

การพัฒนาโปรแกรมการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตครู  
ระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ: การทดลองแบบพหุกรณีศึกษา



นางสาวนันทกาญจน์ ชินประหัสส์

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต


สาขาวิชาวิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2553

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

DEVELOPMENT OF A CLASSROOM ACTION RESEARCH PROGRAM TO PROMOTE  
REFLECTIVE THINKING OF STUDENT TEACHERS DURING PROFESSIONAL  
TEACHING PRACTICES: A MULTIPLE CASE STUDY EXPERIMENT



Miss Nuntakarn Chinprahut

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

A Dissertation Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements  
for the Degree of Doctor of Philosophy Program in Educational Research Methodology

Department of Educational Research and Psychology

Faculty of Education

Chulalongkorn University

Academic Year 2010

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์

การพัฒนาโปรแกรมการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริม  
การคิดไตร่ตรองของนิสิตครูระหว่างการฝึกประสบการณ์  
วิชาชีพ: การทดลองแบบพหุกรณีศึกษา

โดย

นางสาวนันทกาญจน์ ชินประห์ษฐ์

สาขาวิชา

วิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

รองศาสตราจารย์ ดร.สิริพันธุ์ สุวรรณมรรคา

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ศาสตราจารย์ ดร.ศิริชัย กาญจนวาสี

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่ง  
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาคุษภูษบัณฑิต

..... คณบดีคณะครุศาสตร์  
(ศาสตราจารย์ ดร.ศิริชัย กาญจนวาสี)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริเดช สุชีวะ)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก  
(รองศาสตราจารย์ ดร.สิริพันธุ์ สุวรรณมรรคา)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม  
(ศาสตราจารย์ ดร.ศิริชัย กาญจนวาสี)

..... กรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ ดร.ดวงกมล ไตรวิจิตรคุณ)

..... กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย  
(ดร.เบญจลักษณ์ น้ำฟ้า)

นันทกาญจน์ ชินประหัชร์: การพัฒนาโปรแกรมการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรอง  
ของนิสิตครูระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ: การทดลองแบบพหุกรณีศึกษา. (DEVELOPMENT  
OF A CLASSROOM ACTION RESEARCH PROGRAM TO PROMOTE REFLECTIVE THINKING  
OF STUDENT TEACHERS DURING PROFESSIONAL TEACHING PRACTICES: A MULTIPLE  
CASE STUDY EXPERIMENT) อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก : รศ.ดร.สิริพันธุ์ สุวรรณมรรคา, อ.ที่ปรึกษา  
วิทยานิพนธ์ร่วม : ศ.ดร.ศิริชัย กาญจนวาสี, 392 หน้า.

วัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อ 1) ศึกษาสภาพการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของนิสิตฝึกประสบการณ์  
วิชาชีพครู 2) สร้างและพัฒนาโปรแกรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิต  
ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู และ 3) ศึกษาผลการทดลองใช้โปรแกรมฯ การดำเนินการวิจัยแบ่งเป็น 3 ระยะ คือ  
การวิจัยเชิงสำรวจ การสร้างและพัฒนาโปรแกรม และการวิจัยเชิงทดลองแบบพหุกรณีศึกษา กลุ่มตัวอย่างใน  
การสำรวจ คือ นิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ชั้นปีที่ 5 ซึ่งผ่านการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู  
จำนวนทั้งสิ้น 244 คน เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบสอบถามสภาพการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของนิสิต  
ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู กลุ่มตัวอย่างในการทดลอง คือ นิสิตที่กำลังฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ในครั้งที่ 1  
จำนวน 6 คน ประกอบด้วย นิสิตสาขาปฐมวัย สาขาประถมศึกษา และสาขามัธยมศึกษา สาขาวิชาละ 2 คน  
โดยแบ่งออกเป็นกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 3 คน จาก 3 สาขาวิชา เครื่องมือในการวิจัย คือ แบบวัด  
ระดับความสามารถในการคิดไตร่ตรอง แบบสังเกตพฤติกรรมการจัดการเรียนการสอน และแบบสังเกต  
ความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน การวิเคราะห์ข้อมูลใช้การวิเคราะห์เนื้อหา และสถิติบรรยาย

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1) การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของนิสิตแบ่งได้เป็น 3 แบบ คือ (1) การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน  
แบบชุดโครงการ 4 เรื่องที่ต่อเนื่องกันไป คือ การวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล การประเมินเพื่อพัฒนาแผน  
กิจกรรม การศึกษากรณีศึกษานักเรียนที่มีปัญหา และการพัฒนานวัตกรรมในการจัดการเรียนการสอน (2) การทำ  
วิจัยลักษณะของการวิจัยเชิงวิชาการ (academic research) แบบ 5 บท และ (3) การทำวิจัยแบบกรณีศึกษา  
ทางด้านจิตวิทยา

2) โปรแกรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่พัฒนาขึ้น มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนากระบวนการคิด  
ไตร่ตรองของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูผ่านระบบการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ซึ่ง ประกอบด้วย  
กิจกรรมหลัก 4 แบบ คือ กิจกรรมการนัดพบ กิจกรรมการได้ชการไตร่ตรอง กิจกรรมการเขียนบันทึกหลังสอน  
อย่างไตร่ตรอง และกิจกรรมดำเนินการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนตามรูปแบบของสาขาวิชาของนิสิต

3) ผลการทดลองใช้โปรแกรมฯ พบว่าสามารถพัฒนาการคิดไตร่ตรองของนิสิตฝึกประสบการณ์  
วิชาชีพได้

ภาควิชา.....วิจัยและจิตวิทยาการศึกษา..... ลายมือชื่อนิสิต..... พัททกาญจน์ ชินประหัชร์  
สาขาวิชา.....วิธีวิทยาการศึกษา..... ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก.....  
ปีการศึกษา.....2553..... ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม.....

# # 4984658827 : MAJOR EDUCATIONAL RESEARCH METHODOLOGY

KEYWORDS: REFLECTIVE THINKING / CLASSROOM ACTION RESEARCH

NUNTAKARN CHINPRAHUT: DEVELOPMENT OF A CLASSROOM ACTION RESEARCH PROGRAM TO PROMOTE REFLECTIVE THINKING OF STUDENT TEACHERS DURING PROFESSIONAL TEACHING PRACTICES: A MULTIPLE CASE STUDY EXPERIMENT. ADVISOR: ASSOC.PROF.SIRIPAARN SUWONMONKHA, Ph.D., CO-ADVISOR: PROF.SIRICHAJ KANJANAWASI, Ph.D., 392 pp.

The research objectives were (1) to study state of conducting classroom action research during professional teaching practices of student teachers (2) to develop a program to promote reflective thinking of student teachers during professional teaching practices of student teachers and (3) to study the results of implementing the program. The research procedure consisted of 3 phases; survey research, the program development, and a multiple case study experiment. The samples of the survey were 244 student teachers who already passed professional teaching practices. The instrument was a survey questionnaire. In quasi-experiment phase, the samples were 6 student teachers who were attending 1<sup>st</sup> professional teaching practices majoring in Elementary Education, Primary Education and Secondary Education selected 2 persons from each major. They were divided into 2 groups; 3 persons with different majors were in an experiment group and the another 3 were in a control group. The research instruments used in this phase were the reflective thinking test, a teaching practices observation form and an observation form for observing relationship between a teacher and students. The data analysis was conducted with content analysis and descriptive statistics.

The research results were as following:

1) There were 3 models of which student teacher conducted their classroom action research: (1) a set of 4 continuous of classroom action researches in a way of research and development. They were an individual student analysis (CAR1), an evaluation study of the lesson unit (CAR2), a case study of interesting student (CAR3) and an innovation development study (CAR4); (2) a five chapters academic research and (3) a psychology case study research.

2) The developed classroom action research program aimed to develop student teachers' reflective thinking during professional teaching practices. There were 4 main activities; the meeting activities, the reflective coaching activities, the after teaching reflective writing activities and the conducting classroom action research activities.

3) The results of the program implementing experiment showed that it was able to develop the student teachers' reflective thinking during their professional teaching practices.

Department : ..... Educational Research and Psychology ..... Student's Signature ..... *[Handwritten Signature]* .....  
Field of Study : ... Educational Research Methodology ..... Advisor's Signature ..... *[Handwritten Signature]* .....  
Academic Year : 2010 ..... Co-advisor's Signature ..... *[Handwritten Signature]* .....

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความรักและความเมตตาอย่างสูงยิ่ง จากการดูแลของรองศาสตราจารย์ ดร.ศิริพันธ์ สุวรรณมรรคา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ที่ได้สละเวลาให้ความรู้ คำแนะนำ ร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อให้เกิดองค์ความรู้และแนวคิดที่เป็นประโยชน์ ทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความสมบูรณ์ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งและขอขอบพระคุณด้วยความเคารพอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ และขอกราบขอบพระคุณศาสตราจารย์ ดร.ศิริชัย กาญจนวาสี อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ที่ได้ให้ข้อเสนอแนะที่มีประโยชน์ในการทำวิทยานิพนธ์เล่มนี้

ขอกราบขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ ดร.ศิริเดช สุชีวะ รองศาสตราจารย์ ดร.ดวงกมล ไตรวิจิตรคุณ และดร.เบญจลักษณ์ น้ำฟ้า ประธานและกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ให้ความกรุณาตรวจสอบ ปรับปรุงและให้ข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์ในการปรับปรุงวิทยานิพนธ์ให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา และคณาจารย์คณะครุศาสตร์ทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทความรู้และทักษะอันมีคุณค่ายิ่ง รวมทั้งเจ้าหน้าที่ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษาและเจ้าหน้าที่ของคณะครุศาสตร์ทุกท่านที่ช่วยเหลือและดูแลผู้วิจัยอย่างเป็นทางการเป็นกัลยาณมิตรด้วยดีตลอดมา

ขอกราบขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญทุกท่านที่กรุณาตรวจสอบเครื่องมือวิจัยอย่างดีเยี่ยม ขอกราบขอบพระคุณอาจารย์นิเทศก์ของนิสิตกลุ่มตัวอย่าง และขอขอบคุณนิสิตกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยทุกท่านที่ให้ความร่วมมืออย่างดีเยี่ยมในการเข้าร่วมวิจัย

ขอขอบคุณกัลยาณมิตรทุกท่านโดยเฉพาะอย่างยิ่ง คุณศาลินา บุญเกื้อ คุณภริณี วัชรสินธุ์ คุณมนัสนันท์ รอดเชื้อจีน พ.ต.ต.หญิง อโนมา โจรนาพงษ์ คุณเด่นดาว ชลวิทย์ คุณวัชรภรณ์ เชื้อนวัง และคุณทัตวรรณ ทองคำสุข ที่ให้คำแนะนำ และความช่วยเหลือในด้านต่างๆ ตลอดการทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้ รวมทั้งเป็นกำลังใจแก่ผู้วิจัยอย่างยิ่งตลอดมา

ขอขอบคุณพี่ๆ เพื่อนๆ น้องๆ ในภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษาทุกท่านที่ได้ให้ความช่วยเหลือ ให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์แก่ผู้วิจัย และเป็นกำลังใจให้ผู้วิจัยเสมอมา

ขอขอบคุณบัณฑิตวิทยาลัยที่ได้มอบทุนวิจัย 90 ปี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กองทุนรัชดาภิเษกสมโภช ในการดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ให้สำเร็จลุล่วงด้วยดีมา ณ โอกาสนี้

สุดท้ายขอกราบขอบพระคุณบุคคลผู้สำคัญยิ่ง คือ คุณพ่อ คุณแม่ คุณยาย และน้องสาวที่เป็นกำลังใจ และให้การสนับสนุนในการศึกษาแก่ผู้วิจัยตลอดมา

## สารบัญ

|  | หน้า |
|--|------|
| บทคัดย่อภาษาไทย .....  | ง    |
| บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....   | จ    |
| กิตติกรรมประกาศ.....   | ฉ    |
| สารบัญ .....   | ช    |
| สารบัญตาราง.....   | ญ    |
| สารบัญภาพ .....  | ฐ    |
| บทที่  |      |
| 1 บทนำ .....   | 1    |
| ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....  | 1    |
| คำถามวิจัย.....  | 9    |
| วัตถุประสงค์ของการวิจัย .....  | 9    |
| ขอบเขตของการวิจัย.....   | 10   |
| สมมติฐานของการวิจัย .....  | 10   |
| คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....   | 11   |
| ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ .....  | 14   |
| 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....   | 15   |
| ตอนที่ 1 สารระสำคัญเกี่ยวกับการคิดไตร่ตรอง.....  | 15   |
| 1) ประวัติความเป็นมาของการคิดไตร่ตรอง .....  | 15   |
| 2) แนวคิดเกี่ยวกับการคิดไตร่ตรองของตะวันตก .....   | 16   |
| 3) แนวคิดเกี่ยวกับการคิดไตร่ตรองของตะวันออก .....  | 52   |
| 4) งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการคิดไตร่ตรอง.....   | 61   |
| ตอนที่ 2 การจัดการศึกษาหลักสูตรครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ (5 ปี).....   | 72   |
| ตอนที่ 3 แนวทางในการใช้การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้เพื่อพัฒนาตนเองในการปฏิบัติงานวิชาชีพครูของนิสิต<br>ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ..... | 74   |
| ตอนที่ 4 การทดลองเฉพาะราย (Single-case experimental design).....   | 77   |
| ตอนที่ 5 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....   | 80   |

| บทที่  | หน้า |
|--|------|
| 3  | 83   |
| วิธีดำเนินการวิจัย.....  | 83   |
| ระยะที่ 1 การสำรวจและวิเคราะห์สภาพการคิดไตร่ตรองในการปฏิบัติการสอน<br>และการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของนิสิตฝึกประสบการณ์<br>วิชาชีพครู..... | 85   |
| ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเชิงสำรวจ.....  | 85   |
| เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....  | 85   |
| การสร้างเครื่องมือและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ.....   | 85   |
| วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล.....   | 87   |
| การวิเคราะห์ข้อมูล.....  | 87   |
| ระยะที่ 2 การสร้างและพัฒนาโปรแกรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่<br>ส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู.....                | 87   |
| ระยะที่ 3 การทดลองใช้โปรแกรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ส่งเสริม<br>การคิดไตร่ตรองของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู.....                     | 104  |
| ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....   | 104  |
| ตัวแปรที่ศึกษา.....  | 106  |
| แบบแผนในการทดลอง.....  | 107  |
| เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....  | 108  |
| การดำเนินการทดลองใช้โปรแกรมฯ.....  | 110  |
| การวิเคราะห์ข้อมูล.....  | 114  |
| 4  | 115  |
| สภาพการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนและสภาพการปฏิบัติการสอนของนิสิต<br>ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู.....   | 115  |
| ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง.....   | 115  |
| ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของนิสิต<br>ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู.....  | 118  |
| ตอนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของนิสิต<br>ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู.....   | 137  |
| ตอนที่ 4 สรุปความต้องการในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน.....   | 145  |



| บทที่   | หน้า |
|---|------|
| 5   |      |
| โปรแกรมหการท่วิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของ<br>นิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู .....                                   | 147  |
| ตอนที่ 1 การออกแบบโปรแกรมหการท่วิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริม<br>การคิดไตร่ตรองของนิสิตครูระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ.....      | 147  |
| ตอนที่ 2 โปรแกรมหการท่วิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรอง<br>ของนิสิตครูระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ .....              | 163  |
| 6   |      |
| ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการทดลองใช้โปรแกรมหการท่วิจัยปฏิบัติการ<br>ในชั้นเรียนที่ส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ..... | 173  |
| 7   |      |
| สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ .....  | 227  |
| สรุปผลการวิจัย .....  | 228  |
| อภิปรายผลการวิจัย.....  | 233  |
| ข้อเสนอแนะ .....  | 236  |
| ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ .....  | 236  |
| ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป .....  | 237  |
| รายการอ้างอิง.....  | 238  |
| ภาคผนวก.....  | 249  |
| ภาคผนวก ก   |      |
| รายนามผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย .....  | 250  |
| ภาคผนวก ข   |      |
| หนังสือขอความร่วมมือในการวิจัย .....  | 253  |
| ภาคผนวก ค   |      |
| แบบสอบถามสภาพการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของ<br>นิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู .....   | 256  |
| ภาคผนวก ง   |      |
| แบบวัดความสามารถในการคิดไตร่ตรอง.....   | 261  |
| ภาคผนวก จ   |      |
| แนวคำตอบและเกณฑ์การให้คะแนนแบบวัดความสามารถใน<br>การคิดไตร่ตรอง .....   | 268  |
| ภาคผนวก ฉ   |      |
| แบบประเมินพฤติกรรมกรรมการจัดการเรียนการสอน .....  | 284  |
| ภาคผนวก ช   |      |
| แบบสังเกตความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน.....   | 290  |
| ภาคผนวก ซ   |      |
| คู่มือการใช้โปรแกรมหการท่วิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริม<br>การคิดไตร่ตรองของนิสิตครูระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ .....           | 292  |
| ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์ .....  | 392  |

## สารบัญตาราง

| ตารางที่ |  | หน้า |
|----------|--|------|
| 2.1      | การเปรียบเทียบแนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการการคิดไตร่ตรองของนักการศึกษาแต่ละท่าน.....   | 31   |
| 2.2      | สรุปส่วนประกอบในการคิดไตร่ตรองของ Sparks-Langer and Colton (1991) และแนวคิดเกี่ยวกับระดับการวัดการคิดไตร่ตรอง Van Manen (1977) Sparks-Langer et al. (1990) Taggart and Wilson (2005) และ<br>วิยะดา รัตนสุวรรณ (2547) ..... | 39   |
| 2.3      | สรุปกรอบแนวคิดของ Mezirow (1991) Kember et al. (1999) และ Kember et al. (2000).....  | 44   |
| 2.4      | สรุปกิจกรรมและเครื่องมือช่วยในการพัฒนาการคิดไตร่ตรองที่ใช้ในงานวิจัยต่างๆ.....   | 47   |
| 2.5      | ความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการการคิดไตร่ตรองและระดับความสามารถในการคิดไตร่ตรอง .....   | 71   |
| 2.6      | รายละเอียดของแต่ละสถานการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน .....   | 76   |
| 3.1      | ขั้นตอนและผลลัพธ์ในการดำเนินการวิจัย .....   | 84   |
| 3.2      | โครงสร้างเนื้อหาของแบบสอบถามสภาพการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู .....   | 86   |
| 3.3      | ร่างแผนการดำเนินกิจกรรมตามโปรแกรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตครูระหว่างฝึกประสบการณ์วิชาชีพ .....  | 93   |
| 3.4      | นิยามเชิงปฏิบัติการ และความสัมพันธ์ของกระบวนการการคิดไตร่ตรอง และระดับการคิดไตร่ตรอง .....   | 96   |
| 3.5      | โครงสร้างของเนื้อหาและจำนวนข้อของแบบวัดความสามารถในการคิดไตร่ตรอง.....   | 97   |
| 3.6      | โครงสร้างแบบสังเกตพฤติกรรมการจัดการเรียนการสอน.....  | 101  |
| 3.7      | โครงสร้างแบบสังเกตความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียนในระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน .....  | 102  |
| 3.8      | ผลการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง.....  | 106  |
| 3.9      | รายละเอียดเกี่ยวกับเครื่องมือและแผนในการจัดเก็บข้อมูลของเครื่องมือแต่ละฉบับ ..   | 109  |

| ตารางที่ | หน้า   |
|----------|--|
| 3.10     | การดำเนินกิจกรรมของโปรแกรมการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริม<br>การคิดไตร่ตรองของนิสิตกลุ่มทดลอง ..... 113   |
| 4.1      | ความถี่และร้อยละของกลุ่มตัวอย่างนิสิตครูจำแนกตามเพศ และสาขาวิชา ..... 116  |
| 4.2      | ความถี่และร้อยละของกลุ่มตัวอย่างนิสิตครูตามสาขาวิชาและวิชาเอก ..... 116  |
| 4.3      | ความถี่และร้อยละของจำนวนเรื่องและเรื่องที่นิสิตทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน.. 119  |
| 4.4      | ความถี่ของผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของนิสิตเกี่ยวกับประโยชน์ของการทำวิจัย<br>ปฏิบัติการในชั้นเรียนที่มีต่อการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู และการพัฒนานิสิต ..... 121  |
| 4.5      | ความถี่ของผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของนิสิตเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรค<br>ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของนิสิต ..... 123   |
| 4.6      | ความถี่ของผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของนิสิตเกี่ยวกับการปรับปรุง และ<br>พัฒนาการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่เป็นประโยชน์ต่อนิสิต ..... 127   |
| 4.7      | ความถี่ประเด็นในการบันทึกหลังการสอน ..... 131  |
| 4.8      | ความถี่เกี่ยวกับประโยชน์ที่ได้รับจากการบันทึกหลังการสอน ..... 133  |
| 4.9      | ความถี่เกี่ยวกับปัญหา อุปสรรคในการบันทึกหลังการสอน ..... 134   |
| 4.10     | ความถี่เกี่ยวกับประโยชน์ที่นิสิตได้รับจากการนิเทศของอาจารย์นิเทศก์จาก<br>คณะครุศาสตร์ ..... 136  |
| 4.11     | ความถี่เกี่ยวกับความประทับใจจากการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ..... 138  |
| 4.12     | ความถี่เกี่ยวกับบทเรียนที่ได้รับจากการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ..... 139  |
| 4.13     | ความถี่เกี่ยวกับสิ่งที่คณะควรแก้ไข ปรับปรุง เพื่อพัฒนาการฝึกประสบการณ์<br>วิชาชีพครู และแนวทางการปรับปรุง ..... 141  |
| 5.1      | สรุปกิจกรรมของโปรแกรมการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิด<br>ไตร่ตรองของนิสิตครูระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ..... 156   |
| 5.2      | แผนการปฏิบัติการวิจัยร่วมกันระหว่างผู้วิจัยและนิสิตฝึกประสบการณ์<br>วิชาชีพครู ..... 171   |
| 6.1      | นิยามของกระบวนการคิดไตร่ตรอง ระดับความสามารถการคิดไตร่ตรอง และ<br>สัญลักษณ์ที่ใช้อธิบายลักษณะการคิดไตร่ตรอง ..... 174  |
| 6.2      | สรุปผลการวัดและประเมินความสามารถในการคิดไตร่ตรอง การสะท้อนคิดไตร่ตรอง<br>การเขียนบันทึกหลังการสอนอย่างไตร่ตรอง พฤติกรรมการจัดการเรียนการสอนและ<br>ความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียนของนิสิตครุศึกษาศาสตร์ที่ 1 กลุ่มทดลอง..... 184 |

| ตารางที่ | หน้า   |
|----------|--|
| 6.3      | สรุปผลการวัดและประเมินความสามารถในการคิดไตร่ตรอง การสะท้อนคิดไตร่ตรอง การเขียนบันทึกหลังการสอนอย่างไตร่ตรอง พฤติกรรมการจัดการเรียนการสอนและความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียนของนิสิตกรณีสึกษาที่ 1 กลุ่มควบคุม ..... 188 |
| 6.4      | สรุปผลการวัดและประเมินความสามารถในการคิดไตร่ตรอง การสะท้อนคิดไตร่ตรอง การเขียนบันทึกหลังการสอนอย่างไตร่ตรอง พฤติกรรมการจัดการเรียนการสอนและความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียนของนิสิตกรณีสึกษาที่ 2 กลุ่มทดลอง ..... 201  |
| 6.5      | สรุปผลการวัดและประเมินความสามารถในการคิดไตร่ตรอง การสะท้อนคิดไตร่ตรอง การเขียนบันทึกหลังการสอนอย่างไตร่ตรอง พฤติกรรมการจัดการเรียนการสอนและความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียนของนิสิตกรณีสึกษาที่ 2 กลุ่มควบคุม ..... 205 |
| 6.6      | สรุปผลการวัดและประเมินความสามารถในการคิดไตร่ตรอง การสะท้อนคิดไตร่ตรอง การเขียนบันทึกหลังการสอนอย่างไตร่ตรอง พฤติกรรมการจัดการเรียนการสอนและความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียนของนิสิตกรณีสึกษาที่ 3 กลุ่มทดลอง ..... 218  |
| 6.7      | สรุปผลการวัดและประเมินความสามารถในการคิดไตร่ตรอง การสะท้อนคิดไตร่ตรอง การเขียนบันทึกหลังการสอนอย่างไตร่ตรอง พฤติกรรมการจัดการเรียนการสอนและความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียนของนิสิตกรณีสึกษาที่ 3 กลุ่มควบคุม ..... 223 |

## สารบัญภาพ

| ภาพที่ |   | หน้า |
|--------|---|------|
| 2.1    | กระบวนการการปฏิบัติอย่างไตร่ตรองของ Schon .....   | 20   |
| 2.2    | โมเดลการเรียนรู้จากประสบการณ์ของ Kolb.....  | 22   |
| 2.3    | ความสัมพันธ์ระหว่างแนวคิดการคิดไตร่ตรองของ Schon กับโมเดลการเรียนรู้<br>จากประสบการณ์ของ Kolb.....  | 23   |
| 2.4    | กระบวนการเรียนรู้อย่างไตร่ตรองในโมเดลอภิมานเพื่อการเรียนรู้<br>(meta model for learning) ของ Montgomery .....   | 26   |
| 2.5    | กระบวนการเรียนรู้อย่างไตร่ตรอง (reflective learning process) ของ<br>Montgomery .....  | 27   |
| 2.6    | กระบวนการคิดไตร่ตรอง ของ Mcduffie .....   | 28   |
| 2.7    | โมเดลการคิดไตร่ตรองของ Taggart and Wilson .....   | 29   |
| 2.8    | พีรามิดของการคิดไตร่ตรอง (reflective thinking pyramid) .....  | 37   |
| 2.9    | ระดับการให้คะแนนการคิดไตร่ตรองจากการเขียนบันทึกอย่างไตร่ตรอง<br>(reflective journal) ของนักเรียน ซึ่งพัฒนามาจากแนวคิดของ Mezirow .....  | 42   |
| 2.10   | กระบวนการคิดเป็น ของโกวิท วรพิพัฒน์ .....   | 57   |
| 2.11   | กรอบแนวคิดในการวิจัย.....   | 82   |
| 3.1    | กรอบแนวคิดการพัฒนาโปรแกรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริม<br>การคิดไตร่ตรองของนิสิตครูระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ .....  | 90   |
| 5.1    | วงจรของการคิดไตร่ตรองในแต่ละช่วงเวลา .....  | 149  |
| 5.2    | ความสัมพันธ์ของทฤษฎีการเรียนรู้จากประสบการณ์ของ Kolb<br>กับแนวคิดเกี่ยวกับกรอบของช่วงเวลาในการคิดไตร่ตรอง (time frame).....   | 150  |
| 5.3    | กระบวนการเรียนรู้อย่างไตร่ตรองในโมเดลอภิมานเพื่อการเรียนรู้<br>(meta model for learning) ของ Montgomery (1993) .....  | 151  |
| 5.4    | แนวคิดเกี่ยวกับการคิดไตร่ตรอง และความต้องการในการทำวิจัยปฏิบัติการใน<br>ชั้นเรียนของนิสิต ในการออกแบบโปรแกรมการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อ<br>ส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตครูระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ..... | 160  |
| 5.5    | กรอบแนวคิดการพัฒนาโปรแกรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริม<br>การคิดไตร่ตรองของนิสิตครูระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ .....  | 162  |

| ภาพที่ | หน้า  |
|--------|---|
| 5.6    | องค์ประกอบของโปรแกรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิด<br>ไตร่ตรองของนิสิตครูระหว่างฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ..... 172                        |
| 6.1    | คะแนนความสามารถในการคิดไตร่ตรอง พฤติกรรมการจัดการเรียนการสอน และ<br>ความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียนของนิสิตกรณีสึกษาที่ 1 กลุ่มทดลอง ..... 183          |
| 6.2    | คะแนนความสามารถในการคิดไตร่ตรอง พฤติกรรมการจัดการเรียนการสอน และ<br>ความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียนของนิสิตกรณีสึกษาที่ 1 กลุ่มควบคุม ..... 187         |
| 6.3    | การเปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการคิดไตร่ตรองก่อนการทดลอง (pretest)<br>และหลังการทดลอง (posttest) ของกรณีสึกษาที่ 1 กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม..... 189     |
| 6.4    | การเปรียบเทียบคะแนนพฤติกรรมการจัดการเรียนการสอนของกรณีสึกษาที่ 1<br>กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ..... 189  |
| 6.5    | คะแนนความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียนของกรณีสึกษาที่ 2 กลุ่มทดลอง<br>และกลุ่มควบคุม ..... 190  |
| 6.6    | คะแนนความสามารถในการคิดไตร่ตรอง พฤติกรรมการจัดการเรียนการสอน และ<br>ความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียนของนิสิตกรณีสึกษาที่ 2 กลุ่มทดลอง ..... 200          |
| 6.7    | คะแนนความสามารถในการคิดไตร่ตรอง พฤติกรรมการจัดการเรียนการสอน และ<br>ความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียนของนิสิตกรณีสึกษาที่ 2 กลุ่มควบคุม ..... 204         |
| 6.8    | การเปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการคิดไตร่ตรองก่อนการทดลอง<br>(pretest) และหลังการทดลอง (posttest) ของกรณีสึกษาที่ 2 กลุ่มทดลองและ<br>กลุ่มควบคุม..... 206 |
| 6.9    | การเปรียบเทียบคะแนนพฤติกรรมการจัดการเรียนการสอนของกรณีสึกษาที่ 2<br>กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ..... 206  |
| 6.10   | คะแนนความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียนของกรณีสึกษาที่ 2 กลุ่มทดลอง<br>และกลุ่มควบคุม ..... 207  |
| 6.11   | คะแนนความสามารถในการคิดไตร่ตรอง พฤติกรรมการจัดการเรียนการสอน และ<br>ความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียนของนิสิตกรณีสึกษาที่ 3 กลุ่มทดลอง ..... 217          |
| 6.12   | คะแนนความสามารถในการคิดไตร่ตรอง พฤติกรรมการจัดการเรียนการสอน และ<br>ความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียนของนิสิตกรณีสึกษาที่ 3 กลุ่มควบคุม ..... 222         |

| ภาพที่  | หน้า |
|---|------|
| 6.13 การเปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการคิดไตร่ตรองก่อนการทดลอง (pretest) และหลังการทดลอง (posttest) ของกรณีศึกษาที่ 3 กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม..... | 224  |
| 6.14 การเปรียบเทียบคะแนนพฤติกรรมการจัดการเรียนการสอน ของกรณีศึกษาที่ 3 กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม .....   | 224  |
| 6.15 คะแนนความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียนของกรณีศึกษาที่ 3 กลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม .....  | 225  |



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## บทที่ 1

### บทนำ

#### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

วิชาชีพครู เป็นวิชาชีพชั้นสูง เนื่องจากครูมีบทบาทที่สำคัญยิ่งต่อประเทศในการสร้างและพัฒนาพลเมืองของประเทศ ซึ่งถือเป็นทรัพยากรมนุษย์ที่สำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ ครูเป็นผู้ให้การศึกษาขั้นพื้นฐานที่จะทำให้พลเมืองของประเทศมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ คือ เป็นบุคคลที่ เก่ง ดี และมีความสุข และสามารถเรียนรู้ได้ตลอดชีวิต ดังนั้นผู้ที่เป็นครูจึงต้องมีความรู้ทั้งเชิงทฤษฎีและเชิงปฏิบัติ มีความชำนาญเป็นการเฉพาะ และมีจริยธรรมตามมาตรฐานวิชาชีพทางการศึกษา 3 ด้าน ได้แก่ มาตรฐานความรู้และประสบการณ์วิชาชีพ มาตรฐานการปฏิบัติงาน และมาตรฐานการปฏิบัติตน (สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา, 2549) ทำให้บุคคลที่เป็นครูซึ่งอยู่ในวิชาชีพชั้นสูง ต้องมีการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดเวลา เพื่อพัฒนาความรู้ให้ทันสมัยและนำมาใช้ในการพัฒนาการปฏิบัติงานในการจัดการเรียนการสอนของตนเองให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลอย่างต่อเนื่อง อันจะนำไปสู่การรักษาคุณภาพและมาตรฐานของวิชาชีพครู

การเรียนรู้ของครู (teacher learning) จึงเป็นเรื่องสำคัญมากในการพัฒนาครู การเรียนรู้ของครูสามารถเกิดขึ้นได้หลายแนวทาง ทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ เช่น การเรียนรู้ตามหลักสูตรครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ การเรียนรู้จากการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างเพื่อนครู การเรียนรู้จากนักวิชาการหรือนักการศึกษา การเรียนรู้จากบทบาทหรือหน้าที่อื่นๆ ของครูในสังคม เช่น บทบาทของการเป็นพ่อแม่ในการอบรมเลี้ยงดูบุตร และการเรียนรู้จากการปฏิบัติงานของตนเอง ซึ่งแนวทางสุดท้ายนี้จะนำไปสู่การพัฒนาความเป็นครูมืออาชีพ เพราะจะทำให้ครูได้พัฒนาวิธีคิดและวิธีปฏิบัติการของตนเองโดยการทบทวนการปฏิบัติงานของตนเอง ซึ่งจะทำให้ครูได้รับรู้และวิเคราะห์ข้อเท็จจริงเกี่ยวกับกระบวนการและผลการปฏิบัติงานของตนเอง อันจะนำไปสู่การค้นพบและความเข้าใจที่ลึกซึ้งเกี่ยวกับนักเรียน โรงเรียน หลักสูตร และวิธีการสอน และครูสามารถสร้างและพัฒนาความรู้ใหม่จากการลงมือปฏิบัติจริง ซึ่งจะนำไปสู่การปฏิบัติงานอย่างครูมืออาชีพ (Dewey, 1963; Schon, 1983 อ้างถึงใน Bransford, Brown, and Cocking, 2000)

การเรียนรู้จากการปฏิบัติงานนี้สอดคล้องกับแนวคิดของ Schon (1987) ซึ่งได้เสนอว่าการปฏิบัติงานของครูมืออาชีพนั้นต้องมีลักษณะเป็น “reflective practitioner” คือต้องเป็นครูผู้ปฏิบัติงานอย่างไตร่ตรอง ครูจะมีการคิดไตร่ตรองในการกระทำของตนเองเสมอทั้งในขณะที่



จัดการเรียนการสอนในห้องเรียน (reflection in action) และภายหลังการจัดการเรียนการสอน (reflection on action) การคิดไตร่ตรองดังกล่าวเป็นเหตุสำคัญที่จะทำให้ครูเกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องจากการปฏิบัติงานของตนเอง ครูจะสร้างและพัฒนาความรู้ของตนเองอย่างต่อเนื่อง ความรู้ดังกล่าวเป็นความรู้เชิงปฏิบัติการ (practical knowledge) ซึ่งนำไปสู่การเข้าใจสภาพความจริงของปัญหาอย่างลึกซึ้ง และเห็นแนวทางแก้ไข ปรับปรุง และพัฒนาการจัดการเรียนการสอนของตนเองให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้การเรียนรู้จากการปฏิบัติงานยังสอดคล้องกับแนวคิดของทฤษฎีการเรียนรู้จากประสบการณ์ (Kolb's Experiential learning theory) ของ Kolb (1984) ที่กล่าวว่า การเรียนรู้ คือกระบวนการที่ความรู้จะถูกสร้างขึ้นโดยการถ่ายโอนประสบการณ์ของบุคคล และได้สร้างโมเดลการเรียนรู้จากประสบการณ์ไว้ 4 ขั้นตอน คือ ขั้นการสร้างประสบการณ์ให้ชัดเจนเป็นรูปธรรม (concrete experience) ขั้นการสังเกตอย่างไตร่ตรอง (reflective observing) ขั้นการสร้างมโนทัศน์เชิงนามธรรม (abstract conceptualization) และขั้นการดำเนินงานจากประสบการณ์ (active experimenting) จากแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้จากการปฏิบัติงานจะเห็นได้ว่าการคิดไตร่ตรอง (reflective thinking) เป็นคุณสมบัติที่สำคัญอย่างหนึ่งในการเรียนรู้และการปฏิบัติงานของครูมืออาชีพ

การคิดไตร่ตรอง (reflective thinking) เป็นวิธีคิดวิธีหนึ่ง ซึ่งสามารถช่วยพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูงหรือทักษะการคิดที่ซับซ้อน (high order or more complex thinking skill) ได้เป็นอย่างดี เนื่องจากการคิดไตร่ตรองเป็นปัจจัยภายในที่สำคัญที่ทำให้ครูสามารถแสดงพฤติกรรมได้ตรงตามเป้าหมายที่คิดไว้ได้ดีขึ้น ทำให้ครูมีโอกาสได้คิดทบทวน ไตร่ตรอง และสะท้อนสิ่งที่ผ่านเข้ามากระทบต่อความคิดของตนก่อนที่จะแปลงออกมาเป็นพฤติกรรม ซึ่งจะต่างจากการที่ครูแสดงพฤติกรรมออกมาโดยอัตโนมัติตามความเคยชิน (Dewey, 1933 อ้างถึงใน สำลี ทองธิว, 2538)

การคิดไตร่ตรองจะเกิดขึ้นในสถานการณ์ที่บุคคลนั้นต้องเผชิญกับปัญหา หรือเกิดความสงสัย ความคับข้องใจ ที่จะต้องตัดสินใจ แก้ไข ปรับปรุง หรือพัฒนา จึงคิดทบทวนเหตุการณ์ที่ผ่านมาประกอบกับประสบการณ์เดิม ข้อมูล และความรู้เดิมที่มีอยู่ เพื่อวินิจฉัยในข้อเท็จจริง เหตุผล คุณค่า และประโยชน์ แล้วจึงตัดสินใจบนฐานของข้อเท็จจริงอย่างสร้างสรรค์ในการแก้ไขปัญหานั้น อันจะนำไปสู่การปรับปรุง พัฒนาการคิดและการกระทำของตนเองให้ดียิ่งขึ้น

ผู้ที่ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับการคิดไตร่ตรองเป็นคนแรก คือ Dewey (1933) โดยได้ให้ความหมายของคำว่า “reflective thinking” ไว้ว่า การคิดไตร่ตรอง เป็นการพิจารณาอย่างกระตือรือร้น เอาจริงเอาจัง และละเอียดรอบคอบเกี่ยวกับความเชื่อหรืออุปนิสัยต่างๆ ของความรู้ที่จะนำไป

เป็นพื้นฐานของการสนับสนุนการพิจารณาในการแก้ปัญหา อันจะนำไปสู่การได้ข้อสรุปขั้นต่อไป ในการตัดสินใจเลือกการกระทำ หรือวิธีการแก้ปัญหาที่ถูกต้องและสร้างสรรค์กว่าเดิม การคิดไตร่ตรอง นั้นมีกระบวนการที่ประกอบด้วย 5 ขั้นตอนด้วยกัน คือ ขั้นแรกเป็นข้อเสนอแนะหรือทางเลือกในการแก้ปัญหา ขั้นที่สอง เป็นการใช้กระบวนการทางปัญญาวิเคราะห์ความยากลำบากหรือความคลุมเครือของแต่ละทางเลือก เพื่อหาทางแก้ปัญหา ขั้นที่สาม เป็นการตั้งสมมติฐานสำหรับทางออกที่เป็นไปได้ ขั้นที่สี่ เป็นการใช้เหตุผลในการวิเคราะห์ความคิดหรือข้อสมมติอย่างละเอียดถี่ถ้วนยิ่งขึ้น และขั้นสุดท้ายเป็นการทดสอบสมมติฐาน (Dewey, 1933)

นอกจากนี้ Bigge and Hunt (1979 อ้างถึงในวารินทร์ แก้วอุไร, 2541) ยังให้คำนิยามกระบวนการของการคิดไตร่ตรองว่า เป็นกระบวนการคิดที่คล้ายกับกระบวนการทดลองทางวิทยาศาสตร์สมัยใหม่ ซึ่งประกอบด้วย การสังเกต การตั้งสมมติฐาน การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และการสรุปผล

สำหรับในบริบทของการจัดการเรียนการสอนของครู Eby (1998) ได้อธิบายกระบวนการในการคิดไตร่ตรองของครูไว้ 6 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นที่ 1 คือการศึกษาความต้องการของผู้เรียน ขั้นที่ 2 คือการสืบค้นข้อมูลและสร้างฐานความรู้ที่นำไปสู่ประเด็นที่ต้องการแก้ปัญหา ขั้นที่ 3 คือการทำความเข้าใจคุณค่า และหลักการให้กระจ่าง เพื่อตัดสินใจเลือกวิธีการจัดการเรียนการสอน ขั้นที่ 4 คือการสังเคราะห์ความคิดเพื่อให้ได้ยุทธวิธีหรือแผนการที่เหมาะสมในการจัดการเรียนการสอน ขั้นที่ 5 คือ การแก้ปัญหาด้วยความมุ่งมั่นตามยุทธวิธีหรือแผนการที่วางไว้ และขั้นที่ 6 คือการสื่อสารแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับครูอื่นๆ ให้เกิดความเข้าใจในการดำเนินการของครู

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า “การคิดไตร่ตรองของครู” เป็นทักษะการคิดขั้นสูงที่มีกระบวนการให้ครูต้องคิดทบทวน และไตร่ตรองการปฏิบัติงานของตัวเอง เพื่อวิเคราะห์ปัญหา แนวทางการแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้น แล้วตัดสินใจเลือกวิธีการแก้ไขที่เหมาะสมและสร้างสรรค์ แล้วลงมือปฏิบัติอย่างไตร่ตรองจนกระทั่งปัญหานั้นหมดไป

เมื่อพิจารณาภาระงานที่ครูต้องรับผิดชอบในการปฏิบัติงาน พบว่า ครูมีหน้าที่หลักในการจัดการเรียนการสอนและส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน และจะต้องจัดการเรียนการสอนตามที่ระบุไว้ในหมวด 4 ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 และในการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพและเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ครูควรต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเป้าหมายและหลักสูตรการศึกษา มีการวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล มีการจัดประสบการณ์ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มีการใช้เทคโนโลยีในการพัฒนาเรียนรู้ของตนเองและผู้เรียน มีการประเมินผลการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับสภาพการเรียนรู้ของตนเองและนำผลการประเมิน

มาปรับเปลี่ยนการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เต็มตามศักยภาพ และมีการวิจัยเพื่อพัฒนาสื่อและการเรียนรู้ของผู้เรียนและนำไปใช้พัฒนาผู้เรียน ตามที่ระบุไว้ในมาตรฐานที่ 9 ของเกณฑ์ในการพิจารณามาตรฐานด้านครู เพื่อการประเมินภายนอกสถานศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา, 2549)

นอกจากนี้ ครูสภายังได้กำหนดมาตรฐานการปฏิบัติงานของครูไว้ 12 มาตรฐาน ดังนี้ มาตรฐานที่หนึ่ง ครูต้องปฏิบัติกิจกรรมทางวิชาการเกี่ยวกับการพัฒนาวิชาชีพครูอยู่เสมอ มาตรฐานที่สอง ครูต้องตัดสินใจปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ โดยคำนึงถึงผลที่เกิดแก่ผู้เรียน มาตรฐานที่สาม ครูต้องมุ่งมั่นพัฒนาผู้เรียนให้เต็มตามศักยภาพ มาตรฐานที่สี่ ครูต้องพัฒนาแผนการสอนให้สามารถปฏิบัติได้เกิดผลจริง มาตรฐานที่ห้า ครูต้องพัฒนาสื่อการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ มาตรฐานที่หก ครูต้องจัดกิจกรรมโดยเน้นผลถาวรให้เกิดแก่ผู้เรียน มาตรฐานที่เจ็ด ครูต้องรายงานผลการพัฒนาคุณภาพของผู้เรียนได้อย่างมีระบบ มาตรฐานที่แปด ครูต้องปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีแก่ผู้เรียน มาตรฐานที่เก้า ครูต้องร่วมมือกับผู้อื่นในสถานศึกษาอย่างสร้างสรรค์ มาตรฐานที่สิบ ครูต้องร่วมมือกับผู้อื่นในชุมชนอย่างสร้างสรรค์ มาตรฐานที่สิบเอ็ด ครูต้องแสวงหาและใช้ข้อมูลข่าวสารในการพัฒนา และมาตรฐานที่สิบสอง ครูต้องสร้างโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ในทุกสถานการณ์ (สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา, 2549)

จากภาระหน้าที่ที่ต้องรับผิดชอบ และมาตรฐานในการปฏิบัติงานของครูดังกล่าว ทำให้เห็นว่าการปฏิบัติงานของครูนั้น จำเป็นต้องมีทักษะขั้นสูงทั้งในการคิดและการปฏิบัติงาน ดังนั้นในการคิดและการตัดสินใจของครูนั้นต้องใช้ในการคิดอย่างไตร่ตรองในเหตุผล และประสิทธิภาพ และประสิทธิผลของการปฏิบัติงานของตนเองอย่างสม่ำเสมอ จึงกล่าวได้ว่าครูมืออาชีพนั้นต้องเป็นนักปฏิบัติงานอย่างคิดไตร่ตรอง (reflective practitioner) ดังนั้นการพัฒนาการปฏิบัติงานของครูจึงควรให้ความสำคัญกับการพัฒนาการคิดไตร่ตรอง (reflective thinking) ในการปฏิบัติงานของครู

นอกจากนี้ ประเด็นการพัฒนาการคิดให้กับผู้เรียนถือเป็นเรื่องที่สำคัญที่สุดสำหรับการศึกษาในปัจจุบันนี้ เนื่องจากการคิดเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ และจากพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 ในมาตรา 24 ได้กล่าวถึงการจัดการกระบวนการเรียนรู้ โดยให้เน้นการพัฒนาการคิดให้กับผู้เรียน หรือจากหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน ซึ่งได้กำหนดจุดหมายคือให้ผู้เรียนได้รับการปลูกฝังด้านปัญญา การพัฒนาการคิดให้มีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ และคิดอย่างมีวิจารณญาณ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2544: 21)

แนวทางการพัฒนาให้ผู้เรียนมีกระบวนการคิดที่ดีและเป็นระบบแนวทางหนึ่ง คือ การมีตัวแบบที่ดีให้ผู้เรียนเห็นและมีปฏิสัมพันธ์ด้วย จะช่วยให้ผู้เรียนซึมซับแบบอย่างนั้นเข้าไปโดยอัตโนมัติ นั่นคือถ้าครูมีการคิดและการกระทำที่เป็นแบบอย่างให้ผู้เรียนเห็น ก็จะสามารถพัฒนากระบวนการคิดที่เป็นระบบให้เกิดขึ้นกับผู้เรียนได้ (ทิตินา แชมมณี, 2551) แต่จากงานวิจัยของ สุวิมล ว่องวานิช (2544 อ้างถึงในพลรพี ทูมมาพันธ์, 2545) เรื่องการพัฒนามาตรฐานคุณภาพครูและผู้บริหารสถานศึกษา พบว่า ครูมีทักษะการคิดวิเคราะห์ / คิดเป็นระบบ เฉลี่ยร้อยละ 67 ของคะแนนเต็ม โดยส่วนใหญ่ปฏิบัติได้ในระดับดี และขั้นต่ำที่ยอมรับได้ คิดเป็นร้อยละ 52 และ 35 ตามลำดับ และงานวิจัยของลาวัญญ์ ทองมนต์ (2541) ซึ่งได้เปรียบเทียบลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของครูนักวิจัยและครูที่ไม่เป็นครูนักวิจัย พบว่า ทั้งครูนักวิจัยและครูที่ไม่เป็นครูนักวิจัยต่างมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์อยู่ในระดับต่ำสุดจากทั้งหมด 8 ด้าน จากงานวิจัยข้างต้นสรุปได้ว่า ครูยังไม่มีระบบการคิดที่ดีเท่าที่ควร นอกจากนี้ ทิตินา แชมมณี (2551) ได้กล่าวถึงปัญหาของครูในการพัฒนาการคิดของผู้เรียน คือ ครูขาดความรู้ ความเข้าใจที่ชัดเจนและลึกซึ้งเกี่ยวกับกระบวนการคิดลักษณะต่างๆ ดังนั้นเมื่อครูสอน จึงสอนโดยวิธีการให้ผู้เรียนลงมือทำไป ตามความสามารถของผู้เรียน โดยที่ครูไม่ได้จัดกระบวนการเรียนรู้ที่ช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้วิธีคิดได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นงานวิจัยและปัญหาดังกล่าว ผู้ที่เป็นครูจึงควรได้รับการพัฒนาทางด้านการคิด ซึ่งวิธีการคิดที่เหมาะสมในการพัฒนาครู คือ การคิดไตร่ตรอง (reflective thinking) เนื่องจากเป็นกระบวนการคิดที่ช่วยพัฒนาการเรียนรู้และการปฏิบัติงานของครู

การคิดไตร่ตรองเป็นกระบวนการคิดที่มีประโยชน์ในการพัฒนาความเป็นมืออาชีพของครู (Ferraro, 2000) และเป็นทักษะที่มีสามารถสอนหรือพัฒนาได้ (Dewey, 1933) สำหรับกิจกรรมที่สามารถพัฒนาการคิดไตร่ตรองของครู มีวิธีอยู่หลายกิจกรรม Hatton and Smith (1995) ได้สรุปยุทธวิธีในการสนับสนุนการคิดไตร่ตรองของนักศึกษาครูและสำหรับผู้ที่ต้องการพัฒนาความเป็นมืออาชีพ สามารถสรุปได้ 4 กลุ่ม ได้แก่ (1) การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน (action research projects) (2) กรณีศึกษาและการศึกษาเชิงชาติพันธุ์วรรณานักเรียน ครู ห้องเรียน และโรงเรียน (3) การสอนแบบจุลภาค (microteaching) การฝึกประสบการณ์ และการให้คำปรึกษา และ (4) งานหลักสูตรแบบมีโครงสร้าง (structured curriculum tasks) นอกจากนี้ยังมีกิจกรรมอื่นๆ ที่สามารถพัฒนาการคิดไตร่ตรองได้อีก ได้แก่ การเขียนเรียงความตามความคิดเปรียบเทียบกับทฤษฎี การทำแบบฝึกการคิดวิเคราะห์ การฝึกนิเทศ การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ การใช้เหตุการณ์ที่สำคัญและมีความหมาย (critical incidents) และการบันทึกอย่างไตร่ตรอง (reflective journal)

(อ้างถึงใน สำลี ทองธิว, 2531; วาริรัตน์ แก้วอุไร, 2541; Griffin, 2003; Schweiker-Marra et al., 2003) และสำหรับวิธีการที่สามารถพัฒนาการคิดไตร่ตรองของครูได้เป็นอย่างดีวิธีหนึ่ง คือ การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน (สำลี ทองธิว, 2531) เนื่องจากการไตร่ตรอง (reflection) เป็นขั้นตอนหนึ่งของในกระบวนการของวิจัยปฏิบัติการ ซึ่งประกอบด้วย การวางแผน (plan) การปฏิบัติตามแผนที่กำหนด (action) การสังเกตผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน (observe) และการสะท้อนผลหลังจากการปฏิบัติงาน (reflection) (Kimmis, 1988 อ้างถึงใน สุวิมล ว่องวาณิช, 2549)

จากการศึกษาเอกสาร และงานวิจัยเกี่ยวกับความสำคัญและการพัฒนาการคิดไตร่ตรองของครูพบว่างานวิจัยส่วนใหญ่ศึกษาในประเด็นของการใช้นวัตกรรมต่างๆ ในการพัฒนาการคิดไตร่ตรองของครู แต่การวิจัยด้านการพัฒนาการคิดไตร่ตรองของครูที่ผ่านมายังขาดการศึกษารูปแบบ หรือโปรแกรมการพัฒนาการคิดไตร่ตรองของครูอย่างเป็นระบบ โดยเฉพาะการพัฒนาการคิดไตร่ตรองจากการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู เอกสารและบทความส่วนใหญ่จะกล่าวถึงแต่ในเชิงแนวคิด ทฤษฎีเท่านั้น นอกจากนี้ งานวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาการคิดไตร่ตรองของครูในประเทศไทย พบว่ามีการศึกษาเพียง 5 เรื่องเท่านั้น โดยมีการศึกษาในกลุ่มครูประจำการ 2 เรื่อง กลุ่มนิสิตครู 2 เรื่อง และกลุ่มอาจารย์ (พยาบาล) 1 เรื่อง โดยส่วนใหญ่จะศึกษาในของการพัฒนาการคิดไตร่ตรองของครูโดยใช้นวัตกรรมต่างๆ เช่น การสะท้อนความคิดแบบผสมผสาน (ภาษิต ประมวลศิลป์ชัย, 2548) รูปแบบการสอนสำหรับวิชาวิธีการสอนทั่วไป แบบเน้นกรณีตัวอย่าง (วาริรัตน์ แก้วอุไร, 2541) รูปแบบการสอนวรรณคดีไทยตามทฤษฎีการตอบสนองของผู้อ่าน (พรทิพย์ ศิริสมบุญธมเวช, 2547) และ 1 เรื่องเป็นวิจัยที่สำรวจผลของการทำวิจัยปฏิบัติการที่มีต่อความสามารถด้านการคิดไตร่ตรองของครูระดับประถมศึกษา (พลพินทุมาพันธ์, 2545) ดังนั้นจึงยังขาดงานวิจัยที่แสดงให้เห็นถึงการพัฒนารูปแบบหรือโปรแกรมที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการพัฒนาการคิดไตร่ตรองจากการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนให้แก่ครู

การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน เป็นกระบวนการแสวงหาความรู้ เพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาการจัดการเรียนการสอน โดยครูเป็นผู้ผลิตและผู้ใช้ผลการวิจัย นอกจากนี้ยังช่วยให้การทำงานของครูเป็นไปอย่างเป็นระบบ และกระตุ้นให้ครูได้คิดทบทวน ไตร่ตรองการทำงานด้านการเรียนการสอนและการจัดการของตน เพื่อปรับปรุงการทำงานของตนเองและของนักเรียนให้ดีขึ้น (สุวัฒนา สุวรรณเขตนิกม, 2537; อุทุมพร จามรมาน, 2537) นอกจากนี้ยังจะช่วยให้ครูได้พัฒนาการเรียนรู้อุปกรณ์ของตนเอง ซึ่งจะมีผลทำให้ครูผู้สอนสามารถพัฒนาทางเลือกใหม่ๆ และสามารถพัฒนาการจัดการเรียนการสอนได้อย่างต่อเนื่องในอนาคต (สุพักตร์ พิบูลย์, 2544) จากงานวิจัยของ

ลัดดา คำพลงาม (2540) พบว่า กระบวนการและผลของการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนสนับสนุนให้ครุศึกษากิจเกิดความคิด การเรียนรู้ ความมั่นใจในการทำงาน และเป็นแรงจูงใจให้ทำงานวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน และจากงานวิจัยของ พลรพี ทูมมาพันธ์ (2545) พบว่า การทำวิจัยปฏิบัติการส่งผลต่อความสามารถด้านการคิดไตร่ตรองของครุศึกษากิจเพราะกระบวนการทำวิจัยปฏิบัติการเพิ่มโอกาสให้ครุได้ฝึกฝนกระบวนการคิดไตร่ตรองในการแก้ปัญหาในการสอน

นอกจากนี้การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนยังจัดได้ว่าเป็นเรื่องที่สำคัญเรื่องหนึ่งสำหรับครุศึกษากิจในยุครูปการศึกษากิจ ซึ่งเน้นให้ครุผู้สอนทำวิจัยควบคู่ไปกับการสอน เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและการเรียนรู้ของผู้เรียนให้ดียิ่งขึ้น ดังจะเห็นได้จากพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ ในหมวดที่ 4 แนวการจัดการศึกษากิจ มาตรา 24 (5) และในมาตรา 30 และตัวบ่งชี้ข้อที่ 7 ของมาตรฐานที่ 9 ซึ่งเกี่ยวข้องกับความสามารถของครุในการจัดการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพและเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ของเกณฑ์การพิจารณามาตรฐานด้านครุ เพื่อการประเมินภายนอกสถานศึกษาระดับการศึกษากิจขั้นพื้นฐาน ของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษากิจ (สมศ.) ได้ระบุไว้ดังนี้

“ให้สถานศึกษากิจ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้สอนสามารถจัดบรรยากาศสภาพแวดล้อม สื่อการเรียน และอำนวยความสะดวกเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ และมีความรอบรู้ รวมทั้งสามารถใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ ทั้งนี้ ผู้สอนและผู้เรียนอาจเรียนรู้ไปพร้อมกันจากสื่อการเรียนการสอนและแหล่งวิทยาการระเภทต่างๆ”

(พระราชบัญญัติการศึกษากิจแห่งชาติ พ.ศ.2542 มาตราที่ 24 (5))

“ให้สถานศึกษากิจพัฒนากระบวนการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ รวมทั้งการส่งเสริมให้ผู้สอนสามารถวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้อันเหมาะสมกับผู้เรียนในแต่ละระดับการศึกษากิจ”

(พระราชบัญญัติการศึกษากิจแห่งชาติ พ.ศ.2542 มาตราที่ 30)

“ครุต้องมีกรวิจัยเพื่อพัฒนาสื่อและการเรียนรู้ของผู้เรียนและนำผลไปใช้พัฒนาผู้เรียน”

(ตัวบ่งชี้ข้อที่ 7 ของมาตรฐานที่ 9 ของเกณฑ์การพิจารณามาตรฐานด้านครุ  
ของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษากิจ: สมศ.)

นอกจากนี้กระทรวงศึกษาธิการยังได้มีนโยบายที่สนับสนุนให้ครูทำงานวิจัยโดยใช้ระบบการเลื่อนวิทยฐานะ เพื่อพัฒนาเป็นครูชำนาญการ ครูชำนาญการพิเศษ ครูเชี่ยวชาญ และครูเชี่ยวชาญพิเศษ ซึ่งครูจะต้องทำวิจัยเพื่อพัฒนาและปรับปรุงการเรียนการสอนของตนเอง เพื่อแสดงถึงประสิทธิผลของการพัฒนางานแบบนักวิชาการของครู ดังนั้นจะเห็นได้ว่าวิจัยเป็นตัวรับรองมาตรฐาน และเป็นหลักฐานสำคัญในการแสดงว่าครูมีคุณภาพตามมาตรฐานวิชาชีพ มีการเรียนรู้จากการปฏิบัติงาน และเอาความรู้มาแก้ไขปรับปรุงงานของตนเอง

สำหรับสภาพการทำวิจัยในชั้นเรียนในปัจจุบัน พบว่ายังมีปัญหาในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนอยู่หลายประการ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ครูยังไม่เห็นความสำคัญของการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน และไม่คิดว่าเป็นส่วนหนึ่งของงานที่ครูต้องปฏิบัติ แต่เป็นภาระงานที่ครูต้องทำเพิ่มขึ้น และครูไม่ได้ทำงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอนของตนเอง แต่ทำเพื่อขอเลื่อนวิทยฐานะของตนเอง นอกจากนี้ในกระบวนการทำวิจัยปฏิบัติการ ครูยังขาดในเรื่องของการไตร่ตรองคิด (reflection)

จากสภาพปัญหาและความสำคัญของการคิดไตร่ตรอง และการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนดังกล่าว ทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษารูปแบบ หรือโปรแกรมการพัฒนาการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของครู เนื่องจากการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน จัดได้ว่าเป็นเรื่องที่สำคัญเรื่องหนึ่งสำหรับครูในยุคปฏิรูปการศึกษา และเป็นงานที่ครูจะต้องปฏิบัติอยู่แล้ว เพราะครูจะต้องทำวิจัยเพื่อสร้างความรู้เชิงปฏิบัติ ในการแก้ไข ปรับปรุง และพัฒนาการจัดการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับนักเรียน ซึ่งครูจะต้องใช้การวิจัยเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ของตนเอง ดังที่บัญญัติไว้ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 ดังนั้นการทำวิจัยในชั้นเรียนในปัจจุบันจึงไม่ใช่ภาระงานที่เพิ่มขึ้นสำหรับกับครู แต่เป็นภาระงานที่สำคัญของครูมืออาชีพ

สำหรับการพัฒนาครูนั้น สามารถแบ่งกลุ่มครูที่จะพัฒนาได้เป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มแรกคือ กลุ่มครูประจำการ (in-service teacher) เป็นผู้ที่ประกอบอาชีพครูอยู่แล้ว ซึ่งควรได้รับการพัฒนาเพื่อเพิ่มพูนความรู้ความชำนาญที่มีอยู่เดิมให้มีความก้าวหน้า และทันสมัย เพื่อพัฒนาไปสู่ความเป็นมืออาชีพมากยิ่งขึ้น และกลุ่มที่สองคือ กลุ่มครูก่อนประจำการ (pre-service teacher) เป็นผู้ที่กำลังศึกษาอยู่ในหลักสูตรครุศาสตร์หรือศึกษาศาสตร์ ซึ่งควรได้รับการพัฒนาความรู้ และทักษะต่างๆ เพื่อให้มีความพร้อมที่จะออกไปปฏิบัติงานครู

สำหรับในการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษากลุ่มกลุ่มครูก่อนประจำการ (pre-service teacher) หรือในกลุ่มนิสิตครู เนื่องจากนิสิตครู ถือได้ว่าเป็นอนาคตของบุคลากรของวิชาชีพครู

เพราะเมื่อจบหลักสูตรครุศาสตร์หรือศึกษาศาสตร์บัณฑิตแล้ว จะได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ และเข้าสู่การปฏิบัติหน้าที่ครู ประกอบกับนโยบายทางด้านการผลิตครู ที่ทางคุรุสภาได้กำหนดให้ นิสิตต้องมีพื้นฐานและประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ดังนั้นในหลักสูตรใหม่ของทางคณะครุศาสตร์ จึงกำหนดให้ นิสิตต้องเรียนวิชาวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน และกำหนดให้ นิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูต้องทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนควบคู่ไปกับการจัดการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาคุณภาพในการปฏิบัติงานสอนของตนเอง นอกจากนี้การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน สำหรับนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูนั้นถือได้ว่าเป็นประสบการณ์ใหม่ ดังนั้นผู้วิจัยจึงเห็นว่า กลุ่มนิสิตครุศาสตร์น่าจะเป็นกลุ่มทดลองที่ช่วยให้เข้าใจมากกว่ากลุ่มครูประจำการที่มีประสบการณ์ เดิมที่ดีและไม่ดีเกี่ยวกับการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนอยู่แล้ว

ดังนั้นการศึกษาในครั้งนี้จึงมุ่งที่ศึกษาความสัมพันธ์เชิงเหตุผลของโปรแกรมการทำวิจัย ปฏิบัติการในชั้นเรียน ซึ่งประกอบด้วยกิจกรรมที่สนับสนุนให้พัฒนาการคิดไตร่ตรองเพื่อพัฒนา กระบวนการคิดและการปฏิบัติงานอย่างไตร่ตรองของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

### คำถามวิจัย

1. สภาพการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพในปัจจุบันเป็น อย่างไร มีจุดอ่อน จุดแข็ง ปัญหา/อุปสรรค และปัจจัยที่ส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตอย่างไร
2. กิจกรรมหรือเครื่องมือที่จะส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ควรจะมีอะไรบ้าง หรือควรมีการจัดการสนับสนุนอย่างไรบ้าง
3. โปรแกรมของการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตครู ระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพควรมีลักษณะอย่างไร
4. เมื่อทดลองใช้โปรแกรมของการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิด ไตร่ตรองของนิสิตครูระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพแล้ว จะช่วยพัฒนาการคิดไตร่ตรองของ นิสิตได้หรือไม่

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู
2. เพื่อสร้างและพัฒนาโปรแกรมของการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิด ไตร่ตรองของนิสิตครูระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ
3. เพื่อศึกษาผลการทดลองใช้โปรแกรมของการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริม การคิดไตร่ตรองของนิสิตครูระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ



### ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มุ่งวิจัยและพัฒนาการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตฝึกประสบการณ์

1. งานวิจัยในครั้งนี้มีลักษณะเป็นงานวิจัยและพัฒนา (research and development)  
 2. ประชากรที่ศึกษา ได้แก่ นิสิตคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ที่กำลังฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในครั้งแรก ปีการศึกษา 2552

3. ตัวแปรที่ศึกษา

3.1 ตัวแปรตาม คือ 1) ระดับความสามารถในการคิดไตร่ตรอง

2) พฤติกรรมการจัดการเรียนการสอน

3) ความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน

3.2 ตัวแปรทดลอง ได้แก่ ลักษณะของการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ซึ่งมี 2 ลักษณะ คือ **ลักษณะที่ 1** เป็นโปรแกรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตครูระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และ**ลักษณะที่ 2** เป็นการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนตามปกติของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

4. ระยะเวลาในการดำเนินการทดลอง ใช้เวลาในการทดลอง 1 ภาคเรียน

### สมมติฐานของการวิจัย

ถ้านิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูได้รับโปรแกรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตครูระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพที่สร้างขึ้นนี้ นิสิตจะได้รับโอกาสในการฝึกการคิดไตร่ตรองเกี่ยวกับเรื่องการวางแผนการสอน การดำเนินการจัดการเรียนการสอนของตนเอง และการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นกับนักเรียน โดยนิสิตจะได้รับโอกาสในการเตรียมความพร้อมและทำความเข้าใจเกี่ยวกับการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนผ่านกิจกรรมการนัดพบกับผู้วิจัยจำนวน 3 ครั้ง ได้รับการฝึกการสะท้อนคิดไตร่ตรองจากการสนทนากับโค้ชอย่างน้อย 3 ครั้ง การเขียนบันทึกหลังการสอนอย่างไตร่ตรอง และเขียนรายงานการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาการคิดของตนเองให้เป็นระบบ ซึ่งเมื่อนิสิตมีการคิดไตร่ตรองเกี่ยวกับการปฏิบัติงานของตนเองแล้ว จะทำให้นิสิตมีความเข้าใจลึกซึ้งเกี่ยวกับการสอนของตนเองมากขึ้น เกิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน ทำให้เกิดการปรับปรุง พัฒนาการจัดการเรียนการสอนที่เหมาะสมและสนับสนุนการเรียนรู้แก่ผู้เรียนมากขึ้น อันนำไปสู่สัมพันธภาพที่ดีขึ้นระหว่างครูกับนักเรียน เนื่องจากครูจะมีการสังเกตนักเรียนและพิจารณาถึงผลลัพธ์ และกระทบที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนมากขึ้น

ดังนั้นทำให้สามารถตั้งสมมติฐานได้ว่า เมื่อผู้วิจัยนำโปรแกรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตครูระหว่างการศึกษาวิชาชีพที่สร้างขึ้นไปใช้กับนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพในกลุ่มทดลองแล้วจะสามารถพัฒนาระดับความสามารถในการคิดไตร่ตรอง พฤติกรรมการจัดการเรียนการสอน และความสัมพันธระหว่างครูกับนักเรียนได้สูงกว่านิสิตในกลุ่มควบคุมที่ทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนตามปกติ

### คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

**การคิดไตร่ตรอง (reflective thinking)** หมายถึง ความสามารถในการคิดที่เกิดขึ้นเมื่อบุคคลเผชิญสถานการณ์ที่เป็นปัญหา หรือเกิดความสงสัย คับข้องใจ ที่จะต้องตัดสินใจแก้ไข ปรับปรุงหรือพัฒนา จึงคิดทบทวนเหตุการณ์ที่ผ่านมาประกอบกับประสบการณ์เดิม ข้อมูล และความรู้เดิมที่มีอยู่ เพื่อวินิจฉัยในข้อเท็จจริง เหตุผล คุณค่า และประโยชน์ แล้วจึงตัดสินใจบนฐานของข้อเท็จจริงอย่างสร้างสรรค์ในการแก้ไขปัญหา นั้น อันจะนำไปสู่การปรับปรุง พัฒนาการคิดและการกระทำของตนเองให้ดียิ่งขึ้น ซึ่งประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นที่ 1 การรับรู้ปัญหาและระบุปัญหา ขั้นที่ 2 การวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา ขั้นที่ 3 การหาทางเลือกในการแก้ปัญหา ขั้นที่ 4 การตัดสินใจเลือกแนวทางในการแก้ปัญหา และขั้นที่ 5 การประเมินผลการแก้ปัญหา สามารถแบ่งระดับ การคิดไตร่ตรองได้เป็น 3 ระดับ คือ ระดับการไตร่ตรองเชิงบรรยาย (narrative reflection) ระดับการไตร่ตรองเชิงเทคนิค (technical reflection) และระดับการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ (critical reflection) โดยสามารถวัดได้จาก ระดับความสามารถในการคิดไตร่ตรอง และสามารถสังเกตได้จากพฤติกรรมการจัดการเรียนการสอน และความสัมพันธระหว่างครูกับนักเรียน

**พฤติกรรมการจัดการเรียนการสอน** หมายถึง บทบาท หรือการแสดงออกของครูในการดำเนินการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญให้กับผู้เรียน ทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน โดยพิจารณาจาก 7 องค์ประกอบ คือ 1) การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ 2) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ 3) กระบวนการใช้สื่อการเรียนการสอน 4) การจูงใจและการเสริมแรงในการเรียน 5) การจัดชั้นเรียนและสร้างบรรยากาศแห่งการเรียนรู้ 6) การสื่อสารและส่งเสริมกระบวนการคิด และ 7) การประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียน

**ความสัมพันธระหว่างครูกับนักเรียน** หมายถึง กระบวนการติดต่อสื่อสารระหว่างครูกับนักเรียน หรือการปฏิบัติที่ครูแสดงกับนักเรียน โดยแยกเป็น 1) พฤติกรรมที่ครูเป็นผู้กระทำ เป็นพฤติกรรมที่ครูเป็นผู้กระทำเพียงฝ่ายเดียว โดยครูเอาใจใส่ให้นักเรียน แนะนำ ชี้แจง อธิบาย สรุป เรื่องเรียน ครูอบรมตักเตือนนักเรียน และ 2) พฤติกรรมที่ครูเป็นผู้กระตุ้น เป็นพฤติกรรมที่ครูเป็น

ผู้กระทำโดยมีจุดประสงค์ให้นักเรียนตอบสนองของการกระทำนั้น ได้แก่ การให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นต่างๆ ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนได้แก้ไขข้อผิดพลาด ครูซักถามนักเรียน ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนปรึกษาและซักถามข้อสงสัย

**สภาพการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน** หมายถึง จุดเด่น จุดด้อย ปัญหา/อุปสรรค และปัจจัยที่ส่งเสริมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

**โปรแกรมการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตครูระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ** หมายถึง ระบบคิด ระบบกิจกรรมและเครื่องมือที่สำคัญที่ช่วยส่งเสริมการคิดไตร่ตรองเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนของนิสิต ทำให้นิสิตได้เกิดการเรียนรู้ในเรื่องการพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนการสอนของตนเอง และทำให้นิสิตได้เข้าใจอย่างลึกซึ้งบนฐานของข้อเท็จจริงอย่างรอบด้าน และเชื่อมโยงระหว่างการคิด การปฏิบัติ และผลที่เกิดขึ้น อันจะนำไปสู่การตัดสินใจเลือกวิธีการปฏิบัติที่ดียิ่งขึ้นต่อไป

องค์ประกอบของโปรแกรมการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตครูระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ประกอบด้วย บทนำ แนวคิดพื้นฐาน วัตถุประสงค์ กลุ่มเป้าหมาย กิจกรรม แผนการดำเนินกิจกรรม การวัดและการประเมินความสามารถในการคิดไตร่ตรอง ดังมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

**แนวคิดพื้นฐานของโปรแกรม** ประกอบด้วย แนวคิดเกี่ยวกับการคิดไตร่ตรองของ Schon แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้และคิดสะท้อนของ Kolb และแนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาการคิด

**วัตถุประสงค์** เพื่อพัฒนาการคิดไตร่ตรองของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูผ่านโปรแกรมการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรอง

**กลุ่มเป้าหมาย** คือ ผู้ใช้โปรแกรมฯ คือ อาจารย์นิเทศก์ เพื่อนำไปใช้พัฒนาการคิดไตร่ตรองของนิสิตครูระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

**กิจกรรม** กิจกรรมหลักในโปรแกรมการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรอง ประกอบด้วย 4 กิจกรรม คือ กิจกรรมการนัดพบ (Meeting: M) กิจกรรมการโค้ชการไตร่ตรอง (reflective coaching) กิจกรรมการเขียนบันทึกหลังสอนอย่างไตร่ตรอง (after teaching reflective writing) และกิจกรรมดำเนินการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนตามรูปแบบของสาขาวิชาของนิสิต

**การวัดและการประเมินความสามารถในการคิดไตร่ตรอง** ในการวัดและประเมินความสามารถในการคิดไตร่ตรองของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ประกอบด้วยเครื่องมือ จำนวน 3 ชุด คือ (1) แบบวัดระดับความสามารถในการคิดไตร่ตรอง (2) แบบสังเกตพฤติกรรมจัดการเรียนการสอน (3) แบบสังเกตความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน

**กิจกรรมการนัดพบ** หมายถึง การพบปะพูดคุยกันระหว่างผู้วิจัยกับนิสิต จำนวน 3 ครั้ง โดยการนัดพบครั้งที่ 1 เพื่อทำความเข้าใจและวางแผนการทำงานร่วมกัน การนัดพบครั้งที่ 2 เพื่อร่วมทำความเข้าใจในเป้าหมาย กระบวนการ และประโยชน์ของการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน เรื่องแรก คือ “การวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล (CAR1)” และแนะนำการใช้แหล่งเรียนรู้โปรแกรม คอมพิวเตอร์เพื่อเป็นตัวช่วยในการบันทึกและวิเคราะห์ผู้เรียน รวมทั้งแนะนำแนวคิดและแนวทางการเขียนรายงานวิจัย และการนัดพบครั้งที่ 3 เพื่อทบทวนและแนะนำการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน เรื่องที่ 2 คือ “การประเมินเพื่อพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ (CAR2)”

**กิจกรรมการเขียนบันทึกอย่างไตร่ตรอง** หมายถึง การเขียนบรรยายการปฏิบัติการสอนของตนเอง โดยบรรยายเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น บุคคลในเหตุการณ์ ความสำเร็จ ปัญหา/อุปสรรคในการสอน และสะท้อนความคิดและการกระทำเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนของตนเอง ตามกระบวนการคิดไตร่ตรอง 5 ขั้นตอน ประกอบด้วย การระบุปัญหา การวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา การหาทางเลือกในการแก้ปัญหา การตัดสินใจเลือกแนวทางในการแก้ปัญหา และการประเมินผลการแก้ปัญหา

**กิจกรรมการโค้ช** หมายถึง การสนทนาระหว่างผู้โค้ชและนิสิต โดยในการสนทนาโค้ชจะเน้นการใช้คำถามเพื่อช่วยให้นิสิตได้ทบทวนความคิดและการกระทำเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนของตนเองที่ผ่านมา และเปิดโอกาสให้นิสิตได้เชื่อมโยงประสบการณ์ใหม่กับความรู้เดิม และปัจจัยภายนอกต่างๆ เพื่อเพิ่มทางเลือกและความมั่นใจในการตัดสินใจในการแก้ไขปัญหาหรือพัฒนาการจัดการเรียนการสอนของตนเอง ตามกระบวนการคิดไตร่ตรอง 5 ขั้นตอน ประกอบด้วย การระบุปัญหา การวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา การหาทางเลือกในการแก้ปัญหา การตัดสินใจเลือกแนวทางในการแก้ปัญหา และการประเมินผลการแก้ปัญหา

**กิจกรรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน** หมายถึง การดำเนินการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอนของนิสิตในระหว่างการศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ตามรูปแบบที่คณะหรือสาขาวิชากำหนด ได้แก่ การวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล (CAR1) และการประเมินเพื่อพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้และการสอนของตนเอง (CAR2)

**นิสิต** หมายถึง นิสิตคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ที่อยู่ในระหว่างฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในครั้งแรก ปีการศึกษา 2552

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้โปรแกรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตครู ระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เพื่อให้ครูสามารถนำไปใช้ในการพัฒนาตนเองและพัฒนา นักเรียนต่อไป

2. เพื่อนำผลที่ได้ไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู ประจำการต่อไป

3. เพื่อเป็นประโยชน์ในเชิงนโยบายในการจัดทำหลักสูตรเพื่อผลิตและพัฒนาครู เกี่ยวกับ เรื่องการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน และการพัฒนาการคิดไตร่ตรองของครู ให้กับกระทรวง ศึกษาธิการ มหาวิทยาลัย สถาบัน หรือหน่วยงานที่รับผิดชอบในการผลิตและพัฒนาครูต่อไป



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยขอนำเสนอเนื้อหาสาระสำคัญ แบ่งเป็น 4 ตอน คือ ตอนที่ 1 นำเสนอสาระสำคัญเกี่ยวกับการคิดไตร่ตรอง ตอนที่ 2 นำเสนอเกี่ยวกับการจัดการศึกษาหลักสูตรครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ (5 ปี) ตอนที่ 3 นำเสนอเกี่ยวกับแนวทางในการใช้การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้เพื่อพัฒนาตนเองในการปฏิบัติงานวิชาชีพของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และตอนที่ 4 นำเสนอแนวคิดเกี่ยวกับการทดลองเฉพาะราย มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

#### ตอนที่ 1 สาระสำคัญเกี่ยวกับการคิดไตร่ตรอง (Reflective Thinking)

##### 1) ประวัติความเป็นมาของการคิดไตร่ตรอง

การคิดไตร่ตรอง หรือ “Reflective Thinking” ใช้เป็นครั้งแรกโดย Dewey (1933) ในหนังสือชื่อ “How we think” ซึ่งแนวคิดเกี่ยวกับการคิดไตร่ตรองนี้สร้างขึ้นมาจากแนวคิดของนักการศึกษายุคก่อนหลายท่าน เช่น Plato, Aristotle, Confucius, Lao Tzu, Solomon และ พระพุทธเจ้า (Houston, 1988 cited in Hatton and Smith, 1995) โดยอธิบายว่าการคิดไตร่ตรองเป็นการคิดชนิดหนึ่ง ซึ่งเป็นการใคร่ครวญถึงสิ่งใดสิ่งหนึ่งภายในความคิด และพิจารณาสิ่งนั้นอย่างเอาจริงเอาจังและต่อเนื่องเป็นลำดับ โดยเนื้อหาในหนังสือเป็นการอธิบายการคิดไตร่ตรองในบริบททางการศึกษา

ต่อมา Schon (1990) ได้เขียนหนังสือชื่อ The Reflective Practitioner (1983) และ Educating the Reflective Practitioner (1987) โดยได้เสนอแนวคิดของการคิดไตร่ตรองว่ามีส่วนสัมพันธ์กับการปฏิบัติ (Action) ซึ่งแนวคิดนี้มีพื้นฐานมาจากแนวคิดของ Dewey โดย Schon ได้สร้างคำว่า “Reflective Practitioner” เพื่ออธิบายความเป็นครุมืออาชีพว่าต้องเน้นบทบาทความสำคัญของการฝึกปฏิบัติงานอย่างไตร่ตรอง หรือผู้ปฏิบัติงานบนพื้นฐานของการคิดไตร่ตรอง Schon ได้อธิบายว่าการปฏิบัติงานในวิชาชีพของครูจำเป็นต้องเป็นการปฏิบัติงานอย่างไตร่ตรอง (reflective practice) ซึ่งจะช่วยให้ครูปฏิบัติงานไปพร้อมๆ กับการเรียนรู้ และพัฒนางานเชิงปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง และ Schon ได้เสนอว่าการคิดไตร่ตรองประกอบด้วย 2 ส่วน การคิดไตร่ตรองที่เกิดขึ้นในขณะที่ปฏิบัติ (reflection-in-action) และการคิดไตร่ตรองหลังจากผ่านการปฏิบัติมาแล้ว (reflection-on-action)

สำหรับในประเทศไทยได้นำแนวคิดเกี่ยวกับการสะท้อนคิด “Reflective Thinking” มาใช้ในหลายสาขาวิชา เช่น ทางด้านปรัชญา และทางด้านการศึกษา ดังนั้นทางราชบัณฑิตยสถานได้มีการบัญญัติคำว่า “reflection” ไว้ในพจนานุกรมศัพท์บัญญัติทางปรัชญา ให้มีความหมายตรงกับคำภาษาไทยว่า “การไตร่ตรอง” ซึ่งหมายถึงการใช้ความคิด การคิดทบทวน นอกจากนี้กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ ยังได้บัญญัติศัพท์คำว่า “Reflective Thinking” ให้มีความหมายตรงกับคำภาษาไทยว่า “การคิดไตร่ตรอง”

จากการศึกษาเอกสาร บทความ และงานวิจัยในประเทศไทย ได้มีการใช้คำที่แทนความหมายของคำว่า “reflective thinking” หลายคำ อาทิเช่น การคิดแบบไตร่ตรอง (อุ้นตนา นพคุณ, 2526) การคิดวิเคราะห์ (สำลี ทองฉิว, 2531) ความคิดวิเคราะห์แบบตอบโต้ (สำลี ทองฉิว, 2538) การคิดวิเคราะห์แบบโต้ตอบ (วารินทร์ แก้วอุไร, 2541) กระบวนการคิดไตร่ตรอง (ทีศนา เขมมณี, 2544) การคิดสะท้อน (พลรพี ทูมมาพันธ์, 2545) และการคิดไตร่ตรอง (อภิภา ปรัชญพฤทธิ์, 2547) แต่สำหรับในเอกสารฉบับนี้ ผู้วิจัยจะขอใช้คำว่า “การคิดไตร่ตรอง” แทนคำว่า “reflective thinking”

นอกจากนี้ยังพบว่า การคิดไตร่ตรองของ Dewey มีความคล้ายคลึงกับ “การคิดเป็น” ของไทยอย่างมาก (อุ้นตนา นพคุณ, 2526) และยังมีความหมายตรงกับ “การคิดแบบโยนิโสมนสิการ” ซึ่งหมายถึง การคิดให้ถึงต้นตอ การคิดแยกคาย คิดให้ถึงรากเหง้า คิดอย่างละเอียด ลึกซึ้ง (พลรพี ทูมมาพันธ์, 2545; ชัยวัฒน์ ธีระพันธุ์, 2549) อีกด้วย ดังนั้นในการนำเสนอแนวคิดเกี่ยวกับการคิดไตร่ตรอง ผู้วิจัยจึงขอนำเสนอเป็น 2 ส่วน คือ แนวคิดเกี่ยวกับคิดสะท้อนของทางตะวันตก และแนวคิดของทางตะวันตก

## 2) แนวคิดเกี่ยวกับการคิดไตร่ตรองของตะวันตก

### 2.1 แนวคิดเกี่ยวกับการคิดไตร่ตรองของทางตะวันตกที่สำคัญ

แนวคิดเกี่ยวกับการคิดไตร่ตรองของทางตะวันตก ที่เป็นพื้นฐานในงานวิจัยทั่วไปมีอยู่ 3 แนวคิดหลัก คือ แนวคิด “Reflective Thinking” ของ Dewey แนวคิด “Reflective Practitioner” ของ Schon และแนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้และการคิดไตร่ตรองของ Kolb

#### แนวคิดเกี่ยวกับการคิดไตร่ตรองของ Dewey

Dewey (1933) ซึ่งเป็นผู้แรกที่เสนอคำว่า การคิดไตร่ตรอง (Reflective Thinking) ได้ให้คำได้อธิบายความแตกต่างระหว่างการคิดไตร่ตรองกับการคิดทั่วไป โดยอธิบายความหมายอย่างกว้างๆ ของการคิดโดยทั่วไปไว้ 3 ประการ คือ ประการแรก การคิดเป็นกระแสของความคิด

หรือความรู้สึก (stream of conscious) เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นโดยอัตโนมัติที่เราไม่สามารถที่จะควบคุมความคิดนี้ได้ การคิดลักษณะนี้ได้แก่ ความฝัน การจินตนาการ หรือการฝันกลางวัน ซึ่งเรื่องส่วนใหญ่ที่คิดมักจะเป็นเรื่องที่ไร้สาระและยังมีความคลุมเครือ ประการที่สอง การคิดเป็นจินตนาการหรือความรู้สึก มักจะหมายถึงสิ่งที่ไม่สามารถรับรู้ได้โดยตรง หรือเป็นสิ่งที่ป็นนามธรรม ซึ่งสิ่งเหล่านี้ไม่สามารถเห็น ได้ยิน สัมผัส ได้กลิ่น หรือรับรสได้ และประการสุดท้าย การคิดมีความหมายคล้ายกับ ความเชื่อ (believing) (Dewey, 1933; Moseley et al., 2005) แต่เนื่องจากลักษณะการคิดดังกล่าวเป็นการคิดที่ล่องลอย ไม่มีคุณค่า ไม่มี ความหมาย ไม่มีประโยชน์ในการพัฒนางาน ดังนั้น Dewey (1933) จึงได้เสนอแนวคิดการคิดไตร่ตรอง (Reflective Thinking) ไว้เป็นครั้งแรกในหนังสือชื่อ “How we think”

Dewey (1933) ได้อธิบายคุณลักษณะที่สำคัญของการคิดไตร่ตรอง ไว้ 3 ประการ ดังนี้ คือ **ประการแรก** การคิดไตร่ตรองเป็นเหมือนลูกโซ่ (chain) การคิดไตร่ตรองไม่ได้เป็นเพียงการลำดับเหตุการณ์ความคิดแบบปกติธรรมดาเท่านั้น แต่ยังเป็นลำดับการคิดที่เป็นผลต่อเนื่องตามมาอย่างไม่มี การขัดจังหวะ ซึ่งเปรียบเสมือนเป็นห่วงโซ่เชื่อมโยงลำดับความคิดซึ่งกันและกันระหว่างความคิดที่มีในลำดับก่อนหน้าหรือความคิดถัดจากนั้น **ประการที่สอง** การคิดไตร่ตรองมุ่งไปที่บทสรุป ซึ่งแตกต่างจากการคิดทั่วๆ ไป ตรงที่การคิดไตร่ตรองมีเป้าหมายของการหาบทสรุปให้จงได้ และเป้าหมายของการหาบทสรุปนี้ทำให้เกิดทักษะการควบคุมลำดับของความคิดลงสู่บทสรุป และบทสรุปนี้อาจเป็นข้อพิสูจน์ที่อยู่นอกกรอบของภาพที่คิดไว้ก็ได้ และ**ประการสุดท้าย** การคิดไตร่ตรองกระตุ้นการสืบสอบ หมายถึง ถ้าเราปล่อยความคิดไปตามจินตนาการของเราโดยไม่พยายามที่จะหาข้อสรุป เราก็จะได้แค่ความบันเทิงหรือความรื่นรมย์ในใจของเรา แต่ถ้าการกระตุ้นให้เกิดความสงสัยในสิ่งที่เรากำลังเชื่อหรือยอมรับอยู่แล้วว่าคุณเชื่อที่วางอยู่บนพื้นฐานของอะไร เราก็จะเกิดการคิดสืบสอบและค้นหาคำตอบนั้นให้กับตัวเรา

จากลักษณะการคิดไตร่ตรองดังกล่าวข้างต้น Dewey (1933) ได้สรุปนิยามของ “การคิดไตร่ตรอง” ไว้ว่า การคิดไตร่ตรองเป็นการพิจารณาอย่างกระตือรือร้น เอาจริงเอาจัง และละเอียดรอบคอบเกี่ยวกับความเชื่อหรือรูปลักษณะต่างๆ ของความรู้ที่จะนำไปเป็นพื้นฐานของการสนับสนุนการพิจารณาในการแก้ปัญหา อันจะนำไปสู่การได้ข้อสรุปในการตัดสินใจเลือกการกระทำ หรือวิธีการแก้ปัญหาที่ถูกต้องและสร้างสรรค์กว่าเดิม

ต่อมา Roger (2002) ได้ศึกษาแนวคิดของ Dewey และได้ตีความหมายการคิดไตร่ตรองของ Dewey สรุปได้ 4 ข้อ ดังนี้คือ (1) การคิดไตร่ตรองเป็นกระบวนการการทำให้มีความหมาย (meaning-making process) โดยเปลี่ยนแปลงผู้เรียนจากประสบการณ์หนึ่งไปสู่ความเข้าใจที่



ลึกซึ้งขึ้นกว่าเดิม โดยเชื่อมโยงความสัมพันธ์ประสบการณ์นั้นๆ กับประสบการณ์หรือความคิดอื่นๆ เข้าด้วยกัน (2) การคิดไตร่ตรองเป็นการคิดอย่างเป็นระบบ (systematic) เป็นการคิดอย่างเข้มงวด (rigorous) และเป็นศาสตร์เกี่ยวกับการคิด ซึ่งมีพื้นฐานมาจากการค้นคว้าทางวิทยาศาสตร์ (3) การคิดไตร่ตรองจำเป็นจะต้องเกิดขึ้นในสังคม และมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งอื่นๆ และ (4) การคิดไตร่ตรองต้องอาศัยทัศนคติ ซึ่งเป็นค่านิยมของแต่ละบุคคล รวมทั้งต้องการเจริญทางปัญญาของแต่ละบุคคลและรวมทั้งของผู้อื่นด้วย

สำหรับกระบวนการคิดไตร่ตรองของ Dewey (1933) สามารถสรุปได้เป็น 3 ระยะ ระยะแรกเป็นช่วงที่เกิดความงุนงง สงสัย ความไม่แน่ใจ ความคับข้องใจ หรือเป็นสถานการณ์ที่ยุงยาก ระยะเริ่มแรกนี้เรียกว่า ระยะก่อนการไตร่ตรอง (pre-reflective) ในระยะนี้จะเป็นระยะที่กำหนดปัญหาสำหรับการคิดไตร่ตรองเพื่อหาวิธีการในการแก้ไขปัญหา ต่อมาในระยะที่สองเป็นระยะของการคิดไตร่ตรอง ซึ่งประกอบด้วย 5 ระยะย่อย ดังนี้ (1) ระยะการให้ข้อเสนอแนะหรือทางเลือกในการแก้ปัญหา (suggestion) เป็นระยะที่สมองรับเอาปัญหาหรือความซับซ้อนที่เกิดขึ้นเข้ามาแล้วสร้างทางเลือกในการแก้ปัญหาหรือความสงสัยนั้น (2) ระยะการใช้กระบวนการทางปัญญา (intellectualization) วิเคราะห์ความยากลำบากหรือความคลุมเครือของแต่ละทางเลือก เพื่อหาทางแก้ปัญหา เป็นระยะที่เราใคร่ครวญ พิจารณาความยากหรือความซับซ้อนของปัญหาที่ได้ประสบอยู่ ตามความจริงที่ปรากฏอยู่และความคิดที่สร้างทางเลือกไว้ว่าทางเลือกไหนจึงจะเหมาะสมกับปัญหาที่กำลังเผชิญอยู่ (3) ระยะการตั้งสมมติฐาน (hypothesis) เป็นระยะที่เราตรวจสอบข้อมูลที่มีอยู่ในตนเองและวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้รับจากเหตุการณ์ที่ประสบกับทางเลือกที่อยู่ในความคิด เพื่อตั้งเป็นสมมติฐานสำหรับทางออกที่เป็นไปได้ (4) ระยะการใช้เหตุผล (reasoning) ในการวิเคราะห์ความคิดหรือข้อสมมติอย่างละเอียดถี่ถ้วนยิ่งขึ้น ระยะนี้เป็นระยะที่เราคิดตัดสินใจเลือกทางออกที่เราคิดว่าเป็นจริงหรือถูกต้องและมีเหตุผลที่สุด (5) ระยะการทดสอบสมมติฐาน (hypothesis testing) เป็นระยะที่กระทำตามทางเลือกโดยการแสดงออกจริงหรือการลงความเห็นในใจ และในระยะสุดท้าย เป็นระยะที่ความสงสัยหรือปัญหาถูกคลี่คลาย เรียกระยะนี้ว่า ระยะหลังการไตร่ตรอง (post-reflective) ซึ่งผลลัพธ์ของระยะนี้คือการได้รับประสบการณ์โดยตรง และทำให้เกิดความพอใจ และความสบายใจ (พลพี ทุมมาพันธ์, 2545; ภาษิต ประมวลศิลป์ชัย, 2548)

ต่อมา Roger (2002) ได้ตีความงานเขียนของ Dewey และได้เรียกชื่อขั้นตอนใหม่ เพื่อให้มีความชัดเจนในเชิงวิธีการทางวิทยาศาสตร์มากขึ้น โดยแบ่งออกเป็น 6 ขั้นตอน ประกอบด้วย ขั้นแรก คือ ขั้นที่ได้รับประสบการณ์ ขั้นที่สอง อธิบายหรือตีความประสบการณ์ที่ได้รับ ขั้นที่สาม ระบุปัญหา หรือคำถามที่เกิดขึ้นจากการได้รับประสบการณ์นั้นๆ ขั้นที่สี่ สร้างคำอธิบายที่เป็นไป

ได้สำหรับปัญหาหรือคำถามนั้นๆ ขั้นที่ห้า ขยายคำอธิบายไปสู่การตั้งสมมติฐาน และขั้นสุดท้าย คือ การทดลองหรือตรวจสอบสมมติฐานที่เลือก

นอกจากนี้ Dewey (1933) ยังได้กล่าวถึงองค์ประกอบที่สำคัญอีกอย่างหนึ่งของการคิดไตร่ตรองที่สำคัญ คือทัศนคติ (attitudes) ของผู้คิดไตร่ตรอง ประกอบด้วย (1) การเปิดใจ หรือความที่มีใจเปิดกว้าง (open-mindedness) คือ การที่บุคคลมีจิตใจที่เปิดกว้างยอมรับต่อประสบการณ์ใหม่โดยปราศจากอคติ หรือการไม่ปิดตัวเอง ยอมรับพิจารณาความคิดใหม่ๆ ที่เข้ามาสู่จิตใจ (2) การทุ่มเทและตั้งใจ (whole-heartedness) เป็นสิ่งที่เวลาบุคคลสนใจในสิ่งใดมากๆ แล้วทุ่มเททั้งกายและใจให้กับสิ่งนั้น (3) ความรับผิดชอบ (responsibility) เป็นความบากบั่นที่จะพาตนเองให้อยู่กับความสงสัยและประเด็นปัญหาไปจนกว่าจะพบคำอธิบายหรือทางออก และ (4) ความเป็นผู้ชี้แนะ (directness) ซึ่งเป็นสิ่งที่แสดงให้เห็นถึงความเชื่อมั่นของบุคคลนั้น และนอกจากทัศนคติทั้ง 4 ประการแล้ว ผู้ที่คิดไตร่ตรองจะต้องมีความพร้อม (readiness) ในการคิดไตร่ตรอง นอกจากนี้ Roger (2002) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบที่สำคัญเพิ่มอีก 2 ประการ คือ ความอยากรู้อยากเห็น (curiosity) และความต้องการที่จะพัฒนาตนเอง

### แนวคิดเกี่ยวกับการคิดไตร่ตรองของ Schon

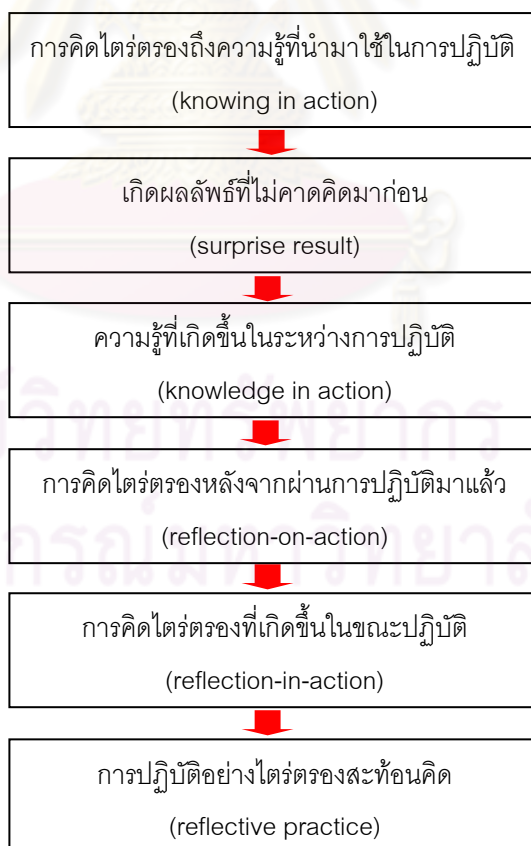
ต่อมา Schon (1990) ได้เขียนหนังสือชื่อ The Reflective Practitioner (1983) และ Educating the Reflective Practitioner (1987) โดยได้เสนอแนวคิดของการคิดไตร่ตรองว่ามีส่วนสัมพันธ์กับการปฏิบัติ (action) ซึ่งแนวคิดนี้มีพื้นฐานมาจากแนวคิดของ Dewey โดย Schon ได้สร้างคำว่า “Reflective practice” ซึ่งเป็นการเน้นบทบาทความสำคัญของการฝึกปฏิบัติในการพัฒนาความรู้อย่างมืออาชีพ และได้เสนอแนวคิดไว้ 2 ประการ คือ การคิดไตร่ตรองที่เกิดขึ้นในขณะที่ปฏิบัติ (reflection-in-action) และการคิดไตร่ตรองหลังจากผ่านการปฏิบัติมาแล้ว (reflection-on-action) ซึ่งเป็นการเชื่อมโยงการคิดไตร่ตรองกับระยะเวลา (time frame) (Hatton and Smith, 1995)

การคิดไตร่ตรองที่เกิดขึ้นในขณะที่ปฏิบัติ (reflection-in-action) เป็นการคิดไตร่ตรองที่เกิดขึ้นในช่วงระยะเวลาที่กำลังปฏิบัติงาน (action) สามารถตีความได้ว่า เป็นการคิดอย่างมีสติเกี่ยวกับสิ่งที่กำลังปฏิบัติอยู่ และสามารถปรับเปลี่ยนหรือปรับปรุงการปฏิบัตินั้นในทันทีทันใด ซึ่งแนวคิดนี้จะแตกต่างกับแนวคิดของการคิดไตร่ตรองส่วนใหญ่ที่มักให้มองย้อนกลับไปยังการกระทำที่ผ่านมา (Hatton and Smith, 1995) การคิดไตร่ตรองที่เกิดขึ้นในขณะที่ปฏิบัติ (reflection-in-action) ประกอบไปด้วย การทำความเข้าใจใหม่กับปัญหา (restructuring) เพื่อให้เข้าใจปัญหาได้ตรงประเด็น การวางกรอบปัญหาใหม่ และการพัฒนาแนวทางในการปฏิบัติใหม่ การคิดไตร่ตรอง

ประเภทนี้จะเกิดขึ้นในสถานการณ์ที่การปฏิบัติไม่เป็นไปตามที่วางแผนเอาไว้ หรือผลลัพธ์ของการปฏิบัติไม่เป็นไปตามที่คาดหวังไว้

สำหรับการคิดไตร่ตรองหลังจากผ่านการปฏิบัติมาแล้ว (reflection-on-action) เป็นการคิดไตร่ตรองหลังจากปฏิบัติงานนั้นเสร็จแล้ว เป็นการระลึกถึงเหตุการณ์ที่ผ่านมา เพื่อทำความเข้าใจ ประเมิน และเรียนรู้จากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น หลังจากนั้น Killon and Todnew (1991 อ้างถึงใน Farrell, 1998) ได้เสนอแนวคิดที่สาม คือ การคิดไตร่ตรองถึงการปฏิบัติงานในอนาคต (reflection-for-action) เป็นการคิดไตร่ตรองที่เกิดขึ้นหลังจากปฏิบัติงานนั้นเสร็จแล้ว มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ครูสะท้อนถึงแนวทางที่จะนำไปใช้ในการปฏิบัติในอนาคต

นอกจากนี้ Van Manen (1991) กล่าวถึง การไตร่ตรองเพื่อคาดการณ์ล่วงหน้า “anticipatory reflection” กล่าวถึงการพิจารณาไตร่ตรอง หรือการวางแผนก่อนการปฏิบัติงาน และพิจารณาถึงผลที่จะได้รับ สอดคล้องกับแนวคิดของ Greenwood (1998) ซึ่งกล่าวถึงการคิดไตร่ตรองก่อนการปฏิบัติงาน (reflection before action) เป็นการคิดพิจารณาว่าเราตั้งใจจะทำอะไร อย่างไร ก่อนที่จะลงมือปฏิบัติงานจริง



ภาพที่ 2.1 กระบวนการการปฏิบัติอย่างไตร่ตรองของ Schon

(Schon's process of reflective practice) อ้างอิงจาก Redmond (2003)

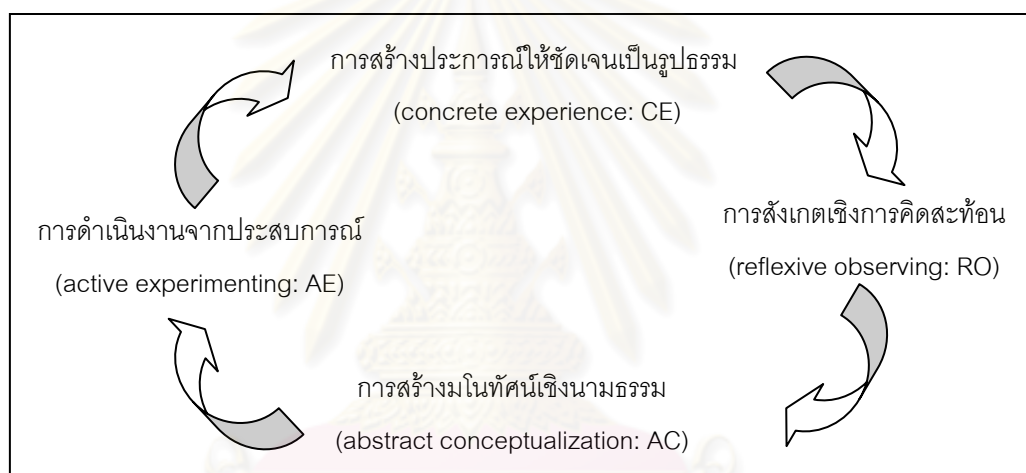
Redmond (2003) ได้นำการอธิบายกระบวนการคิดไตร่ตรองของ Schon มาจัดระบบเป็นขั้นตอน 6 ขั้นตอน ดังนำเสนอในภาพที่ 2.1 โดยกระบวนการการปฏิบัติงานแบบคิดไตร่ตรองเริ่มจากการปฏิบัติงานที่เกิดขึ้นเป็นประจำ (routine of action) โดยใช้ความรู้จาก “ความรู้เดิมที่นำมาใช้ในการปฏิบัติ” (knowing in action) เป็นความรู้ที่ฝังอยู่ในตน (tacit knowledge) เป็นความรู้ที่สร้างจากภายในและแสดงออกมาเป็นลักษณะของความรู้เชิงปฏิบัติ และถ้าหากการปฏิบัติงานนั้นเกิดผลลัพธ์ที่ไม่คาดคิดมาก่อน (surprise result) ไม่ว่าจะเป็นทางบวก หรือทางลบ เช่น อาจจะเป็นความผิดพลาดหรือความผิดพลาดที่เกิดขึ้น หรืออาจจะเป็นโอกาสที่จะประสบความสำเร็จ สิ่งเหล่านี้จะกระตุ้นให้เกิดการคิดไตร่ตรองถึงผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นและความรู้เดิมที่นำมาใช้ในการปฏิบัติ (knowing in action) ซึ่งก่อให้เกิด “ความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้นในระหว่างการปฏิบัติ” (knowledge in action) และในขั้นต่อไป คือหลังจากการปฏิบัติงานนั้นแล้ว ก็เกิด “การคิดไตร่ตรองหลังจากผ่านการปฏิบัติมาแล้ว” (reflection-on-action) ซึ่งเป็นขั้นที่สร้างความเข้าใจต่อสถานการณ์ที่ผ่านมา โดยคิดทบทวนและไตร่ตรองถึงการจัดการกับปัญหาที่เคยพยายามแก้ไข หรือยุทธวิธีที่เคยได้ปฏิบัติมา หรือแนวทางที่จะดำเนินการต่อไป จากนั้นเมื่อปฏิบัติงานใหม่ก็จะเกิดการคิดไตร่ตรองที่เกิดขึ้นในขณะปฏิบัติ (reflection-in-action) โดยคิดไตร่ตรองเพื่อสร้างยุทธวิธีในการปฏิบัติงานใหม่บนพื้นฐานของการสร้างประสบการณ์ใหม่ (restructuring) ที่ผ่านมา จากนั้นจะนำยุทธวิธีในการปฏิบัติงานใหม่ (new action) ที่สร้างขึ้นนี้ไปทดลองใช้เพื่อศึกษาผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น การปฏิบัติงานเช่นนี้ เรียกว่า การปฏิบัติงานอย่างไตร่ตรอง (reflective practice) และถ้าหากพบว่าเกิดปัญหา หรือเกิดผลลัพธ์ที่ไม่คาดคิดเกิดขึ้นเกิดต่อเนื่องกันไปถ้าเกิดปัญหาใหม่ ก็จะมีการคิดไตร่ตรองและการทดลองรอบใหม่ต่อเนื่องกันต่อไป

### แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้และคิดสะท้อนของ Kolb

Kolb (1984) ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้จากประสบการณ์ (Kolb's Experiential learning theory) โดยกล่าวว่า การเรียนรู้ คือกระบวนการที่ความรู้จะถูกสร้างขึ้นโดยการถ่ายโอนประสบการณ์ของบุคคล นอกจากนี้ Boreham (1987 อ้างถึงใน วิชาญ ทรัพย์สมบัติ, 2549) ยังได้กล่าวว่าการเรียนรู้จากประสบการณ์เป็นวิธีการเรียนรู้จากการคิดไตร่ตรองภายใต้ประสบการณ์ที่มีอยู่เดิม หากบุคคลไม่ได้คิดไตร่ตรองโดยอาศัยประสบการณ์แล้วก็จะก่อให้เกิดความผิดพลาดซ้ำแล้วซ้ำอีก

สำหรับโมเดลการเรียนรู้จากประสบการณ์ของ Kolb ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน (ดังแสดงในภาพที่ 2.2) ขั้นแรก คือ **ขั้นการสร้างประสบการณ์ให้ชัดเจนเป็นรูปธรรม (concrete experience)**

เป็นขั้นตอนที่บุคคลหรือกลุ่มบุคคลดำเนินการปฏิบัติงานภายในระยะเวลาที่กำหนด โดยให้ความสนใจกับสิ่งที่กำลังปฏิบัติ ขั้นที่สอง คือ **ขั้นการสังเกตเชิงการคิดไตร่ตรอง (reflexive observing)** เป็นขั้นตอนที่บุคคลมีการคิดไตร่ตรอง โดยการสังเกตและพิจารณาทบทวนการปฏิบัติงานที่ผ่านมา ขั้นที่สาม คือ **ขั้นการสร้างมโนทัศน์เชิงนามธรรม (abstract conceptualization)** เป็นขั้นตอนในการตีความผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น เพื่อทำความเข้าใจและสร้างความเชื่อมโยงระหว่างสิ่งต่างๆ ที่เกิดขึ้น และขั้นสุดท้าย คือ **ขั้นการดำเนินงานจากประสบการณ์ (active experimenting)** เป็นขั้นตอนที่บุคคลพยายามวางแผนเพื่อทดสอบโมเดล ทฤษฎี หรือแผนการปฏิบัติงานเพื่อเป็นการสร้างประสบการณ์กับการปฏิบัติงานที่จะเกิดขึ้นในขั้นต่อไป (วิชฌุ ททรัพย์สมบัติ, 2549)

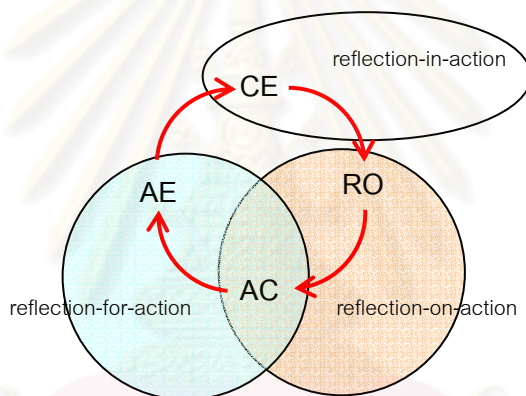


**ภาพที่ 2.2** โมเดลการเรียนรู้จากประสบการณ์ของ Kolb  
(Kolb's Experiential learning theory)

จากโมเดลการเรียนรู้จากประสบการณ์ของ Kolb จะพบว่าการคิดไตร่ตรองเป็นขั้นตอนหนึ่ง คือในขั้นการสังเกตเชิงการคิดไตร่ตรอง (reflexive observing) ซึ่งเป็นขั้นที่บุคคลมีการคิดไตร่ตรอง โดยพิจารณาถึงจุดเริ่มต้นของการปฏิบัติงาน คิดทบทวนถึงงานที่ได้ปฏิบัติมา

นอกจากนี้ King (2002) ยังได้กล่าวถึงความสัมพันธ์ของทฤษฎีการเรียนรู้จากประสบการณ์ของ Kolb และแนวการคิดไตร่ตรองของ Schon ทั้ง 3 ประเภท ดังแสดงในภาพที่ 2.3 โดยที่การคิดไตร่ตรองที่เกิดขึ้นในขณะที่ปฏิบัติ (reflection-in-action) ของ Schon สามารถเกิดขึ้นได้ภายในขั้นตอนของการสร้างประสบการณ์ให้ชัดเจนเป็นรูปธรรม (Concrete Experience: CE) เนื่องจากการคิดไตร่ตรองในขั้นนี้เป็นการใช้ความรู้ที่มีอยู่ในตน (tacit knowledge) และสำหรับการคิดไตร่ตรองหลังจากผ่านการปฏิบัติมาแล้ว (reflection-on-action) เป็นถือได้ว่าเป็นขั้นแรก

ของการเข้าใจความหมายของประสบการณ์นั้นๆ หลังจากที่ได้รับประสบการณ์นั้นๆ ผ่านมาแล้ว การคิดไตร่ตรองประเภทนี้จึงสามารถเกิดขึ้นได้ทั้งในขั้นตอนการสังเกตเชิงการคิดไตร่ตรอง (Reflexive Observing: RO) ซึ่งเป็นขั้นที่มีการจัดระเบียบจากการสังเกตที่เหมาะสมของประสบการณ์ ไปสู่ปัญหาหรือคำถามที่เกิดขึ้นจากการได้รับประสบการณ์นั้นๆ และในขั้นการสร้างมโนทัศน์เชิงนามธรรม (Abstract Conceptualization: AC) ซึ่งเป็นขั้นการสร้างแนวคิดหรือสมมติฐาน และการคิดไตร่ตรองถึงการปฏิบัติงานในอนาคต (reflection-for-action) เป็นขั้นของการคิดไตร่ตรองเกี่ยวกับการวางแผนเพื่อตรวจสอบความเข้าใจ ซึ่งเกิดขึ้นในขั้นของการดำเนินงานจากประสบการณ์ (Active Experimenting: AE) ซึ่งเป็นขั้นการทดสอบแนวคิด แต่อย่างไรก็ตามอาจจะเกิดขึ้นระหว่างการสร้างสมมติฐานในขั้นการสร้างมโนทัศน์เชิงนามธรรม (abstract conceptualization) ด้วยก็ได้



ภาพที่ 2.3 ความสัมพันธ์ระหว่างแนวคิดการคิดไตร่ตรองของ Schon กับ โมเดลการเรียนรู้จากประสบการณ์ของ Kolb

## 2.2 นิยามของการคิดไตร่ตรอง

จากการศึกษาเอกสารเกี่ยวกับการคิดไตร่ตรอง ได้มีนักวิชาการให้ความหมายของคำว่า “การคิดไตร่ตรอง” ไว้หลากหลายความหมาย ดังรายละเอียดต่อไปนี้

Dewey (1933) ได้ให้คำนิยามของคำว่า “การคิดไตร่ตรอง” ไว้ว่า เป็นการคิดพิจารณาอย่างรอบคอบและจริงจังเกี่ยวกับความเชื่อใดๆ หรือความรู้บนพื้นฐานของสิ่งที่สนับสนุนการคิดพิศณานั้น และหมายถึงการพิจารณาข้อสรุป ที่เป็นเป้าหมายของการคิดนั้น

Boud, Keogh, and Walker (1985 อ้างถึงใน Laboskey, 1994:5) ได้ให้คำนิยามการคิดไตร่ตรองในบริบทของการเรียนรู้ ว่าเป็นกิจกรรมทางปัญญาที่แต่ละบุคคลสำรวจประสบการณ์ของตนเองเพื่อนำไปสู่ความเข้าใจใหม่และการเข้าใจคุณค่าของประสบการณ์นั้นๆ

Kemmis (1985 อ้างถึงใน Laboskey, 1994:5) ได้ให้คำนิยามการคิดไตร่ตรอง ไว้ว่าเป็น กระบวนการหาความจริง โดยการพิจารณาจากสภาวะภายในและภายนอก สภาวะภายในเกี่ยวข้องกับความคิดและกระบวนการคิด ส่วนสภาวะภายนอกเกี่ยวข้องกับสถานการณ์ การไตร่ตรองเป็นการคิดเกี่ยวกับการคิด (meta-thinking) โดยการพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างความคิดกับการกระทำที่เกิดขึ้นในบริบท การไตร่ตรองจะเกิดขึ้นเมื่ออยู่ในสถานการณ์ต้องหยุดคิดพิจารณาก่อนจะดำเนินการต่อไป

Hullfish and Smith (1961) กล่าวว่า การคิดไตร่ตรองเป็นการคิดรูปแบบหนึ่งที่แตกต่างไปจากการคิดระดับพื้นฐาน ซึ่งจุดประสงค์ในขั้นต้นของการคิดไตร่ตรอง คือ การแก้ปัญหา แต่จุดประสงค์ระยะยาว คือ การพัฒนาคุณภาพบุคคล

นอกจากนี้ Bigge and Hunt (1979 อ้างถึงในวาริรัตน์ แก้วอุไร, 2541) ยังให้ความหมายของการคิดไตร่ตรอง ว่าเป็นกระบวนการคิดที่คล้ายกับกระบวนการทดลองทางวิทยาศาสตร์สมัยใหม่ ซึ่งประกอบด้วย การสังเกต การตั้งสมมติฐาน การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และการสรุปผล ซึ่งเมื่อบุคคลคิดไตร่ตรองเขาจะคิดย้อนกลับไปยังความรู้ ความเชื่อ และค่านิยมที่มีอยู่เดิม ซึ่งการคิดนี้เป็นการตรวจสอบความคิดหรือความรู้ที่สนับสนุนในเชิงวิพากษ์อย่างระมัดระวัง บนแนวทางของหลักฐานเชิงประจักษ์ซึ่งสนับสนุนความคิดหรือความรู้นั้น และสร้างข้อสรุปตามแนวทางของหลักฐานนั้น

จากการศึกษาความหมายของการคิดไตร่ตรอง (reflective thinking) สรุปได้ว่าการคิดไตร่ตรองเป็นกระบวนการในการทบทวนเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นหรือสถานการณ์ที่เป็นปัญหา โดยเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างเหตุการณ์นั้นๆ กับประสบการณ์เดิม หลักการ และแนวคิดอื่นๆ ของผู้คิดไตร่ตรองเข้าด้วยกัน

### 2.3 กระบวนการคิดไตร่ตรอง

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัย ได้มีนักวิชาการอธิบายกระบวนการคิดไตร่ตรองไว้หลากหลายแนวคิดด้วยกัน จึงได้คัดเลือกแนวคิดที่น่าสนใจ ซึ่งประกอบด้วย กระบวนการคิดไตร่ตรองของ Dewey (1933) Montgomery (1993) Eby (1998) McDuffie (2001) และ Taggart and Wilson (2005) มานำเสนอโดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

Dewey (1933) ได้เสนอว่า กระบวนการในการคิดไตร่ตรองประกอบด้วย 3 ระยะเวลาใหญ่ คือ ระยะเวลาการคิดไตร่ตรอง (pre-reflective) เป็นจุดเริ่มต้นของการคิดไตร่ตรอง เมื่อบุคคลเผชิญสถานการณ์ที่มีความสงสัยหรือปัญหาหรือสับสน จะทำให้เกิดการกำหนดปัญหาขึ้นเพื่อ

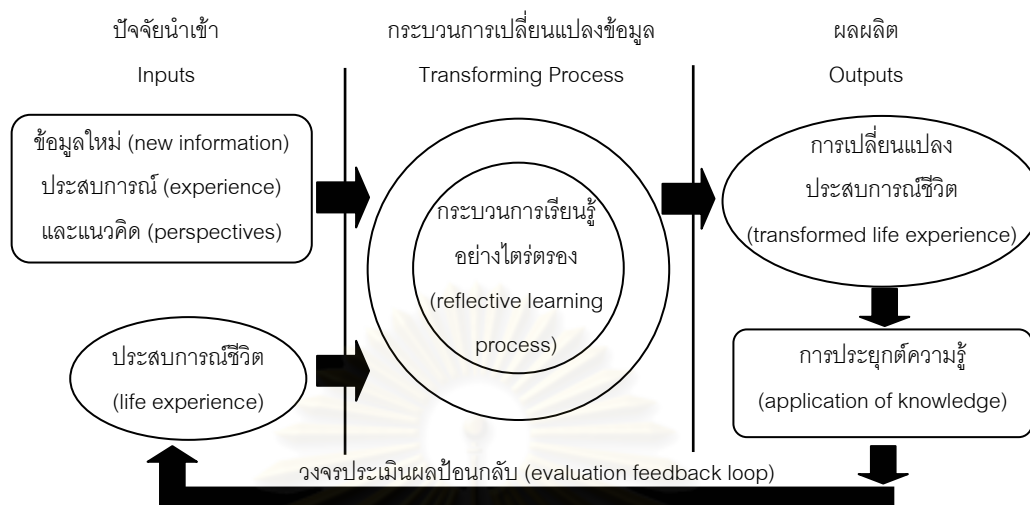
หาทางแก้ไข **ระยะการคิดไตร่ตรอง (stages of thinking)** เป็นการดำเนินการคิดไตร่ตรองตามขั้นตอน 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นแรก คือ ขั้นการให้ข้อเสนอแนะหรือทางเลือกในการแก้ปัญหา (suggestion) ขั้นที่สอง คือ ขั้นการใช้กระบวนการทางปัญญา (intellectualization) วิเคราะห์ความยากลำบากหรือความคลุมเครือของแต่ละทางเลือก เพื่อหาทางแก้ปัญหา ขั้นที่สาม คือ ขั้นการตั้งสมมติฐานสำหรับทางออกที่เป็นไปได้ (hypothesis) ขั้นที่สี่ ขั้นการใช้เหตุผล (reasoning) ในการวิเคราะห์ความคิดหรือข้อสมมติอย่างละเอียดถี่ถ้วน และขั้นที่ห้า คือ ขั้นการทดสอบสมมติฐาน (hypothesis testing) และ**ระยะหลังการคิดไตร่ตรอง (post-reflective)** เป็นสถานการณ์ช่วงสุดท้าย ซึ่งความสงสัยหรือปัญหาได้หมดไป

Montgomery (1993) ได้เสนอกระบวนการเรียนรู้อย่างไตร่ตรองในโมเดลอภิมานเพื่อการเรียนรู้ (meta model for learning) ในการสร้างโมเดลนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อยกระดับคุณภาพการเรียนรู้ของผู้เรียนในระดับอุดมศึกษา โมเดลนี้มีลักษณะเป็นระบบที่เป็นพลวัต ประกอบด้วย 4 ส่วน คือ ปัจจัยนำเข้า (inputs) กระบวนการเปลี่ยนแปลงข้อมูล (transforming) ผลผลิต (outputs) และวงจรประเมินผลป้อนกลับ (evaluation feedback loop) (ดังแสดงในภาพที่ 2.4) โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

กระบวนการของโมเดลนี้เริ่มจาก การได้รับปัจจัยนำเข้า (inputs) ซึ่งประกอบด้วย ข้อมูลใหม่ (new information) ประสบการณ์ (experience) และแนวคิด (perspectives) จากนั้นจึงเข้าสู่กระบวนการเปลี่ยนแปลงข้อมูล (transforming) ซึ่งเกิดขึ้นจากกระบวนการเรียนรู้อย่างไตร่ตรอง (reflective learning process) โดยพยายามที่จะบูรณาการสิ่งที่เรียนรู้ใหม่กับประสบการณ์เดิม จากกระบวนการดังกล่าวก็จะเกิดผลผลิต (outputs) คือการเปลี่ยนแปลงประสบการณ์ชีวิต (transformed life experience) จากนั้นก็จะเกิดการนำความรู้ที่ได้ขึ้นไปประยุกต์ใช้ พร้อมกับประเมินความเกี่ยวข้องของความรู้ใหม่กับประสบการณ์ชีวิตอยู่ตลอดเวลา ซึ่งส่งผลให้เกิดประสบการณ์ชีวิตใหม่

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

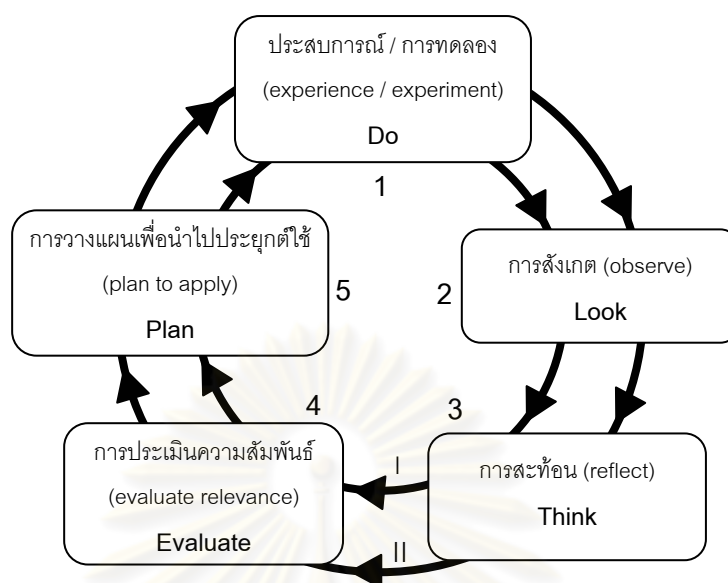




ภาพที่ 2.4 กระบวนการเรียนรู้อย่างไตร่ตรองในโมเดลอภิมานเพื่อการเรียนรู้ (meta model for learning) ของ Montgomery (1993)

โมเดลอภิมานเพื่อการเรียนรู้ (meta model for learning) นี้เน้นความสำคัญของกระบวนการเรียนรู้อย่างไตร่ตรอง (reflective learning process) ซึ่งแสดงดังภาพที่ 2.5 ประกอบด้วยกระบวนการอย่างน้อย 2 ระดับ ในแต่ละระดับประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่

- (1) ประสบการณ์ / การทดลอง (experience / experiment) เป็นขั้นที่ผู้เรียนมีส่วนร่วมในประสบการณ์ที่เป็นรูปธรรม โดยประสบการณ์จะเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมภายในและพฤติกรรมภายนอก
- (2) การสังเกต (observe) เป็นขั้นที่ผู้เรียนพิจารณาพฤติกรรมเฉพาะของตนเองหรือของผู้อื่น (พฤติกรรมภายใน เช่น การเลือก การตัดสินใจ และพฤติกรรมภายนอก เช่น การปฏิบัติ)
- (3) การไตร่ตรอง หรือ การวิเคราะห์ (reflect / analyze) เป็นขั้นที่ผู้เรียนคิดไตร่ตรองถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นจากพฤติกรรมเหล่านั้น ซึ่งการไตร่ตรองนี้จะอยู่ภายใต้ทัศนคติ ค่านิยม ความเชื่อ และประสบการณ์ที่มีอยู่เดิม
- (4) การประเมินความเกี่ยวข้อง (evaluate relevance) เป็นขั้นที่ผู้เรียนจะประเมินความเกี่ยวข้องของสิ่งที่ตนเองได้เรียนรู้ใหม่ ผนวกกับประสบการณ์เดิมที่ตนเองมีอยู่
- (5) การวางแผนเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ (plan to apply) เป็นขั้นที่ผู้เรียนจะวางแผนการดำเนินงานกิจกรรมโดยใช้ความรู้ใหม่ที่ตนได้รับเป็นข้อมูลในการวางแผน เพื่อให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นในสถานการณ์ที่คล้ายคลึงกัน โดยการไตร่ตรองในระดับที่ 1 ผู้เรียนจะใช้ขั้นตอนนี้ในการค้นพบทางเลือกใหม่ และในระดับที่ 2 ผู้เรียนจะพบอิสระจากข้อจำกัดที่มีอยู่ก่อนหน้านี้



ภาพที่ 2.5 กระบวนการเรียนรู้โดยอย่างไตร่ตรอง (reflective learning process)  
ของ Montgomery (1993)

Eby (1998) ยังได้เสนอกระบวนการในการคิดไตร่ตรองครูในบริบทของการจัดการเรียน การสอนไว้ 6 ขั้นตอน ดังนี้คือ **ขั้นที่ 1** ศึกษาความต้องการของผู้เรียน **ขั้นที่ 2** สืบค้นข้อมูลและ สร้างฐานความรู้ที่นำไปสู่ประเด็นที่ต้องการแก้ปัญหา **ขั้นที่ 3** ทำความเข้าใจคุณค่า และหลักการ ให้กระจ่าง เพื่อตัดสินใจเลือกวิธีการจัดการเรียนการสอน **ขั้นที่ 4** สังเคราะห์ความคิดเพื่อให้ได้ ยุทธวิธีหรือแผนการที่เหมาะสมในการจัดการเรียนการสอน **ขั้นที่ 5** แก้ปัญหาด้วยความมุ่งมั่น ตามยุทธวิธีหรือแผนการที่วางไว้ และ **ขั้นที่ 6** สื่อสารแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้อื่นๆ ให้เกิด ความเข้าใจในการดำเนินการของครู

Mcduffie (2001) ได้ศึกษาการสนับสนุนกระบวนการของผู้ปฏิบัติอย่างไตร่ตรอง (reflective practitioner) ของนักศึกษาคูในระหว่างการศึกษา โดยเขาได้ศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับการคิดไตร่ตรองของ Schon และได้เสนอกระบวนการคิดไตร่ตรองไว้ดังภาพที่ 2.6 โดยวงจรการคิด ไตร่ตรองนี้เริ่มต้นจากเหตุการณ์ที่เป็นปัญหา (problematic event) จากนั้นในขั้นต่อไปจะเป็น การคิดไตร่ตรองที่เกิดขึ้นในขณะที่ปฏิบัติ (reflection-in-action) หรือการคิดไตร่ตรองหลังจากผ่าน การปฏิบัติมาแล้ว (reflection-on-action) ซึ่งในขั้นนี้จะเป็นขั้นที่ครูพัฒนาวิธีการแก้ปัญหาหรือ วางแผนในการปฏิบัติต่อไป โดยที่การคิดไตร่ตรองที่เกิดขึ้นในขณะที่ปฏิบัติ (reflection-in-action) เป็นกระบวนการคิดไตร่ตรองอย่างรอบคอบโดยมองกลับไปยังการปฏิบัติที่ผ่านมา วิเคราะห์ และ ตัดสินการปฏิบัตินั้น ในขณะที่การคิดไตร่ตรองหลังจากผ่านการปฏิบัติมาแล้ว (reflection-on-

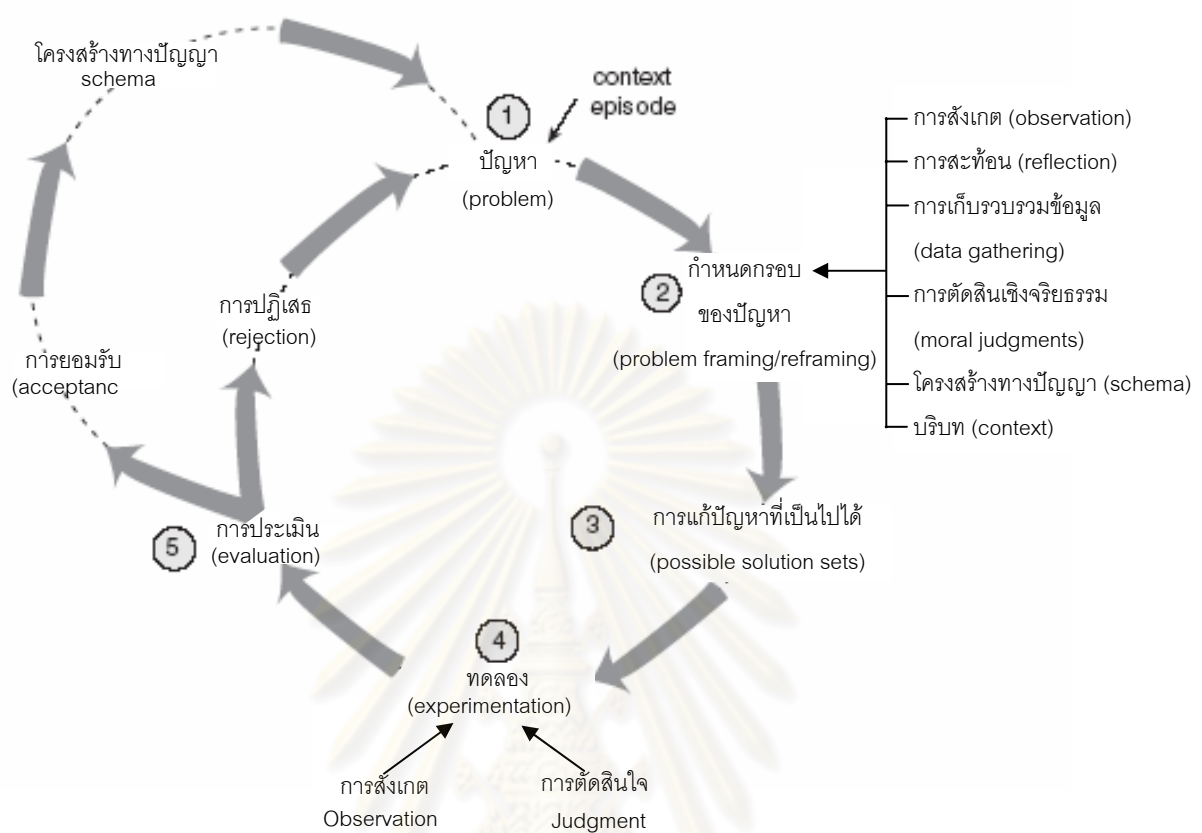
action) เป็นการพิจารณาและการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นทันทีในระหว่างการปฏิบัติการสอน และในขั้นต่อไปคือการนำแผนหรือวิธีการแก้ปัญหานั้นไปปฏิบัติเพื่อทดสอบวิธีการแก้ไขปัญหานั้น ซึ่งจะไปสู่ผลลัพธ์ซึ่งอาจจะเป็นจุดสิ้นสุดของปัญหา หรืออาจเป็นประเด็นปัญหาที่ยังแก้ไขไม่ได้ ซึ่งจะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาใหม่ตามวงจรของการคิดไตร่ตรองต่อเนื่องกันต่อไป



ภาพที่ 2.6 กระบวนการคิดไตร่ตรอง ของ Mcduffie (2001)

Taggart and Wilson (2005) ได้เขียนหนังสือเรื่องการสนับสนุนการคิดไตร่ตรองของครู: 50 ยุทธวิธีในการปฏิบัติ (Promoting reflective thinking in teachers : 50 action strategies) และได้เสนอโมเดลการคิดไตร่ตรอง ดังแสดงในภาพที่ 2.7 ซึ่งแนวคิดนี้ได้พัฒนามาจากแนวคิดของ Dewey (1933), Eby and Kujawa (1994), Pugach and Johnson (1990) และ Schon (1983) โมเดลนี้ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ ขั้นเผชิญปัญหา (problem) ขั้นกำหนดกรอบของปัญหา (problem framing/reframing) ขั้นการหาแนวทางการแก้ปัญหาที่เป็นไปได้ ขั้นการทดลอง (experimentation) และขั้นการประเมิน (evaluation) มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาพที่ 2.7 โมเดลการคิดไตร่ตรองของ Taggart and Wilson (2005)

ขั้นแรกของการคิดไตร่ตรอง คือ ปัญหา (problem) ซึ่งเป็นภาวะที่รู้สึกยุ่งยากหรือลำบากใจ (felt difficulty) (Dewey, 1933) หรือ เป็นสถานการณ์ที่เป็นปัญหา (problematic situation) (Schon, 1983) ขั้นที่สองคือขั้นกำหนดกรอบของปัญหา ซึ่งผู้ปฏิบัติการคิดไตร่ตรอง (reflective practitioner) จะนิยามปัญหาจากการสังเกต การไตร่ตรอง การรวบรวมข้อมูล และการพิจารณาโดยใช้หลักของจริยธรรม ซึ่งปัญหาที่เกิดขึ้นจะถูกเปรียบเทียบกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในอดีตเพื่อพยายามที่จะทำความเข้าใจเกี่ยวกับปัญหาและหาวิธีการแก้ปัญหาที่เป็นไปได้จากประสบการณ์ของผู้คิดไตร่ตรองเอง เมื่อผู้ปฏิบัติการคิดไตร่ตรองค้นหาวิธีการแก้ปัญหาแบบปกติไปสู่สถานการณ์ที่ไม่ปกติ หรือวางแผนการแก้ปัญหาที่เป็นไปได้บนพื้นฐานของเหตุผลจากประสบการณ์ที่คล้ายคลึงกันในอดีต ต่อจากนั้นการแก้ไขปัญหาก็จะถูกทดสอบอย่างเป็นระบบจากการสังเกตและการทดลอง และตัดสินระดับความสำเร็จของวิธีการแก้ปัญหา ในขั้นต่อไปคือการประเมิน (evaluation) โดยการทบทวนกระบวนการที่ผ่านมาและผลลัพธ์ของการแก้ปัญหา ซึ่งจะนำไปสู่การยอมรับ (acceptance) หรือการปฏิเสธ (rejection) ถ้าปัญหานั้นได้รับการทดสอบ

ว่าสามารถแก้ไขได้แล้วก็จะเก็บไว้ใช้ในการแก้ปัญหาที่มีลักษณะคล้ายกันในครั้งต่อไป หรือนำมาใช้เป็นกิจวัตรประจำวัน แต่ถ้าการแก้ไขปัญหายังไม่ประสบความสำเร็จ ก็จะต้องวางแผนและดำเนินการกระบวนการซ้ำอีกครั้งหนึ่ง

จากแนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการคิดไตร่ตรองของของนักการศึกษาที่ได้นำเสนอมาดังข้างต้น สามารถนำมาแสดงเปรียบเทียบขั้นตอนของกระบวนการคิดไตร่ตรองได้ดังตารางที่ 2.1



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 2.1 การเปรียบเทียบแนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการการคิดไตร่ตรองของนักการศึกษาแต่ละท่าน

|  | Dewey (1933)   | Roger (2002)  | Bigge and Hunt (1979) | Montgomery (1993)  | Eby (1998)  | Mcduffie (2001)   | Taggart and Wilson (2005) | สรุป  |  |  |                               |
|--|--|---|-----------------------|--|---|---|---------------------------|---|--|--|-------------------------------|
| ก่อนการคิดไตร่ตรอง (pre-reflective)        | 1) เป็นขั้นเผชิญสถานการณ์ที่มีความสับสนหรือปัญหาหรือความสับสน จะทำให้เกิดการกำหนดปัญหาขึ้นเพื่อหาทางแก้ไข                        | 1) ได้รับประสบการณ์                                     | 1) การสังเกต          | 1) ประสบการณ์ / การทดลอง (experience / experiment) เป็นขั้นที่ผู้เรียนมีส่วนร่วมในประสบการณ์ที่เป็นรูปธรรม                   |   |   |                           | 1) เป็นขั้นรับรู้ปัญหา และระบุปัญหาหรือคำถามที่เกิดขึ้นจากการเผชิญสถานการณ์ที่มีความสับสนจากการสังเกตของตนเอง และของผู้อื่น |  |  |                               |
|  |  | 2) อธิบายหรือตีความประสบการณ์ที่ได้รับ                  |                       | 2) การสังเกต (observe) เป็นขั้นที่ผู้เรียนพิจารณาพฤติกรรมเฉพาะของตนเองหรือของผู้อื่น   |   |   |                           |   |  |  |                               |
|  |  | 3) ระบุปัญหา หรือคำถามที่เกิดขึ้นจากการได้รับประสบการณ์ |                       | 1) ศึกษาความต้องการของผู้เรียน (ระบุปัญหา)<br>2) สืบค้นข้อมูลและสร้างฐานความรู้ที่นำไปสู่ประเด็นที่ต้องการแก้ปัญหา           |   |   |                           |   | 1) ประสบกับเหตุการณ์ที่เป็นปัญหา (problematic event)                           | 1) ปัญหา (problem)<br>2) กำหนดกรอบของปัญหา (problem framing/reframing) |                               |
| ขั้นตอนการคิดไตร่ตรอง (stages of thinking) | 2.1) ขั้นการให้ข้อเสนอแนะหรือทางเลือกในการแก้ปัญหา (suggestion)  | 4) สร้างคำอธิบายที่เป็นไปได้สำหรับปัญหาหรือคำถามนั้นๆ   | 2) การตั้งสมมติฐาน    | 3) การคิดไตร่ตรอง หรือ การวิเคราะห์ (reflect / analyze) เป็นขั้นที่ผู้เรียนไตร่ตรองถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นจากพฤติกรรมเหล่านั้น | 3) ทำความเข้าใจคุณค่าและหลักการให้กระจ่างเพื่อตัดสินใจเลือกวิธีการจัดการเรียนการสอน | 2) เกิดการคิดไตร่ตรองที่เกิดขึ้นในขณะที่ปฏิบัติ (reflection-in-action) หรือการคิดไตร่ตรองหลังจากผ่านการปฏิบัติมาแล้ว (reflection-on-action) |                           | 2) การวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา   |  |  |                               |
|  | 2.2) ขั้นการใช้กระบวนการทางปัญญา (intellectualization) วิเคราะห์ความยากลำบากหรือ ความคลุมเครือของแต่ละทางเลือกเพื่อหาทางแก้ปัญหา |   |                       |  |   |   |                           |   |  |  |                               |
|  | 2.3) ขั้นการตั้งสมมติฐานสำหรับทางออกที่เป็นไปได้ (hypothesis)  | 5) ขยายคำอธิบายไปสู่การตั้งสมมติฐาน                     |                       |  |   |   |                           |   | 4) สังเคราะห์ความคิดเพื่อให้ได้ทฤษฎีหรือแผนการที่เหมาะสมในการจัดการเรียนการสอน | 3) หาแนวทางการแก้ปัญหาที่เป็นไปได้ (possible solution sets)            | 3) การหาทางเลือกในการแก้ปัญหา |
|  | 2.4) ขั้นการใช้เหตุผล (reasoning) ในการวิเคราะห์ข้อสมมติอย่างละเอียด   |   |                       |  |   |   |                           |   |  |  |                               |

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

|                                      | Dewey (1933)  | Roger (2002)                        | Bigge and Hunt (1979)                           | Montgomery (1993)  | Eby (1998)   | Mcduffie (2001)                              | Taggart and Wilson (2005)   | สรุป                                     |
|--------------------------------------|---|-------------------------------------|---|--|--|--|---|--|
|                                      | 2.5) ขั้นตอนการทดสอบสมมติฐาน (hypothesis testing)         | 6) ทดลองหรือตรวจสอบสมมติฐานที่เลือก | 3) การเก็บรวบรวมข้อมูล<br>4) การวิเคราะห์ข้อมูล |  | 5) แก้ปัญหาด้วยความมุ่งมั่นตามยุทธวิธีหรือแผนการที่วางไว้                        | 3) การแก้ไข้ปัญหา (a resolution)             | 4) ทดลองการแก้ไข้ปัญหา (experimentation) อย่างเป็นระบบจากการสังเกต (observation) และตัดสิน (judgment) ระดับความสำเร็จของวิธีการแก้ไข้ปัญหา                            | การลงมือแก้ไข้ปัญหา                      |
|                                      |   |                                     |   | 4) การประเมินความเกี่ยวข้อง (evaluate relevance) เป็นขั้นที่ผู้เรียนจะประเมินความเกี่ยวข้องของสิ่งที่ตนเองได้เรียนรู้ใหม่ผนวกกับประสบการณ์เดิมที่ตนเองมีอยู่   |  |  | 5) ประเมิน (evaluation) โดยการทบทวนกระบวนการที่ผ่านมาและผลลัพธ์ของการแก้ไข้ปัญหา ซึ่งจะนำไปสู่การยอมรับ (acceptance) หรือการปฏิเสธ (rejection) วิธีการแก้ไข้ปัญหานั้น | 5) ประเมิน (evaluation) ผลการแก้ไข้ปัญหา |
| หลังการคิดไตร่ตรอง (post-reflective) | 1) เป็นสถานการณ์ช่วงสุดท้ายซึ่งความสงสัยหรือปัญหาได้หมดไป |                                     | 5) การสรุปผล                                    | 5) การวางแผนเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ (plan to apply) เป็นขั้นที่ผู้เรียนจะวางแผนการดำเนินกิจกรรมโดยใช้ความรู้ใหม่ที่ตนได้รับเป็นข้อมูลในการวางแผน เพื่อให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นในสถานการณ์ที่คล้ายคลึงกัน | 6) สื่อสารแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับครูอื่นๆ ให้เกิดความเข้าใจในการดำเนินการของครู | 4) การนำไปสู่การปฏิบัติ (action in practice) |   |  |

จากตารางเปรียบเทียบแนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการการคิดไตร่ตรองของนักการศึกษาแต่ ละท่าน สามารถสรุปกระบวนการการคิดไตร่ตรองได้ 5 ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 การรับรู้ปัญหา และระบุ ปัญหา ขั้นที่ 2 การวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา ขั้นที่ 3 การหาทางเลือกในการแก้ปัญหา และ ขั้นที่ 4 การตัดสินใจเลือกแนวทางในการแก้ปัญหา และขั้นตอนที่ 5 การประเมินผลการแก้ปัญหา

#### 2.4 ส่วนประกอบในการคิดไตร่ตรอง

Sparks-Langer and Colton (1991) ได้สังเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับการคิดไตร่ตรองของ ครู แล้วได้เสนอส่วนประกอบที่สำคัญในการคิดไตร่ตรองไว้ 3 ส่วน คือ ส่วนประกอบด้าน การบรรยายเรื่องราว (narrative element) ส่วนประกอบด้านพุทธิพิสัย (cognitive element) และส่วนประกอบด้านการวิเคราะห์ วิพากษ์ (critical element) โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

สำหรับส่วนประกอบแรก คือ **ส่วนประกอบด้านการบรรยายเรื่องราว (narrative element)** เป็นส่วนประกอบที่ครูผู้คิดไตร่ตรองจะต้องทบทวนเหตุการณ์ และเป็นหลักการใน การไตร่ตรอง รวมทั้งวินิจฉัยว่าหลักการนั้นมีความเหมาะสมหรือไม่ การบรรยายเรื่องราวของครูมี ประโยชน์ต่อการคิดของครู 3 ประการ ประการแรกช่วยให้ครูเข้าใจว่าอะไรเป็นสิ่งที่กระตุ้น การทำงานของครูและความนิยมชมชอบต่อความซับซ้อนในชีวิตประจำวัน ประการที่สอง ช่วยให้ ครูทราบรายละเอียดของทางเลือกต่างๆ ที่บีบบังคับให้ต้องเลือก รวมทั้งเหตุผลที่ต้องเลือก ซึ่ง รายละเอียดของเหตุการณ์ในการสอนหลายๆ กรณีนี้สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ และประการ สุดท้าย คือครูเกิดการรู้อย่างถ่องแท้ด้วยตนเอง อันเป็นผลมาจากการสืบสอบของตนเอง

นอกจากนี้ วียะดา รัตนสุวรรณ (2547) ได้สังเคราะห์แนวคิดเกี่ยวกับการไตร่ตรองเชิง บรรยาย (narrative reflection) ของ Hattan and Smith (1995) และ Sparks – Langer, et al. (1991) สรุปได้ว่า การไตร่ตรองเชิงบรรยายจะวาดภาพของลำดับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นกับบุคคลหนึ่ง หรือหลายคน โครงสร้างของเรื่องจะสัมพันธ์กับแรงดลใจ และนำไปสู่ผลลัพธ์หรือการแก้ปัญหา เรื่องเล่าอาจใช้เขียนเพื่อบรรยาย, อธิบาย หรือแสดงออก ส่วนประกอบสำคัญของเรื่องเล่า เป็น กลุ่มของเหตุการณ์ที่แสดงลำดับขั้นตอนอย่างมีเหตุผลและสร้างเหตุการณ์รอบๆ แกนสำคัญของ เรื่อง (theme) ปัญหาหรือคุณลักษณะของแต่ละบุคคลหรือหมู่คณะ

ส่วนประกอบที่สอง คือ **ส่วนประกอบด้านพุทธิพิสัย (cognitive element)** ในส่วนของ พุทธิพิสัยจะมุ่งเน้นการคิดของครูใน 3 ประเด็น คือ (1) การใช้ความรู้ในการวางแผนและ การตัดสินใจ (2) การจัดระบบความรู้ และ (3) การกำกับตนเองให้บรรลุจุดมุ่งหมาย โดยมี รายละเอียดในแต่ละประเด็นดังนี้



*ประเด็นแรก* มุ่งความสำคัญของการใช้ความรู้ในการวางแผนและการตัดสินใจ ซึ่ง Shulman (1987 cited in Sparks-Langer and Colton, 1991) ได้แบ่งความรู้ทางด้านการศึกษา ออกเป็น 6 ประเภท ได้แก่ ความรู้ด้านเนื้อหา (content/subject-matter knowledge) ความรู้ด้าน ทฤษฎีและวิธีการสอน (pedagogical methods and theory) ความรู้ด้านหลักสูตร (curriculum) ความรู้เกี่ยวกับลักษณะของนักเรียน ความรู้เกี่ยวกับบริบทการสอน (characteristics of learners) และวัตถุประสงค์และเป้าหมายของการศึกษา (educational purposes, ends and aims) ซึ่งการรวม ความรู้ 3 ประเภทแรก หรือที่ Shulman เรียกนี้ว่า “pedagogical content knowledge” เข้าไว้ด้วยกัน เป็นการแสดงว่าครูบรรยายแนวคิดที่สำคัญไปสู่เนื้อหาของตนเองได้อย่างไร ซึ่งคำพูดที่แสดง ความคิดนี้ทำให้ครูสามารถแสดงความคิดที่ซับซ้อนถึงวิธีการที่ก่อให้เกิดความหมายกับนักเรียน

*ประเด็นที่สอง* มุ่งความสนใจการจัดระบบความรู้ ซึ่งโครงสร้างที่อธิบายว่าข้อมูล ถูก จัดระบบในรูปเครือข่ายความสัมพันธ์ของข้อเท็จจริง มโนทัศน์ ข้อสรุปอ้างอิง และประสบการณ์ โครงสร้างของการจัดระบบนี้เรียกว่า Schemata ซึ่งไม่ได้เกิดขึ้นในใจโดยอัตโนมัติ แต่สร้างมา จากประสบการณ์ ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ตามแนวคิดของ Piaget ซึ่งว่าบุคคลสามารถสร้างความหมายให้แก่ตนเองอย่างสม่ำเสมอจากสิ่งที่เขามองเห็น สิ่งนี้เป็นกระบวนการร่วมกันของ การจัดสิ่งใหม่ (accommodation) ดังนั้น ประสบการณ์ ค่านิยม และความเชื่อที่เก็บไว้ในความทรงจำ จึงมีอิทธิพลต่อการมองเห็นและการแปลความหมายของข้อมูล

*ประเด็นที่สาม* มุ่งสนใจ metacognition ของครู ได้แก่ การกำกับตนเอง (self-regulated) พฤติกรรมแรงขับจากจุดมุ่งหมาย (purpose-driven behavior) โดยครูที่มีการคิดไตร่ตรองจะกำกับ ผลของการกระทำพร้อมๆ กับกระบวนการรู้คิด (cognitive process) เพื่อใช้ในการตัดสินใจ ซึ่ง กระบวนการรู้คิดนี้ประกอบด้วย การพิจารณาเหตุผล หรือการทดสอบสมมติฐาน และเมื่อเผชิญ สถานการณ์ใหม่ ครูจะติดตามสร้างข้อสรุปและตรวจสอบโดยการมองหาข้อคล้ายคลึง และข้อ แตกต่างที่ปรากฏในสถานการณ์นั้น และเปรียบเทียบกับเหตุการณ์และ schemata ที่สะสมไว้

สำหรับส่วนประกอบสุดท้าย คือ **ส่วนประกอบด้านการวิเคราะห์ วิพากษ์ (critical element)** เป็นการคิดไตร่ตรองปัจจัยที่เน้นเรื่ององค์ประกอบของแรงผลักดันที่ทำให้เกิดการคิด ซึ่ง ได้แก่ ประสบการณ์ เป้าหมาย ค่านิยมทางสังคม และเป้าหมายของครู ซึ่งมีความหมายตรงข้าม กับ “Technical reflective” ซึ่งเป็นการหาวิธีที่ดีที่สุดเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายที่ต้องการเท่านั้น แต่ “Critical reflective” จะพิจารณาแง่มุมทางคุณธรรมของสังคมไปพร้อมๆ กันด้วย

## 2.5 ระดับของการคิดไตร่ตรอง / การวัดและประเมินความสามารถทางด้าน การคิดไตร่ตรอง

ประเด็นเกี่ยวกับระดับของการคิดไตร่ตรองนั้น ได้มีนักวิชาการเสนอแนวคิดไว้หลายแนวคิดด้วยกัน และได้พัฒนาเป็นเครื่องมือเพื่อวัดและประเมินความสามารถทางด้าน การคิดไตร่ตรอง ซึ่งการนำเสนอในครั้งนี้ผู้วิจัยได้แบ่งแนวคิดเกี่ยวกับระดับการคิดไตร่ตรองไว้เป็น 2 แนวคิดหลักๆ ได้แก่ ระดับของการคิดไตร่ตรองของ Van Manen และระดับของการคิดไตร่ตรองของ Mezirow ซึ่งมีรายละเอียดต่อไปนี้

### ระดับของการคิดไตร่ตรองของ Van Manen

Van Manen (1977 cited in Hatton and Smith 1995) ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับระดับของการคิดไตร่ตรอง ซึ่งพัฒนามาจากแนวคิดของ Habermas ระดับการคิดไตร่ตรองนี้มีโครงสร้างที่เป็นลำดับลดหลั่น แบ่งได้เป็น 3 ระดับ ได้แก่ ระดับแรก คือ **ระดับการไตร่ตรองเชิงเทคนิค (technical reflection)** เป็นระดับที่มีการไตร่ตรองถึงประสิทธิภาพและประสิทธิผลของวิธีการที่จะทำให้บรรลุเป้าหมาย โดยที่ไม่การวิพากษ์หรือมีการปรับปรุงวิธีการนั้น ระดับที่สอง คือ **ระดับการไตร่ตรองเชิงปฏิบัติ (practical reflection)** เป็นการไตร่ตรองทั้งด้านวิธีการ เป้าหมาย และผลลัพธ์ที่แท้จริง สมมติฐานขึ้นอยู่กับพื้นฐานความเป็นมาของวิธีการและเป้าหมาย ซึ่งการไตร่ตรองระดับนี้มีรูปแบบที่ตรงกันข้ามกับการไตร่ตรองเชิงเทคนิค และระดับที่สาม คือ **ระดับการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ (critical reflection)** เป็นการไตร่ตรองสำคัญต่อจากการไตร่ตรองสองชนิดที่ผ่านมา โดยในระดับนี้จะมีการไตร่ตรองโดยพิจารณาประเด็นทางด้านคุณธรรม จริยธรรม และความเป็นธรรมทางสังคม มีการตัดสินใจเกี่ยวกับการทำกิจกรรมอย่างมีอาชีพเป็นไปโดยยุติธรรม ถูกต้องเหมาะสมหรือไม่ นอกจากนี้การสะท้อนเชิงวิพากษ์ยังตั้งสมมติฐานการวิเคราะห์การกระทำของบุคคลภายในบริบทของประวัติศาสตร์ทางสังคม และบริบทวัฒนธรรมทางนโยบาย ซึ่งสอดคล้องกับ Sparks-Langer et al. (1990) ที่ได้สังเคราะห์ระดับของการไตร่ตรองของ Van Manen และ Zeichner and Liston โดยแบ่งระดับการคิดไตร่ตรองเป็น 3 ระดับ คือ **ระดับที่ 1 การไตร่ตรองเชิงเทคนิค (technical reflection)** ครูพิจารณาแนวทางที่ดีที่สุดเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่ไม่ได้ตรวจสอบ **ระดับที่ 2 การไตร่ตรองเชิงปฏิบัติ (practical reflection)** ครูพิจารณาวิธีการและผลลัพธ์ (เป้าหมาย) โดยการถามคำถามอย่างเช่น “เราควรจะเรียนรู้อะไร” **ระดับที่ 3 การไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ (critical reflection)** ครูพิจารณาประเด็นทางคุณธรรมและจริยธรรมของความเมตตาและความเป็นธรรมทางสังคมควบคู่กับวิธีการและผลลัพธ์

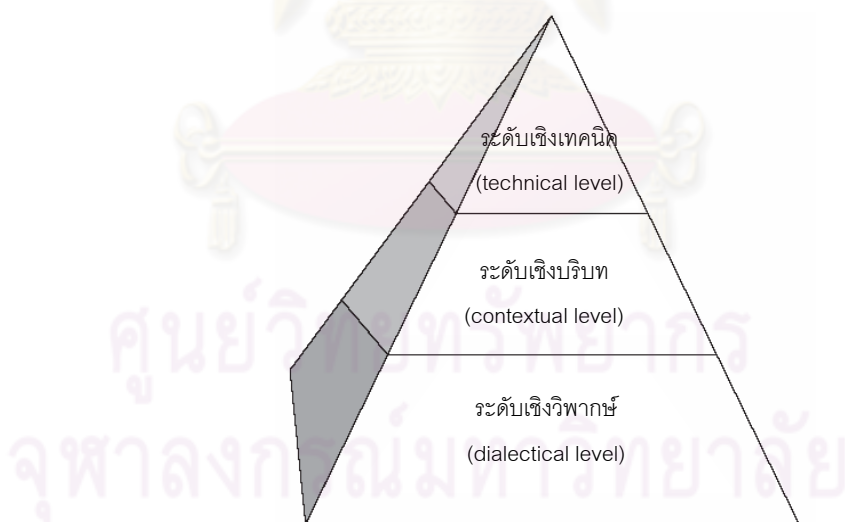
ต่อมา Sparks-Langer et al. (1990 อ้างถึงใน พลธรพี ทูมมาพันธ์, 2545) ได้สร้างแบบวัดการคิดไตร่ตรอง (Reflective Pedagogical Thinking) ขึ้นเมื่อปี ค.ศ. 1987 โดยการกำหนดระดับของการคิดใช้แนวคิดของ Gagne และแนวคิดของ Van Manen และกรอบแนวคิดที่ใช้มีพื้นฐานความเชื่อว่าการวิเคราะห์ภาษาของนักเรียนสามารถแสดงให้เห็นความสามารถของนักเรียนในการใช้มโนทัศน์และหลักการในการอธิบายเหตุการณ์ในชั้นเรียน แบบวัดนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินการใช้เหตุผลเกี่ยวกับเหตุการณ์ในชั้นเรียนของนักศึกษาครู โดยแบบวัดจะมีลักษณะที่ให้ครูบรรยายเหตุการณ์การสอน ปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน โดยให้เขียนทุกสิ่งที่ผ่านมาเข้ามาในใจเพื่อแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ไปสู่เหตุการณ์นั้นทั้งแนวกว้างและแนวแคบ จากนั้นนำมาตีค่าคะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 7 ขั้น ดังนี้

- ขั้นที่ 1 ครูไม่สามารถบรรยายถึงเหตุการณ์ได้
- ขั้นที่ 2 ครูบรรยายเหตุการณ์ได้ แต่ปราศจากการใช้คำที่ให้ความหมายในศาสตร์การสอน
- ขั้นที่ 3 ครูสามารถบรรยายบทเรียนด้วยการใช้คำนิยามของการสอนได้
- ขั้นที่ 4 ครูให้คำอธิบายเหตุการณ์ของการสอน โดยใช้กฎหรือความชอบส่วนตัวสำหรับเหตุผลในการปฏิบัติงานของพวกเขา
- ขั้นที่ 5 ครูสามารถที่จะแสดงความสัมพันธ์เชิงเหตุผล โดยการชี้แจงด้วยหลักการในการสอนได้ และบอกได้ว่าทำไมจึงประสบความสำเร็จหรือล้มเหลวได้
- ขั้นที่ 6 เป็นขั้นตอนของการปรับสภาพการณ์ต่างๆ ให้เหมาะสมกับการนำไปใช้ในสภาพแวดล้อมของงาน โดยการอธิบายเหตุการณ์ไปสู่บริบทหรือสภาพแวดล้อม พร้อมทั้งระบุสาเหตุของความความสำเร็จได้
- ขั้นที่ 7 ระดับของคุณธรรม / จริยธรรม โดยเชื่อมโยงเหตุการณ์ไปสู่หลักการด้านคุณธรรม จริยธรรม มีการประเมินผลของการนำเหตุการณ์การสอนนั้นไปประยุกต์ใช้ในสังคมที่กว้าง

กรอบโครงร่างของแบบวัดการคิดไตร่ตรองในศาสตร์ทางการสอน สามารถแบ่งได้แบ่งได้เป็น 2 ระดับ คือ 1) การไตร่ตรองเชิงพุทธิปัญญา (cognitive reflection) ได้แก่ ขั้นที่ 1-6 และ 2) การไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ (critical reflection) ได้แก่ขั้นที่ 7 (Sparks-Langer et al., 1990 อ้างถึงใน วารินทร์ แก้วอุไร, 2541)

ต่อมา Taggart and Wilson (2005) ได้เสนอแนวคิด “ปิรามิดของการคิดไตร่ตรอง” (reflective thinking pyramid) ดังแสดงในภาพที่ 2.8 ซึ่งได้พัฒนามาจากแนวคิดของ Van Manen (1977) Grimmett et al. (1990) Vali (1990, 1997) Lasley (1992) และ Collier (1999)

โดยได้แบ่งระดับของการคิดไตร่ตรองไว้ 3 ระดับ ได้แก่ ระดับเชิงเทคนิค (technical level) ระดับเชิงบริบท (contextual level) และ ระดับเชิงวิพากษ์ (dialectical level) โดยใน**ระดับเชิงเทคนิค (technical level)** เป็นระดับที่ความรู้ได้มาจากระบบการณของแต่ละบุคคล หรือจากการปฏิบัติงานของครู (pedagogy) เนื้อหา (content) และหลักการทางการศึกษา (methodology of education) ซึ่งผู้ปฏิบัติการคิดไตร่ตรองจะระลึกถึงประสบการณ์ทางการศึกษาที่ผ่านมา และจากการรวบรวมความรู้จากเนื้อหา ทักษะ และการสังเกตพฤติกรรม ซึ่งจะนำไปสู่ความสามารถในการคิดไตร่ตรองของแต่ละบุคคล ต่อมาใน**ระดับเชิงบริบท (contextual level)** เป็นระดับที่ก้าวไปสู่การนำหลักฐานมาสนับสนุน โดยมีความตั้งใจที่จะมองหาทางเลือกที่ดีที่สุดสำหรับนักเรียนและบริบทของสถานการณ์ ซึ่งทางเลือกนี้มีพื้นฐานมาจากความรู้และการกำหนดคุณค่า (value commitment) และการวิเคราะห์การทำให้ชัดเจน (clarification) และความมีเหตุผลของหลักการที่ค้นพบในการสอน และในระดับสุดท้าย คือ **ระดับเชิงวิพากษ์ (dialectical level)** เป็นระดับที่เกิดขึ้นโดยอัตโนมัติ โดยที่ผู้ปฏิบัติการคิดไตร่ตรองมีการสืบสอบอย่างเป็นระบบ มีการคิดไตร่ตรองที่เกิดขึ้นในขณะนั้น (reflection in action) และมีใจที่เปิดกว้าง (open-mindedness) ซึ่งทำให้ผู้ปฏิบัติการคิดไตร่ตรองมีการกล่าวถึงศีลธรรม จรรยา และนโยบายของสังคมในการสอน



ภาพที่ 2.8 พีระมิดของการคิดไตร่ตรอง (reflective thinking pyramid)

ที่มา: Taggart and Wilson (2005)

สำหรับงานวิจัยในประเทศไทย วิยะดา รัตนสุวรรณ (2547) ได้ศึกษาการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดไตร่ตรองของอาจารย์พยาบาล และได้สร้างแบบ

ประเมินความสามารถในการคิดไตร่ตรอง โดยใช้แนวคิดของ Taggart and Wilson ซึ่งแบ่งระดับของการคิดไตร่ตรองไว้ 3 ระดับ และได้ให้คำนิยามไว้ดังนี้ **ระดับที่ 1 Technical level** หมายถึงระดับความสามารถในการอธิบายเหตุผล โดยใช้หลักการหรือทฤษฎี ผู้ปฏิบัติจะนำเอาประสบการณ์ในอดีตและความรู้จากเนื้อหาวิชามาใช้ในการพิจารณาไตร่ตรอง เพื่อให้บรรลุถึงจุดมุ่งหมายของกิจกรรม **ระดับที่ 2 Contextual level** หมายถึงระดับความสามารถในการอธิบายเหตุผล โดยใช้หลักวิชาการร่วมกับบริบทของสถานการณ์ โดยผู้ปฏิบัติจะมีการพิจารณาหาทางเลือกที่เหมาะสมที่สุดจากทางเลือกที่หลากหลาย โดยมีพื้นฐานมาจากความรู้และค่านิยมและมีการวิเคราะห์การสร้างความคิดและความตรงตามหลักวิชาการ และความสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมของสถานการณ์จริง และ**ระดับที่ 3 Dialectical level** หมายถึงระดับความสามารถในการอธิบายเหตุผล โดยการเชื่อมโยงประเด็นที่เกี่ยวกับคุณธรรม จริยธรรม สังคมและการเมืองกับสถานการณ์จริง โดยผู้ปฏิบัติจะมีการพิจารณาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณธรรม จริยธรรม สังคมและการเมืองกับสถานการณ์ที่กำหนด

จากส่วนประกอบในการคิดไตร่ตรองที่ได้จากการสังเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับการคิดไตร่ตรองของ Sparks-Langer and Colton (1991) และแนวคิดเกี่ยวกับระดับของการคิดไตร่ตรอง และการพัฒนาเครื่องมือในการวัดและประเมินความสามารถทางด้านการคิดไตร่ตรองของ Sparks-Langer et al. (1990) Taggart and Wilson (2005) และของ วิยะดา รัตนสุวรรณ (2547) ที่พัฒนามาจากแนวคิดของ Van Manen (1977) สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 2.2

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 2.2 ส่วนประกอบในการคิดไตร่ตรองของ Sparks-Langer and Colton (1991) และแนวคิดเกี่ยวกับระดับการวัดการคิดไตร่ตรอง Van Manen (1977) Sparks-Langer et al. (1990) Taggart and Wilson (2005) และ วิยะดา รัตนสุวรรณ (2547)

| Sparks-Langer and Colton (1991)  | Sparks-Langer et al. (1990)   | Van Manen (1977 cited in Hatton and Smith 1995)   | Taggart and Wilson (2005)  | วิยะดา รัตนสุวรรณ (2547)  | สรุประดับความสามารถในการคิดไตร่ตรอง  |
|--|---|---|--|---|--|
| <b>ด้านการบรรยายเรื่องราว (narrative element)</b>  | <p>ขั้นที่ 1 ครูไม่สามารถบรรยายถึงเหตุการณ์ได้</p> <p>ขั้นที่ 2 ครูบรรยายเหตุการณ์ได้ แต่ปราศจากการใช้คำที่ให้ความหมายในศาสตร์การสอน</p> <p>ขั้นที่ 3 ครูสามารถบรรยายบทเรียนด้วยการใช้ค่านิยมของการสอนได้</p>   |   |  |   | การไตร่ตรองเชิงบรรยาย (narrative reflection) หมายถึง ระดับความสามารถในการบรรยายถึงเรื่องราว หรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น |
| <b>ด้านพุทธิพิสัย (cognitive element)</b><br>มุ่งเน้นการคิดของครูใน 3 ประเด็น คือ<br>(1) การใช้ความรู้ในการวางแผนและการตัดสินใจ<br>(2) การจัดระบบความรู้<br>(3) การกำกับตนเองให้บรรลุจุดมุ่งหมาย | <p>ขั้นที่ 4 ครูให้คำอธิบายเหตุการณ์ของการสอนโดยใช้กฎหรือความชอบส่วนตัวสำหรับเหตุผลในการปฏิบัติงานของพวกเขา</p> <p>ขั้นที่ 5 ครูสามารถที่จะแสดงความสัมพันธ์เชิงเหตุผล โดยการชี้แจงด้วยหลักการในการสอนได้ และบอกได้ว่าทำไมจึงประสบความสำเร็จหรือล้มเหลวได้</p> | ระดับการไตร่ตรองเชิงเทคนิค (technical reflection) เป็นระดับที่มีการไตร่ตรองถึงประสิทธิภาพและประสิทธิผลของวิธีการที่จะทำให้บรรลุเป้าหมาย โดยที่ไม่การวิพากษ์หรือมีการปรับปรุงวิธีการนั้น | ระดับเชิงเทคนิค (technical level) เป็นระดับที่ความรู้ได้มาจากประสบการณ์ของแต่ละบุคคล หรือจากการปฏิบัติงานของครู เนื้อหา และหลักการทางการศึกษา ซึ่งผู้ปฏิบัติการคิดไตร่ตรองจะระลึกถึงประสบการณ์ทางการศึกษาที่ผ่านมา และจากการรวบรวมความรู้จากเนื้อหาทักษะ และการสังเกตพฤติกรรม ซึ่งจะนำไปสู่ความสามารถในการคิดไตร่ตรองของแต่ละบุคคล | Technical level หมายถึง ระดับความสามารถในการอธิบายเหตุผล โดยใช้หลักการหรือทฤษฎี ผู้ปฏิบัติจะนำเอาประสบการณ์ในอดีตและความรู้จากเนื้อหาวิชามาใช้ในการพิจารณาไตร่ตรองเพื่อให้บรรลุถึงจุดมุ่งหมายของกิจกรรม | ระดับความสามารถในการอธิบายโดยใช้หลักการ ทฤษฎี หรือประสบการณ์เดิมทางการศึกษาที่ผ่านมา                                 |

ตารางที่ 2.2 (ต่อ)

| Sparks-Langer and Colton (1991)  | Sparks-Langer et al. (1990)   | Van Manen (1977 cited in Hatton and Smith 1995)  | Taggart and Wilson (2005)   | วิยะดา รัตนสุวรรณ (2547)  | สรุประดับความสามารถในการคิดไตร่ตรอง   |
|--|---|--|---|---|---|
| <p><b>ด้านการวิเคราะห์วิพากษ์ (critical element)</b> เป็นการคิดไตร่ตรองปัจจัยที่เน้นเรื่ององค์ประกอบของแรงผลักดันที่ทำให้เกิดการคิด ซึ่งได้แก่ ประสบการณ์ เป้าหมาย ค่านิยมทางสังคม และเป้าหมายของครู</p> | <p>ขั้นที่ 6 เป็นขั้นตอนของการปรับสภาพการณ์ต่างๆ ให้เหมาะสมกับการนำไปใช้ในสภาพแวดล้อมของงาน โดยการอธิบายเหตุการณ์ไปสู่บริบทหรือสภาพแวดล้อม พร้อมทั้งระบุสาเหตุของความสำเร็ได้</p> | <p>ระดับการไตร่ตรองเชิงปฏิบัติ (practical reflection) เป็นการไตร่ตรองทั้งด้านวิธีการ เป้าหมาย และผลลัพธ์ที่แท้จริง สมมติฐานขึ้นอยู่กับพื้นฐานความเป็นมาของวิธีการและเป้าหมาย</p>   | <p>ระดับเชิงบริบท (contextual level) เป็นระดับที่ก้าวไปสู่การนำหลักฐานมาสนับสนุน โดยมีความตั้งใจที่จะมองหาทางเลือกที่ดีที่สุดสำหรับนักเรียนและบริบทของสถานการณ์ ซึ่งทางเลือกนี้มีพื้นฐานมาจากความรู้และการกำหนดคุณค่า (value commitment) และการวิเคราะห์ การทำให้ชัดเจน (clarification) และความมีเหตุผลของหลักการที่ค้นพบในการสอน</p> | <p>Contextual level หมายถึง ระดับความสามารถในการอธิบายเหตุผล โดยใช้หลักวิชาการร่วมกับบริบทของสถานการณ์ โดยผู้ปฏิบัติจะมีการพิจารณาทางเลือกที่เหมาะสมที่สุดจากทางเลือกที่หลากหลาย โดยมีพื้นฐานมาจากความรู้และค่านิยมและมีการวิเคราะห์ การสร้างความชัดเจนและความตรงตามหลักวิชาการ และความสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมของสถานการณ์จริง</p> | <p>ระดับเชิงวิพากษ์ (critical level) หมายถึง ความสามารถในการอธิบายเหตุผล โดยพิจารณาจากความเหมาะสมกับบริบทของสถานการณ์ ผลลัพธ์หรือผลกระทบที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน และเชื่อมโยงกับเป้าหมายของการจัดการเรียนการสอน และมีการพิจารณาเกี่ยวกับคุณธรรม จริยธรรม ความ</p> |
|  | <p>ขั้นที่ 7 ระดับของคุณธรรม / จริยธรรม โดยเชื่อมโยงเหตุการณ์ไปสู่หลักการ ด้านคุณธรรม จริยธรรม มีการประเมินผลของการนำเหตุการณ์การสอนนั้นไปประยุกต์ใช้ในสังคมที่กว้าง</p>          | <p>ระดับการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ (critical reflection) เป็นการไตร่ตรองโดยพิจารณาประเด็นทางด้านคุณธรรม จริยธรรม และความเป็นธรรมทางสังคม รวมทั้งเน้นการวิเคราะห์ของการกระทำส่วนบุคคล ภายในบริบทของประวัติศาสตร์ทางสังคม และวัฒนธรรมทางนโยบาย</p> | <p>ระดับเชิงวิพากษ์ (dialectical level) เป็นระดับที่เกิดขึ้นโดยอัตโนมัติ โดยที่ผู้ปฏิบัติการการคิดไตร่ตรองมีการสืบสอบอย่างเป็นระบบ มีการคิดไตร่ตรองที่เกิดขึ้นในขณะนั้น (reflection in action) และมีใจที่เปิดกว้าง (open-mindedness) ซึ่งทำให้ผู้ปฏิบัติการคิดไตร่ตรองมีการกล่าวถึงศีลธรรม จรรยา และนโยบายของสังคมในการสอน</p>        | <p>Dialectical level หมายถึง ระดับความสามารถในการอธิบายเหตุผล โดยการเชื่อมโยงประเด็นที่เกี่ยวกับคุณธรรม จริยธรรม สังคมและการเมืองกับสถานการณ์จริง โดยผู้ปฏิบัติจะมีการพิจารณาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณธรรม จริยธรรม สังคมและการเมืองกับสถานการณ์ที่กำหนด</p>  | <p>เป็นธรรมทางสังคม</p>   |

จากการสังเคราะห์ส่วนประกอบในการคิดไตร่ตรองของ Sparks-Langer and Colton (1991) และกรอบแนวคิดเกี่ยวกับระดับการวัดการคิดไตร่ตรอง Van Manen (1977) Sparks-Langer et al. (1990) Taggart and Wilson (2005) และ วิยะดา รัตนสุวรรณ (2547) สามารถสรุประดับความสามารถในการคิดไตร่ตรองได้ 3 ระดับ คือ (1) **การไตร่ตรองเชิงบรรยาย (narrative reflection)** หมายถึง ระดับความสามารถในการบรรยายถึงเรื่องราว หรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น (2) **การไตร่ตรองเชิงเทคนิค (technical level)** หมายถึง ความสามารถในการอธิบายสาเหตุของปัญหา โดยใช้หลักการ ทฤษฎี หรือประสบการณ์เดิมทางการศึกษาที่ผ่านมา และความสามารถในการหาทางเลือกในการแก้ปัญหาได้หลากหลายวิธี โดยใช้หลักการ ทฤษฎี หรือประสบการณ์เดิมทางการศึกษาที่ผ่านมาพิจารณาและวิเคราะห์ร่วมกับลักษณะของผู้เรียนและบริบทของสถานการณ์ และ (3) **การไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ (critical level)** หมายถึง ความสามารถในการตัดสินใจ เลือกวิธีทางแก้ปัญหาที่เหมาะสมกับผู้เรียนและบริบทของสถานการณ์มากที่สุด โดยพิจารณาถึงผลลัพธ์ และผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับผู้เรียน รวมทั้งมีการเชื่อมโยงเกี่ยวกับเป้าหมายของการจัดการเรียนการสอน คุณธรรม จริยธรรม สังคมและการเมือง

#### ระดับของการคิดไตร่ตรองของ Mezirow

Mezirow (1991) ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับระดับของการคิดไตร่ตรอง โดยได้แยกการกระทำที่ไม่ใช่การคิดไตร่ตรอง (non-reflective action) ออกจากการคิดไตร่ตรอง (reflective action) ดังมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ระดับการกระทำที่ไม่ใช่การไตร่ตรอง (non-reflective action) นั้น เขาได้แบ่งการกระทำออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ (1) การปฏิบัติจนเป็นนิสัย (habitual action) เป็นการกระทำที่เคยเรียนรู้มาก่อนและนำมาใช้บ่อยจนกลายเป็นพฤติกรรมที่แสดงออกมาอย่างอัตโนมัติ หรือเป็นการกระทำที่มี การใช้ความคิดน้อย เช่น การขี่จักรยาน หรือการใช้คีย์บอร์ด (2) การกระทำที่ใช้ความคิด (thoughtful action) เป็นการใช้ความรู้ที่มีอยู่ แต่ไม่มีการประเมินค่าความรู้ที่มีอยู่ ดังนั้น การเรียนรู้จึงยังคงอยู่แค่ภายในโครงสร้างหรือแอมูมเดิม ซึ่งสามารถอธิบายได้เหมือนกับ cognitive process ของ Bloom's taxonomy ได้แก่ ความรู้ ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ และการสังเคราะห์ และ (3) การใคร่ครวญความคิดของตนเอง (introspection) เป็นการคิดซึ่งอยู่บนฐานของทัศนคติ (affective domain) ซึ่งจะเป็นความรู้สึกของแต่ละบุคคล เช่น รู้สึกมีความสุข ว่าวุ่นใจ หรือเบื่อ รวมไปถึงความรู้สึกที่มีต่อสิ่งอื่น เช่น ชอบ ไม่ชอบ



สำหรับระดับการกระทำที่เป็นการไตร่ตรอง (reflective action) เขาได้แบ่งการกระทำออกเป็น 3 ระดับ เช่นกัน ได้แก่ (1) การคิดไตร่ตรองในเกี่ยวกับเนื้อหา (content reflection) เป็นการไตร่ตรองว่า “อะไรคือสิ่งที่เราเข้าใจ คิด รู้สึก หรือแสดงออก” (2) การคิดไตร่ตรองเกี่ยวกับกระบวนการ (process reflection) เป็นการตรวจสอบว่า “เราเข้าใจ คิด รู้สึก หรือแสดงออกได้อย่างไร” รวมทั้งประเมินประสิทธิภาพการกระทำนั้นๆ และ (3) การคิดไตร่ตรองเกี่ยวกับสมมติฐาน (premise reflection) เป็นขั้นการรับรู้ที่ “ทำไมจึงเข้าใจ คิด รู้สึก หรือแสดงออกเช่นนี้”

ต่อมา Kember et al. (1999) ได้นำแนวคิดของ Mezirow มาปรับใช้เป็นเกณฑ์ในการกำหนดระดับของการคิดไตร่ตรองจากการเขียนบันทึกอย่างไตร่ตรอง (reflective journal) ของนักเรียน และได้จัดระดับของการคิดไตร่ตรองของ Mezirow ใหม่ ดังแสดงในภาพที่ 2.9 โดยแถวที่มีการแรงงาจะเป็นระดับการกระทำที่ไม่ใช่การคิดไตร่ตรอง (non-reflective action) ส่วนแถวที่ไม่มีการแรงงาจะเป็นการกระทำที่เป็นการไตร่ตรอง (reflective action) และในการให้คะแนนจะให้คะแนนระดับการคิดไตร่ตรองที่อยู่ในตามแนวขวางเดียวกันมีคะแนนเท่ากัน และคะแนนการคิดไตร่ตรองจะเพิ่มจากข้างล่างขึ้นข้างบน

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | 7. การคิดไตร่ตรองเกี่ยวกับสมมติฐาน (premise reflection)  |  |
| 4. การคิดไตร่ตรองในเกี่ยวกับเนื้อหา (content reflection) | 5. การคิดไตร่ตรองเกี่ยวกับกระบวนการ (process reflection) | 6. การคิดไตร่ตรองเกี่ยวกับเนื้อหาและกระบวนการ (content and process reflection) |
| 2. การใคร่ครวญความคิดของตนเอง (introspection)            |  | 3. การกระทำที่ใช้ความคิด (thoughtful action)                                   |
| 1. การปฏิบัติจนเป็นนิสัย (habitual action)               |  |  |

ภาพที่ 2.9 ระดับการให้คะแนนการคิดไตร่ตรองจากการเขียนบันทึกอย่างไตร่ตรอง (reflective journal) ของนักเรียน ซึ่งพัฒนามาจากแนวคิดของ Mezirow  
ที่มา: Kember et al. (1999)

ต่อมา Kember et al. (2000) ได้พัฒนาแบบสอบถาม (questionnaire) เพื่อใช้ในการวัดระดับการคิดไตร่ตรอง เนื่องจากเห็นว่าการประเมินระดับของการคิดไตร่ตรองของนักเรียนจากการเขียนบันทึกอย่างไตร่ตรอง (reflective journal) ทำได้ค่อนข้างลำบาก และไม่สามารถออกแบบการวัดผลก่อน-หลังเรียน (pre-post design) เพื่อดูพัฒนาการการคิดไตร่ตรองของนักเรียนได้ Kember et al. จึงต้องการสร้างแบบวัดที่ง่ายในดำเนินการจัดเก็บข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล และการตีความหมายของข้อมูล ซึ่งครูทุกๆ ไปสามารถนำไปใช้ได้ในการวัดการคิดไตร่ตรองในชั้นเรียนได้โดยไม่ต้องให้ผู้เชี่ยวชาญในการวิเคราะห์ผลการวัดการคิดไตร่ตรอง ดังนั้น Kember et al. (2000) จึงได้พัฒนาแบบสอบถามเพื่อใช้ในการวัดระดับการคิดไตร่ตรอง ซึ่งพัฒนามาจากแนวคิดของ Mezirow โดยได้สร้างแบบวัด 4 สเกล จำนวน 16 ข้อ ซึ่งโครงสร้างของการวัด ประกอบด้วย 4 ประการ คือ ประการแรก คือ **การปฏิบัติจนเป็นนิสัย (habitual action)** เป็นการกระทำที่เคยเรียนรู้มาก่อนและนำมาใช้บ่อยจนกลายเป็นพฤติกรรมที่แสดงออกมาอย่างอัตโนมัติ หรือใช้การคิดในระดับน้อย ประการที่สอง คือ **ความเข้าใจ (understanding)** เป็นการทำความเข้าใจโดยไม่ได้เชื่อมโยงกับเหตุการณ์อื่นๆ ประการที่สาม คือ **การคิดไตร่ตรอง (reflection)** เป็นการคิดไตร่ตรองในระดับเนื้อหา (content reflection) และระดับกระบวนการ (process reflection) โดยในระดับเนื้อหาเป็นการสะท้อนว่า จะเป็นการตอบคำถาม “What” “อะไรคือสิ่งที่เราเข้าใจ คิด รู้สึก หรือแสดงออก” ส่วนในระดับกระบวนการเป็นการตอบคำถาม “How” “เราเข้าใจ คิด รู้สึก หรือแสดงออกได้อย่างไร” รวมทั้งประเมินประสิทธิภาพการกระทำนั้นๆ และประการสุดท้าย คือ **การคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ (critical reflection)** เป็นขั้นการรับรู้ “Why” “ทำไมจึงเข้าใจ คิด รู้สึก หรือแสดงออกเช่นนี้”

สำหรับกรอบแนวคิดเกี่ยวกับระดับการคิดไตร่ตรอง Mezirow (1991) ที่ Kember et al. (1999) และ Kember et al. (2000) นำมาใช้ในการพัฒนาเครื่องมือวัดระดับการคิดไตร่ตรองสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 2.3

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 2.3 สรุปกรอบแนวคิดของ Mezirow (1991) Kember et al. (1999) และ Kember et al. (2000)

| Mezirow (1991)  | Kember et al. (1999)   | Kember et al. (2000)                          |
|---|--|---|
| <b>การกระทำที่ไม่ใช้การไตร่ตรอง (non-reflective action)</b>   |  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>การปฏิบัติจนเป็นนิสัย (habitual action)</li> </ul>               | 1. การปฏิบัติจนเป็นนิสัย (habitual action)                                     | 1. การปฏิบัติจนเป็นนิสัย (habitual action)    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>การใคร่ครวญความคิดของตนเอง (introspection)</li> </ul>            | 2. การใคร่ครวญความคิดของตนเอง (introspection)                                  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>การกระทำที่ใช้ความคิด (thoughtful action)</li> </ul>             | 3. การกระทำที่ใช้ความคิด (thoughtful action)                                   | 2. ความเข้าใจ (understanding)                 |
| <b>การกระทำที่มีการคิดไตร่ตรอง (reflective action)</b>  |  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>การคิดไตร่ตรองในเกี่ยวกับเนื้อหา (content reflection)</li> </ul> | 4. การคิดไตร่ตรองในเกี่ยวกับเนื้อหา (content reflection)                       | 3. การคิดไตร่ตรอง (reflection)                |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>การคิดไตร่ตรองเกี่ยวกับกระบวนการ (process reflection)</li> </ul> | 5. การคิดไตร่ตรองเกี่ยวกับกระบวนการ (process reflection)                       |   |
|   | 6. การคิดไตร่ตรองเกี่ยวกับเนื้อหาและกระบวนการ (content and process reflection) |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>การคิดไตร่ตรองเกี่ยวกับสมมติฐาน (premise reflection)</li> </ul>  | 7. การคิดไตร่ตรองเกี่ยวกับสมมติฐาน (premise reflection)                        | 4. การสะท้อนเชิงวิพากษ์ (Critical reflection) |

EI-Dib (2007) ได้สร้างแบบวัดการคิดไตร่ตรองในการทำวิจัยปฏิบัติการ (the inventory of reflective thinking via action research: IRTAR) ซึ่งเป็นวัดการคิดไตร่ตรองจากรายงานวิจัยปฏิบัติการของครู โดยเขาได้กำหนดเกณฑ์ในการประเมินการคิดไตร่ตรอง (rubric score) โดยใช้เกณฑ์จากรายงานวิจัยของ Kember et al. (1999) ซึ่งเป็นเกณฑ์ในการประเมินการคิดไตร่ตรองจากการเขียนบันทึก (reflective journal) ของนักเรียน แต่เนื่องจากงานวิจัยดังกล่าวเน้นการประเมินการคิดไตร่ตรองโดยตรง และมีการทดสอบความเที่ยงของเครื่องมือแล้ว ผู้วิจัยจึงนำเกณฑ์ดังกล่าวมากำหนดเกณฑ์การให้คะแนนในแต่ละขั้นตอนของการวิจัย ได้แก่ ขั้นที่ 1 การกำหนด

ปัญหา (state of problem) เป็นการอธิบายสภาพของปัญหาที่เกิดขึ้นในระหว่างการฝึกสอน ขั้นที่ 2 การวางแผนสำหรับการแก้ปัญหา (plan of action) ขั้นที่ 3 การปฏิบัติ (acting) ประกอบด้วย การบรรยายขั้นตอนของวิธีการแก้ปัญหา และขั้นที่ 4 การทบทวน (reviewing) ประกอบด้วย การทดลองปฏิบัติและผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น คำถามที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติ และการคิดถึงการปฏิบัติต่อไปในอนาคต โดยในแต่ละขั้นแบ่งระดับการให้คะแนนเป็น 4 ระดับ คือ ระดับต่ำ ระดับต่ำ-ปานกลาง ระดับปานกลาง-สูง และระดับสูง

นอกจากนี้ยังมีแนวคิดในการวัดการคิดไตร่ตรองจากประเมินจากพฤติกรรม ทั้งนี้เนื่องจากกระบวนการคิดไตร่ตรอง เป็นนามธรรม เป็นกระบวนการที่เกิดอยู่ภายในสมอง แต่สามารถสะท้อนออกมาเป็นพฤติกรรม โดย Korthagen (1985 อ้างถึงใน สำลี ทองธิว, 2538) เสนอองค์ประกอบในการตัดสินว่าครุมีความคิดไตร่ตรองหรือไม่นั้นมี 3 ประการ ประการแรก ให้ดูที่ความสัมพันธ์ที่ครุมีต่อนักเรียน เนื่องจากครุครุที่มีการคิดไตร่ตรองจะมีการสังเกตนักเรียนและพิจารณาถึงผลลัพธ์และกระทบที่เกิดขึ้นกับนักเรียน ซึ่ง Korthagen ได้สร้างแบบสอบถามการรับรู้ความสัมพันธ์ระหว่างครุกับนักเรียน (QTI) ในการตัดสินคุณภาพของความสัมพันธ์ระหว่างครุกับนักเรียน โดยที่ความสัมพันธ์ที่ดีที่นักเรียนมีต่อครุจะส่งผลทำให้สัมฤทธิ์ผลทางการเรียนของนักเรียนสูง ประการที่สอง ให้ดูที่การผลิตผลงานใหม่ๆ ของครุ นั่นคือครุที่มีการคิดไตร่ตรอง จะมีแนวโน้มที่จะมีความคิดริเริ่มผลิตผลงานใหม่ๆ ถ้าครุปรับปรุงการสอน เปลี่ยนแปลงรูปแบบของการสอนได้แสดงว่าครุมีการคิดไตร่ตรอง และประการที่สาม ให้ดูจากความพึงพอใจต่ออาชีพของครุ ซึ่ง Schon (1983 อ้างถึงใน สำลี ทองธิว, 2538) พบว่าถ้าครุทำงานประจำมากเท่าไรยิ่งไม่ได้ใช้ความคิดในการทำงานมากเท่านั้น เป็นการทำงานตามความเคยชินมากกว่า ครุเหล่านี้จะหมดไฟในการทำงาน เปื่อหน่ายต่ออาชีพ แต่สำหรับครุที่ปรับปรุงการสอนอยู่ตลอดเวลา มีโอกาสใช้ความคิด สนุกสนานกับการค้นพบสิ่งแปลกใหม่ จะมีความพอใจกับงานที่ทำอยู่

## 2.6 กิจกรรมและเทคนิคในการพัฒนาการคิดไตร่ตรอง

การคิดไตร่ตรองเป็นกระบวนการคิดขั้นสูงประเภทหนึ่งที่มีประโยชน์ในการพัฒนาความเป็นมืออาชีพของครุ (Ferraro, 2000) เนื่องจากการคิดไตร่ตรองจะช่วยให้ครุพัฒนาความรู้จากประสบการณ์ทางการสอน และปรับปรุงพัฒนาวิธีการจัดการเรียนการสอนให้มีคุณภาพและเหมาะสมกับผู้เรียนมากยิ่งขึ้น ซึ่งทักษะการคิดไตร่ตรองเป็นทักษะที่มีสามารถสอนหรือพัฒนาได้ (Dewey, 1933)

สำหรับวิธีการที่จะสนับสนุนการคิดไตร่ตรองมีอยู่หลายวิธี ซึ่ง Hatton and Smith (1995) ได้สรุปยุทธวิธีในการสนับสนุนการคิดไตร่ตรองของนักศึกษาครูและสำหรับผู้ที่ต้องการพัฒนาความเป็นมืออาชีพ สามารถสรุปได้ 4 กลุ่ม ได้แก่ (1) การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน (action research projects) (2) กรณีศึกษาและการศึกษาเชิงชาติพันธุ์วรรณมาของนักเรียน ครู ห้องเรียน และโรงเรียน (3) การสอนแบบ microteaching และการฝึกประสบการณ์การให้คำปรึกษา และ (4) งานโครงสร้างทางหลักสูตร (structured curriculum tasks) ซึ่งภายในวิธีเหล่านี้ยังมีเทคนิคเฉพาะที่นำมาใช้ในการพัฒนาการคิดไตร่ตรองอีก ได้แก่ การอ่านเรื่องราว “fiction” หรือ “non-fiction” การสัมภาษณ์ปากเปล่า (oral interview) การเขียนบันทึกการปฏิบัติงาน (journal) ซึ่งวิธีการเหล่านี้สนับสนุนให้เกิดการค้นหาคำคิดของตนเอง และก่อให้เกิดการไตร่ตรองการคิด และการกระทำของตนเองให้ชัดเจนยิ่งขึ้น

จากการศึกษางานวิจัยที่ผ่านมา พบว่ามีงานวิจัยหลายเรื่องที่ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาการคิดไตร่ตรองโดยใช้รูปแบบของกิจกรรมและเครื่องมือที่ช่วยในการพัฒนาการคิดไตร่ตรองที่แตกต่าง สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 2.4 จากการสังเคราะห์งานวิจัยพบว่า งานวิจัยส่วนใหญ่จะเป็นการพัฒนาการคิดไตร่ตรองของครูก่อนประจำการ (pre-service teacher) โดยที่กิจกรรมและเครื่องมือช่วยในการพัฒนาการคิดไตร่ตรองที่ใช้ในงานวิจัย ได้แก่ กิจกรรมการสนทนาผ่านกล้องวิดีโอ (digital video-based dialogue) การบรรยายเรื่องราวจากรูปภาพ (visual narrative) การสนทนาแบบถามตอบ (Socratic dialogue) การบรรยายเรื่องราว (narrative inquiry/personal narrative/storytelling) แฟ้มสะสมงาน (portfolio) การเขียนบันทึก (journal/diaries writing) การใช้เหตุการณ์ที่สำคัญและมีความหมาย (critical incidents) การใช้แผนภาพกราฟิก (graphic organizer) การโค้ช (coaching) และการใช้วิจัยปฏิบัติการ (action research)

นอกจากนี้ยังมีกิจกรรม เครื่องมือ หรือเทคนิคที่ช่วยในการพัฒนาการคิดไตร่ตรองอื่นๆ ได้แก่ การเขียนเรียงความตามความคิดเปรียบเทียบกับทฤษฎี การทำแบบฝึกการคิดวิเคราะห์ การฝึกนิเทศ การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ (อ้างถึงใน สำลี ทองธิว, 2531; วารินทร์ แก้วอุไร, 2541)

ตารางที่ 2.4 สรุปกิจกรรมและเครื่องมือช่วยในการพัฒนาการคิดไตร่ตรองที่ใช้ในงานวิจัยต่างๆ

| ผู้วิจัย   | กลุ่มตัวอย่าง                         |                                  | กิจกรรมและเครื่องมือช่วยในการพัฒนาการคิดไตร่ตรองที่ใช้ในงานวิจัย |  |                   |  |                         |  |   |                                   |                    |  |
|--|---------------------------------------|----------------------------------|--|--|-------------------|--|-------------------------|--|---|-----------------------------------|--------------------|--|
|  | ครูก่อนประจำการ (pre-service teacher) | ครูประจำการ (in-service teacher) | การสนทนาผ่านกล้องวิดีโอ (digital video-based dialogue)           | การบรรยายเรื่องราวจากรูปภาพ (visual narrative) | Socratic dialogue | การบรรยายเรื่องราว (narrative inquiry / personal narrative / storytelling) | แฟ้มสะสมงาน (portfolio) | การเขียนบันทึก (journal/diaries writing) | การใช้เหตุการณ์ที่สำคัญและมีความหมาย (critical incidents) | วิจัยปฏิบัติการ (action research) | การโค้ช (coaching) | การใช้แผนภาพกราฟิก (graphic organizer) |
| Chetcuti, D (2007)   |                                       | ✓                                |  |  |                   |  | ✓                       |  |   |                                   |                    |  |
| Lemon, N. (2007)   |                                       | ✓                                |  | ✓  |                   |  |                         |  |   |                                   |                    |  |
| Mansvelde-Longayroux, D. D. and Nico Verloop, D. B. (2007) | ✓                                     |                                  |  |  |                   |  | ✓                       |  |   |                                   |                    |  |
| Rhine, S and Bryant, J (2007)                              | ✓                                     |                                  | ✓  |  |                   |  |                         |  |   |                                   |                    |  |
| Turnbull, W and Mullins, P (2007)                          |                                       |                                  |  |  | ✓                 |  |                         |  |   |                                   |                    |  |
| Vidmar, D. J. (2006)                                       | ✓                                     |                                  |  |  |                   |  |                         |  |   |                                   | ✓                  |  |
| Martin, M. (2005)  |                                       |                                  |  |  |                   |  |                         | ✓  |   |                                   |                    |  |
| Griffin, M. (2003)   | ✓                                     |                                  |  |  |                   |  |                         |  | ✓   |                                   |                    |  |
| Schweiker-Marra, K. et al. (2003)                          | ✓                                     |                                  |  |  |                   |  |                         | ✓  |   |                                   |                    |  |
| Glaze, J. (2002)   | นักศึกษาระดับปริญญาเอก                |                                  |  |  |                   |  | ✓                       |  |   |                                   |                    |  |
| Spurgeon, S. and Bowen, J. (2002).                         | ✓                                     |                                  | ✓  |  |                   |  |                         |  |   |                                   |                    |  |
| Tang, C. (2002)  |                                       | ✓                                |  | ✓  |                   |  |                         |  |   |                                   |                    |  |
| Johnson, G. (2001)   | ✓                                     |                                  |  | ✓  |                   |  |                         |  |   |                                   |                    |  |
| McDuffie, A.R. (2001)                                      | ✓                                     |                                  |  |  |                   |  |                         | ✓  |   | ✓                                 |                    |  |
| Genor, M. (2000)   | ✓                                     |                                  |  |  |                   |  |                         |  |   | ✓                                 |                    |  |
| McCammon, L.A. et al. (1998)                               | ✓                                     |                                  |  |  |                   | ✓  |                         |  |   |                                   |                    |  |

ตารางที่ 2.4 (ต่อ)

| ผู้วิจัย                                | กลุ่มตัวอย่าง                         |                                  | กิจกรรมและเครื่องมือช่วยในการพัฒนาการคิดไตร่ตรองที่ใช้ในงานวิจัย |  |                   |  |                         |  |   |                                   |                    |  |
|---|---------------------------------------|----------------------------------|--|--|-------------------|--|-------------------------|--|---|-----------------------------------|--------------------|--|
|   | ครูก่อนประจำการ (pre-service teacher) | ครูประจำการ (in-service teacher) | การสนทนาผ่านกล้องวิดีโอ (digital video-based dialogue)           | การบรรยายเรื่องราวจากรูปภาพ (visual narrative) | Socratic dialogue | การบรรยายเรื่องราว (narrative inquiry / personal narrative / storytelling) | แฟ้มสะสมงาน (portfolio) | การเขียนบันทึก (journal/diaries writing) | การใช้เหตุการณ์ที่สำคัญและมีความหมาย (critical incidents) | วิจัยปฏิบัติการ (action research) | การโค้ช (coaching) | การใช้แผนภาพกราฟิก (graphic organizer) |
| Borko, H. et al. (1997)                 | ✓                                     |                                  |  |  |                   |  | ✓                       |  |   |                                   |                    |  |
| Wade, R. C. and Yarbrough, D. B. (1996) | ✓                                     |                                  |  |  |                   |  | ✓                       |  |   |                                   |                    |  |
| Kari, S. (1992)                         |                                       | ✓                                |  |  |                   |  |                         |  |   | ✓                                 |                    |  |
| ภาษิต ประมวล ศิลป์ชัย (2548)            |                                       | ✓                                |  |  |                   |  |                         | ✓  |   |                                   |                    | ✓                                      |
| วารินทร์ แก้วอุไร (2541)                | ✓                                     |                                  |  |  |                   |  |                         |  | ✓   |                                   |                    |  |
| พลพี ทูมาพันธุ์ (2545)                  |                                       | ✓                                |  |  |                   |  |                         |  |   | ✓                                 |                    |  |

นอกจากนี้ ทิศนา ขัมมณี และคณะ (2549) ได้ศึกษาและนำเสนอรูปแบบเสริมสร้างทักษะการคิดขั้นสูงของนิสิตนักศึกษาครูสำหรับใช้ในหลักสูตรครุศึกษาระดับปริญญาตรีไว้ 10 แนวทาง ดังนี้ 1) การส่งเสริมปัจจัยที่เอื้อต่อการพัฒนาสมอง 2) การเป็นแบบอย่างที่ดี การจัดสภาพแวดล้อม และการสร้างบรรยากาศที่เอื้อต่อการคิด 3) การพัฒนาและส่งเสริมคุณลักษณะนักคิด 4) การใช้โปรแกรม / สื่อสำเร็จรูป ที่พัฒนาการคิดโดยตรง 5) การจัดรายวิชาเฉพาะที่พัฒนาความรู้และทักษะการคิดโดยตรง 6) การสอนและฝึกทักษะการคิดผ่านทางกิจกรรมการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นตามทฤษฎี / หลักการ / แนวคิดที่ส่งเสริมการคิด 7) การสอนและฝึกทักษะการคิด โดยใช้รูปแบบการเรียนการสอน และกระบวนการต่างๆ ที่เน้นการพัฒนาการคิด 8) การบูรณาการการสอนและฝึกทักษะการคิดในการเรียนการสอนเนื้อหาสาระต่างๆ 9) การใช้เทคนิคต่างๆ ที่ส่งเสริมและพัฒนาการคิด และ 10) การจัดกระบวนการเพื่อพัฒนาการคิด (กระบวนการสืบสอบเชิงปรัชญา) เป็นส่วนหนึ่งของรายวิชา

สำหรับในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยสนใจใช้กิจกรรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน และใช้เทคนิคการบันทึกประจำวัน (journal writing) การโค้ช (coaching) และการเขียนกรณีศึกษา ในการส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตครู โดยรายละเอียดของแต่ละเทคนิค มีดังต่อไปนี้

### 2.6.1 การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

วิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน เป็นกระบวนการสืบสอบแสวงหาความรู้ด้วยการกำกับตนเอง (self-monitoring) ช่วยให้ผู้วิจัยพัฒนาทักษะในการประเมินการจัดการเรียนการสอน และทำให้ได้รับความรู้และประสบการณ์อย่างเป็นระบบ ซึ่งสนับสนุนให้ครูเกิดการพัฒนาการสอนและการเรียนรู้ของตนเอง (Taggart and Wilson, 2005) และในงานเขียนของ Dewey (1933) ได้สนับสนุนให้ใช้กระบวนการสืบสอบแสวงหาความรู้เป็นขั้นเริ่มแรกในการพัฒนากระบวนการคิดไตร่ตรอง

Taggart and Wilson (2005) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนไว้ว่า การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนช่วยเพิ่มความคิดเกี่ยวกับการสอน ช่วยเพิ่มความรู้เกี่ยวกับบทบาทในการสอน และสามารถเลือกยุทธวิธี เทคนิค และรูปแบบได้เหมาะสมกับผู้เรียนมากขึ้น นอกจากนี้ยังช่วยเชื่อมโยงความรู้ระหว่างทฤษฎีกับการปฏิบัติ และระหว่างความเชื่อกับการปฏิบัติ

### 2.6.2 การบันทึกประจำวัน (journal writing)

การเขียนบันทึกประจำวัน เป็นการบันทึกข้อเท็จจริง และความรู้สึกนึกคิดของแต่ละบุคคล ช่วยกระตุ้นและพัฒนาการคิดและการกระทำของตนเองอย่างเป็นระบบและสร้างสรรค์ ทั้งนี้เพราะการเขียนช่วยพัฒนากระบวนการคิด ซึ่งจะส่งผลให้กระบวนการตัดสินใจและกระบวนการทำงานเป็นระบบ มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล (โครงการสร้างความรู้เข้มแข็งสิ่งแวดล้อมศึกษาในประเทศไทย, 2547ก)

การเขียนบันทึกอย่างไตร่ตรอง (reflective writing) ช่วยผลักดันให้เกิดการคิดและการไตร่ตรอง และถือได้ว่าเป็นส่วนประกอบที่สำคัญของโปรแกรมที่จะส่งเสริมการคิดไตร่ตรอง (Ross, 1990 cited in Stoddard, 2002) เนื่องจากการเขียนบันทึกจะช่วยให้ความคิดของแต่ละบุคคลมีความชัดเจนมากขึ้นและเป็นการขยายความคิด ช่วยให้เกิดการวิเคราะห์อย่างมีวิจารณญาณและมีเหตุผล และช่วยให้เกิดมุมมองที่หลากหลาย นอกจากนี้การเขียนบันทึกยังช่วยเชื่อมโยงความรู้กับการปฏิบัติงาน และเชื่อมโยงระหว่างประสบการณ์ใหม่กับประสบการณ์เดิม (Calderland, 1999 cited in Collier, 1999)



### 2.6.3 การโค้ช (coaching)

การโค้ช หมายถึง การให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกแก่ผู้ที่รับการโค้ช เพื่อพัฒนาจากสภาพที่เป็นอยู่ ไปสู่สภาพที่พึงปรารถนา (วีณา ก๊วยสมบุญ, 2547)

โค้ช คือ กัลยาณมิตร ผู้พาเรียนและพัฒนาตนเอง และหน้าที่สำคัญของโค้ช คือ ส่งเสริม สนับสนุนการคิดไตร่ตรอง และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างเพื่อนร่วมงาน เป็นเพื่อนร่วมวิเคราะห์ (critical friend) เปรียบเสมือนเป็นกระจกที่ช่วยสะท้อนความคิดและความจริงของการกระทำให้เป็นระบบด้วยบรรยากาศที่สร้างสรรค์ และเป็นหน้าต่างที่เปิดโอกาสในการเชื่อมโยงประสบการณ์ และความรู้สึกนึกคิดของครูกับความรู้และปัจจัยภายนอกเพื่อเพิ่มทางเลือกและความมั่นใจในการตัดสินใจเลือก และลงมือกระทำการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาตนเองให้บรรลุจุดที่มุ่งเน้น (โครงการสร้างความเข้มแข็งสิ่งแวดล้อมศึกษาในประเทศไทย, 2547ข)

โครงการสร้างความเข้มแข็งสิ่งแวดล้อมศึกษาในประเทศไทย (2547ก) ได้สรุปหลักการในการโค้ช โดยแบ่งเป็นสิ่งที่โค้ชควรปฏิบัติ 3 ข้อ (3 Do) และสิ่งที่โค้ชไม่ควรปฏิบัติ 3 ข้อ (3 Don't)

สิ่งที่โค้ชควรปฏิบัติ 3 ข้อ (3 Do) ได้แก่ (1) **ให้กำลังใจ** โดยการรับฟังนักวิจัยอย่างตั้งใจและเข้าใจ แล้วช่วยจับถูกและเชื่อมโยงประเด็นต่างๆ เพื่อจุดประกายพลังใจ และพลังความคิดสร้างสรรค์ (2) **ส่งเสริมสนับสนุน** ให้นักวิจัยไตร่ตรองสะท้อนคิดอย่างเป็นระบบในเหตุผล ประสิทธิภาพและประสิทธิผล และส่งเสริมให้ครูคิดสร้างทางเลือกต่างๆ และตัดสินใจเลือกแนวทางในการพัฒนาพฤติกรรมมุ่งเน้นในการปฏิบัติงานของตนเอง และ (3) **ท้าทายและสนับสนุน** ให้นักวิจัยก้าวหน้าในการเปลี่ยนแปลงตนเอง และศึกษาผลการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาการปฏิบัติงานของตนเองอย่างสร้างสรรค์และต่อเนื่อง

สำหรับสิ่งที่โค้ชไม่ควรปฏิบัติ 3 ข้อ (3 Don't) ได้แก่ (1) **ไม่สั่ง** (2) **ไม่สอน** และ (3) **ไม่บอกคำตอบ** เนื่องจากพฤติกรรม 3 ข้อนี้ ถ้าโค้ชปฏิบัติจะเป็นการปิดโอกาสในการคิด และการสร้างสรรค์ของนักวิจัย

โครงการสร้างความเข้มแข็งสิ่งแวดล้อมศึกษาในประเทศไทย (2547ก) ได้สรุปกระบวนการในการโค้ชเพื่อวิจัยตนเองไว้ 6 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การวางแผนปฏิบัติงานร่วมกันระหว่างโค้ชกับนักวิจัย เช่น ตารางเวลาที่จะพบ รูปแบบการนัดพบ

ขั้นตอนที่ 2 การเตรียมตัวของโค้ช โค้ชควรทบทวนเป้าหมายและหลักการโค้ช รวมทั้งศึกษาข้อมูลพื้นฐานและบริบทการทำงานของนักวิจัยแต่ละคน รวมทั้งการศึกษาสภาพของโรงเรียน และเส้นทางการเดินทาง

ขั้นตอนที่ 3 สร้างความคุ้นเคย ทบทวนวัตถุประสงค์และพันธกิจที่นักวิจัยและโค้ช ต้องเดินทางไปด้วยกัน

ขั้นตอนที่ 4 การค้นหาปัญหาหรือสิ่งรบกวนจิตใจของนักวิจัย ที่ต้องการแก้ไขหรือปรับปรุง

ขั้นตอนที่ 5 การวางแผนแก้ปัญหาและลงมือกระทำตามแผน เป็นขั้นตอนที่โค้ช จะพานักวิจัยให้คิดแนวทางหรือวิธีการแก้ปัญหาโดยเชื่อมโยงกับการคิดไว้ในขั้นแรก

ขั้นตอนที่ 6 การติดตามการทำงานของนักวิจัย

#### 2.6.4 การเขียนกรณีศึกษา

เป็นการเขียนสรุปปัญหา สาเหตุ แนวทางการแก้ปัญหา และผลของการแก้ปัญหา โดยใช้ข้อมูลจากการเขียนบันทึกประจำวัน เพื่อสรุปเป็นบทเรียน และเป็นการสร้างองค์ความรู้ เพื่อนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนของตนเองต่อไป

### 2.7 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนาการคิดไตร่ตรอง

Dewey (1933) ได้กล่าวถึงปัจจัยที่สำคัญของการคิดไตร่ตรอง คือทัศนคติ (attitudes) ของผู้คิดไตร่ตรอง ประกอบด้วย (1) การเปิดใจ หรือความที่มีใจเปิดกว้าง (open-mindedness) (2) การทุ่มเทและตั้งใจ (whole-heartedness) (3) ความรับผิดชอบ (responsibility) (4) ความเป็นผู้ชี้แนะ (directness) และนอกจากทัศนคติทั้ง 4 ประการแล้ว ผู้ที่คิดไตร่ตรองจะต้องมีความพร้อม (readiness) ในการคิดไตร่ตรอง นอกจากนี้ Roger (2002) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบที่สำคัญเพิ่มอีก 2 ประการ คือ ความอยากรู้อยากเห็น (curiosity) และความต้องการที่จะพัฒนาตนเอง

จากงานวิจัยของ Lee (2005) ซึ่งได้ศึกษาการกระบวนการพัฒนาการคิดไตร่ตรอง และสร้างเกณฑ์ในการประเมินการคิดไตร่ตรองของนักศึกษาครูของ โดยศึกษาในกลุ่มนักศึกษาครูที่กำลังฝึกสอนจำนวน 3 กรณี จากการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงการคิดไตร่ตรองของนักศึกษาครู พบว่า ประกอบด้วย 5 ปัจจัย คือ (1) ปัจจัยด้านภูมิหลังของแต่ละบุคคล (personal background) ได้แก่ เพศ และอายุ (2) ปัจจัยด้านวิธีการสื่อสาร (mode of communication) พบว่าบางคนถนัดที่จะสะท้อนโดยการเขียน ในขณะที่บางคนถนัดที่จะสะท้อนจากการพูดคุย (3) ปัจจัยด้านเนื้อหาของการสะท้อน (content of the reflection) (4) ปัจจัยว่าง

ของการสนทนาและคำถาม (protocol of dialogue and questions) และ (5) ปัจจัยด้านบริบทของสถานที่ (placement context) ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ ส่วนแรก คือปัจจัยจากครูที่เลี้ยงได้แก่ ทศนคติ ความเชื่อ บุคลิกภาพ วิธีการสอนของครูที่เลี้ยง ส่วนที่สอง คือปัจจัยจากเงื่อนไขประสบการณ์การสอนของนักศึกษาครู ได้แก่ จำนวนชั่วโมงที่สอนทั้งหมด และหน้าที่ที่ต้องความรับผิดชอบ เช่น การวางแผนการสอน ส่วนสุดท้าย คือ ปัจจัยเกี่ยวกับบริบทของการสอน ได้แก่ ระดับชั้นที่สอน เทคนิคการจัดการเรียนการสอน ความคาดหวังที่ประกอบอาชีพอื่นมากกว่าที่จะประกอบอาชีพครู และความเอาใจใส่ของครูที่เลี้ยง

นอกจากนี้จากงานวิจัยของภาชิต ประมวลศิลป์ชัย (2548) ได้ศึกษากระบวนการและผลของการพัฒนาความสามารถในการคิดไตร่ตรองในด้านการจัดการเรียนการสอนของครูประจำการในโรงเรียนประถมศึกษาโดยใช้วิธีการสะท้อนความคิดแบบผสมผสาน พบว่าครูที่มีประสบการณ์ในวิชาชีพครูน้อย (2-7 ปี) สามารถพัฒนาความสามารถในการคิดไตร่ตรองได้เร็วกว่าครูที่มีประสบการณ์ในวิชาชีพครูมาก (14-20 ปี)

### 3) แนวคิดเกี่ยวกับการคิดไตร่ตรองของตะวันออก

แนวคิดเกี่ยวกับการคิดไตร่ตรองของทางตะวันออกที่มีความหมายเหมือน หรือใกล้เคียงกับแนวคิดทางตะวันตกมีอยู่หลายแนวคิด ได้แก่ แนวคิดโยนิโสมนสิการ แนวคิดการแก้ปัญหาตามกระบวนการกัลยาณมิตร กระบวนการคิดทางปัญญา และกระบวนการคิดเป็น ดังมีรายละเอียดของแต่ละแนวคิดดังต่อไปนี้

#### 3.1 แนวคิดโยนิโสมนสิการ

โยนิโสมนสิการ เป็นหลักธรรมทางพระพุทธศาสนา หมายถึงการใช้ความคิดถูกวิธี ความรู้จักคิด คิดเป็น คือกระทำในใจโดยแยบคาย มองสิ่งทั้งหลายด้วยความคิดพิจารณา รู้จักสืบสาวหาเหตุผล แยกแยะสิ่งนั้นๆ หรือปัญหานั้นๆ ออกให้เห็นตามสภาวะและตามความสัมพันธ์แห่งเหตุปัจจัย (พระเทพเวที, 2535 อ้างถึงใน ทิศนา แชมมณี และคณะ, 2544) ซึ่งมีความหมายในแง่ต่างๆ ดังนี้

อุบายมนสิการ หมายถึง คิดถูกวิธีที่จะให้เข้าถึงความจริง สอดคล้องเข้าแนวกบัสัจจะ

ปถมนสิการ หมายถึง คิดเป็นขั้นตอน เป็นระเบียบ

การณมนสิการ หมายถึง คิดสืบค้นตามแนวความสัมพันธ์สืบทอดกันแห่งเหตุปัจจัย พิจารณาสืบสาวหาสาเหตุ ให้เข้าใจถึงต้นเค้า หรือแหล่งที่มาซึ่งส่งผลต่อเนื่องมาตามลำดับ

อุปาทกมนสิกการ หมายถึง คิดพิจารณาให้เกิดผลที่พึงประสงค์ เล็งถึงการคิดอย่างมีเป้าหมาย

วิธีการคิดแบบโยนิโสมนสิกการ สามารถแบ่งออกได้เป็น 10 วิธี คือ วิธีคิดแบบสืบสาวเหตุปัจจัย วิธีคิดแบบแยกแยะส่วนประกอบ วิธีคิดแบบสามัญลักษณ์ วิธีคิดแบบอริยสังข์/คิดแบบแก้ปัญหา วิธีคิดแบบอรรถธรรมสัมพันธ์ วิธีคิดแบบเห็นคุณโทษและทางออก วิธีคิดแบบรู้คุณค่าแท้-เทียม วิธีคิดแบบเร้าคุณธรรม วิธีคิดแบบอยู่กับปัจจุบัน วิธีคิดแบบวิภาษวาท (พระธรรมปิฎก, 2542) ซึ่งแต่ละวิธีมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

**วิธีคิดแบบสืบสาวเหตุปัจจัย** คือ การพิจารณาปรากฏการณ์ที่เป็นผล ให้รู้จักสภาวะที่เป็นจริง หรือพิจารณาปัญหา หาหนทางแก้ไข ด้วยการค้นหาสาเหตุและปัจจัยต่างๆ ที่สัมพันธ์ส่งผลสืบทอดกันมา ซึ่งมีแนวปฏิบัติ 2 วิธี คือ คิดแบบปัจจัยสัมพันธ์ และคิดแบบสอบสวน หรือตั้งคำถาม

**วิธีคิดแบบแยกแยะส่วนประกอบ** หรือกระจายเนื้อหา เป็นการคิดที่มุ่งให้มองและให้รู้จักสิ่งทั้งหลายตามสภาวะของมันเอง

**วิธีคิดแบบสามัญลักษณ์** หรือวิธีคิดแบบรู้เท่าทันธรรมดา คือ มองอย่างรู้เท่าทันความเป็นไปของสิ่งทั้งหลาย แบ่งเป็น 2 ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 คือรู้เท่าทันและยอมรับความจริง ซึ่งเป็นขั้นที่วางใจวางท่าที่ต่อสิ่งทั้งหลายโดยสอดคล้องกับความจริงของธรรมชาติ กล่าวคือ เมื่อประสบสถานการณ์ที่ไม่พึงปรารถนาเกิดขึ้น ก็ให้คิดว่าเหตุการณ์นั้นๆ เป็นไปตามเหตุปัจจัยของมัน และในขั้นที่ 2 คือแก้ไขและทำการไปตามเหตุปัจจัย เป็นขั้นปฏิบัติต่อสิ่งทั้งหลายโดยสอดคล้องกับความเป็นจริงตามธรรมชาติ เป็นการปฏิบัติด้วยปัญญา ด้วยความรู้เท่าทัน กล่าวคือ เมื่อเรารู้ว่าเหตุการณ์ทั้งหลายเป็นไปตามเหตุปัจจัย ดังนั้นเราก็ต้องศึกษาให้รู้ เข้าใจเหตุปัจจัยทั้งหลายทำให้เกิดเหตุการณ์เช่นนั้น แล้วแก้ไข จัดการที่ตัวเหตุปัจจัยเหล่านั้น

**วิธีคิดแบบอริยสังข์/คิดแบบแก้ปัญหา** หรือวิธีคิดแบบแก้ปัญหา มีลักษณะทั่วไป 2 ประการ คือ ประการแรก เป็นวิธีคิดตามเหตุและผล โดยสืบสาวจากผลไปหาเหตุ แล้วแก้ไขที่ต้นเหตุ ประการที่สอง เป็นวิธีคิดที่ตรงจุดตรงเรื่อง ตรงไปตรงมา มุ่งตรงต่อสิ่งที่จะต้องทำต้องปฏิบัติ

**วิธีคิดแบบอรรถธรรมสัมพันธ์** เป็นการคิดตามหลักการและความมุ่งหมาย คือ พิจารณาให้เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่าง “หลักการ” กับ “ความมุ่งหมาย” โดยที่ “หลักการ” คือ หลักความจริง หลักการปฏิบัติ หรือหลักที่จะเอาไปใช้ปฏิบัติ ส่วนคำว่า “ความมุ่งหมาย” เป็นความคิดที่มีความสำคัญมากในการทำตามหลักการอย่างใดอย่างหนึ่ง เพื่อให้ได้ผลตรงตามความมุ่งหมาย ไม่คลาดเคลื่อน

**วิธีคิดแบบเห็นคุณโทษและทางออก** เป็นการมองสิ่งทั้งหลายตามความเป็นจริง ซึ่งเน้นการยอมรับความจริงตามที่สิ่งนั้นๆ เป็นอยู่ทุกแง่ทุกด้าน ทั้งด้านดีและด้านเสีย การคิดแบบนี้มีลักษณะเด่น 2 ประการ ประการแรก การมองเห็นความจริง จะต้องมองเห็นทั้งด้านดี และด้านเสีย หรือทั้งคุณและโทษของสิ่งนั้น ประการที่สอง เมื่อจะแก้ปัญหาให้หลุดพ้นจากสภาวะที่ไม่พึงประสงค์อย่างใดอย่างหนึ่ง เพียงรู้คุณโทษ ข้อดีข้อเสีย ของสิ่งที่เป็นปัญหาหรือภาวะที่ไม่ต้องการเท่านั้นยังไม่เพียงพอ จะต้องมองเห็นทางออก รู้ว่าจุดหมายนั้นคืออะไร และรู้ว่าจุดหมายนั้นดีกว่าภาวะที่เป็นปัญหาอยู่ได้อย่างไร

**วิธีคิดแบบรู้คุณค่าแท้-เทียม** เป็นวิธีคิดแบบสกัด โดยมีหลักการว่า คนเราเข้าไปเกี่ยวข้องกับสิ่งต่างๆ เพราะเรามีความต้องการและเห็นว่าสิ่งนั้นสนองความต้องการของเราได้ สิ่งนั้นก็มียุทธศาสตร์แก่เรา ซึ่งชนิดของความต้องการจำแนกได้เป็น 2 ประเภท ประเภทแรก คือ คุณค่าแท้ หมายถึง ความหมาย คุณค่า หรือประโยชน์ของสิ่งทั้งหลาย ในแง่ที่สนองความต้องการของชีวิตโดยตรง หรือที่มนุษย์นำมาใช้แก้ปัญหาของตน คุณค่านี้อาศัยปัญญาเป็นเครื่องตีค่าหรือวัดราคา หรือเรียกว่าคุณค่าที่สนองปัญญาก็ได้ ประการที่สอง คือ คุณค่าเทียม หรือ คุณค่าพอกเสริม หมายถึง ความหมาย คุณค่า หรือประโยชน์ของสิ่งทั้งหลาย ที่มนุษย์พอกเพิ่มให้แก่สิ่งนั้นเพื่อเสริมราคา เสริมขยายความมั่นคง ยิ่งใหญ่ของตัวตนที่ยึดถือไว้ คุณค่านี้อาศัยตัณหาเป็นเครื่องตีค่าหรือวัดราคา หรือเรียกว่าคุณค่าที่สนองตัณหาก็คือได้

**วิธีคิดแบบเร้าคุณธรรม** เป็นการคิดในแนวสกัดกั้นหรือบรรเทาและขัดเกลาตัณหา เป็นการทำให้ช่วยตั้งต้นและชักนำความคิดให้เดินไปในทางที่ดีงามและเป็นประโยชน์ โดยหลักการทั่วไปของวิธีคิดแบบนี้มีอยู่ว่า ประสบการณ์คือสิ่งที่ได้ประสบหรือได้รับรู้อย่างเดียวกัน บุคคลผู้ประสบหรือรับรู้ต่างกันอาจมองเห็นและคิดนึกไปคนละอย่าง แล้วแต่โครงสร้างของจิตใจหรือแนวทางความเคยชินต่างๆ เช่น ของอย่างเดียวกันหรืออาการกิริยาเดียวกัน คนหนึ่งอาจมองไปในทางที่ดีงาม เป็นประโยชน์ เป็นกุศล แต่อีกคนหนึ่งเห็นแล้วคิดปรุงแต่งไปในทางไม่ดีไม่งาม เป็นโทษ เป็นอกุศล

**วิธีคิดแบบอยู่กับปัจจุบัน** เป็นการใช้ความคิดและเนื้อหาของความคิดให้รับรู้ในภารกิจที่กำลังกระทำอยู่ในปัจจุบัน ไม่ฟุ้งซ่าน

**วิธีคิดแบบวิภาษวาท** เป็นวิธีคิดที่เชื่อมโยงกับการพูด เป็นการมองและแสดงความคิดเห็นโดยแยกแยะออกให้เห็นแต่ละด้านครบทุกแง่ ทุกด้าน

### 3.2) แนวคิดการแก้ปัญหาตามกระบวนการกัลยาณมิตร

แนวคิดการแก้ปัญหาตามกระบวนการกัลยาณมิตรของสุมน อมรวิวัฒน์ (2542 อ้างถึงในทีศนา เขมมณี และคณะ, 2544) ได้นำหลักธรรมทางพระพุทธศาสนา คือหลักกัลยาณมิตรธรรม 7 มาประสานกับหลักอริยสัจ 4 คือทุกข์ สมุทัย นิโรจ และมรรค เกิดเป็นการแก้ปัญหาตามกระบวนการกัลยาณมิตร ซึ่งประกอบด้วย 8 ขั้นตอน คือ **ขั้นตอนที่ 1** คือ การสร้างความไว้วางใจตามหลักกัลยาณมิตรธรรม 7 **ขั้นตอนที่ 2** คือ การกำหนดและจับประเด็นปัญหา (ทุกข์) **ขั้นตอนที่ 3** คือ การร่วมกันคิดวิเคราะห์เหตุของปัญหา (สมุทัย) **ขั้นตอนที่ 4** คือ การจัดลำดับความเข้มของปัญหา (สมุทัย) **ขั้นตอนที่ 5** คือ การกำหนดจุดหมายหรือสภาวะพ้นปัญหา (นิโรจ) **ขั้นตอนที่ 6** คือ การร่วมกันคิดวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของการแก้ปัญหา (นิโรจ) และ **ขั้นตอนที่ 7** การจัดลำดับจุดหมายของการพ้นปัญหา (นิโรจ) และ **ขั้นตอนที่ 8** คือ การปฏิบัติเพื่อแก้ปัญหาตามแนวทางที่ถูกต้อง (มรรค)

### 3.3) กระบวนการคิดทางปัญญา

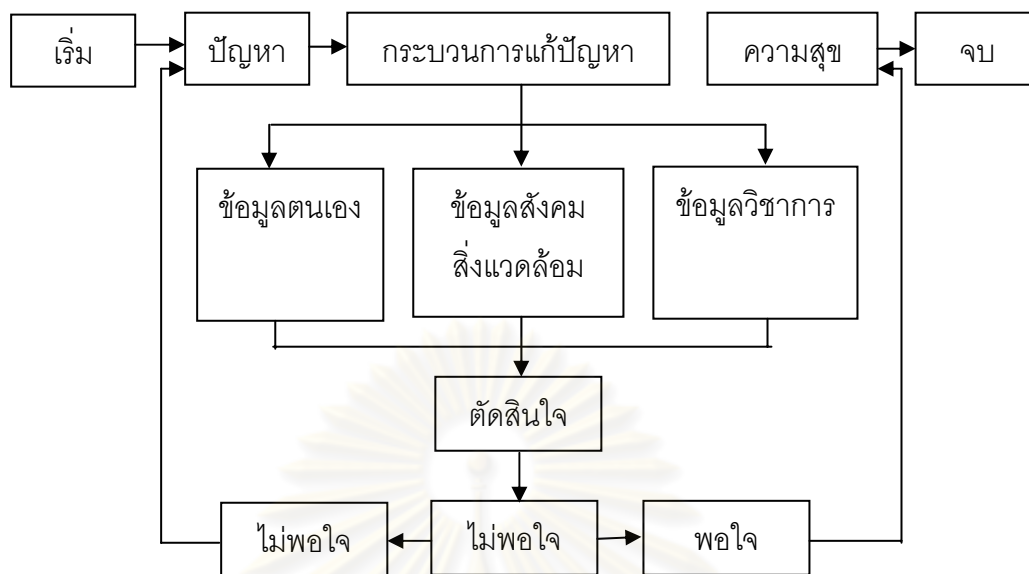
กระบวนการคิดทางปัญญา ของประเวศ วะสี (ม.ป.ป.) อธิบายว่าผู้ที่จะมีกระบวนการคิดทางปัญญาจะต้องมีการฝึกทักษะ 10 ประการ ประกอบด้วย ประการแรก **การฝึกสังเกต** คือ สังเกตในสิ่งที่เราเห็น หรือสิ่งแวดล้อม หรือในการทำงาน การฝึกสังเกตจะทำให้เกิดปัญญามาก โลกทรรศน์ และวิธีคิด สติ-สมาธิ จะเข้าไปมีผลต่อการสังเกตและสิ่งที่สังเกต ประการที่สอง **การฝึกบันทึก** กล่าวคือ เมื่อสังเกตอะไรแล้วควรฝึกบันทึก โดยจะวาดรูปหรือบันทึกข้อความ ถ่ายภาพ ถ่ายวิดีโอ เนื่องจากการบันทึกเป็นการพัฒนาปัญญา ประการที่สาม **การฝึกการนำเสนอต่อที่ประชุมกลุ่ม** กล่าวคือ เมื่อมีการทำงานกลุ่ม เราได้ไปเรียนรู้อะไรมา บันทึกอะไรมา จะนำเสนอให้เพื่อนรู้เรื่องได้อย่างไร ก็ต้องฝึกการนำเสนอ การนำเสนอได้ดี ซึ่งเป็นการพัฒนาปัญญาทั้งของผู้นำเสนอและของกลุ่ม ประการที่สาม **การฝึกการฟัง** กล่าวคือ ถ้ารู้จักฟังผู้อื่นก็จะทำให้ฉลาดขึ้น ซึ่งโบราณเรียกว่าเป็นพหูสูต และการมีฉันทะ สติ สมาธิ จะช่วยให้ฟังได้ดีขึ้น ประการที่สี่ **การฝึกปุจฉา-วิสัชนา** กล่าวคือ เมื่อมีการนำเสนอและการฟังแล้ว ควรฝึกปุจฉา-วิสัชนา หรือถาม-ตอบ เพื่อเป็นการฝึกใช้เหตุผล วิเคราะห์ สังเคราะห์ ทำให้เกิดความแจ่มแจ้งในเรื่องนั้น ๆ ประการที่หก **การฝึกตั้งสมมติฐานและตั้งคำถาม** กล่าวคือ เวลาเรียนรู้อะไรไปแล้วเราต้องสามารถตั้งคำถามได้ว่าสิ่งนี้คืออะไร สิ่งนั้นเกิดจากอะไร อะไรมีประโยชน์ ทำอย่างไรจึงจะสำเร็จ ประโยชน์อันนั้น และมีการฝึกการตั้งคำถาม ประการที่เจ็ด **การฝึกการค้นหาคำตอบ** กล่าวคือ เมื่อมีคำถามแล้วก็ควรไปค้นหาคำตอบจากหนังสือ จากตำรา จากอินเทอร์เน็ต หรือไปคุยกับคนเฒ่าคนแก่ แล้วแต่ธรรมชาติของคำถาม บางคำถามเมื่อค้นหาคำตอบทุกวิถีทางจนหมดแล้วก็

ไม่พบ แต่คำถามยังอยู่ และมีความสำคัญ ต้องหาคำตอบต่อไปด้วยการวิจัย ประการที่แปด **การทำการวิจัย** การวิจัยเพื่อหาคำตอบเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ทุกระดับ การวิจัยจะทำให้ค้นพบความรู้ใหม่ ประการที่เก้า **การเชื่อมโยงบูรณาการ** กล่าวคือ ให้เห็นความเป็นทั้งหมดและเห็นตัวเอง ธรรมชาติของสรรพสิ่งล้วนเชื่อมโยง เมื่อเรียนรู้อะไรมาอย่าให้ความรู้ที่แยกเป็นส่วน ๆ แต่ควรที่จะเชื่อมโยงเป็นบูรณาการให้เห็นความเป็นทั้งหมด ในความเป็นทั้งหมดจะมีความงาม และมีมิติอื่นผุดบังเกิดออกมาเหนือความเป็นส่วนๆ และในความเป็นทั้งหมดนั้นมองให้เห็นตัวเอง เกิดการรู้ตัวเองตามความเป็นจริง ว่าสัมพันธ์กับความเป็นทั้งหมดอย่างไร จริยธรรมอยู่ที่ตรงนี้ คือการเรียนรู้ตัวเองตามความเป็นจริง ว่าสัมพันธ์กับความเป็นทั้งหมดอย่างไร ดังนั้น ไม่ว่าจะการเรียนรู้อะไร ๆ ก็มีมิติทางจริยธรรมอยู่ในนั้นเสมอ มิติทางจริยธรรมอยู่ในความเป็นทั้งหมดนั่นเอง ต่างจากการเอาจริยธรรมไปเป็นวิชา ๆ หนึ่งแบบแยกส่วนแล้วก็ไม่ค่อยได้ผล และประการสุดท้าย **การฝึกการเขียนเรียบเรียงทางวิชาการ** เป็นการนำกระบวนการเรียนรู้และความรู้ใหม่ที่ได้มาเรียบเรียง ซึ่งการเรียบเรียงทางวิชาการเป็นการเรียบเรียงความคิดให้ประเด็นขึ้น ทำให้ค้นคว้าหาหลักฐาน ที่มาที่อ้างอิงของความรู้ให้ถี่ถ้วนแม่นยำขึ้น การเรียบเรียงทางวิชาการจึงเป็นการพัฒนาปัญญาของตนเองอย่างสำคัญและเป็นประโยชน์ ในการเรียนรู้ของผู้อื่นในวงกว้างออกไป

### 3.4) กระบวนการคิดเป็น

กระบวนการคิดเป็น ของ โกวิท วรพิพัฒน์ (อ้างถึงใน สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2540) แนวคิดการคิดเป็นนี้มีความคล้ายคลึงกับการคิดไตร่ตรองของ Dewey เป็นอย่างมาก (อุ้นตา นพคุณ, 2526)

โกวิท วรพิพัฒน์ (อ้างถึงใน สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2540) กล่าวว่า “คิดเป็น” เป็นการแสดงศักยภาพของมนุษย์ ในการชี้นำชะตาชีวิตของตัวเอง โดยพยายามปรับตัวเอง และสิ่งแวดล้อมให้ผสมกลมกลืนกัน ด้วยกระบวนการแก้ปัญหา ซึ่งประกอบด้วย การพิจารณาข้อมูล 3 ด้าน ได้แก่ ข้อมูลตนเอง ข้อมูลสังคมและสิ่งแวดล้อม และข้อมูลทางวิชาการ เพื่อเป้าหมายที่สำคัญ คือ มีความสุข ซึ่งสรุปลักษณะการคิดไว้ดังภาพที่ 2.10



ภาพที่ 2.10 กระบวนการคิดเป็น

ที่มา: โกวิท วรพิพัฒน์ (อ้างถึงใน สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2540)

จากการศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับการคิดไตร่ตรองของทางตะวันออก สรุปได้ว่า การคิดแบบโยนิโสมนสิการช่วยให้เห็นภาพของวิธีการในการคิดไตร่ตรองในรูปแบบต่างๆ ส่วนแนวคิดอื่นๆ ช่วยให้เห็นถึงกระบวนการ สื่อ และกิจกรรมในการคิดไตร่ตรอง

### 3.5) มิติการคิด ของทิสนา แชมมณี

ทิสนา แชมมณี (2550) กล่าวว่า การคิดเป็นกระบวนการหรือวิธีการ การคิดจึงจำเป็นต้องมีบุคคลที่ดำเนินการคิดและมีเนื้อหาหรือข้อมูลที่ใช้ในการคิด ขอบข่ายสาระเกี่ยวกับการคิดจึงครอบคลุมการคิดในด้านต่างๆ ดังนี้

1. เนื้อหาหรือข้อมูลที่ใช้ในการคิด (Contents for Thinking) ในการคิดบุคคลไม่สามารถคิดโดยไม่มีเนื้อหาของการคิดได้เพราะการคิดเป็นกระบวนการ โกวิท วรพิพัฒน์ (อ้างถึงใน ชุันทา นพคุณ 2528) ได้จัดกลุ่มข้อมูลที่มีมนุษย์ใช้ในการคิดพิจารณาแก้ปัญหาออกเป็น 3 ด้านด้วยกัน คือ (1) ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง (2) ข้อมูลเกี่ยวกับสังคมและสิ่งแวดล้อม และ (3) ข้อมูลเกี่ยวกับวิชาการ ในการพิจารณาหาทางแก้ปัญหา บุคคลจะต้องพิจารณาข้อมูลทั้ง 3 ส่วนนี้ควบคู่กันไปอย่างกลมกลืน จนกระทั่งพบทางออกหรือทางเลือกในแก้ปัญหาอย่างเหมาะสม

2. คุณสมบัติที่เอื้ออำนวยต่อการคิด (Dispositions for Thinking) ในการคิดพิจารณาเรื่องใด ๆ โดยอาศัยข้อมูลต่าง ๆ คุณสมบัติส่วนตัวบางประการมีผลต่อการคิดและคุณภาพการคิด คุณสมบัติที่เอื้ออำนวยต่อการคิดที่นักคิด นักจิตวิทยา และนักการศึกษาเห็นพ้องต้องกันมีอยู่



หลายประการ ที่สำคัญมาก ได้แก่ ความเป็นผู้มีใจกว้าง เป็นธรรมชาติ ใฝ่รู้ กระตือรือร้น ซอบวิเคราะห์ กล้าเสี่ยง อดทน มีความมั่นใจในตนเองและมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี

3. กระบวนการที่ใช้ในการคิด (Thinking Process) กระบวนการที่ใช้ในการคิด เป็นกระบวนการทางสมองของบุคคล ในการจัดกระทำกับข้อมูลหรือสิ่งเร้าที่รับเข้ามาทางประสาทสัมผัสต่างๆ ซึ่งสามารถจัดกลุ่มได้เป็น 2 กลุ่มใหญ่ๆ คือ

3.1 กระบวนการคิดที่ใช้ในการรับและส่งข้อมูล / สิ่งเร้า กระบวนการนี้มักเป็นกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับทักษะการสื่อสาร (communicating skills) โดยทั่วไปถือว่าเป็นทักษะการคิดพื้นฐาน (basic thinking skills) ซึ่งมีทั้งทักษะการรับข้อมูลเข้าและการส่งข้อมูลออก

3.2 กระบวนการคิดที่ใช้ในการจัดกระทำกับข้อมูล (thinking process skills) โดยทั่วไป กระบวนการนี้จัดกลุ่มได้เป็น 5 กลุ่ม คือ

3.2.1 กลุ่มที่เกี่ยวข้องกับทักษะการคิดที่เป็นแกนสำคัญ (core thinking skills) หมายถึงทักษะที่เป็นหลัก ใช้เป็นฐานในการคิดโดยทั่วไป มีลักษณะไม่ซับซ้อนมาก

3.2.2 กลุ่มที่เกี่ยวข้องกับทักษะการคิดระดับ (higher order thinking skills) หมายถึง ทักษะการคิดที่มีความซับซ้อนมากขึ้น

3.2.3 กลุ่มที่เกี่ยวข้องกับลักษณะการคิด หมายถึง ทักษะการคิดที่มีลักษณะความเป็นนามธรรมสูง จำเป็นต้องอาศัยการตีความ การจำกัดขอบเขต และการนิยามให้เห็นเป็นรูปธรรมชัดเจนขึ้น เช่น การคิดกว้าง การคิดลึกซึ้ง การคิดไกล (มีวิสัยทัศน์) การคิดชัดเจน การคิดละเอียดลออ เป็นต้น

3.2.4 กลุ่มที่เกี่ยวข้องกับการคิดที่มีลักษณะเป็นกระบวนการ หรือเป็นขั้นตอนที่เป็นลำดับต่อเนื่องที่จำเป็นต้องดำเนินการให้ครบขั้นตอนเพื่อให้สามารถบรรลุจุดมุ่งหมายเฉพาะใดๆ ได้ดี ซึ่งมักเรียกกันโดยทั่วไปว่า “กระบวนการคิด”

3.2.5 กลุ่มที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมและประเมินการรู้คิดของตนเอง (meta – cognition) เป็นกระบวนการที่ประกอบด้วยการตระหนักรู้ ซึ่งหมายถึงการที่บุคคลตระหนักรู้ (awareness) ถึงความคิดของตนเองในการกระทำอย่างใดอย่างหนึ่ง และดำเนินการวางแผน (planning) ควบคุมกำกับและตรวจสอบตนเอง (self-regulating or monitoring) และประเมินตนเอง (evaluating) เพื่อพัฒนาการเรียนรู้และการกระทำของตนเองให้เป็นไปตามเป้าหมาย โดยอาศัยความรู้ที่ตนสั่งสมไว้ใน กรอบการรู้คิดของตน (metacognitive knowledge)

4. การวัดและประเมินการคิด ความสามารถในการคิดแสดงออกได้หลายทาง คือ (1) แสดงออกทางผลของการคิด (2) แสดงออกทางกระบวนการของการคิด และ (3) แสดงออกทางคุณลักษณะส่วนบุคคล

5. แนวทางและวิธีการพัฒนาการคิด เนื่องจากการคิดมีลักษณะเป็นกระบวนการ ไม่ใช่เนื้อหา การสอนหรือพัฒนาการคิดจึงเป็นการสอนกระบวนการหรือวิธีการ ซึ่งไม่สามารถถ่ายทอดจากบุคคลหนึ่งไปยังอีกบุคคลหนึ่งได้โดยง่าย การพัฒนากระบวนการคิดหรือความสามารถทางการคิดของผู้เรียนให้ได้ผล จำเป็นต้องใช้แนวทางและวิธีการที่หลากหลายส่งเสริมกัน ซึ่งแนวทางในการพัฒนาการคิดมีดังนี้

### **แนวทางที่ 1 การส่งเสริมปัจจัยที่เอื้อต่อการพัฒนาสมอง**

สมองเป็นอวัยวะสำคัญที่ใช้ในการคิด หากมีความสมบูรณ์ แข็งแรง ไม่บกพร่อง ก็จะทำให้หน้าที่ได้ดีเช่นเดียวกับอวัยวะอื่นๆ สมองต้องการปัจจัยสำคัญต่างๆ หลายประการ การดูแลให้สมองได้รับปัจจัยสำคัญที่เพียงพอ ย่อมส่งผลต่อสมรรถภาพการทำงานของสมอง ปัจจัยที่สำคัญดังกล่าวมีดังนี้ คือ (1) สารอาหาร (2) น้ำ (3) การหายใจ (ออกซิเจน) (4) การพักผ่อน การฟังดนตรี และการผ่อนคลายความเครียด (5) การบริหารสมอง

### **แนวทางที่ 2 การเป็นแบบอย่างที่ดี การจัดสภาพแวดล้อมและการสร้างบรรยากาศที่เอื้อต่อการคิด**

การเรียนรู้ตามธรรมชาติเป็นกระบวนการซึมซับ ดูดซึมสิ่งที่พบเห็นให้เข้าไปสู่ตัวตนที่ละเล็กทีละน้อย ดังนั้น วิธีการที่จะสร้างผู้เรียนให้เป็นบุคคลที่ใฝ่รู้ ช่างคิด ได้ดีตามกระบวนการทางธรรมชาติ คือการให้ผู้เรียนได้อยู่ในสิ่งแวดล้อมที่ส่งเสริมคุณลักษณะดังกล่าว การมีตัวแบบที่ดีให้ผู้เรียนเห็นและมีปฏิสัมพันธ์ด้วย จะช่วยให้ผู้เรียนซึมซับแบบอย่างนั้นเข้าไปโดยอัตโนมัติ ดังนั้น หากครูและผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่าย มีการคิดและการกระทำที่เป็นแบบอย่างให้ผู้เรียนเห็น ก็จะสามารถพัฒนาคุณลักษณะที่ต้องการให้เกิดขึ้นแก่ผู้เรียนได้ เช่น การเป็นคนใจกว้าง ยุติธรรม เป็นประชาธิปไตยรับฟังความคิดเห็น พิจารณาความคิดเห็น มีการโต้แย้งโดยใช้หลักเหตุผล และยอมรับความคิดเห็นของผู้เรียน การสร้างบรรยากาศที่ส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้เรียนคิด ไม่ปิดกั้นความคิดของผู้เรียน ให้คำชมเชย กำลังใจ หรือการเสริมแรง เมื่อผู้เรียนคิดได้ด้วยตนเอง สภาพแวดล้อมเช่นนี้ ย่อมเอื้ออำนวยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และพัฒนาตนเองไปตามแบบอย่างได้

### **แนวทางที่ 3 การสอนและฝึกทักษะการคิดโดยตรง โดยใช้โปรแกรม / หลักสูตร / สื่อ / วัสดุ/ กิจกรรมที่พัฒนาขึ้นอย่างสำเร็จรูป**

วิธีการพัฒนาทักษะการคิด / ลักษณะการคิด / กระบวนการคิด ให้แก่ผู้เรียนโดยตรง โดยไม่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาสาระที่ผู้เรียนกำลังเรียนอยู่ ก็คือการใช้โปรแกรม/ หลักสูตร / สื่อ / กิจกรรมที่สำเร็จรูปที่มีผู้ได้พัฒนาขึ้นเพื่อพัฒนาทักษะเฉพาะที่สำคัญๆ บางทักษะหรือหลายทักษะ โปรแกรมเหล่านั้นมีหลายลักษณะและใช้เวลาแตกต่างกัน บางโปรแกรมอาจใช้เวลาเป็นชั่วโมง บางโปรแกรมใช้เวลาเป็นวัน / สัปดาห์ / เดือน / ปี ก็ได้

### **แนวทางที่ 4 การสอนและฝึกทักษะการคิดผ่านทางกิจกรรมการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นตามทฤษฎี / หลักการ / แนวคิดที่ส่งเสริมการคิด**

ในปัจจุบันมีทฤษฎี / หลักการ / แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้จำนวนไม่น้อยที่เน้นการพัฒนาการคิดหรือส่งเสริมการคิด เช่น ทฤษฎีกระบวนการทางสมองในการประมวลข้อมูล (Information Processing Theory) ทฤษฎีพหุปัญญา (Theory of Multiple Intelligences) และทฤษฎีการสร้างความรู้ (Constructivism) นอกจากนี้ยังมีทฤษฎี / หลักการที่ประยุกต์มาจากหลักธรรมทางพระพุทธศาสนาอีกจำนวนมาก เช่น หลักโยนิโสมนสิการ และหลักพหุสูต เป็นต้น

### **แนวทางที่ 5 การสอนและฝึกทักษะการคิด โดยใช้รูปแบบการเรียนการสอน และกระบวนการต่าง ๆ ที่เน้นการพัฒนาการคิด**

รูปแบบการเรียนการสอน เป็นแบบแผนการดำเนินการสอนที่ได้รับการจัดไว้อย่างเป็นระบบมีความสัมพันธ์สอดคล้องกับทฤษฎี / หลักการเรียนรู้และการสอนที่รูปแบบนั้นยึดถือ และได้รับการพิสูจน์ทดสอบว่ามีประสิทธิภาพ สามารถช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามจุดมุ่งหมายเฉพาะของรูปแบบนั้น ๆ โดยทั่วไป แบบแผนการดำเนินการสอนดังกล่าว ประกอบด้วย ทฤษฎี / หลักการที่รูปแบบนั้นยึดถือและกระบวนการสอนที่มีลักษณะเฉพาะ อันจะนำผู้เรียนไปสู่จุดมุ่งหมายเฉพาะที่รูปแบบนั้นกำหนด ซึ่งผู้สอนสามารถนำไปใช้เป็นแบบแผนหรือแบบอย่างในการจัดและดำเนินการสอนในเรื่องต่าง ๆ ที่มีจุดมุ่งหมายเฉพาะเช่นเดียวกันได้ เช่น รูปแบบการเรียนการสอนโดยสร้างศรัทธาและโยนิโสมนสิการ โดย สุมน อมรวิวัฒน์ (2533) รูปแบบการเรียนการสอนชิปปา (CIPPA) โดย ทิศนา แคมมณี (2543) ฯลฯ

นอกเหนือจากรูปแบบการเรียนการสอนแล้ว ได้มีผู้นำเสนอแนวคิดในลักษณะของ “กระบวนการ” อีกจำนวนไม่น้อย ซึ่งหลายกระบวนการเน้นในเรื่องของการพัฒนาการคิดโดยตรง เช่น กระบวนการทางปัญญา โดย ประเวศ วะสี (2542) กระบวนการคิด โดย ชัยอนันต์ สมุทวณิช (2542) และกระบวนการแก้ปัญหาตามหลักอริยสัจ 4 โดย สาโรช บัวศรี (2526) เป็นต้น

## แนวทางที่ 6 การบูรณาการการสอนและฝึกทักษะการคิดในการเรียนการสอน เนื้อหาสาระต่าง ๆ

การบูรณาการการสอนและฝึกทักษะการคิดต่างๆ ในการเรียนการสอนเนื้อหาสาระต่าง ๆ นี้ เป็นวิธีการที่ครูมีโอกาสใช้ได้มากที่สุด และเป็นวิธีการที่น่าจะดีที่สุด เพราะเป็นการพัฒนากระบวนการควบคู่ไปกับเนื้อหา แต่ครูจำเป็นต้องมีความเข้าใจในทักษะการคิดแต่ละทักษะว่ามีขั้นตอนในการดำเนินการคิดอย่างไร ครูจึงจะสามารถสอนและฝึกให้ผู้เรียนดำเนินการคิดอย่างมีประสิทธิภาพได้

## แนวทางที่ 7 การใช้เทคนิคต่างๆ ที่ส่งเสริมและพัฒนาการคิด

ปัจจุบันมีผู้พัฒนาเทคนิคต่าง ๆ ขึ้นจำนวนมากที่สามารถส่งเสริมและพัฒนาการคิดได้ดี ซึ่งครูสามารถนำมาฝึกให้ผู้เรียนทำโดยตรง หรือบูรณาการไปกับการสอนเนื้อหาสาระต่าง ๆ เทคนิคที่ได้รับความนิยมอย่างกว้างขวางในปัจจุบัน ได้แก่ เทคนิคการทำผังกราฟิก (Graphic Organizer) เทคนิคการใช้คำถาม (Questioning) เทคนิคการบริหารสมอง (Brain Gym) เทคนิคการอภิปรายโดยใช้หมวกความคิด 6 ใบ (Six Thinking Hats) เป็นต้น

### 4) งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการคิดไตร่ตรอง

วาริรัตน์ แก้วอุไร (2541) ได้พัฒนารูปแบบการสอนสำหรับวิชาวิธีสอนทั่วไปแบบเน้นกรณีตัวอย่าง เพื่อส่งเสริมความสามารถของนักศึกษาครูด้านการคิดวิเคราะห์แบบตอบได้ในศาสตร์ทางการสอน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) เปรียบเทียบความสามารถของของนักศึกษาครูด้านการคิดวิเคราะห์แบบตอบได้ในศาสตร์ทางการสอนในกลุ่มทดลองที่ได้รับการสอนด้วยรูปแบบการสอนที่พัฒนาขึ้นกับกลุ่มควบคุมที่ใช้การสอนแบบปกติ (2) เปรียบเทียบพัฒนาการในเชิงการเปลี่ยนแปลงระดับความสามารถของของนักศึกษาครูด้านการคิดวิเคราะห์แบบตอบได้ในศาสตร์ทางการสอนในกลุ่มทดลองที่ได้รับการสอนด้วยรูปแบบการสอนที่พัฒนาขึ้นกับกลุ่มควบคุมที่ใช้การสอนแบบปกติ และ (3) ศึกษาปฏิสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการสอนและระดับความสามารถพื้นฐานด้านวิชาชีพครู ของนักศึกษาครูที่มีต่อความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์แบบตอบได้ในศาสตร์ทางการสอน ผลการวิจัยพบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์แบบตอบได้ในศาสตร์ทางการสอนหลังเรียนของนักศึกษาครูกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นักศึกษาครูกลุ่มทดลองสามารถเลื่อนระดับความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์แบบตอบได้ในศาสตร์ทางการสอนหลังเรียนได้ดีกว่านักศึกษาครูกลุ่มควบคุม รูปแบบการสอนไม่มีปฏิสัมพันธ์กับระดับความสามารถพื้นฐานด้านวิชาชีพครู และรูปแบบการสอนมีอิทธิพลต่อความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์แบบตอบได้ในศาสตร์ทางการสอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

พลรพี ทุมมาพันธ์ (2545) ได้ศึกษาผลของการทำวิจัยปฏิบัติการที่มีต่อความสามารถด้านการคิดสะท้อนของครูระดับประถมศึกษา มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความสามารถด้านการคิดสะท้อนของครูนักวิจัยและครูที่ไม่ใช่นักวิจัย วิเคราะห์กระบวนการคิดสะท้อนของครูนักวิจัย และวิเคราะห์ปัจจัยจากการทำวิจัยปฏิบัติการที่ส่งผลต่อความสามารถด้านการคิดสะท้อนของครูนักวิจัย โดยใช้วิธีวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ในการจัดเก็บข้อมูลขั้นต้นแรกใช้แบบสอบถามและแบบวัดการคิดสะท้อนในงานครู เพื่อสำรวจสภาพการทำวิจัยปฏิบัติการและความสามารถด้านการคิดสะท้อนของครูนักวิจัย 50 คน และครูที่ไม่ใช่นักวิจัย 50 คน พบว่า ครูนักวิจัยและครูที่ไม่ใช่นักวิจัย โดยภาพรวมแล้วมีคะแนนความสามารถด้านการคิดสะท้อนไม่แตกต่างกัน แต่เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า มีความแตกต่างกันในด้านการคิดสะท้อน ครูนักวิจัยมีการสะท้อนปัญหาที่หลากหลายกระบวนการ แต่ส่วนใหญ่สะท้อนด้วยความรู้เชิงเทคนิคเพียงอย่างเดียว และในขั้นตอนที่สอง เป็นการศึกษาภาคสนามแบบพหุกรณีกับครูนักวิจัย 2 คน ที่มีความสามารถด้านการคิดสะท้อนสูง ผลจากการศึกษารายกรณีพบว่า ครูนักวิจัยรับรู้ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานโดยตรงและการสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียน ในการสะท้อนปัญหามีทั้งสะท้อนด้วยความรู้เชิงปฏิบัติ ความรู้เชิงเทคนิค และคุณธรรม การตัดสินใจดำเนินการแก้ปัญหาเป็นไปอย่างถูกต้องและสร้างสรรค์ นอกจากนี้ในกระบวนการคิดสะท้อนหลายครั้งมีการสะท้อนแบบกระบวนการแก้ปัญหา ส่วนปัจจัยสำคัญจากการทำวิจัยปฏิบัติการคือ ความเป็นผู้นำวิจัยหลายลักษณะ นอกจากนี้ยังพบว่าการทำวิจัยปฏิบัติการส่งผลต่อความสามารถด้านการคิดสะท้อนของครูนักวิจัยเพราะกระบวนการทำวิจัยปฏิบัติการเพิ่มโอกาสให้ครูได้ฝึกฝนกระบวนการคิดสะท้อนในการแก้ปัญหาในการสอน

วิยะดา รัตนสุวรรณ (2547) ได้พัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดไตร่ตรองของอาจารย์พยาบาล ผลการพัฒนาได้หลักสูตรฝึกอบรมเพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดไตร่ตรองของอาจารย์พยาบาล ซึ่งสามารถแบ่งได้เป็น 4 หน่วย ได้แก่ 1) การเสริมสร้างนิสัยในการคิดไตร่ตรอง 2) การพัฒนากระบวนการคิดไตร่ตรองในการประเมินภาวะสุขภาพ 3) การพัฒนากระบวนการคิดไตร่ตรองในการวินิจฉัยการพยาบาล และ 4) การพัฒนากระบวนการคิดไตร่ตรองในการวางแผนการพยาบาล และเมื่อนำหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นไปโดยศึกษากับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นอาจารย์พยาบาล สังกัดสถาบันพระบรมราชชนก ภาคเหนือตอนบน (วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสายบุรี เชียงใหม่ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสายบุรี และวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสายบุรี) เลือกตัวอย่างเข้ากลุ่ม โดยการสุ่มแบบแบ่งกลุ่มหลายระดับ (multi-stage

sampling) ได้มาจำนวน 2 แห่ง คือ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี พะเยา และวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี เชียงใหม่ แล้วสุ่มมาแต่ละแห่ง 20 คน รวมเป็น 40 คน แล้วสุ่มแบ่งแต่ละแห่งให้เป็นกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ได้กลุ่มตัวอย่างวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี พะเยา เป็นกลุ่มทดลอง และกลุ่มตัวอย่างวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี เชียงใหม่ เป็นควบคุม โดยมีเครื่องมือในการวัด ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มทดลองสามารถสอบผ่านตามวัตถุประสงค์ โดยมีค่าเฉลี่ยรวมทุกหน่วย คิดเป็นร้อยละ 80.73 สำหรับหน่วยที่ 3 กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยน้อยกว่าร้อยละ 80 เล็กน้อย เนื่องจากขั้นตอนการวินิจฉัยการพยาบาล เป็นขั้นตอนที่ยากที่สุดในการบวนการพยาบาล ที่พยาบาลจะต้องใช้ความสามารถในการวิเคราะห์และแปลความหมายข้อมูลเพื่อกำหนดเป็นข้อวินิจฉัยการพยาบาล และกรณีศึกษาที่กำหนดในแบบประเมินกระบวนการคิดไตร่ตรองเป็นสถานการณ์ทางการพยาบาลที่เป็นสถานการณ์จริงของผู้ป่วย จึงเป็นสถานการณ์ที่ค่อนข้างยาก ซับซ้อนและมีข้อมูลไม่ครอบคลุมตามสภาพปัญหาที่กำหนดในทฤษฎี และกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของนิสัยในการคิดไตร่ตรองและความสามารถในการคิดไตร่ตรองสูงกว่ากลุ่มควบคุม และสูงกว่าก่อนการทดลอง และร้อยละ 90 ของผู้เข้ารับการอบรมมีความคิดเห็นว่าการฝึกอบรมมีความเหมาะสมและสื่อประกอบการอบรม มีความชัดเจนและหลากหลาย และกระตุ้นให้คิดได้ดี

วีณา ก๊วยสมบุญ (2547) ศึกษาการพัฒนากระบวนการชี้แนะทางปัญญาเพื่อส่งเสริมการพัฒนาปรัชญาการศึกษาส่วนบุคคลของครูประจำการระดับประถมศึกษา กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยครูประจำการระดับประถมศึกษา สังกัดคณะกรรมการการศึกษาเอกชน จำนวน 3 กลุ่ม ซึ่งมีลักษณะดังนี้ กลุ่มที่ 1 เป็นครูที่มีความแน่วแน่ในการเป็นครูมาก เปิดใจรับฟังความคิดเห็น และมีความมุ่งมั่นในการทำงานอย่างสม่ำเสมอ จำนวน 4 คน กลุ่มที่ 2 เป็นครูที่มีความแน่วแน่ในการเป็นครูปานกลาง เปิดใจรับฟังความคิดเห็นและมีความมุ่งมั่นในการทำงานไม่สม่ำเสมอจำนวน 5 คน กลุ่มที่ 3 เป็นครูที่ไม่มีความแน่วแน่ในการเป็นครู ไม่เปิดใจรับฟังความคิดเห็นและไม่มีความมุ่งมั่นในการทำงาน จำนวน 3 คน การดำเนินการวิจัยครั้งนี้แบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้ (1) การพัฒนาต้นแบบกระบวนการชี้แนะทางปัญญาเพื่อส่งเสริมครูในการพัฒนาปรัชญาการศึกษาส่วนบุคคลของครูประจำการระดับประถมศึกษา (2) การพัฒนาและฝึกฝนทักษะการชี้แนะทางปัญญา (3) การนำต้นแบบกระบวนการชี้แนะทางปัญญาไปใช้และปรับปรุง รวมทั้งนำเสนอกระบวนการชี้แนะทางปัญญาฉบับสมบูรณ์ (4) การใช้กระบวนการชี้แนะทางปัญญาฉบับสมบูรณ์

ผลการวิจัยพบว่า (1) กระบวนการที่แนะทางปัญญาเพื่อส่งเสริมการพัฒนาปรัชญาการศึกษาส่วนบุคคลของครูประจำการระดับประถมศึกษา ต้องประกอบด้วยกระบวนการดำเนินการในการจัดประสบการณ์เพื่อช่วยส่งเสริมให้ครูมีความสามารถคิดสะท้อนในการพัฒนาปรัชญาการศึกษาส่วนบุคคลได้ด้วยตนเอง จากความเชื่อทางการศึกษาที่มีอยู่เดิมของครูแต่ละคน กระบวนการประกอบด้วย การพัฒนาการคิดสะท้อน 4 ด้าน คือ ด้านการคิดสะท้อนขณะปฏิบัติงาน (reflection in action) ด้านการคิดสะท้อนถึงการปฏิบัติงานที่ผ่านมาแล้ว (reflection on action) ด้านการคิดสะท้อนถึงการปฏิบัติงานในอนาคต (reflection for action) และด้านการปฏิบัติงานตามแผนที่ได้จากการคิดสะท้อน (2) ผลการใช้กระบวนการที่แนะทางปัญญากับครูกรณีศึกษา 3 กลุ่ม พบว่า ครูกลุ่มที่ 1 มีทักษะดีมากขึ้นในด้านการคิดสะท้อนขณะปฏิบัติงาน การคิดสะท้อนถึงการปฏิบัติงานที่ผ่านมาแล้วในด้านการทำความเข้าใจในเป้าหมายการศึกษาและการตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างเป้าหมายการศึกษาและพฤติกรรมการเรียนการสอน รวมถึงการสะท้อนถึงการปฏิบัติงานในอนาคต และการปฏิบัติงานจากการคิดสะท้อนและสามารถพัฒนาปรัชญาการศึกษาส่วนบุคคลจากพฤติกรรม การสอน 4-5 พฤติกรรม ครูกลุ่มที่ 2 มีความสามารถคิดสะท้อนมากขึ้นในด้านการคิดสะท้อนขณะปฏิบัติงาน คิดสะท้อนถึงการปฏิบัติงานที่ผ่านมาแล้วในด้านการทำความเข้าใจในเป้าหมาย การศึกษา คิดสะท้อนถึงการปฏิบัติในอนาคต และการปฏิบัติงานจากการคิดสะท้อน และสามารถ พัฒนาปรัชญาการศึกษาส่วนบุคคลจากพฤติกรรมการสอน 2-3 พฤติกรรม ครูกลุ่มที่ 3 มีความ สามารถคิดสะท้อนถึงการปฏิบัติในอนาคต และสามารถพัฒนาปรัชญาการศึกษาส่วนบุคคลจากพฤติกรรม การสอน 1 พฤติกรรม

ภาษิต ประมวลศิลป์ชัย (2548) ได้ศึกษากระบวนการและผลของการพัฒนาความสามารถ ในการคิดไตร่ตรองในด้านการจัดการเรียนการสอนของครูประจำการในโรงเรียนประถมศึกษาโดย ใช้วิธีการสะท้อนความคิดแบบผสมผสาน และศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการคิดไตร่ตรองของครู ประจำการในโรงเรียนประถมศึกษา กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยครูประจำการระดับ จำนวน 7 คน ในปีการศึกษา 2548 ซึ่งมีประสบการณ์ในวิชาชีพครู (จำนวนปี) ที่ต่างกัน การวิจัยครั้งนี้เป็น การวิจัยและพัฒนา ซึ่งมีระยะการดำเนินการ 4 ระยะ ข้อมูลที่รวบรวมนำมาวิเคราะห์โดยใช้สถิติ บรรยาย และการวิเคราะห์เนื้อหา

การศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้แนวคิดการคิดสะท้อนของ Dewey (1933) และแนวคิดการคิด สะท้อนในการเรียนรู้ตามแนวคิดของ Moon (2002) ในการสร้างทฤษฎีต้นแบบที่ใช้ในการวิจัย

โดยขั้นตอนในการคิดสะท้อนประกอบด้วย ขั้นสะกิดความคิด ขั้นวิเคราะห์ความสมเหตุสมผลในตัวเหตุการณ์ ขั้นสร้างความหมายของเหตุการณ์ และขั้นขยายความหมายสู่การปฏิบัติ

จากการวิจัยพบว่า กระบวนการพัฒนาครูประจำการโดยใช้วิธีสะท้อนความคิดแบบผสมผสานมีขั้นตอนดังนี้ คือ ให้ความรู้เรื่องการคิดไตร่ตรองแก่ครูประจำการโดยใช้กิจกรรมการสะท้อนความคิดผ่านการพูดคุยสนทนาเป็นกลุ่ม แล้วให้ครูฝึกปฏิบัติการคิดไตร่ตรองโดยใช้กิจกรรมการสะท้อนความคิดผ่านการเขียนบันทึกเหตุการณ์ จากนั้นมีการตรวจสอบและชี้แนะการคิดไตร่ตรองของครูโดยใช้กิจกรรมการสะท้อนความคิดผ่านการพูดคุยสนทนาเป็นรายบุคคล และประเมินผลการพัฒนาความสามารถในการคิดไตร่ตรองของครู

กระบวนการดังกล่าวใช้กลยุทธ์การพัฒนาที่สำคัญคือ กลยุทธ์การไตร่ตรองในภาระงานที่รับผิดชอบ กลยุทธ์การจัดกิจกรรมให้ครอบคลุมวิธีเรียนรู้ที่แตกต่าง กลยุทธ์การเพิ่มความรู้อ และกลยุทธ์การฝึกฝนอย่างสม่ำเสมอ

การพัฒนาครูด้วยวิธีการสะท้อนความคิดแบบผสมผสาน ส่งผลให้ความสามารถในการคิดไตร่ตรองของกลุ่มครูประจำการเพิ่มขึ้นจากขั้นสะกิดความคิด (ขั้นการคิดไตร่ตรองขั้นที่ 1) เป็นขั้นสร้างความหมายของเหตุการณ์ (ขั้นการคิดไตร่ตรองขั้นที่ 3) และครูประจำการทุกคนมีการพัฒนาความสามารถในการคิดไตร่ตรองเพิ่มขึ้นอย่างน้อย 1 ขั้น นอกจากนี้ยังพบว่าครูประจำการที่มีประสบการณ์ในวิชาชีพครูน้อย (2-7 ปี) สามารถพัฒนาความสามารถในการคิดไตร่ตรองได้เร็วกว่าครูที่มีประสบการณ์ในวิชาชีพครูมาก (14-20 ปี)

พรทิพย์ ศิริสมบุญเวช (2547) ได้พัฒนารูปแบบการเรียนการสอนวรรณคดีไทยตามทฤษฎีการตอบสนองของผู้อ่านเพื่อเสริมสร้างความสามารถด้านการตอบสนองต่อวรรณคดี การอ่านเพื่อความเข้าใจและการคิดไตร่ตรองของนิสิตระดับปริญญาบัณฑิต และประเมินคุณภาพของรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น โดยการเปรียบเทียบความสามารถด้านการตอบสนองต่อวรรณคดี การอ่านเพื่อความเข้าใจ และการคิดไตร่ตรองหลังการทดลองของผู้เรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการเรียนการสอนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น กับผู้เรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการเรียนการสอนด้วยวิธีสอนแบบปกติ กลุ่มตัวอย่างเป็นนิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 34 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองจำนวน 17 คน และกลุ่มควบคุมจำนวน 17 คน ใช้เวลาในการทดลองสอน 12 สัปดาห์ รวม 24 ชั่วโมง วิเคราะห์ข้อมูลโดยการเปรียบเทียบคะแนนความสามารถด้านการตอบสนองต่อวรรณคดี การอ่านเพื่อความเข้าใจ และการคิดไตร่ตรองหลัง



การทดลอง ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (ANCOVA) และวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบบันทึกผลการสอนและแบบบันทึกผลการสัมภาษณ์

ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นมีหลักการ 4 ประการ คือ การสร้างความเข้าใจการอ่านจากประสบการณ์เดิม ความแตกต่างระหว่างบุคคล การมีปฏิสัมพันธ์ในการเรียนรู้ และการทบทวนและการคิดไตร่ตรอง วัตถุประสงค์ของรูปแบบการเรียนการสอน คือ เพื่อเสริมสร้างความสามารถด้านการตอบสนองต่อวรรณคดี การอ่านเพื่อความเข้าใจ และการคิดไตร่ตรอง กระบวนการเรียนการสอนมี 5 ขั้นตอน คือ (1) สร้างความเข้าใจเบื้องต้นในการอ่าน (2) เชื่อมโยงประสบการณ์ (3) เรียนรู้อย่างมีปฏิสัมพันธ์ (4) ให้และรับข้อมูลป้อนกลับ และ (5) ทบทวนและเขียนบันทึกการตอบสนอง ส่วนการวัดและประเมินผลมีทั้งในระหว่างการเรียนการสอนและหลังการเรียนการสอน

ผลการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นโดยการเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม พบว่าหลังการทดลองกลุ่มทดลองมีคะแนนความสามารถด้านการตอบสนองต่อวรรณคดี การอ่านเพื่อความเข้าใจ และการคิดไตร่ตรองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบบันทึกผลการสอนและแบบบันทึกผลการสัมภาษณ์ผู้เรียน แสดงให้เห็นว่าความสามารถของผู้เรียนกลุ่มทดลองด้านการตอบสนองต่อวรรณคดี การอ่านเพื่อความเข้าใจ และการคิดไตร่ตรอง เป็นผลมาจากการใช้รูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น

ทิสนา แคมมณี และคณะ. (2549) ได้ศึกษาและวิเคราะห์ทักษะการคิดขั้นสูงที่ควรพัฒนาให้แก่นิสิตนักศึกษาครูระดับปริญญาตรี พบว่ามีทักษะการคิดของทักษะการคิดขั้นพื้นฐาน 21 ทักษะ ซึ่งประกอบด้วยทักษะการคิดที่ใช้ในการสื่อสาร 3 ทักษะ และทักษะการคิดที่เป็นแกน 18 ทักษะ และมีทักษะการคิดขั้นสูงทั้งหมด 31 ทักษะ ประกอบด้วย ทักษะการคิดซับซ้อน 18 ทักษะ ทักษะพัฒนาลักษณะการคิด 9 ทักษะ และทักษะกระบวนการคิด 4 ทักษะ และได้นำเสนอรูปแบบเสริมสร้างทักษะการคิดขั้นสูงของนิสิตนักศึกษาครูสำหรับใช้ในหลักสูตรครูศึกษาระดับปริญญาตรีไว้ 10 แนวทาง และ 6 แนวทางย่อยดังนี้

แนวทางหลัก 10 แนวทาง ประกอบด้วย 1) การส่งเสริมปัจจัยที่เอื้อต่อการพัฒนาสมอง 2) การเป็นแบบอย่างที่ดี การจัดสภาพแวดล้อมและการสร้างบรรยากาศที่เอื้อต่อการคิด 3) การพัฒนาและส่งเสริมคุณลักษณะนักคิด 4) การใช้โปรแกรม / สื่อสำเร็จรูป ที่พัฒนาการคิดโดยตรง 5) การจัดรายวิชาเฉพาะที่พัฒนาความรู้และทักษะการคิดโดยตรง 6) การสอนและฝึกทักษะการคิดผ่านทางกิจกรรมการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นตามทฤษฎี / หลักการ / แนวคิดที่ส่งเสริมการคิด 7) การสอน

และฝึกทักษะการคิด โดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนและกระบวนการต่างๆ ที่เน้น การพัฒนาการคิด  
8) การบูรณาการการสอนและฝึกทักษะการคิดในการเรียนการสอนเนื้อหาสาระต่างๆ 9) การใช้  
เทคนิคต่างๆ ที่ส่งเสริมและพัฒนาการคิด และ 10) การจัดกระบวนการเพื่อพัฒนาการคิด (กระบวนการ  
สืบสอบเชิงปรัชญา) เป็นส่วนหนึ่งของรายวิชา

สำหรับแนวทางย่อย 6 แนวทาง เป็นแนวทางย่อยของแนวทางหลักเกี่ยวกับการบูรณา  
การทักษะการคิดในการเรียนการสอนเนื้อหาสาระ (แนวทางที่ 8) ซึ่งจัดได้ 2 กลุ่ม ดังนี้ กลุ่มที่ 1  
การบูรณาการทักษะการคิดขั้นสูง ประกอบด้วย การบูรณาการทักษะการคิดซับซ้อน การบูรณา  
การทักษะพัฒนาลักษณะการคิด การบูรณาการทักษะกระบวนการคิด และการบูรณาการทักษะ  
การควบคุมและประเมินการคิดของตนเอง และ กลุ่มที่ 2 การบูรณาการทักษะการคิดขั้นพื้นฐาน  
ประกอบด้วย การบูรณาการทักษะการคิดที่ใช้ในการสื่อสาร และการบูรณาการทักษะการคิดที่  
เป็นแกน

Kember et al. (2000) ได้พัฒนาแบบสอบถามเพื่อใช้ในการวัดระดับการคิดไตร่ตรอง ซึ่ง  
พัฒนามาจากแนวคิดของ Mezirow โดยได้สร้างแบบวัด 4 สเกล ซึ่งโครงสร้างของการวัด  
ประกอบด้วย 4 ประการ คือ นิสัยของการปฏิบัติ (habitual action) ความเข้าใจ (understanding)  
การคิดไตร่ตรอง (reflection) และ การคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ (critical reflection) ผู้วิจัยได้นำ  
แบบวัดที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาของคณะวิทยาศาสตร์สุขภาพ  
จำนวน 303 คน แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์ความเที่ยงด้วยสูตรของ Cronbach alpha พบว่า แบบ  
วัดมีความเที่ยงที่ยอมรับได้ และจากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (confirmatory factor  
analysis) พบว่าองค์ประกอบทั้ง 4 ส่วน มีความกลมกลืนสอดคล้อง (goodness of fit) และเมื่อ  
นำไปเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนระหว่างระดับชั้นเรียน พบว่ามีความแตกต่างอย่างมี  
นัยสำคัญระหว่างนักศึกษาระดับปริญญาตรี กับระดับบัณฑิตศึกษา

Griffin (2003) ได้ศึกษาการใช้เหตุการณ์ที่สำคัญและมีความหมาย (critical incidents)  
ในการสนับสนุนการคิดไตร่ตรอง และประเมินการคิดไตร่ตรองของนักศึกษาฝึกสอน โดยมี  
วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิภาพในการวิเคราะห์เหตุการณ์ที่สำคัญและมีความหมาย (critical  
incidents) ในการฝึกประสบการณ์การสอน และเพื่อเพิ่มความสามารถของนักศึกษาฝึกสอนใน  
การพัฒนาการคิดไตร่ตรองและทักษะการคิดวิเคราะห์ สำหรับการวิเคราะห์การเขียนเหตุการณ์ที่  
สำคัญและมีความหมาย (critical incidents) ทั้งหมด 135 เรื่อง ใช้ผู้ประเมินการเขียนจำนวน 3

คน โดยวิเคราะห์ใน 3 ประเด็น คือ ระดับภาษาการสะท้อนและการคิด ระดับความก้าวหน้าและการตรวจสอบ และวิธีการในการคิดไตร่ตรอง จากการวิเคราะห์ความถี่ และการจัดประเภทข้อมูล พบว่าการเขียนเหตุการณ์ที่สำคัญและมีความหมาย (critical incidents) เพิ่มระดับความสามารถในการคิดวิเคราะห์และการคิดไตร่ตรอง

Schweiker-Marra, Holmes and Pula (2003) ได้ศึกษาการฝึกอบรมที่สนับสนุนการคิดไตร่ตรองในนักศึกษาครู โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) นักศึกษาครูซึ่งใช้การบันทึกการคิดไตร่ตรอง (reflective journal) จะพัฒนาระดับการคิดไตร่ตรองของตนเองหรือไม่ 2) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของทัศนคติต่อการคิดไตร่ตรองระหว่างกลุ่มที่ใช้การคิดไตร่ตรองกับกลุ่มที่ไม่ใช้การคิดไตร่ตรอง กลุ่มตัวอย่างในการทดลองประกอบด้วยนักศึกษาครูปีที่ 4 จำนวน 20 คน ที่เรียนวิชาสัมมนา โดยผู้วิจัยได้สุ่มกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม โดยทั้งสองกลุ่มจะได้รับการอธิบายเกี่ยวกับการคิดไตร่ตรองในการเรียนครั้งแรก และนักศึกษาทุกคนจะต้องเขียนบันทึกการคิดไตร่ตรอง (reflective journal) สำหรับกลุ่มทดลองจะได้รับการฝึกการคิดไตร่ตรอง ส่วนในกลุ่มควบคุมจะไม่ได้การฝึกการคิดไตร่ตรอง หลังจากนั้นผู้วิจัยได้นำบันทึกการคิดไตร่ตรอง (reflective journal) ของนักศึกษาทั้งสองกลุ่มมาตรวจให้คะแนนตาม ระดับการคิดไตร่ตรอง 5 ระดับของ Bierman เมื่อนำมาวิเคราะห์ความแปรปรวน พบว่า มีความแตกต่างระหว่างคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน และมีความแตกต่างระหว่างกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลอง ซึ่งแสดงให้เห็นว่านักศึกษาที่ใช้บันทึกการคิดไตร่ตรองเป็นส่วนหนึ่งในการเรียนจะมีระดับการคิดไตร่ตรองเพิ่มขึ้น และผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์นักศึกษากลุ่มละ 2 คน เกี่ยวกับทัศนคติที่มีต่อการคิดไตร่ตรอง การเห็นคุณค่าและความต้องการใช้บันทึกการคิดไตร่ตรอง (reflective journal) พบว่านักศึกษาในกลุ่มทดลองมีความเห็นว่าการคิดไตร่ตรองมีประโยชน์และความสำคัญต่อการประกอบอาชีพครูในอนาคต ส่วนในกลุ่มควบคุมไม่เห็นถึงความสำคัญและประโยชน์ของการคิดไตร่ตรอง

Lee (2005) ได้ทำการวิจัยเพื่อทำศึกษาคิดไตร่ตรองของนักศึกษาครู โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษากระบวนการพัฒนาการคิดไตร่ตรอง และการสร้างเกณฑ์ในการประเมินการคิดไตร่ตรองของนักศึกษาครูของ โดยศึกษาในกลุ่มนักศึกษาครูที่กำลังฝึกสอนจำนวน 3 กรณี สำหรับกิจกรรมที่ใช้ในการพัฒนาการคิดไตร่ตรองประกอบด้วยหลายกิจกรรม ได้แก่ การเขียนบันทึกการสัมภาษณ์เชิงคลินิก (clinical interviews) การสนทนาโต้ตอบ (dialogue) การบรรยายเรื่องราว การเรียนรู้จากการสังเกต และการสอนอย่างคิดสะท้อน และในส่วนของการสร้างเกณฑ์

การประเมิน เขาได้ใช้แนวคิดของเขาเอง ซึ่งองค์ประกอบของการประเมิน ประกอบด้วย ทักษะคติ (attitude) กระบวนการ (process) เนื้อหา (content) และความลึก (depth) ในการสะท้อน ซึ่งในงานวิจัยนี้เขาจะเน้นเฉพาะ 2 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบด้านเนื้อหา (content) ซึ่งเป็นประเด็นที่นักศึกษาครูให้ความสนใจ (concern) และองค์ประกอบด้านความลึก (depth) ซึ่งแบ่งเป็น 3 ระดับ คือ ระดับแรก Recall เป็นการอธิบายว่าได้รับประสบการณ์อะไร มีการตีความสถานการณ์โดยยังไม่มีการค้นหาทางเลือก และพยายามเลียนแบบสิ่งที่เคยได้สังเกต หรือได้รับการสอนมา ระดับที่สอง คือ Rationalization เป็นการหาความสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์แต่ละประสบการณ์ มีการตีความสถานการณ์อย่างมีเหตุผล มีการค้นหาว่า “ทำไมจึงเป็นเช่นนั้น” และมีการอ้างอิงและเสนอหลักการ และระดับสุดท้าย คือ Reflectivity มีความตั้งใจที่จะปรับปรุงเปลี่ยนแปลงตนเองในอนาคต มีการวิเคราะห์ประสบการณ์จากหลายแง่มุม และเห็นอิทธิพลของการร่วมมือกันของครูที่มีต่อค่านิยม พฤติกรรม และผลสัมฤทธิ์ของนักเรียน

จากการศึกษาพบว่า การพัฒนาการคิดไตร่ตรองของครูควรใช้กิจกรรมหลายๆ กิจกรรม เพื่อช่วยในการคิดไตร่ตรอง และในการประเมินระดับความลึกของการคิดไตร่ตรอง พบว่ามีความหลากหลายทั้งนี้ขึ้นอยู่กับเนื้อหาที่สะท้อน คำถามที่ใช้ในการโต้ตอบ (protocol of dialogue and questions) วิธีการสื่อสาร (mode of communication) และบริบทของสถานที่ (placement context)



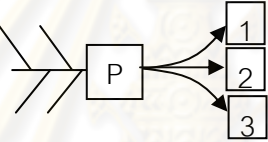
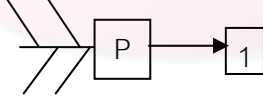
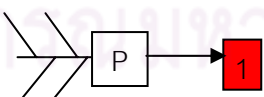
Lerch, Bilics and Colley (2006) ได้ศึกษาการใช้การคิดไตร่ตรองในการพัฒนาการคิดขั้นสูง การศึกษาครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูงผ่านการพัฒนาการคิดไตร่ตรองของนักเรียน โดยศึกษาลักษณะของการเขียนที่กระตุ้นให้เกิด metacognitive reflection ในการช่วยให้เกิดการเรียนรู้เพิ่มขึ้น กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้มาจากวัฒนธรรมที่แตกต่างกัน ซึ่งได้ลงทะเบียนเรียนในวิชาคณิตศาสตร์ ประวัติศาสตร์ และปรัชญาการศึกษา หรือสุขภาพของสังคม และวิชาวิจัย วิจัยวิทยการวิจัยในครั้งนี้ใช้การวิจัยปฏิบัติการทางการศึกษา และการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน โดยนักเรียนจะได้รับการกระตุ้นการเขียน (writing prompts) ซึ่งจะไปกระตุ้น self-system thinking, metacognition และระบบการคิด (cognitive system) ตามแนวคิดของ Marzano ซึ่งผลลัพธ์แสดงให้เห็นว่า นักเรียนสามารถคิดสะท้อนงานของตนเองได้ในหลากหลายวิชา และพัฒนาระดับความคิดเกี่ยวกับความรู้ให้ลึกซึ้งได้มากขึ้นในศาสตร์นั้นๆ ซึ่งแสดงให้เห็นว่านักเรียนสามารถวิเคราะห์การเรียนรู้ของตนเอง และเริ่มต้นที่จะคิดแบบ metacognition ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับผู้เรียนที่มีประสิทธิภาพ

EI-Dib (2007) ได้ศึกษาระดับของการคิดไตร่ตรองในการทำวิจัยปฏิบัติการของนักศึกษาฝึกสอนในประเทศอียิปต์ โดยวัดจากรายงานวิจัยปฏิบัติการของนักศึกษาฝึกสอน จำนวน 100 เรื่อง ซึ่งจุดประสงค์ของการวิจัยครั้งนี้เพื่อทดสอบองค์ประกอบของการคิดไตร่ตรอง วิธีการวัดการคิดไตร่ตรอง และเพื่อนำแบบวัดไปใช้ประเมินการคิดไตร่ตรองผ่านทางกิจกรรมวิจัยปฏิบัติการของครูฝึกสอน โดยผู้วิจัยได้สร้างแบบวัดการคิดไตร่ตรองในการทำวิจัยปฏิบัติการ (the inventory of reflective thinking via action research: IRTAR) ซึ่งประกอบด้วย 4 ขั้นตอนของการวิจัย ได้แก่ ขั้นที่ 1 การกำหนดปัญหา (state of problem) เป็นการอธิบายสภาพของปัญหาที่เกิดขึ้นในระหว่างการฝึกสอน ขั้นที่ 2 การวางแผนสำหรับการแก้ปัญหา (plan of action) ขั้นที่ 3 การปฏิบัติ (acting) ประกอบด้วยการบรรยายขั้นตอนของวิธีการแก้ปัญหา และขั้นที่ 4 การทบทวน (reviewing) ประกอบด้วยการทดลองปฏิบัติและผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น คำถามที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติ และการคิดถึงการปฏิบัติต่อไปในอนาคต ซึ่งในแต่ละขั้นตอนจะประกอบด้วย 4 ระดับ ได้แก่ ต่ำ ต่ำ-ปานกลาง สูง-ปานกลาง และสูง สำหรับการกำหนดเกณฑ์ของระดับของการคิดไตร่ตรองนี้มาจากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และจากการทบทวนรายงานวิจัยปฏิบัติการของครูฝึกสอนรุ่นก่อน ผลของการวิจัยพบว่า ครูฝึกสอนมีระดับการคิดไตร่ตรองอยู่ในระดับต่ำ และ ต่ำ-ปานกลาง ในทุกขั้นตอนของการทำวิจัยปฏิบัติการ

## สรุป

จากการทบทวนและวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการคิดไตร่ตรอง สามารถสรุปได้ว่า **กระบวนการคิดไตร่ตรอง** เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นเมื่อบุคคลเผชิญสถานการณ์ที่เป็นปัญหา หรือเกิดความสงสัย คับข้องใจ หรือเป็นสถานการณ์ที่บุคคลได้รับประสบการณ์ใหม่ ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นที่ 1 การรับรู้ปัญหาและระบุปัญหา ขั้นที่ 2 การวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา ขั้นที่ 3 การหาทางเลือกในการแก้ปัญหา ขั้นที่ 4 การตัดสินใจเลือกแนวทางในการแก้ปัญหา และขั้นที่ 5 การประเมินผลการแก้ปัญหา ซึ่งสามารถแบ่งระดับการคิดไตร่ตรองได้เป็น 3 ระดับ คือ ระดับการไตร่ตรองเชิงบรรยาย (narrative level) ระดับการไตร่ตรองเชิงเทคนิค (technical level) และ ระดับการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ (critical level) โดยกระบวนการคิดไตร่ตรองและระดับความสามารถในการคิดไตร่ตรองมีความสัมพันธ์ ดังแสดงในตารางที่ 2.5

ตารางที่ 2.5 ความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการคิดไตร่ตรองและระดับความสามารถในการคิดไตร่ตรอง

| กระบวนการคิดไตร่ตรอง  | แผนภาพ  | ระดับความสามารถการคิดไตร่ตรอง   |           |          |
|---|---|---|-----------|----------|
|   |   | narrative   | technical | critical |
| 1. การรับรู้ปัญหา + ระบุปัญหา<br>(จากการสังเกตตนเอง และผู้อื่น) |    | ระดับความสามารถในการบรรยายถึงเรื่องราวหรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น  |           |          |
| 2. การวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา                                   |    | ระดับความสามารถในการอธิบายสาเหตุของปัญหาโดยใช้หลักการ ทฤษฎี หรือประสบการณ์เดิมทางการศึกษาที่ผ่านมา  |           |          |
| 3. การหาทางเลือกในการแก้ปัญหา                                   |   | ระดับความสามารถในการหาทางเลือกในการแก้ปัญหาได้หลากหลายวิธี โดยใช้หลักการ ทฤษฎี หรือประสบการณ์เดิมทางการศึกษาที่ผ่านมาพิจารณาและวิเคราะห์ร่วมกับลักษณะของผู้เรียนและบริบทของสถานการณ์  |           |          |
| 4. การตัดสินใจเลือกแนวทางในการแก้ปัญหา                          |  | ระดับความสามารถในการตัดสินใจ เลือกวิธีทางแก้ปัญหาที่เหมาะสมกับผู้เรียนและบริบทของสถานการณ์มากที่สุด โดยพิจารณาถึงผลลัพธ์ และผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับผู้เรียน รวมทั้งมีการเชื่อมโยงเกี่ยวกับเป้าหมายของการจัดการเรียนการสอน คุณธรรม จริยธรรม สังคมและการเมือง |           |          |
| 5. การประเมินผล การแก้ปัญหา                                     |  | ระดับความสามารถในการวิเคราะห์ผลลัพธ์ของการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น ว่าวิธีการแก้ปัญหาดังกล่าวควรจะยอมรับหรือปฏิเสธ โดยจากความเหมาะสมกับบริบทของสถานการณ์และพิจารณาผลลัพธ์หรือผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับผู้เรียน และเชื่อมโยงกับเป้าหมายของการจัดการเรียนการสอน      |           |          |

หมายเหตุ P = Problem (ปัญหา)

## ตอนที่ 2 การจัดการศึกษาหลักสูตรครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ (5 ปี)

ในปัจจุบันคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ของสถาบันต่างๆ ซึ่งเป็นหน่วยงานผลิตครูและพัฒนาครู ได้มีการปรับหลักสูตรครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ระดับปริญญาตรีให้สอดคล้องกับการปฏิรูปการศึกษา ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ 2542 หมวด 7 มาตรา 52 ซึ่งระบุให้กระทรวงส่งเสริมให้มีระบบ กระบวนการผลิต การพัฒนาครู คณาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษาให้มีคุณภาพและมาตรฐานที่เหมาะสมกับการเป็นวิชาชีพชั้นสูง ประกอบกับทางคุรุสภาได้กำหนดมาตรฐานวิชาชีพครูขึ้น ประกอบด้วยมาตรฐานวิชาชีพ 3 ด้าน คือ มาตรฐานความรู้และประสบการณ์วิชาชีพ มาตรฐานการปฏิบัติงาน และมาตรฐานการปฏิบัติตน โดยแต่ละด้านมีรายละเอียดดังนี้

**ด้านมาตรฐานความรู้และประสบการณ์วิชาชีพ** ได้กำหนดให้ผู้ที่ประกอบวิชาชีพครูต้องมี**มาตรฐานความรู้** โดยกำหนดให้ครูต้องมีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาตรีทางการศึกษา หรือเทียบเท่า หรือคุณวุฒิอื่นที่คุรุสภารับรอง และมีความรู้เกี่ยวกับ (1) ภาษาและเทคโนโลยีสำหรับครู (2) การพัฒนาหลักสูตร (3) การจัดการเรียนรู้ (4) จิตวิทยาสำหรับครู (5) การวัดและประเมินผลการศึกษา (6) การบริหารจัดการในห้องเรียน (7) การวิจัยทางการศึกษา (8) นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา และ (9) ความเป็นครู และในด้าน**มาตรฐานประสบการณ์วิชาชีพ** กำหนดให้ครูต้องผ่านการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาตามหลักสูตรปริญญาทางการศึกษาเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี และผ่านเกณฑ์การประเมินปฏิบัติการสอนตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่คณะกรรมการคุรุสภากำหนด คือ การฝึกปฏิบัติการวิชาชีพระหว่างเรียน และการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาในสาขาวิชาเฉพาะ (สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา, 2549)

**ด้านมาตรฐานการปฏิบัติงาน** ได้กำหนดมาตรฐานการปฏิบัติงานของครูไว้ 12 มาตรฐาน ดังนี้

- มาตรฐานที่ 1 ครูต้องปฏิบัติกิจกรรมทางวิชาการเกี่ยวกับการพัฒนาวิชาชีพครูอยู่เสมอ
- มาตรฐานที่ 2 ครูต้องตัดสินใจปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ โดยคำนึงถึงผลที่เกิดแก่ผู้เรียน
- มาตรฐานที่ 3 ครูต้องมุ่งมั่นพัฒนาผู้เรียนให้เต็มตามศักยภาพ
- มาตรฐานที่ 4 ครูต้องพัฒนาแผนการสอนให้สามารถปฏิบัติได้เกิดผลจริง
- มาตรฐานที่ 5 ครูต้องพัฒนาสื่อการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ
- มาตรฐานที่ 6 ครูต้องจัดกิจกรรมโดยเน้นผลถาวรให้เกิดแก่ผู้เรียน
- มาตรฐานที่ 7 ครูต้องรายงานผลการพัฒนาคุณภาพของผู้เรียนได้อย่างมีระบบ
- มาตรฐานที่ 8 ครูต้องปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีแก่ผู้เรียน

มาตรฐานที่ 9 ครูต้องร่วมมือกับผู้อื่นในสถานศึกษาอย่างสร้างสรรค์

มาตรฐานที่ 10 ครูต้องร่วมมือกับผู้อื่นในชุมชนอย่างสร้างสรรค์

มาตรฐานที่ 11 ครูต้องแสวงหาและใช้ข้อมูลข่าวสารในการพัฒนา

มาตรฐานที่ 12 ครูต้องสร้างโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ในทุกสถานการณ์

**ด้านมาตรฐานการปฏิบัติตน** หรือ จรรยาบรรณของวิชาชีพของผู้ประกอบวิชาชีพครู

ประกอบด้วย จรรยาบรรณต่อตนเอง ต่อวิชาชีพ ต่อผู้รับบริการ ต่อผู้ร่วมประกอบวิชาชีพ และต่อสังคม

ดังนั้นทางสภาคุณบติคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ (สคศท.) จึงได้เสนอให้มีการปรับหลักสูตรครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ตามแนวทางของสำนักงานปฏิรูปการศึกษา (สปศ.) ซึ่งได้ดำเนินการศึกษาวิจัย และเสนอนโยบายเกี่ยวกับการผลิตครู โดยเสนอให้ปรับหลักสูตรครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ จาก 4 ปี เป็น 5 ปี โดยแบ่งเป็นการเรียนวิชาการ 4 ปี และการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 1 ปี

นอกจากนี้ทางคุรุสภาได้ออกประกาศ เรื่อง การรับรองปริญญาและประกาศนียบัตรทางการศึกษาเพื่อการประกอบวิชาชีพ โดยได้ระบุหลักเกณฑ์ในการรับรองปริญญาทางการศึกษาตามมาตรฐานของคุรุสภา หลักสูตร 5 ปี ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า 160 หน่วยกิต โดยมีโครงสร้างหลักสูตร ประกอบด้วย

- |                        |                         |
|------------------------|-------------------------|
| 1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป | ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต |
| 2) หมวดวิชาชีพครู      | ไม่น้อยกว่า 50 หน่วยกิต |
| 3) หมวดวิชาเฉพาะด้าน   | ไม่น้อยกว่า 74 หน่วยกิต |
| 4) หมวดวิชาเลือกเสรี   | ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต  |

โดยหมวดวิชาชีพครู ประกอบด้วยมาตรฐานความรู้และประสบการณ์วิชาชีพ ดังต่อไปนี้ (1) **ความรู้วิชาชีพครู** ได้แก่ ภาษาและเทคโนโลยีสำหรับครู การพัฒนาหลักสูตร การจัดการเรียนรู้ จิตวิทยาสำหรับครู การวัดและประเมินผลการศึกษา การบริหารจัดการในห้องเรียน การวิจัยทางการศึกษา นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา และความเป็นครู (2) **ประสบการณ์วิชาชีพครู** ได้แก่ การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน และการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาในสาขาวิชาเฉพาะ และ (3) **สมรรถนะ** ได้แก่ ทักษะการจัดการเรียนรู้ ทักษะทางภาษาและการสื่อสาร ทักษะกระบวนการคิด ทักษะการใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ คุณธรรมและจริยธรรม การใฝ่รู้ใฝ่เรียน และการบำเพ็ญประโยชน์ต่อส่วนรวม

สำหรับมาตรฐานของบัณฑิต พิจารณาจากองค์ประกอบดังต่อไปนี้ (1) **ความรู้** บัณฑิตต้องเรียนครบตามหลักสูตรที่ได้รับการรับรองจากคุรุสภา และผ่านเกณฑ์การประเมินของสถาบัน



การผลิตครู (2) **การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา** บัณฑิตต้องมีการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา ที่มีคุณสมบัติตามที่คณะกรรมการคุรุสภากำหนดเป็นเวลานานไม่น้อยกว่า 1 ปี และมีรายงานผลการผ่านเกณฑ์การประเมินการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาตามมาตรฐานประสบการณ์วิชาชีพครูที่คุรุสภา กำหนด ได้แก่ สามารถจัดการเรียนรู้ในสาขาวิชาเฉพาะ สามารถประเมิน ปรับปรุง และพัฒนา การจัดการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับศักยภาพของผู้เรียน สามารถทำวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาผู้เรียน และสามารถจัดทำรายงานผลการจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียน (3) **การปฏิบัติตน** มีการปฏิบัติ ตนที่เหมาะสมกับความเป็นครูโดยมีผลการรับรองความประพฤติจากสถาบันการผลิตครู และ (4) **การพัฒนาคุณลักษณะความเป็นครู** บัณฑิตต้องเข้าร่วมกิจกรรมการพัฒนาคุณลักษณะ ความเป็นครู โดยมีหลักฐานที่แสดงการเข้าร่วมกิจกรรมครบตามเกณฑ์ที่กำหนดและผ่านการประเมิน จากสถาบันการผลิตครู

### ตอนที่ 3 แนวทางในการใช้การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้เพื่อ พัฒนาการปฏิบัติงานวิชาชีพครูของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้กำหนดให้นิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ต้องทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนควบคู่ไปกับการสอน ตามที่พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ แห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 กำหนดให้ครูต้องทำวิจัยเพื่อพัฒนา การจัดการเรียนการสอน (มาตราที่ 30) และให้ครูใช้การวิจัยเป็นกิจกรรมการเรียนรู้ของนักเรียน และครู (มาตราที่ 24 (5)) และจากมาตรฐานวิชาชีพครูที่ทางคุรุสภาได้กำหนดไว้ ที่ได้กำหนด มาตรฐานด้านความรู้ไว้ว่า ผู้ที่เป็นครูต้องมีความรู้ทางด้านการวิจัยทางการศึกษา ดังนั้นทางศูนย์ ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูและศูนย์พัฒนาการเรียนรู้และวิชาชีพครู คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย จึงได้จัดทำเอกสารเรื่อง “แนวทางในการใช้การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเป็น เครื่องมือในการเรียนรู้เพื่อพัฒนาตนเองในการปฏิบัติงานวิชาชีพครูของนิสิตฝึกประสบการณ์ วิชาชีพ” ขึ้น เพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนสำหรับนิสิตฝึก ประสบการณ์วิชาชีพครู โดยมีรายละเอียดที่สำคัญดังนี้

#### 1) แนวคิด หลักการ และคุณค่าของการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

##### แนวคิด

1. การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน (classroom action research-CAR) เป็นเครื่องมือใน การเรียนรู้และสร้างความรู้ในการปฏิบัติงาน ยังผลให้ครูเกิดความเข้าใจในสภาพ ผลสำเร็จ และ

ปัญหาการปฏิบัติงานจัดการเรียนการสอนของตนเอง อันนำไปสู่การพัฒนาความสามารถในการปรับปรุงและพัฒนาตนเองในการปฏิบัติงานวิชาชีพของคุณ

2. เมื่อครูเผชิญกับ “ปัญหา” ในการจัดการเรียนการสอน ครูสามารถเปลี่ยน “ปัญหา” ให้เป็น “ปัญญา” และ “การสร้างสรรค์” ได้ด้วยการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

3. ครูนักวิจัย จะเรียนรู้ตลอดเวลา สามารถนิเทศตนเองและเปลี่ยนแปลงตนเองได้อย่างถูกต้องและสร้างสรรค์

4. การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพิ่มพลังอำนาจให้ครูสามารถพึ่งตนเองในการพัฒนาทักษะ กระบวนการคิด และกระบวนการทำงานของตนเองให้ได้ตามมาตรฐานวิชาชีพครู ช่วยให้ครูได้เรียนรู้เพื่อพัฒนาการปฏิบัติงานของตนเอง

### **หลักการ**

1. การวิจัยปฏิบัติการในโรงเรียนแท้ๆ ต้องเป็น “งานที่เล็กๆ ง่ายๆ และมีคุณค่า” (a small, simple and significant task) ที่บูรณาการอยู่ในการปฏิบัติงานจัดการเรียนการสอนปกติของคุณ

2. เราทั้งหมดสามารถเรียนรู้จากกันและกัน (we all can learn from each others)

### **คุณค่า**

คุณค่าของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน คือ การเรียนรู้และสร้างความรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงตนเองของคุณ

## **2) สถานการณ์ที่ควรทำการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน**

สถานการณ์ที่ควรทำการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนในแต่ละภาคการศึกษาคควรมี 4 สถานการณ์ คือ CAR1 : การวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล CAR2 : การประเมินเพื่อพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ และการสอนของตนเอง CAR3 : กรณีศึกษานักเรียน และ CAR4 : การพัฒนานวัตกรรมในการจัดการเรียนรู้ รายละเอียดของแต่ละสถานการณ์แสดงดังตารางที่ 2.6

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 2.6 รายละเอียดของแต่ละสถานการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

| เมื่อไร    | สถานการณ์ใด | ควรทำการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนแบบใด  |   |  |   |
|------------|-------------|--|---|--|---|
|            |             |  | คำถามวิจัย  | การจัดเก็บข้อมูล   |   |
| เดือนที่ 1 | W1          | ต้องรู้จักนักเรียนเป็นรายบุคคลเพื่อวางแผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ                               | CAR1 :<br>การวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล                          | 1) นักเรียนมีลักษณะอย่างไร<br>2) ควรปรับปรุงและพัฒนานักเรียนคนใดในเรื่องอะไรบ้าง<br>3) ควรใช้แผนกิจกรรมการเรียนรู้อย่างไร  | 1) พัฒนาการทุกด้าน<br>2) ความสนใจ ความถนัด ศักยภาพ และความต้องการจำเป็น   |
|            | W2          |  |   |  |   |
|            | W3          |  |   |  |   |
|            | W4          |  |   |  |   |
| เดือนที่ 2 | W1          | ต้องประเมินเพื่อพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้และพฤติกรรมการสอน   | CAR2 :<br>การประเมินเพื่อพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้และการสอนของตนเอง | 1) ความสำเร็จของการสอนมีอะไรบ้าง มีสาเหตุและปัจจัยมาจากอะไร<br>2) ปัญหาของการสอนมีอะไรบ้าง และมีสาเหตุและปัจจัยมาจากอะไร<br>3) แนวทางแก้ไขปรับปรุงพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้และพฤติกรรมการสอนของตนเองมีอะไรบ้าง                                     | 1) บันทึกระหว่างสอนและหลังสอน<br>2) การสังเกตพฤติกรรมนักเรียนทั้งในและนอกห้องเรียน<br>3) การสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้อง<br>4) ผลงานนักเรียน<br>5) การประชุมระดับชั้นและประชุมกลุ่มสาระ |
|            | W2          |  |   |  |   |
|            | W3          |  |   |  |   |
|            | W4          |  |   |  |   |
| เดือนที่ 3 | W1          | ครูสังเกตเห็นว่านักเรียนบางคนมีปัญหาที่ครูต้องช่วยคลี่คลายและแก้ไข   | CAR3 :<br>กรณีศึกษา นักเรียน  | 1) นักเรียนมีปัญหาอะไรบ้าง<br>2) สาเหตุและปัจจัยของปัญหามีอะไรบ้าง<br>3) แนวทางแก้ไขควรมีเป้าหมายและขั้นตอนอย่างไร<br>4) ผลการแก้ไขมีความสำเร็จและปัญหาอย่างไร และควรพัฒนาต่อไปอย่างไร   | 1) การสังเกตในสภาพต่างๆ ทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน<br>2) การสัมภาษณ์ผู้เรียนและผู้เกี่ยวข้อง<br>3) วิเคราะห์เอกสารต่างๆ   |
|            | W2          |  |   |  |   |
|            | W3          |  |   |  |   |
|            | W4          |  |   |  |   |
| เดือนที่ 4 | W1          | ครูต้องการปรับปรุงประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้จึงสร้างนวัตกรรมเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ | CAR4 :<br>การพัฒนานวัตกรรมในการจัดการเรียนรู้                       | 1) ผลลัพธ์ที่ต้องการพัฒนาและหลักในการพัฒนามีอะไรบ้าง<br>2) การสร้างนวัตกรรม ควรทำอะไรบ้าง<br>3) ผลการทดลองใช้นวัตกรรมช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการเรียนรู้และการสอนหรือไม่ อย่างไร<br>4) นวัตกรรมควรได้รับการปรับปรุงและพัฒนาต่อไปอย่างไร | 1) ข้อมูลสถานะเริ่มต้น (baseline)<br>2) ข้อมูลพัฒนาทางพฤติกรรมกรการเรียนรู้ของผู้เรียน<br>3) ข้อมูลการเปลี่ยนแปลงผลสัมฤทธิ์ของนักเรียน  |
|            | W2          |  |   |  |   |
|            | W3          |  |   |  |   |
|            | W4          |  |   |  |   |

อ้างอิงจาก ศูนย์พัฒนาการเรียนรู้และวิชาชีพครู คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย(ม.ป.ป.)

#### ตอนที่ 4 การทดลองเฉพาะราย (Single-case experimental design)

ในการออกแบบแบบการวิจัยเชิงทดลอง (experimental design) จะมี 2 ลักษณะ คือ การทดลองที่ศึกษาโดยใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวนมาก ดังที่พบในการวิจัยโดยทั่วๆ ไปแล้ว และการทดลองที่ศึกษาโดยใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวนน้อย หรือเพียงคนเดียว หรือที่เรียกว่า การทดลองเฉพาะราย (Single-case experimental design) ซึ่งงานวิจัยลักษณะนี้ส่วนใหญ่เป็นการศึกษาทางด้านจิตวิทยาคลินิก

การทดลองเฉพาะราย เป็นการสังเกตตัวอย่างเพียงหน่วยเดียว หลายๆ ครั้งทั้งก่อนและหลังการได้รับตัวแปรจัดกระทำ (treatment) (Kirk, 1995) การศึกษาเอกสาร พบว่า นอกจากคำว่า “Single-case experimental design” (Hersen, 1976) แล้วยังมีคำอื่นที่มีความหมายเช่นเดียวกัน ได้แก่ Single-subject study (Kirk, 1995) single case research (Kazdin, 1982; Donald, David and Bernard, 1996) และ small-n designs (Goodwin, 2003) สำหรับคำที่ใช้ในภาษาไทยได้มีผู้ใช้คำว่า “งานวิจัยเฉพาะราย” หรือ “งานวิจัยกรณีเดียว” หรือ “การทดลองเฉพาะราย”

การทดลองเฉพาะราย ได้ใช้กันอย่างกว้างขวางทางด้านพฤติกรรมศาสตร์ ตั้งแต่ปลายปี ค.ศ. 1880 – 1900 ตัวอย่างงานวิจัยในยุคแรก เช่น งานวิจัยเกี่ยวกับการลืมของ Ebbinghaus (1850 – 1909) งานวิจัยเกี่ยวกับความจำและกระบวนการรับรู้ของ Wundt (1832 – 1920) งานวิจัยเกี่ยวกับการวัดระดับการกระตุ้นต่ำสุดที่ทำให้เกิดการตอบสนองของความจำของ Titchener (1867 – 1927) ต่อมาในช่วง ค.ศ. 1920 – 1930 นักวิจัยเริ่มศึกษาโดยใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวนมากขึ้นและมีการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง (random assignment) โดยเริ่มแรกได้รับอิทธิพลจากงานวิจัยของ Fisher (1890 – 1962) และจากนั้น Skinner (1904 - 1990) ได้ศึกษาเกี่ยวกับตารางการให้แรงเสริม (schedules of reinforcement) ซึ่งกระตุ้นให้เกิดความสนใจในการศึกษาแบบการทดลองเฉพาะรายขึ้น (อ้างถึงใน Kirk, 1995)

ลักษณะของการทดลองเฉพาะราย เกี่ยวข้องกับการระบุพฤติกรรมที่ต้องการให้เกิดการเปลี่ยนแปลง โดยมีการศึกษาพฤติกรรมที่เป็นพื้นฐาน (baseline) หรือความถี่ตามธรรมชาติที่เกิดขึ้นของพฤติกรรมของตัวแปรตาม และมีการให้ตัวแปรต้นหรือตัวแปรจัดกระทำ (treatment) และสังเกตพฤติกรรมที่เกิดขึ้นในตัวแปรตาม

Kirk (1995) ได้เสนอแบบแผนของการทดลองเฉพาะรายไว้ 3 รูปแบบ ดังนี้ คือ

1) **แบบ AB design** ประกอบด้วย A คือ ระยะเส้ันฐาน (baseline phase) เป็นการวัดพฤติกรรมในช่วงก่อนการได้รับการจัดกระทำ และ B คือ ระยะทดลอง (treatment phase) เป็นการวัดพฤติกรรมในช่วงที่ได้รับการจัดกระทำ แสดงแผนภาพของแบบแผนการวิจัยได้ดังนี้

|         | ระยะเส้ันฐาน (baseline) | ระยะทดลอง (treatment)          |
|---------|-------------------------|--------------------------------|
| subject | $O_1, O_2, \dots, O_i$  | $O_{i+1}, O_{i+2}, \dots, O_n$ |

เมื่อ  $O_i$  หมายถึง การสังเกตพฤติกรรมที่เกิดขึ้น โดยที่  $i = 1, \dots, n$

$O_1, O_2, \dots, O_i$  หมายถึง การสังเกตพฤติกรรมที่เกิดขึ้นในระยะเส้ันฐาน

$O_{i+1}, O_{i+2}, \dots, O_n$  หมายถึง การสังเกตพฤติกรรมที่เกิดขึ้นในระยะทดลอง

จุดอ่อนของการแบบแผนนี้ คือยังไม่สามารถสรุปได้อย่างชัดเจนว่าการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจากการได้รับ treatment นั้น เพราะอาจเป็นไปได้ว่ามีตัวแปรแทรกซ้อนอื่นๆ ที่ส่งผลต่อตัวแปรตาม ดังนั้นจึงได้มีการเสนอแบบแผนวิจัยแบบที่ 2

2) **แบบ ABA design** ประกอบด้วย ระยะเส้ันฐาน (baseline phase) ระยะทดลอง (treatment phase) และระยะเส้ันฐาน (baseline phase) แสดงแผนภาพของแบบแผนการวิจัยได้ดังนี้

|         | ระยะเส้ันฐาน<br>(baseline) | ระยะทดลอง<br>(treatment)       | ระยะเส้ันฐาน<br>(baseline)     |
|---------|----------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| subject | $O_1, O_2, \dots, O_i$     | $O_{i+1}, O_{i+2}, \dots, O_j$ | $O_{j+1}, O_{j+2}, \dots, O_n$ |

ลักษณะเด่นของแบบแผนที่ 2 นี้ คือ การออกแบบลักษณะนี้จะมีโอกาสในการสังเกตผลของ treatment 2 ครั้ง คือ การเปลี่ยนแปลงจากระยะพื้นฐาน (baseline) ไปยังระยะทดลอง (treatment) และจากระยะทดลอง (treatment) ไปยังระยะพื้นฐาน (baseline) การเปลี่ยนแปลงทั้งสองระยะจะลดความเป็นไปได้ของการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรตามที่เป็นผลมาจากการตัวแปรแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นร่วมด้วย สำหรับปัญหาของการออกแบบการวิจัยนี้คือการทดลองสิ้นสุดลงด้วยระยะพื้นฐาน (baseline) ซึ่งเป็นระยะที่กลุ่มตัวอย่างกลับไปสู่การมีพฤติกรรมแบบเดิม ดังนั้นจึงได้มีการเสนอแบบแผนวิจัยแบบที่ 3

3) **แบบ ABAB design** ประกอบด้วย ระยะเส้ันฐาน (baseline phase) ระยะทดลอง (treatment phase) ระยะเส้ันฐาน (baseline phase) และระยะทดลอง (treatment phase) แสดงแผนภาพของแบบแผนการวิจัยได้ดังนี้

|         | ระยะเส้นฐาน<br>(baseline) | ระยะทดลอง<br>(treatment)        | ระยะเส้นฐาน<br>(baseline)        | ระยะทดลอง<br>(treatment)       |
|---------|---------------------------|---------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|
| subject | $O_1, O_2, \dots, O_i$    | $O_{i+1}, O_{i+2}, \dots, O_i'$ | $O_{i+1}, O_{i+2}, \dots, O_i''$ | $O_{i+1}, O_{i+2}, \dots, O_n$ |

ลักษณะเด่นของแบบแผนที่ 3 นี้ คือ เพิ่มประโยชน์คือทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง 3 ระยะ และมีโอกาสในการประเมินประสิทธิภาพของ treatment เพิ่มขึ้นเป็น 3 ครั้ง

สำหรับจุดเด่นของการศึกษาแบบการทดลองเฉพาะราย คือ การที่นักวิจัยได้สังเกตและทำงานกับกลุ่มตัวอย่างอย่างต่อเนื่อง และสามารถสังเกตพฤติกรรมการแสดงออกของกลุ่มตัวอย่างได้อย่างยาวนาน ลุ่มลึก และรอบด้าน ทั้งยังสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมบางอย่างที่มีลักษณะเป็นนามธรรม เช่น การคิด คุณธรรม หรือจริยธรรม เป็นต้น แต่ขณะเดียวกันจุดอ่อนของการทดลองเฉพาะราย คือ การอนุมานผลที่ได้จากการศึกษากลุ่มตัวอย่างไปยังประชากรนั้นทำได้ยากเช่นเดียวกับการออกแบบการวิจัยกรณีศึกษา (case study) ซึ่งแก้ไขจุดอ่อนนี้ด้วยการศึกษกรณีสึกษามากกว่า 1 กรณี หรือที่เรียกว่า การวิจัยพหุกรณี (multi-case study) ซึ่งการเลือกกรณีศึกษาต้องมีการเลือกกรณีศึกษาที่แตกต่างกัน เพื่อที่จะสามารถประเมินผลกระทบที่เกิดขึ้นได้กว้างมากขึ้น ดังนั้นในการวิจัยในครั้งนี้จึงมีลักษณะเป็น multiple-case study experiment

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## ตอนที่ 5 กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากการศึกษาแนวคิดเกี่ยวข้องกับการคิดไตร่ตรองสามารถสรุปได้ว่า การคิดไตร่ตรองเป็นกระบวนการคิดที่เกิดขึ้นเมื่อบุคคลเผชิญสถานการณ์ที่เป็นปัญหา หรือเกิดความสงสัย คับข้องใจที่จะต้องตัดสินใจ แก้ไข ปรับปรุง หรือพัฒนา จึงคิดทบทวนไตร่ตรองเหตุการณ์ที่ผ่านมาประกอบกับประสบการณ์เดิม ข้อมูล และความรู้เดิมที่มีอยู่ เพื่อวินิจฉัยในข้อเท็จจริง เหตุผล คุณค่า และประโยชน์ แล้วจึงตัดสินใจบนฐานของข้อเท็จจริงอย่างสร้างสรรค์ในการแก้ไขปัญหา นั้น อันจะนำไปสู่การปรับปรุง พัฒนาการคิดและการกระทำของตนเองให้ดียิ่งขึ้น และจากการสังเคราะห์แนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการคิดไตร่ตรองของ Dewey (1933) Roger (2002) Bigge and Hunt (1979) Montgomery (1993) Eby (1998) Mcduffie (2001) และ Taggart and Wilson (2005) สามารถสรุปได้ว่ากระบวนการคิดไตร่ตรองประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 ขั้นการรับรู้ปัญหาและระบุปัญหา ขั้นที่ 2 ขั้นการวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา ขั้นที่ 3 ขั้นการหาทางเลือกในการแก้ปัญหา ขั้นที่ 4 ขั้นการตัดสินใจเลือกแนวทางในการแก้ปัญหา และขั้นที่ 5 ขั้นการประเมินผลการแก้ปัญหา และจากการสังเคราะห์แนวคิดเกี่ยวกับระดับการวัดการคิดไตร่ตรองของ ส่วนประกอบในการคิดไตร่ตรองของ Sparks-Langer and Colton (1991) และกรอบแนวคิดเกี่ยวกับระดับการวัดการคิดไตร่ตรองของ Van Manen (1977) Sparks-Langer et al. (1990) Taggart and Wilson (2005) และ วิยะดา รัตนสุวรรณ (2547) สามารถแบ่งระดับการคิดไตร่ตรองได้เป็น 3 ระดับ คือ ระดับการไตร่ตรองเชิงบรรยาย (narrative level) ระดับการไตร่ตรองเชิงเทคนิค (technical level) และระดับการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ (critical level)

นอกจากนี้จากการศึกษางานวิจัยยังพบว่าครูมีการคิดไตร่ตรองที่ดีนั้น จะทำให้ครูมีความเข้าใจลึกซึ้งเกี่ยวกับการสอนของตนมากขึ้น เกิดการเรียนรู้จากการประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน ส่งผลให้ครูเกิดการปฏิบัติการสอนอย่างไตร่ตรอง (reflective practice) ทำให้ครูทบทวนการสอนของตน และปรับปรุง พัฒนาการจัดการเรียนการสอน และพัฒนานวัตกรรมใหม่ๆ ที่เหมาะสม และสนับสนุนการเรียนรู้แก่ผู้เรียนมากขึ้น ซึ่งการกระทำดังกล่าวส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และมีทักษะกระบวนการคิดเพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้ยังพบว่า ครูที่มีการปฏิบัติงานอย่างไตร่ตรองจะความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียนดีกว่าครูทั่วไป เนื่องจากครูจะมีการสังเกตนักเรียนและพิจารณาถึงผลลัพธ์ และกระทบที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน (Korthagan, 1991; Mckay, 2002, ลำลี ทองจิ๋ว, 2538) ดังนั้นในการศึกษาว่าครูมีทักษะการคิดไตร่ตรองหรือไม่นั้น นอกจากจะพิจารณาจากกระบวนการในการคิดไตร่ตรองแล้ว ยังพิจารณาได้จากการปฏิบัติงานอย่าง

ไตร่ตรองของครู ซึ่งสังเกตได้จากพฤติกรรมการจัดการเรียนการสอนของครู และความสัมพันธ์ที่ครูมีต่อนักเรียน

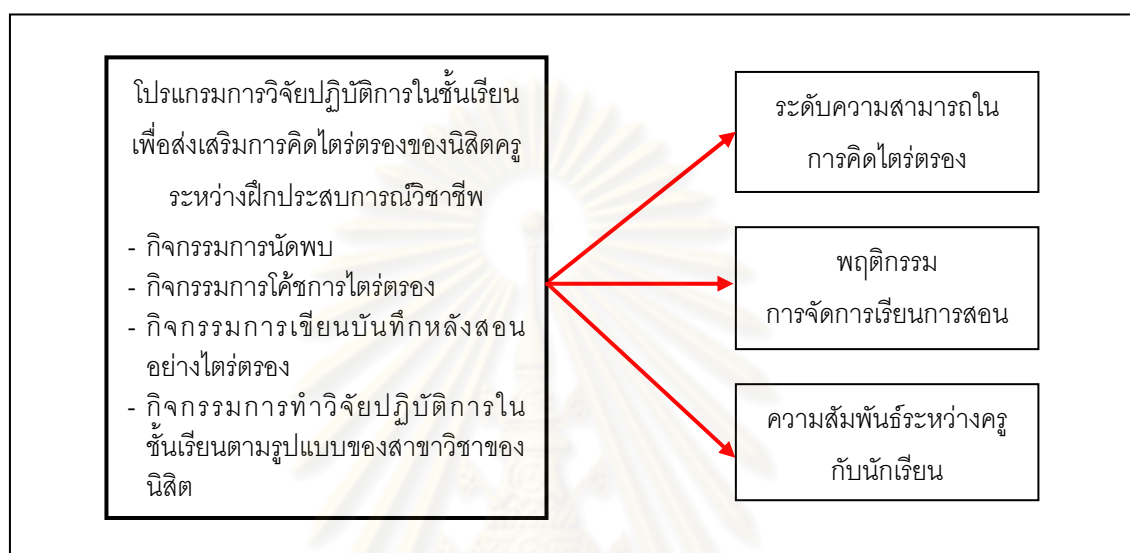
สำหรับแนวคิดที่นำไปใช้ในการสร้างโปรแกรมที่ส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ได้แก่แนวคิดการปฏิบัติงานอย่างไตร่ตรอง (reflective practice) ของ Schon แนวคิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ (Kolb's Experiential learning theory) ของ Kolb และแนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาการคิด ของทิสนา แชมมณี และคณะ (2549) ซึ่งได้เสนอรูปแบบการพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูงของนิสิตนักศึกษาครูระดับปริญญาตรี สำหรับหลักสูตรครุศึกษา iva 10 แนวทาง เช่น การบริหารสมอง การจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการคิด การใช้โปรแกรม/หลักสูตร/สื่อสำเร็จรูปที่พัฒนาขึ้น การสอนและฝึกทักษะการคิดผ่านทางกิจกรรมการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นตามทฤษฎี/หลักการ/แนวคิดที่ส่งเสริมการคิด เทคนิคการใช้คำถาม เทคนิคการทำผังกราฟฟิก เป็นต้น นอกจากนี้ผู้วิจัยได้พิจารณาแนวทางการพัฒนาการคิดไตร่ตรองจากการสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัย พบว่า มีกิจกรรมและเทคนิคที่ช่วยในการพัฒนาการคิดไตร่ตรองของครู สรุปได้ดังนี้ 1) การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน 2) กรณีศึกษาและการศึกษาเชิงชาติพันธุ์วรรณาของนักเรียน ครู ห้องเรียน และโรงเรียน 3) การสอนแบบ microteaching 4) การฝึกประสบการณ์ 5) การวิเคราะห์โครงสร้างทางหลักสูตร 6) การเขียนบันทึกการปฏิบัติงาน 7) กิจกรรมการสนทนาผ่านกล้องวิดีโอ 8) สนทนาแบบถามตอบ 9) การบรรยายเรื่องราวจากรูปภาพ 10) การบรรยายเรื่องราว 11) เพิ่มสะสมงาน 12) การใช้เหตุการณ์ที่สำคัญและมีความหมาย (critical incidents) 13) การใช้แผนภาพกราฟฟิก และ 14) การโค้ช (coaching) และพิจารณาร่วมกับแนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการคิดทางปัญญา (ประเวศ วะสี, ม.ป.ป.) ซึ่งได้กล่าวไว้ว่า ผู้ที่จะมีกระบวนการคิดทางปัญญาจะต้องมีการฝึกทักษะ 10 ประการ ประกอบด้วย การฝึกสังเกต การฝึกบันทึก การฝึกการนำเสนอต่อที่ประชุมกลุ่ม การฝึกการฟัง การฝึกปลูกจิตสำนึก การฝึกตั้งสมมติฐาน และตั้งคำถาม การฝึกการค้นหาคำตอบ การทำการวิจัย การเชื่อมโยงบูรณาการ และการฝึกการเขียนเรียบเรียงทางวิชาการ

ดังนั้นสำหรับการวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยต้องการพัฒนาความสามารถในการคิดไตร่ตรองของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูผ่านการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน เนื่องจากการไตร่ตรอง (reflection) เป็นขั้นตอนหนึ่งของในกระบวนการของวิจัยปฏิบัติการ (Kimmis, 1988 อ้างถึงใน สุวิมล ว่องวานิช, 2549) และใช้เทคนิคการบันทึกหลังการสอนอย่างไตร่ตรอง (after teaching reflective writing) และการโค้ชการไตร่ตรอง (reflective coaching) ในการช่วยพัฒนาการคิดไตร่ตรองของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู เนื่องจากการบันทึกหลังการสอนอย่างไตร่ตรองจะ



ช่วยให้นิสิตได้คิดไตร่ตรองและสะท้อนความคิดผ่านการเขียน และการได้ชกการไตร่ตรองจะช่วยให้  
นิสิตได้คิดไตร่ตรองและสะท้อนผ่านการสนทนา

ดังนั้นกรอบความคิดที่ใช้ในการวิจัยแสดงดังภาพที่ 2.11



ภาพที่ 2.11 กรอบแนวคิดในการวิจัย

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู เพื่อสร้างและพัฒนาโปรแกรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตครูระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และเพื่อศึกษาผลการทดลองใช้โปรแกรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตครูระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

วิธีดำเนินการวิจัยของงานวิจัยนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) โดยวิธีการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed-Method) ระหว่างวิธีเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ โดยเริ่มด้วยการวิจัยเชิงสำรวจ เพื่อศึกษาสภาพการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาใช้ในการพัฒนาโปรแกรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตครูระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ หลังจากนั้นเป็นการวิจัยเชิงปริมาณโดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงทดลอง เพื่อศึกษาผลของการใช้โปรแกรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตครูระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ โดยในระหว่างการทดลองประกอบด้วยการเก็บข้อมูลทั้งในเชิงปริมาณและในเชิงคุณภาพ เพื่อติดตามผลลัพธ์ในระหว่างการทดลอง โดยขั้นตอนในการวิจัยแบ่งเป็น 3 ระยะ ดังนี้

**ระยะแรก** เป็นการสำรวจและวิเคราะห์สภาพการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

**ระยะที่สอง** เป็นการสร้างและพัฒนาโปรแกรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตครูระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

**ระยะที่สาม** เป็นการทดลองใช้โปรแกรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตครูระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

ซึ่งการวิจัยในแต่ละระยะสามารถสรุปวัตถุประสงค์ กิจกรรม และผลลัพธ์ในการดำเนินการวิจัยได้ดังตารางที่ 3.1

### ตารางที่ 3.1 ขั้นตอนและผลลัพธ์ในการดำเนินการวิจัย

|   |  |
|---|--|
| <b>ระยะที่ 1</b> การศึกษาสภาพการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู โดยใช้การศึกษาเชิงสำรวจ                         |  |
| <b>วัตถุประสงค์</b>   | 1) เพื่อศึกษาสภาพการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู  |
| <b>กิจกรรม</b>  | 1) สำรวจและวิเคราะห์สภาพการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู<br>2) วิเคราะห์จุดเด่น จุดด้อย ปัญหา/อุปสรรค ของการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนและปัจจัยที่ส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิต   |
| <b>ผลลัพธ์</b>  | สภาพการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู เพื่อนำผลที่ได้รับมาใช้ในการออกแบบโปรแกรม   |
| ↓   |  |
| <b>ระยะที่ 2</b> การสร้างและพัฒนาโปรแกรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตครูระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ |  |
| <b>วัตถุประสงค์</b>   | 2) เพื่อสร้างและพัฒนาโปรแกรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตครูระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ  |
| <b>กิจกรรม</b>  | 1) ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการคิดไตร่ตรอง และการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน<br>2) กำหนดกรอบแนวคิดในการสร้างโปรแกรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตครูระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ<br>3) สร้างโปรแกรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตครูระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ<br>4) ตรวจสอบคุณภาพและปรับปรุงแก้ไขโปรแกรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตครูระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ |
| <b>ผลลัพธ์</b>  | โปรแกรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตครูระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ   |
| ↓   |  |
| <b>ระยะที่ 3</b> การทดลองใช้โปรแกรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตครูระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ      |  |
| <b>วัตถุประสงค์</b>   | 3) ศึกษาผลการใช้โปรแกรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตครูระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ   |
| <b>กิจกรรม</b>  | 1) วัดความสามารถในการคิดไตร่ตรองก่อนทดลอง<br>2) ทดลองใช้โปรแกรมฯ<br>3) วัดความสามารถในการคิดไตร่ตรองหลังการทดลอง   |
| <b>ผลลัพธ์</b>  | ผลการใช้โปรแกรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตครูระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ   |

โดยการดำเนินงานวิจัยแต่ละระยะ มีรายละเอียดดังนี้

### **ระยะที่ 1 การสำรวจและวิเคราะห์สภาพการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู**

การวิจัยในระยะแรกนี้ เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (survey research) เพื่อศึกษาสภาพการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู และนำผลที่ได้มาวิเคราะห์ จุดเด่น จุดด้อย ปัญหา/อุปสรรค และปัจจัยที่ส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิต เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาใช้ในการออกแบบโปรแกรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตครูระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ โดยมีรายละเอียดการดำเนินการวิจัยดังนี้

#### **1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเชิงสำรวจ**

##### **ประชากร**

ประชากรของการวิจัยในครั้งนี้ คือ นิสิตคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ที่ผ่านการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูมาแล้ว 2 ภาคการศึกษา

##### **กลุ่มตัวอย่าง**

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาในครั้งนี้ คือ นิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ชั้นปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551 ซึ่งผ่านการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูมาแล้ว 2 ภาคการศึกษา จำนวนทั้งสิ้น 244 คน

#### **2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย**

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยระยะนี้ ได้แก่ แบบสอบถามสภาพการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ซึ่งแบบสอบถามเป็นลักษณะแบบปลายเปิด ประกอบด้วย 3 ตอน ดังนี้ (รายละเอียดแสดงไว้ในภาคผนวก ค)

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบ จำนวน 3 ข้อ

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของผู้ตอบ จำนวน 9 ข้อ

ตอนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของผู้ตอบ จำนวน 4 ข้อ

#### **3. การสร้างเครื่องมือและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ**

##### **3.1 การสร้างเครื่องมือ**

การสร้างแบบสอบถามฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูลในการศึกษาสภาพการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู โดยโครงสร้างหลักประกอบด้วย ข้อมูลเกี่ยวกับการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของนิสิตฝึก

ประสบการณ์วิชาชีพครู และข้อมูลเกี่ยวกับประสบการณ์การฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู โดยในการสร้างแบบสอบถามผู้วิจัยได้เข้าฟังการสัมมนาหลังการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของนิสิตเกี่ยวกับบทเรียนที่ได้รับและประเด็นปัญหาในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู และผู้วิจัยได้ศึกษาคู่มือ “แนวทางในการใช้การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาตนเองในการปฏิบัติงานวิชาชีพครูของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย” แล้วนำข้อมูลที่ได้มาการกำหนดโครงสร้างเนื้อหาของแบบสอบถามสภาพการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู และส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับประสบการณ์การฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.2

**ตารางที่ 3.2** โครงสร้างเนื้อหาของแบบสอบถามสภาพการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

| เนื้อหา  | จำนวนข้อ  | ข้อรายการที่สร้างขึ้น |
|--|-----------|-----------------------|
| <b>1. สภาพการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู</b>   |           |                       |
| - ประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน                                  | 1         | 1                     |
| - ประโยชน์ของการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน                                   | 1         | 2                     |
| - ปัญหาอุปสรรคในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน                                | 1         | 3                     |
| - ปัจจัยที่จะส่งเสริมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน                           | 1         | 4                     |
| - การบันทึกหลังการสอน  | 4         | 5-8                   |
| - ประโยชน์ที่ได้รับจากการนิเทศของอาจารย์นิเทศของคณะครุศาสตร์                   | 1         | 9                     |
| <b>รวม</b>   | <b>9</b>  |                       |
| <b>2. สภาพการปฏิบัติการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู</b>                             |           |                       |
| - สิ่งที่ได้รับจากการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู                                   | 2         | 10-11                 |
| - ความต้องการการสนับสนุน และการปรับปรุงแก้ไขการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของนิสิต | 2         | 12-13                 |
| <b>รวม</b>   | <b>4</b>  |                       |
| <b>รวม 2 ตอน</b>   | <b>13</b> |                       |

### 3.2 การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความครอบคลุมของประเด็นเนื้อหาที่ต้องการถาม และให้คำแนะนำเพื่อปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสม แล้วนำ

แบบสอบถามไปทดลองใช้ (try out) กับนิสิตชั้นปีที่ 4 ที่ผ่านการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ครั้งที่ 1 ในเทอมปลาย ปีการศึกษา 2551 จำนวน 10 คน เพื่อตรวจสอบความชัดเจนของภาษาที่ใช้

#### 4. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ผู้วิจัยขอหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยจากสำนักงานหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. ผู้วิจัยได้นำหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย เข้าพบรองคณบดีฝ่ายกิจการนิสิต คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อขออนุญาตเก็บข้อมูลกับนิสิตชั้นปีที่ 5 ที่จะจบการศึกษา ปีการศึกษา 2551 ในระหว่างที่นิสิตเดินทางไปปัจฉิมนิเทศ ระหว่างวันที่ 20 – 21 กุมภาพันธ์ 2552
3. ผู้วิจัยได้แจกแบบสอบถามให้กับหัวหน้านิสิตในแต่ละสาขา พร้อมทั้งชี้แจงรายละเอียดของการเก็บข้อมูล และนัดวันและเวลาเพื่อขอรับแบบสอบถามคืน
4. ผู้วิจัยติดตามหัวหน้านิสิตเพื่อรับแบบสอบถามคืน เพื่อนำมาวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

#### 5. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยในระยะแรกนี้เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่ออธิบายสภาพการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู และสภาพการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน และวิเคราะห์วิเคราะห์จุดเด่น จุดด้อย ปัญหา/อุปสรรค ของการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู และการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนและปัจจัยที่ส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิต โดยมีการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. การวิเคราะห์เชิงปริมาณ ในส่วนของข้อมูลพื้นฐานของนิสิต โดยใช้สถิติเชิงบรรยาย ได้แก่ ค่าความถี่ และร้อยละ
2. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ในส่วนของข้อมูลการทำวิจัยในชั้นเรียน และข้อมูลเกี่ยวกับสภาพการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู โดยใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis)

#### ระยะที่ 2 การสร้างและพัฒนาโปรแกรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตครูระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

การดำเนินการศึกษา รวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูลในขั้นตอนนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างและพัฒนาโปรแกรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตครูระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ โดยมีรายละเอียดในการดำเนินการวิจัยดังนี้

**ขั้นตอนที่ 1** การศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวคิด และทฤษฎี และศึกษาดูงาน เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์เป็นกรอบแนวคิดในการสร้างโปรแกรมฯ

1. ศึกษาเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และศึกษาดูงานเกี่ยวกับการคิดไตร่ตรอง

1.1 ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลเพื่อสร้างความเข้าใจในนิยาม โครงสร้าง โดยได้ศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวคิด ทฤษฎีของการคิดไตร่ตรอง กระบวนการคิดไตร่ตรอง องค์ประกอบ ในการวัดการคิดไตร่ตรอง และกิจกรรม / เครื่องมือ / เทคนิค / ปัจจัยที่ส่งเสริม สนับสนุนการคิดไตร่ตรองของนิสิต

1.2 ศึกษาดูงาน เข้าร่วมสังเกตการณ์ และเข้าอบรมเชิงปฏิบัติการ ดังต่อไปนี้

1) การฟังบรรยาย เรื่อง โครงการการสังเคราะห์รูปแบบ เทคนิค วิธีการ กระบวนการ นวัตกรรม การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการคิดของผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานทั้งในประเทศ และต่างประเทศ ในงานการสัมมนาการคิด วันที่ 11-14 กันยายน 2551 ณ โรงแรมบางกอกพาเลซ โดยสำนักพัฒนานวัตกรรมการจัดการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ

2) การฟังบรรยาย เรื่อง การพัฒนาเครื่องมือวัดและประเมินผลการคิดของผู้เรียน ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในงานการสัมมนาการคิด วันที่ 11-14 กันยายน 2551 ณ โรงแรมบางกอกพาเลซ โดยสำนักพัฒนานวัตกรรมการจัดการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ

3) การเข้าร่วมการประชุมปฏิบัติการเพื่อพัฒนาแบบวัดการคิด จำแนกตามกลุ่มสาระการเรียนรู้สำหรับ 4 ช่วงชั้น ในวันที่ 18-20 กรกฎาคม 2551 ณ โรงแรมเฟิสท์ โดยสำนักพัฒนานวัตกรรมการจัดการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ร่วมกับศูนย์ทดสอบและประเมินเพื่อพัฒนาการศึกษาและวิชาชีพ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2. ศึกษาเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และศึกษาดูงานเกี่ยวกับการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

2.1 ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด และหลักการเกี่ยวกับการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน โดยเฉพาะคู่มือ “แนวทางในการใช้การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาตนเองในการปฏิบัติงานวิชาชีพครูของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย” ซึ่งเป็นเอกสารที่นิสิตใช้เป็นแนวทางในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน โดยในคู่มือดังกล่าวได้เสนอให้นิสิตทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเป็นชุดโครงการ 4 เรื่องด้วยกัน คือ

การวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล (CAR1) การประเมินเพื่อพัฒนาแผนกิจกรรม (CAR2) การศึกษากรณศึกษานักเรียนที่มีปัญหา (CAR3) และการพัฒนานวัตกรรมในการจัดการเรียนการสอน (CAR4)

## 2.2 ศึกษาดูงาน เข้าร่วมสังเกตการณ์ และเข้าอบรมเชิงปฏิบัติการ ดังต่อไปนี้

1) การบรรยายในชั้นเรียนรายวิชาการวิจัยปฏิบัติ เรื่อง การจัดการเรียนรู้โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดย ครูชาตรี สํารานู วันที่ 23 สิงหาคม 2551 ณ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2) การบรรยาย เรื่อง การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ให้กับนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพ โดย รศ.ดร.สิริพันธุ์ สุวรรณมรรคา ณ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

3) การอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน เมื่อวันที่ 12 พฤษภาคม 2551 ณ จังหวัดเชียงราย

**ขั้นตอนที่ 2** ศึกษาความต้องการเกี่ยวกับการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ดังมีรายละเอียดดังนี้

1) โดยได้เข้าฟังการสัมมนาหลังฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูเกี่ยวกับประเด็นปัญหาในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

2) ศึกษาผลการสำรวจความต้องการการสนับสนุนเกี่ยวกับการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู จากการวิจัยในระยะที่ 1

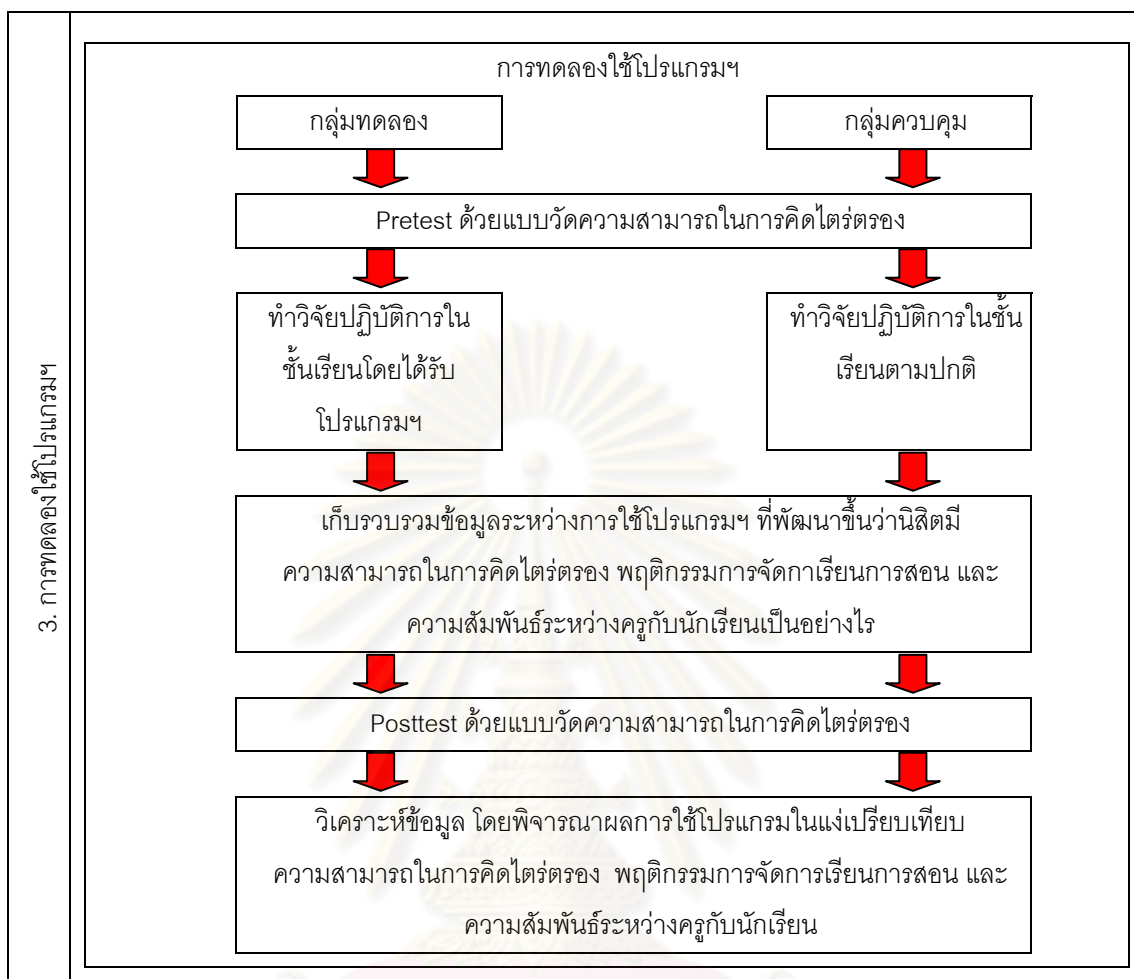
**ขั้นตอนที่ 3** กำหนดกรอบแนวคิดในการสร้างและพัฒนาโปรแกรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตครูระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

กำหนดกรอบแนวคิดในการสร้างและพัฒนาโปรแกรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตครูระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ จากข้อสรุปที่ได้จากสังเคราะห์แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัย รวมทั้งผลการสำรวจความต้องการการสนับสนุนเกี่ยวกับการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู โดยองค์ประกอบของโปรแกรมฯ ประกอบด้วย บทนำ แนวคิดพื้นฐาน วัตถุประสงค์ กลุ่มเป้าหมาย กิจกรรมหลักของโปรแกรมฯ แผนการดำเนินกิจกรรม และเครื่องมือการวัดและการประเมินผล โดยนำข้อมูลเสนอ ดังภาพที่ 3.1



ภาพที่ 3.1 กรอบแนวคิดการสร้างและพัฒนาโปรแกรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตครูระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ





**ขั้นตอนที่ 4** ร่างรายละเอียดของเนื้อหาในแต่ละองค์ประกอบของโปรแกรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตครูระหว่างการศึกษาวิชาชีพ

ผู้วิจัยได้ร่างรายละเอียดของเนื้อหาในองค์ประกอบต่างๆ ของโปรแกรมฯ โดยเฉพาะกิจกรรมในโปรแกรมฯ และแผนการดำเนินกิจกรรม และเครื่องมือการวัดและการประเมินการคิดไตร่ตรอง

1. กิจกรรมของโปรแกรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตครูระหว่างการศึกษาวิชาชีพ มีขั้นตอนในการสร้างดังนี้

1) กำหนดแนวคิดพื้นฐานในการสร้างโปรแกรมฯ และสังเคราะห์เอกสารเกี่ยวกับข้อบกพร่อง กิจกรรม เครื่องมือ และเทคนิคในการพัฒนาการคิดไตร่ตรอง ประกอบกับความต้องการการสนับสนุนในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู เพื่อใช้เป็นกรอบในการกำหนดกิจกรรมของโปรแกรมฯ

2) กำหนดกิจกรรมในโปรแกรมฯ โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.1) พิจารณาเลือกกิจกรรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน เป็นกิจกรรมหลักในการพัฒนาการคิดไตร่ตรองของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู เนื่องจากพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 เน้นให้ครูทำวิจัยควบคู่ไปกับการสอน และประกอบกับทางคุรุสภาได้กำหนดให้นิสิตต้องมีพื้นฐานและประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ดังนั้นนิสิตต้องทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนในระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูอยู่แล้ว

2.2) พิจารณาเลือกกิจกรรม 4 กิจกรรมหลักที่ช่วยส่งเสริมและพัฒนาการคิดไตร่ตรองของนิสิตการสอนของนิสิตกิจกรรม ได้แก่ กิจกรรมการนัดพบ (meeting) กิจกรรมการโค้ชการไตร่ตรอง (reflective coaching) กิจกรรมการเขียนบันทึกหลังสอนอย่างไตร่ตรอง (after teaching reflective writing) และกิจกรรมทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนตามรูปแบบของสาขาวิชาของนิสิต โดยแต่ละกิจกรรมมีรายละเอียดดังนี้

(1) กิจกรรมการนัดพบ (Meeting) จำนวน 3 ครั้ง เพื่อให้นิสิตได้วางแผนการทำงานกับผู้วิจัย และทำความเข้าใจเกี่ยวกับการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

(2) กิจกรรมการโค้ชการไตร่ตรอง (reflective coaching) เพื่อให้นิสิตได้รับการโค้ชโดยผู้วิจัย ประมาณ 2-3 ครั้ง (ประมาณเดือนละ 1 ครั้ง) เพื่อพัฒนากระบวนการคิดไตร่ตรองของนิสิตผ่านการสนทนา

(3) กิจกรรมการเขียนบันทึกหลังสอนอย่างไตร่ตรอง (after teaching reflective writing) เพื่อให้นิสิตเขียนบันทึกหลังการสอนตามแบบฟอร์มที่ผู้วิจัยกำหนดให้ เพื่อพัฒนากระบวนการคิดไตร่ตรองของนิสิตผ่านการเขียน

(4) กิจกรรมทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนตามรูปแบบของสาขาวิชาของนิสิต เพื่อให้นิสิตสรุปองค์ความรู้ และบทเรียนที่ได้รับจากการจัดการเรียนการสอนของตนเอง

3) ร่างรายละเอียดการดำเนินการในแต่ละกิจกรรมโดยมีขั้นตอนดังนี้

3.1) ศึกษาเอกสาร “แนวทางในการใช้การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้เพื่อพัฒนาตนเองในการปฏิบัติงานวิชาชีพครูของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพ” ซึ่งทางศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู และศูนย์พัฒนาการเรียนรู้และวิชาชีพครู คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จึงได้จัดทำขึ้นเพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนสำหรับนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู และในเอกสารได้ระบุสถานการณ์ที่ควรทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนในแต่ละภาคการศึกษาว่าควรมี 4 สถานการณ์ (4 เรื่อง) คือ CAR1: การวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล CAR2: การประเมินเพื่อพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้และการสอนของตนเอง CAR3:

กรณีศึกษานักเรียน และ CAR4: การพัฒนานวัตกรรมในการจัดการเรียนรู้ เพื่อเป็นกรอบในการสร้างเอกสาร และสื่อ เพื่อให้ความรู้และสนับสนุนการทำวิจัยปฏิบัติในชั้นเรียนของนิสิต

3.2) ศึกษาเอกสารเกี่ยวกับแนวทางในการโค้ชของโครงการสร้างความเข้มแข็งสิ่งแวดล้อมศึกษาในประเทศไทย (2547ก) และจากวิทยานิพนธ์ของวิภา กัญจนบุรณ์ (2547) เพื่อนำมาสร้างแนวทางในการโค้ชการไตร่ตรอง และแนวคำถามในการโค้ช

3.3) ศึกษาและวิเคราะห์ผลการสำรวจสภาพการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู เกี่ยวกับประเด็นที่นิสิตบันทึกหลังสอน ช่วงเวลาที่บันทึก และระยะเวลาที่ใช้ในการบันทึกสร้างแบบบันทึกการสอน และสร้างแบบฟอร์มการบันทึกหลังการสอนที่ส่งเสริมการคิดไตร่ตรอง

4) ร่างแผนการดำเนินกิจกรรมตามโปรแกรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตครูระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ มีรายละเอียดต่อไปนี้

**ตารางที่ 3.3** ร่างแผนการดำเนินกิจกรรมตามโปรแกรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตครูระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

| กิจกรรม   | ก่อนเปิดเรียน | ระยะเวลาระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู |   |                |   |            |   |   |                |            |    |    |                |            |    |                |    | หลังปิดภาคเรียน |
|---|---------------|---|---|----------------|---|------------|---|---|----------------|------------|----|----|----------------|------------|----|----------------|----|-----------------|
|   |               | เดือนที่ 1                                |   |                |   | เดือนที่ 2 |   |   |                | เดือนที่ 3 |    |    |                | เดือนที่ 4 |    |                |    |                 |
|   |               | 1   | 2 | 3              | 4 | 5          | 6 | 7 | 8              | 9          | 10 | 11 | 12             | 13         | 14 | 15             | 16 |                 |
| ระยะเวลาในการทำ CAR1 ถึง CAR2   |               | CAR1                                      |   |                |   |            |   |   |                | CAR2       |    |    |                |            |    |                |    |                 |
| ช่วงเวลาในการทดลอง  |               | baseline                                  |   |                |   | treatment  |   |   |                |            |    |    |                | Follow up  |    |                |    |                 |
| แผนการดำเนินกิจกรรมของโปรแกรม   | 1             |   |   | 2              |   | 3          |   |   | 4              |            |    | 5  | 6              |            |    | 6              | 8  |                 |
| 1. การนัดพบ ครั้งที่ 1 (Meeting M1) เพื่อทำความเข้าใจและวางแผนร่วมกัน | M1 Plan       |   |   |                |   |            |   |   |                |            |    |    |                |            |    |                |    |                 |
| 2. สังเกตการสอน (Observe)   |               |   |   | O <sub>1</sub> |   |            |   |   | O <sub>2</sub> |            |    |    | O <sub>3</sub> |            |    | O <sub>4</sub> |    |                 |
| 3. การโค้ชการไตร่ตรอง   |               |   |   | C <sub>1</sub> |   |            |   |   | C <sub>2</sub> |            |    |    | C <sub>3</sub> |            |    | C <sub>4</sub> |    |                 |
| 4. การนัดพบ ครั้งที่ 2 (Meeting M2): การทำวิจัยปฏิบัติการเรื่องที่ 1  |               |   |   |                |   | M2 CAR1    |   |   |                |            |    |    |                |            |    |                |    |                 |
| 5. การเขียนบันทึกหลังการสอน   |               |   |   |                |   |            |   |   |                |            |    |    |                |            |    |                |    |                 |
| 6. การนัดพบ ครั้งที่ 3 (Meeting M3): การทำวิจัยปฏิบัติการเรื่องที่ 2  |               |   |   |                |   |            |   |   |                |            |    |    | M3 case        |            |    |                |    |                 |
| <b>แผนในการวัดและประเมินความสามารถในการคิดไตร่ตรอง</b>                |               |   |   |                |   |            |   |   |                |            |    |    |                |            |    |                |    |                 |
| 1. pre-posttest   | pretest       |   |   |                |   |            |   |   |                |            |    |    |                |            |    |                |    | posttest        |
| 2. สังเกตพฤติกรรมการสอน   |               |   |   | O <sub>1</sub> |   |            |   |   | O <sub>2</sub> |            |    |    | O <sub>3</sub> |            |    | O <sub>4</sub> |    |                 |
| 3. บทสนทนาจากการโค้ช  |               |   |   | C <sub>1</sub> |   |            |   |   | C <sub>2</sub> |            |    |    | C <sub>3</sub> |            |    | C <sub>4</sub> |    |                 |
| 4. การเขียนบันทึกหลังสอน  |               |   |   |                |   |            |   |   |                |            |    |    |                |            |    |                |    |                 |
| 5. การสัมภาษณ์หลังการทดลอง  |               |   |   |                |   |            |   |   |                |            |    |    |                |            |    |                |    | สัมภาษณ์        |

หมายเหตุ M = การนัดพบกับนิสิต  
O = การสังเกตพฤติกรรมจัดการเรียนการสอน  
D = การเขียนบันทึกหลังสอน  
C = การโค้ชการไตร่ตรอง  
CAR1 = การวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล  
CAR2 = การประเมินเพื่อพัฒนาแผนกิจกรรม

pretest = การวัดความสามารถในการคิดไตร่ตรองก่อนได้รับโปรแกรมฯ  
posttest = การทดสอบความสามารถในการคิดไตร่ตรองหลังการสิ้นสุดโปรแกรมฯ  
o = การประเมินพฤติกรรมจัดการเรียนการสอนของนิสิต  
c = การประเมินความสามารถในการคิดไตร่ตรองจากการโค้ช  
d = การประเมินความสามารถในการคิดไตร่ตรองจากการการบันทึกหลังสอน

## 2. เครื่องมือที่ใช้ในการวัดตัวแปรตาม

เครื่องมือในวัดและประเมินการคิดไตร่ตรองของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ประกอบด้วย แบบวัดความสามารถในการคิดไตร่ตรองสำหรับนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู แบบสังเกตพฤติกรรมการจัดการเรียนการสอน และแบบสังเกตความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน ในระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เครื่องมือแต่ละชุดมีรายละเอียดดังนี้

### 2.1 แบบวัดความสามารถในการคิดไตร่ตรองสำหรับนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

#### ขั้นที่ 1 การกำหนดโครงสร้างเนื้อหาของแบบวัด

แบบวัดความสามารถในการคิดไตร่ตรองมีลักษณะเป็นแบบวัดแบบสถานการณ์ ประกอบด้วย สถานการณ์ในการแก้ปัญหาจำนวน 3 สถานการณ์ แต่ละสถานการณ์ประกอบด้วย คำถามจำนวน 5 ข้อ สำหรับขั้นตอนในการสร้างแบบวัดความสามารถในการคิดไตร่ตรองมีรายละเอียดดังนี้

1) ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและรายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวัดความสามารถในการคิดไตร่ตรอง (ตัวแปรตาม) เพื่อกำหนดนิยาม จากการสังเคราะห์แนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการคิดไตร่ตรองของ Dewey (1933) Roger (2002) Bigge and Hunt (1979) Montgomery (1993) Eby (1998) Mcduffie (2001) และ Taggart and Wilson (2005) สามารถสรุปได้ว่า กระบวนการคิดไตร่ตรองประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 ขั้นการรับรู้ปัญหา และระบุปัญหา ขั้นที่ 2 ขั้นการวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา ขั้นที่ 3 ขั้นการหาทางเลือกในการแก้ปัญหา ขั้นที่ 4 ขั้นการตัดสินใจเลือกแนวทางในการแก้ปัญหา และขั้นที่ 5 ขั้นการประเมินผลการแก้ปัญหา และจากการสังเคราะห์แนวคิดเกี่ยวกับระดับการวัดการคิดไตร่ตรองของ ส่วนประกอบในการคิดไตร่ตรองของ Sparks-Langer and Colton (1991) และกรอบแนวคิดเกี่ยวกับระดับการวัดการคิดไตร่ตรอง Van Manen (1977) Sparks-Langer et al. (1990) Taggart and Wilson (2005) และ วิยะดา รัตนสุวรรณ (2547) สามารถแบ่งระดับการคิดไตร่ตรองได้เป็น 3 ระดับ คือ ระดับการไตร่ตรองเชิงบรรยาย (narrative level) ระดับการไตร่ตรองเชิงเทคนิค (technical level) และระดับการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ (critical level) โดยมีนิยามเชิงปฏิบัติการดังนี้

#### นิยามเชิงปฏิบัติการ

**ความสามารถในการคิดไตร่ตรอง** หมายถึง ความสามารถในการคิดที่เกิดขึ้นเมื่อบุคคลเผชิญสถานการณ์ที่เป็นปัญหา หรือเกิดความสงสัย คับข้องใจ ที่จะต้องตัดสินใจแก้ไข ปรับปรุง หรือพัฒนา จึงคิดทบทวนเหตุการณ์ที่ผ่านมาประกอบกับประสบการณ์เดิม ข้อมูล และความรู้เดิม

ที่มีอยู่ เพื่อวินิจฉัยในข้อเท็จจริง เหตุผล คุณค่า และประโยชน์ แล้วจึงตัดสินใจบนฐานของข้อเท็จจริงอย่างสร้างสรรค์ในการแก้ไขปัญหา นั้นจะนำไปสู่การปรับปรุง พัฒนาการคิดและการกระทำของตนเองให้ดียิ่งขึ้น ประกอบด้วยกระบวนการในการคิดไตร่ตรอง 5 ขั้นตอน และระดับการคิดไตร่ตรอง 3 ระดับ

**กระบวนการคิดไตร่ตรอง** หมายถึง กระบวนการ 5 ขั้นตอน ประกอบด้วย ขั้นที่ 1 การรับรู้ปัญหาและระบุปัญหา ขั้นที่ 2 การวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา ขั้นที่ 3 การหาทางเลือกในการแก้ปัญหา ขั้นที่ 4 การตัดสินใจเลือกแนวทางในการแก้ปัญหา และขั้นที่ 5 การประเมินผลการแก้ปัญหา

**ระดับการคิดไตร่ตรอง** หมายถึง ระดับการคิดไตร่ตรองได้เป็น 3 ระดับ คือ ระดับการไตร่ตรองเชิงบรรยาย (narrative reflection) ระดับการไตร่ตรองเชิงเทคนิค (technical reflection) และระดับการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ (critical reflection)

โดยกระบวนการคิดไตร่ตรอง 5 ขั้นตอน และระดับการคิดไตร่ตรอง 3 ระดับมีความสัมพันธ์ดังตารางที่ 3.4

- 2) สร้างตารางโครงสร้างของเนื้อหาและจำนวนข้อของแบบวัดความสามารถในการคิดไตร่ตรอง ดังแสดงในตารางที่ 3.5
- 3) ดำเนินการออกแบบและสร้างโจทย์และคำถามของสถานการณ์ 3 สถานการณ์
- 4) สร้างเกณฑ์การให้คะแนนแบบวัด (rubric score) และกำหนดแนวคำตอบในแต่ละข้อ

**ตารางที่ 3.4** นิยามเชิงปฏิบัติการ และความสัมพันธ์ของกระบวนการคิดไตร่ตรอง และระดับการคิดไตร่ตรอง

| นิยามเชิงปฏิบัติการ  |   |
|--|---|
| ระดับการคิดไตร่ตรอง  | กระบวนการในการคิดไตร่ตรอง   |
| 1. การไตร่ตรองเชิงบรรยาย (narrative reflection) หมายถึง ความสามารถในการบรรยายถึงเรื่องราว หรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งตีความเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น และสามารถระบุปัญหาที่เกิดขึ้นได้  | 1. การรับรู้ปัญหา และระบุปัญหา หมายถึง ความสามารถในการบรรยายถึงเรื่องราว หรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งตีความเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น และสามารถระบุปัญหาที่เกิดขึ้น   |
| 2. การไตร่ตรองเชิงเทคนิค (technical reflection) หมายถึง ความสามารถในการอธิบายโดยใช้หลักการ ทฤษฎี หรือ ประสบการณ์เดิมทางการศึกษาที่ผ่านมา   | 2. การวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา หมายถึง ความสามารถในการอธิบายสาเหตุของปัญหาโดยใช้หลักการ ทฤษฎี หรือ ประสบการณ์เดิมทางการศึกษาที่ผ่านมา  |
|  | 3. การหาทางเลือกในการแก้ปัญหา หมายถึง ระดับความสามารถในการหาทางเลือกในการแก้ปัญหาได้ หลากหลายวิธี โดยใช้หลักการ ทฤษฎี หรือ ประสบการณ์เดิมทางการศึกษาที่ผ่านมา   |
| 3. การไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ (critical reflection) หมายถึงความสามารถในการอธิบายเหตุผล โดยพิจารณาจากความเหมาะสมกับบริบทของสถานการณ์และพิจารณาผลลัพธ์หรือผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับผู้เรียน และเชื่อมโยงกับเป้าหมายของการจัดการเรียนการสอน | 4. การตัดสินใจเลือกแนวทางในการแก้ปัญหา หมายถึง ความสามารถในการตัดสินใจ เลือกวิธีทางแก้ปัญหาที่เหมาะสมกับบริบทของสถานการณ์ หรือ ผลลัพธ์หรือผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับผู้เรียน และเชื่อมโยงกับเป้าหมายของการจัดการเรียนการสอน  |
|  | 5. การประเมินผลการแก้ปัญหา หมายถึง ระดับความสามารถในการวิเคราะห์ผลลัพธ์ของการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น ว่าวิธีการแก้ปัญหาดังกล่าวควรจะยอมรับหรือปฏิเสธ โดยจากความเหมาะสมกับบริบทของสถานการณ์และพิจารณาผลลัพธ์หรือผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับผู้เรียน และเชื่อมโยงกับเป้าหมายของการจัดการเรียนการสอน |

ตารางที่ 3.5 โครงสร้างของเนื้อหาและจำนวนข้อของแบบวัดความสามารถในการคิดไตร่ตรอง

| ประเด็นที่ต้องการวัด                           |  | สถานการณ์ที่                                  |                                    |         |
|--|--|---|------------------------------------|---------|
| ระดับ<br>การคิดไตร่ตรอง                        | กระบวนการ<br>ในการคิดไตร่ตรอง              | 1   | 2                                  | 3       |
|  |  | 1. การไตร่ตรองเชิงบรรยาย<br>(narrative level) | 1. การรับรู้ปัญหา และ<br>ระบุปัญหา | ข้อ 1.1 |
| 2. การไตร่ตรองเชิงเทคนิค<br>(technical level)  | 2. การวิเคราะห์สาเหตุ<br>ของปัญหา          | ข้อ 1.2                                       | ข้อ 2.2                            | ข้อ 3.2 |
|  | 3. การหาทางเลือกในการ<br>แก้ปัญหา          | ข้อ 1.3                                       | ข้อ 2.3                            | ข้อ 3.3 |
| 3. การไตร่ตรองเชิง<br>วิพากษ์ (critical level) | 4. การตัดสินใจเลือก<br>แนวทางในการแก้ปัญหา | ข้อ 1.4                                       | ข้อ 2.4                            | ข้อ 3.4 |
|  | 5. การประเมินผล<br>การแก้ปัญหา             | ข้อ 1.5                                       | ข้อ 2.5                            | ข้อ 3.5 |

### ขั้นที่ 2 การตรวจสอบคุณภาพแบบวัด

1) ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา โดยผู้วิจัยได้นำแบบวัดความสามารถในการคิดไตร่ตรอง และเกณฑ์การให้คะแนนแนวคำตอบของแบบวัด พร้อมทั้งนิยามเชิงปฏิบัติการให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ได้ตรวจสอบแบบวัดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยตรวจสอบ 2 ด้าน คือ การวัดได้ตามนิยามเชิงปฏิบัติการ และความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ ซึ่งการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของแบบวัดนี้ใช้ดัชนี IOC (Item Objective Congruence) ซึ่งมีลักษณะการให้คะแนน คือ

1 หมายถึง ข้อคำถามสอดคล้องกับนิยามเชิงปฏิบัติการที่ต้องการวัด

0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าข้อคำถามสอดคล้องกับนิยามเชิงปฏิบัติการที่ต้องการวัด

-1 หมายถึง ข้อคำถามไม่สอดคล้องกับนิยามเชิงปฏิบัติการที่ต้องการวัด

โดยผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินความตรงเชิงเนื้อหา คือ ค่าดัชนี IOC ต้องมากกว่า 0.5 ( $IOC \geq 0.50$ ) จึงจะถือว่าข้อคำถามนั้นสอดคล้องกับโครงสร้างและนิยามที่ต้องการวัด (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2548)

ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดคุณสมบัติของผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่านไว้ดังนี้ (รายชื่อผู้เชี่ยวชาญแสดงไว้ในภาคผนวก ก)

1) ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผลการศึกษาที่มีประสบการณ์การทำงานไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 3 ท่าน



2) ผู้เชี่ยวชาญด้านจิตวิทยาและด้านทักษะชีวิตที่มีประสบการณ์การทำงานไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 1 ท่าน

3) ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอนที่มีประสบการณ์การทำงานไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 1 ท่าน

ผู้วิจัยได้นำผลการพิจารณาแบบวัดความสามารถในการคิดไตร่ตรองจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่านมาคำนวณค่า IOC เป็นรายข้อ พบว่า ข้อคำถามของแบบวัดมีค่า IOC ตั้งแต่ 0.80 – 1.00 ซึ่งข้อคำถามของแบบวัดทักษะชีวิตทุกข้อมีค่า IOC  $\geq 0.50$  ผู้วิจัยจึงคัดเลือกข้อสอบไว้ทั้งหมด นอกจากนี้ผู้เชี่ยวชาญได้ให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไขข้อสอบรายข้อทั้งทางด้านภาษาและความเหมาะสม ผู้วิจัยจึงปรับปรุงเป็นแบบวัดความสามารถในการคิดไตร่ตรองฉบับที่สมบูรณ์ตามข้อเสนอของผู้เชี่ยวชาญโดยผ่านความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา (แบบวัดความสามารถในการคิดไตร่ตรองฉบับสมบูรณ์แสดงในภาคผนวก ง)

สำหรับผลการพิจารณาแนวคำตอบและเกณฑ์การให้คะแนนแบบวัดความสามารถในการคิดไตร่ตรองจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่านมาคำนวณค่า IOC เป็นรายข้อ พบว่า ข้อคำถามของแบบวัดมีค่า IOC ตั้งแต่ 0.60 – 1.00 และผู้เชี่ยวชาญได้เสนอแนะแนวทางในการปรับแก้เกณฑ์และแนวคำตอบ ผู้วิจัยจึงปรับปรุงตามข้อเสนอของผู้เชี่ยวชาญโดยผ่านความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา (แนวคำตอบและเกณฑ์การให้คะแนนแบบวัดความสามารถในการคิดไตร่ตรองฉบับสมบูรณ์แสดงในภาคผนวก จ)

2) นำแบบวัดความสามารถในการคิดไตร่ตรองของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ที่ปรับปรุงจากคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญและอาจารย์ที่ปรึกษาแล้วไปทดลองใช้ (tryout) กับนิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ชั้นปีที่ 4 จำนวน 14 คน แล้วนำมาตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ พบว่า

2.1) นิสิตมีความเข้าใจในคำสั่ง รูปแบบการตอบคำถาม และมีความเข้าใจในภาษาของสถานการณ์และข้อคำถาม

2.2) เวลาในการทำแบบวัด พบว่า นิสิตส่วนใหญ่ ใช้เวลา 30 – 45 นาที

3) หากคุณภาพของแบบวัดความสามารถในการคิดไตร่ตรองของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพเป็นรายข้อ พบว่าแบบทดสอบทั้ง 3 สถานการณ์ จำนวน 15 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนก (discrimination) อยู่ระหว่าง 0 – 0.24 และมีค่าระดับความยาก (level of difficulty) อยู่ระหว่าง 0.50 - 0.83 แสดงว่าแบบวัดมีค่าความยากในระดับปานกลาง ซึ่งถือว่าอยู่ในเกณฑ์ที่ใช้ได้

4) หาค่าความเที่ยงของความสอดคล้องระหว่างผู้ตรวจให้คะแนน (Inter-rater reliability) โดยผู้วิจัยได้นำแบบวัดที่นำไปทดลองใช้กับนิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ชั้นปีที่ 4 จำนวน 14 คน ไปให้ผู้ตรวจ จำนวน 2 คน ตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์การให้คะแนนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยก่อนตรวจได้ผู้วิจัยได้อธิบายเกี่ยวกับแนวการตอบคำถามและเกณฑ์การให้คะแนนในแต่ละข้อให้กับผู้ตรวจทั้ง 2 คนเข้าใจ แล้วนำผลคะแนนการตรวจให้คะแนนของผู้ตรวจทั้ง 2 คน มาหาคำนวนหาค่าความเที่ยงของความสัมพันธ์ระหว่างผู้ตรวจให้คะแนน (Inter-rater reliability) โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน พบว่าได้ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของคะแนนแบบวัดความสามารถในการคิดไตร่ตรองของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพระหว่างผู้ตรวจ เท่ากับ 0.75 ซึ่งจัดได้ว่าอยู่ในเกณฑ์ที่ใช้ได้

5) หาค่าความเที่ยง (reliability) โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) พบว่าได้ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของข้อสอบทั้งฉบับเท่ากับ 0.619 ซึ่งถือว่ามีความเที่ยงอยู่ในเกณฑ์ที่ใช้ได้

6) ปรับปรุงแก้ไขแล้วนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างจริง

#### การแปลความหมายของคะแนน

|                  |   |
|------------------|---|
| มากกว่า 80 คะแนน | แสดงว่ามีความสามารถในการคิดไตร่ตรองในระดับสูง         |
| 70 – 79.99 คะแนน | แสดงว่ามีความสามารถในการคิดไตร่ตรองในระดับค่อนข้างสูง |
| 60 – 69.99 คะแนน | แสดงว่ามีความสามารถในการคิดไตร่ตรองในระดับปานกลาง     |
| 50 – 59.99 คะแนน | แสดงว่ามีความสามารถในการคิดไตร่ตรองในระดับค่อนข้างต่ำ |
| ต่ำกว่า 50 คะแนน | แสดงว่ามีความสามารถในการคิดไตร่ตรองในระดับต่ำ         |

#### แผนในการวัดความสามารถในการคิดไตร่ตรอง มีรายละเอียดดังนี้

การวัดและประเมินความสามารถในการคิดไตร่ตรองของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพ โดยวัดก่อนการทดลอง (pretest) และหลังการทดลอง (posttest) จากการได้รับโปรแกรมการวิจัย ปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ส่งเสริมการคิดไตร่ตรอง

## 2.2 แบบสังเกตพฤติกรรมกรรมการจัดการเรียนการสอน

### ขั้นที่ 1 การกำหนดโครงสร้างเนื้อหา

แบบสังเกตพฤติกรรมกรรมการจัดการเรียนการสอนนี้ ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อใช้วัดพฤติกรรมกรรมการจัดการเรียนการสอนของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู มีลักษณะเป็นแบบประเมินมาตราประมาณค่า

3 ระดับ จำนวน 45 ข้อ โดยมีคำตอบเป็นมาตรฐานแบบรูปรีค โดยผู้วิจัยได้ปรับมาจากแบบประเมินพฤติกรรมกรรมการจัดการเรียนรู้ ของ ปุณฺณชรัสมี เต็มชัย (2546)

### นิยามเชิงปฏิบัติการ

**พฤติกรรมกรรมการจัดการเรียนการสอน** หมายถึง บทบาท หรือการแสดงออกของครูในการดำเนินการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญให้กับผู้เรียน ทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน โดยพฤติกรรมกรรมการจัดการเรียนการสอนประกอบด้วย 7 องค์ประกอบ ดังนี้

1) **การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้** หมายถึง การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนล่วงหน้า โดยเขียนเป็นลายลักษณ์อักษรก่อนที่จะดำเนินการสอนจริง เพื่อให้การสอนดำเนินไปอย่างสะดวกและมีประสิทธิภาพ โดยมีองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ครบถ้วนสมบูรณ์

2) **การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ** หมายถึง ความรู้ ความสามารถ หรือวิธีการหรือพฤติกรรมของนิสิตครูในการจัดกิจกรรมการสอนหรือสถานการณ์ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

3) **กระบวนการใช้สื่อการเรียนการสอน** หมายถึง ความสามารถของนิสิตครูในการใช้สื่อการเรียนการสอนอย่างมีระบบเหมาะสมและสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ ความต้องการของผู้เรียน รวมถึงวิธีการหรือหลักการในการปฏิบัติเกี่ยวกับการเลือก เตรียม ผลิตและเก็บบำรุงรักษาสื่อการเรียนการสอน และการใช้สื่อการสอน

4) **การจูงใจและการเสริมแรงในการเรียน** หมายถึง วิธีการหรือพฤติกรรมที่นิสิตครูแสดงออกเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนทำพฤติกรรมตามจุดมุ่งหมาย

5) **การจัดชั้นเรียนและสร้างบรรยากาศแห่งการเรียนรู้** หมายถึง วิธีการที่นิสิตครูใช้ควบคุมให้ผู้เรียนมีพฤติกรรมในทิศทางที่มุ่งหวัง ตลอดจนการจัดบรรยากาศการเรียนการสอนให้ดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ

6) **การสื่อสารและส่งเสริมกระบวนการคิด** หมายถึง ความรู้ ความสามารถ วิธีการหรือพฤติกรรมของนิสิตครูในการสื่อสารที่ใช้ภาษาและไม่ใช้ภาษา รวมถึงเทคนิคการใช้คำถามเพื่อกระตุ้นให้นักเรียนแสดงความคิดเห็น อภิปรายและมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้และเพื่อตรวจสอบความเข้าใจของผู้เรียนในขณะดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้

7) **การประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียน** หมายถึง วิธีการหรือพฤติกรรมของนิสิตครูในการประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียนตามสภาพจริงด้วยวิธีการที่หลากหลายอย่างต่อเนื่อง

### ตารางที่ 3.6 โครงสร้างแบบสังเกตพฤติกรรมกรรมการจัดการเรียนการสอน

| องค์ประกอบที่                                       | จำนวนข้อ  | ข้อที่ |
|---|-----------|--------|
| 1. การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้                     | 5         | 1-5    |
| 2. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ | 4         | 6-9    |
| 3. กระบวนการใช้สื่อการเรียนการสอน                   | 4         | 10-13  |
| 4. การจูงใจและการเสริมแรง                           | 3         | 14-16  |
| 5. การจัดชั้นเรียนและสร้างบรรยากาศแห่งการเรียนรู้   | 2         | 17-18  |
| 6. การสื่อสารและส่งเสริมกระบวนการคิด                | 5         | 19-23  |
| 7. การประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียน                 | 2         | 24-25  |
| <b>รวม</b>  | <b>25</b> |        |

โครงสร้างแบบสังเกตพฤติกรรมกรรมการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย 7 องค์ประกอบ คือ การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 5 ข้อ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ จำนวน 4 ข้อ กระบวนการใช้สื่อการเรียนการสอน จำนวน 4 ข้อ การจูงใจและการเสริมแรง จำนวน 3 ข้อ การจัดชั้นเรียนและสร้างบรรยากาศแห่งการเรียนรู้ จำนวน 2 ข้อ การสื่อสารและส่งเสริมกระบวนการคิด จำนวน 5 ข้อ และการประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียน จำนวน 2 ข้อ และมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

- 3 หมายถึง ครูได้แสดงพฤติกรรมอยู่ในระดับดี
- 2 หมายถึง ครูได้แสดงพฤติกรรมอยู่ในระดับพอใช้
- 1 หมายถึง ครูได้แสดงพฤติกรรมอยู่ในระดับต้องปรับปรุง

#### ขั้นที่ 2 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

นำแบบสังเกตไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ทางด้านหลักสูตรและการสอน จำนวน 3 ท่าน พิจารณาเพื่อให้ข้อเสนอแนะแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข แล้วนำแบบสังเกตพฤติกรรมกรรมการจัดการเรียนการสอนไปทดลองใช้ในการสังเกตนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เพื่อดูว่ามีความเป็นไปได้ในการสังเกต และการให้คะแนน

#### การแปลความหมายของคะแนน

- 51 – 75 คะแนน แสดงว่านิสิตมีพฤติกรรมกรรมการจัดการเรียนการสอนอยู่ในระดับดี
- 26 – 50 คะแนน แสดงว่านิสิตมีพฤติกรรมกรรมการจัดการเรียนการสอนอยู่ในระดับพอใช้
- 0 – 25 คะแนน แสดงว่านิสิตมีพฤติกรรมกรรมการจัดการเรียนการสอนอยู่ในระดับต้องปรับปรุง

## แผนในการสังเกตพฤติกรรมกรรมการจัดการเรียนรู้

ผู้วิจัยเป็นผู้ใช้แบบสังเกตพฤติกรรมกรรมการจัดการเรียนรู้ของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ในระหว่างการทดลอง

### 2.3 แบบสังเกตความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน

#### ขั้นที่ 1 การกำหนดโครงสร้างเนื้อหา

แบบสังเกตความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียนในระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน มีลักษณะเป็นแบบประเมินมาตรฐานประมาณค่า 4 ระดับ จำนวน 15 ข้อ โดยผู้วิจัยได้ปรับมาจาก เครื่องมือของ เวณิกา บวรสิน (2541) ประทีป แสงเปี่ยมสุข (2548) และนิตา ศรีสร้อย (2551)

#### นิยามเชิงปฏิบัติการ

**ความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน** หมายถึง กระบวนการติดต่อสื่อสารระหว่างครูกับนักเรียน หรือการปฏิบัติที่ครูแสดงกับนักเรียน โดยแยกเป็น

1. พฤติกรรมที่ครูเป็นผู้กระทำ เป็นพฤติกรรมที่ครูเป็นผู้กระทำเพียงฝ่ายเดียว โดยครูเอาใจใส่นักเรียน แนะนำ ชี้แจง อธิบาย สรุปรื่องเรียน ครูอบรมตักเตือนนักเรียน
2. พฤติกรรมที่ครูเป็นผู้กระตุ้น เป็นพฤติกรรมที่ครูเป็นผู้กระทำโดยมีจุดประสงค์ให้นักเรียนตอบสนองการกระทำนั้น ได้แก่ การให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นต่างๆ ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนได้แก้ไขข้อผิดพลาด ครูซักถามนักเรียน ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนปรึกษาและซักถามข้อสงสัย

**ตารางที่ 3.7** โครงสร้างแบบสังเกตความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียนในระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

| องค์ประกอบที่                   | จำนวนข้อ  | ข้อที่  |
|---------------------------------|-----------|---------|
| 1. พฤติกรรมที่ครูเป็นผู้กระทำ   | 9         | 1 – 9   |
| 2. พฤติกรรมที่ครูเป็นผู้กระตุ้น | 6         | 10 – 15 |
| <b>รวม</b>                      | <b>15</b> |         |

โครงสร้างแบบสังเกตความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียนในระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน มีองค์ประกอบ 2 ด้าน คือ พฤติกรรมที่ครูเป็นผู้กระทำ จำนวน 9 ข้อ และพฤติกรรมที่ครูเป็นผู้กระตุ้น จำนวน 6 ข้อ และมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

- 3 หมายถึง ครูได้แสดงพฤติกรรมนั้นเป็นส่วนใหญ่ หรือบ่อยครั้ง (80 -100 %)
- 2 หมายถึง ครูได้แสดงพฤติกรรมนั้นเป็นบางครั้ง (60 -80 %)
- 1 หมายถึง ครูได้แสดงพฤติกรรมนั้นนานๆ ครั้ง (ต่ำกว่า 60 %)
- 0 หมายถึง ครูไม่ได้แสดงพฤติกรรมนั้น

### ขั้นที่ 2 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

นำแบบสังเกตไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ทางด้านหลักสูตรและการสอน จำนวน 3 ท่าน พิจารณาเพื่อให้ข้อเสนอแนะแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข แล้วนำแบบสังเกตพฤติกรรมการจัดการเรียนการสอนไปทดลองใช้ในการสังเกตนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เพื่อดูว่ามีความเป็นไปได้ในการสังเกต และการให้คะแนน

### การแปลความหมายของคะแนน

- |               |  |
|---------------|--|
| 31 – 45 คะแนน | แสดงว่านิสิตมีความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียนอยู่ในระดับดี           |
| 16 – 30 คะแนน | แสดงว่านิสิตมีความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียนอยู่ในระดับพอใช้        |
| 0 – 15 คะแนน  | แสดงว่านิสิตมีความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียนอยู่ในระดับต้องปรับปรุง |

### แผนในการสังเกตความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน

ผู้วิจัยเป็นผู้ใช้แบบสังเกตความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียนในระหว่างการจัดการเรียนการสอนในห้องเรียนของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ในช่วงระหว่างการทดลอง

**ขั้นตอนที่ 5** จัดทำคู่มือการใช้โปรแกรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตครูระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

ผู้วิจัยได้จัดทำคู่มือการใช้โปรแกรมฯ ซึ่งเป็นเอกสารแนะนำเกี่ยวกับโปรแกรมฯ เพื่ออำนวยความสะดวกแก่อาจารย์นิเทศก์ในการนำไปใช้ สาระสำคัญของคู่มือในการใช้โปรแกรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตครูระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ประกอบด้วย (1) โครงสร้างของโปรแกรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตครูระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ประกอบด้วย บทนำ แนวคิดพื้นฐาน วัตถุประสงค์ กลุ่มเป้าหมาย ระยะเวลาในการดำเนินการ กิจกรรมสำคัญ การวัดและการประเมินการคิดไตร่ตรอง ประโยชน์ที่จะได้รับ (2) แนวคิดเกี่ยวกับการคิดไตร่ตรอง (reflective thinking) และ (3) ขั้นตอนและแผนการดำเนินกิจกรรมในโปรแกรมฯ

**ขั้นตอนที่ 6** การตรวจสอบคุณภาพโปรแกรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตครูระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

ผู้วิจัยได้นำโปรแกรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตครูระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ซึ่งในประกอบด้วย โครงสร้างของโปรแกรม กิจกรรม และแผนการดำเนินกิจกรรม ไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาและผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน พิจารณาตรวจแก้ไขโครงสร้างเนื้อหา การนำเสนอประเด็น ความเป็นประโยชน์ในการใช้พัฒนานิสิต และมีความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ในสถานการณ์จริง ตลอดจนการใช้ภาษาในคู่มือการใช้โปรแกรมฯ จากนั้นผู้วิจัยนำข้อมูลป้อนกลับ และข้อเสนอแนะที่ได้รับจากผู้เชี่ยวชาญมาพิจารณาแก้ไขปรับปรุงโปรแกรมให้มีความเหมาะสมก่อนการนำไปใช้จริง

**ระยะที่ 3** การทดลองใช้โปรแกรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตครูระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

การวิจัยในระยะที่สามนี้ เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) แบบทดลองแบบพหุกรณีศึกษา (multiple case study experimental design) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของโปรแกรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตครูระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ โดยมีรายละเอียดการดำเนินการวิจัยดังนี้

### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

#### ประชากร

ประชากรของการวิจัยในครั้งนี้ คือ นิสิตคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ที่กำลังฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในครั้งแรก

#### กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างของการวิจัยในครั้งนี้ คือ นิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่กำลังฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในครั้งที่ 1 จำนวน 6 คน แบ่งเป็นนิสิตสาขาปฐมวัย สาขาประถมศึกษา และสาขามัธยมศึกษา สาขาวิชาละ 2 คน โดยแบ่งออกเป็นกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 3 คน จาก 3 สาขาวิชา ซึ่งมีรายละเอียดในการดำเนินการเลือกตัวอย่าง ดังนี้

1) ผู้วิจัยได้เลือกตัวอย่างแบบเจาะจง โดยเลือกนิสิตจาก 3 สาขาวิชา ตามระดับชั้นที่สอน คือ ปฐมวัย ประถมศึกษา และมัธยมศึกษา สาขาวิชาละ 2 คน โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการติดต่อกับหน่วยฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อขอรายชื่อ นิสิต รายละเอียดเกี่ยวกับสาขาวิชาของนิสิต โรงเรียนที่นิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และรายชื่อ อาจารย์นิเทศก์ของคณะของนิสิตแต่ละคนที่ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูครั้งที่ 1 ในภาคการศึกษา

ต้น ปีการศึกษา 2552 พบว่าในภาคการศึกษานี้ นิสิตที่ฝึกประสบการณ์วิชาชีพส่วนใหญ่เป็นนิสิต สาขาวิชาประถมศึกษา และสาขาวิชามัธยมศึกษา (มนุษย์/สังคม) ดังนั้นในภาคการศึกษาดังนี้ ผู้วิจัยจึงได้ทดลองเพียง 2 สาขาวิชา คือสาขาวิชาประถมศึกษา และมัธยมศึกษา และในภาค การศึกษาปลาย ปีการศึกษา 2552 ผู้วิจัยได้ขอชื่อนิสิตที่รายชื่อ นิสิตสาขาการศึกษาปฐมวัย รายละเอียดเกี่ยวกับโรงเรียนที่ นิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และรายชื่ออาจารย์นิเทศก์ของคณะ ของนิสิตแต่ละคนที่ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครุครั้งที่ 1 เพื่อนำมา เป็นข้อมูลในการพิจารณา คัดเลือกนิสิตในการทดลอง

2) ผู้วิจัยคัดเลือกนิสิตเพื่อเป็นกลุ่มทดลอง สาขาวิชาละ 1 คน รวมทั้งสิ้น 3 คน จากนั้นได้ ผู้วิจัยได้ติดต่อกับอาจารย์นิเทศก์ของนิสิต เพื่อขออนุญาตทำการทดลอง และขออนุญาตติดตาม อาจารย์นิเทศก์ไปนิเทศการสอนที่โรงเรียนของนิสิตแต่ละคน และได้ติดต่อกับนิสิตเพื่อสอบถาม ความสมัครใจในการเข้าร่วมการทำวิจัยในครั้งนี้

3) ผู้วิจัยคัดเลือกนิสิตที่เป็นกลุ่มควบคุม สาขาวิชาละ 1 คน รวมทั้งสิ้น 3 คน โดยการจับคู่ (matching) นิสิตเป็นรายสาขาวิชา โดยพิจารณาจากภูมิลำเนาของนิสิต ได้แก่ เพศ เกรดเฉลี่ย และ บริบทของการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู (โรงเรียนที่ นิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู และอาจารย์ นิเทศก์) ซึ่งเหตุผลในการจับคู่ นิสิตตามภูมิลำเนาและบริบทของการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของ นิสิต เนื่องจากงานวิจัยที่ผ่านมา พบว่าตัวแปรดังกล่าวมีผลต่อการคิดไตร่ตรองของนิสิต จากนั้น ได้ผู้วิจัยได้ติดต่อกับอาจารย์นิเทศก์ของนิสิต เพื่อขออนุญาตติดตามอาจารย์นิเทศก์ไปนิเทศการสอน ที่โรงเรียนของนิสิตแต่ละคน

ผลการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างมีรายละเอียดดังนี้ คือ

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ตารางที่ 3.8 ผลการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

| ภาคการศึกษา | สาขาวิชา                        | กลุ่ม       | จำนวน (คน) | เพศ  | วิชาเอก                 | ระดับชั้น ที่สอน | โรงเรียน | อาจารย์ นิเทศก์ |
|-------------|---------------------------------|-------------|------------|------|-------------------------|------------------|----------|-----------------|
| ปลาย        | การศึกษาปฐมวัย (กรณีศึกษาที่ 1) | กลุ่มทดลอง  | 1          | หญิง | -                       | อ.2              | โรงเรียน | อ.นิเทศก์       |
|             |                                 | กลุ่มควบคุม | 1          | หญิง | -                       | อ.1              | เดียวกัน | คนละท่าน        |
| ต้น         | ประถมศึกษา (กรณีศึกษาที่ 2)     | กลุ่มทดลอง  | 1          | หญิง | ภาษาอังกฤษ - สังคมศึกษา | ป.5              | โรงเรียน | อ.นิเทศก์       |
|             |                                 | กลุ่มควบคุม | 1          | หญิง | ภาษาไทย - วิทยาศาสตร์   | ป.5              | เดียวกัน | คนละท่าน        |
|             | มัธยมศึกษา (กรณีศึกษาที่ 3)     | กลุ่มทดลอง  | 1          | หญิง | ภาษาไทย - เทคโนโลยี     | ม.1              | โรงเรียน | อ.นิเทศก์       |
|             |                                 | กลุ่มควบคุม | 1          | หญิง | ภาษาไทย - เทคโนโลยี     | ม.1              | เดียวกัน | ท่านเดียวกัน    |

หมายเหตุ \* เป็นวิชาที่ผู้วิจัยได้เข้าไปสังเกตนิสิตสอนในชั้นเรียน

ผลการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ได้กรณีศึกษา 3 คู่ คือ *กรณีศึกษาคู่ที่ 1* เป็นนิสิตสาขา การศึกษาปฐมวัย จำนวน 2 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมอย่างละ 1 คน ซึ่งสอนที่ โรงเรียนเดียวกัน แต่มีอาจารย์นิเทศก์คนละท่าน *กรณีศึกษาคู่ที่ 2* เป็นนิสิตสาขาประถมศึกษา จำนวน 2 คน โดยนิสิตกลุ่มทดลองสอนวิชาภาษาอังกฤษและวิชาสังคมศึกษา ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 5 และนิสิตกลุ่มควบคุมสอนวิชาภาษาไทยและวิชาวิทยาศาสตร์ ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 5 โดยที่นิสิตทั้งสองคนสอนที่โรงเรียนเดียวกัน แต่มีอาจารย์นิเทศก์คนละท่าน และ*กรณีศึกษาคู่ที่ 3* เป็นนิสิตสาขามัธยมศึกษา (มนุษย์/สังคม) โดยนิสิตกลุ่มทดลอง และนิสิต กลุ่มควบคุมสอนวิชาเดียวกันคือ วิชาภาษาไทยและวิชาเทคโนโลยี ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และสอนที่โรงเรียนเดียวกัน มีอาจารย์นิเทศก์ท่านเดียวกัน

## 2. ตัวแปรที่ศึกษา

2.1 **ตัวแปรตาม** ได้แก่ ความสามารถในการคิดไตร่ตรองของนิสิต โดยในการวิจัยครั้งนี้ได้นิยามไว้ว่า ความสามารถในการคิดที่เกิดขึ้นเมื่อบุคคลเผชิญสถานการณ์ที่เป็นปัญหา หรือ เกิดความสงสัย คับข้องใจ ที่จะต้องตัดสินใจ แก้ไข ปรับปรุง หรือพัฒนา จึงคิดทบทวนเหตุการณ์ ที่ผ่านมาประกอบกับประสบการณ์เดิม ข้อมูล และความรู้เดิมที่มีอยู่ เพื่อวินิจฉัยในข้อเท็จจริง เหตุผล คุณค่า และประโยชน์ แล้วจึงตัดสินใจบนฐานของข้อเท็จจริงอย่างสร้างสรรค์ในการแก้ไข

ปัญหานั้น อันจะนำไปสู่การปรับปรุง พัฒนาการคิดและการกระทำของตนเองให้ดียิ่งขึ้น โดยสามารถวัดได้จากระดับความสามารถในการคิดไตร่ตรอง และสามารถสังเกตได้จากพฤติกรรมการปฏิบัติงานสอน ซึ่งสามารถประเมินได้จากแบบสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติงานสอน ซึ่งประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ คือ ลักษณะการปฏิบัติการสอนของครู ความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน และความพึงพอใจต่อการสอนของครู

**2.2 ตัวแปรทดลอง** ได้แก่ ลักษณะของการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ซึ่งมี 2 ลักษณะ คือ **ลักษณะที่ 1** เป็นโปรแกรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตครูระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และ**ลักษณะที่ 2** เป็นการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนตามปกติของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

### 3. แบบแผนในการทดลอง

การทดลองใช้โปรแกรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตครูระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นนี้ เป็นการทดลองแบบกึ่งทดลอง (Quasi-Experiment) ที่มีลักษณะแบบพหุกรณีศึกษา (multiple case study experimental design) 6 กรณีศึกษา โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 3 กรณีศึกษา และกลุ่มควบคุม 3 กรณีศึกษา ซึ่งมีการออกแบบการวิจัยเป็นแบบ ABF control group design โดยแบ่งเป็น 3 ระยะ คือ ระยะเส้นฐาน (A) ระยะทดลอง (B) และระยะติดตามผล (F) ดังนี้

ระยะเส้นฐาน (A) เป็นระยะการเก็บข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ระยะทดลอง (B) เป็นระยะที่กลุ่มทดลองใช้โปรแกรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตครูระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ส่วนกลุ่มควบคุม จะไม่ได้ใช้โปรแกรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตครูระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

ระยะติดตามผล (F) เป็นระยะติดตามผล ภายหลังจากการยุติการใช้โปรแกรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตครูระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

| ระยะเวลา      | ระยะเส้นฐาน (A)     | ระยะทดลอง (B)  | ระยะติดตามผล (F) |
|---------------|---------------------|--|------------------|
| กลุ่มตัวอย่าง |                     |  |                  |
| กลุ่มทดลอง    | รวบรวมข้อมูลพื้นฐาน | ใช้โปรแกรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรอง | ติดตามผล         |
| กลุ่มควบคุม   | รวบรวมข้อมูลพื้นฐาน | การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนตามปกติ                               | ติดตามผล         |

ในการควบคุมความแปรปรวนในการออกแบบการวิจัย ผู้วิจัยควบคุมความแปรปรวนในการวิจัย โดยใช้หลัก Max Min Con ดังนี้

1) Maximize systematic variance โดยการพัฒนารูปแบบการทดลองที่มีความแตกต่างกันมากที่สุดเพื่อทำการวิจัยเป็น 2 รูปแบบการพัฒนา ได้แก่ โปรแกรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตครูระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนตามปกติของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

2) Minimized error variance โดยการพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือในการวิจัยให้มีคุณภาพ เพื่อลดความคลาดเคลื่อนในการวัดผลการทดลอง

3) Control extraneous variance โดยผู้วิจัยพยายามควบคุมตัวแปรภายนอกที่ส่งผลต่อการคิดไตร่ตรอง ได้แก่ เพศ สาขาวิชาที่สอน และบริบทของโรงเรียนที่นิสิตสอน โดยจับคู่ (matching) เป็นรายบุคคลระหว่างกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

สำหรับการควบคุมภาวะคุกคามที่มีต่อความตรงภายในที่อาจเกิดขึ้น ผู้วิจัยได้วางแผนการควบคุมดังต่อไปนี้

1) การเรียนรู้จากการทดสอบ (testing) ผู้วิจัยวางแผนควบคุมโดยการจัดดำเนินการวิจัยให้มีช่วงห่างระหว่างการวัดก่อนการทดลอง (pretest) และการวัดหลังการทดลอง (posttest) ให้มากกว่า 2 สัปดาห์

2) การใช้เครื่องมือในการวิจัย (instrumentation) ผู้วิจัยวางแผนควบคุมโดยการตรวจสอบประสิทธิภาพของเครื่องมือก่อนนำไปใช้จริง

3) ปฏิสัมพันธ์ระหว่างการคัดเลือกกับวุฒิภาวะ (selection & maturation) ผู้วิจัยวางแผนควบคุมโดยการใช้กลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในวัยเดียวกัน ซึ่งกลุ่มตัวอย่างในครั้งนี้นี้นิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ชั้นปีที่ 4 ซึ่งมีอายุใกล้เคียงกัน

#### 4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง และเครื่องมือที่ใช้ในการวัดตัวแปรตาม

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ประกอบด้วย แบบบันทึกหลังการสอนอย่างไตร่ตรอง และแบบบันทึกการได้ซึ้งการไตร่ตรอง

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวัดตัวแปรตาม ประกอบด้วย แบบวัดระดับความสามารถในการคิดไตร่ตรอง แบบประเมินพฤติกรรมการจัดการเรียนการสอน และแบบสังเกตความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน

รายละเอียดเกี่ยวกับเครื่องมือแต่ละฉบับที่ใช้แสดงดังตารางที่ 3.9

ตารางที่ 3.9 รายละเอียดเกี่ยวกับเครื่องมือและแผนในการจัดเก็บข้อมูลของเครื่องมือแต่ละฉบับ

| เครื่องมือ  | รายละเอียดของเครื่องมือ  | แผนในการจัดเก็บข้อมูล   |
|---|--|---|
| <b>เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง</b>                         |  |   |
| 1) แบบบันทึก<br>หลังการสอน<br>อย่างไต่ตรอง                | เป็นแบบบันทึกหลังการสอน ที่ให้นักเรียนเขียนบรรยาย<br>การปฏิบัติการสอนของตนเอง โดยบรรยายเหตุการณ์ที่<br>เกิดขึ้น บุคคลในเหตุการณ์ ความสำเร็จ ปัญหา/อุปสรรค<br>ในการสอน และสะท้อนความคิดและการกระทำ<br>เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนของตนเอง โดยมี<br>เกณฑ์การประเมินความสามารถในการคิดไต่ตรอง<br>ของนิสิตโดยการให้คะแนนแบบรูบริก (rubric score) | ให้นักนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพ<br>ครูเขียนบันทึกหลังการสอน<br>อย่างไต่ตรองหลังการจัด<br>กิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อ<br>นำมาประเมินการคิดไต่ตรอง<br>ของนิสิต            |
| 2) แบบบันทึก<br>การโค้ช<br>การไต่ตรอง                     | เป็นแบบบันทึกการโค้ชการไต่ตรองระหว่างผู้วิจัย<br>กับนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู   | ผู้วิจัยใช้ในการบันทึกการสนทนา<br>ระหว่างผู้วิจัยกับนิสิตฝึก<br>ประสบการณ์วิชาชีพครู เพื่อ<br>นำมาประเมินการคิดไต่ตรอง<br>ของนิสิต                                      |
| <b>เครื่องมือที่ใช้ในการวัดตัวแปรตาม</b>                  |  |   |
| 1) แบบวัด<br>ความสามารถใน<br>การคิดไต่ตรอง                | เป็นแบบวัดชนิดอัตนัย เป็นการวิเคราะห์<br>สถานการณ์เกี่ยวกับปัญหาในการจัดการเรียนการสอน<br>ของครู ในแต่ละสถานการณ์จะประกอบด้วยคำถาม<br>5 ข้อ  | ใช้วัดระดับความสามารถใน<br>การคิดไต่ตรองของนิสิตฝึก<br>ประสบการณ์วิชาชีพครูที่เป็น<br>กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม<br>ก่อนการทดลอง (pretest) และ<br>หลังการทดลอง (posttest) |
| 2) แบบประเมิน<br>พฤติกรรมการจัด<br>การเรียนการสอน         | เป็นแบบสังเกตพฤติกรรมการสอนของนิสิตฝึก<br>ประสบการณ์วิชาชีพครูในห้องเรียน แบบประเมิน<br>มาตรฐานค่า 3 ระดับ จำนวน 45 ข้อ  | ใช้ในการสังเกตพฤติกรรมการจัด<br>การเรียนการสอนของนิสิตฝึก<br>ประสบการณ์วิชาชีพครูใน<br>ห้องเรียน  |
| 3) แบบสังเกต<br>ความสัมพันธ์<br>ระหว่างครูกับ<br>นักเรียน | เป็นแบบสังเกตความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน<br>ในระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในห้องเรียน<br>เป็นแบบประเมินมาตรฐานค่า 4 ระดับ จำนวน<br>15 ข้อ  | ใช้ในการสังเกตความสัมพันธ์<br>ระหว่างครูกับนักเรียนนิสิตใน<br>ห้องเรียน   |

## 5. การดำเนินการทดลองใช้โปรแกรมฯ

ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองใช้โปรแกรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตครูระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ตามขั้นตอนดังนี้

1. ผู้วิจัยได้ติดต่อกับอาจารย์นิเทศก์ที่ดูแลนิสิตทั้ง 6 คน เพื่อขออนุญาตทำการทดลองและขออนุญาตติดตามอาจารย์นิเทศก์ไปนิเทศการสอนที่โรงเรียนของนิสิตแต่ละคน
2. ผู้วิจัยได้ทำหนังสือขออนุญาตโรงเรียนของนิสิตที่เป็นกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม เพื่อขออนุญาตเข้าโรงเรียนเพื่อไปเก็บข้อมูลกับนิสิต
3. ผู้วิจัยทำความรู้จักกับนิสิตทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม และทำความเข้าใจร่วมกันเกี่ยวกับการทำวิจัยในครั้งนี้ เพื่อให้เกิดความคุ้นเคยกันระหว่างผู้วิจัยและนิสิต และช่วยให้นิสิตคลายความกังวลใจในการเข้าไปสังเกตการสอนของผู้วิจัย โดยผู้วิจัยได้ชี้แจงให้นิสิตทราบว่าการวิจัยในครั้งนี้จะไม่มีผลต่อการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของนิสิต และผู้วิจัยได้ขออนุญาตอาจารย์นิเทศก์ของนิสิตแต่ละคนแล้ว
4. ดำเนินการวัดความสามารถในการคิดไตร่ตรองของนิสิตที่เข้าร่วมโปรแกรมฯ ก่อนดำเนินการทดลอง (1 สัปดาห์ก่อนที่นิสิตจะออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู) โดยใช้แบบวัดความสามารถในการคิดไตร่ตรองของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู
5. ศึกษาข้อมูลพื้นฐานของนิสิตกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในช่วง 1 เดือนแรกของการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู โดยผู้วิจัยได้ติดตามอาจารย์นิเทศก์คณบดีของนิสิตแต่ละคนไปสังเกตการสอนของนิสิตที่โรงเรียน และสังเกตการนิเทศระหว่างอาจารย์นิเทศก์กับนิสิต
6. ดำเนินการทดลองดังนี้

### กลุ่มทดลอง

สำหรับนิสิตกลุ่มทดลอง ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองใช้โปรแกรมการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตครูระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ โดยแบ่งระยะเวลาเก็บข้อมูลไว้ 3 ระยะ คือ

ระยะที่ 1 ระยะเก็บข้อมูลพื้นฐาน (Baseline) ใช้เวลาในช่วง 1 เดือนแรกของการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู (สัปดาห์ที่ 1 – 4) ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับความสามารถในการคิดไตร่ตรอง พฤติกรรมการจัดการเรียนการสอน และความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน โดยมีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

1. ผู้วิจัยวัดระดับความสามารถในการคิดไตร่ตรอง โดยให้นิสิตทำแบบวัดความสามารถในการคิดไตร่ตรองของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูก่อนเริ่มดำเนินการทดลอง (Pretest)

2. ผู้วิจัยสังเกตการจัดการเรียนสอนของนิสิต (Observe: O<sub>1</sub>) เพื่อประเมินพฤติกรรมการจัดการเรียนการสอน และสังเกตความสัมพันธ์ระหว่างนิสิตกับนักเรียน แล้วหลังการที่นิสิตสอนเสร็จแล้ว ผู้วิจัยได้สนทนากับนิสิตเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนของนิสิตในคาบที่ผ่านมา เพื่อวิเคราะห์ลักษณะการคิดไตร่ตรองของนิสิตในสภาวะเริ่มต้น

ระยะที่ 2 ระยะทดลอง (Treatment) ใช้เวลา 2 เดือน เป็นระยะที่นำไปรวมการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตครูระหว่างการทำกิจกรรมวิชาที่พามาใช้กับนิสิตกลุ่มทดลอง โดยมีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

1. ผู้วิจัยนัดพบกับนิสิตครั้งที่ 1 (Meeting: M1) เพื่อชี้แจงทำความเข้าใจร่วมกันเกี่ยวกับการทำวิจัยในครั้งนี้เกี่ยวกับวัตถุประสงค์ แนะนำกิจกรรมที่ผู้วิจัยและนิสิตจะต้องดำเนินการด้วยกัน ประโยชน์ที่นิสิตจะได้รับจากการเข้าร่วมในการวิจัยครั้งนี้ และวางแผนร่วมกันในการลงไปสังเกตการสอนของนิสิต

2. ผู้วิจัยนัดพบกับครั้งที่ 2 (Meeting: M2) เพื่อแนะนำการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน: การวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล (CAR 1) และแนะนำการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน: การวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล (CAR 1) รวมทั้งแนะนำการเขียนรายงานวิจัย

3. ผู้วิจัยสังเกตการจัดการเรียนสอนของนิสิต เพื่อประเมินพฤติกรรมการจัดการเรียนการสอน และสังเกตความสัมพันธ์ระหว่างนิสิตกับนักเรียน แล้วหลังการที่นิสิตสอนเสร็จแล้ว ผู้วิจัยได้ไต่ถามนิสิตเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนของนิสิตในคาบที่ผ่านมา และแนะนำแบบฟอร์มการเขียนบันทึกหลังการสอนอย่างไตร่ตรอง โดยขอให้นิสิตเขียนบันทึกหลังการสอนตามแบบฟอร์มที่ผู้วิจัยกำหนดให้หลังการสอนทุกครั้ง

4. ผู้วิจัยนัดพบกับนิสิตครั้งที่ 3 (Meeting: M3) เพื่อแนะนำการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน: การประเมินเพื่อพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ (CAR 2) และการเขียนรายงานการวิจัย

5. ผู้วิจัยสังเกตการจัดการเรียนสอนของนิสิต เพื่อประเมินพฤติกรรมการจัดการเรียนการสอน และสังเกตความสัมพันธ์ระหว่างนิสิตกับนักเรียน แล้วหลังการที่นิสิตสอนเสร็จแล้ว ผู้วิจัยได้ไต่ถามนิสิตเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนของนิสิตในคาบที่ผ่านมา

ระยะที่ 3 ระยะติดตามผล (Follow up) ใช้ระยะเวลา 1 เดือน มีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

1. ผู้วิจัยสังเกตการจัดการเรียนสอนของนิสิต เพื่อประเมินพฤติกรรมการจัดการเรียนการสอน และสังเกตความสัมพันธ์ระหว่างนิสิตกับนักเรียน แล้วหลังการที่นิสิตสอนเสร็จแล้ว ผู้วิจัยได้ไต่ชนิสิตเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนของนิสิตในคาบที่ผ่านมา
2. ผู้วิจัยติดตามการบันทึกหลังการสอนอย่างไต่ตรงของนิสิต
3. ผู้วิจัยวัดระดับความสามารถในการคิดไต่ตรง โดยให้นิสิตทำแบบวัดความสามารถในการคิดไต่ตรงของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูหลังการทดลอง (Posttest)

### กลุ่มควบคุม

สำหรับนิสิตกลุ่มควบคุม จะทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนตามปกติ โดยแบ่งระยะการเก็บข้อมูลไว้ 3 ระยะ คือ

ระยะที่ 1 ระยะเก็บข้อมูลพื้นฐาน (Baseline) ใช้เวลาในช่วง 1 เดือนแรกของการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู (สัปดาห์ที่ 1 – 4) ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลพื้นฐานจากเกี่ยวกับความสามารถในการคิดไต่ตรง พฤติกรรมการจัดการเรียนการสอน และความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน โดยมีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

1. ผู้วิจัยวัดระดับความสามารถในการคิดไต่ตรง โดยให้นิสิตทำแบบวัดความสามารถในการคิดไต่ตรงของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูก่อนเริ่มการทดลอง (Pretest)
2. ผู้วิจัยสังเกตการจัดการเรียนสอนของนิสิตครั้งที่ 1 เพื่อประเมินพฤติกรรมการจัดการเรียนการสอน และสังเกตความสัมพันธ์ระหว่างนิสิตกับนักเรียน

ระยะที่ 2 ระยะทดลอง (Treatment) ใช้เวลา 2 เดือน เป็นระยะที่นำไปรวมการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไต่ตรงของนิสิตครูระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูมาใช้กับนิสิตกลุ่มทดลอง โดยมีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

1. ผู้วิจัยสังเกตการจัดการเรียนสอนของนิสิตครั้งที่ 2 เพื่อประเมินพฤติกรรมการจัดการเรียนการสอน และสังเกตความสัมพันธ์ระหว่างนิสิตกับนักเรียน
2. ผู้วิจัยให้นิสิตบันทึกหลังการสอนตามแบบฟอร์มของนิสิตเอง
3. นิสิตทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน เรื่องที่ 1
4. ผู้วิจัยสังเกตการจัดการเรียนสอนของนิสิตครั้งที่ 2 เพื่อประเมินพฤติกรรมการจัดการเรียนการสอน และสังเกตความสัมพันธ์ระหว่างนิสิตกับนักเรียน
5. นิสิตทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน เรื่องที่ 2

ระยะที่ 3 ระยะติดตามผล (Follow up) ใช้ระยะเวลา 1 เดือน มีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

1. ผู้วิจัยสังเกตการจัดการเรียนสอนของนิสิต ครั้งที่ 4 เพื่อประเมินพฤติกรรมการจัดการเรียนการสอน และสังเกตความสัมพันธ์ระหว่างนิสิตกับนักเรียน
2. ผู้วิจัยวัดระดับความสามารถในการคิดไตร่ตรอง โดยให้นิสิตทำแบบวัดความสามารถในการคิดไตร่ตรองของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูหลังการทดลอง (Posttest)

**ตารางที่ 3.10** การดำเนินการทดลองใช้โปรแกรมการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

| ระยะเวลาในการฝึกสอน | การดำเนินการทดลอง                             |  |   |                                  |
|---------------------|---|--|---|----------------------------------|
|                     | กลุ่มทดลอง                                    |  | กลุ่มควบคุม                                   |                                  |
| ก่อนเปิดเรียน       | ทำแบบวัดความสามารถในการคิดไตร่ตรอง (pretest)  |  | ทำแบบวัดความสามารถในการคิดไตร่ตรอง (pretest)  |                                  |
| เดือนที่ 1          | 1   | กิจกรรมนัดพบครั้งที่ 1                                       |   |                                  |
|                     | 2   |  |   |                                  |
|                     | 3   |  |   |                                  |
|                     | 4   | กิจกรรมการสังเกตการสอนครั้งที่ 1<br>กิจกรรมการโค้ชครั้งที่ 1 |   | กิจกรรมการสังเกตการสอนครั้งที่ 1 |
| เดือนที่ 2          | 5   | กิจกรรมนัดพบครั้งที่ 2                                       |   |                                  |
|                     | 6   |  |   |                                  |
|                     | 7   |  |   |                                  |
|                     | 8   | กิจกรรมการสังเกตการสอนครั้งที่ 2<br>กิจกรรมการโค้ชครั้งที่ 2 |   | กิจกรรมการสังเกตการสอนครั้งที่ 2 |
| เดือนที่ 3          | 9   |  |   |                                  |
|                     | 10  | กิจกรรมนัดพบครั้งที่ 3                                       |   |                                  |
|                     | 11  |  |   |                                  |
|                     | 12  | กิจกรรมการสังเกตการสอนครั้งที่ 3<br>กิจกรรมการโค้ชครั้งที่ 3 |   | กิจกรรมการสังเกตการสอนครั้งที่ 3 |
| เดือนที่ 4          | 13  |  |   |                                  |
|                     | 14  |  |   |                                  |
|                     | 15  | กิจกรรมการสังเกตการสอนครั้งที่ 4<br>กิจกรรมการโค้ชครั้งที่ 4 |   |                                  |
|                     | 16  |  |   |                                  |
| หลังปิดเรียน        | ทำแบบวัดความสามารถในการคิดไตร่ตรอง (posttest) |  | ทำแบบวัดความสามารถในการคิดไตร่ตรอง (posttest) |                                  |



## 6. การวิเคราะห์ข้อมูล

### การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สถิติพื้นฐาน
2. วิเคราะห์คะแนนพัฒนาการของความสามารถในการคิดไตร่ตรองของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู โดยใช้สูตรคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์ (relative gain score) (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2548) ดังนี้

$$S = \frac{(Y - X)}{(F - X)} \times 100$$

S = คะแนนพัฒนาการของผู้เรียน (คิดเป็นร้อยละ)

X = คะแนนวัดครั้งก่อน

Y = คะแนนวัดครั้งหลัง

F = คะแนนเต็ม

3. การเปลี่ยนแปลงของความสามารถในการคิดไตร่ตรองของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู พฤติกรรมการจัดการเรียนการสอน และความสัมพันธระหว่างครูกับนักเรียนของนิสิตแต่ละคน

4. เปรียบเทียบความสามารถในการคิดไตร่ตรอง พฤติกรรมการจัดการเรียนการสอน และความสัมพันธระหว่างครูกับนักเรียน ของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา

ศูนย์วิจัยเพื่อพัฒนาระบบบริหาร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## บทที่ 4

### สภาพการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

การวิจัยในวาระนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาสภาพการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู โดยใช้แบบสอบถามสภาพการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู และนำเสนอผลจากการวิเคราะห์แบ่งออกเป็น 4 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

ตอนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

ตอนที่ 4 สรุปความต้องการในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

สำหรับการนำเสนอผลการวิจัยในบทที่นี้ ผู้วิจัยขอใช้อักษรย่อในการอธิบายดังนี้

**การทำวิจัยแบบ CAR 1 – 4** หมายถึง การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนแบบชุดโครงการ 4 เรื่องที่ต่อเนื่อง กันไป ประกอบด้วย

CAR1 หมายถึง การวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล

CAR2 หมายถึง การประเมินเพื่อพัฒนาแผนกิจกรรม

CAR3 หมายถึง กรณีศึกษานักเรียนที่มีปัญหา

CAR4 หมายถึง การพัฒนานวัตกรรมในการจัดการเรียนการสอน

**การทำวิจัยแบบ 5 บท** หมายถึง การทำวิจัยลักษณะของการวิจัยเชิงวิชาการ (academic research)

**ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง**

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง คือ นิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ชั้นปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551 ซึ่งผ่านการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูมาแล้ว 2 ภาคการศึกษา จำนวนทั้งสิ้น 297 คน โดยกลุ่มตัวอย่างมีการตอบกลับ จำนวน 244 คน คิดเป็นอัตราการตอบกลับร้อยละ 82.15 ซึ่งข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย เพศ สาขาวิชาที่เรียน และวิชาเอก ดังตารางที่ 4.1 และ 4.2

ตารางที่ 4.1 ความถี่และร้อยละของกลุ่มตัวอย่างนิสิตครูจำแนกตามเพศ และสาขาวิชา

| สาขาวิชา                  | เพศ       |              |            |              | รวม        |              |
|---------------------------|-----------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|
|                           | ชาย       |              | หญิง       |              |            |              |
|                           | ความถี่   | ร้อยละ       | ความถี่    | ร้อยละ       | ความถี่    | ร้อยละ       |
| ปฐมวัย                    | 3         | 1.23         | 24         | 9.84         | 27         | 11.07        |
| ประถมศึกษา                | 3         | 1.23         | 20         | 8.20         | 23         | 9.43         |
| มัธยมศึกษา (วิทยาศาสตร์)  | 24        | 9.84         | 34         | 13.93        | 58         | 23.77        |
| มัธยมศึกษา (มนุษย์/สังคม) | 15        | 6.15         | 44         | 18.03        | 59         | 24.18        |
| การศึกษานอกระบบโรงเรียน   | 3         | 1.23         | 16         | 6.56         | 19         | 7.79         |
| ดนตรีศึกษา                | 9         | 3.69         | 10         | 4.10         | 19         | 7.79         |
| ศิลปศึกษา                 | 9         | 3.69         | 30         | 12.30        | 39         | 15.98        |
| <b>รวม</b>                | <b>66</b> | <b>27.05</b> | <b>178</b> | <b>72.95</b> | <b>244</b> | <b>100.0</b> |

ตารางที่ 4.2 ความถี่และร้อยละของกลุ่มตัวอย่างนิสิตครูตามสาขาวิชาและวิชาเอก

| สาขาวิชา                 | วิชาเอก                | ความถี่   | ร้อยละ       |
|--------------------------|------------------------|-----------|--------------|
| การศึกษาปฐมวัย           | <b>รวม</b>             | <b>27</b> | <b>11.07</b> |
| ประถมศึกษา               | ภาษาไทย-สังคมศึกษา     | 8         | 34.78        |
|                          | ภาษาไทย-ภาษาอังกฤษ     | 4         | 17.39        |
|                          | วิทยาศาสตร์-สังคมศึกษา | 4         | 17.39        |
|                          | คณิตศาสตร์-ภาษาไทย     | 2         | 8.70         |
|                          | คณิตศาสตร์-วิทยาศาสตร์ | 1         | 4.35         |
|                          | วิทยาศาสตร์-ภาษาไทย    | 1         | 4.35         |
|                          | ไม่ระบุ                | 3         | 13.04        |
|                          | <b>รวม</b>             | <b>23</b> | <b>9.43</b>  |
| มัธยมศึกษา (วิทยาศาสตร์) | คณิตศาสตร์             | 15        | 25.86        |
|                          | ชีววิทยา               | 14        | 24.14        |
|                          | เคมี                   | 10        | 17.24        |
|                          | จิตวิทยา               | 5         | 8.62         |
|                          | ฟิสิกส์                | 5         | 8.62         |
|                          | คอมพิวเตอร์            | 4         | 6.90         |
|                          | การศึกษาพิเศษ          | 1         | 1.72         |
|                          | คณิตศาสตร์-คอมพิวเตอร์ | 1         | 1.72         |
|                          | คณิตศาสตร์เดี่ยว       | 1         | 1.72         |
|                          | ไม่ระบุ                | 2         | 3.45         |
|                          | <b>รวม</b>             | <b>58</b> | <b>23.77</b> |

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

| สาขาวิชา                  | วิชาเอก                 | ความถี่    | ร้อยละ        |
|---------------------------|-------------------------|------------|---------------|
| มัธยมศึกษา (มนุษย์/สังคม) | ภาษาอังกฤษ              | 14         | 23.73         |
|                           | ภาษาไทย                 | 9          | 15.25         |
|                           | สังคมศึกษา              | 5          | 8.47          |
|                           | ภาษาไทย-คอมพิวเตอร์     | 4          | 6.78          |
|                           | ภาษาไทย-เทคโนโลยี       | 3          | 5.10          |
|                           | ภาษาไทย-จิตวิทยา        | 3          | 5.08          |
|                           | คณิตศาสตร์-คอมพิวเตอร์  | 2          | 3.39          |
|                           | ภาษาอังกฤษ-เทคโนโลยี    | 2          | 3.39          |
|                           | ภาษาอังกฤษ-ภาษาฝรั่งเศส | 2          | 3.39          |
|                           | ภาษาอังกฤษ-สังคมศึกษา   | 2          | 3.39          |
|                           | คณิตศาสตร์-จิตวิทยา     | 1          | 1.69          |
|                           | ภาษาไทย-การศึกษาศาสตร์  | 1          | 1.69          |
|                           | ภาษาไทย-ภาษาฝรั่งเศส    | 1          | 1.69          |
|                           | ภาษาไทย-สังคมศึกษา      | 1          | 1.69          |
|                           | ภาษาไทย-ภาษาอังกฤษ      | 1          | 1.69          |
|                           | ภาษาอังกฤษชั้นสูง       | 1          | 1.69          |
|                           | ภาษาเยอรมัน-ภาษาอังกฤษ  | 1          | 1.69          |
|                           | สังคมศึกษา-เทคโนโลยี    | 1          | 1.69          |
|                           | ภาษาอังกฤษ-คอมพิวเตอร์  | 1          | 1.69          |
|                           | ภาษาอังกฤษ-จิตวิทยา     | 1          | 1.69          |
| ภาษาอังกฤษ-ภาษาไทย        | 1                       | 1.69       |               |
| ไม่ระบุ                   |                         | 2          | 3.39          |
|                           | <b>รวม</b>              | <b>59</b>  | <b>24.18</b>  |
| การศึกษานอกระบบโรงเรียน   | เทคโนโลยี               | 8          | 42.10         |
|                           | จิตวิทยา                | 5          | 26.30         |
|                           | ภาษาอังกฤษ              | 2          | 10.50         |
|                           | สังคม                   | 2          | 10.50         |
|                           | คอมพิวเตอร์             | 1          | 5.30          |
|                           | ไม่ระบุ                 | 1          | 5.30          |
|                           |                         | <b>รวม</b> | <b>19</b>     |
| ดนตรีศึกษา                | ดนตรีสากล               | 5          | 26.30         |
|                           | ดนตรีไทย                | 4          | 21.10         |
|                           | ไม่ระบุ                 | 10         | 52.60         |
|                           |                         | <b>รวม</b> | <b>19</b>     |
| ศิลปศึกษา                 | <b>รวม</b>              | <b>39</b>  | <b>15.98</b>  |
| <b>รวมทั้งหมด</b>         |                         | <b>244</b> | <b>100.00</b> |

จากตารางที่ 4.1 และตารางที่ 4.2 พบว่า กลุ่มตัวอย่างนิสิตครูในการสำรวจครั้งนี้เป็นนิสิตผู้หญิงมากกว่านิสิตผู้ชาย คิดเป็นร้อยละ 72.95 และ 27.05 ตามลำดับ นิสิตส่วนใหญ่เป็นนิสิตสาขามัธยมศึกษา (วิทยาศาสตร์) และสาขามัธยมศึกษา (มนุษย์/สังคม) คิดเป็นร้อยละ 24.18 และ 23.77 ตามลำดับ รองลงมาคือ นิสิตสาขาศิลปศึกษา สาขาปฐมวัย คิดเป็นร้อยละ 15.98 และ 11.07 ตามลำดับ และสองลำดับสุดท้ายคือ สาขาการศึกษานอกระบบโรงเรียน และสาขาดนตรีศึกษา ซึ่งมีจำนวนนิสิตเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 7.79

## ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูแบ่งออกเป็น 6 ประเด็น ดังนี้

- 2.1 ประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู
- 2.2 ประโยชน์ของการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู
- 2.3 ปัญหาอุปสรรคในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู
- 2.4 ปัจจัยที่จะส่งเสริมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู
- 2.5 ลักษณะการบันทึกหลังการสอนของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู
- 2.6 ประโยชน์ที่นิสิตได้รับจากการนิเทศของอาจารย์นิเทศก์จากคณะครุศาสตร์

### 2.1 ประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

จำนวนเรื่องและลักษณะเรื่องที่นิสิตทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของนิสิตทั้ง 2 ภาคการศึกษา มีรายละเอียดดังตารางที่ 4.3

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.3 ความถี่และร้อยละของจำนวนเรื่องและเรื่องที่น่าสนใจทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

| การฝึกประสบการณ์<br>วิชาชีพครู ครั้งที่ | จำนวนเรื่องที่ทำวิจัย<br>ปฏิบัติการในชั้นเรียน | เรื่องที่น่าสนใจทำ<br>วิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน | จำนวน<br>(คน) | ร้อยละ        |
|---|--|--|---------------|---------------|
| ครั้งที่ 1                              | 1 เรื่อง                                       | CAR 1  | 4             | 1.64          |
|   |  | CAR 2  | 3             | 1.23          |
|   |  | CAR 3  | 4             | 1.64          |
|   |  | CAR 4  | 8             | 3.28          |
|   |  | ทำวิจัยแบบกรณีศึกษา (เอกจิตวิทยา)                | 3             | 1.23          |
|   |  | ทำวิจัยแบบ 5 บท                                  | 5             | 2.05          |
|   |  | ไม่ระบุ  | 2             | 0.82          |
|   |  | <b>รวม</b>                                       | <b>29</b>     | <b>11.89</b>  |
|   | 2 เรื่อง                                       | CAR 1, 2   | 152           | 62.30         |
|   |  | CAR 1, 3   | 2             | 0.82          |
|   |  | CAR 1, 4   | 1             | 0.41          |
|   |  | CAR 2, 4   | 1             | 0.41          |
|   |  | CAR 3, 4   | 1             | 0.41          |
|   |  | <b>รวม</b>                                       | <b>157</b>    | <b>64.34</b>  |
|   | 3 เรื่อง                                       | CAR1, 2, 3                                       | 15            | 6.15          |
|   |  | CAR1, 2, 4                                       | 4             | 1.64          |
|   |  | CAR2, 3, 4                                       | 2             | 0.82          |
|   |  | <b>รวม</b>                                       | <b>21</b>     | <b>8.61</b>   |
|   | 4 เรื่อง                                       | CAR1, 2, 3, 4                                    | 36            | 14.75         |
|   |  | <b>รวม</b>                                       | <b>36</b>     | <b>14.75</b>  |
|   | ไม่ระบุ  |  | 1             | 0.41          |
|   | <b>รวมทั้งหมด</b>                              |  | <b>244</b>    | <b>100.00</b> |
|   | ครั้งที่ 2                                     | 1 เรื่อง   | CAR1          | 1             |
| CAR2                                    |  |  | 3             | 1.23          |
| CAR3                                    |  |  | 5             | 2.05          |
| CAR4                                    |  |  | 10            | 4.10          |
| ทำวิจัยแบบกรณีศึกษา (เอกจิตวิทยา)       |  |  | 4             | 1.64          |
| ทำวิจัยแบบ 5 บท                         |  |  | 9             | 3.69          |
| นำวิธีของ CAR 1-4 มารวมเป็นเรื่องเดียว  |  |  | 1             | 0.41          |
| ไม่ระบุ                                 |  |  | 2             | 0.82          |
| <b>รวม</b>                              |  |  | <b>35</b>     | <b>14.34</b>  |

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

| การฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ครั้งที่ | จำนวนเรื่องที่ทำวิจัย<br>ปฏิบัติการในชั้นเรียน | เรื่องที่น่าสนใจ<br>วิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน | จำนวน<br>(คน) | ร้อยละ       |               |
|-------------------------------------|--|--|---------------|--------------|---------------|
|                                     | 2 เรื่อง                                       | CAR1, 2  | 5             | 2.05         |               |
|                                     |  | CAR1, 3  | 2             | 0.82         |               |
|                                     |  | CAR1, 4  | 2             | 0.82         |               |
|                                     |  | CAR2, 3  | 1             | 0.41         |               |
|                                     |  | CAR2, 4  | 2             | 0.82         |               |
|                                     |  | <b>รวม</b>                                     | <b>12</b>     | <b>4.92</b>  |               |
|                                     | 3 เรื่อง                                       | CAR1, 2, 3                                     | 12            | 4.92         |               |
|                                     |  | CAR1, 2, 4                                     | 2             | 0.82         |               |
|                                     |  | CAR1, 3, 4                                     | 1             | 0.41         |               |
|                                     |  | CAR2, 3, 4                                     | 4             | 1.64         |               |
|                                     |  | <b>รวม</b>                                     | <b>19</b>     | <b>7.79</b>  |               |
|                                     | 4 เรื่อง                                       | CAR1, 2, 3, 4                                  | 175           | 71.75        |               |
|                                     |  | <b>รวม</b>                                     | <b>175</b>    | <b>71.72</b> |               |
|                                     | ไม่ระบุ  |  | 3             | 1.23         |               |
|                                     | <b>รวมทั้งหมด</b>                              |  |               | <b>244</b>   | <b>100.00</b> |

**หมายเหตุ** CAR1 หมายถึง การวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล  
 CAR2 หมายถึง การประเมินเพื่อพัฒนาแผนกิจกรรม  
 CAR3 หมายถึง กรณีศึกษานักเรียนที่มีปัญหา  
 CAR4 หมายถึง การพัฒนานวัตกรรมในการจัดการเรียนการสอน

จากตารางที่ 4.3 พบว่า ในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ครั้งที่ 1 นิสิตส่วนใหญ่ทำวิจัยจำนวน 2 เรื่อง คิดเป็นร้อยละ 64.34 และในจำนวน 2 เรื่องนี้ส่วนใหญ่ทำวิจัยเกี่ยวกับการวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล (CAR1) และทำวิจัยเกี่ยวกับการประเมินเพื่อพัฒนาแผนกิจกรรม (CAR2) รองลงมา นิสิตทำวิจัย 1 เรื่อง คิดเป็นร้อยละ 11.89 ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นการทำวิจัยเพื่อการพัฒนา นวัตกรรมในการจัดการเรียนการสอน (CAR4)

ในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ครั้งที่ 2 นิสิตส่วนใหญ่ทำวิจัยจำนวน 4 เรื่อง คือ การวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล (CAR1) การประเมินเพื่อพัฒนาแผนกิจกรรม (CAR2) การศึกษากฎีศึกษานักเรียนที่มีปัญหา (CAR3) และการพัฒนานวัตกรรมในการจัดการเรียนการสอน (CAR4)

โดยสรุป การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของนิสิต สามารถแบ่งได้เป็น 3 แบบ คือ (1) การทำวิจัยแบบชุดโครงการ 4 เรื่องที่ต่อเนื่องกันไป คือ การวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล (CAR1) การประเมินเพื่อพัฒนาแผนกิจกรรม (CAR2) การศึกษากรณีศึกษานักเรียนที่มีปัญหา (CAR3) และการพัฒนานวัตกรรมในการจัดการเรียนการสอน (CAR4) (2) การทำวิจัยแบบ 5 บท ในลักษณะของการวิจัยเชิงวิชาการ (academic research) และ (3) การทำวิจัยแบบกรณีศึกษาทางด้านจิตวิทยา

## 2.2 ประโยชน์ของการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของนิสิตเกี่ยวกับประโยชน์ของการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่มีต่อการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู และการพัฒนานิสิตแสดงดังตารางที่ 4.4

**ตารางที่ 4.4** ความถี่ของผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของนิสิตเกี่ยวกับประโยชน์ของการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่มีต่อการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู และการพัฒนานิสิต

| รายละเอียด  | ความถี่ |
|---|---------|
| <b>ด้านการรู้จักผู้เรียน</b>  |         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• ทำให้รู้จักและเข้าใจนักเรียนเป็นรายบุคคล ในด้านลักษณะนิสัย พฤติกรรม ทักษะและความรู้พื้นฐาน จุดเด่น จุดด้อย ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการจัดแผนการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับความต้องการและระดับความรู้ของผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เต็มศักยภาพ และทำให้รู้แนวทางในการพัฒนานักเรียนอย่างเป็นระบบ และเหมาะสมกับนักเรียนแต่ละบุคคล</li> </ul>                       | 119     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• ทำให้นิสิตทราบปัญหาด้านการเรียน และการขาดทักษะต่างๆ ของนักเรียน ซึ่งทำให้สามารถแก้ปัญหาและพัฒนานักเรียนได้ตรงจุดมากขึ้น</li> </ul>   | 15      |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• ได้ศึกษาลงลึกเกี่ยวกับตัวนักเรียนมากขึ้น</li> </ul>  | 4       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• ทำให้ใส่ใจนักเรียนมากขึ้น</li> </ul>   | 3       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• รู้จักและคุ้นเคยกับนักเรียนเร็วขึ้น</li> </ul>   | 2       |
| <b>ด้านพัฒนาการจัดการเรียนการสอน</b>  |         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• ทำให้นิสิตได้วิเคราะห์การจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนว่ามีสภาพปัญหา หรือมีจุดเด่น จุดด้อย หรือข้อบกพร่องในการจัดการเรียนการสอนของอย่างไรบ้าง หรือมีความเหมาะสมกับนักเรียน และสามารถพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนได้หรือไม่ อย่างไร ทำให้เกิดการปรับปรุง แก้ไข และพัฒนาการจัดการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับความต้องการของนักเรียน และมีประสิทธิภาพมากขึ้น</li> </ul> | 39      |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• ทำให้นิสิตทราบสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน / การจัดการเรียนการสอน และเรียนรู้การแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ</li> </ul>  | 30      |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• ช่วยให้เกิดพัฒนาการในการเรียนการสอนให้มีความหลากหลายมากขึ้น</li> </ul>   | 2       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• สามารถสร้างนวัตกรรมในการจัดการเรียนการสอนได้อย่างเหมาะสมกับผู้เรียน</li> </ul>   | 2       |
| <b>ด้านพัฒนาระบบการและทักษะการทำวิจัย</b>   |         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• ทำให้ได้รู้จักขั้นตอนและกระบวนการในการทำวิจัย และได้ฝึกปฏิบัติจริง ส่งผลให้นิสิตทำวิจัยเป็น</li> </ul>   | 24      |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• ฝึกการเป็นคนช่างสังเกต ทำให้รู้จักสังเกตนักเรียน สังเกตสถานการณ์และปัญหาที่เกิดขึ้นในชั้นเรียนในระหว่างการเรียนการสอนมากขึ้น</li> </ul>  | 7       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• พัฒนาทักษะการทำวิจัย และทักษะด้านต่างๆ</li> </ul>  | 3       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• สามารถเผยแพร่ผลการวิจัยให้ผู้อื่นนำไปใช้ประโยชน์ได้</li> </ul>   | 1       |



#### ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

| รายละเอียด  | ความถี่ |
|---|---------|
| <b>ด้านพัฒนากระบวนการคิดและการทำงาน</b>   |         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● ช่วยให้เห็นการทำงานอย่างเป็นระบบ และเป็นขั้นตอนมากขึ้น รู้จักวางแผนการทำงาน และมีการวิเคราะห์เพื่อพัฒนาไปสู่สิ่งที่ดีขึ้น</li> </ul>                           | 16      |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● ช่วยพัฒนากระบวนการคิด / ทักษะการคิด / ฝึกการคิดให้เป็นระบบ</li> </ul>  | 7       |
| <b>ด้านพัฒนาความรู้ และความเป็นครู</b>  |         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● ช่วยให้เห็นบทบาทความเป็นครูได้อย่างชัดเจน และพัฒนาสมรรถภาพความเป็นครูมืออาชีพให้แก่ครู ซึ่งนิสิตสามารถนำประสบการณ์ที่ได้รับไปใช้ในการประกอบอาชีพครู</li> </ul> | 10      |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● ได้ทบทวนความรู้ที่เรียนมา และนำความรู้จากการเรียนมาสู่การปฏิบัติ ทำให้มีความรู้เพิ่มขึ้น และรู้หลักการสอนที่ถูกต้อง</li> </ul>                                 | 4       |

จากการวิเคราะห์ความคิดเห็นของนิสิตเกี่ยวกับประโยชน์ของการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่มีต่อการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู และการพัฒนานิสิต สามารถจำแนกได้เป็น 5 ประเด็นใหญ่ๆ ดังนี้

1) **ด้านการรู้จักผู้เรียน** ทำให้นิสิตได้รู้จักและเข้าใจนักเรียนเป็นรายบุคคล ทั้งในด้านลักษณะนิสัย พฤติกรรม ความรู้พื้นฐานและทักษะต่างๆ ของนักเรียน จุดเด่น จุดด้อย และธรรมชาติของผู้เรียน ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับความต้องการและระดับความรู้ของผู้เรียน ทำให้ได้แนวทางในการพัฒนานักเรียนอย่างเป็นระบบและเหมาะสมกับนักเรียนแต่ละบุคคล ทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างเต็มศักยภาพ และทำให้ผู้สอนสามารถแก้ปัญหานักเรียนได้อย่างตรงจุด รวมทั้งทราบปัญหาด้านการเรียนของนักเรียน ซึ่งทำให้สามารถแก้ปัญหาและพัฒนาให้นักเรียนได้ตรงจุดมากขึ้น

2) **ด้านการพัฒนาการจัดการเรียนการสอน** ทำให้นิสิตได้วิเคราะห์การจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนว่ามีสภาพปัญหา หรือมีจุดเด่น จุดด้อยหรือข้อบกพร่องในการจัดการเรียนการสอนของอย่างไรบ้าง หรือมีความเหมาะสมกับนักเรียน และสามารถพัฒนาการเรียนรู้อะไรของผู้เรียนได้หรือไม่อย่างไร ทำให้เกิดการปรับปรุง แก้ไข และพัฒนาการจัดการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับความต้องการของนักเรียน และมีประสิทธิภาพมากขึ้น นอกจากนี้ยังช่วยให้นิสิตสามารถสร้างนวัตกรรมและพัฒนากิจกรรมในการจัดการเรียนการสอนให้มีความหลากหลายมากขึ้น

3) **ด้านการพัฒนากระบวนการและทักษะการทำวิจัย** ทำให้ได้เรียนรู้ขั้นตอนและกระบวนการในการทำวิจัย ได้ฝึกปฏิบัติจริง ทำให้นิสิตได้พัฒนากระบวนการและทักษะการทำวิจัย ทำให้เป็นคนช่างสังเกต รู้จักสังเกตนักเรียน สังเกตสถานการณ์และปัญหาที่เกิดขึ้นในชั้นเรียนในระหว่างการเรียนการสอนมากขึ้น นอกจากนี้ยังสามารถเผยแพร่ผลการวิจัยให้ผู้อื่นได้นำไปใช้ประโยชน์ได้

4) **ด้านการพัฒนากระบวนการคิดและกระบวนการทำงาน** ช่วยพัฒนากระบวนการและทักษะการคิด การจัดการ ทำให้นิสิตทำงานอย่างเป็นระบบ ระเบียบ และเป็นขั้นตอนมากขึ้น รู้จักวางแผนการทำงาน และมีการวิเคราะห์เพื่อพัฒนาไปสู่สิ่งที่ดีขึ้น

5) **ด้านความรู้ และความเป็นครู** ทำให้นิสิตได้ทบทวนความรู้ที่เรียนมา และนำความรู้จากการเรียนมาสู่การปฏิบัติ ทำให้มีความรู้เพิ่มขึ้น และรู้หลักการสอนที่ถูกต้อง ช่วยให้เห็นบทบาทความเป็นครูได้อย่างชัดเจน และพัฒนาสมรรถภาพความเป็นครูมืออาชีพให้แก่ นิสิต ซึ่ง นิสิตสามารถนำประสบการณ์ที่ได้รับไปใช้ในการประกอบอาชีพครูต่อไป

### 2.3 ปัญหาอุปสรรคในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

ผลการวิเคราะห์ปัญหา อุปสรรคในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของนิสิต แสดงดังตารางที่ 4.5

**ตารางที่ 4.5** ความถี่ของผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของนิสิตเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของนิสิต

| ประเด็น   | รายละเอียด   | ความถี่ |
|---|--|---------|
| การขาดความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>ขาดความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการ กระบวน ขั้นตอนการทำวิจัย และรูปแบบที่ชัดเจนในการทำวิจัย เพราะไม่เคยเรียนมาก่อน/ไม่เคยทำมาก่อน ทำให้ไม่ทราบว่าต้องเริ่มต้นจากอะไร หรือควรทำอะไรก่อน</li> </ul> | 60      |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>ขาดทักษะ และประสบการณ์ในการทำวิจัย</li> </ul>   | 4       |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>ขาดตัวอย่างที่ชัดเจน ทำให้ไม่มีแนวทางในการทำวิจัย</li> </ul>  | 4       |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>ขาดผู้เชี่ยวชาญในการให้คำแนะนำ</li> </ul>   | 4       |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมีขั้นตอนที่ซับซ้อน ยาก และเยอะ / มีเนื้อหาที่ซ้ำซ้อน</li> </ul>   | 4       |
|   | <b>การกำหนดหัวข้อวิจัย</b>   |         |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>ปัญหาในการกำหนดหัวข้อในการวิจัย ได้แก่ หาหัวข้อในการทำวิจัยไม่ได้ หรือหาหัวข้อได้ซ้ำ / ไม่ทราบว่าจะทำหัวข้ออะไรดี / หัวข้อซ้ำกับเพื่อน</li> </ul>   | 12      |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>ปัญหาในการตัดสินใจเลือกหัวข้อหรือประเด็นปัญหาที่จะทำวิจัย เนื่องจากมีหลายปัญหา จนไม่ทราบว่าจะนำประเด็นใดมาทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน</li> </ul>   | 9       |
|   | <b>การศึกษาปัญหาและการแก้ปัญหา</b>   |         |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>ระยะเวลาสั้นทำให้ไม่สามารถศึกษาปัญหาได้ชัดเจน</li> </ul>  | 3       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>การหาแนวทางในการแก้ปัญหาของนักเรียนได้ไม่ดี</li> </ul>     | 2  |         |
| <b>การสร้างเครื่องมือ</b>   |  |         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>ไม่ทราบวิธีการสร้างเครื่องมือที่จะใช้ในการวิจัย</li> </ul> | 3  |         |

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

| ประเด็น                             | รายละเอียด  | ความถี่ |
|-------------------------------------|---|---------|
|                                     | <b>การเก็บข้อมูล</b>  |         |
|                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>การเก็บข้อมูลมีความติดขัดหลายประการ ได้แก่ การเก็บข้อมูลได้ไม่ครบเนื่องจากนักเรียนไม่ส่งแบบสอบถาม นักเรียนตอบคำถามไม่ตรงประเด็น การไม่ได้รับความร่วมมือจากหลายฝ่าย (นักเรียน ผู้ปกครอง และโรงเรียน) เช่น นักเรียนให้ความร่วมมือในการกรอกแบบสอบถาม/ส่งแบบสอบถามช้า ได้ข้อมูลที่ไม่เป็นความจริง</li> </ul> | 37      |
|                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>การเก็บข้อมูลต้องแบ่งเวลาจากการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ทำให้เก็บข้อมูลได้ไม่ต่อเนื่อง เพราะมีภาระหน้าที่ต้องปฏิบัติตลอด/ภาระงานครุมีเยอะอยู่แล้ว</li> </ul>   | 6       |
|                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>การเก็บข้อมูลต้องใช้เวลาเยอะ แต่ระยะเวลาในการเก็บข้อมูลมีค่อนข้างน้อย ทำให้งานวิจัยไม่สมบูรณ์</li> </ul>   | 3       |
|                                     | <b>การเขียนรายงาน</b>   |         |
|                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>การเขียนรายงานยังไม่ค่อยชัดเจน อ่านแล้วยังไม่สื่อความหมาย / รายละเอียดของงานมีไม่คอยมาก</li> </ul>   | 2       |
|                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>การทำรายงานวิจัยต้องใช้ปริมาณกระดาษมาก / เปลืองกระดาษ</li> </ul>   | 3       |
|                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>ไม่มีเวลาในการทำรูปเล่ม</li> </ul>   | 2       |
| การขาดความชัดเจนของรูปแบบการทำวิจัย | <ul style="list-style-type: none"> <li>ขาดความชัดเจนของรูปแบบ ขั้นตอน วิธีการปฏิบัติ ฟอรัมหรือว่าควรทำวิจัยแบบใดระหว่าง การทำวิจัยแบบ 5 บท กับการทำวิจัยแบบ CAR 1-4</li> </ul>  | 20      |
|                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>ยังสับสนกับการทำวิจัยแบบ CAR 1-4 ว่าแตกต่างกันอย่างไรกับวิจัย 5 บท</li> </ul>  | 3       |
| ปัญหาจากตัวนิสิต                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>ทำงานไม่ทัน / เริ่มทำวิจัยช้าไปจึงทำให้เวลาในการทำวิจัยกระชั้น งานวิจัยไม่ได้ประสิทธิภาพ เพราะต้องเสียเวลาในการปรับตัวให้เข้ากับโรงเรียน / ยังพะวงกับการจัดการเรียนการสอน</li> </ul>   | 12      |
|                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>เกิดจากความรับผิดชอบส่วนบุคคล เช่น ความเกียจคร้าน ความกระตือรือร้น ความขยัน และความสม่ำเสมอในการทำงาน</li> </ul>   | 5       |
| ปัญหาด้านเวลา และภาระงาน            | <ul style="list-style-type: none"> <li>ภาระงานครุมีมาก ต้องเตรียมการสอน ทำแผน ทำสื่อ ฯลฯ ทำให้ไม่มีเวลาในการทำวิจัยได้อย่างเต็มที่</li> </ul>   | 95      |
|                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>บริหารเวลาในการทำวิจัยในชั้นเรียนได้ไม่ดี เพราะมีภาระงานสอนมาก</li> </ul>  | 4       |
|                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>ภาระงานครุมีมาก ทำให้การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเป็นการเพิ่มภาระงาน</li> </ul>   | 2       |
| ปัญหาด้านทรัพยากร                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>แหล่งอ้างอิงมีน้อย และไม่มีเวลาในการค้นคว้าข้อมูล</li> </ul>   | 2       |
|                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>อุปกรณ์ / งบประมาณในการทำวิจัย</li> </ul>  | 2       |
| อื่นๆ                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>ระยะเวลาในการทำแต่ละ CAR มีระยะเวลาเพียง 1 เดือน (เช่น การทำ CAR1 วิเคราะห์ผู้เรียนใช้เวลาประมาณ 1 เดือน) และเวลาที่เจอกับผู้เรียนมีน้อย</li> </ul>  | 2       |

ผลจากการวิเคราะห์ความคิดเห็นของนิสิตเกี่ยวกับปัญหา อุปสรรคในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่นิสิตได้พบนั้น สามารถจำแนกได้เป็น 6 ประเด็นใหญ่ๆ คือ

1) **ปัญหาด้านการขาดความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน** นิสิตส่วนใหญ่ขาดความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการ กระบวน ขั้นตอนการทำวิจัย และรูปแบบที่ชัดเจนในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน เนื่องจาก (1) การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมีขั้นตอน

ที่ยากและซับซ้อน (2) นิสิตไม่เคยเรียนมาก่อน หรือไม่เคยทำมาก่อน ทำให้ขาดทักษะและประสบการณ์ ในการทำวิจัย ทำให้ไม่ทราบว่าต้องเริ่มต้นการทำวิจัยอย่างไร และ (3) ขาดผู้เชี่ยวชาญในการให้ คำแนะนำ และไม่มีตัวอย่างรายงานการทำวิจัยให้ศึกษา ทำให้ไม่มีแนวทางในการทำวิจัย

นอกจากนี้เมื่อพิจารณาตามขั้นตอนการทำวิจัย พบว่า นิสิตมีปัญหาในการทำวิจัยใน 3 ขั้นตอน ดังนี้

(1) ขั้นตอนการกำหนดหัวข้อวิจัย พบว่านิสิตมีปัญหา 2 ประเด็น คือ ประเด็นแรก คือ ปัญหาการหาหัวข้อในการทำวิจัย ได้แก่ นิสิตหาหัวข้อในการทำวิจัยไม่ได้ หรือหาหัวข้อได้ซ้ำ หรือไม่ทราบว่าจะทำหัวข้ออะไรดี หรือทำหัวข้อซ้ำกับเพื่อน และประเด็นที่สอง คือปัญหาในการตัดสินใจเลือกหัวข้อหรือประเด็นปัญหาที่จะทำวิจัย เนื่องจากนิสิตมีปัญหาหลายประเด็น จนไม่รู้จะนำประเด็นใดมาเป็นปัญหาการวิจัย ทำให้ตัดสินใจเลือกปัญหาในการทำวิจัยได้ยาก

(2) ขั้นตอนการศึกษาปัญหาและแก้ปัญหา พบว่าระยะเวลาที่มีน้อยทำให้ไม่สามารถศึกษาปัญหาได้ชัดเจน และหาแนวทางในการแก้ปัญหาของนักเรียนได้ไม่ดี

(3) ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการทำวิจัย นิสิตไม่ทราบวิธีการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลเพื่อทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

(4) ขั้นตอนการเก็บข้อมูล พบว่า การเก็บข้อมูลของนิสิตมีความติดขัดหลายประการ ได้แก่ การเก็บข้อมูลได้ไม่ครบ เนื่องจากนักเรียนไม่ส่งแบบสอบถาม นักเรียนตอบคำถามไม่ตรง ประเด็น การไม่ได้รับความร่วมมือจากหลายฝ่าย (นักเรียน ผู้ปกครอง และโรงเรียน) เช่น นักเรียน ไม่ให้ความร่วมมือในการกรอกแบบสอบถาม หรือส่งแบบสอบถามช้า และบางครั้งได้ข้อมูลที่ไม่เป็นความจริง นอกจากนี้ยังพบว่านิสิตต้องใช้เวลามากในการเก็บข้อมูล แต่ระยะเวลาในการเก็บข้อมูลในการวิจัยจริงมีค่อนข้างน้อย ทำให้งานวิจัยไม่สมบูรณ์ และการเก็บข้อมูลต้องแบ่งเวลาจากการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ทำให้เก็บข้อมูลได้ไม่ต่อเนื่อง เพราะมีภาระหน้าที่ที่ต้องปฏิบัติ

(5) ขั้นตอนการทำรายงาน พบว่าการเขียนรายงานยังไม่ค่อยชัดเจน อ่านแล้วยังไม่สื่อความหมาย หรือรายละเอียดของงานมีไม่ค่อยมาก และไม่มีเวลาในการทำรูปเล่ม นอกจากนี้ นิสิตยังให้ความเห็นว่าการทำรายงานวิจัยต้องใช้ปริมาณกระดาษมากทำให้เปลืองทรัพยากรธรรมชาติ

**2) ปัญหาด้านความชัดเจนของรูปแบบการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน** พบว่า ขาดความชัดเจนของรูปแบบ ขั้นตอน วิธีการปฏิบัติ ฟอรัมหรือรูปเล่มการทำวิจัย รวมทั้งขาดความชัดเจนของคำสั่งในการทำวิจัย ทำให้อาจารย์แต่ละท่านและนิสิตเกิดความเข้าใจไม่ตรงกัน และทำให้เกิดความสับสนว่าควรทำวิจัยแบบใดระหว่างการทำวิจัยแบบ 5 บท กับการทำวิจัยแบบ CAR 1 – 4 และยังสับสนกับการทำวิจัยแบบ CAR 1 – 4 เนื่องจากการทำไม่เหมือนกับการทำวิจัยแบบ 5 บท

3) **ปัญหาจากตัวนิสิต** พบว่า (1) นิสิตเริ่มทำวิจัยช้าไปจึงทำให้เวลาในการทำวิจัยกระชั้น เนื่องจากต้องใช้เวลาในการปรับตัวให้เข้ากับโรงเรียน และยังคงพะวงกับการจัดการเรียนการสอน ทำให้ทำงานไม่ทัน และงานวิจัยไม่ได้ประสิทธิภาพ และ (2) เกิดจากความรับผิดชอบส่วนบุคคล เช่น ความเกียจคร้าน ความกระตือรือร้น ความขยัน และความสม่ำเสมอในการทำงาน

4) **ปัญหาจากอาจารย์นิเทศก์** พบว่า อาจารย์นิเทศบางท่านไม่รู้จักการทำวิจัย ปฏิบัติการในชั้นเรียนแบบ CAR 1 – 4 จึงไม่สามารถให้คำปรึกษาได้ หรือให้คำปรึกษาได้ไม่ดีเท่าที่ควร

5) **ปัญหาด้านเวลาและภาระงาน** พบว่า ภาระงานครูที่นิสิตได้รับมอบหมายมีมาก ทำให้ไม่มีเวลาในการทำวิจัยได้อย่างเต็มที่ และทำให้รู้สึกว่าการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเป็นการเพิ่มภาระงาน นอกจากนี้ นิสิตไม่สามารถบริหารเวลาในการวิจัยในชั้นเรียนได้ดีพอ

6) **ปัญหาด้านทรัพยากร** พบว่า พบว่านิสิตไม่มีเวลาในการค้นคว้าข้อมูล และแหล่งอ้างอิงมีน้อย นอกจากนี้ยังขาดอุปกรณ์และงบประมาณในการทำวิจัย

นอกจากปัญหาทั้ง 6 ด้านดังกล่าว นิสิตยังพบปัญหาในการทำวิจัย CAR1 การรู้จักผู้เรียน ปัญหาที่พบคือนักเรียนมีจำนวนมาก ทำให้ต้องใช้เวลามากในการทำ CAR1 เพราะต้องสังเกตนักเรียนทุกๆ คน และระยะเวลาในการทำแต่ละเรื่อง มีระยะเวลาเพียง 1 เดือน (เช่น การทำ CAR1 วิเคราะห์ผู้เรียนใช้เวลาประมาณ 1 เดือน) แต่เวลาที่จะได้พบกับผู้เรียนมีน้อย ทำให้งานวิจัยยังไม่สมบูรณ์แบบ

## 2.4 ปัจจัยที่จะส่งเสริมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของนิสิตเกี่ยวกับแนวทางการปรับปรุงและพัฒนา และปัจจัยที่ส่งเสริมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่เป็นประโยชน์ต่อนิสิต แสดงดังตารางที่ 4.6

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**ตารางที่ 4.6** ความถี่ของผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของนิสิตเกี่ยวกับการปรับปรุง และ พัฒนาการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่เป็นประโยชน์ต่อนิสิต

| ประเด็น  | รายละเอียด   | ความถี่   |
|--|--|---|
| ด้านความรู้  | ● ควรให้ความรู้ที่ถูกต้องกับนิสิตเกี่ยวกับเรื่องการวิจัย (CAR1-4) ให้ชัดเจนมากกว่านี้ว่าเป็นอย่างไร ต้องทำอย่างไร มีขั้นตอน / กระบวนการ / รูปแบบอย่างไร  | 21  |
|  | ● ควรจัดทำคู่มือที่มีรายละเอียดชัดเจน  | 2   |
| ด้านรูปแบบการทำวิจัย   | ● กำหนดรูปแบบ / แนวทาง / แบบแผน / แบบฟอร์มการทำวิจัยให้ชัดเจน เป็นแบบเดียวกัน และมีมาตรฐานเดียวกัน   | 22  |
|  | ● พัฒนาด้านรูปแบบการเขียนงานวิจัย ให้เป็นแบบเดียวกัน   | 1   |
|  | ● ควรทำวิจัยแค่ครั้งเดียว คือเฉพาะการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครั้งที่ 2 ส่วนในครั้งที่ 1 นั้นน่าจะให้ฝึกการทำแผนการจัดการเรียนรู้และการสอนมากกว่า นอกจากนี้ในครั้งที่ 1 นิสิตยังปรับตัวในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพอยู่   | 6   |
|  | ● ควรลดการทำวิจัยปฏิบัติการ (CAR 1-4) ให้น้อยลง โดยให้ทำ CAR ใดก็ได้ตามที่ต้องการ เนื่องจากเวลาไม่พอ และควรปรับงานวิจัย (CAR) บางเรื่องที่มีเนื้อหาคล้ายคลึงกัน รวมเป็นอันเดียวกันได้ ซึ่งจะทำให้ลดภาระงานลง   | 5   |
|  | ● ควรทำวิจัยเรื่องเดียว และไม่ต้องแยกเป็น CAR1-4   | 4   |
|  | ● ควรทำเป็นรายงานย่อยๆ เพื่อมุ่งแก้ปัญหาที่แท้จริง หรือสรุปเป็นใจความสำคัญเพียงไม่กี่แผ่นก็พอ หรือเป็นรูปแบบวิจัยง่ายๆ ที่สามารถแก้ปัญหาในชั้นเรียนได้จริง หรือทำวิจัยหน้าเดียว  | 6   |
|  | ● ควรให้รูปแบบเป็นงานวิจัย 5 บท หรือทำเหมือนวิทยานิพนธ์  | 2   |
|  | ● ควรทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเป็นกลุ่ม   | 1   |
|  | ● ควรให้นิสิตทำตามความสมัครใจ / ความสนใจของนิสิต   | 4   |
|  | ● ควรเน้นที่กระบวนการที่แท้จริงโดยดึงจากประสบการณ์ และสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในการเรียนการสอนมากกว่าการทำรูปเล่มรายงาน  | 3   |
|  | ● การทำวิจัยควรให้มีความต่อเนื่อง การเปลี่ยนโรงเรียนทำให้ทำวิจัยไม่ต่อเนื่อง โดยเฉพาะการทำวิจัยในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครั้งที่ 2 ต้องเริ่มทำวิจัยใหม่หมด ดังนั้นควรให้ฝึกประสบการณ์วิชาชีพโรงเรียนเดียวกัน 1 ปีการศึกษา จะได้ทำวิจัยอย่างต่อเนื่อง และช่วยให้มีเวลาในการเก็บข้อมูลได้เต็มที่ | 12  |
|  | การชี้แจงทำความเข้าใจกับนิสิตและอาจารย์นิเทศก์   | ● ควรมีการชี้แจงจุดประสงค์และวิธีการทำให้ชัดเจนมากกว่านี้ |
| ● ควรชี้แจงให้นิสิตและอาจารย์นิเทศก์ทราบตรงกันเกี่ยวกับรูปแบบ หรือแนวทางในการทำวิจัย เพื่อให้การทำวิจัยเป็นไปในแนวทางเดียวกัน                          |  | 2   |
| ● ควรมีการอธิบายและให้ความรู้เกี่ยวกับการทำงานวิจัยที่นิสิตต้องทำให้กับอาจารย์นิเทศก์คณะและอาจารย์นิเทศก์โรงเรียน เพื่อรับทราบและมีความเข้าใจที่ตรงกัน |  | 4   |
| อาจารย์นิเทศก์   | ● อาจารย์นิเทศก์ควรให้คำแนะนำ / คำปรึกษาในการทำวิจัยอย่างใกล้ชิด และมีการติดตามอย่างใกล้ชิด และต่อเนื่อง   | 14  |
|  | ● ควรให้นิสิตรายงานความคืบหน้าของการทำวิจัยให้อาจารย์ที่ปรึกษาทราบเป็นระยะ เช่น แจ้งปัญหาที่พบในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพกับอาจารย์นิเทศก์ก่อน เพื่อเป็นแนวทางใน การทำวิจัยที่มาจากสภาพจริงในโรงเรียน  | 2   |
| ปัจจัยสนับสนุน   | ด้านวิชาการ  |   |
|  | ● ควรมีตัวอย่างที่ดี / มีตัวอย่างที่หลากหลาย ของงานวิจัยให้ดูเป็นตัวอย่าง  | 10  |
|  | ● ต้องการที่ปรึกษาในการให้ความรู้ ข้อเสนอแนะ หรือข้อมูลเมื่อประสบปัญหา   | 4   |

## ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

| ประเด็น                        | รายละเอียด   | ความถี่ |
|--------------------------------|--|---------|
|                                | <i>ด้านงบประมาณ</i>  |         |
|                                | ● ควรมีงบประมาณหรือทุนส่งเสริมการทำวิจัย เพื่อใช้ในจัดทำนวัตกรรมที่ได้จากการทำวิจัยและในการทำเอกสาร จะช่วยให้นิสิตสามารถทำงานได้อย่างสะดวกขึ้น   | 4       |
|                                | <i>ด้านสื่อ</i>  |         |
|                                | ● สื่อ เนื้อหา และแหล่งข้อมูล  | 2       |
| การจัดอบรมหรือเปิดสอนวิชาวิจัย | ● ควรสร้างประสบการณ์ในฝึกการเขียนโครงร่าง / รายงานการวิจัยในชั้นเรียนในวิชาวิจัยที่ทางคณะเปิดสอน   | 3       |
| ปฏิบัติการในชั้นเรียน          | ● ควรเปิดวิชา “วิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน” ให้นิสิตทุกสาขาวิชาได้เรียน โดยอาจบรรจุเป็นวิชาเฉพาะแยกตามวิชาเอก หรือวิชาเฉพาะในหมวดวิชาชีพอครุ เพื่อช่วยให้นิสิตทำวิจัยในชั้นเรียนเป็นและควรมีแบบแผนที่แน่นอน   | 13      |
|                                | ● ควรจัดการอบรมให้ความรู้และให้แนวทางการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนให้มากกว่านี้ก่อนออกปฏิบัติการ หรือให้นักวิจัยที่มีความเชี่ยวชาญมาให้คำแนะนำเพื่อให้ได้แนวทางและรูปแบบการวิจัยที่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน เพราะแต่ละสาขาได้รับการเรียนที่ต่างกัน ทำให้เกิดความเข้าใจที่ต่างกันและไม่ชัดเจน | 20      |
|                                | ● ควรมีการสอน และให้ลองทำในวิชาระเบียบวิธีทางวิจัย   | 4       |
| ด้านเวลาและภาระงาน             | ● ควรลดภาระงานอื่นๆ ลง ขณะฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู เพื่อให้มีเวลาในการทำวิจัยมากขึ้น  | 5       |
| ระยะเวลาในการทำวิจัย           | ● ระยะเวลาในการทำวิจัยไม่เพียงพอ ควรให้เวลาในการทำวิจัยมากขึ้น เพราะต้องสอน และกิจกรรมอื่นๆ ด้วย   | 10      |
|                                | ● ทางคณะควรมีกำหนดระยะเวลาที่แน่นอนในชั้นตอนต่างๆ ของการทำวิจัย และมีการ رصدชั้นให้นิสิตทำวิจัย  | 3       |
|                                | ● ควรกำหนดเวลาในการส่งงานอย่างแน่นอน   | 5       |
| การประเมิน                     | ● ควรมีหลักเกณฑ์การประเมินในแนวทางเดียวกัน และให้ความเท่าเทียมกันในการตรวจงานวิจัยทุกวิชาเอก ทุกอาจารย์ที่ปรึกษา   | 3       |

จากการวิเคราะห์ผลการสอบถามนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูแนวทางการปรับปรุงพัฒนา รวมทั้งปัจจัยที่จะส่งเสริมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่เป็นประโยชน์ต่อนิสิตนั้น สามารถจำแนกได้เป็น 6 ประเด็นใหญ่ๆ คือ

1) **ด้านความรู้** ควรให้ความรู้ที่ถูกต้องกับนิสิตเกี่ยวกับเรื่องการทำวิจัย (CAR1 – 4) ให้ชัดเจนมากกว่านี้ว่าเป็นอย่างไร ต้องทำอะไร มีขั้นตอน / กระบวนการ/ รูปแบบอย่างไร และควรจัดทำคู่มือที่มีรายละเอียดชัดเจน

2) **ด้านรูปแบบการทำวิจัย** ควรกำหนดรูปแบบ / แนวทาง / แบบแผน / แบบฟอร์มการทำวิจัยให้ชัดเจน เป็นแบบเดียวกัน และมีมาตรฐานเดียวกัน นอกจากนี้นิสิตยังไปเสนอรูปแบบหรือแนวทางการทำวิจัยไว้หลากหลายรูปแบบ ดังนี้ คือ (1) ควรทำวิจัยแค่ครั้งเดียว คือให้ทำเฉพาะการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครั้งที่ 2 โดยในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครั้งที่ 1 น่าจะให้ฝึกการทำ

แผนและการสอนมากกว่า เนื่องจากในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครั้งที่ 1 นิสิตยังปรับตัวกับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพอยู่ (2) ควรลดการทำวิจัยปฏิบัติการ (CAR 1-4) ให้น้อยลง โดยให้ทำเรื่องใดก็ได้ตามที่ต้องการ เพราะไม่สามารถทำทั้ง 4 CAR ได้ดี เนื่องจากเวลาไม่พอ และวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน (CAR) บางเรื่องมีเนื้อหาคล้ายคลึงกัน สามารถรวมเป็นเรื่องเดียวกันได้ ซึ่งจะช่วยให้ลดภาระงานลง (3) ควรทำวิจัยเรื่องเดียว และไม่ต้องแยก CAR (4) ทำวิจัยหน้าเดียว (5) ทำเป็นรายงานย่อยๆ เพื่อมุ่งแก้ปัญหาที่แท้จริง หรือสรุปเป็นใจความสำคัญเพียงไม่กี่แผ่นก็พอ หรือเป็นรูปแบบวิจัยง่ายๆ ที่สามารถแก้ปัญหาในชั้นเรียนได้จริง หรือทำวิจัยหน้าเดียว (6) ควรให้รูปแบบเป็นงานวิจัย 5 บท หรือทำเหมือนวิทยานิพนธ์ และ (7) ทดลองทำเป็นงานกลุ่ม

**3) ด้านการชี้แจงทำความเข้าใจให้กับนิสิตและอาจารย์นิเทศก์** ควรชี้แจงจุดประสงค์และวิธีการทำให้ชัดเจนมากกว่านี้ และควรชี้แจงให้นิสิตและอาจารย์นิเทศก์ทราบตรงกันเกี่ยวกับรูปแบบ หรือแนวทางในการทำวิจัย เพื่อให้การทำวิจัยเป็นไปในแนวทางเดียวกัน และควรมีการอธิบายและให้ความรู้เกี่ยวกับการทำวิจัยที่นิสิตต้องทำให้กับอาจารย์นิเทศก์คณะและอาจารย์นิเทศก์โรงเรียน เพื่อรับทราบและมีความเข้าใจที่ตรงกัน

**4) ด้านอาจารย์นิเทศก์** ควรให้คำแนะนำ คำปรึกษาในการทำวิจัยอย่างใกล้ชิด และสม่ำเสมอ และมีการติดตามอย่างต่อเนื่อง และควรให้นิสิตรายงานความคืบหน้าของการทำวิจัยให้อาจารย์นิเทศก์ทราบเป็นระยะ เช่น แจ้งปัญหาที่พบในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพกับอาจารย์นิเทศก์ก่อน เพื่อเป็นแนวทางในการทำวิจัยที่มาจากสภาพจริงในโรงเรียน

**5) ด้านปัจจัยสนับสนุน** สามารถแบ่งได้ 3 ด้าน ได้แก่ (1) ด้านงบประมาณ ควรมีงบประมาณหรือทุนส่งเสริมการทำวิจัย เพื่อให้ในจัดทำนวัตกรรมที่ได้จากการทำวิจัยและในการทำเอกสาร จะช่วยให้นิสิตสามารถทำงานได้อย่างสะดวกขึ้น (2) ด้านวิชาการ คือ ต้องการที่ปรึกษาในการให้ความรู้ ชี้แนะ หรือข้อมูลเมื่อประสบปัญหา และต้องการตัวอย่างของงานวิจัยที่ดี / มีตัวอย่างที่หลากหลายมาให้ดูเป็นตัวอย่าง (3) ด้านสื่อ ได้แก่ แหล่งค้นคว้าข้อมูล และสื่อต่างๆ

**6) การจัดอบรมหรือเปิดสอนวิชาวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน** ควรเปิดวิชา “วิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน” ให้นิสิตทุกสาขาวิชาได้เรียน โดยอาจบรรจุเป็นวิชาเฉพาะแยกตามวิชาเอกหรือวิชาเฉพาะในหมวดวิชาชีพครู เพื่อช่วยให้นิสิตทำวิจัยในชั้นเรียนเป็นและควรมีแบบแผนที่แน่นอน หรือควรจัดการอบรมให้ความรู้และให้แนวทางการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนให้มากกว่านี้ หรือให้นักวิจัยที่มีความเชี่ยวชาญมาให้คำแนะนำ เพื่อให้ได้แนวทางและรูปแบบการวิจัยที่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน เพราะแต่ละสาขาได้รับการเรียนที่ต่างกัน ทำให้เกิดความเข้าใจที่ต่างกันและไม่ชัดเจน



7) **ด้านภาระงาน** ควรลดภาระงานอื่นๆ ลง ขณะฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู เพื่อให้มีเวลาในการทำวิจัยมากขึ้น

8) **ด้านระยะเวลาในการทำวิจัย** ระยะเวลาในการทำวิจัยไม่เพียงพอ ควรให้เวลาในการทำวิจัยมากขึ้น เพราะต้องทำงานหลายอย่าง ทั้งงานสอน และกิจกรรมอื่นๆ ด้วย และทางคณะควรมีกำหนดระยะเวลาที่แน่นอนในขั้นตอนต่างๆ ของการทำวิจัย และมีการกดดันให้บัณฑิตทำวิจัย และควรกำหนดเวลาในการส่งงานอย่างแน่นอน ว่าส่งเมื่อไร

9) **ด้านการประเมิน** ควรมีหลักเกณฑ์การประเมินในแนวทางเดียวกัน และให้ความสำคัญเท่าเทียมกันในการตรวจงานวิจัยทุกวิชาเอก และทุกอาจารย์ที่ปรึกษา

## 2.5 ลักษณะการบันทึกหลังการสอนของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

การสอบถามเกี่ยวกับการบันทึกหลังการสอนของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู แบ่งเป็น 4 ประเด็น คือ ประเด็นแรกเป็นการสอบถามเกี่ยวกับช่วงเวลา และระยะเวลาที่นิสิตใช้ในการบันทึกหลังการสอน ประเด็นที่สอง สอบถามเกี่ยวกับหัวข้อที่นิสิตบันทึกลงในบันทึกหลังการสอน ประเด็นที่สาม สอบถามเกี่ยวกับประโยชน์ที่นิสิตได้รับจากการบันทึกหลังการสอน และประเด็นสุดท้าย คือ ปัญหาและอุปสรรคในการบันทึกหลังการสอน ผลการวิเคราะห์มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

### 2.5.1 ช่วงเวลา และระยะเวลาที่นิสิตใช้ในการบันทึกหลังการสอน

จากการวิเคราะห์ผลการสอบถามนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูเกี่ยวกับช่วงเวลา และระยะเวลาที่นิสิตใช้ในการบันทึกหลังการสอน พบว่า ช่วงเวลาที่นิสิตใช้ในการบันทึกหลังการสอนเรียงตามความถี่จากมากไปน้อย พบว่า ส่วนใหญ่จะบันทึกหลังจากสอนเสร็จ รองลงมาคือบันทึกช่วงเย็นหลังเลิกเรียน/ก่อนกลับบ้าน บันทึกท้ายสัปดาห์/สัปดาห์ละครั้ง/เสาร์-อาทิตย์ บันทึกเวลาว่าง/คาบว่าง/ระหว่างรอสอน นอกจากนี้ก็จะมีการบันทึกที่เดียวช่วงปลายเทอม หรือหลังสอนเสร็จทั้งหมด หรือช่วงก่อนหรือใกล้ที่จะส่งงาน

สำหรับระยะเวลาที่นิสิตใช้ในการบันทึกหลังการสอนส่วนใหญ่ใช้เวลาในการบันทึกหลังการสอนแผนละ 10 นาที 5 นาที และ 30 นาที ตามลำดับ และส่วนหนึ่งบันทึกแผนการสอนหลังเสร็จสิ้นการสอนทั้งหมดแล้วโดยใช้เวลา 1 วัน 3 วัน และ 5-10 วัน ตามลำดับ

### 2.5.2 หัวข้อในการบันทึกหลังการสอน

ผลการวิเคราะห์เกี่ยวกับหัวข้อในการบันทึกหลังการสอน แสดงดังตารางที่ 4.7

#### ตารางที่ 4.7 ความถี่ประเด็นในการบันทึกหลังการสอน

| ประเด็น                                      | รายละเอียด  | ความถี่ |
|--|---|---------|
| บรรยากาศในการเรียนการสอน                     | ● บรรยากาศในการเรียนการสอน/สภาพห้องเรียนขณะสอน  | 32      |
|  | ● เหตุการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นในห้องเรียน   | 6       |
| รายละเอียดเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน      | ● การจัดการเรียนการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ (ขั้นนำ ขั้นสอน ขั้นสรุป) รายละเอียดเกี่ยวกับการสอน (เช่น สอนห้องไหน คาบไหน เรื่องอะไร วิชาอะไร) และลักษณะการสอน      | 49      |
| การประเมินผล การสอนเกี่ยวกับแผนการจัด        | ● การประเมินความสำเร็จในการสอนว่าบรรลุวัตถุประสงค์หรือไม่   | 21      |
|  | ● ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และกิจกรรมที่สอนมีความเหมาะสมหรือไม่   | 16      |
| การเรียนรู้ กิจกรรมวิธีการสอน เทคนิค และสื่อ | ● สื่อการสอน และประสิทธิภาพของสื่อการสอน  | 9       |
|  | ● ประสิทธิภาพของแผน และความสอดคล้องของแผนกับการจัดการเรียนการสอน  | 8       |
|  | ● เทคนิคหรือวิธีการสอนใช้ได้ผลหรือไม่   | 3       |
| ผลการจัดการเรียนการสอนที่มีต่อนักเรียน       | ● ผลสัมฤทธิ์ของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ผลการเรียนรู้ของนักเรียน ผลการสอนว่านักเรียนบรรลุตามวัตถุประสงค์หรือไม่  | 57      |
|  | ● การมีส่วนร่วมในกิจกรรมของผู้เรียน การให้ความร่วมมือ ความสนใจในการทำกิจกรรม การตอบคำถาม หรือปฏิกิริยาตอบรับของผู้เรียนของผู้เรียน                                  | 29      |
| ปัญหา ข้อดี ข้อเสีย วิธีการแก้ไข พัฒนา       | ● ปัญหาและอุปสรรคในการจัดการเรียนการสอน วิธีการ/แนวทางการแก้ไขปัญหา/แนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาในครั้งต่อไป   | 179     |
|  | ● ข้อดี/สิ่งที่ทำได้แล้ว ข้อเสีย ข้อสังเกต ข้อที่ควรปรับปรุง/พัฒนา และข้อเสนอแนะในการจัดการเรียนการสอน  | 35      |
| นักเรียน                                     | ● ลักษณะ/พฤติกรรมของผู้เรียนเป็นรายบุคคล หรือรายกลุ่ม ทั้งในขณะสอนและหลังสอน พฤติกรรมการเรียนโดยทั่วไป พฤติกรรมที่มีปัญหาของผู้เรียน พฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน | 80      |
|  | ● จำนวนนักเรียน การเข้าเรียนของนักเรียน (จำนวนนักเรียนที่มาเรียน และจำนวนนักเรียนที่ขาด)  | 2       |
| ครู  | ● ความพร้อม ลักษณะการสอนของตัวเอง สภาพการสอน ประสิทธิภาพการสอนของตนเอง  | 9       |
|  | ● การคุมชั้นเรียน   | 5       |
|  | ● การควบคุมเวลาในการทำกิจกรรมในการจัดการเรียนการสอน   | 2       |
| ความรู้ใหม่ ความรู้สึก สิ่งประทับใจ          | ● ความรู้ใหม่ที่ได้รับจากการเรียนรู้ของตนเองจากการสอน   | 6       |
|  | ● ความรู้สึกของตนเอง  | 3       |
|  | ● สิ่งประทับใจในชั้นเรียน   | 2       |
|  | ● ประโยชน์  | 1       |
| ประเด็นวิจัย                                 | ● ประเด็นที่เกี่ยวกับวิจัยในชั้นเรียน สิ่งที่ได้คิดว่าจะนำไปทำวิจัยได้  | 2       |
| อื่นๆ  | ● ทุกเรื่องที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน   | 8       |
|  | ● บันทึกตามฟอร์ม/ตามตัวอย่างที่มีให้ในสมุดเล่มเล็กสีขาว   | 3       |

จากการวิเคราะห์ผลการสอบถามนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูเกี่ยวกับประเด็นที่นิสิตบันทึกหลังการสอน พบว่ามีประเด็นในการบันทึกหลังการสอนดังต่อไปนี้

- 1) บรรยายภาคการเรียนการสอน ได้แก่ สภาพห้องเรียน บรรยายภาคในการเรียนการสอน รวมทั้งเหตุการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นในระหว่างการจัดการเรียนการสอน
- 2) รายละเอียดเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน ได้แก่ การจัดการเรียนการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย ขั้นนำ ขั้นสอน และขั้นสรุป รายละเอียดเกี่ยวกับการสอน เช่น สอนห้องไหน คาบไหน เรื่องอะไร วิชาอะไร
- 3) การประเมินผลการสอนเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน ได้แก่ การประเมินความสำเร็จในการสอนว่าบรรลุวัตถุประสงค์หรือไม่ ประสิทธิภาพของแผน และความสอดคล้องของแผนกับการจัดการเรียนรู้ ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและกิจกรรมที่สอนมีความเหมาะสมหรือไม่ รวมทั้งเทคนิค วิธีการสอน และสื่อมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลหรือไม่ อย่างไร
- 4) ผลการจัดการเรียนการสอนที่มีต่อนักเรียน ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ของนักเรียน บรรลุตามวัตถุประสงค์หรือไม่ และการสังเกตพฤติกรรมความร่วมมือในกิจกรรมของผู้เรียน การให้ความร่วมมือ ความสนใจในการทำกิจกรรม การตอบคำถาม หรือปฏิกิริยาตอบรับของผู้เรียน
- 5) ข้อดีหรือสิ่งที่ทำได้ดีแล้ว ข้อเสีย ข้อสังเกต ข้อที่ควรปรับปรุงและพัฒนา ข้อเสนอแนะ ปัญหาและอุปสรรค แนวทางในการแก้ไข ปรับปรุงและพัฒนาในการจัดการเรียนการสอนในครั้งต่อไป
- 6) ลักษณะ/พฤติกรรมของผู้เรียนเป็นรายบุคคล หรือรายกลุ่ม ทั้งในขณะสอนและหลังสอน พฤติกรรมการเรียนโดยทั่วไป พฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน และพฤติกรรมที่มีปัญหาของผู้เรียน รวมทั้งการเข้าชั้นเรียนของนักเรียน (จำนวนนักเรียนที่มาเรียน และจำนวนนักเรียนที่ขาด)
- 7) การประเมินประสิทธิภาพการสอนของตนเอง ความพร้อม ลักษณะการสอนของตัวเอง การคุมชั้นเรียน และการควบคุมเวลาในการทำกิจกรรมในการจัดการเรียนการสอน
- 8) ความรู้ใหม่ ความรู้สึก สิ่งที่น่าสนใจในชั้นเรียน และประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนรู้จากการสอนของตนเอง
- 9) ประเด็นที่คิดว่าน่าจะนำไปทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

### 2.5.3 ประโยชน์ที่นิสิตได้รับจากการบันทึกหลังการสอน

ผลการวิเคราะห์เกี่ยวกับประโยชน์ที่นิสิตได้รับจากการบันทึกหลังการสอน แสดงดังตารางที่ 4.8

ตารางที่ 4.8 ความถี่เกี่ยวกับประโยชน์ที่ได้รับจากการบันทึกหลังการสอน

| ประเด็น  | รายละเอียด   | ความถี่ |
|--|--|---------|
| ช่วยจดจำ และ ทบทวนเหตุการณ์                        | ● ได้ทบทวนการสอนของตนเองในแต่ละวันว่าได้ทำกิจกรรมอะไรบ้าง และผลเป็นเช่นใด  | 23      |
|  | ● จดจำกิจกรรม เหตุการณ์ต่างๆ และปัญหาที่เกิดขึ้น และสามารถย้อนกลับมาดูได้  | 7       |
|  | ● เป็นหลักฐานอ้างอิงในภายหลัง  | 1       |
| ประเมินผลการจัด กิจกรรมการเรียน การสอน             | ● ประเมินการสอนของตนเอง เพื่อพัฒนาการสอนครั้งต่อไป   | 20      |
| พัฒนาแผนการ จัดการเรียนรู้                         | ● ช่วยให้ทราบจุดบกพร่องของแผนการจัดการเรียนรู้ และนำมาปรับปรุงและพัฒนาแผนการสอนในครั้งต่อไป  | 17      |
| ทราบปัญหา จุดเด่น-จุดด้อย และ แนวทางในการ แก้ปัญหา | ● ทำให้ทราบปัญหาหรือสภาพการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นในการจัดการเรียนการสอน และนำมาปรับปรุงแก้ไขในการสอนครั้งต่อไป  | 58      |
|  | ● ทำให้ทราบจุดเด่น-จุดด้อย จุดแข็ง-จุดอ่อน ข้อดี-ข้อเสีย จุดบกพร่องของการจัดการเรียนการสอน เพื่อนำไปปรับปรุงพัฒนาการจัดการเรียนการสอนให้ดียิ่งขึ้น | 21      |
|  | ● คิดหาแนวทาง / ทราบแนวทางในการแก้ไขปัญหา ปรับปรุงและพัฒนาการจัดการเรียนการสอนในคาบต่อไป   | 52      |
|  | ● เป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้ในคาบต่อไป  | 9       |
| ทราบพฤติกรรม และพัฒนาการของ นักเรียน               | ● ทำให้ทราบข้อมูล พฤติกรรม ปัญหา ผลการเรียนรู้ พัฒนาการ และความแตกต่างของผู้เรียน ทำให้เข้าใจนักเรียนแต่ละคนมากขึ้น                                | 20      |
|  | ● ทำให้ใส่ใจและสังเกตพฤติกรรมผู้เรียนมากขึ้น   | 2       |
| พัฒนาการสอนของ ตนเอง                               | ● มองเห็นพัฒนาการทางการสอนของตนเอง   | 7       |
|  | ● เป็นข้อมูลในการพัฒนาตนเอง  | 5       |
| วิจัย  | ● นำมาเป็นข้อมูลในการทำวิจัยในชั้นเรียน  | 8       |
|  | ● ทำให้มองเห็นปัญหาในการทำวิจัยในชั้นเรียน   | 2       |

จากการวิเคราะห์ผลการสอบถามนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูเกี่ยวกับประโยชน์ที่นิสิตได้รับจากการบันทึกหลังการสอน มีดังต่อไปนี้

1) ช่วยให้นิสิตจดจำกิจกรรม เหตุการณ์ต่างๆ และปัญหาที่เกิดขึ้นในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในแต่ละครั้ง และทำให้นิสิตได้ทบทวนการสอนของตนเองในแต่ละวันว่าได้ทำกิจกรรมใดบ้าง และเกิดผลเช่นใด

2) ประเมินการสอนของนิสิตเอง เพื่อพัฒนาการสอนในครั้งต่อไป

3) ช่วยให้ทราบจุดบกพร่องของแผนการจัดการเรียนรู้ และนำมาปรับปรุงและพัฒนาแผนการสอนในครั้งต่อไป

- 4) ทำให้ทราบปัญหา จุดเด่น-จุดด้อย จุดแข็ง-จุดอ่อน ข้อดี-ข้อเสีย จุดบกพร่อง แนวทางในการแก้ไขปัญหาการจัดการเรียนการสอน เพื่อนำไปปรับปรุงพัฒนาการจัดการเรียนการสอนให้ดียิ่งขึ้น
- 5) ทำให้ทราบข้อมูล พฤติกรรม ปัญหา ผลการเรียนรู้ พัฒนาการ และความแตกต่างของผู้เรียน ทำให้เข้าใจนักเรียนแต่ละคนมากขึ้น
- 6) ทำให้ทราบพัฒนาการของนิสิตเอง และเป็นข้อมูลในการพัฒนาตนเองต่อไป
- 7) ทำให้มองเห็นปัญหาในการทำวิจัยในชั้นเรียน และนำมาเป็นข้อมูลในการทำวิจัยในชั้นเรียน

## 2.5.4 ปัญหาและอุปสรรคในการบันทึกหลังการสอน

ผลการวิเคราะห์เกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคในการบันทึกหลังการสอน แสดงดังตารางที่ 4.9

ตารางที่ 4.9 ความถี่เกี่ยวกับปัญหา อุปสรรคในการบันทึกหลังการสอน

| ประเด็น                           | รายละเอียด  | ความถี่ |
|-----------------------------------|---|---------|
| การเขียน การจับประเด็น            | ● อธิบายเหตุการณ์บางอย่างออกมาเป็นคำพูดไม่ได้   | 2       |
|                                   | ● จับประเด็นในการเขียนไม่ค่อยถูก  | 2       |
|                                   | ● เขียนรายละเอียดบางอย่างไม่สมบูรณ์เท่าที่ควร   | 1       |
| บันทึกประเด็นซ้ำซาก               | ● เป็นการเขียนที่ซ้ำซาก บางครั้งไม่รู้จะเขียนอะไร เพราะเป็นเหมือนๆ กับคาบที่แล้ว และโดยส่วนใหญ่การสอนหรือนักเรียนก็ไม่แตกต่างกันมาก มีเพียงบางห้องหรือบางคนเท่านั้น                     | 6       |
| ฟอร์ม                             | ● ฟอร์มที่ใช้บันทึกมีหลากหลาย และมีรายละเอียดให้บันทึกเยอะ ดังนั้นควรมีรูปแบบเดียว เพื่อความชัดเจนของทุกคน  | 7       |
| ไม่สามารถบันทึกหลังการสอนได้ทันที | ● บางครั้งไม่มีเวลาบันทึก / ไม่ได้บันทึกทันที เพราะมีภาระงานเยอะ (เช่น สอนหลายห้อง เตรียมแผนการสอนในวันถัดไป ทำสื่อ ภาระงานอื่นๆ ที่ได้รับมอบหมาย) ทำให้จำไม่ได้ / ลืมบางสิ่งบางอย่างไป | 29      |
|                                   | ● ไม่มีเวลา / เวลาล้น เพราะต้องใช้เวลามากพอสมควรในการบันทึก   | 20      |
|                                   | ● บางครั้งที่สอนคาบติดกัน ทำให้ไม่สามารถบันทึกได้ทันที ทำให้ลืมว่าจะบันทึกอะไรสำหรับห้องที่สอนไปก่อนหน้านี้ จึงอาจจะบันทึกได้ไม่ครบถ้วน   | 15      |
|                                   | ● บางครั้งไม่มีเวลาบันทึก ต้องจดโน้ตกันลืม หรือต้องมาบันทึกภายหลัง จึงทำให้ลืม  | 6       |
| ลืมนักเรียนหลังการสอน             | ● บางครั้งลืมนักเรียนหลังสอน ทำให้ต้องกลับมาบันทึกย้อนหลัง จึงทำให้จำประเด็นได้ไม่ครบ   | 24      |
|                                   | ● เว้นระยะเวลาบันทึกหลังสอนนานเกินไป ทำให้ลืมกิจกรรมที่ทำไป / เรื่องบางเรื่อง / เหตุการณ์บางอย่างที่เกิดขึ้น  | 21      |
| ปัญหาจากนิสิตเอง                  | ● ขาดระเบียบวินัยในตนเอง / ไม่อยากบันทึก เพราะเหนื่อยจากการสอน  | 16      |

จากการวิเคราะห์ผลการสอบถามนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูเกี่ยวกับปัญหา อุปสรรคในการบันทึกหลังการสอน มีดังต่อไปนี้

1) นิสิตไม่สามารถอธิบายเหตุการณ์บางอย่างออกมาเป็นคำพูดได้ หรือบางครั้งจับประเด็นไม่ค่อยถูก ทำให้เขียนรายละเอียดบางอย่างไม่สมบูรณ์เท่าที่ควร

2) การเขียนบางครั้งซ้ำซาก บางครั้งไม่ทราบว่าเขียนอะไร เพราะมีเหตุการณ์เหมือนกับคาบที่แล้ว และโดยส่วนใหญ่แล้วการสอนหรือพฤติกรรมของนักเรียนก็ไม่แตกต่างกันมาก มีเพียงบางห้องหรือบางคนเท่านั้น หรือบางครั้งไม่มีปัญหาในการสอนเลยไม่ทราบว่าเขียนอะไร หรือไม่มีเรื่องอะไรที่คิดว่ามีประโยชน์ที่จะบันทึก

3) รูปแบบที่ใช้บันทึกหลังสอนมีหลากหลาย และต้องเขียนเยอะ ซึ่งใช้เวลามากพอสมควรในการบันทึก ทำให้ไม่มีเวลาบันทึก ดังนั้นจึงควรมีรูปแบบบันทึกหลังสอนรูปแบบเดียว เพื่อความชัดเจนแน่นอนของทุกคน

4) บางครั้งไม่มีเวลาบันทึก / ไม่ได้บันทึกทันที ทั้งนี้เนื่องจากต้องใช้เวลามากพอสมควรในการบันทึก และนิสิตมีภาระงานเยอะ หรือบางครั้งที่นิสิตสอนคาบติดกัน ทำให้ไม่สามารถบันทึกหลังสอนในแต่ละคาบได้ทันที จึงทำให้ลืมว่าจะต้องบันทึกอะไรสำหรับห้องที่สอนไปก่อนหน้านี้ จึงอาจจะทำให้บันทึกได้ไม่ครบถ้วน หรือเกิดความสับสนในรายละเอียด

5) บางครั้งลืมบันทึกหลังสอนหรือ เว้นระยะเวลาบันทึกหลังการสอนนานเกินไป ทำให้ต้องกลับมาบันทึกย้อนหลัง ทำให้ลืมเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นลืมกิจกรรมที่ทำไป / เรื่องบางเรื่อง / เหตุการณ์บางอย่าง จึงทำให้จำประเด็นได้ไม่ครบ

6) เกิดปัญหาจากวินัยของตัวนิสิตเอง เช่น ความเกียจคร้าน หรือบางครั้งไม่ยอมบันทึก เพราะเหนื่อยจากการสอน

## 2.6 ประโยชน์ที่นิสิตได้รับจากการนิเทศของอาจารย์นิเทศก์จากคณะครุศาสตร์

ผลการวิเคราะห์เกี่ยวกับประโยชน์ที่นิสิตได้รับจากการนิเทศของอาจารย์นิเทศก์จากคณะครุศาสตร์ แสดงดังตารางที่ 4.10

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**ตารางที่ 4.10** ความถี่เกี่ยวกับประโยชน์ที่นิสิตได้รับจากการนิเทศของอาจารย์นิเทศก์จากคณะครุศาสตร์

| ประเด็น                | รายละเอียด   | ความถี่ |
|------------------------|--|---------|
| การจัดการเรียนการสอน   | ● ได้แนวทาง / ข้อเสนอแนะ / แนวทางใหม่ๆ ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน / คำแนะนำในการจัดการเรียนการสอนที่ดี วิธีการสอน การแก้ปัญหาการจัดการเรียนการสอน และการปรับปรุงพัฒนาการจัดการเรียนการสอนให้มีคุณภาพมากขึ้น | 106     |
|                        | ● ได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการเขียนแผน การแก้ไขปรับปรุงแผน และการพัฒนาการเขียนแผนให้ดีขึ้น  | 22      |
|                        | ● ได้เทคนิคการสอนมากขึ้น   | 16      |
|                        | ● ให้คำแนะนำเกี่ยวกับวิธีการ และขั้นตอนในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน   | 9       |
|                        | ● ได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการคุมชั้นเรียน  | 7       |
|                        | ● อาจารย์ช่วยแนะนำเรื่องเนื้อหาที่ใช้สอนให้มีความถูกต้อง   | 3       |
|                        | ● ได้มุมมองในการจัดกระบวนการการเรียนรู้กว้างขึ้น   | 3       |
|                        | ● รู้ถึงหลักการสอนในรูปแบบต่างๆ  | 2       |
|                        | ● การเตรียม และการใช้สื่อ อุปกรณ์การสอน  | 2       |
| ประเมินการสอนของนิสิต  | ● ได้ทราบผลการประเมินการสอนว่าวิธีการสอนของตนเองว่าเป็นอย่างไร ต้องแก้ไขปรับปรุงอย่างไร ได้ข้อมูลย้อนกลับ เกี่ยวกับข้อดี-ข้อเสีย จุดเด่น-จุดด้อย ข้อผิดพลาด จุดบกพร่อง และแนวทางในการปรับปรุงพัฒนา             | 64      |
|                        | ● ทำให้ทราบถึงปัญหาในจุดที่เราอาจมองไม่เห็นและแนะนำแนวทางแก้ไขได้ตรงจุด  | 5       |
| การปฏิบัติตนในโรงเรียน | ● แนะนำการปฏิบัติตนว่าควรทำให้เหมาะสมกับการเป็นครู การปฏิบัติตนในสถานศึกษา และการปรับตัวให้เข้ากับผู้ใหญ่  | 8       |
|                        | ● ได้เรียนรู้เกี่ยวกับวิธีการใช้ชีวิตในโรงเรียน และการติดต่อกับโรงเรียน  | 4       |
|                        | ● แนะนำกระบวนการทำงาน  | 3       |
|                        | ● แนะนำการปรับปรุงและพัฒนาบุคลิกภาพของตนเอง  | 3       |
| ความเป็นครู            | ● ความเป็นครู โดยเป็นแบบอย่างที่ดีของการเป็นครู  | 4       |
| กำลังใจ                | ● ได้รับกำลังใจจากอาจารย์นิเทศก์ได้รับความรัก ความช่วยเหลือ และการดูแลเอาใจใส่ที่ดีจากอาจารย์นิเทศก์   | 14      |
|                        | ● รับฟังปัญหาที่เกิดขึ้น และให้คำปรึกษาเกี่ยวกับปัญหาต่างๆ ที่ประสบ  | 7       |
|                        | ● รู้สึกอุ่นใจที่มีอาจารย์นิเทศก์คอยให้คำแนะนำและดูแล  | 4       |
| สะท้อนตนเอง            | ● ได้สะท้อนตนเอง ได้รู้จักตนเอง และพัฒนาตนเองให้ดีขึ้น   | 12      |

จากการวิเคราะห์ผลการสอบถามนิสิตผู้ประกอบกรณวิชาชีพครูเกี่ยวกับสิ่งที่นิสิตได้รับจากการนิเทศของอาจารย์นิเทศก์จากคณะครุศาสตร์ มีดังต่อไปนี้

1) ในด้านการจัดการเรียนการสอน นิสิตได้รับได้แนวทาง / ข้อเสนอแนะ / แนวทางใหม่ๆ / คำแนะนำเกี่ยวกับวิธีการสอน หลักการสอนในรูปแบบต่างๆ มากขึ้น และให้คำแนะนำในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในชั้นเรียนหรือในการจัดการเรียนการสอน และการปรับปรุงพัฒนาการจัดการเรียนการสอนให้มีคุณภาพมากขึ้น เช่น อาจารย์จะช่วยแนะนำเรื่องเนื้อหาที่ใช้สอนให้มีความถูกต้อง อาจารย์ให้

คำแนะนำเกี่ยวกับการเขียนแผน การแก้ไขปรับปรุงแผน และการพัฒนาการเขียนแผนให้ดีขึ้น อาจารย์ให้คำแนะนำเรื่องเทคนิคการสอน การเตรียมสื่อ การใช้สื่อและอุปกรณ์การสอน การคุมชั้นเรียน และการทำวิจัยในชั้นเรียน

2) การประเมินการสอนของนิสิต ทำให้นิสิตได้ทราบว่าวิธีการสอนของตนเองว่าเป็นอย่างไร มีข้อดี-ข้อเสีย จุดเด่น-จุดด้อย ข้อผิดพลาด จุดบกพร่องที่ต้องปรับปรุงแก้ไขอย่างไรบ้าง และได้แนวทางในการปรับปรุงพัฒนาการสอนของตนเอง ซึ่งให้เกิดการพัฒนาและการเรียนรู้เพิ่มขึ้น และช่วยให้ทราบถึงปัญหาในจุดที่เราอาจมองไม่เห็นและแนะนำแนวทางแก้ไขได้ตรงจุด

3) อาจารย์แนะนำกระบวนการทำงาน และการปฏิบัติตนให้เหมาะสมกับการเป็นครู และการปฏิบัติตนในสถานศึกษา ทำให้ได้เรียนรู้เกี่ยวกับวิถีการใช้ชีวิตในโรงเรียนและการติดต่อกับโรงเรียน การปรับตัวให้เข้ากับผู้ใหญ่ และได้ปรับปรุงและพัฒนาบุคลิกภาพของตนเอง

4) ความเป็นครู โดยเป็นแบบอย่างที่ดีของการเป็นครู

5) ได้รับกำลังใจจากอาจารย์นิเทศก์ รับฟังปัญหาทุกอย่างที่เกิดขึ้น ทำให้รู้สึกอุ่นใจที่มีอาจารย์นิเทศก์คอยให้คำแนะนำและดูแล ได้รับการดูแลเอาใจใส่ที่ดี ได้รับความรัก และความช่วยเหลือจากอาจารย์นิเทศก์

6) ทำให้ทราบพัฒนาการของตนเอง ได้รู้ตนเอง และพัฒนาตนเองให้ดีขึ้น

### ตอนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูแบ่งออกเป็น 2 ประเด็น ดังนี้

3.1 สิ่งที่นิสิตได้รับจากการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

3.2 ความต้องการการสนับสนุน และการปรับปรุงแก้ไข การฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของนิสิต

#### 3.1 สิ่งที่นิสิตได้รับจากการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

##### 3.1.1 ความประทับใจจากการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

ผลการวิเคราะห์เกี่ยวกับความประทับใจจากการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู แสดงดังตารางที่ 4.11



ตารางที่ 4.11 ความถี่เกี่ยวกับความประทับใจจากการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

| ประเด็น               | รายละเอียด   | ความถี่ |
|-----------------------|--|---------|
| บทบาทความเป็นครู      | ● การใช้ชีวิตในโรงเรียน ทำให้ได้สัมผัสชีวิตการเป็นครูที่แท้จริง ได้เรียนรู้และเข้าใจความเป็นครู ได้รับประสบการณ์ในการทำงาน ทำให้เกิดความพร้อมในการเป็นครูในชีวิตจริง และเป็นแนวทางการทำงานในอนาคตได้                     | 29      |
|                       | ● ภูมิใจที่ได้ทำหน้าที่ครู ได้ถ่ายทอดความรู้ให้กับนักเรียนที่จะเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศ  | 21      |
|                       | ● ประทับใจที่ได้รับการยอมรับในฐานะครู และได้รับความไว้วางใจ ความรัก และความเคารพจากนักเรียน  | 16      |
|                       | ● รู้สึกถึงจิตวิญญาณความเป็นครูเพิ่มขึ้น   | 11      |
|                       | ● รักและศรัทธาในวิชาชีพครู และอยากเป็นครูมากขึ้น   | 8       |
| นักเรียน              | ● ประทับใจนักเรียนที่น่ารัก มีความกระตือรือร้น ความตั้งใจเรียน ความฝักใฝ่ในการเรียนของนักเรียน ให้ความร่วมมือในการสอนเป็นอย่างดี ทำให้มีกำลังใจในการสอน  | 121     |
|                       | ● การได้อยู่กับเด็กๆ ทำให้มีความสุข ทำให้รักเด็กมากขึ้น  | 7       |
|                       | ● การได้รู้จัก และมีความเข้าใจในตัวนักเรียน  | 5       |
|                       | ● ประทับใจนักเรียนที่แสดงความมีน้ำใจในการช่วยเหลือ และให้กำลังใจ   | 2       |
| อาจารย์นิเทศก์        | ● ประทับใจอาจารย์นิเทศก์คณะ และอาจารย์พี่เลี้ยงที่โรงเรียนที่คอยดูแลเอาใจใส่ ใจดี มีเมตตา ให้ความรู้เป็นอย่างดี ช่วยเหลือนิสิตอย่างดีโดยตลอด ยอมรับฟังปัญหา และช่วยแก้ปัญหา ได้ให้คำปรึกษา คำแนะนำ ข้อเสนอแนะเป็นอย่างดี | 79      |
| มิตรภาพ และความผูกพัน | ● ได้รับมิตรภาพที่ดีจากเพื่อนๆ อาจารย์นิเทศก์ และอาจารย์พี่เลี้ยง/ ผู้ร่วมงาน ที่มีน้ำใจ ให้ความช่วยเหลือ และคอยเป็นกำลังใจ  | 14      |
|                       | ● ความผูกพันกับนักเรียน อาจารย์ และโรงเรียน  | 11      |
| โรงเรียน              | ● ประทับใจการต้อนรับ ดูแล และให้ความช่วยเหลือจากโรงเรียนอย่างดีโดยตลอด   | 8       |

จากการวิเคราะห์ผลการสอบถามนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูเกี่ยวกับความประทับใจที่นิสิตได้รับจากการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู มีดังต่อไปนี้

1) ประทับใจกับบทบาทความเป็นครู ที่นิสิตได้รับการยอมรับในฐานะครู และได้รับความไว้วางใจ ความรัก และความเคารพจากนักเรียน ได้ใช้ประสบการณ์ในการทำงาน และการใช้ชีวิตจริงในโรงเรียน ทำให้เข้าใจความเป็นครู และเป็นการเตรียมความพร้อมในการเป็นครู ทำให้รู้สึกถึงจิตวิญญาณความเป็นครูเพิ่มขึ้น รักและศรัทธาในวิชาชีพครู และอยากเป็นครูมากขึ้น ภูมิใจที่ได้ทำหน้าที่ครู ได้ถ่ายทอดความรู้ให้กับนักเรียนที่จะเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศ

2) ประทับใจนักเรียนที่น่ารัก มีความกระตือรือร้น ความตั้งใจเรียน ความฝักใฝ่ในการเรียนของนักเรียน ให้ความร่วมมือในการสอนเป็นอย่างดี ทำให้มีกำลังใจในการสอน การได้อยู่กับเด็กๆ ทำให้มีความสุข ทำให้รักเด็กมากขึ้น ประทับใจนักเรียนที่แสดงความมีน้ำใจในการช่วยเหลือ และให้กำลังใจ

3) ประทับใจอาจารย์นิเทศก์คณะ และอาจารย์พี่เลี้ยงที่โรงเรียนที่คอยดูแลเอาใจใส่ ใจดี มีเมตตา ให้ความรู้เป็นอย่างดี ช่วยเหลือนิสิตอย่างดีโดยตลอด ยอมรับฟังปัญหา และช่วยแก้ปัญหา ได้ให้คำปรึกษา คำแนะนำ ข้อเสนอแนะเป็นอย่างดี

4) ประทับใจกับการได้รับมิตรภาพที่ดีจากเพื่อนๆ อาจารย์นิเทศก์ และอาจารย์พี่เลี้ยง/ผู้ร่วมงาน ที่มีน้ำใจ ให้ความช่วยเหลือ และคอยเป็นกำลังใจ เกิดความผูกพันกับนักเรียน อาจารย์ และโรงเรียน

5) ประทับใจการต้อนรับ ดูแล และให้ความช่วยเหลือจากโรงเรียนอย่างดีโดยตลอด

### 3.1.2 บทเรียนที่ได้รับจากการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

ผลการวิเคราะห์เกี่ยวกับบทเรียนที่ได้รับจากการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู แสดงดังตารางที่ 4.12

ตารางที่ 4.12 ความดีเกี่ยวกับบทเรียนที่ได้รับจากการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

| ประเด็น          | รายละเอียด   | ความดี |
|------------------|--|--------|
| บทบาทความเป็นครู | ● การทำงานในวิชาชีพครูด้วยความรับผิดชอบ และมีความตั้งใจ พยายามทุ่มเทให้การสอน เพื่อที่จะพัฒนาเยาวชนของชาติให้เป็นคนดี  | 12     |
|                  | ● ได้เรียนรู้งานครู และพัฒนาตนเองในการเป็นครูอย่างแท้จริง  | 11     |
|                  | ● มีความรู้สึกดีต่อการเป็นครู / รักในวิชาชีพครู / ภาคภูมิใจในการประกอบวิชาชีพครู และอยากเป็นครูมากขึ้น / ทำให้เข้าใจคำว่า "ครู" มากขึ้น / เข้าใจความเป็นครู และหน้าที่ภาระงานครูมากขึ้น  | 12     |
|                  | ● การเป็นครูที่ดี / ครูมืออาชีพไม่ใช่เรื่องง่าย แต่ไม่ใช่เรื่องยากเกินความสามารถของเรา   | 6      |
|                  | ● อาชีพครูเป็นอาชีพที่ยิ่งใหญ่ ต้องประกอบด้วยคุณธรรมและต้องมีทั้งความอดทน เมตตา กรุณา เพื่อพัฒนาศิษย์ด้วยความหวังดี ต้องมีจิตวิญญาณสูงในการอบรมสั่งสอนลูกศิษย์ให้เป็นคนเก่งและคนดี   | 5      |
| บทเรียนจากการสอน | ● ได้เรียนรู้เกี่ยวกับวิธีการสอน รูปแบบการสอน การจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนานักเรียนวิธีสอน เทคนิค และสื่อใหม่  | 15     |
|                  | ● การปรับปรุงการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้น่าสนใจ   | 6      |
|                  | ● ได้ฝึกเทคนิคต่างๆ ตั้งแต่การเขียนแผนการสอน การบันทึกหลังการสอน ตลอดจนการทำวิจัยในชั้นเรียน ได้ฝึกการเป็นครูอย่างแท้จริง ได้เจอกับสภาพจริงของโรงเรียนที่ต่างจากทฤษฎีที่เรียนมา  | 7      |
|                  | ● การเตรียมตัวสอน ควรเตรียมแผนตั้งแต่เนิ่นๆ และให้พร้อมก่อนสอน   | 7      |
|                  | ● ประสบการณ์เกี่ยวกับการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อพัฒนานักเรียน และการวิจัยช่วยให้งานอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง  | 7      |
| นักเรียน         | ● ครูต้องคิดถึงนักเรียนเป็นหลัก ต้องเข้าใจความต้องการของเด็กแต่ละคน เพราะเด็กแต่ละคนมีพื้นฐานที่ต่างกัน ต้องการการพัฒนาอย่างเหมาะสม โดยที่ครูเอาใจใส่และปรับปรุงการสอนอยู่เสมอ เข้าถึงผู้เรียนได้ดี การฝึกประสบการณ์แม้ว่าจะเหนื่อยแต่เมื่อฝึกเสร็จก็จะรู้สึกว่าคุณค่ามากสำหรับเด็กๆ | 8      |

## ตารางที่ 4.12 (ต่อ)

| ประเด็น            | รายละเอียด  | ความถี่ |
|--------------------|---|---------|
| บทเรียนจากการทำงาน | ● ประสบการณ์ในการทำงานร่วมกับผู้อื่น การปรับตัวเข้ากับคนอื่น สังคมอื่น และการวางตัวให้เหมาะสม   | 16      |
|                    | ● เผชิญกับปัญหาและการแก้ไขปัญหา   | 12      |
|                    | ● ประสบการณ์การทำงานทุกอย่าง / ประสบการณ์ใหม่ๆ ที่มีประโยชน์ต่อตนเอง และสามารถนำไปใช้ได้ในอนาคต | 9       |
|                    | ● ประสบการณ์ทำให้เราเป็นผู้ใหญ่มากขึ้น  | 4       |
|                    | ● ฝึกการใช้ชีวิตในโรงเรียน  | 3       |
|                    | ● การนำความรู้มาประยุกต์ใช้จริงในการประกอบอาชีพ   | 2       |
|                    | ● การฝึกประสบการณ์วิชาชีพทำให้ได้วางแผนการเรียนรู้และพัฒนาตนเองไปในตัว                          | 2       |
| การพัฒนาตนเอง      | ● ฝึกความอดทน ไม่ย่อท้อต่อความลำบาก   | 28      |
|                    | ● ฝึกความมีวินัย ความรับผิดชอบต่องาน ต่อหน้าที่ ต่อตนเอง และต่อนักเรียน                         | 33      |
|                    | ● มีการบริหารจัดการตนเอง มีการวางแผนการทำงานอย่างเป็นระบบ และมีประสิทธิภาพ                      | 15      |
|                    | ● ความตรงต่อเวลา  | 7       |
|                    | ● กล้าพูด กล้าแสดงออก   | 6       |
|                    | ● รู้จักการควบคุมอารมณ์มากขึ้น และไม่ควรรู้อารมณ์กับนักเรียน                                    | 4       |

จากการวิเคราะห์ผลการสอบถามนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูเกี่ยวกับบทเรียนที่นิสิตได้รับจากการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู มีดังต่อไปนี้

1) ได้บทเรียนเกี่ยวกับบทบาทความเป็นครู ได้แก่ “การทำงานในวิชาชีพครูด้วยความรับผิดชอบ และมีความตั้งใจ ทุ่มเทให้กับการสอน เพื่อที่จะพัฒนาเยาวชนของชาติให้เป็นคนดี” “ได้เรียนรู้งานครู และพัฒนาตนเองในการเป็นครูอย่างแท้จริง” “มีความรู้สึกดีต่อการเป็นครู / รักในวิชาชีพครู / ภาคภูมิใจในการประกอบวิชาชีพครู และอยากเป็นครูมากขึ้น / ทำให้เข้าใจคำว่า “ครู” มากขึ้น / เข้าใจความเป็นครู และหน้าที่ภาระงานครูมากขึ้น” “การเป็นครูที่ดี / ครูมืออาชีพไม่ใช่เรื่องง่าย แต่ไม่ใช่เรื่องยากเกินความสามารถของเรา” และ “อาชีพครูเป็นอาชีพที่ยิ่งใหญ่ ต้องประกอบด้วยคุณธรรมและต้องมีทั้งความอดทน เมตตา กรุณา เพื่อพัฒนาศิษย์ด้วยความหวังดี ต้องมีจิตวิญญาณสูงในการอบรมสั่งสอนลูกศิษย์ให้เป็นคนเก่งและคนดี”

2) บทเรียนจากการสอน ได้แก่ ได้เรียนรู้เกี่ยวกับวิธีการสอน รูปแบบการสอน การจัดกิจกรรม เพื่อพัฒนานักเรียนวิธีสอน เทคนิค และสื่อใหม่ ได้ฝึกเทคนิคต่างๆ ตั้งแต่การเขียนแผนการสอน การบันทึกหลังการสอน ตลอดจนการทำวิจัยในชั้นเรียน ได้ฝึกการเป็นครูอย่างแท้จริง ได้เจอกับสภาพจริงของโรงเรียนที่ต่างจากทฤษฎีที่เรียนมา และประสบการณ์เกี่ยวกับการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อพัฒนานักเรียน และการวิจัยช่วยให้การทำงานอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง

3) บทเรียนเกี่ยวกับนักเรียน คือ ครูต้องคิดถึงนักเรียนเป็นหลัก ต้องเข้าใจความต้องการของเด็กแต่ละคน เพราะเด็กแต่ละคนมีพื้นฐานที่แตกต่างกัน ต้องการการพัฒนาอย่างเหมาะสม โดยที่ครูเอาใจใส่และปรับปรุงการสอนอยู่เสมอ เข้าถึงผู้เรียนได้ดี การฝึกประสบการณ์แม้ว่าจะเหนื่อยแต่เมื่อฝึกเสร็จก็จะรู้สึกว่าคุณค่ามากสำหรับเด็กๆ

4) บทเรียนจากการทำงาน คือ ได้เผชิญกับปัญหาและการแก้ไขปัญหา ประสบการณ์การทำงานทุกอย่าง / ประสบการณ์ใหม่ๆ ที่มีประโยชน์ต่อตนเอง และสามารถนำไปใช้ได้ในอนาคต และประสบการณ์ในการทำงานร่วมกับผู้อื่น การปรับตัวเข้ากับคนอื่น สังคมอื่น และการวางตัวให้เหมาะสม

5) ได้บทเรียนในการพัฒนาตนเอง ได้แก่ การฝึกความอดทน ความรับผิดชอบ การตรงต่อเวลา การกล้าพูด กล้าแสดงออก ความมีวินัยในตนเอง การควบคุมอารมณ์ การวางแผนการทำงานอย่างมีระบบและมีประสิทธิภาพ

### 3.2 ความต้องการการสนับสนุนและการปรับปรุงแก้ไขการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของนิสิต

ผลการวิเคราะห์เกี่ยวกับความต้องการการสนับสนุนและการปรับปรุงแก้ไขการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของนิสิต แสดงดังตารางที่ 4.13

**ตารางที่ 4.13** ความถี่เกี่ยวกับสิ่งที่ควรแก้ไข ปรับปรุง เพื่อพัฒนาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู และแนวทางการปรับปรุง

| ประเด็น                         | รายละเอียด   | ความถี่ |
|---------------------------------|--|---------|
| เนื้อหาหลักสูตร                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>สอนหรือจัดอบรมเนื้อหาประจำวิชาเอก หรือเน้นทักษะการสอนเฉพาะเรื่อง (ประจำบทเรียน) ให้กับนิสิต เช่น วิชาฟิสิกส์ เคมี ชีววิทยา วิทยาศาสตร์ทั่วไป (สำหรับครูมัธยม) / สอนเนื้อหาที่ใช้ได้จริงไม่ใช่ทฤษฎี</li> </ul>   | 7       |
|                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>ควรมีการเพิ่มรายวิชาเรียน เช่น เทคนิคการสอน การคุมชั้นเรียน เทคนิคการใช้เสียงสำหรับครู</li> </ul>   | 3       |
| การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน | <ul style="list-style-type: none"> <li>ต้องการคำแนะนำเกี่ยวกับการทำวิจัยที่ชัดเจน มีแหล่งค้นคว้า ตัวอย่างงานวิจัยประกอบ และเปิดโอกาสให้ได้รับคำปรึกษามากขึ้น</li> </ul>  | 14      |
|                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>ควรเพิ่มรายวิชาเรียน หรืออบรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน เพราะจะทำให้เข้าใจการทำวิจัยในชั้นเรียนอย่างถ่องแท้ และจะได้ทำวิจัยเป็น</li> </ul>   | 12      |
|                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>การทำวิจัยในชั้นเรียน ควรมีแนวทางหรือรูปแบบเดียวกันและมีความชัดเจน มีแบบฟอร์มและรายละเอียดการทำวิจัยที่แน่นอน</li> </ul>  | 10      |
|                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>มีการอบรมให้ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับขั้นตอนการทำวิจัยให้ละเอียด แก่นิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพ อาจารย์นิเทศก์คณะ และอาจารย์นิเทศก์โรงเรียน เพื่อมีความเข้าใจและแนวทางการทำวิจัยที่ตรงกัน และอาจารย์นิเทศก์สามารถให้คำแนะนำการทำวิจัยให้กับนิสิตได้ถูกต้อง</li> </ul> | 17      |

ตารางที่ 4.13 (ต่อ)

| ประเด็น          | รายละเอียด  | ความถี่ |
|------------------|---|---------|
|                  | ● ควรมีตัวอย่างการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ดีมาให้บัณฑิตศึกษา   | 4       |
|                  | ● การทำวิจัยไม่ควรบังคับ ควรทำเฉพาะบุคคลที่อยากจะทำเท่านั้น   | 4       |
|                  | ● ไม่ต้องแยกเป็น CAR1-4 หรือทำเพียง 1 เล่มพอ  | 3       |
|                  | ● ขยายเวลาให้มากขึ้นเพื่อนิสิตจะได้มีเวลาในการทำวิจัย   | 3       |
|                  | ● ความต่อเนื่องในการทำวิจัย เทอม 1 ทำ CAR 1, 2 เทอม 2 ทำ CAR 1,2,3,4 ทั้ง 2 เทอมไม่ต่อเนื่อง ทำให้ไม่เกิดประโยชน์   | 2       |
|                  | ● ต้องการให้มีผู้ให้คำแนะนำ หรือมีศูนย์ให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน  | 2       |
| สื่อ             | ● ต้องการสื่อการสอน รวมทั้งอุปกรณ์การทำสื่อ ควรมีศูนย์สำหรับให้ยืมสื่อสำเร็จรูป หรืออาจจะมีการประสานกับวิชา ED-TECH ให้ผลิตสื่อ ตรงกับนิสิตที่ไปฝึกประสบการณ์วิชาชีพ จะได้นำไปใช้จริงมากขึ้น  | 15      |
|                  | ● ต้องการให้ส่งเสริมปัจจัยอื่นๆ ในการเรียน เช่น ห้องสมุด หนังสือดีๆ ตำรา ประกอบการสอน ห้องคอมพิวเตอร์แมคอินทอช  | 4       |
| งบประมาณ         | ● สนับสนุนงบประมาณในการใช้จ่ายในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ แก่นิสิตทุกคน   | 44      |
|                  | ● สนับสนุนค่าใช้จ่ายในการจัดทำสื่อการเรียนการสอน  | 36      |
|                  | ● สนับสนุนทุน / ค่าใช้จ่ายในการทำวิจัย  | 14      |
|                  | ● สนับสนุนค่าใช้จ่ายในการจัดทำเอกสารและการพิมพ์งาน  | 5       |
|                  | ● สนับสนุนงบประมาณในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน   | 3       |
|                  | ● ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง  | 2       |
| อาจารย์นิเทศก์   | ● อยากให้อาจารย์นิเทศก์เข้ามามีส่วนร่วมในการสังเกตการสอนของนิสิตอย่างต่อเนื่อง และอยากให้มานิเทศจำนวนครั้งที่เท่ากันทั้งสองเทอม   | 4       |
|                  | ● อยากให้อาจารย์สาขาวิชา ช่วยดูแลนิสิตในการปกครองของตนเองให้ดีขึ้น  | 1       |
|                  | ● จำนวนครั้งของการนิเทศในการฝึกประสบการณ์ เหลือแต่ละวิชา 3 ครั้ง  | 1       |
| การสัมมนา        | ● การสัมมนาวินิจฉัยควรกำหนดวัน เวลา สถานที่ ให้แน่นอน และควรตรงต่อเวลาในการสัมมนา   | 3       |
|                  | ● อยากให้การกับมาสัมมนาทุกวันศุกร์ เป็นการคุยกันถึงปัญหาที่แต่ละโรงเรียนได้พบ เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนการเรียนรู้ในเรื่องต่างๆ เช่น การคุมชั้นเรียน การจัดการเรียนการสอน ฯลฯ ได้กลับไปพัฒนาตลอดเทอม ส่วนการสัมมนาเพื่อการพัฒนา ฯลฯ อื่นๆ ควรทำเมื่อฝึกประสบการณ์วิชาชีพจบแล้ว และไม่ควรถูกหักลบเข้ามา ขณะช่วงฝึกประสบการณ์วิชาชีพบ่อยนัก | 2       |
| การประเมินการสอน | ● เกณฑ์การประเมินของอาจารย์นิเทศก์คณะและโรงเรียนควรมีมาตรฐานเดียวกัน หรือเป็นไปในแนวทางเดียวกัน   | 13      |
|                  | ● ควรทำควรความเข้าใจกับโรงเรียนที่ไปฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และควรมีการจัดประชุมอาจารย์นิเทศก์โรงเรียนเพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับการนิเทศ และให้ความรู้ในเรื่องของการประเมินการสอน  | 13      |
|                  | ● ปรับปรุงใบประเมินซึ่งมีหลายใบและมีความซับซ้อน และควรจัดทำเป็นเล่ม เพื่อไม่ให้เกิดการสูญหาย และลดความซับซ้อน   | 10      |

ตารางที่ 4.13 (ต่อ)

| ประเด็น                              | รายละเอียด  | ความถี่ |
|--------------------------------------|---|---------|
|                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>● ลด / เลิกการประเมินจากรายงาน ควรประเมินจากการสอนในห้องที่เป็นรูปธรรม และควรมีการประเมินให้น้อยลง</li> </ul>  | 7       |
|                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>● ควรชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการนิเทศและการประเมินให้กับอาจารย์นิเทศก์และทางโรงเรียนให้เข้าใจได้ถูกต้องและชัดเจน</li> </ul>   | 4       |
|                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>● การประเมินนิสิตของอาจารย์นิเทศก์ควรเป็นไปตามสภาพจริง</li> </ul>  | 2       |
| คณะ                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● ควรให้มีการเตรียมความพร้อม ให้คำแนะนำ ความรู้เกี่ยวกับการเตรียมตัวเพื่อฝึกปฏิบัติการวิชาชีพก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพมากกว่านี้ และให้คำแนะนำเกี่ยวกับสิ่งที่ต้องเรียนรู้ และวิธีการแก้ปัญหาที่จะพบในการฝึกปฏิบัติการวิชาชีพ</li> </ul>       | 12      |
|                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>● การสื่อสารและการประสานงานระหว่างคณะกับโรงเรียน อาจารย์นิเทศก์ และนิสิต</li> </ul>  | 10      |
|                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>● ควรติดต่อกับโรงเรียนที่จะฝึกประสบการณ์วิชาชีพเร็วกว่านี้ เพื่อที่จะมีเวลาเตรียมตัว เข้าไปรู้จักโรงเรียน ครู รายวิชาที่จะสอน ระดับชั้นที่จะสอนก่อนล่วงหน้า</li> </ul>   | 9       |
|                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>● ควรมีการกำหนดรายละเอียดการทำงานที่ชัดเจนว่าตลอดภาคเรียนต้องทำอะไรบ้าง</li> </ul>   | 6       |
|                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>● คณะควรกำหนด กำหนดการต่างๆ ที่นิสิตให้ชัดเจน และแจ้งให้นิสิตทราบล่วงหน้า</li> </ul>   | 5       |
|                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>● ควรมีระบบการจัดการที่ดีในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู มีความชัดเจน และมีการทำความเข้าใจให้ทุกผ่านเข้าใจตรงกัน</li> </ul>   | 3       |
|                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>● อยากให้ทางคณะให้ความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับระเบียบการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และให้คำแนะนำว่านิสิตจะต้องทำอะไรบ้าง เก็บเอกสารสำคัญอะไรบ้าง</li> </ul>  | 3       |
|                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>● กำหนดหัวข้องานและเอกสาร รวมทั้งรูปแบบของเอกสารที่ต้องส่งให้ชัดเจน และควรกำหนดวันส่งงานให้ค้ำจนถึงวันปิด-เปิดของทุกโรงเรียน</li> </ul>  | 2       |
| โรงเรียนที่นิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพ | <ul style="list-style-type: none"> <li>● ในการคัดเลือกโรงเรียนให้นิสิตไปฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ควรเลือกโรงเรียนมีความพร้อม และมีความเหมาะสม อาจารย์นิเทศก์โรงเรียนมีความรู้มีความสามารถในการให้ความรู้แก่นิสิต และเปิดโอกาสให้นิสิตได้ไปสอนในโรงเรียนที่อยากสอนและอยู่ใกล้บ้าน</li> </ul> | 38      |
|                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>● น่าจะสามารถฝึกประสบการณ์วิชาชีพต่อโรงเรียนเดิมได้ เพราะคิดว่าจะได้รับการพัฒนาทักษะ ความเข้าใจและรู้จักกับนักเรียน และเห็นความต่อเนื่องในการแก้ปัญหาและแก้ไขปัญหาได้ดีขึ้น</li> </ul>   | 7       |
| ภาระงาน                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>● กำหนดภาระงานที่มอบหมายให้นิสิตทำกับทางโรงเรียน หรือกับอาจารย์นิเทศก์โรงเรียนให้ชัดเจน เพื่อไม่ให้ภาระงานมากเกินไป และจะได้มีเวลาในการทำวิจัย</li> </ul>  | 14      |
|                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>● ภาระงานของนิสิตทุกคนที่ได้รับควรเท่าเทียมกัน</li> </ul>  | 3       |

จากการวิเคราะห์ผลการสอบถามนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูเกี่ยวกับสิ่งที่นิสิตต้องการให้สาขาวิชาหรือคณะสนับสนุนในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูให้สามารถพัฒนานิสิตได้มากยิ่งขึ้น มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) เนื้อหาหลักสูตร ควรมีการเพิ่มรายวิชาเรียน เช่น เทคนิคการสอน การคุมชั้นเรียน เทคนิคการใช้เสียงสำหรับครู และควรสอนเนื้อหาประจำวิชาเอก หรือเน้นทักษะการสอนเฉพาะ

เรื่อง (ประจำบทเรียน) ให้กับนิสิต เช่น วิชาฟิสิกส์ เคมี ชีววิทยา วิทยาศาสตร์ทั่วไป (สำหรับครูมัธยม) / สอนเนื้อหาที่ใช้ได้จริงไม่ใช่ทฤษฎี

2) การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ควรเพิ่มรายวิชาวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน เพราะจะทำให้เข้าใจการทำวิจัยในชั้นเรียนอย่างถ่องแท้ และจะได้ทำวิจัยเป็น ควรมีตัวอย่างการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ดีมาให้ นิสิตศึกษา ควรมีการให้ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับขั้นตอนการทำวิจัยให้ละเอียด ชัดเจน และถูกต้องมากกว่านี้ ควรมีการสนับสนุนอย่างยิ่ง ควรมีการแนะนำแนวทางในการทำวิจัยแบบนอกระบบ และให้ทางคณะคอยมาสอบถามและติดตามผล ต้องการคำแนะนำเกี่ยวกับการทำวิจัย ควรมีแนวทาง หรือรูปแบบในการทำวิจัยที่ชัดเจน ต้องการให้มีผู้ให้คำแนะนำ หรือมีศูนย์ให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน มีการอบรมเรื่องการทำวิจัยที่มีเนื้อหาสาระ และความชัดเจนมากขึ้น ทั้งแก่นิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพ อาจารย์นิเทศก์คณะ และอาจารย์นิเทศก์โรงเรียน เพื่อมีแนวทางการทำวิจัยที่ตรงกัน และอาจารย์นิเทศก์สามารถให้คำแนะนำการทำวิจัยให้กับนิสิตได้ อยากให้ช่วยแนะนำแบบฟอร์มการทำงานวิจัยที่เหมือนกัน เพื่อให้ นิสิตมีแนวทางในการทำวิจัย ให้มีการฝึกทำวิจัยตั้งแต่แรกโดย ปี 1 ทำแบบง่ายๆ ไปจนถึงปี 4 ที่ก่อนฝึกประสบการณ์วิชาชีพก็ฝึกให้ทำยากขึ้น จะได้มีประสบการณ์ในการทำวิจัยมากกว่านี้ เพื่อให้เกิดผลดีกับผู้เรียนมากที่สุด

3) สื่อ ต้องการสื่อการสอน รวมทั้งอุปกรณ์การทำสื่อ ควรมีศูนย์สำหรับให้ยืมสื่อสำเร็จรูป หรืออาจจะมีการประสานกับวิชา ED-TECH ให้ผลิตสื่อ ตรงกับนิสิตที่ไปฝึกประสบการณ์วิชาชีพ จะได้นำไปใช้จริงมากขึ้น

4) งบประมาณ สนับสนุนงบประมาณในการใช้จ่ายในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ แก่นิสิตทุกคน เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการทำกิจกรรม การจัดทำสื่อการเรียนการสอน การทำวิจัย การจัดทำเอกสารและการพิมพ์งาน และการเดินทาง

5) การนิเทศ การให้คำชี้แจง คำแนะนำ การให้คำปรึกษาที่ถูกต้อง และอยากให้อาจารย์นิเทศก์เข้ามามีส่วนร่วมในการสังเกตการสอนของนิสิตอย่างต่อเนื่อง และอยากให้มานิเทศจำนวนครั้งที่เท่ากันทั้งสองเทอม

6) การสัมมนา อยากให้การกับมาสัมมนาทุกวันศุกร์ เป็นการคุยกันถึงปัญหาที่แต่ละโรงเรียนได้พบ เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนการเรียนรู้ให้การคุมชั้นเรียน การจัดการเรียนการสอน ฯลฯ ได้กลับไปพัฒนาตลอดเทอม ส่วนการสัมมนาเพื่อการพัฒนา ฯลฯ อื่นๆ ควรทำเมื่อฝึกสอบจบแล้ว และไม่ควรถูกห้ามเข้ามาคณะช่วงฝึกประสบการณ์วิชาชีพบ่อยนัก

7) การประเมิน ควรลด / เลิกการประเมินจากรายงาน ควรประเมินจากการสอนในห้องที่เป็นรูปธรรม และควรมีการประเมินให้น้อยลง และควรมีการจัดประชุมอาจารย์นิเทศก์โรงเรียนให้มีความรู้ในเรื่องของการประเมินการสอน รวมทั้งปรับปรุงใบประเมินซึ่งมีหลายใบและมีความซับซ้อน และควรจัดทำเป็นเล่มเพื่อไม่ให้เกิดการสูญหาย

8) การสนับสนุนจากคณะ / ศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ควรให้มีการเตรียมความพร้อมให้คำแนะนำ ความรู้เกี่ยวกับการเตรียมตัวเพื่อฝึกปฏิบัติการวิชาชีพ ก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพมากกว่า ควรมีระบบการจัดการที่ดีในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู มีความชัดเจน และมีการทำความเข้าใจให้ทุกผ่านเข้าใจตรงกัน ควรมีคนกลางที่ทำหน้าที่ประสานงานกับโรงเรียนและอาจารย์นิเทศก์ ให้มีความพร้อมที่จะนิเทศนิสิต อยากรให้ทางคณะให้ความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับระเบียบการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ มีการปรับปรุงเรื่องเอกสารการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และให้คำแนะนำว่านิสิตจะต้องทำอะไรบ้าง เก็บเอกสารสำคัญอะไรบ้าง

9) โรงเรียนที่นิสิตไปฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ในการคัดเลือกโรงเรียนให้นิสิตไปฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ควรเลือกโรงเรียนมีความพร้อม และมีความเหมาะสม อาจารย์นิเทศก์โรงเรียนมีความรู้มีความสามารถในการให้ความรู้แก่นิสิต และเปิดโอกาสให้นิสิตได้ไปสอนในโรงเรียนที่อยากสอนและอยู่ใกล้บ้าน น่าจะสามารถฝึกประสบการณ์วิชาชีพต่อโรงเรียนเดิมได้ เพราะคิดว่าจะได้รับการพัฒนาทักษะ ความเข้าใจและรู้จักกับนักเรียน และเห็นความต่อเนื่องในการแก้ปัญหาและแก้ไขปัญหาคิดดีขึ้น

10) ภาระงาน กำหนดภาระงานที่มอบหมายให้นิสิตทำกับทางโรงเรียน หรือกับอาจารย์นิเทศก์โรงเรียนให้ชัดเจน เพื่อไม่ให้ภาระงานมากเกินไป และจะได้มีเวลาในการทำวิจัย

#### ตอนที่ 4 สรุปความต้องการในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

จากผลการสำรวจสภาพความต้องการการสนับสนุนในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของนิสิตนั้น พบว่านิสิตมีความต้องการในการสนับสนุนในด้านต่างๆ ดังนี้ คือ **ด้านความรู้** โดยควรเปิดวิชา “วิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน” ให้นิสิตทุกสาขาวิชาได้เรียน หรือควรจัดการอบรมให้ความรู้และแนวทางการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนให้มากกว่านี้ **ด้านรูปแบบการทำวิจัย** ควรกำหนดรูปแบบการทำวิจัยให้ชัดเจน เป็นแบบเดียวกัน และมีมาตรฐานเดียวกัน **ด้านผู้ให้คำแนะนำในการทำวิจัย** ควรให้มีการให้คำแนะนำ คำปรึกษาในการทำวิจัยอย่างใกล้ชิด และสม่ำเสมอ และมีการติดตามอย่างต่อเนื่อง หรือควรมีศูนย์ให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน และควรมีตัวอย่างงานวิจัยที่ดีมาให้ศึกษา **ด้านงบประมาณ** ควรมีงบประมาณหรือทุนส่งเสริม



การทำวิจัย เพื่อใช้ในจัดทำนวัตกรรมการที่ได้จากการทำวิจัยและในการจัดทำเอกสาร และ**ด้านภาระงาน** ควรลดภาระงานอื่นๆ ลง ขณะฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู เพื่อให้มีเวลาในการทำวิจัยมากขึ้น

ดังนั้นเพื่อสนับสนุนความต้องการในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของนิสิตบางส่วน ผู้วิจัยจึงได้ออกแบบโปรแกรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู โดยมีกิจกรรมหลักๆ ที่สำคัญ 4 กิจกรรม คือ กิจกรรมการอบรมเชิงปฏิบัติการ (workshop) เพื่อสนับสนุนความต้องการด้านความรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน กิจกรรมการโค้ช (coaching) เพื่อสนับสนุนความต้องการเกี่ยวกับปรึกษาในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ต้องการให้มีผู้ให้คำแนะนำ กิจกรรมการเขียนบันทึกหลังสอนอย่างไตร่ตรอง (reflective writing) เพื่อให้นิสิตได้คิดไตร่ตรองถึงการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ผ่านมาเพื่อพิจารณาความสำเร็จ ปัญหา สาเหตุ แนวทางการแก้ไขปัญหา ซึ่งจะนำไปสู่การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน และร่างการเขียนกรณีศึกษา เพื่อเป็นแนวทางในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของนิสิต

นอกจากนี้ผู้วิจัยได้พัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อช่วยในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน: วิเคราะห์นักเรียนเป็นรายบุคคล และทั้งห้องเรียน เพื่อช่วยนิสิตในการจัดระบบการเก็บข้อมูลนักเรียนเป็นรายบุคคล และทั้งห้องเรียน

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## บทที่ 5

### โปรแกรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ส่งเสริมการคิดไตร่ตรอง ของนิสิตครูระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

การสร้างและพัฒนาโปรแกรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตครูระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในบทนี้ แบ่งออกเป็น 2 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 เป็นการออกแบบโปรแกรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตครูระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และตอนที่ 2 เป็นผลการสร้างและพัฒนาโปรแกรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตครูระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

#### ตอนที่ 1 การออกแบบโปรแกรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตครูระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

การออกแบบโปรแกรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตครูระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ผู้วิจัยได้เริ่มจากการใช้แนวคิด และทฤษฎีเกี่ยวกับการคิดไตร่ตรองที่ได้สังเคราะห์ วิเคราะห์มาเป็นพื้นฐานในการออกแบบโปรแกรมกิจกรรม เทคนิค รวมทั้งเครื่องมือที่จะใช้ในการพัฒนาการคิดไตร่ตรอง จากนั้นได้นำผลการศึกษาค้นคว้าความต้องการการสนับสนุนในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูมาประกอบเพื่อปรับปรุงและพัฒนาโปรแกรมฯ ให้ตอบสนองต่อความต้องการของนิสิตมากขึ้น การออกแบบโปรแกรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตครูระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ สามารถอธิบายส่วนประกอบที่สำคัญได้ 4 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 แนวคิดและทฤษฎีพื้นฐานในการออกแบบโปรแกรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตครูระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

ส่วนที่ 2 ความต้องการการสนับสนุนในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

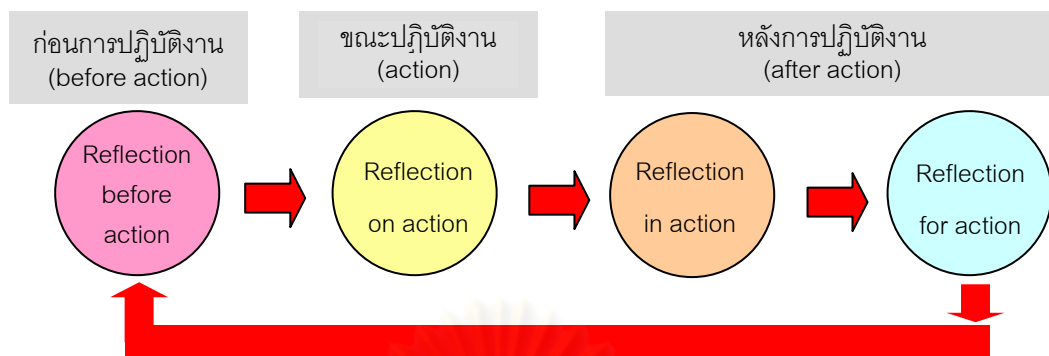
ส่วนที่ 3 การออกแบบโปรแกรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตครูระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

ส่วนที่ 4 การสร้างกรอบแนวคิดในการสร้างโปรแกรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตครูระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ  
รายละเอียดของแต่ละส่วนมีดังนี้

### ส่วนที่ 1 แนวคิดและทฤษฎีพื้นฐานในการออกแบบโปรแกรมการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตครูระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

สำหรับแนวคิดและทฤษฎีพื้นฐานในการออกแบบโปรแกรมฯ ประกอบด้วย แนวคิดเกี่ยวกับกรอบของช่วงเวลาในการคิดไตร่ตรอง (time frame) ทฤษฎีการเรียนรู้จากประสบการณ์ของ Kolb แนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการเรียนรู้รู้อย่างไตร่ตรองในโมเดลอภิमानเพื่อการเรียนรู้ (meta model for learning) ของ Montgomery และแนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาการคิด โดยแต่ละแนวคิดมีรายละเอียด และความเชื่อมโยงกันดังต่อไปนี้

1. **แนวคิดเกี่ยวกับกรอบของช่วงเวลาในการคิดไตร่ตรอง (time frame)** นั้น พบว่าการคิดไตร่ตรองนั้นสามารถเกิดขึ้นได้หลายช่วงเวลา ตั้งแต่การคิดไตร่ตรองก่อนปฏิบัติงาน (reflection before action) (Van Manen, 1991; Greenwood, 1998) ซึ่งเป็นการคิดพิจารณาเพื่อวางแผนการปฏิบัติงาน (ทำอะไร อย่างไร) และพิจารณาผลที่คาดว่าจะได้รับ การคิดไตร่ตรองที่เกิดขึ้นในขณะปฏิบัติงาน (reflection-in-action) เป็นการคิดไตร่ตรองที่เกิดขึ้นในช่วงระยะเวลาที่กำลังปฏิบัติงาน (action) เป็นการคิดอย่างมีสติเกี่ยวกับสิ่งที่กำลังปฏิบัติอยู่ และสามารถปรับเปลี่ยนหรือปรับปรุงการปฏิบัตินั้นในทันทีทันใด การคิดไตร่ตรองที่เกิดขึ้นในขณะปฏิบัติ ประกอบไปด้วย การทำความเข้าใจใหม่กับปัญหา (restructuring) เพื่อให้เข้าใจปัญหาได้ตรงประเด็น การวางกรอบปัญหาใหม่ และการพัฒนาแนวทางในการปฏิบัติใหม่ การคิดไตร่ตรองประเภทนี้จะเกิดขึ้นในสถานการณ์ที่การปฏิบัติไม่เป็นไปตามที่วางแผนเอาไว้ หรือผลลัพธ์ของการปฏิบัติไม่เป็นไปตามที่คาดหวังไว้ การคิดไตร่ตรองหลังจากผ่านการปฏิบัติงานมาแล้ว (reflection-on-action) เป็นการคิดไตร่ตรองหลังจากปฏิบัติงานนั้นเสร็จแล้ว เป็นการระลึกถึงเหตุการณ์ที่ผ่านมา เพื่อทำความเข้าใจ ประเมิน และเรียนรู้จากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น และการคิดไตร่ตรองถึงการปฏิบัติงานในอนาคต (reflection-for-action) (Killon and Todnew, 1991 อ้างถึงใน Farrell, 1998) เป็นการคิดไตร่ตรองที่เกิดขึ้นหลังจากปฏิบัติงานนั้นเสร็จแล้ว มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ครูสะท้อนถึงแนวทางที่จะนำไปใช้ในการปฏิบัติในอนาคต ซึ่งสามารถนำความรู้ หรือประสบการณ์ที่ได้รับไปใช้ในการไตร่ตรองก่อนปฏิบัติงาน (reflection before action) ในการปฏิบัติงานครั้งต่อไป โดยแสดงดังภาพต่อไปนี้



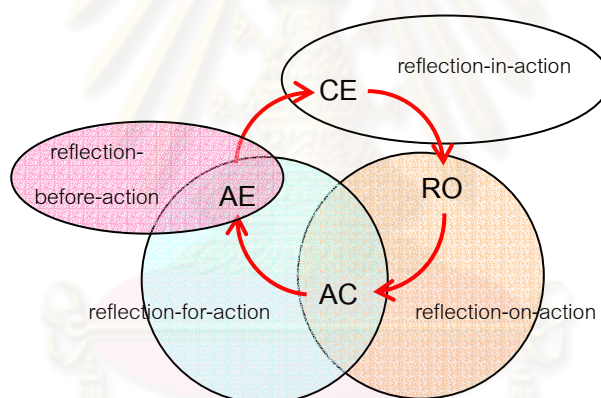
ภาพที่ 5.1 วงจรของการคิดไตร่ตรองในแต่ละช่วงเวลา

2. ทฤษฎีการเรียนรู้จากประสบการณ์ของ Kolb ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ขั้นแรกคือ **ขั้นการสร้างประสบการณ์ให้ชัดเจนเป็นรูปธรรม (concrete experience)** เป็นขั้นตอนที่บุคคลหรือกลุ่มบุคคลดำเนินการปฏิบัติงานภายในระยะเวลาที่กำหนด โดยให้ความตั้งใจกับสิ่งที่กำลังปฏิบัติ ขั้นที่สองคือ **ขั้นการสังเกตเชิงการคิดไตร่ตรอง (reflexive observing)** เป็นขั้นตอนที่บุคคลมีการคิดไตร่ตรอง โดยการสังเกตและพิจารณาทบทวนการปฏิบัติงานที่ผ่านมา ขั้นที่สามคือ **ขั้นการสร้างมโนทัศน์เชิงนามธรรม (abstract conceptualization)** เป็นขั้นตอนในการตีความผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น เพื่อทำความเข้าใจและสร้างความเชื่อมโยงระหว่างสิ่งต่างๆ ที่เกิดขึ้น และขั้นสุดท้ายคือ **ขั้นการดำเนินงานจากประสบการณ์ (active experimenting)** เป็นขั้นตอนที่บุคคลพยายามวางแผนเพื่อทดสอบโมเดล ทฤษฎี หรือแผนการปฏิบัติงานเพื่อเป็นการสร้างประสบการณ์กับการปฏิบัติงานที่จะเกิดขึ้นในขั้นต่อไป

ดังนั้นการคิดไตร่ตรองเป็นการเรียนรู้จากประสบการณ์ ซึ่งสอดคล้องกับโมเดลการเรียนรู้จากประสบการณ์ของ Kolb จะพบว่าการคิดไตร่ตรองเป็นขั้นตอนหนึ่ง คือในขั้นการสังเกตเชิงการคิดไตร่ตรอง (reflexive observing) ซึ่งเป็นขั้นที่บุคคลมีการคิดไตร่ตรอง โดยพิจารณาถึงจุดเริ่มต้นของการปฏิบัติงาน คิดทบทวนถึงงานที่ได้ปฏิบัติมา

สำหรับความสัมพันธ์ของทฤษฎีการเรียนรู้จากประสบการณ์ของ Kolb กับแนวคิดเกี่ยวกับกรอบของช่วงเวลาในการคิดไตร่ตรอง (time frame) ทั้ง 4 ประเภท พบว่าการคิดไตร่ตรองที่เกิดขึ้นในขณะปฏิบัติ (reflection-in-action) สามารถเกิดขึ้นได้ภายในขั้นตอนของการสร้างประสบการณ์ให้ชัดเจนเป็นรูปธรรม (Concrete Experience: CE) เนื่องจากการคิดไตร่ตรองในขั้นนี้เป็นการใช้ความรู้ที่มีอยู่ในตน (tacit knowledge) และสำหรับการคิดไตร่ตรองหลังจากผ่านการปฏิบัติมาแล้ว (reflection-on-action) เป็นถือได้ว่าเป็นขั้นแรกของการเข้าใจความหมายของประสบการณ์นั้นๆ

หลังจากที่ได้รับประสบการณ์นั้นผ่านมาแล้ว การคิดไตร่ตรองประเภทนี้จึงสามารถเกิดขึ้นได้ทั้งในขั้นตอนการสังเกตเชิงการคิดไตร่ตรอง (Reflexive Observing: RO) ซึ่งเป็นขั้นที่มีการจัดระเบียบจากการสังเกตที่เหมาะสมของประสบการณ์ไปสู่ปัญหาหรือคำถามที่เกิดขึ้นจากการได้รับประสบการณ์นั้นๆ และในขั้นการสร้างมโนทัศน์เชิงนามธรรม (Abstract Conceptualization: AC) ซึ่งเป็นขั้นการสร้างแนวคิดหรือสมมติฐาน และการคิดไตร่ตรองถึงการปฏิบัติงานในอนาคต (reflection-for-action) เป็นขั้นของการคิดไตร่ตรองเกี่ยวกับการวางแผนเพื่อตรวจสอบความเข้าใจ ซึ่งเกิดขึ้นในขั้นของการดำเนินงานจากประสบการณ์ (Active Experimenting: AE) ซึ่งเป็นขั้นการทดสอบแนวคิดแต่อย่างไรก็ตามอาจจะเกิดขึ้นระหว่างการสร้างสมมติฐานในขั้นการสร้างมโนทัศน์เชิงนามธรรม (Abstract Conceptualization: AC) ด้วยก็ได้ สำหรับการไตร่ตรองก่อนการปฏิบัติงาน (reflection-before-action) อยู่ในขั้นของการดำเนินงานจากประสบการณ์ (Active Experimenting: AE) เป็นขั้นของการคิดไตร่ตรองเกี่ยวกับการวางแผนก่อนการปฏิบัติงานในครั้งต่อไป

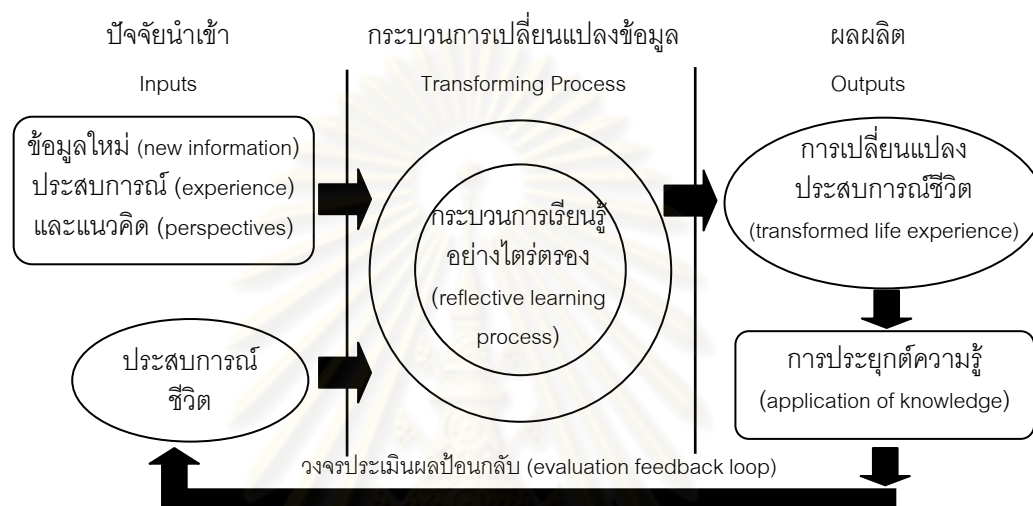


ภาพที่ 5.2 ความสัมพันธ์ของทฤษฎีการเรียนรู้จากประสบการณ์ของ Kolb กับแนวคิดเกี่ยวกับกรอบของช่วงเวลาในการคิดไตร่ตรอง (time frame)

ปรับปรุงมาจาก โมเดลความสัมพันธ์ระหว่างแนวคิดการคิดไตร่ตรองของ Schon กับ โมเดลการเรียนรู้จากประสบการณ์ของ Kolb ของ King (2002)

3. กระบวนการเรียนรู้อย่างไตร่ตรองในโมเดลอภิมานเพื่อการเรียนรู้ (meta model for learning) ของ Montgomery (1993) ได้เสนอโมเดลที่มีลักษณะเป็นระบบที่เป็นพลวัตประกอบด้วย 4 ส่วน คือ ปัจจัยนำเข้า (inputs) กระบวนการเปลี่ยนแปลงข้อมูล (transforming) ผลผลิต (outputs) และวงจรประเมินผลป้อนกลับ (evaluation feedback loop) โดยกระบวนการของโมเดลนี้เริ่มจากการได้รับปัจจัยนำเข้า (inputs) ซึ่งประกอบด้วย ข้อมูลใหม่ ประสบการณ์ และแนวคิด จากนั้นจึงเข้าสู่กระบวนการเปลี่ยนแปลงข้อมูล (transforming) ซึ่งเกิดขึ้นจากกระบวนการ

เรียนรู้อย่างไตร่ตรอง (reflective learning process) โดยพยายามที่จะบูรณาการสิ่งที่เรียนรู้ใหม่กับประสบการณ์เดิม จากกระบวนการดังกล่าวก็จะเกิดผลผลิต (outputs) คือการเปลี่ยนแปลงประสบการณ์ชีวิต จากนั้นก็จะเกิดการนำความรู้ที่ได้นั้นไปประยุกต์ใช้ พร้อมกับประเมินความเกี่ยวข้องของความรู้ใหม่กับประสบการณ์ชีวิตอยู่ตลอดเวลา ซึ่งส่งผลให้เกิดประสบการณ์ใหม่



ภาพที่ 5.3 กระบวนการเรียนรู้อย่างไตร่ตรองในโมเดลอภิมานเพื่อการเรียนรู้ (meta model for learning) ของ Montgomery (1993)

4. **แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาการคิด** การพัฒนาการคิดเป็นการพัฒนากระบวนการหรือวิธีการ ซึ่งไม่สามารถถ่ายทอดจากบุคคลหนึ่งไปยังอีกบุคคลหนึ่งได้โดยง่าย การพัฒนากระบวนการคิดหรือความสามารถทางการคิดของผู้เรียนให้ได้ผล จำเป็นต้องใช้แนวทางและวิธีการที่หลากหลายส่งเสริมกัน (ทิตินา แซมมณี, 2550) ดังนั้นในการสร้างประสบการณ์ให้บัณฑิตได้พัฒนาหรือเปลี่ยนแปลงกระบวนการการคิดไตร่ตรองของตนเองนั้น ต้องใช้เทคนิคและวิธีการในการส่งเสริมการคิดไตร่ตรองที่หลากหลาย และต้องใช้ระยะเวลายาวนานพอสมควร ทั้งเนื่องจากกระบวนการคิดของแต่ละบุคคลนั้นไม่สามารถเกิดขึ้นได้ในทันที แต่เป็นกระบวนการที่ค่อยๆ เกิดขึ้น เนื่องจากจากกระบวนการเรียนรู้อย่างไตร่ตรอง เป็นการบูรณาการสิ่งที่เรียนรู้ใหม่กับประสบการณ์เดิม ซึ่งกระบวนการดังกล่าวต้องใช้เวลา และต้องเกิดขึ้นซ้ำๆ กันหลายๆ รอบ

## ส่วนที่ 2 ความต้องการการสนับสนุนในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของนิสิต ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

จากการศึกษาความต้องการในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของนิสิต ทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ **ด้านความรู้** โดยควรเปิดวิชา “วิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน” ให้นิสิตทุกสาขาวิชาได้เรียน หรือควรจัดการอบรมให้ความรู้และแนวทางการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนให้มากกว่านี้ **ด้านรูปแบบการทำวิจัย** ควรกำหนดรูปแบบการทำวิจัยให้ชัดเจน เป็นแบบเดียวกัน และมีมาตรฐานเดียวกัน **ด้านผู้ให้คำแนะนำในการทำวิจัย** ควรให้มีการให้คำแนะนำ คำปรึกษาในการทำวิจัยอย่างใกล้ชิด และสม่ำเสมอ และมีการติดตามอย่างต่อเนื่อง หรือควรมีศูนย์ให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน และควรมีตัวอย่างงานวิจัยที่ดีมาให้ศึกษา **ด้านงบประมาณ** ควรมีงบประมาณหรือทุนส่งเสริมการทำวิจัย เพื่อใช้ในจัดทำนวัตกรรมที่ได้จากการทำวิจัยและในการจัดทำเอกสารและ**ด้านภาระงาน** ควรลดภาระงานอื่นๆ ลง ขณะฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู เพื่อให้มีเวลาในการทำวิจัยมากขึ้น (รายละเอียดดังบทที่ 4)

จากการพิจารณาความต้องการการสนับสนุนในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของนิสิตพบว่าผู้วิจัยสามารถออกแบบโปรแกรมฯ ให้ตอบสนองต่อความต้องการการสนับสนุนในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูได้ 3 ด้าน ได้แก่ **ด้านความรู้** โดยจัดการอบรมให้ความรู้และแนวทางการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนให้กับนิสิต **ด้านรูปแบบการทำวิจัย** ได้จัดทำคู่มือการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนให้กับนิสิต **ด้านผู้ให้คำแนะนำในการทำวิจัย** ได้จัดให้มีนัดพบเพื่อให้คำแนะนำ คำปรึกษาในการทำวิจัยอย่างใกล้ชิด และสม่ำเสมอ

## ส่วนที่ 3 การออกแบบโปรแกรมการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิด ไตร่ตรองของนิสิตครูระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

จากการวิเคราะห์แนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการการคิดไตร่ตรอง และกิจกรรม เทคนิค การพัฒนาการคิดไตร่ตรอง ประกอบกับความต้องการการสนับสนุนในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ผู้วิจัยจึงออกแบบโปรแกรมการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตครูระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ จึงได้นำกิจกรรมและเทคนิคในการพัฒนาการคิดหลากหลายวิธีมาใช้ในการพัฒนาการคิดไตร่ตรองของนิสิต โดยผู้วิจัยเลือกกระบวนการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมาเป็นกระบวนการในพัฒนาการคิดไตร่ตรอง และมีกิจกรรมในโปรแกรม 4 กิจกรรมหลัก โดยมีหลักในการพิจารณากิจกรรมต่างๆ ดังนี้

1. พิจารณาเลือกการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน (action research) เป็นกิจกรรมหลักในการพัฒนาการคิดไตร่ตรองของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู เนื่องจากพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 เน้นให้ครูทำวิจัยควบคู่ไปกับการสอน และประกอบกับทางคุรุสภาได้กำหนดให้นิสิตต้องมีพื้นฐานและประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ดังนั้นนิสิตต้องทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนในระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูอยู่แล้ว

2. พิจารณาเลือกกิจกรรมเพื่อสร้างประสบการณ์ แนวคิด เกี่ยวกับการคิดไตร่ตรอง และการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนให้กับนิสิต

3. พิจารณาเลือกกิจกรรมที่ช่วยพัฒนาการคิดไตร่ตรองเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนของนิสิต ซึ่งจะนำไปสู่การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน โดยกิจกรรมที่ผู้วิจัยได้เลือกนี้จะมีกิจกรรมที่ครอบคลุมปัจจัยด้านวิธีการสื่อสารที่ส่งผลต่อการคิดไตร่ตรอง คือมีทั้งการสะท้อนโดยการเขียน และสะท้อนจากการพูดคุยสนทนา เนื่องจากงานวิจัยพบว่า ในการสะท้อนคิดนั้นบางคนถนัดที่จะสะท้อนโดยการเขียน ในขณะที่บางคนถนัดที่จะสะท้อนจากการพูดคุยสนทนา หรือบางคนอาจจะชอบการสะท้อนคิดคนเดียว แต่บางคนอาจต้องการบุคคลอื่นร่วมในการสะท้อนคิด ได้แก่กิจกรรมการโค้ชการไตร่ตรอง เพื่อให้นิสิตมีการสะท้อนจากการพูดคุยสนทนา โดยมีบุคคลอื่นร่วมในการสะท้อนคิด และกิจกรรมการเขียนบันทึกอย่างไตร่ตรอง เพื่อให้นิสิตมีการสะท้อนคิดคนเดียวจากการเขียน

4. พิจารณาเลือกกิจกรรมที่ช่วยให้เกิดการสะท้อนคิดในหลายช่วงเวลา ได้แก่ การส่งเสริมให้การคิดไตร่ตรองตั้งแต่การคิดไตร่ตรองก่อนการปฏิบัติงาน (reflection before action) การคิดไตร่ตรองที่เกิดขึ้นในขณะที่ปฏิบัติ (reflection-in-action) การคิดไตร่ตรองหลังจากผ่านการปฏิบัติงานมาแล้ว (reflection-on-action) และการคิดไตร่ตรองถึงการปฏิบัติงานในอนาคต (reflection-for-action)

สำหรับกิจกรรมที่ผู้วิจัยพิจารณาเลือก ประกอบด้วยกิจกรรมหลัก 4 กิจกรรม ได้แก่ กิจกรรมการนัดพบ (meeting) กิจกรรมการโค้ชการไตร่ตรอง (reflective coaching) กิจกรรมการเขียนบันทึกหลังสอนอย่างไตร่ตรอง (after teaching reflective writing) และกิจกรรมทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนตามรูปแบบของสาขาวิชาของนิสิต มีรายละเอียดของแต่ละกิจกรรมดังนี้

— กิจกรรมการนัดพบ (meeting) เป็นกิจกรรมส่งเสริมการคิดไตร่ตรองก่อนการปฏิบัติงาน (reflection before action) มีวัตถุประสงค์เพื่อวางแผนการทำงานระหว่างผู้วิจัยและนิสิต รวมทั้งเตรียมความพร้อมให้กับนิสิต โดยการให้ข้อมูลใหม่ ประสบการณ์ และแนวคิด ทำความเข้าใจ



เกี่ยวกับการคิดไตร่ตรองและการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน สำหรับกิจกรรมการนัดพบนี้ ผู้วิจัย จัดขึ้นทั้งหมด 3 ครั้ง ดังนี้

- การนัดพบครั้งที่ 1 เพื่อชี้แจงทำความเข้าใจร่วมกันเกี่ยวกับการทำวิจัยในชั้นเรียนเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ แนะนำกิจกรรมที่ผู้วิจัยและนิสิตจะต้องดำเนินการด้วยกัน ประโยชน์ที่นิสิตจะได้รับจากการเข้าร่วมในการวิจัยครั้งนี้ และวางแผนร่วมกันในการลงไปสังเกตการสอนของนิสิต
- การนัดพบครั้งที่ 2 เพื่อแนะนำการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน: การวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล (CAR 1) และแนะนำการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน: การวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล (CAR 1) รวมทั้งแนะนำการเขียนรายงานวิจัย
- การนัดพบครั้งที่ 3 ผู้วิจัยนัดพบกับนิสิตครั้งที่ 3 (Meeting: M3) เพื่อแนะนำการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน: การประเมินเพื่อพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ (CAR 2) และการเขียนรายงานการวิจัย
- กิจกรรมกับผู้วิจัยนัดพบกับนิสิตครั้งที่ 3 (Meeting: M3) เพื่อแนะนำการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน: การประเมินเพื่อพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ (CAR 2) และการเขียนรายงานการวิจัย

— กิจกรรมการโค้ชการไตร่ตรอง (reflective coaching) เป็นกิจกรรมช่วยให้นิสิตได้คิด ทบทวน ไตร่ตรอง ด้วยการสนทนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างบุคคลเกี่ยวกับการจัดการเรียน การสอนของนิสิต เป็นการส่งเสริมให้นิสิตเกิดการคิดไตร่ตรองหลังจากผ่านการปฏิบัติงานมาแล้ว (reflection-on-action) เป็นการคิดไตร่ตรองหลังจากปฏิบัติงานนั้นเสร็จแล้ว เป็นการระลึกถึง เหตุการณ์ที่ผ่านมา เพื่อทำความเข้าใจ ประเมิน และเรียนรู้จากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น และการคิด ไตร่ตรองถึงการปฏิบัติงานในอนาคต (reflection-for-action) และเป็นการส่งเสริมการคิดไตร่ตรองที่ เกิดขึ้นหลังจากปฏิบัติงานนั้นเสร็จแล้ว เพื่อให้นิสิตสะท้อนถึงแนวทางที่จะนำไปใช้ในการปฏิบัติ ในอนาคต

กิจกรรมการโค้ชการไตร่ตรองนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนากระบวนการคิดไตร่ตรอง ของนิสิตผ่านการสนทนา โดยเปิดโอกาสให้นิสิตได้คิดทบทวนและสะท้อนเกี่ยวกับประสบการณ์ ในการสอนและปัญหาที่พบในการสอน เพื่อนำไปสู่การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของนิสิต และเพื่อศึกษาพัฒนาการในด้านการคิดไตร่ตรองของนิสิต โดยผู้ทำหน้าที่โค้ช (coach) คือ ผู้วิจัย หรืออาจารย์นิเทศก์

สำหรับจำนวนครั้งในการโค้ช คือ ประมาณ 3 – 4 ครั้ง ซึ่งนิสิตจะได้รับการโค้ช เดือนละ 1 ครั้ง โดยในการโค้ชในแต่ละครั้งจะเน้นให้นิสิตได้คิดทบทวน ไตร่ตรอง และบรรยาย

เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนในคาบเรียนที่ผ่าน และวิเคราะห์ความสำเร็จ ปัญหา สาเหตุของปัญหา และแนวทางในการแก้ไขปัญหา

— กิจกรรมการเขียนบันทึกหลังสอนอย่างไตร่ตรอง (after teaching reflective writing) ช่วยให้นิสิตคิดทบทวน ไตร่ตรองการจัดการเรียนการสอนของตนด้วยตัวเองด้วยการเขียน เนื่องจากการเขียนจะช่วยให้ความคิดของแต่ละบุคคลมีความชัดเจนมากขึ้นและเป็นการขยายความคิด ช่วยให้เกิดการวิเคราะห์อย่างมีวิจารณ์ญาณและมีเหตุผล และช่วยให้เกิดมุมมองที่หลากหลาย นอกจากนี้การเขียนบันทึกยังช่วยเชื่อมโยงความรู้กับการปฏิบัติงาน และเชื่อมโยงระหว่างประสบการณ์ใหม่กับประสบการณ์เดิม เป็นการส่งเสริมให้นิสิตเกิดการคิดไตร่ตรองหลังจากผ่านการปฏิบัติงานมาแล้ว (reflection-on-action) และการคิดไตร่ตรองถึงการปฏิบัติงานในอนาคต (reflection-for-action)

สำหรับกิจกรรมการเขียนบันทึกอย่างไตร่ตรอง นิสิตจะต้องเขียนบันทึกทุกครั้ง หลังจากสอนเสร็จ ตามแบบฟอร์มที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น ซึ่งมีประเด็นการบันทึกทั้ง 3 ระดับ และ 5 ขั้นตอนของกระบวนการการคิดไตร่ตรอง

— การเขียนรายงานการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนนามรูปแบบของสาขาวิชาของนิสิต ช่วยให้นิสิตได้เรียบเรียงความคิดของตนเองให้เป็นระบบการปฏิบัติงานของตนเอง และการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น เพื่อสรุปองค์ความรู้ และบทเรียนที่ได้รับ เป็นการส่งเสริมให้การคิดไตร่ตรองตั้งแต่การคิดไตร่ตรองก่อนการปฏิบัติงาน (reflection before action) การคิดไตร่ตรองที่เกิดขึ้นในขณะปฏิบัติ (reflection-in-action) การคิดไตร่ตรองหลังจากผ่านการปฏิบัติงานมาแล้ว (reflection-on-action) และการคิดไตร่ตรองถึงการปฏิบัติงานในอนาคต (reflection-for-action)

กิจกรรมทั้ง 4 กิจกรรม สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 5.1

ศูนย์วิจัยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 5.1 สรุปกิจกรรมของโปรแกรมการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตครูระหว่างการศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

| กิจกรรม                | หลักการและลักษณะของกิจกรรม  | วัตถุประสงค์  | เอกสาร / เครื่องมือ   | การวัดและประเมินผล               |
|------------------------|---|---|---|----------------------------------|
| 1) การนัดพบ (meeting)  | เป็นกิจกรรมเพื่อให้ข้อมูล ความรู้ แนวคิด และประสบการณ์ใหม่เกี่ยวกับการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน เพื่อเป็นการส่งเสริมการคิดไตร่ตรองก่อนการปฏิบัติงาน (reflection before action) และเป็นการพูดคุย ปรีกษา แลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างผู้วิจัยกับนิสิต ประกอบด้วยกิจกรรมการนัดพบทั้งหมด 3 ครั้ง | 1) เพื่อวางแผนการปฏิบัติงานร่วมกันระหว่างผู้วิจัยกับนิสิต<br>2) เพื่อให้ให้ความรู้เกี่ยวกับการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน<br>3) เพื่อให้คำปรึกษาในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน  |   | แบบวัดความสามารถในการคิดไตร่ตรอง |
| 1.1 การนัดพบครั้งที่ 1 |   | 1) เพื่อทำความเข้าใจกับนิสิตเกี่ยวกับโปรแกรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตครูระหว่างฝึกประสบการณ์วิชาชีพ<br>2) เพื่อร่วมกันวางแผนการดำเนินกิจกรรมระหว่างผู้นิเทศกับนิสิต  | - แนวทางในการใช้การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้เพื่อพัฒนาตนเองในการปฏิบัติงานวิชาชีพครูของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพ<br>- ปฏิทินเพื่อวางแผนการดำเนินกิจกรรม   |                                  |
| 1.2 การนัดพบครั้งที่ 2 |   | 1) เพื่อแนะนำแนวทางในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน: การวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล หรือ CAR1<br>2) เพื่อแนะนำโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อช่วยในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน: วิเคราะห์นักเรียนเป็นรายบุคคล และห้องเรียน<br>3) เพื่อแนะนำแนวทางในการเขียนรายงานการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน: การวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล หรือ CAR1 | - โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อช่วยในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน: วิเคราะห์นักเรียนเป็นรายบุคคล และห้องเรียน และคู่มือการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ฯ<br>- ร่างรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน: การวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล หรือ CAR1 |                                  |

ตารางที่ 5.1 (ต่อ)

| กิจกรรม  | หลักการและลักษณะของกิจกรรม   | วัตถุประสงค์   | เอกสาร / เครื่องมือ  | การวัดและประเมินผล |
|--|--|--|--|--------------------|
| 1.3 การนัดพบครั้งที่ 3                             |  | 1) เพื่อแนะนำแนวทางในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน: การประเมินเพื่อพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ หรือ CAR2<br>2) เพื่อแนะนำแนวทางในการเขียนรายงานการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน: การประเมินเพื่อพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ หรือ CAR2                                       | - ร่างรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน: การประเมินเพื่อพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ หรือ CAR2 |                    |
| 2) กิจกรรมการโค้ชการไตร่ตรอง (reflective coaching) | เป็นกิจกรรมช่วยให้นิสิตได้คิดทบทวน ไตร่ตรองด้วยการสนทนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างบุคคลเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนของนิสิต เป็นการส่งเสริมให้นิสิตเกิดการคิดไตร่ตรองหลังจากผ่านการปฏิบัติงานมาแล้ว (reflection-on-action) และการคิดไตร่ตรองถึงการปฏิบัติงานในอนาคต (Reflection-for-action)<br>ในการดำเนินโปรแกรมนิสิตจะได้รับ การโค้ชจากผู้วิจัยอย่างน้อย 3 ครั้ง โดยในครั้งแรกจะเป็นการโค้ชเพื่อดูลักษณะการคิดไตร่ตรองของนิสิตแต่ละคน หลังจากนั้นจะเป็นการโค้ชโดยใช้คำถามกระตุ้นให้นิสิตได้ฝึกสะท้อนการคิดไตร่ตรองได้ครบทั้ง 3 ระดับ 5 ขั้นตอน | เพื่อพัฒนากระบวนการคิดไตร่ตรองของนิสิตผ่านการสนทนา โดยผู้วิจัยจะใช้คำถามเพื่อกระตุ้นให้นิสิตได้คิดทบทวนและสะท้อนเกี่ยวกับประสบการณ์ในการสอนและปัญหาที่พบในการสอน เพื่อนำไปสู่การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของนิสิต และเพื่อศึกษาพัฒนาการในด้านการคิดไตร่ตรองของนิสิต | - แนวคำถามในการโค้ชเพื่อพัฒนาการคิดไตร่ตรองของนิสิต ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูหลังการสอน      |                    |

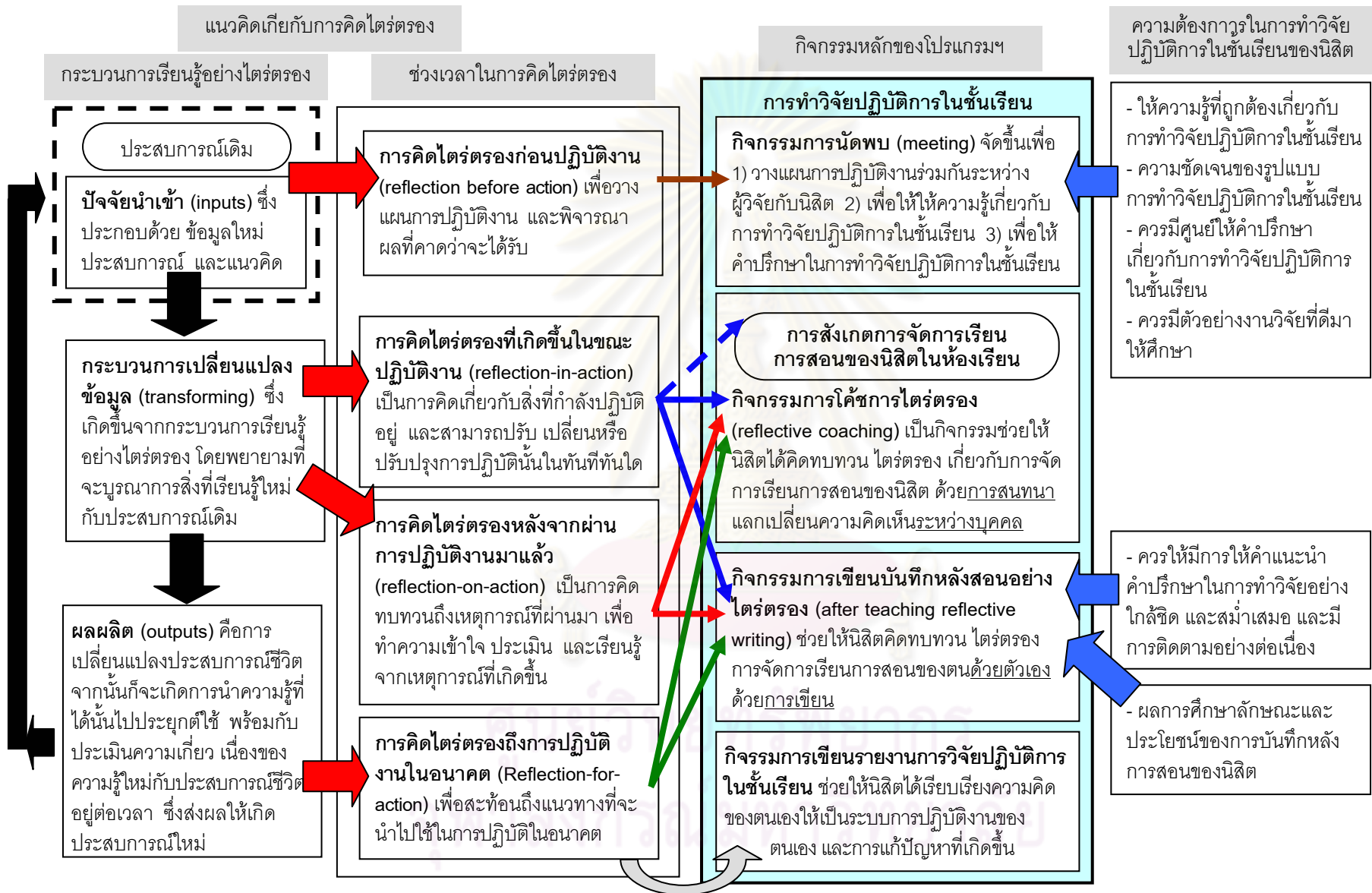
ตารางที่ 5.1 (ต่อ)

| กิจกรรม  | หลักการและลักษณะของกิจกรรม   | วัตถุประสงค์  | เอกสาร / เครื่องมือ   | การวัดและประเมินผล  |
|--|--|---|---|---|
| 3) การสังเกต<br>พฤติกรรมการจัด<br>กิจกรรมการเรียน<br>การสอนของนิสิต          | เป็นการสังเกตพฤติกรรมการเรียนการสอนของนิสิตก่อนที่จะมีการโต้ตอบอย่างไตร่ตรองระหว่างผู้วิจัยกับนิสิต เพื่อให้ให้นิสิตได้ตระหนักว่าหลังการสอนแล้วจะต้องสนทนากับผู้วิจัย ซึ่งจะส่งผลให้นิสิตมีการคิดไตร่ตรองที่เกิดขึ้นในขณะปฏิบัติงาน (reflection-in-action)   | 1) เพื่อสังเกตพฤติกรรมการจัดการเรียนการสอนของนิสิตในชั้นเรียน<br>2) เพื่อสังเกตความสัมพันธ์ระหว่างนิสิตกับนักเรียนในระหว่างการจัดการเรียนการสอน<br>3) เพื่อเป็นแนวทางในการโต้ตอบกับนิสิตหลังจากที่นิสิตสอนเสร็จแล้ว |   | - แบบประเมินพฤติกรรมการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน<br>- แบบสังเกตความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน |
| 4) การเขียนบันทึกหลังการสอนอย่างไตร่ตรอง (after teaching reflective writing) | เป็นกิจกรรมที่ช่วยให้นิสิตคิดทบทวน ไตร่ตรองการจัดการเรียนการสอนของตนด้วยตัวเองด้วยการเขียน เนื่องจากการเขียนจะช่วยให้ความคิดของแต่ละบุคคลมีความชัดเจนมากขึ้นและเป็นการขยายความคิด นอกจากนี้การเขียนบันทึกยังช่วยเชื่อมโยงความรู้กับการปฏิบัติงาน และเชื่อมโยงระหว่างประสบการณ์ใหม่กับประสบการณ์เดิม เป็นการส่งเสริมให้นิสิตเกิดการคิดไตร่ตรองหลังจากผ่านการปฏิบัติงานมาแล้ว (reflection-on-action) และการคิดไตร่ตรองถึงการปฏิบัติงานในอนาคต (Reflection-for-action)<br>สำหรับกิจกรรมการเขียนบันทึกอย่างไตร่ตรองนิสิตจะต้องเขียนบันทึกทุกครั้งหลังจากสอนเสร็จตามแบบฟอร์มที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น ซึ่งมีประเด็นการบันทึกทั้ง 3 ระดับ และ 5 ขั้นตอนของกระบวนการคิดไตร่ตรอง | เพื่อพัฒนากระบวนการคิดไตร่ตรองของนิสิตผ่านการเขียนบันทึกหลังการสอน  | 1) แบบบันทึกหลังการสอนอย่างไตร่ตรอง<br>2) เกณฑ์ในการประเมินแบบบันทึกหลังการสอนอย่างไตร่ตรอง | เกณฑ์ในการประเมินแบบบันทึกหลังการสอนอย่างไตร่ตรอง   |

## สรุป

การออกแบบโปรแกรมฯ เริ่มจากแนวคิด ทฤษฎีพื้นฐาน ซึ่งประกอบด้วย แนวคิดเกี่ยวกับกรอบของช่วงเวลาในการคิดไตร่ตรอง (time frame) ทฤษฎีการเรียนรู้จากประสบการณ์ของ Kolb กระบวนการเรียนรู้อย่างไตร่ตรองในโมเดลอภิมานเพื่อการเรียนรู้ (meta model for learning) และแนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาการคิด ประกอบกับความต้องการการสนับสนุนการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู จึงสามารถออกแบบโปรแกรมฯ ที่ประกอบด้วย 4 กิจกรรม ได้แก่ กิจกรรมการนัดพบ เป็นกิจกรรมที่ทำให้นิสิตได้ตั้งประสบการณ์เดิมประกอบกับการให้ความรู้และประสบการณ์ใหม่ ทำให้นิสิตเกิดการคิดไตร่ตรองก่อนการปฏิบัติงาน (reflection before action) กิจกรรมการโค้ชการไตร่ตรอง กิจกรรมการเขียนบันทึกอย่างไตร่ตรอง และกิจกรรมการเขียนรายงานการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ทำให้นิสิตเกิดการคิดไตร่ตรองที่เกิดขึ้นในขณะที่ปฏิบัติ (reflection-in-action) การคิดไตร่ตรองหลังจากผ่านการปฏิบัติงานมาแล้ว (reflection-on-action) และการคิดไตร่ตรองถึงการปฏิบัติงานในอนาคต (reflection-for-action) ซึ่งสามารถสรุปได้ดังแสดงในภาพที่ 5.4

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาพที่ 5.4 แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการคิดไตร่ตรอง และความต้องการในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของนิสิต ในการออกแบบโปรแกรมการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตครูระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

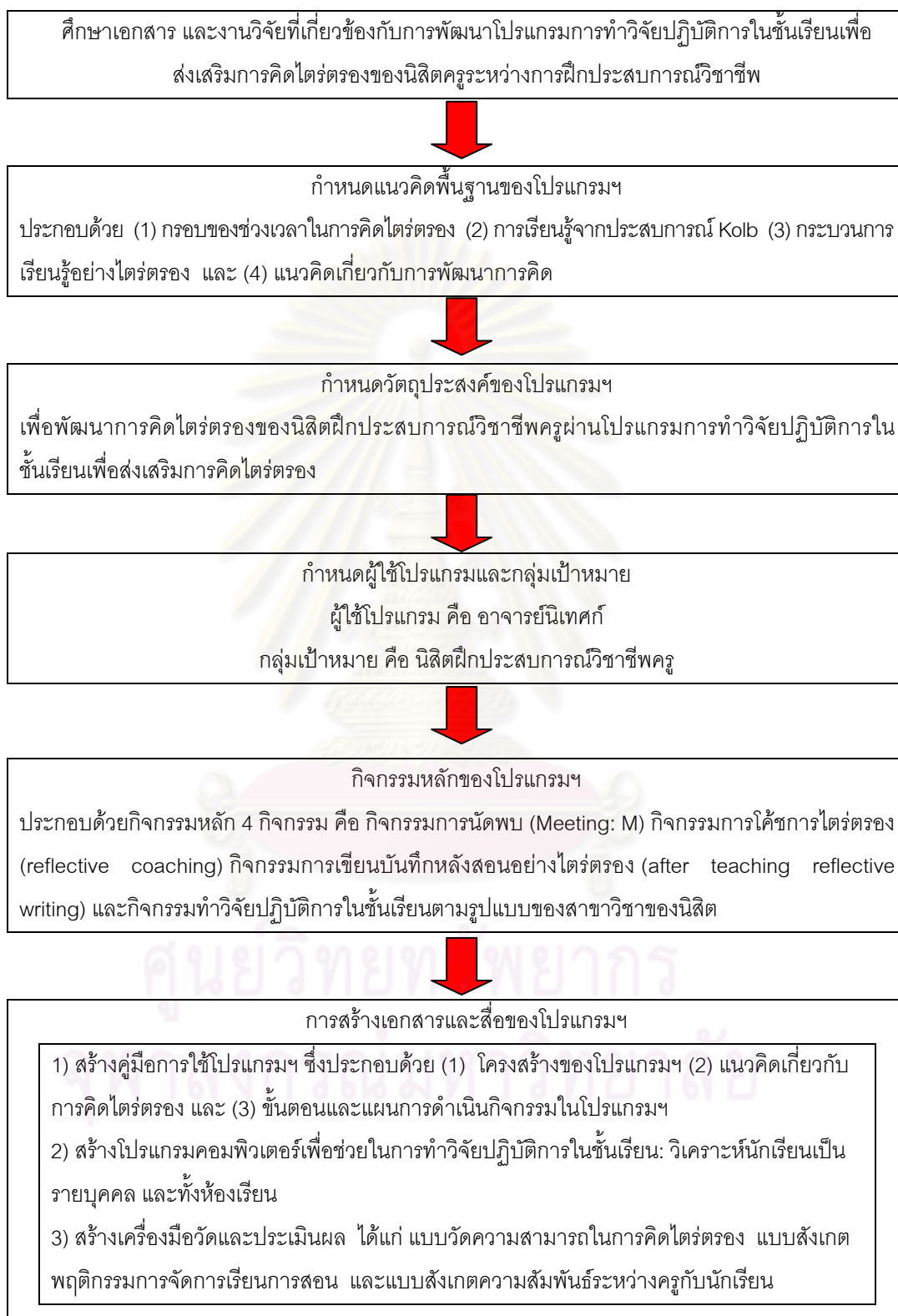
#### ส่วนที่ 4 การสร้างกรอบแนวคิดในการสร้างโปรแกรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน เพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตครูระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

การสร้างกรอบแนวคิดในการสร้างโปรแกรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตครูระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เป็นการกำหนดกิจกรรม เทคนิค และเครื่องมือต่างๆ ที่ใช้ในโปรแกรมฯ โดยจากสังเคราะห์แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัย ประกอบกับการสำรวจความต้องการเกี่ยวกับการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู รวมทั้งการพิจารณากิจกรรมต่างๆ ในโปรแกรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตครูระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ สามารถกำหนดกรอบแนวคิดในการสร้างโปรแกรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตครูระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ซึ่งประกอบด้วย บทนำ แนวคิดพื้นฐาน วัตถุประสงค์ กลุ่มเป้าหมาย กิจกรรมในโปรแกรมฯ แผนการดำเนินกิจกรรม เครื่องมือการวัดและการประเมินความสามารถในการคิดไตร่ตรอง

กรอบแนวคิดการพัฒนาโปรแกรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตครูระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ แสดงดังภาพที่ 5.5

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย





ภาพที่ 5.5 กรอบแนวคิดการพัฒนาโปรแกรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตครูระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

## ตอนที่ 2 โปรแกรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตครูระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

ผลการสร้างและพัฒนาโปรแกรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตครูระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพของผู้เชี่ยวชาญแล้ว มีองค์ประกอบของโปรแกรมฯ ประกอบด้วย บทนำ แนวคิดพื้นฐาน วัตถุประสงค์ กลุ่มเป้าหมาย กิจกรรมในโปรแกรมฯ แผนการดำเนินกิจกรรม เครื่องมือการวัดและการประเมินความสามารถในการคิดไตร่ตรอง มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

### 1. บทนำ

วิชาชีพครูเป็นวิชาชีพชั้นสูง ผู้ที่เป็นครูจึงต้องมีความรู้ทั้งเชิงทฤษฎีและเชิงปฏิบัติ มีความชำนาญเป็นการเฉพาะ และมีจริยธรรม ตามมาตรฐานวิชาชีพทางการศึกษา 3 ด้าน ได้แก่ มาตรฐานความรู้และประสบการณ์วิชาชีพ มาตรฐานการปฏิบัติงาน และมาตรฐานการปฏิบัติตน (สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา, 2549) ทำให้บุคคลที่เป็นครูจะต้องมีการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดเวลา เพื่อพัฒนาความรู้ให้ทันสมัยและนำมาใช้ในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนของตนเองให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลอย่างต่อเนื่อง

การเรียนรู้จากการปฏิบัติงานของตนเอง จึงเป็นเรื่องสำคัญมากในการพัฒนาครูและจะนำไปสู่การพัฒนาความเป็นครูมืออาชีพ เพราะจะทำให้ครูได้พัฒนาวิธีคิดและวิธีปฏิบัติงานของตนโดยการทบทวนการปฏิบัติงานของตนเอง ซึ่งจะทำให้ครูได้รับรู้และวิเคราะห์ข้อเท็จจริงเกี่ยวกับกระบวนการและผลการปฏิบัติงานของตนเอง อันจะนำไปสู่การค้นพบและความเข้าใจที่ลึกซึ้งเกี่ยวกับนักเรียน โรงเรียน หลักสูตร และวิธีการสอน และครูสามารถสร้างและพัฒนาความรู้ใหม่จากการลงมือปฏิบัติจริง ซึ่งจะนำไปสู่การปฏิบัติงานอย่างครูมืออาชีพ (Dewey, 1963; Schon, 1983 อ้างถึงใน Bransford, Brown, and Cocking, 2000)

การเรียนรู้จากการปฏิบัติงานนี้สอดคล้องกับแนวคิดของ Schon (1987) ซึ่งได้เสนอว่าการปฏิบัติงานของครูมืออาชีพนั้นต้องมีลักษณะเป็น “reflective practitioner” คือต้องเป็นครูผู้ปฏิบัติงานอย่างไตร่ตรอง ครูจะมีการคิดไตร่ตรองในการกระทำของตนเองเสมอทั้งในขณะที่จัดการเรียนการสอนในห้องเรียน (reflection in action) และภายหลังการจัดการเรียนการสอน (reflection on action) การคิดไตร่ตรองดังกล่าวเป็นเหตุสำคัญที่จะทำให้ครูเกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องจากการปฏิบัติงานของตนเอง

“การคิดไตร่ตรองของครู” เป็นทักษะการคิดขั้นสูงที่มีกระบวนการให้ครูต้องคิดทบทวน และไตร่ตรองการปฏิบัติงานของตัวเอง เพื่อวิเคราะห์ปัญหา แนวทางการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น แล้วตัดสินใจเลือกวิธีการแก้ไขปัญหาที่เหมาะสมและสร้างสรรค์ แล้วลงมือปฏิบัติอย่างไตร่ตรอง จนกระทั่งปัญหานั้นหมดไป ดังนั้นจึงควรมีการพัฒนากระบวนการคิดไตร่ตรองให้กับนิสิต คุรุศาสตร์ เพื่อให้ นิสิตสามารถเรียนรู้จากการปฏิบัติงานจริงในการประกอบวิชาชีพครู

สำหรับกิจกรรมที่เหมาะสมที่สุดสำหรับการพัฒนาการคิดไตร่ตรองให้กับนิสิตครู คือ การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน เนื่องด้วยพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 ได้ กำหนดให้ครูต้องทำวิจัยควบคู่ไปกับการจัด การเรียนการสอน รวมทั้งเกณฑ์การพิจารณา มาตรฐานด้านครู ของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (สมศ.) ได้ กำหนดตัวบ่งชี้เกี่ยวกับการทำวิจัยของครูไว้ว่า “ครูต้องมีการวิจัยเพื่อพัฒนาสื่อและการเรียนรู้ของ ผู้เรียนและนำผลไปใช้พัฒนาผู้เรียน” ประกอบกับนโยบายทางด้านการผลิตครูที่ทางคุรุสภาได้ กำหนดให้นิสิตต้องมีพื้นฐานและประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ดังนั้นคณะ คุรุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จึงได้พัฒนาหลักสูตรใหม่ 5 ปี และได้กำหนดให้นิสิตฝึก ประสบการณ์วิชาชีพครูต้องทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนควบคู่ไปกับการจัดการเรียนการสอนเพื่อ พัฒนาคุณภาพในการปฏิบัติงานสอนของตนเอง และทางศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ร่วมกับ ศูนย์พัฒนาการเรียนรู้และวิชาชีพครู ได้จัดทำเอกสารเรื่อง “แนวทางการใช้การวิจัยปฏิบัติการใน ชั้นเรียนเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้เพื่อพัฒนาตนเองในการปฏิบัติงานวิชาชีพครูของนิสิต ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ” และได้นำเสนอสถานการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนไว้ 4 สถานการณ์ด้วยกัน คือ CAR1: การวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล CAR2: การประเมินเพื่อพัฒนา แผนการจัดการเรียนรู้ CAR3: กรณีศึกษานักเรียนที่มีปัญหา และ CAR 4: การพัฒนานวัตกรรมใน การจัดการเรียนการสอน

จากการสำรวจทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู พบว่ามี ปัญหาและอุปสรรคในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนอยู่ 5 ประเด็นหลัก คือ **ประการแรก ปัญหาด้านความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน** นิสิตส่วนใหญ่ขาด ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการ กระบวน และขั้นตอนการทำวิจัย (เช่น การกำหนดหัวข้อวิจัย การสร้างเครื่องมือ การเก็บข้อมูล การเขียนรายงาน) ปัญหาดังกล่าวเกิดขึ้นเนื่องจากการทำวิจัย ปฏิบัติการในชั้นเรียนมีขั้นตอนที่ยากและซับซ้อน นิสิตไม่เคยเรียนหรือไม่เคยทำวิจัยปฏิบัติการใน ชั้นเรียนมาก่อน ไม่มีตัวอย่างรายงานการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนให้ศึกษา และนิสิตรู้สึกว่ ขาดผู้เชี่ยวชาญในการให้คำแนะนำในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน **ประการที่สอง ปัญหา**

**ด้านความชัดเจนของรูปแบบการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน** ทำให้เกิดความสับสนว่าควรทำวิจัยแบบใดในลักษณะของการวิจัยเชิงวิชาการ (academic research) หรือการทำวิจัยแบบชุดโครงการ 4 เรื่องที่ต่อเนื่องกันไป (CAR1-4) **ประการที่สาม ปัญหาจากตัวนิสิต** คือ เกิดจากความรับผิดชอบส่วนบุคคล และความไม่สม่ำเสมอในการจัดบันทึกของตนเอง และไม่เห็นคุณค่าและประโยชน์ของการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนในการพัฒนาทักษะทางการสอน และการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของตน ซึ่งมีผลต่อการวางแผน และการให้ในการทำวิจัยอย่างมีประสิทธิภาพของงานวิจัย **ประการที่สี่ ปัญหาด้านเวลาและภาระงาน** นิสิตมีความเห็นว่าการทำวิจัยต้องใช้เวลาในการทำมาก และนิสิตไม่สามารถบริหารจัดการเวลาได้ ทำให้ระยะเวลาในการทำวิจัยมีจำกัด/ไม่มีเวลาในการทำวิจัย ทั้งนี้เนื่องมาจากนิสิตมีภาระงานครูที่ได้รับมอบหมายมาก และต้องเตรียมการสอน ทำแผนการจัดการเรียนรู้ ทำสื่อ ฯลฯ และยังต้องทำงานวิจัยไปพร้อมกันอีกด้วย ทำให้รู้สึกว่าการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเป็นการเพิ่มภาระงาน และ **ประการที่ห้า ปัญหาด้านทรัพยากร** พบว่า (1) แหล่งเรียนรู้มีน้อย (2) ไม่มีเวลาในการค้นคว้าข้อมูล และ (3) ขาดงบประมาณในการทำวิจัย

สำหรับแนวทางในการแก้ปัญหาดังกล่าวที่นิสิตได้เสนอมีดังนี้ คือ **ประการแรก ด้านความรู้** ควรเปิดวิชา “วิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน” ให้นิสิตทุกสาขาวิชาได้เรียน โดยอาจบรรจุเป็นวิชาเฉพาะแยกตามวิชาเอก หรือวิชาเฉพาะในหมวดวิชาชีพครู หรือควรจัดการอบรมให้ความรู้ และแนวทางการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนให้มากกว่านี้ **ประการที่สอง ด้านรูปแบบการทำวิจัย** ควรกำหนดรูปแบบการทำวิจัยให้ชัดเจน เป็นแบบเดียวกัน และมีมาตรฐานเดียวกัน และควรมีการสื่อสารหรือกิจกรรมส่งเสริมให้นิสิตและอาจารย์นิเทศก์เข้าใจตรงกัน **ประการที่สาม ด้านอาจารย์นิเทศก์** ควรให้คำแนะนำ คำปรึกษาในการทำวิจัยอย่างใกล้ชิด และสม่ำเสมอ และมีการติดตามอย่างต่อเนื่อง **ประการที่สี่ ด้านปัจจัยสนับสนุน** สามารถแบ่งได้ 3 ด้าน ได้แก่ (1) งบประมาณ ควรมีงบประมาณหรือทุนส่งเสริมการทำวิจัย เพื่อใช้ในจัดทำนวัตกรรมที่ได้จากการทำวิจัยและในการทำเอกสาร (2) ด้านวิชาการ ควรมีที่ปรึกษาในการให้ความรู้ ข้อเสนอแนะ หรือข้อมูลเมื่อประสบปัญหา และต้องการตัวอย่างของงานวิจัยที่ดี/มีตัวอย่างที่หลากหลายมาให้ดูเป็นตัวอย่าง และ (3) ด้านสื่อ ได้แก่ แหล่งค้นคว้าข้อมูล และสื่อต่างๆ **ประการที่ห้า ด้านภาระงาน** ควรลดภาระงานอื่นๆ ลง ขณะฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู เพื่อให้มีเวลาในการทำวิจัยมากขึ้น

จากความสำคัญของการคิดไตร่ตรองของนิสิตครู และผลการสำรวจปัญหาและอุปสรรคในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของนิสิต ผู้วิจัยจึงได้ออกแบบโปรแกรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู โดยมีกิจกรรมหลักๆ ที่

สำคัญ 4 กิจกรรม คือ กิจกรรมการนัดพบ (Meeting: M) กิจกรรมการโค้ชการไตร่ตรอง (reflective coaching) กิจกรรมการเขียนบันทึกหลังสอนอย่างไตร่ตรอง (after teaching reflective writing) และกิจกรรมดำเนินการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนตามรูปแบบของสาขาวิชาของนิสิต ทั้งนี้เพื่อช่วยแก้ปัญหาในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน และเพื่อพัฒนาการคิดไตร่ตรองของนิสิต ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

## 2. แนวคิดพื้นฐาน

### แนวคิดเกี่ยวกับกรอบของช่วงเวลาในการคิดไตร่ตรอง

การปฏิบัติงานอย่างไตร่ตรอง (reflective practice) เป็นการคิดไตร่ตรองจากการปฏิบัติงานของตนเอง ก่อให้เกิดการเรียนรู้ การปรับเปลี่ยน หรือปรับปรุง พัฒนาการทำงานให้ดียิ่งขึ้น สามารถเกิดขึ้นได้ใน 4 ระยะ คือ การคิดไตร่ตรองก่อนการปฏิบัติงาน (reflection before action) เพื่อวางแผนก่อนการปฏิบัติงาน และพิจารณาถึงผลที่จะได้รับ **การคิดไตร่ตรองที่เกิดขึ้นในขณะที่ปฏิบัติ (reflection-in-action)** เป็นการคิดไตร่ตรองที่เกิดขึ้นในช่วงระยะเวลาที่กำลังปฏิบัติงาน เป็นการคิดอย่างมีสติเกี่ยวกับสิ่งที่กำลังปฏิบัติอยู่ และสามารถปรับเปลี่ยนหรือปรับปรุงการปฏิบัตินั้นในทันทีทันใด **การคิดไตร่ตรองหลังจากผ่านการปฏิบัติมาแล้ว (reflection-on-action)** เป็นการคิดไตร่ตรองหลังจากปฏิบัติงานนั้นเสร็จแล้ว เป็นการระลึกถึงเหตุการณ์ที่ผ่านมา เพื่อทำความเข้าใจ ประเมิน และเรียนรู้จากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น และ**การคิดไตร่ตรองถึงการปฏิบัติงานในอนาคต (reflection-for-action)** เป็นการคิดไตร่ตรองที่เกิดขึ้นหลังจากปฏิบัติงานนั้นเสร็จแล้ว มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ครูสะท้อนถึงแนวทางที่จะนำไปใช้ในการปฏิบัติในอนาคต

### ทฤษฎีการเรียนรู้จากประสบการณ์ Kolb

การเรียนรู้จากประสบการณ์ (Kolb's Experiential learning theory) เป็นกระบวนการที่ความรู้จะถูกสร้างขึ้นโดยการถ่ายโอนประสบการณ์ของบุคคล คือ การเรียนรู้ที่ผู้เรียนเข้าไปมีประสบการณ์ในเรื่องที่เรียนรู้ หรือเป็นการเรียนรู้โดยการลงมือปฏิบัติ โดยการดึงเอาประสบการณ์จากตัวผู้เรียน แล้วกระตุ้นให้ผู้เรียนสะท้อนความคิดเกี่ยวกับประสบการณ์นั้นออกมาเพื่อพัฒนาความคิดใหม่ เพื่อนำไปสู่ความรู้ใหม่

### แนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการเรียนรู้อย่างไตร่ตรองของ Montgomery

โมเดลอภิมานสำหรับกระบวนการเรียนรู้อย่างไตร่ตรอง (meta model for learning) ของ Montgomery (1993) มีลักษณะเป็นระบบที่เป็นพลวัต ประกอบด้วย 4 ส่วน คือ ปัจจัยนำเข้า (inputs)

กระบวนการเปลี่ยนแปลงข้อมูล (transforming) ผลผลิต (outputs) และวงจรประเมินผลป้อนกลับ (evaluation feedback loop) โดยกระบวนการของโมเดลนี้เริ่มจากการได้รับปัจจัยนำเข้า (inputs) ซึ่งประกอบด้วย ข้อมูลใหม่ ประสบการณ์ และแนวคิด จากนั้นจึงเข้าสู่กระบวนการเปลี่ยนแปลงข้อมูล (transforming) ซึ่งเกิดขึ้นจากกระบวนการเรียนรู้อย่างไตร่ตรอง (reflective learning process) โดยพยายามที่จะบูรณาการสิ่งที่เรียนรู้ใหม่กับประสบการณ์เดิม จากกระบวนการดังกล่าวก็จะเกิดผลผลิต (outputs) คือการเปลี่ยนแปลงประสบการณ์ชีวิต จากนั้นก็จะเกิดการนำความรู้ที่ได้ นั้นไปประยุกต์ใช้ พร้อมกับประเมินความเกี่ยวเนื่องของความรู้ใหม่กับประสบการณ์ชีวิตอยู่ต่อ เวลา ซึ่งส่งผลให้เกิดประสบการณ์ใหม่

### แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาการคิด

การคิดมีลักษณะเป็นกระบวนการ ดังนั้นการสอนหรือการพัฒนาการคิดจึงต้องเป็น การสอนกระบวนการหรือวิธีการ ซึ่งมีหลากหลายแนวทาง เช่น การบริหารสมอง การจัด สภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการคิด การใช้โปรแกรม/หลักสูตร/สื่อสำเร็จรูปที่พัฒนาขึ้น การสอนและฝึก ทักษะการคิดผ่านทางกิจกรรมการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นตามทฤษฎี/หลักการ/แนวคิดที่ส่งเสริมการคิด เทคนิคการใช้คำถาม เทคนิคการทำผังกราฟฟิก เป็นต้น

### 3. วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดไตร่ตรองของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู
2. เพื่อพัฒนาความสามารถในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของนิสิตฝึกประสบการณ์ วิชาชีพครู

### 4. กลุ่มเป้าหมาย

ผู้ใช้โปรแกรมฯ คือ อาจารย์นิเทศก์ เพื่อนำไปใช้พัฒนาการคิดไตร่ตรองของนิสิตครู ระหว่างฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

### 5. ระยะเวลาในการดำเนินการ

ระยะเวลา 1 ภาคการศึกษา (16-18 สัปดาห์)

6. กิจกรรมในโปรแกรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรอง ของนิสิตครูระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

กิจกรรมในโปรแกรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ส่งเสริมการคิดไตร่ตรอง ประกอบด้วยกิจกรรมหลัก 4 กิจกรรม คือ

- 1) กิจกรรมการนัดพบ (Meeting: M) ประกอบด้วย การนัดพบครั้งที่ 1 (M1): เพื่อทำความเข้าใจและวางแผนการทำงานร่วมกัน การนัดพบครั้งที่ 2 (M2): เพื่อร่วมทำความเข้าใจในเป้าหมาย กระบวนการ และประโยชน์ของการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเรื่องแรก คือ “การวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล (CAR1)” และแนะนำการใช้แหล่งเรียนรู้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เพื่อเป็นตัวช่วยในการบันทึกและวิเคราะห์ผู้เรียน รวมทั้งแนะนำแนวคิดและแนวทางการเขียนรายงานวิจัย และการนัดพบครั้งที่ 3 (M3) เพื่อทบทวนและแนะนำการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน เรื่องที่ 2 คือ “การประเมินเพื่อพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ (CAR2)”
- 2) กิจกรรมการโค้ชการไตร่ตรอง (reflective coaching) ในโรงเรียน จำนวน 3 ครั้ง
- 3) กิจกรรมการเขียนบันทึกหลังสอนอย่างไตร่ตรอง (after teaching reflective writing)
- 4) กิจกรรมดำเนินการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนตามรูปแบบของสาขาวิชาของนิสิต

#### 7. การวัดและการประเมินความสามารถในการคิดไตร่ตรอง

เครื่องมือในการวัดและประเมินความสามารถในการคิดไตร่ตรองของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ประกอบด้วยเครื่องมือ จำนวน 3 ชุด คือ

1. แบบวัดระดับความสามารถในการคิดไตร่ตรอง
2. แบบสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติงานสอนของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู
3. แบบสังเกตความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน

#### 8. ประโยชน์ที่จะได้รับ

1. นิสิตได้รับการพัฒนาความสามารถในการคิดไตร่ตรอง
2. นิสิตได้รับการพัฒนาความสามารถในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

#### 9. ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรมในโปรแกรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตครูระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรมทั้งหมด 8 ขั้นตอน โดยสรุปไว้ในตารางที่ 5.2 มีรายละเอียดดังนี้

**ขั้นที่ 1** จัดกิจกรรมการนัดพบครั้งที่ 1 (Meeting: M1) เพื่อชี้แจงทำความเข้าใจร่วมกันเกี่ยวกับโปรแกรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตครูระหว่าง การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ อธิบายวัตถุประสงค์และประโยชน์ที่นิสิตจะได้รับจากการใช้ โปรแกรมฯ นี้ และแนะนำกิจกรรมที่อาจารย์นิเทศก์และนิสิตจะต้องดำเนินการด้วยกันในระหว่าง การใช้โปรแกรม แล้วร่วมกันวางแผนการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของโปรแกรม และให้นิสิตทำแบบ วัดความสามารถในการคิดไตร่ตรองของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู (Pretest)

**ขั้นที่ 2** สังเกตการจัดการเรียนการสอนของนิสิต (Observe: O<sub>1</sub>) โดยใช้แบบสังเกตการจัดการเรียนการสอน และสังเกตความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน โดยใช้แบบสังเกตความสัมพันธ์ ระหว่างครูกับนักเรียน และหลังจากที่นิสิตสอนเสร็จแล้ว อาจารย์นิเทศก์ให้นิสิตสะท้อนเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนในคาบที่ผ่าน (C<sub>1</sub>) โดยในการสนทนาครั้งแรกนี้ควรถามคำถามแบบเปิด กว้าง เช่น วันนี้สอนไปแล้วรู้สึกอย่างไรบ้าง หรือลองพิจารณาการสอนในครั้งนี้อย่างไรบ้าง เพื่อศึกษาการสะท้อนคิดไตร่ตรองของนิสิตในสภาวะเริ่มต้น

**ขั้นที่ 3** จัดกิจกรรมการนัดพบครั้งที่ 2 (Meeting: M2) เพื่อแนะนำการทำวิจัยปฏิบัติการ ในชั้นเรียน: การวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล (CAR 1) และแนะนำการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ สำหรับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน: การวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล (CAR 1) รวมทั้งแนะนำ การเขียนรายงานวิจัย

**ขั้นที่ 4** สังเกตการจัดการเรียนการสอนของนิสิต (Observe: O<sub>2</sub>) โดยใช้แบบสังเกตการจัดการเรียนการสอน และสังเกตความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน โดยใช้แบบสังเกตความสัมพันธ์ ระหว่างครูกับนักเรียน และหลังจากที่นิสิตสอนเสร็จแล้ว อาจารย์นิเทศก์ให้นิสิตสะท้อนเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนในคาบที่ผ่าน (C<sub>2</sub>) โดยในการสนทนาครั้งนี้ ให้ชี้แนวคำถามในการโค้ช เพื่อพัฒนาการคิดไตร่ตรองของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูหลังการสอน เพื่อให้นิสิตได้สะท้อน คิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนได้ครบทั้ง 3 ระดับของการคิดไตร่ตรอง และทั้ง 5 ขั้นตอนของ กระบวนการคิดไตร่ตรอง และแนะนำให้นิสิตเขียนบันทึกหลังการสอนอย่างไตร่ตรองตามแบบฟอร์มที่ กำหนดให้

**ขั้นที่ 5** จัดกิจกรรมการนัดพบครั้งที่ 3 (Meeting: M3) เพื่อแนะนำการทำวิจัยปฏิบัติการ ในชั้นเรียน: การประเมินเพื่อพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ (CAR 2) และการเขียนรายงานการวิจัย

**ขั้นที่ 6** สังเกตการจัดการเรียนการสอนของนิสิต (O<sub>3</sub>) และให้นิสิตสะท้อนเกี่ยวกับการจัด การเรียนการสอนในคาบที่ผ่าน (C<sub>3</sub>) (ปฏิบัติเช่นเดียวกับในขั้นที่ 4)



**ขั้นที่ 7** สังเกตการจัดการเรียนการสอนของนิสิต ( $O_4$ ) และให้นิสิตสะท้อนเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนในคาบที่ผ่าน ( $C_4$ ) (ปฏิบัติเช่นเดียวกับในขั้นที่ 4)

**ขั้นที่ 8** ผู้วิจัยนำให้นิสิตมาทำแบบวัดความสามารถในการคิดไตร่ตรองของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู (Posttest) และขอสัมภาษณ์หลังการใช้โปรแกรมฯ

## 10. แผนการดำเนินกิจกรรมตามโปรแกรมฯร่วมกันระหว่างอาจารย์นิเทศก์และนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

แผนการดำเนินกิจกรรมตามโปรแกรมฯร่วมกันระหว่างอาจารย์นิเทศก์และนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู แสดงดังตารางที่ 5.2

### สรุป

โปรแกรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตครูระหว่างฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ประกอบด้วยองค์ประกอบที่สำคัญ 5 องค์ประกอบ คือ (1) แนวคิดและทฤษฎีพื้นฐาน ซึ่งประกอบด้วย แนวคิดเกี่ยวกับกรอบของช่วงเวลาในการคิดไตร่ตรอง (time frame) ทฤษฎีการเรียนรู้จากประสบการณ์ของ Kolb แนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการเรียนรู้อย่างไตร่ตรองในโมเดลอภิมานเพื่อการเรียนรู้ (meta model for learning) ของ Montgomery และแนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาการคิด (2) วัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาการคิดไตร่ตรอง (3) กิจกรรมหลัก 4 กิจกรรม ประกอบด้วย กิจกรรมการนัดพบ กิจกรรมการโค้ชการไตร่ตรอง กิจกรรมการเขียนบันทึกหลังสอนอย่างไตร่ตรอง และกิจกรรมทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนตามรูปแบบของสาขาวิชาของนิสิต (4) แผนการดำเนินกิจกรรม และ (5) การวัดและประเมินผล ซึ่งพิจารณาระดับความสามารถในการคิดไตร่ตรอง พฤติกรรมการจัดการเรียนการสอน และความสัมพันธระหว่างครูกับนักเรียน โดยสามารถสรุปองค์ประกอบของโปรแกรมฯ ได้ดังภาพที่ 5.6

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 5.2 แผนการปฏิบัติการวิจัยร่วมกันระหว่างผู้วิจัยและนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

| กิจกรรม   | ก่อนเปิดภาคเรียน | ระยะเวลาระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู |   |                |   |                 |   |                |   |            |    |                |    |            |    |                |    | หลังปิดภาคเรียน |          |
|---|------------------|---|---|----------------|---|-----------------|---|----------------|---|------------|----|----------------|----|------------|----|----------------|----|-----------------|----------|
|   |                  | เดือนที่ 1                                |   |                |   | เดือนที่ 2      |   |                |   | เดือนที่ 3 |    |                |    | เดือนที่ 4 |    |                |    |                 |          |
|   |                  | 1   | 2 | 3              | 4 | 5               | 6 | 7              | 8 | 9          | 10 | 11             | 12 | 13         | 14 | 15             | 16 |                 |          |
| ระยะเวลาในการ ทำ CAR1 ถึง CAR2 (ฝึกสอนครั้งที่ 1)                     |                  | CAR1                                      |   |                |   |                 |   |                |   | CAR2       |    |                |    |            |    |                |    |                 |          |
| ช่วงเวลาในการทดลอง  |                  | baseline                                  |   |                |   | treatment       |   |                |   |            |    | Follow up      |    |            |    |                |    |                 |          |
| <b>แผนการดำเนินกิจกรรมของโปรแกรม</b>                                  |                  | 1   |   | 2              |   | 3               |   | 4              |   | 5          | 6  |                |    |            |    | 6              |    | 8               |          |
| 1. การนัดพบ ครั้งที่ 1 (Meeting M1) เพื่อทำความเข้าใจและวางแผนร่วมกัน |                  | M1 Plan                                   |   |                |   |                 |   |                |   |            |    |                |    |            |    |                |    |                 |          |
| 2. สังเกตการสอน (Observe)(O1-O4, 4 ครั้ง)                             |                  |   |   | O <sub>1</sub> |   |                 |   | O <sub>2</sub> |   |            |    | O <sub>3</sub> |    |            |    | O <sub>4</sub> |    |                 |          |
| 3. การโค้ชการไตร่ตรอง (Reflective Coaching)                           |                  |   |   | C <sub>1</sub> |   |                 |   | C <sub>2</sub> |   |            |    | C <sub>3</sub> |    |            |    | C <sub>4</sub> |    |                 |          |
| 4. การนัดพบ ครั้งที่ 2 (Meeting M2): การทำวิจัยปฏิบัติการเรื่องที่ 1  |                  |   |   |                |   | M2 case         |   |                |   |            |    |                |    |            |    |                |    |                 |          |
| 5. การเขียนบันทึกหลังการสอน (Diary Writing)                           |                  |   |   |                |   | ←————— D —————→ |   |                |   |            |    |                |    |            |    |                |    |                 |          |
| 6. การนัดพบ ครั้งที่ 3 (Meeting M3): การทำวิจัยปฏิบัติการเรื่องที่ 1  |                  |   |   |                |   |                 |   |                |   |            |    | M3 case        |    |            |    |                |    |                 |          |
| <b>แผนในการวัดและประเมินความสามารถในการคิดไตร่ตรอง</b>                |                  |   |   |                |   |                 |   |                |   |            |    |                |    |            |    |                |    |                 |          |
| 1. pre-posttest   |                  | pretest                                   |   |                |   |                 |   |                |   |            |    |                |    |            |    |                |    |                 | posttest |
| 2. สังเกตพฤติกรรมการจัดการเรียนการสอน                                 |                  |   |   | O <sub>1</sub> |   |                 |   | O <sub>2</sub> |   |            |    | O <sub>3</sub> |    |            |    | O <sub>4</sub> |    |                 |          |
| 3. บทสนทนาจากการโค้ช  |                  |   |   | C <sub>1</sub> |   |                 |   | C <sub>2</sub> |   |            |    | C <sub>3</sub> |    |            |    | C <sub>4</sub> |    |                 |          |
| 4. การเขียนบันทึกหลังสอน  |                  |   |   |                |   | ←————— d —————→ |   |                |   |            |    |                |    |            |    |                |    |                 |          |
| 5. กรณีศึกษา (CAR1, CAR2)   |                  |   |   |                |   |                 |   |                |   |            |    |                |    |            |    |                |    |                 | CAR1, 2  |
| 6. การสัมภาษณ์หลังการทดลอง  |                  |   |   |                |   |                 |   |                |   |            |    |                |    |            |    |                |    |                 | สัมภาษณ์ |

หมายเหตุ CAR1 = การวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล  
 CAR2 = การประเมินเพื่อพัฒนาแผนกิจกรรม  
 CAR3 = กรณีศึกษานักเรียนที่มีปัญหา  
 CAR4 = การพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนการสอน

M = การนัดพบ  
 D = การเขียนบันทึกหลังสอน  
 C = การโค้ช  
 Case = การเขียนรายงานการวิจัย

pretest = การทดสอบความสามารถในการคิดไตร่ตรองก่อนได้รับโปรแกรมฯ  
 posttest = การทดสอบความสามารถในการคิดไตร่ตรองหลังการสิ้นสุดโปรแกรมฯ  
 o = การสังเกตพฤติกรรมการสอนของนิสิต  
 c = การประเมินความสามารถในการคิดไตร่ตรองจากการโค้ช  
 d = การประเมินความสามารถในการคิดไตร่ตรองจากการการบันทึกหลังสอน



ภาพที่ 5.6 องค์ประกอบของโปรแกรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตครูระหว่างฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

## บทที่ 6

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการทดลองใช้โปรแกรมการทำวิจัยปฏิบัติการ ในชั้นเรียนที่ส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตครูระหว่าง การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

การวิจัยในระยาะที่สามนี้ เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (experimental research) แบบทดลองแบบพหุกรณีศึกษา (multiple case study experimental design) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการทดลองใช้โปรแกรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตครูระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู โดยกลุ่มตัวอย่างของการทดลองในครั้งนี้ คือ นิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่กำลังฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในครั้งที่ 1 จำนวน 6 คน เป็นนิสิตสาขาปฐมวัย สาขาประถมศึกษา และสาขามัธยมศึกษา สาขาวิชาละ 2 คน โดยแบ่งออกเป็นกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 3 คน จาก 3 สาขาวิชา

สำหรับในการนำเสนอผลการสะท้อนคิดไตร่ตรองการสอนของนิสิตในกลุ่มทดลองทั้ง 3 กรณีศึกษา ผู้วิจัยขอใช้สัญลักษณ์ในการอธิบายแสดงดังตารางที่ 6.1

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 6.1 นิยามของกระบวนการคิดไตร่ตรอง ระดับความสามารถการคิดไตร่ตรอง และสัญลักษณ์ที่ใช้อธิบายลักษณะการคิดไตร่ตรอง

| กระบวนการคิดไตร่ตรอง                          | ระดับความสามารถการคิดไตร่ตรอง   |                           |                          | สัญลักษณ์ที่ใช้อธิบายลักษณะการคิดไตร่ตรอง   |
|---|---|---------------------------|--------------------------|---|
|   | narrative reflection (NR)   | technical reflection (TR) | critical reflection (CR) |   |
| ขั้นที่ 1 การรับรู้ปัญหา และระบุปัญหา         | ระดับความสามารถในการบรรยายถึงเรื่องราวหรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น (Descriptive) และระบุปัญหาที่เกิดขึ้นได้ (Problem)   |                           |                          | NR ขั้นที่ 1 Descriptive หมายถึง <ul style="list-style-type: none"> <li>มีการบรรยาย (Descriptive) เหตุการณ์ในการสอน</li> <li>อยู่ในระดับ Narrative Reflection</li> </ul>  |
|   |   |                           |                          | NR ขั้นที่ 1 Problem (นร./ตนเอง) หมายถึง <ul style="list-style-type: none"> <li>มีการรับรู้ปัญหาและระบุปัญหา (Problem) ที่เกิดขึ้นกับนักเรียน / ตนเอง</li> <li>อยู่ในระดับ Narrative Reflection</li> </ul>  |
| ขั้นที่ 2 การวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา          | ระดับความสามารถในการอธิบายสาเหตุของปัญหาจากหลากหลายแหล่ง โดยใช้หลักการ ทฤษฎี หรือประสบการณ์เดิมทางการศึกษาที่ผ่านมา   |                           |                          | TR ขั้นที่ 2 (1 สาเหตุ, นร.) (หลักการ) หมายถึง <ul style="list-style-type: none"> <li>มีการวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา (กึ่งสาเหตุ)</li> <li>พิจารณาสาเหตุจากนักเรียน / ตนเอง / สื่อ / สิ่งแวดล้อม)</li> <li>มีการอธิบายสาเหตุโดยใช้หลักการหรือทฤษฎี</li> <li>อยู่ในระดับ Technical Reflection</li> </ul> |
| ขั้นที่ 3 การหาทางเลือกในการแก้ปัญหา          | ระดับความสามารถในการหาทางเลือกในการแก้ปัญหาได้หลากหลายวิธี โดยใช้หลักการ ทฤษฎี หรือประสบการณ์เดิมทางการศึกษาที่ผ่านมาพิจารณาและวิเคราะห์ร่วมกับลักษณะ ของผู้เรียนและบริบทของสถานการณ์   |                           |                          | TR ขั้นที่ 3 (1 แนวทาง) (หลักการ) หมายถึง <ul style="list-style-type: none"> <li>มีการระบุแนวทางในการแก้ไขปัญหา (กึ่งแนวทาง)</li> <li>มีการอธิบายโดยใช้หลักการหรือทฤษฎี</li> <li>อยู่ในระดับ Technical Reflection</li> </ul>  |
| ขั้นที่ 4 การตัดสินใจเลือกแนวทางในการแก้ปัญหา | ระดับความสามารถในการตัดสินใจ เลือกวิธีทางแก้ปัญหาที่เหมาะสมกับผู้เรียนและบริบทของสถานการณ์มากที่สุด โดยพิจารณาถึงผลลัพธ์ และผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับผู้เรียน รวมทั้งมีการเชื่อมโยงเกี่ยวกับเป้าหมายของการจัดการเรียนการสอน คุณธรรม จริยธรรม สังคมและการเมือง |                           |                          | CR ขั้นที่ 4 บริบท / นักเรียน หมายถึง <ul style="list-style-type: none"> <li>มีการระบุการตัดสินใจแก้ปัญหาในระหว่างสอน</li> <li>พิจารณาจากบริบทของสถานการณ์ / จากผลลัพธ์และผลกระทบที่เกิดขึ้นกับตัวนักเรียน</li> <li>อยู่ในระดับ Critical Reflection</li> </ul>  |
| ขั้นที่ 5 การประเมินผลการแก้ปัญหา             | ระดับความสามารถในการวิเคราะห์ผลลัพธ์ของการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น ว่าวิธีการแก้ปัญหาดังกล่าวควรจะยอมรับหรือปฏิเสธ โดยจากความเหมาะสมกับบริบทของสถานการณ์ และพิจารณาผลลัพธ์หรือผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับผู้เรียน และเชื่อมโยงกับเป้าหมายของการจัดการเรียนการสอน     |                           |                          | CR ขั้นที่ 5 (+ / -) นักเรียน/ตนเอง หมายถึง <ul style="list-style-type: none"> <li>มีการประเมินผลการสอนในด้านที่ประสบความสำเร็จ (+) หรือไม่ประสบความสำเร็จ (-)</li> <li>พิจารณาจากผลลัพธ์หรือผลกระทบที่เกิดขึ้นกับนักเรียน / ตนเอง</li> <li>อยู่ในระดับ Critical Reflection</li> </ul>                |

ผลการทดลองใช้โปรแกรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของ นิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในครั้งนี้นำแบ่งเป็นกรณีศึกษา 3 กรณีศึกษา คือ กรณีศึกษาที่ 1 เป็น กรณีศึกษาของนิสิตสาขาการศึกษาปฐมวัย กรณีศึกษาที่ 2 เป็นกรณีศึกษาของนิสิตสาขา ประถมศึกษา และกรณีศึกษาที่ 3 เป็นกรณีศึกษาของนิสิตสาขามัธยมศึกษา รายละเอียดเกี่ยวกับการ ศึกษาแต่ละกรณีมีดังต่อไปนี้

## กรณีศึกษาที่ 1

### กรณีศึกษาที่ 1 กลุ่มทดลอง

กรณีศึกษาที่ 1 กลุ่มทดลอง เป็นนิสิตหญิง อายุ 22 ปี เกรดเฉลี่ย 3.59 เรียนอยู่สาขา การศึกษาปฐมวัย ก่อนที่นิสิตจะฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูนิสิตมีประสบการณ์ในเกี่ยวกับการทำวิจัย โดยนิสิตได้เรียนวิชาการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน จำนวน 2 หน่วยกิต ซึ่งนิสิตได้มีประสบการณ์ ในการทำโครงร่างวิจัย และเรียนวิชาวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน จำนวน 3 หน่วยกิต ซึ่งนิสิตได้มี ประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน 2 เรื่อง คือ วิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน: รู้จักผู้เรียน เป็นรายบุคคล หรือ CAR1 และวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน: วิเคราะห์แผนการจัดการเรียนรู้ หรือ CAR2

ในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของนิสิตครั้งนี้ นิสิตได้ไปฝึกประสบการณ์วิชาชีพที่ โรงเรียนประถมศึกษาแห่งหนึ่งในจังหวัดกรุงเทพมหานคร และได้รับมอบหมายให้เป็นครูประจำชั้น และสอนนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 2/3 มีนักเรียนทั้งหมด 28 คน เป็นนักเรียนชาย 13 คน และนักเรียน หญิง 15 คน ในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูครั้งนี้ นิสิตอยู่ในความดูแลของอาจารย์นิเทศก์ ทั้งหมด 2 ท่าน โดยเป็นอาจารย์นิเทศก์คณะครุศาสตร์ และอาจารย์นิเทศก์โรงเรียน

### สภาวะเริ่มต้น

ในสภาวะเริ่มต้นของนิสิตกรณีศึกษาที่ 1 กลุ่มทดลอง นิสิตได้คะแนนความสามารถในการ คิดไตร่ตรองก่อนทำการทดลอง (Pretest) 32 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 71.11 แสดงว่านิสิตมี ระดับความสามารถในการคิดไตร่ตรองในระดับค่อนข้างสูง

จากการสังเกตพฤติกรรมกรรมการจัดการเรียนการสอน พบว่าในการสอนครั้งนี้นิสิตมีความ ตั้งใจในการจัดการเรียนการสอนเป็นอย่างมาก สังเกตได้จากการจัดเตรียมแผนและสื่อการสอน สำหรับการจัดการเรียนการสอนของนิสิตมีลักษณะเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยนิสิตเริ่มกิจกรรม โดยการเล่านิทานให้นักเรียนฟัง ทำให้นักเรียนสนใจมากขึ้น และหลังจากนั้นได้จัดกิจกรรมให้ นักเรียนได้มีส่วนร่วม โดยจับฉลากให้นักเรียนออกมาทำกิจกรรมหน้าชั้นเรียน และนิสิตมีสื่อและ

อุปกรณ์ที่น่าสนใจ แต่ในระหว่างการทำกิจกรรมนักเรียนก็จะมีเสียงดังบ้าง และมีการเดินไปมา และจากการสังเกตความสัมพันธ์ระหว่างนิสิตกับนักเรียน พบว่านิสิตรู้จักนักเรียนจำนวนหนึ่ง โดยดูจากการเรียกชื่อนักเรียน แต่นิสิตก็ยังไม่ค่อยเข้าถึงกับตัวนักเรียนมากนัก

สำหรับการบันทึกหลังการสอนของนิสิตก่อนการทดลองยึดตามแบบฟอร์มในเอกสาร “แนวทางการใช้การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้เพื่อพัฒนาตนเองในการปฏิบัติงานวิชาชีพครูของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพ” ที่ทางคณะแจกให้ ซึ่งมีประเด็นในการบันทึกดังนี้

#### ตัวอย่างบันทึกหลังการสอน

|  |
|--|
| <p>1. สภาพการสอนวันนี้ประเมินตามแผนการสอนที่กำหนดไว้ (เป็นไปตามแผนฯหรือแตกต่างไปจากแผนฯบ้าง)</p> <p>..... ดำเนินการไปตามแผนการสอนทุกประการ .....</p>   |
| <p>2. ข้อสังเกต (ข้อมูล) ที่น่าสนใจจากการสอนวันนี้</p> <p>..... เด็กส่วนใหญ่สนใจในการตอบคำถาม ร่วมกิจกรรมเป็นอย่างดี มีเพียงบางคนเท่านั้นที่ยังเล่นและไม่ฟัง .....</p>   |
| <p>3. การแปลความของผู้สอนในสิ่งที่เกิดขึ้นในข้อ 2 (ที่เป็นเช่นนี้น่าจะเนื่องจากอะไร เช่น เนื้อหา ขั้นตอนของการสอน บรรยากาศ กลุ่มเพื่อน สื่อ เป็นต้น และนำไปสู่อะไร)</p> <p>..... วันนี้ใช้เทคนิคการสอนโดยมีพี่นางฟ้า เพื่อดึงดูดความสนใจเด็ก ทำให้นักเรียนสนใจเรียนมากขึ้น .....</p> |
| <p>4. ประสิทธิผลของการสอนวันนี้ประสบผลสำเร็จตามที่ผู้สอนกำหนดวัตถุประสงค์ไว้</p> <p>ประมาณกี่เปอร์เซ็นต์ ที่เป็นเช่นนี้เพราะอะไร 70% เพราะมีเด็กประมาณ 2 – 3 คน ที่ไม่สนใจเดินออกไปเล่นมุมอื่น..... สิ่งที่ขาดหายไปคืออะไร..... เนื้อหาที่สอดคล้องกับเด็กทุกกลุ่ม.....</p>           |
| <p>5. สิ่งที่ควรระมัดระวังในการสอนครั้งต่อไป</p> <p>..... 1. การตั้งคำถาม ควรเป็นคำถามที่ไม่ง่ายจนเด็กตอบได้ทันที ควรใช้คำถามปลายเปิด .....</p> <p>..... 2. การใช้เสียง ควรลดทอนเสียงมากกว่านี้ .....</p>  |
| <p>6. สิ่งที่ควรปรับปรุงและ/หรือเพิ่มเติมในครั้งต่อไป</p> <p>..... ควรปรับปรุงเนื้อหาการสอนในส่วนที่ยาก และง่ายสลับกันมากขึ้น .....</p>  |

จากการสนทนาครั้งนี้ผู้วิจัยได้ไปพร้อมกับอาจารย์นิเทศก์ของนิสิต และคำถามที่อาจารย์นิเทศก์ใช้จะเป็นคำถามที่คล้ายกับคำถามของผู้วิจัย ดังนั้นในครั้งนี้อาจารย์จึงเป็นผู้สังเกตการตอบคำถามของนิสิต ซึ่งพบว่า นิสิตสามารถระบุปัญหาที่เกิดขึ้นได้ (ขั้นที่ 1) และมีการประเมินผลการสอนโดยพิจารณาจากผลลัพธ์และผลกระทบที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน (ขั้นที่ 5) โดยสรุปแล้วในช่วงเริ่มแรกนิสิตมีการคิดไตร่ตรองทั้ง 2 ระดับ คือ ระดับการไตร่ตรองเชิงบรรยาย (NR) และระดับการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ (CR) ในกระบวนการไตร่ตรองใน 2 ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 ระบุปัญหาและระบุปัญหา และในขั้นที่ 5 ประเมินผลการสอนของตนเอง

### ตัวอย่างการสะท้อนการจัดการเรียนการสอน

- อ.นิเทศก์: ครูให้หนูลองวิจารณ์ตัวเองก่อน
- Q: CR **ชั้นที่ 5 (+ หรือ -)**
- นิสิต: วันนี้รู้สึกว่าเด็กยังงุนวาย<sup>ปัญหาข้อ ๑</sup> ยังสอนได้ไม่ดี<sup>ปัญหาข้อ ๒</sup> แล้วก็นิทานที่เลือก ก็รู้สึกว่ายาวเกินไป แต่ที่เลือกเพราะเป็นเรื่องที่มีการแต่งตัวในฤดูหนาว<sup>ปัญหาข้อ ๓</sup>
- R: CR **ชั้นที่ 5 (-) ตนเอง**  
ประกอบด้วย  
NR **ชั้นที่ 1 Problem (นร. และครู)**
- อ.นิเทศก์: แล้วมีอะไรอีกไหม
- นิสิต: การสอนบางทีก็ดูแลเด็กได้ยังไม่ทั่วถึง<sup>ปัญหาข้อ ๔</sup>
- R: CR **ชั้นที่ 5 (-) ตนเอง**  
ประกอบด้วย  
NR **ชั้นที่ 1 Problem (ครู)**
- อ.นิเทศก์: แล้ววันนี้ที่ชอบมากที่สุดคืออะไร หรือกิจกรรมที่ดีที่สุดคืออะไร
- Q: CR **ชั้นที่ 5 (+)**
- นิสิต: <sup>๑</sup>เป็นการจับฉลากเรียกชื่อเด็กเวลาให้เด็กตอบคำถาม แล้วก็<sup>๒</sup>วันนี้รู้สึกว่าเด็กสนุกและได้ร่วมทำกิจกรรม
- R: CR **ชั้นที่ 5 (+) ตนเองและนักเรียน**  
ประเด็นที่ **๑** พิจารณาจากตนเอง  
ประเด็นที่ **๒** พิจารณาจากนักเรียน
- อ.นิเทศก์: วันนี้ไม่ชอบคืออะไร
- Q: CR **ชั้นที่ 5 (-)**
- นิสิต: คือยังรู้สึกว่าคลุมเครือ และยังงุนวาย
- R: CR **ชั้นที่ 5 (-) ตนเอง**
- การสะท้อนการสอนระหว่างผู้วิจัยกับนิสิตกรณีศึกษาที่ 1 กลุ่มทดลอง ครั้งที่ 1

### ตัวอย่างการสะท้อนการประเมินผลการจัดการเรียนการสอน

- อ.นิเทศก์: แล้วถ้าให้ประเมินตนเอง คิดว่าจะได้สักเท่าไร
- Q: CR **ชั้นที่ 5 (+ หรือ -)**
- นิสิต: ได้ครึ่งหนึ่ง เพราะ<sup>๑</sup> บางครั้งก็ยังพะวกพะวง แล้วก็<sup>๒</sup> การเขียนแผนก็ยังเขียนไม่ค่อยดี เลือกใช้คำไม่ถูก มีบางอย่างไม่เป็นไปตามแผน เช่น การใช้หุ่นมือ การใส่เสื้อผ้าไว้ในกล่อง
- R: CR **ชั้นที่ 5 (-) ตนเอง**

การสะท้อนการสอนระหว่างผู้วิจัยกับนิสิตกรณีศึกษาที่ 1 กลุ่มทดลอง ครั้งที่ 1

ในระยะเริ่มต้น สามารถสรุปได้ว่า นิสิตมีการคิดไตร่ตรอง อยู่ในระดับการไตร่ตรองเชิงบรรยาย (NR) คือมีการระบุปัญหาที่เกิดขึ้น แต่ยังขาดการบรรยายสภาพของปัญหา (ชั้นที่ 1) และระดับการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ (CR) คือมีการประเมินการสอนของตนเอง โดยพิจารณาจากผลลัพธ์



และผลกระทบที่เกิดขึ้นกับนักเรียน และผลที่เกิดขึ้นกับตัวนิสิตเอง สำหรับกระบวนการคิดไตร่ตรอง ที่นิสิตยังขาดหายไป คือ การอธิบายสาเหตุของปัญหา (ขั้นที่ 2) และการเสนอแนวทางการแก้ปัญหา (ขั้นที่ 3) ซึ่งอยู่ในระดับการไตร่ตรองเชิงเทคนิค และมีการเลือกแนวทางการแก้ไขปัญหา (ขั้นที่ 4)

### ช่วงการทดลอง

ในช่วงที่นิสิตได้รับ treatment จากการสังเกตพฤติกรรมกรรมการจัดการเรียนการสอน พบว่า นิสิตจัดกิจกรรมการสอนที่มีทั้งการเล่านิทาน การร้องเพลง และมีการทำกิจกรรมศูนย์ต่างๆ เช่น ศูนย์ภาษา ศูนย์คณิตศาสตร์ ศูนย์ศิลปะ ศูนย์บทบาทสมมติ ซึ่งทำให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการทำ กิจกรรมตลอดเวลา และเป็นกิจกรรมที่นักเรียนให้ความสนใจเป็นอย่างมาก สำหรับสื่อและอุปกรณ์ ที่ใช้มีความหลากหลาย น่าสนใจ และเพียงพอกับจำนวนนักเรียน นิสิตมีความมั่นใจในการสอน มากขึ้น และมีการควบคุมชั้นเรียนได้ดีมากขึ้นกว่าในช่วงที่ผ่านมา

สำหรับความสัมพันธ์ระหว่างนิสิตกับนักเรียน พบว่านิสิตรู้จักชื่อนักเรียนทุกคน และใน ระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ครูจะเดินดูและช่วยเหลือนักเรียนในการทำกิจกรรม ตลอดเวลา และเป็นไปอย่างทั่วถึง

สำหรับการเขียนบันทึกหลังการสอน ซึ่งนิสิตบันทึกตามแบบฟอร์มที่ผู้วิจัยกำหนดให้ พบว่านิสิตสามารถเขียนสะท้อนการจัดการเรียนการสอนได้เป็นอย่างดีในทุกส่วน โดยมีการระบุ ปัญหา วิเคราะห์ปัญหา และหาแนวทางการแก้ไขปัญหา โดยคำนึงถึงผลลัพธ์และผลกระทบที่ เกิดขึ้นกับนักเรียนเป็นหลัก

จากการสนทนากับนิสิตหลังสอนนิสิตสามารถบรรยายการจัดกิจกรรมการสอนของตนเอง ได้เป็นอย่างดี มีรายละเอียดครบถ้วน และสามารถอธิบายเหตุการณ์ และระบุปัญหาที่เกิดขึ้นได้ สำหรับการวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา นิสิตจะวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาเพียง 1 สาเหตุ โดยมี บางครั้งที่อธิบายสาเหตุของปัญหาโดยใช้หลักการ ส่วนการระบุวิธีการแก้ปัญหาในระหว่างการ จัดการเรียนการสอน นิสิตจะระบุโดยพิจารณาจากความเหมาะสมกับนักเรียนและบริบทของสถานการณ์ และสำหรับแนวทางการแก้ไขปัญหาในครั้งต่อไปนิสิตได้เสนอแนวทางตั้งแต่ 1 -2 วิธี และแต่ไม่ได้ อธิบายโดยใช้หลักการหรือทฤษฎีทางการศึกษา และเมื่อให้นิสิตประเมินผลการสอนของตนเอง พบว่านิสิตประเมินผลความสำเร็จโดยพิจารณา 2 ส่วน คือจากผลลัพธ์และผลกระทบที่เกิดขึ้นกับ นักเรียน และจากตนเอง โดยสรุปแล้วในช่วงระยะทดลองนิสิตมีการคิดไตร่ตรองทั้ง 3 ระดับ ใน 5 ขั้นตอน และมีการวิเคราะห์สาเหตุ และแนวทางการแก้ปัญหาหลายแนวทางมากขึ้น รวมทั้งมีการนำ

หลักการ และทฤษฎีมาประกอบในการพิจารณามากขึ้น นอกจากนี้ในวิเคราะห์ปัญหาและการประเมินความสำเร็จในการสอนนิสิตจะพิจารณาจากผลลัพธ์และผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับนักเรียนมากขึ้น

### ตัวอย่างการบรรยายการจัดการเรียนการสอน

**ผู้วิจัย:** ขอให้สรุปว่าวันนี้ได้ทำอะไรไปบ้าง ทำกิจกรรมอะไร

Q: NR <sup>ขั้นที่ 1</sup> Descriptive

**นิสิต:** วันนี้ก็มีสอนเรื่องประวัติของขนมครกคะ ก็เริ่มจากขั้นนำมีการร้องเพลง ขึ้นสอนใช้การเล่านิทาน โดยตัวคุณครูแสดงบทบาทสมมติ แล้วก็มีการใช้กล่องเล่านิทาน ระหว่างสอนก็มีการถามคำถามให้เด็กมีส่วนร่วมในการเล่านิทานของคุณ ส่วนขั้นสรุปก็ให้เด็กๆ ทบทวนว่านิทานเล่าว่าอย่างไรบ้าง แล้วก็ถามว่าเด็กๆ เชื้อหรือเปล่า แล้วถ้าไม่ใช่แบบเรื่องนิทานจะเป็นเรื่องอะไร แล้วก็มีส่วนทั้งหมด 4 ส่วน เริ่มจากศูนย์ภาษามีการขดเชือกเป็นคำว่าขนมครก กับวาดภาพนิทานเท่าที่เด็กจำได้ตอนใดตอนหนึ่ง แล้วก็เอามารวมกันเป็นนิทานของห้อง แล้วก็ศูนย์คณิตศาสตร์เป็นการทอยลูกเต๋าไปถึงร้านขนมครก ศูนย์สมมุติเป็นร้านขนมครก แล้วก็ศูนย์ปั้นแป้งโด เป็นการปั้นแป้งขนมครกใส่จานคะ

R: NR <sup>ขั้นที่ 1</sup> Descriptive

การสะท้อนการสอนระหว่างผู้วิจัยกับนิสิตกรณีศึกษาที่ 1 กลุ่มทดลอง ครั้งที่ 2

### ตัวอย่างการสะท้อนการประเมินผลการจัดการเรียนการสอน

**ผู้วิจัย** การสอนในวันนี้ มีปัญหาอะไรเกิดขึ้นบ้าง

Q: NR <sup>ขั้นที่ 1</sup> Problem

**นิสิต:** มีปัญหาดังแต่ขั้นสอน ก็คือการที่เด็กช่วยในสิ่งที่ให้เด็กได้แบ่งกลุ่ม <sup>ขั้นที่ 1</sup> ปัญหาข้อ ๑

(ระบุปัญหา 3 ข้อ)

ข้อ 1

R: NR <sup>ขั้นที่ 1</sup> Problem (นร.)

แล้วก็เนื้อหาในการตอบคำถามส่วนใหญ่จะยังไม่ทราบมาก่อน <sup>ขั้นที่ 2</sup> เพราะฉะนั้นก็เลยตอบคำถามน้อยเหมือนว่าเด็กจะงงอยู่ <sup>ขั้นที่ 1</sup> ปัญหาข้อ ๒

ข้อ 2

R: NR <sup>ขั้นที่ 1</sup> Problem (นร.)

TR <sup>ขั้นที่ 2</sup> (1 สาเหตุ, เนื้อหา)

แล้วก็ปัญหาที่ศูนย์มีบางอุปกรณ์หลุด <sup>ขั้นที่ 1</sup> ติดกาวไม่แน่น แล้วมันหลุด <sup>ขั้นที่ 2</sup> ก็ต้องคอยไปติดให้คะ <sup>ขั้นที่ 4</sup> ปัญหาข้อ ๓

ข้อ 3

R: NR <sup>ขั้นที่ 1</sup> Problem (ครู/สื่อ)

TR <sup>ขั้นที่ 2</sup> (1 สาเหตุ, ครู)

CR <sup>ขั้นที่ 4</sup> 4 บริบท

- ผู้วิจัย:** แล้วอย่างปัญหาที่เกิดขึ้นเนี่ย เราได้มีวิธีการแก้ปัญหาในระหว่างสอนอย่างไร<sup>ชั้นที่ 4</sup> หรือว่าเราคิดว่าเราจะแก้ปัญหาในครั้งต่อไปอย่างไรบ้าง<sup>ชั้นที่ 3</sup>
- Q:** CR ชั้นที่ 4 หรือ  
Q: TR ชั้นที่ 3
- นิสิต:** ถ้าเป็นช่วงชั้นสอนตอนที่สอนอยู่ ก็จะใช้วิธีการแก้ไขปัญหาคือการใช้คำถามกระตุ้นให้เด็กตอบเยอะๆ แล้วก็รอให้เด็กตอบ ไม่รีบข้ามไป<sup>ชั้นที่ 4 ของปัญหาข้อ ๒</sup> แต่ถ้าเป็นไปได้ครั้งหน้าก็ควรจะสลับบางอย่างทีบอกไปแล้วเป็นขั้นอื่น หาเทคนิคอื่น ๆ หรือว่าจะอะไรที่น่าสนใจมากกว่านี้ ให้เด็กได้คิดมากกว่านี้ค่ะ<sup>ชั้นที่ 3 ของปัญหาข้อ ๒</sup> แล้วก็ในส่วนระหว่างสอน ศูนย์ที่มีปัญหา ก็คือรีบไปตรวจสอบก่อนที่เด็กคนอื่นจะเข้ามาแล้วมีปัญหามากขึ้นค่ะ<sup>ชั้นที่ 4 ของปัญหาข้อ ๒</sup>
- R:** CR ชั้นที่ 4 ปัญหาข้อ 2  
นักเรียน  
TR ชั้นที่ 3 ปัญหาข้อ 2  
(1 แนวทาง)  
CR ชั้นที่ 4 ปัญหาข้อ 3  
บริบท

การสะท้อนการสอนระหว่างผู้วิจัยกับนิสิตกรณีศึกษาที่ 1 กลุ่มทดลอง ครั้งที่ 2

- ผู้วิจัย:** แล้วถ้าทำให้ประเมินจากการสอนในวันนี้ จาก 100 เปอร์เซนต์ คิดว่าประสบความสำเร็จซักกี่เปอร์เซนต์
- Q:** CR ชั้นที่ 5 (+ หรือ -)
- นิสิต:** สัก 70 เปอร์เซนต์
- R:** CR ชั้นที่ 5 (+)
- ผู้วิจัย:** เพราะอะไร หรือดูจากอะไร
- Q:** CR ชั้นที่ 5 (+) (เกณฑ์ในการพิจารณา)
- นิสิต:** 70 เปอร์เซนต์ แบ่งเป็น 60:40 ศูนย์ 40 หนูเห็นว่าศูนย์สัก 38-39 เปอร์เซนต์ แต่ว่าการสอนให้สักครึ่งหนึ่งพอ อีกครึ่งหนึ่งไม่พอใจ ก็เลยคิดว่าเป็น 70 เปอร์เซนต์<sup>ชั้นที่ 5(+ และ -)</sup>
- R:** CR ชั้นที่ 5 (+ และ -) ตนเอง
- ผู้วิจัย:** ส่วนที่เราคิดว่ายังไม่พอใจมันเป็นเพราะอะไร
- Q:** CR ชั้นที่ 5 (-) (เกณฑ์ในการพิจารณา)
- นิสิต:** เพราะว่าหนูคิดว่าอยากลองเปลี่ยนวิธีการสอนดูบ้าง แต่ก่อนจะให้เด็กได้คิดก่อน แล้วลองให้สังเกตดู หนูก็เลยอยากเปลี่ยนเป็นว่าขั้นนำให้ลองสังเกตดูก่อนบ้าง คือเปลี่ยนจากการคิดเป็นการสังเกต ตอนแรกหนูให้เด็กลองสังเกตจากเพลงดูสิ ให้ฟังเพลงแล้วลองสังเกตดู แล้วก็ให้นักเรียนศึกษาจากการที่เขาได้สังเกตดู แต่มันก็ดูเหมือนว่ามันไม่ work<sup>ชั้นที่ 5(-)</sup>
- R:** CR ชั้นที่ 5 (-) ตนเอง

การสะท้อนการสอนระหว่างผู้วิจัยกับนิสิตกรณีศึกษาที่ 1 กลุ่มทดลอง ครั้งที่ 3

## หลังการทดลอง

ในช่วงสุดท้ายนิสิตมีพฤติกรรมจัดการเรียนการสอน และพฤติกรรมความสัมพันธ์ระหว่างนิสิตกับนักเรียนเหมือนกับในช่วงที่ผ่านมา และจากการสนทนากับนิสิต พบว่านิสิตมีการคิดไตร่ตรองทั้ง 3 ระดับ ใน 5 ขั้นตอน ส่วนในประเด็นของการเขียนบันทึกหลังการสอน นิสิตยังคงใช้แบบฟอร์มที่ผู้วิจัยกำหนดให้ ซึ่งนิสิตก็เขียนสะท้อนการจัดการเรียนการสอนเหมือนในช่วงที่ผ่านมาเช่นกัน และสำหรับคะแนนความสามารถในการคิดไตร่ตรองหลังทำการทดลอง (Posttest) นิสิตได้คะแนน 41 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 91.11 แสดงว่านิสิตมีระดับความสามารถในการคิดไตร่ตรองในระดับดีมาก และนิสิตมีคะแนนพัฒนาการร้อยละ 69.23

## ตัวอย่างการบรรยายการจัดการเรียนการสอน

**ผู้วิจัย:** ขอให้ห้องลองสรุปการสอนในวันนี้

Q: NR **ขั้นที่ 1 Descriptive**

**นิสิต:** วันนี้สอนหน่วยวิทยาศาสตร์นำเรื่องแม่เหล็ก ก็มีสอนกิจกรรมวงกลม แล้วก็กิจกรรมศูนย์การเรียน กิจกรรมวงกลมขั้นนำเป็นการเล่านิทานกับกระดาษ เรื่อง ดินแดนมหัศจรรย์แม่เหล็ก ก็ให้เด็กฟังเฉยๆ แต่ยังไม่ทำอะไร แล้วก็ให้เด็กทายตอนหลังว่าสุดท้ายคืออะไร และนักเรียนตอบว่าแม่เหล็กได้ พอถึงขั้นสอนก็ให้เด็กออกมาตกลาแม่เหล็ก ออกมาตกลาว่าแม่เหล็กสามารถดูดอะไรจากใต้ท้องปลาได้บ้าง แล้วก็ออกมาทำเป็นตัวอย่าง 3-4 คน ส่วนที่นั่งเหลือก็ช่วยๆ กันทาย ขั้นสรุปก็คือ ท่องคำคล้องจองแม่เหล็กค่ะ ศูนย์การเรียนมี 5 ศูนย์การเรียน 3 ศูนย์การเรียนหลัก 2 ศูนย์การเรียนเสริม มีศูนย์ภาษา บัณฑิตน้ำมันเป็นคำว่าแม่เหล็ก ศูนย์ศิลปะ แม่เหล็กติดตู้เย็นด้วยการขยำกระดาษ ศูนย์วิทยาศาสตร์ ตกลาแล้วก็ทำใบงานค่ะ ส่วนศูนย์ก็มีบทบาทสมมติ แล้วก็ศูนย์นิทานค่ะ

R: NR **ขั้นที่ 1 Descriptive**

การสะท้อนการสอนระหว่างผู้วิจัยกับนิสิตกรณีศึกษาที่ 1 กลุ่มทดลอง ครั้งที่ 4

## ตัวอย่างการสะท้อนปัญหาที่เกิดขึ้นในการจัดการเรียนการสอน

**ผู้วิจัย:** แล้วถ้าให้มองทั้งหมดในวันนี้ อะไรเป็นปัญหาหรืออุปสรรคของเราในวันนี้

Q: NR **ขั้นที่ 1 Problem**

**นิสิต:** ปัญหาคือเราจะจัดการระบบให้เด็กได้ออกมาหาห้องเรียน<sup>ขั้นที่ 1</sup>  
ปัญหาคือเราน่าจะวางตำแหน่งของสิ่งของให้เด็กไม่ต้องหันหลังหาเพื่อน หรือไม่ต้องบังเพื่อน<sup>ขั้นที่ 3</sup>

R: NR **ขั้นที่ 1 Problem (ครู)**

TR **ขั้นที่ 3 (1 แนวทาง)**

การสะท้อนการสอนระหว่างผู้วิจัยกับนิสิตกรณีศึกษาที่ 1 กลุ่มทดลอง ครั้งที่ 4

## ตัวอย่างการสะท้อนการประเมินผลการจัดการเรียนการสอน

ผู้วิจัย: แล้ววันนี้กิจกรรมไหนที่น้องคิดว่าพอใจมากที่สุด

Q: CR <sup>ขั้นที่ 5 (+)</sup>

นิสิต: <sup>๑</sup> เป็นศูนย์การเรียนรู้ เพราะว่าเด็กสามารถทำได้เอง แล้วก็ไม่ต้องรบกวนครูมาก แล้วก็ไม่วุ่นวายมากนัก อาจจะเป็นเพราะว่าเด็กเคยทำมาบ่อยแล้ว <sup>ขั้นที่ 5(+)</sup> แล้วก็ <sup>๒</sup> ตอนขึ้นน้ำ ในช่วงตอนกิจกรรมวงกลมที่เด็กตั้งใจทำ นั่งตั้งใจฟัง ไม่มีใครพูดแทรกขึ้นมา <sup>ขั้นที่ 5(+)</sup>

R: CR <sup>ขั้นที่ 5 (+)</sup> นักเรียน

ผู้วิจัย: แล้วส่วนไหนที่เราคิดว่าเรามีจุดบกพร่องในวันนี้มากที่สุด หรือจุดอ่อนของเรา

Q: CR <sup>ขั้นที่ 5 (-)</sup>

นิสิต: ก็จะ <sup>๑</sup> เป็นกิจกรรมวงกลมระหว่างชั้นสอนที่ตัวผู้สอนรู้สึกว่าจะ พูดไม่ชัดเจนด้วยคำถาม คือพูดอาจจะไม่ชัด <sup>ขั้นที่ 2</sup> พอเด็กฟัง แล้วเด็กอาจจะยังตอบไม่ตรงประเด็นบางคำ <sup>ขั้นที่ 1</sup> แต่ส่วนใหญ่ก็จะได้ <sup>ขั้นที่ 5(-)</sup> นักเรียน

ข้อ 1 R: CR <sup>ขั้นที่ 5 (-)</sup> นักเรียน ประกอบด้วย

NR <sup>ขั้นที่ 1</sup> Problem (นร.)

TR <sup>ขั้นที่ 2</sup> (1 สาเหตุ, ครู)

ข้อ 2 R: CR <sup>ขั้นที่ 5 (-)</sup> นักเรียน

ประกอบด้วย

NR <sup>ขั้นที่ 1</sup> Problem (นร.)

TR <sup>ขั้นที่ 2</sup> (1 สาเหตุ, ครู)

แล้วก็ <sup>๒</sup> ตอนที่ออกมาช่วยกิจกรรมที่ดูวุ่นวาย <sup>ขั้นที่ 1</sup> เพราะเรา ให้เขานั่งหลังเข้าหาห้องเรียน แล้วเด็กก็จะยืนบังเพื่อนคนอื่น ๆ จึงทำให้โดนดึงความสนใจไปที่อื่น <sup>ขั้นที่ 2</sup> <sup>ขั้นที่ 5(-)</sup>

ผู้วิจัย: ถ้าให้ประเมินการสอน จาก 100 เปอร์เซ็นต์ คิดว่าประสบความสำเร็จซักกี่เปอร์เซ็นต์

Q: CR <sup>ขั้นที่ 5 (+)</sup>

นิสิต: ได้ซัก 70 เปอร์เซ็นต์ <sup>ขั้นที่ 5(+)</sup> อีก 30 เปอร์เซ็นต์ ก็คือมีอารมณ์ร่วมกับเด็กมากไปหน่อย วันนี้ไม่ค่อยสบาย <sup>ขั้นที่ 5(-)</sup> ตนเอง

R: CR <sup>ขั้นที่ 5 (+)</sup>

R: CR <sup>ขั้นที่ 5 (-)</sup> ตนเอง

ผู้วิจัย: แล้ว 70 เปอร์เซ็นต์นี้ ทำไมเราถึงให้คะแนนตัวเราเอง 70 เปอร์เซ็นต์

Q: CR <sup>ขั้นที่ 5 (+)</sup> เกณฑ์ในการพิจารณา

นิสิต: ก็เนื่องจากว่าเด็กทำได้ตามวัตถุประสงค์ <sup>ขั้นที่ 5(+)</sup> นักเรียน แล้วก็ คือ 70 เนี่ยก็ 50-50 ศูนย์การเรียนรู้ 50 การสอน 50 หักการสอน ประมาณ 20 คะแนน หักศูนย์ประมาณ 10 คะแนน การสอนหักเยอะหน่อยเกิดจากตัวเราเอง แล้วศูนย์การเรียนรู้ก็หักประมาณ 10 คะแนน ก็คือ บางอุปกรณ์ อย่างเช่นแม่เหล็กพันกัน เราอาจจะพูดไม่ชัดเอง หรืออาจจะอธิบายเด็กไม่ชัดเองหรือเปล่า ทำไมบางคนถึงทำได้ บางคนทำไม่ได้ <sup>ขั้นที่ 5(-)</sup> ตนเอง

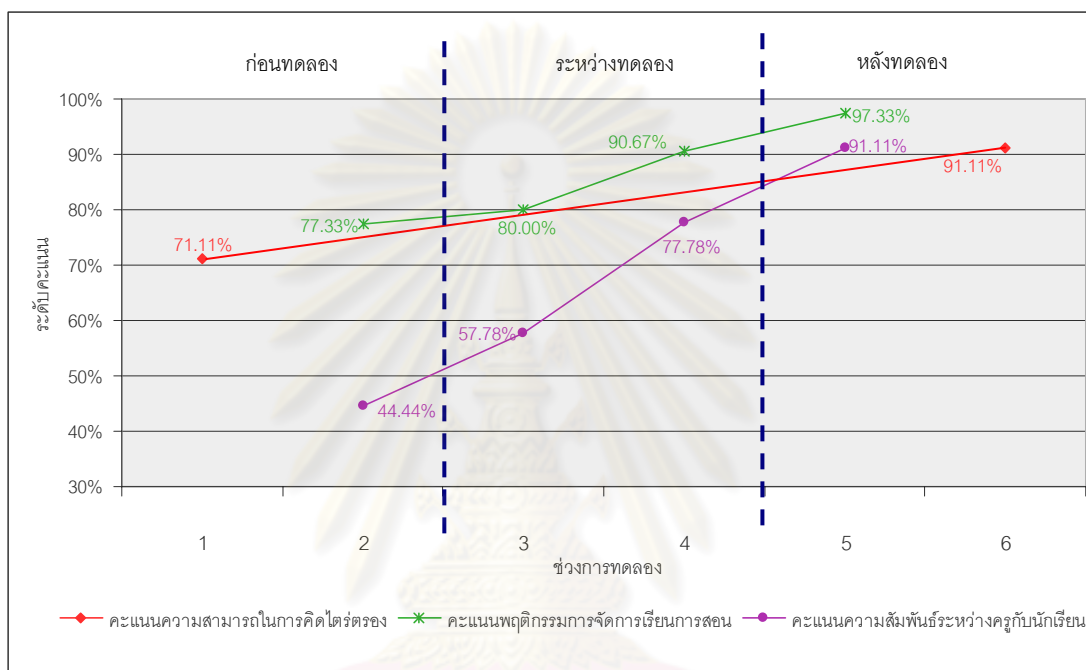
R: CR <sup>ขั้นที่ 5 (+)</sup> นักเรียน

R: CR <sup>ขั้นที่ 5 (-)</sup> ตนเอง

การสะท้อนการสอนระหว่างผู้วิจัยกับนิสิตกรณีศึกษาที่ 1 กลุ่มทดลอง ครั้งที่ 4

### สรุปผลการดำเนินกิจกรรมการทดลองกับกรณีศึกษาที่ 1 กลุ่มทดลอง

จากการดำเนินกิจกรรมกับกรณีศึกษาที่ 1 กลุ่มทดลอง ผลการวัดและประเมินความสามารถในการคิดไตร่ตรอง พฤติกรรมการจัดการเรียนการสอน และความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียนของนิสิตกรณีศึกษาที่ 1 กลุ่มทดลอง แสดงดังภาพที่ 6.1 และตารางที่ 6.2



ภาพที่ 6.1 คะแนนความสามารถในการคิดไตร่ตรอง พฤติกรรมการจัดการเรียนการสอน และความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียนของนิสิตกรณีศึกษาที่ 1 กลุ่มทดลอง

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 6.2 สรุปผลการวัดและประเมินความสามารถในการคิดไตร่ตรอง การสะท้อนคิดไตร่ตรอง การเขียนบันทึกหลังการสอนอย่างไตร่ตรอง พฤติกรรมการจัดการเรียนการสอน และความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียนของนิสิตกรณีศึกษาที่ 1 กลุ่มทดลอง

| รายการ   | baseline          |   | treatment  |  | follow up  |                    | สรุปผล<br>การเปลี่ยนแปลง  |
|--|-------------------|---|--|--|--|--------------------|---|
|  | ก่อนเปิดเรียน     | เดือนที่ 1  | เดือนที่ 2   | เดือนที่ 3   | เดือนที่ 4   | หลังปิดเรียน       |   |
| 1. ความสามารถในการคิดไตร่ตรอง                                  |                   |   |  |  |  |                    |   |
| 1.1 คะแนน Pretest-Posttest (คะแนนเต็ม 45 คะแนน)                | pretest = 71.11 % |   |  |  |  | posttest = 91.11 % | มีคะแนนสูงขึ้น คิดเป็นคะแนนพัฒนาการร้อยละ 69.23                             |
| 1.2 ลักษณะการสะท้อนคิดไตร่ตรอง                                 |                   | NR: ชั้นที่ 1 D, P<br>CR: ชั้นที่ 5 นร. ตนเอง                   | NR: ชั้นที่ 1 D, P<br>TR: ชั้นที่ 2 (1 สาเหตุ) (ตนเอง)<br>TR: ชั้นที่ 3 (1 แนวทาง) (ไม่มีหลักการ)<br>CR: ชั้นที่ 5 นร. ตนเอง   | NR: ชั้นที่ 1 D, I, P<br>TR: ชั้นที่ 2 (1 สาเหตุ) (มีและไม่มีหลักการ)<br>TR: ชั้นที่ 3 (1-2 แนวทาง) (ไม่มีหลักการ)<br>CR: ชั้นที่ 4 บริบท นร.<br>CR: ชั้นที่ 5 นร. ตนเอง | NR: ชั้นที่ 1 D, P<br>TR: ชั้นที่ 2 (1 สาเหตุ) (นร.)<br>TR: ชั้นที่ 3 (1-3 แนวทาง) (ไม่มีหลักการ)<br>CR: ชั้นที่ 5 นร. ตนเอง |                    | มีการพัฒนาการคิดไตร่ตรอง จาก 2 ระดับ ใน 2 ชั้นตอน เป็น 3 ระดับ ใน 5 ชั้นตอน |
| 1.3 การเขียนบันทึกหลังการสอนอย่างไตร่ตรอง (คะแนนเต็ม 18 คะแนน) |                   | NR: ชั้นที่ 1 P<br>TR: ชั้นที่ 3<br>ส่วนใหญ่พิจารณาที่นักเรียน) | d1 = 88.89 %<br>นิสิตเขียนบันทึกหลังการสอนครบทุกประเด็น มีการระบุปัญหาวิเคราะห์ปัญหา และหาแนวทางการแก้ไขปัญหา โดยคำนึงถึงผลลัพธ์และผลกระทบที่เกิดขึ้นกับนักเรียนเป็นหลัก | d1 = 88.89 %   | d1 = 88.89 %   |                    | คะแนนมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น แต่มีคะแนนแตกต่างกันไม่มากนัก                       |
| 2. พฤติกรรมการจัดการเรียนการสอน (คะแนนเต็ม 75 คะแนน)           |                   | o1 = 73.33 %  | o2 = 80.00 %   | o3 = 80.67 %   | o4 = 97.33 %   |                    | คะแนนมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น   |
| 3. ความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน (คะแนนเต็ม 45 คะแนน)      |                   | r1 = 44.44 %  | r2 = 57.78 %   | r3 = 77.78 %   | r4 = 91.11 %   |                    | คะแนนมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น   |

### กรณีศึกษาที่ 1 กลุ่มควบคุม

กรณีศึกษาที่ 1 กลุ่มควบคุม เป็นนิสิตหญิง อายุ 22 ปี เกรดเฉลี่ย 3.00 เรียนอยู่สาขา การศึกษาปฐมวัย ก่อนที่นิสิตจะฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูนิสิตมีประสบการณ์ในเกี่ยวกับการทำ วิจัย นิสิตได้เรียนวิชาการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน จำนวน 2 หน่วยกิต ซึ่งนิสิตได้มี ประสบการณ์ในการทำโครงร่างวิจัย และเรียนวิชาวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน จำนวน 3 หน่วยกิต ซึ่งนิสิตได้มีประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน 2 เรื่อง คือ วิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน: รู้จักผู้เรียนเป็นรายบุคคล หรือ CAR1 และวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน: วิเคราะห์แผนการจัด การเรียนรู้ หรือ CAR2

ในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของนิสิตครั้งแรกนี้ นิสิตได้ไปฝึกประสบการณ์วิชาชีพที่ โรงเรียนเดียวกับนิสิตในกลุ่มทดลอง และได้รับมอบหมายให้เป็นครูประจำชั้นและสอนนักเรียน ระดับชั้นอนุบาล 1 มีนักเรียนทั้งหมด 28 คน เป็นนักเรียนชาย 15 คน และนักเรียนหญิง 13 คน และในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูครั้งนี้ นิสิตอยู่ในความดูแลของอาจารย์นิเทศก์ทั้งหมด 2 ท่าน โดยเป็นอาจารย์นิเทศก์คณะครุศาสตร์ และอาจารย์นิเทศก์โรงเรียน

### สภาวะเริ่มต้น

ในสภาวะเริ่มต้นของนิสิตกรณีศึกษาที่ 1 กลุ่มควบคุม นิสิตได้คะแนนความสามารถใน การคิดไตร่ตรองก่อนทำการทดลอง (Pretest) 36.5 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 81.11 แสดงว่านิสิตมี ระดับความสามารถในการคิดไตร่ตรองในระดับดีมาก

จากการสังเกตพฤติกรรมกรรมการจัดการเรียนการสอน นิสิตเริ่มกิจกรรมโดยการเล่านิทาน ร้อง เพลง และให้นักเรียนเล่นเกม นักเรียนส่วนใหญ่ให้ความสนใจในกิจกรรมที่จัดขึ้น แต่ก็ยังมีบางคน ที่ไม่ร่วมกิจกรรม สำหรับสื่อและอุปกรณ์นั้น ได้เตรียมทั้งที่เป็นของจริงและรูปภาพ และจาก การสังเกตความสัมพันธ์ระหว่างนิสิตกับนักเรียน พบว่านิสิตจำชื่อนักเรียนได้เป็นบางคน

ในการบันทึกหลังการสอน นิสิตบันทึกหลังการสอนโดยใช้ตามแบบฟอร์มในเอกสาร “แนวทางการใช้การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้เพื่อพัฒนาตนเองใน การปฏิบัติงานวิชาชีพครูของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพ” ที่ทางคณะแจกให้ ซึ่งเหมือนกับกลุ่ม ทดลอง

### ระยะการทดลอง

ในช่วงที่นิสิตได้รับ treatment จากการสังเกตพฤติกรรมกรรมการจัดการเรียนการสอน พบว่า นิสิตจัดกิจกรรมการสอนที่มีทั้งการเล่านิทาน การร้องเพลง และมีการทำกิจกรรมศูนย์ต่างๆ เช่น



ศูนย์บ่มรักความรู้สู้กับครู ศูนย์ประดิษฐ์ดอกไม้ด้วยไม้ ซึ่งทำให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมตลอดเวลา และเป็นกิจกรรมที่นักเรียนให้ความสนใจเป็นอย่างมาก สำหรับสื่อและอุปกรณ์ที่ใช้มีความหลากหลาย น่าสนใจ และเพียงพอกับจำนวนนักเรียน นิสิตมีความมั่นใจในการสอนมากขึ้น และมีการควบคุมชั้นเรียนได้ดีมากขึ้นกว่าในช่วงที่ผ่านมา และพฤติกรรมความสัมพันธ์ระหว่างนิสิตกับนักเรียนเหมือนกับในช่วงที่ผ่านมา ในด้านความสัมพันธ์ระหว่างนิสิตกับนักเรียน พบว่านิสิตรู้จักชื่อนักเรียนทุกคน และครูจะเดินดูและช่วยเหลือนักเรียนในการทำกิจกรรมตลอดเวลา และเป็นไปอย่างทั่วถึง และสำหรับการเขียนบันทึกหลังการสอน ซึ่งนิสิตบันทึกตามแบบฟอร์มของคณะ

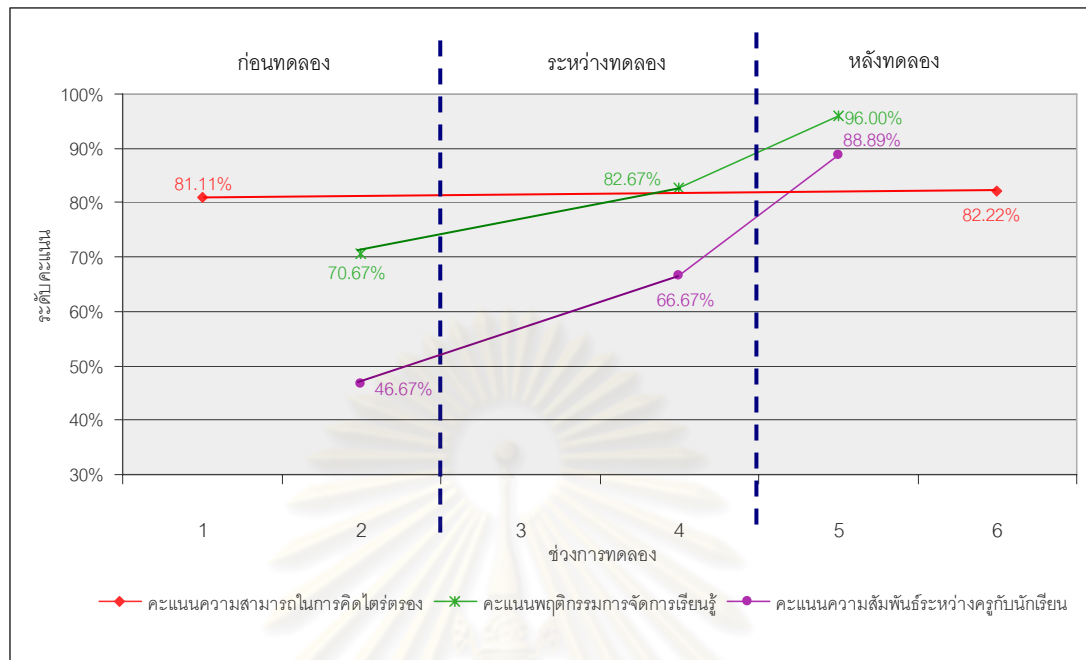
### หลังการทดลอง

ในช่วงสุดท้าย นิสิตมีพฤติกรรมจัดการเรียนการสอนคล้ายคลึงกับช่วงที่ผ่านมา แต่จะมีกิจกรรมเชิงวิทยาศาสตร์ ทำให้นักเรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองมากขึ้น เช่น ศูนย์น้ำดอกไม้แสนอร่อย ทำให้นักเรียนชิมน้ำที่ทำมาจากดอกไม้ ได้แก่ น้ำดอกกระเจียว น้ำดอกเก๊กฮวย ศูนย์ใครสูงกว่ากัน ทำให้นักเรียนวัดความสูงของต้นไม้แต่ละต้น และศูนย์ดอกไม้มหัศจรรย์ ทำให้นักเรียนนำน้ำมะนาวมาหยดที่น้ำดอกไม้ถ้วย แล้วดูการเปลี่ยนแปลงของสี ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ทำให้นักเรียนได้ทดลองปฏิบัติจริง ในด้านพฤติกรรมความสัมพันธ์ระหว่างนิสิตกับนักเรียนเหมือนกับในช่วงที่ผ่านมา และสำหรับการเขียนบันทึกหลังการสอน ซึ่งนิสิตบันทึกตามแบบฟอร์มของคณะ

คะแนนความสามารถในการคิดไตร่ตรองหลังทำการทดลอง (Posttest) นิสิตได้คะแนน 37 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 82.22 แสดงว่านิสิตมีระดับความสามารถในการคิดไตร่ตรองในระดับดีมาก คะแนนพัฒนาการร้อยละ 5.88

### สรุปผลการดำเนินกิจกรรมการทดลองกับกรณีศึกษาที่ 1 กลุ่มควบคุม

จากการดำเนินกิจกรรมกับกรณีศึกษาที่ 1 กลุ่มควบคุม ผลการวัดและประเมินความสามารถในการคิดไตร่ตรอง พฤติกรรมจัดการเรียนการสอน และความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียนของนิสิตกรณีศึกษาที่ 1 กลุ่มควบคุม แสดงดังภาพที่ 6.2 และตารางที่ 6.3



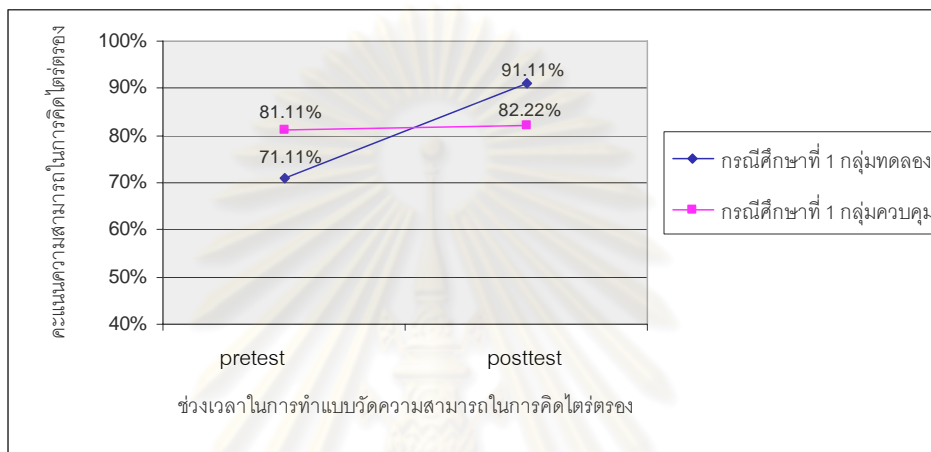
ภาพที่ 6.2 คะแนนความสามารถในการคิดได้ตรง พฤติกรรมจัดการเรียนการสอน และความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียนของนิสิตกรณีศึกษาที่ 1 กลุ่มควบคุม

ตารางที่ 6.3 สรุปผลการวัดและประเมินความสามารถในการคิดไตร่ตรอง การสะท้อนคิดไตร่ตรอง การเขียนบันทึกหลังการสอนอย่างไตร่ตรอง พฤติกรรมการจัดการเรียนการสอน และความสัมพันธาระหว่างครูกับนักเรียนของนิสิตกรณีศึกษาที่ 1 กลุ่มควบคุม

| รายการ  | baseline          |  | treatment                                       |  | follow up                |                    | สรุปผล<br>การเปลี่ยนแปลง                       |
|---|-------------------|--|---|--|--------------------------|--------------------|--|
|   | ก่อนเปิดเรียน     | เดือนที่ 1   | เดือนที่ 2                                      | เดือนที่ 3   | เดือนที่ 4               | หลังปิดเรียน       |  |
| 1. ความสามารถในการคิดไตร่ตรอง                             |                   |  |   |  |                          |                    |  |
| 1.1 คะแนน Pretest-Posttest (คะแนนเต็ม 45 คะแนน)           | pretest = 81.11 % |  |   |  |                          | posttest = 82.22 % | มีคะแนนสูงขึ้น คิดเป็นคะแนนพัฒนาการร้อยละ 5.88 |
| 1.2 การเขียนบันทึกหลังการสอนอย่างไตร่ตรอง                 |                   | NR: ชั้นที่ 1 P<br>TR: ชั้นที่ 3 (1 แนวทาง)<br>CR: ชั้นที่ 5 นร. | TR: ชั้นที่ 3 (1 แนวทาง)<br>CR: ชั้นที่ 5 ตนเอง | TR: ชั้นที่ 3 (1 แนวทาง)<br>CR: ชั้นที่ 5 นร., ตนเอง | CR: ชั้นที่ 5 นร., ตนเอง |                    |  |
| 2. พฤติกรรมการจัดการเรียนการสอน (คะแนนเต็ม 75 คะแนน)      |                   | o1 = 70.67 %   |   | o3 = 82.67 %   | o4 = 96.00 %             |                    | คะแนนมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น                        |
| 3. ความสัมพันธาระหว่างครูกับนักเรียน (คะแนนเต็ม 45 คะแนน) |                   | r1 = 46.67 %   |   | r3 = 66.67 %   | r4 = 88.89 %             |                    | คะแนนมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น                        |

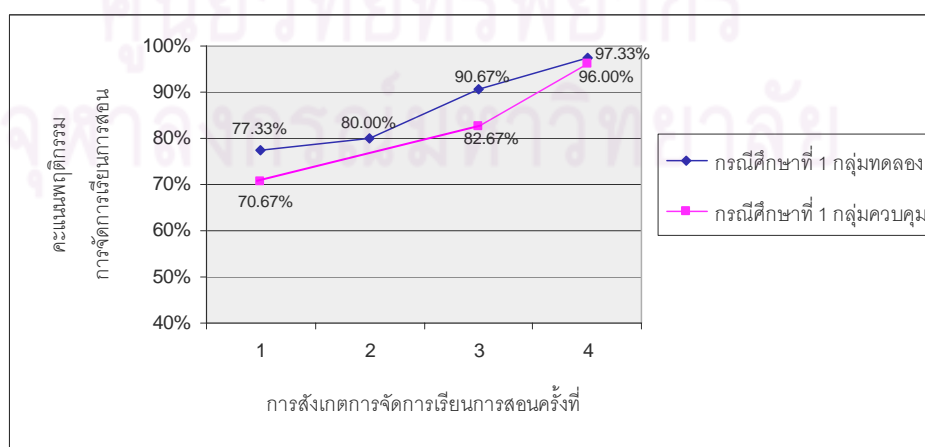
### การเปรียบเทียบผลการทดลองของกรณีศึกษาที่ 1 กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

คะแนนความสามารถในการคิดไตร่ตรองก่อนการทดลองของกรณีศึกษาที่ 1 กลุ่มทดลองต่ำกว่าคะแนนของกรณีศึกษาที่ 1 กลุ่มควบคุม คิดเป็นร้อยละ 10.00 และคะแนนความสามารถในการคิดไตร่ตรองหลังการทดลองของกรณีศึกษาที่ 1 กลุ่มทดลอง สูงกว่าคะแนนของกรณีศึกษาที่ 2 กลุ่มควบคุม คิดเป็นร้อยละ 8.89 แสดงดังภาพที่ 6.3



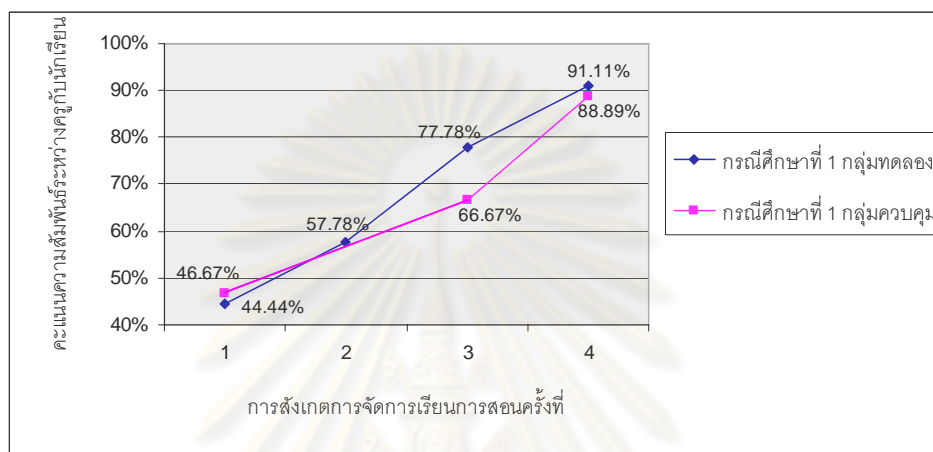
ภาพที่ 6.3 การเปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการคิดไตร่ตรองก่อนการทดลอง (pretest) และหลังการทดลอง (posttest) ของกรณีศึกษาที่ 1 กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

คะแนนพฤติกรรมการจัดการเรียนการสอนของกรณีศึกษาที่ 1 กลุ่มทดลองจากการสังเกตการจัดการเรียนการสอนครั้งที่ 1-4 มีคะแนนสูงกว่าคะแนนพฤติกรรมการจัดการเรียนการสอนของกรณีศึกษาที่ 1 กลุ่มควบคุมทุกครั้ง โดยในครั้งที่ 1-3 แตกต่างกัน 6.67% และ 8.00% ตามลำดับ แต่ในครั้งสุดท้ายมีคะแนนแตกต่างกันไม่มากนัก คือต่างกันเพียง 1.33% แสดงดังภาพที่ 6.4



ภาพที่ 6.4 การเปรียบเทียบคะแนนพฤติกรรมการจัดการเรียนการสอนของกรณีศึกษาที่ 1 กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

คะแนนความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียนของกรณีศึกษาที่ 1 กลุ่มทดลองจากการสังเกตการจัดการเรียนการสอนครั้งที่ 1-4 มีคะแนนสูงกว่าคะแนนความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียนของกรณีศึกษาที่ 1 กลุ่มควบคุมในครั้งที่ 3-4 โดยแตกต่างกัน 11.11% และ 2.22% ตามลำดับ แสดงดังภาพที่ 6.5



ภาพที่ 6.5 คะแนนความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน  
ของกรณีศึกษาที่ 2 กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

## สรุปการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับกรณีศึกษาที่ 1

### ความสามารถในการคิดไตร่ตรอง

นิสิตกลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงความสามารถในการคิดไตร่ตรองจากระดับการไตร่ตรองเชิงบรรยาย (NR) คือมีการระบุปัญหาที่เกิดขึ้น (ขั้นที่ 1) ระดับการไตร่ตรองเชิงเทคนิค (TR) คือมีการหาทางเลือกในการแก้ปัญหาเพียง 1 แนวทางและไม่มีกรอธิบายโดยใช้แนวคิดหรือทฤษฎี (ขั้นที่ 3) และระดับการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ (CR) คือมีการประเมินการสอนของตนเอง โดยพิจารณาจากผลลัพธ์และผลกระทบที่เกิดขึ้นกับนักเรียน และผลที่เกิดขึ้นกับตัวนิสิตเอง (ขั้นที่ 5) เปลี่ยนมาเป็นการคิดไตร่ตรองครบทั้ง 3 ระดับ 5 ขั้นตอน โดยเฉพาะในขั้นที่ 1 นิสิตสามารถบรรยายสภาพของปัญหาได้ชัดเจนขึ้น และขั้นที่ 2 และ 3 นิสิตมีการอธิบายโดยใช้หลักการ หรือทฤษฎีมากขึ้น

นิสิตกลุ่มควบคุมมีการเปลี่ยนแปลงความสามารถในการคิดไตร่ตรองจากระดับการไตร่ตรองเชิงบรรยาย (NR) คือมีการระบุปัญหาที่เกิดขึ้น (ขั้นที่ 1) ระดับการไตร่ตรองเชิงเทคนิค (TR) คือมีการหาทางเลือกในการแก้ปัญหาเพียง 1 แนวทางและไม่มีกรอธิบายโดยใช้แนวคิดหรือทฤษฎี (ขั้นที่ 3) และระดับการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ (CR) คือมีการประเมินการสอนของตนเอง โดยพิจารณาจากผลลัพธ์และผลกระทบที่เกิดขึ้นกับนักเรียน และผลที่เกิดขึ้นกับตัวนิสิตเอง (ขั้นที่ 5) เปลี่ยนมา

เป็นการคิดไตร่ตรองครบทั้ง 3 ระดับ 5 ขั้นตอน แต่ในขั้นที่ 1 นิสิตขาดการบรรยายสภาพของปัญหา และขั้นที่ 2 และ 3 นิสิตขาดมีการอธิบายโดยใช้หลักการ หรือทฤษฎี

ดังนั้นจะพบว่า นิสิตกลุ่มทดลองมีการคิดไตร่ตรองดีกว่า นิสิตกลุ่มควบคุมในระดับ การไตร่ตรองเชิงบรรยาย (NR) คือมีการบรรยายสภาพของปัญหา และมีระดับการไตร่ตรองเชิง เทคนิค (TR) คือมีการอธิบายโดยใช้หลักการ หรือทฤษฎี

#### **พฤติกรรมกรรมการจัดการเรียนการสอน**

นิสิตกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีการพัฒนาพฤติกรรมกรรมการจัดการเรียนการสอนใน ลักษณะที่คล้ายคลึงกัน กล่าวคือ นิสิตมีการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็น สำคัญมากขึ้น โดยมีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยมีการบูรณาการกลุ่มสาระวิชามากขึ้นที่ มีกิจกรรมที่หลากหลายตอบสนองต่อความต้องการของนักเรียนมากขึ้น

#### **ความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน**

นิสิตกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียนที่คล้ายคลึงกัน กล่าวคือ นิสิตมีความสนิทสนมกับนักเรียนมากขึ้น และรู้จักนักเรียนเป็นรายบุคคลมากขึ้น และ สนใจเอาใจใส่นักเรียนทุกคนในระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

#### **การเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน**

นิสิตกลุ่มทดลองมีการอธิบายประเด็นต่างๆ ได้ชัดเจนกว่า นิสิตในกลุ่มควบคุม และ นิสิต ในกลุ่มทดลองจะมีการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้หลักการหรือทฤษฎีมาอธิบาย และพิจารณาถึง ผลลัพธ์และผลกระทบที่เกิดขึ้นกับนักเรียน

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## กรณีศึกษาที่ 2

### กรณีศึกษาที่ 2 กลุ่มทดลอง

กรณีศึกษาที่ 2 กลุ่มทดลอง เป็นนิสิตหญิง อายุ 22 ปี เกรดเฉลี่ย 3.36 เรียนอยู่สาขา ประถมศึกษา วิชาเอกการสอนภาษาอังกฤษและสังคมศึกษา นิสิตสอบเข้าคณะครุศาสตร์ โดยเลือกเป็นอันดับที่ 2 และก่อนที่นิสิตจะฝึกประสบการณ์วิชาชีพนิสิตมีประสบการณ์ในเกี่ยวกับการทำวิจัย นิสิตได้เรียนวิชาการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน จำนวน 2 หน่วยกิต ซึ่งนิสิตได้มีประสบการณ์ในการทำโครงงานวิจัย และเรียนวิชาวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน จำนวน 3 หน่วยกิต ซึ่งนิสิตได้มีประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน 2 เรื่อง คือ วิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน: รู้จักผู้เรียนเป็นรายบุคคล หรือ CAR1 และวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน: วิเคราะห์แผนการจัดการเรียนรู้ หรือ CAR2

ในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพนิสิตครั้งนี้ นิสิตได้ไปฝึกประสบการณ์วิชาชีพนิสิตที่โรงเรียนประถมศึกษาแห่งหนึ่งในจังหวัดกรุงเทพมหานคร สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) เป็นโรงเรียนขนาดใหญ่ เปิดสอนตั้งแต่ระดับชั้นอนุบาล 1 ถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และนิสิตได้รับมอบหมายให้สอนทั้งหมดจำนวน 8 คาบ/สัปดาห์ โดยสอนวิชาภาษาอังกฤษ ป.5/7 จำนวน 4 คาบ/สัปดาห์ และสอนวิชาสังคมศึกษา ป.5/7 จำนวน 4 คาบ/สัปดาห์ และทำหน้าที่เป็นครูประจำชั้นนักเรียนห้อง ป.5/7 มีนักเรียนจำนวน 33 คน เป็นนักเรียนชาย 18 คน และนักเรียนหญิง 15 คน โดยนิสิตมีหน้าที่ดูแลพฤติกรรมของนักเรียนในห้องเรียน การสอนจริยธรรม ให้กับนักเรียน ดูแลการทำเวร การกินข้าว การเข้าแถว นอกจากนี้ยังมีหน้าที่ทำป้ายนิเทศในห้องเรียน และเข้าร่วมกิจกรรมอื่นๆ ที่โรงเรียนจัดขึ้น เช่น งานวันแม่ วันสุนทรภู่ หรือการเข้าค่าย และในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพนิสิตครั้งนี้ นิสิตอยู่ในความดูแลของอาจารย์นิเทศทั้งหมด 4 ท่าน โดยเป็นอาจารย์นิเทศคณะครุศาสตร์ 2 ท่าน ซึ่งนิเทศวิชาภาษาอังกฤษ และวิชาสังคม วิชาละ 1 ท่าน และอาจารย์นิเทศโรงเรียน 2 ท่าน ซึ่งนิเทศวิชาภาษาอังกฤษ และวิชาสังคม วิชาละ 1 ท่าน

### สภาวะเริ่มต้น

ในสภาวะเริ่มต้นของนิสิตกรณีศึกษาที่ 2 กลุ่มทดลอง นิสิตได้คะแนนความสามารถในการคิดไตร่ตรองก่อนทำการทดลอง (Pretest) 33 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 73.33 แสดงว่านิสิตมีระดับความสามารถในการคิดไตร่ตรองในระดับค่อนข้างสูง

จากการสังเกตพฤติกรรมจัดการเรียนการสอนในวิชาภาษาอังกฤษ พบว่านิสิตจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้เกม โดยให้นักเรียนจับกลุ่มเล่นเกม ซึ่งทำให้นักเรียนเกิดความสนใจและให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรมกลุ่มดีมาก แต่ในบางครั้งนักเรียนจะแย่งกันตอบ

และสงเสียดัง แต่นิสิตก็มีวิธีการเรียกความสนใจของนักเรียนกลับมาได้โดยการไม่ดำเนินการเล่นเกมต่อจนกว่าเสียงจะเงียบ หลังจากเล่นเกมนิสิตก็มีการให้รางวัลกับนักเรียน และในระหว่างที่นักเรียนทำกิจกรรมนิสิตก็มีการเดินดูนักเรียนตามกลุ่มต่างๆ แต่นิสิตไม่ค่อยได้เดินมาทางด้านหลังห้อง นอกจากนี้นิสิตจัดให้นักเรียนมีการแข่งขันระหว่างนักเรียนชายกับนักเรียนหญิง ดังนั้นเมื่อการถามคำถามให้นักเรียนตอบ นักเรียนก็จะแย่งกันยกมือตอบ เพื่อให้ได้คะแนน แต่นักเรียนที่ยกมือตอบมักเป็นนักเรียนกลุ่มเดิม แต่ก็มีนักเรียนบางคนไม่ยกมือตอบ และนั่งเฉยๆ และบางคนก็ไม่ค่อยพูดทสนทนาตาม สำหรับสื่อที่นำมาใช้มีทั้งแถบประโยคภาษาอังกฤษ บัตรจำลอง ซึ่งทำโดยกระดาษ มีความน่าสนใจและมีความคิดสร้างสรรค์ แต่มีบางส่วนที่มองเห็นได้ไม่ค่อยชัดเจน และจากการสังเกตพฤติกรรมการสอนของนิสิตในครั้งนี้ แสดงให้เห็นว่านิสิตมีการสอนโดยเน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง จากการสังเกตการจัดการเรียนการสอนในครั้งนี้สะท้อนให้เห็นถึงความตั้งใจในการจัดการเรียนการสอน และการจัดทำสื่อการสอนของนิสิต

จากการสังเกตความสัมพันธ์ระหว่างนิสิตกับนักเรียน พบว่านิสิตยังรู้จักนักเรียนเป็นบางคน แต่นิสิตก็มีความเป็นกันเองกับนักเรียน และพยายามเข้าไปพูดคุยซักถามกับนักเรียนในระหว่างการทำกิจกรรม

สำหรับการเขียนบันทึกหลังการสอน นิสิตบันทึก 3 ประเด็น คือ (1) สิ่งที่เกิดขึ้นได้ (2) ปัญหาที่พบ และ (3) วิธีการแก้ไขปัญหา ซึ่งเป็นการบันทึกโดยเน้นการพิจารณาจากผลลัพธ์และผลกระทบที่เกิดขึ้นกับนักเรียน

#### สิ่งที่สังเกตได้

นักเรียนหลายคนมีพัฒนาการในการตอบคำถาม และความร่วมมือในชั้นเรียน โดยนักเรียนร่วมมือในการออกเสียงเป็นอย่างดี นักเรียนมีความเข้าใจในเรื่อง Structure เป็นอย่างดี แต่ไม่สามารถสะกดคำศัพท์ และอ่านออกเสียงได้อย่างถูกต้อง ทำให้ไม่มีความมั่นใจในการตอบคำถาม

#### ปัญหาที่พบ

- 1) มีนักเรียนจำนวนหนึ่งที่ไม่ให้ความร่วมมือในการอ่านออกเสียง
- 2) นักเรียนมีปัญหาด้านการสะกดคำ

#### วิธีการแก้ไขปัญหา

- 1) เปลี่ยนวิธีการเรียกตอบคำถามจากการอาสาสมัครเป็นการเรียกชื่อตอบเป็นรายบุคคล
- 2) ฝึกฝนโดยการทำแบบฝึกหัดให้มากขึ้น หรือเขียนeasy word ให้มากขึ้น



จากการสนทนากับนิสิตหลังสอน เมื่อผู้วิจัยลองสะท้อนการสอนของตนเอง ว่าสอนไปแล้ว รู้สึกอย่างไรบ้าง นิสิตสามารถบรรยาย ดีความเหตุการณ์ และระบุปัญหาที่เกิดขึ้นได้ พร้อมทั้งมีการวิเคราะห์สาเหตุ ระบุวิธีการแก้ปัญหาในระหว่างการจัดการเรียนการสอน และแนวทางการแก้ไข ปัญหาในครั้งต่อไป โดยที่ผู้วิจัยไม่ต้องใช้คำถามอื่นกระตุ้นให้นิสิตสะท้อน และเมื่อนิสิตประเมินผล การสอนของตนเอง พบว่านิสิตประเมินผลความสำเร็จโดยพิจารณาทั้ง 3 ส่วน คือจากความเชื่อมโยง กับเป้าหมายของการจัดการเรียนการสอน ผลลัพธ์และผลกระทบที่เกิดขึ้นกับนักเรียน และจาก ตนเอง โดยสรุปแล้วในช่วงเริ่มแรกนิสิตมีการคิดไตร่ตรองทั้ง 3 ระดับ ใน 5 ขั้นตอน

### ตัวอย่างการสะท้อนการจัดการเรียนการสอน

- ผู้วิจัย:** อยากให้ลองสะท้อนการสอนของตนเอง ว่าสอนไป แล้วรู้สึกอย่างไรบ้าง
- นิสิต:** วันนี้ก็เป็นครั้งแรกที่จะแตกต่างกับวันอื่นๆ น้อย  
คือว่าวันนี้จะเป็นกิจกรรมเกมที่ให้เวลาในการทำ  
กิจกรรมเยอะ มีอิสระในการทำกิจกรรมเยอะ<sup>ขั้นที่ 1</sup>  
ดีความ เพราะเป็นเกมหาสมบัติก็ต้องมีการเคลื่อนไหว  
ตามเวลาที่กำหนด<sup>ขั้นที่ 2</sup> เพราะฉะนั้นค่อนข้างวุ่นวาย  
และคุมยากนิดหนึ่ง มีปัญหาเรื่องคุมเด็กได้ยาก<sup>ขั้นที่ 1</sup>  
ปัญหาข้อ ๑
- และเด็กห้องนี้มักมีปัญหาเรื่องของรางวัล และการให้  
คะแนนอยู่แล้ว<sup>ขั้นที่ 1</sup> คือเขาจะต่อรอง จะมีอาการบ่น  
หรือบางคนจะซัดสีหน้าบ้างแต่ไม่เยอะ ก็เป็นที่รู้กัน  
ว่าไม่พอใจแล้วนะ ซึ่งวันนี้ก็มีเหมือนกันว่า “ทำไม  
วันนี้ผมถึงยังไม่ได้” ก็ต้อง<sup>๑</sup> เบนความสนใจไปเรื่อง  
อื่น บางทีเราก็อ<sup>๒</sup> ต้องฟังบ้างไม่ฟังบ้าง อะไรที่ไม่ใช่  
ประเด็นสำคัญเราก็จะปล่อยเขาไป หรือไม่ก็จะ<sup>๓</sup> มี  
กฎติดเตือนว่าไม่นั้นจะไม่ให้รางวัลอีก ต้องยื่น  
กติกมาให้เขา ไม่นั้นก็คุมไม่ได้<sup>ขั้นที่ 4</sup> ปัญหาข้อ ๒
- ผู้วิจัย:** มีอะไรอีกไหมคะ
- นิสิต:** ปัญหาการเขียน easy word ก็จะมีปัญหาที่  
นักเรียนถามอาจารย์ว่า “อาจารย์ขาอีกรอบได้ไหม  
คะ” “อาจารย์ขาอะไรนะคะ เว้นหรือเปล่า”<sup>ขั้นที่ 1</sup> ซึ่ง  
ในความเป็นจริงตอนสอบครูจะพูดให้ 2 ครั้ง ห้ามมี  
การถามอีก อันนี้จะเป็นการฝึกครั้งแรกให้กับเขาให้  
รู้จักตั้งใจฟังดี<sup>อธิบายปัญหา</sup> ส่วนมากจะเป็นเรื่องของ  
กติกา อาจจะเป็นผู้สอนอาจขาดการกำหนดกติกา
- Q: NR** ขั้นที่ 1 Interpret
- R: NR** ขั้นที่ 1 Interpret
- ปัญหาข้อ 1**
- R: NR** ขั้นที่ 1 Problem
- R: TR** ขั้นที่ 2 (1 สาเหตุ, กิจกรรม)
- ปัญหาข้อ 2**
- R: NR** ขั้นที่ 1 Problem
- NR** ขั้นที่ 1 Descriptive  
(บรรยายสภาพปัญหา)
- R: CR** ขั้นที่ 4 บริบท, นักเรียน
- ระบุปัญหาเพิ่มเติมอีก 2 ข้อ**
- ปัญหาข้อ 3**
- R: NR** ขั้นที่ 1 Problem
- NR** ขั้นที่ 1 Descriptive  
(อธิบายว่าทำไมจึงเป็นปัญหา)
- R: TR** ขั้นที่ 2 (1 สาเหตุ, กิจกรรม)
- R: TR** ขั้นที่ 3 (1 แนวทาง)

ให้ชัดเจน<sup>ชั้นที่2</sup> ดังนั้นก็ต้องกำหนดกติกาให้ชัดเจน ให้  
เข้าใจตรงกัน<sup>ชั้นที่3 ปัญหาข้อ ③</sup>

แล้วก็เรื่องระยะเวลา ซึ่งต้องการฝึกพูดมากกว่านี้<sup>ชั้นที่1</sup>  
แต่ว่าเนื่องจากกิจกรรมเกมกินระยะเวลาไปเยอะก็  
เลยฝึกพูดได้นิดหน่อย ไม่ได้ฝึกพูดตาม CD ตามใน  
แผน<sup>ชั้นที่2 ปัญหาข้อ ④</sup>

ปัญหาข้อ 4

R: NR ชั้นที่ 1 Problem

R: TR ชั้นที่ 2 (1 สาเหตุ, กิจกรรม)

การสะท้อนการสอนระหว่างผู้วิจัยกับนิสิตกรณีศึกษาที่ 2 กลุ่มทดลอง ครั้งที่ 1

### ตัวอย่างการสะท้อนการประเมินผลการจัดการเรียนการสอน

- ผู้วิจัย: คิดว่าการสอนในครั้งนี้นี้ประสบความสำเร็จสักกี่เปอร์เซ็นต์ Q: CR ชั้นที่ 5 (+)
- นิสิต: ซัก 60-65 เปอร์เซ็นต์ R: CR ชั้นที่ 5 (+)
- ผู้วิจัย: ที่ว่าประสบความสำเร็จในวันนี้เราดูจากอะไร Q: CR ชั้นที่ 5 (+) หลักฐาน
- นิสิต: <sup>①</sup> ดูจากความสนใจ ความร่วมมือของนักเรียนว่าเด็ก  
จะต้องไม่เหนื่อย เมื่อถามแล้วเด็กจะต้องตอบ มี  
ปฏิสัมพันธ์ได้ตอบกัน<sup>ชั้นที่ 5(+)</sup> และวันนี้ก็อย่างที่  
65 เปอร์เซ็นต์เพราะว่า<sup>②</sup> วันนี้มีนักเรียนกลุ่มที่ไม่  
ค่อยได้ตอบ ชื่อน้อย และนิด (นามสมมติ) แต่วันนี้ก็  
ตอบได้บ้าง พยายามตอบมากขึ้น ถือว่าสำเร็จอีกชั้น  
หนึ่ง<sup>ชั้นที่ 5(+)</sup> แต่ยังมีนักเรียนที่อยู่ด้านหลังๆ ที่ครูจะ  
ไปไม่ถึง และเขาจะไม่ค่อยสนใจเท่าไร จะไม่ค่อย  
ตอบ บางคนจะไม่ค่อยกล้าแสดงออกในชั้นเรียน  
ส่วนคนที่ตอบก็จะตอบซ้ำๆ กัน<sup>ชั้นที่ 1</sup>
- ผู้วิจัย: แล้วส่วนที่ไม่ประสบความสำเร็จมีอะไรบ้าง Q: CR ชั้นที่ 5 (-)
- นิสิต: อีก 30 กว่าเปอร์เซ็นต์ก็เป็นเรื่องคุมชั้นเรียน เรื่อง R: CR ชั้นที่ 5 (-) ตนเอง  
ระเบียบวินัย<sup>ชั้นที่ 1</sup> R: NR ชั้นที่ 1 Problem

การสะท้อนการสอนระหว่างผู้วิจัยกับนิสิตกรณีศึกษาที่ 2 กลุ่มทดลอง ครั้งที่ 1

### ช่วงการทดลอง

ในช่วงที่นิสิตได้รับ treatment จากการสังเกตพฤติกรรมการจัดการเรียนการสอน พบว่านิสิตจัดกิจกรรมการสอนที่ให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมดี โดยมีการจัดแบ่งกลุ่มในการแข่งขันตอบคำถามใหม่ โดยแบ่งเป็นกลุ่มทางด้านซ้ายกับทางด้านขวา เพราะว่าจำนวนนักเรียนชายกับนักเรียนหญิงไม่เท่ากัน ทำให้คะแนนแตกต่างกันมาก นอกจากนี้นิสิตยังพยายามให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมทุกคน โดยมีทั้งการขออาสาสมัคร การจับฉลาก

การเรียกชื่อตอบ โดยนิสิตจะเน้นเรียกนักเรียนที่ยังได้ตอบขึ้นมาตอบ และให้ความสำคัญกับนักเรียนทางด้านหลังห้องมากขึ้น นอกจากนี้ยังมีการจัดการนั่งเรียนใหม่ โดยให้นักเรียนที่เรียนเก่งนั่งกับนักเรียนที่เรียนอ่อน เพื่อให้คอยช่วยเหลือกัน นิสิตสามารถคุมชั้นเรียนได้ดี เมื่อนักเรียนมีพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ นิสิตจะเตือนและหยุดพฤติกรรมนั้นทันที สำหรับสื่อที่นำมาใช้มีความคิดสร้างสรรค์ และน่าสนใจ มีการนำการ์ตูนมาใช้ในการทำสื่อ และมีการทำเกมให้นักเรียนเล่น ซึ่งทำให้นักเรียนมีความสนใจและสามารถแต่งประโยคภาษาอังกฤษได้ดี แต่นิสิตจะมีปัญหากับการวิทย์ที่นำมาใช้ในการเปิดบทสนทนาให้นักเรียนฟัง เนื่องจากฟังไม่ชัด และไม่คอยได้ยินเสียง จากการสังเกตการสอนจะพบว่านิสิตได้มีการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการสอนในครั้งที่ผ่านมา เช่น การจัดแบ่งกลุ่มในการแข่งขันตอบคำถามใหม่ การจัดที่นั่งเรียนใหม่ ซึ่งน่าจะเป็นผลมาจากการที่ให้นิสิตได้สะท้อนถึงปัญหาของตนเองหลังจากสอนเสร็จในแต่ละครั้ง ทำให้นิสิตได้ปรับปรุงการจัดการเรียนสอนให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

สำหรับความสัมพันธ์ระหว่างนิสิตกับนักเรียน พบว่านิสิตมีความเป็นกันเองกับนักเรียนทุกคน และรู้จักนักเรียนเกือบทุกคน สามารถบอกได้ว่านักเรียนคนไหนมีพฤติกรรมอย่างไร มีความสามารถทางด้านภาษาอังกฤษเป็นอย่างไรบ้าง มีจุดอ่อน จุดแข็งอะไรบ้าง

สำหรับการเขียนบันทึกหลังการสอน ซึ่งนิสิตบันทึกตามแบบฟอร์มที่ผู้วิจัยกำหนดให้ พบว่านิสิตสามารถเขียนสะท้อนการจัดการเรียนการสอนได้เป็นอย่างดีในทุกส่วน โดยมีการระบุปัญหา วิเคราะห์ปัญหา และหาแนวทางการแก้ไขปัญหา โดยคำนึงถึงผลลัพธ์และผลกระทบที่เกิดขึ้นกับนักเรียน และผลที่เกิดขึ้นกับตัวนิสิตเอง

จากการสนทนากับนิสิตหลังสอนนิสิตสามารถบรรยายการจัดกิจกรรมการสอนของตนเองได้เป็นอย่างดี มีรายละเอียดครบถ้วน และสามารถอธิบายเหตุการณ์ และระบุปัญหาที่เกิดขึ้นได้ สำหรับการวิเคราะห์สาเหตุของปัญหานิสิตจะวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาเพียง 1-2 สาเหตุ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นสาเหตุที่เกิดขึ้นจากนักเรียน สำหรับการระบุวิธีการแก้ปัญหาในระหว่างการจัดการเรียนการสอนนิสิตจะระบุโดยพิจารณาจากความเหมาะสมกับนักเรียนและบริบทของสถานการณ์ และสำหรับแนวทางการแก้ไขปัญหามักจะระบุไว้ตั้งแต่ 1-3 วิธี และบางครั้งมีการอธิบายโดยใช้หลักการหรือทฤษฎีทางการศึกษาด้วย และเมื่อนิสิตประเมินผลการสอนของตนเอง พบว่านิสิตประเมินผลความสำเร็จโดยพิจารณาทั้ง 3 ส่วน คือจากความเชื่อมโยงกับเป้าหมายของการจัดการเรียนการสอน ผลลัพธ์และผลกระทบที่เกิดขึ้นกับนักเรียน และจากตนเอง โดยสรุปแล้วในช่วงระยะทดลองนิสิตมีการคิดไตร่ตรองทั้ง 3 ระดับ ใน 5 ขั้นตอน และมีการวิเคราะห์สาเหตุและแนวทางการแก้ไขปัญหามากมาย รวมทั้งมีการใช้หลักการ และทฤษฎีมาประกอบ

ในการพิจารณามากขึ้น นอกจากนี้ในวิเคราะห์ปัญหาและการประเมินความสำเร็จในการสอนนิสิต จะพิจารณาจากผลลัพธ์และผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับนักเรียนมากขึ้น

### ตัวอย่างการบรรยายการจัดการเรียนการสอน

- ผู้วิจัย:** ขอให้ห้องลองสรุปว่าวันนี้ในคาบเรียนที่ผ่านมาได้สอนหรือ  
ทำกิจกรรมอะไรไปบ้าง เป็นการสรุปในแต่ละชั้นตอน
- นิสิต:** ในชั้นนำ เป็นการทบทวนความรู้ในคราวที่แล้ว เป็นการใช้  
ประโยค I take/ I always take ส่วนชั้นสอนจะขึ้น  
ประโยค Do you ever take.(to school) ก็เป็นการตอบ  
yes / no ธรรมดา ส่วนชั้นสรุปตอนแรกวางแผนไว้ว่าจะต้อง  
สรุปเรื่องการออกเสียง they always/we always เริ่มมีการ  
เปลี่ยนประธาน แต่พอจะเวลาแล้วไม่เหลือแน่ๆ เลย<sup>ชั้นที่ 1</sup> ก็  
เลยรวบรวมยอดเป็นคราวหน้า คราวนี้ก็เลยเป็นการเขียน  
easy word ง่าย<sup>ชั้นที่ 4</sup>

Q: NR ชั้นที่ 1 Descriptive

R: NR ชั้นที่ 1 Descriptive

R: NR ชั้นที่ 1 Problem

R: CR ชั้นที่ 4 บริบท

การสะท้อนการสอนระหว่างผู้วิจัยกับนิสิตกรณีศึกษาที่ 2 กลุ่มทดลอง ครั้งที่ 2

### ตัวอย่างการสะท้อนการประเมินผลการจัดการเรียนการสอน

- ผู้วิจัย:** วันนี้คิดว่าตนเองประสบผลสำเร็จสักกี่เปอร์เซ็นต์
- นิสิต:** 60 เปอร์เซ็นต์ ยังน้อยอยู่<sup>ชั้นที่ 5</sup>
- ผู้วิจัย:** 60 เปอร์เซ็นต์ นี้ดูจากอะไร
- นิสิต:** ดูจากเนื้อหาที่ต้องสอนในวันนี้ครบ ถึงแม้จะไม่ครบทุก  
รายละเอียด แต่ว่าเด็กได้ตามที่เราคาดหวังเอาไว้ ใช้ ever  
เป็น ใช้เกี่ยวกับคำว่า take เป็น<sup>ชั้นที่ 5 (+)</sup>
- ผู้วิจัย:** แล้วอีก 40 เปอร์เซ็นต์ล่ะ
- นิสิต:** อีก 40 เปอร์เซ็นต์ ก็เป็นเรื่องของการคุมชั้นเรียนเหมือนเดิม  
พอทำกิจกรรมนักเรียนก็จะซน ซนแล้วก็ไม่ฟัง เราก็ต้องใช้  
เสียงเยอะขึ้น<sup>ชั้นที่ 5 (-)</sup>

Q: CR ชั้นที่ 5 (+)

R: CR ชั้นที่ 5 (+)

Q: CR ชั้นที่ 5 (+) (เกณฑ์  
ในการพิจารณา)

R: CR ชั้นที่ 5 (+) นักเรียน

Q: CR ชั้นที่ 5 (-)

R: CR ชั้นที่ 5 (+) ตนเอง

การสะท้อนการสอนระหว่างผู้วิจัยกับนิสิตกรณีศึกษาที่ 2 กลุ่มทดลอง ครั้งที่ 2

- ผู้วิจัย:** แล้ววันนี้ประเมินว่าเราประสบความสำเร็จสักเท่าใด
- นิสิต:** ให้ 80-85 เปอร์เซ็นต์
- ผู้วิจัย:** เพราะอะไร

Q: CR ชั้นที่ 5 (+หรือ-)

R: CR ชั้นที่ 5 (+)

Q: CR ชั้นที่ 5 (+)

- นิสิต:** เพราะว่ามันเด็กตื่นตัวดี ถึงแม้ว่าจะเป็นคาบบ่าย ปกติคาบ  
บ่ายเด็กจะหนีๆ น้อยๆ ซนๆ แต่ว่าวันนี้เขาค่อนข้างสนใจ  
คนที่ตอบไม่ค่อยได้ยังอยากออกมาตอบเลย<sup>ชั้นที่5(+)</sup> แต่ก็จะมี  
เด็กบางคนที่ไม่ร่วมกิจกรรมเขาก็จะคุยในชั้นเรียน ที่อยู่ข้าง  
หลังก็จะคุย<sup>ชั้นที่1</sup> แต่ก็ถือว่า ok เพราะว่าเริ่มหักคะแนน  
จริงจัง ปกติจะพูดว่าจะหักคะแนน แต่ก็ไม่ได้หัก พอไม่หักมัน  
ก็ไม่ค่อยจะหยุดคุย แต่วันนี้พอหักจริงเขาก็จะจัดการกันเอง  
ว่า "เรียนนะ"<sup>ชั้นที่4 ชั้นที่5(-)</sup>
- R:** CR ชั้นที่ 5 (+)
- R:** CR ชั้นที่ 5 (-)
- NR** ชั้นที่ 1 Problem
- CR** ชั้นที่ 4 บริบท
- ผู้วิจัย:** แล้วส่วนที่เหลืออีก 15 เปอร์เซนต์นี่คืออะไร
- Q:** CR ชั้นที่ 5 (-)
- นิสิต:** ส่วนที่เป็นการทำกิจกรรมก็จะมีเสียงดังโวยวาย มีการต่อรอง  
คะแนน ซึ่งก็เป็นปกติ<sup>ชั้นที่ 1 ปัญหาข้อ ๑</sup> เรื่องเกี่ยวกับเวลา<sup>ชั้นที่ 1</sup>  
ปัญหาข้อ ๒ ด้วยค่ะ เพราะว่าที่จริงควรให้สะกดคำทุกคำ แต่ว่า  
เนื่องจากเด็วเล่นเกมแล้วเวลาไม่พอ ก็เลยตัดตรงนี้<sup>ชั้นที่ 1</sup> และ  
easy word เวลาไม่พอก็เลยให้เขียนแค่ 5 คำก็แล้วกัน<sup>ชั้นที่4 ชั้นที่5(-)</sup>
- R:** CR ชั้นที่ 5 (-) ตนเอง
- NR** ชั้นที่ 1 Problem
- CR** ชั้นที่ 4 บริบท

การสะท้อนการสอนระหว่างผู้วิจัยกับนิสิตกรณีศึกษาที่ 2 กลุ่มทดลอง ครั้งที่ 3

## หลังการทดลอง

ในช่วงสุดท้ายนิสิตมีพฤติกรรมการจัดการเรียนการสอน และพฤติกรรมความสัมพันธ์ระหว่างนิสิตกับนักเรียนเหมือนกับในช่วงที่ผ่านมา และจากการสนทนากับนิสิต พบว่านิสิตมีการคิดไตร่ตรองทั้ง 3 ระดับ ใน 5 ขั้นตอน ส่วนในประเด็นของการเขียนบันทึกหลังการสอน นิสิตยังคงใช้แบบฟอร์มที่ผู้วิจัยกำหนดให้ ซึ่งนิสิตก็เขียนสะท้อนการจัดการเรียนการสอนเหมือนกับในช่วงที่ผ่านมาเช่นกัน และสำหรับคะแนนความสามารถในการคิดไตร่ตรองหลังทำการทดลอง (Posttest) นิสิตได้คะแนน 36 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 80 แสดงว่านิสิตมีระดับความสามารถในการคิดไตร่ตรองในระดับดีมาก และนิสิตมีคะแนนพัฒนาการร้อยละ 41.67

## ตัวอย่างการบรรยายการจัดการเรียนการสอน

- ผู้วิจัย:** ขอให้น้องลองสรุปว่าวันนี้ได้ทำอะไร ทำเพื่ออะไร
- Q:** NR ชั้นที่ 1 Descriptive
- นิสิต:** เป็นคาบทบทวนคาบที่แล้ว เนื่องจากเป็นคำศัพท์ซะ  
ส่วนมาก เป็นคำศัพท์ 10 คำ เป็นคำศัพท์ที่ใหม่ นักเรียนก็  
จะจำไม่ได้เพราะมันยาว มันเยอะ ก็เป็นการทบทวน  
ความหมายและอ่านออกเสียงให้ถูกต้องก่อน โดยให้  
นักเรียนออกมาจับคู่รูปภาพ จับคู่แถบประโยค พอขึ้นชั้น  
สอนก็ขึ้นเรื่องใหม่ เรื่อง What is his job./What is her job.  
ก็แปะแถบประโยคก่อน แล้วก็ให้นักเรียนออกมาเล่นเกม คือ
- R:** NR ชั้นที่ 1 Descriptive

ตอนแรกให้จับคู่พูดกันก่อนถามกันก่อนเฉยๆ ถ้าถามผิดก็จะให้ทำท่าประกอบต่างๆ แต่ว่าคราวนี้นักเรียนเอง บางคนก็มีโกงๆ บ้าง แต่ส่วนมากก็ถามได้ แล้วก็ขึ้นสรุปให้นักเรียนยืนกันเป็นวงกลมแบ่งเป็นวงชาย วงหญิง ให้ถาม *What is his job. What is her job.* เป็นวงๆ ไป ในชั้นสรุป แล้วก็ทำแบบฝึกหัด

การสะท้อนการสอนระหว่างผู้วิจัยกับนิสิตกรณีศึกษาที่ 2 กลุ่มทดลอง ครั้งที่ 4

### ตัวอย่างการสะท้อนปัญหาที่เกิดขึ้นในการจัดการเรียนการสอน

- ผู้วิจัย:** แล้วปัญหาที่เราพบในการสอนคาบนี้มีอะไรบ้าง  
**Q:** NR ชั้นที่ 1 Problem
- นิสิต:** ปัญหาที่คือเวลามีกิจกรรมแล้วนักเรียนจะเริ่มไม่เป็นระเบียบ  
ควบคุมยาก โวยวาย<sup>ชั้นที่ 1</sup> เพราะค่านึงถึงแต่เรื่องชนะอย่าง  
เดียว ค่ะก็ต้องหาวิธีจัดการกับเขา<sup>ชั้นที่ 2</sup>  
**R:** NR ชั้นที่ 1 Problem  
**R:** TR ชั้นที่ 2 (1 สาเหตุ, นักเรียน)
- ผู้วิจัย:** แล้วคิดว่าจะจัดการอย่างไร  
**Q:** TR ชั้นที่ 3
- นิสิต:** ① ก็จะมีคะแนนคุมทั้งความเร็วเรียบร้อย ทั้งความเร็ว หรือ  
② อาจจะไม่เน้นความเร็ว แต่เน้นความถูกต้อง จะเน้นอย่าง  
อื่นมากกว่าความเร็ว เพราะว่าเหมือนเร็วแล้วละ ไม่  
ค่อยดีเท่าไร  
**R:** TR ชั้นที่ 3 (2 แนวทาง)
- ผู้วิจัย:** แล้วมีปัญหาอะไรอีกไหมคะ  
**Q:** NR ชั้นที่ 1 Problem
- นิสิต:** อ้อจะมีปัญหาอีกอย่างหนึ่งด้วย คือ ดัน (นามสมมติ) ไม่  
ค่อยร่วมกิจกรรม<sup>ชั้นที่ 1</sup>  
**R:** NR ชั้นที่ 1 Problem

การสะท้อนการสอนระหว่างผู้วิจัยกับนิสิตกรณีศึกษาที่ 2 กลุ่มทดลอง ครั้งที่ 4

### ตัวอย่างการสะท้อนการประเมินผลการจัดการเรียนการสอน

- ผู้วิจัย:** แล้วจากกิจกรรมทั้งหมดที่ผ่านมาเนี่ย กิจกรรมช่วงไหนที่ดู  
work ดูประสบความสำเร็จมากที่สุด  
**Q:** CR ชั้นที่ 5 (+)
- นิสิต:** ช่วงแรกทีออกมาให้จับคู่รูปภาพ น่าจะประสบความสำเร็จ  
มากที่สุด เพราะว่าคือสำหรับห้องนี้ถ้ามีการยับยั้งยับยั้ง  
หน่อยเนี่ยค่อนข้างจะวุ่นวาย แต่ครั้งนี้สงบไม่วุ่นวาย ก็จะ  
เป็นช่วงนั้นที่ดีที่สุด  
**R:** CR ชั้นที่ 5 (+) ตนเอง
- ผู้วิจัย:** แล้วช่วงไหนที่ค่อนข้างจะไม่ ok  
**Q:** CR ชั้นที่ 5 (-)
- นิสิต:** สำหรับส่วนที่ไม่ ok ถ้าให้ค่านึงถึงจุดประสงค์ ก็คือช่วงที่ให้  
จับคู่จะไม่ ok เพราะเราจะเช็คไม่ค่อยได้ว่าเด็กถามจริงหรือ  
เปล่า เปล่า แล้วบางคนก็ไม่ปฏิบัติตามคำสั่ง เราก็ไม่  
สามารถเช็คได้ว่าเขาทำตามวัตถุประสงค์เปล่า  
**R:** CR ชั้นที่ 5 (-) ตนเอง

ถ้าให้เทียบกันระหว่างกิจกรรมจับคู่ถามกับกิจกรรม  
วงกลม กิจกรรมวงกลมนักเรียนได้ถามจริง ได้ผ่านปาก  
นักเรียนน่าจะจำได้มากกว่า

ผู้วิจัย: แล้วถ้าจะให้ประเมินการสอนในคาบนี้ เราคิดว่าประสบ  
ความสำเร็จซักกี่เปอร์เซ็นต์

Q: CR ชั้นที่ 5 (+ หรือ -)

นิสิต: ให้ 75 เปอร์เซ็นต์ ค่ะ เพราะว่าสอนได้ตามวัตถุประสงค์  
นักเรียนจำได้ว่า his ใ้กับผู้ชาย ส่วน her ใ้กับผู้หญิง  
แล้วก็ดูจากการตั้งคำถามด้วย what อะไรอย่างนี้ได้ตาม  
จุดประสงค์ได้ ตามเนื้อหาได้ แต่ที่เป็นปัญหาจะมี  
เรื่องระเบียบวินัย เป็นเรื่องที่น่ารำคาญ

R: CR ชั้นที่ 5 (+) นักเรียน

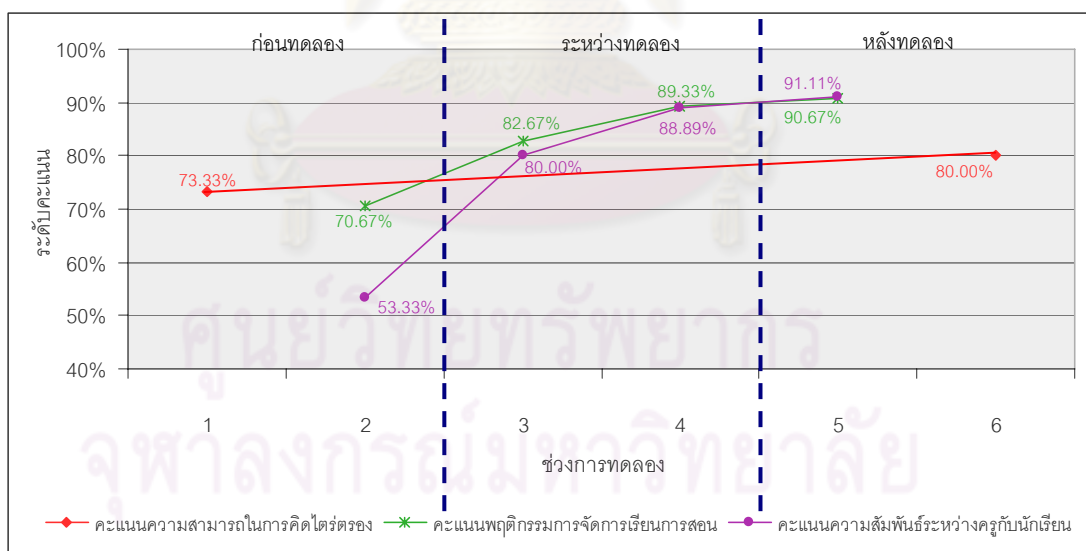
R: CR ชั้นที่ 5 (-) ตนเอง

NR ชั้นที่ 1 Problem

การสะท้อนการสอนระหว่างผู้วิจัยกับนิสิตกรณีศึกษาที่ 2 กลุ่มทดลอง ครั้งที่ 4

### สรุปผลการดำเนินกิจกรรมการทดลองกับกรณีศึกษาที่ 2 กลุ่มทดลอง

จากการดำเนินกิจกรรมกับกรณีศึกษาที่ 2 กลุ่มทดลอง ผลการวัดและประเมินความสามารถ  
ในการคิดไตร่ตรอง พฤติกรรมการจัดการเรียนการสอน และความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน  
ของนิสิตกรณีศึกษาที่ 2 กลุ่มทดลอง แสดงดังภาพที่ 6.6 และตารางที่ 6.4



ภาพที่ 6.6 คะแนนความสามารถในการคิดไตร่ตรอง พฤติกรรมการจัดการเรียนการสอน  
และความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียนของนิสิตกรณีศึกษาที่ 2 กลุ่มทดลอง

ตารางที่ 6.4 สรุปผลการวัดและประเมินความสามารถในการคิดไตร่ตรอง การสะท้อนคิดไตร่ตรอง การเขียนบันทึกหลังการสอนอย่างไตร่ตรอง พฤติกรรมการจัดการเรียนการสอน และความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียนของนิสิตกรณีศึกษาที่ 2 กลุ่มทดลอง

| รายการ   | baseline          |   | treatment   |   | follow up  |                 | สรุปผล<br>การเปลี่ยนแปลง  |
|--|-------------------|---|---|---|--|-----------------|---|
|  | ก่อนเปิดเรียน     | เดือนที่ 1  | เดือนที่ 2  | เดือนที่ 3  | เดือนที่ 4   | หลังปิดเรียน    |   |
| 1. ความสามารถในการคิดไตร่ตรอง                                  |                   |   |   |   |  |                 |   |
| 1.1 คะแนน Pretest-Posttest (คะแนนเต็ม 45 คะแนน)                | pretest = 73.33 % |   |   |   |  | posttest = 80 % | มีคะแนนสูงขึ้น คิดเป็นคะแนนพัฒนาการร้อยละ 41.67   |
| 1.2 สะท้อนคิดไตร่ตรอง  |                   | NR: ชั้นที่ 1 D, I, P<br>TR: ชั้นที่ 2 (1 สาเหตุ) (กิจกรรม)<br>TR: ชั้นที่ 3 (1-แนวทาง) (ไม่มีหลักการ)<br>CR: ชั้นที่ 4 บริบท, นร.<br>CR: ชั้นที่ 5 นร. ตนเอง | NR: ชั้นที่ 1 D, P<br>TR: ชั้นที่ 2 (2 สาเหตุ) (นร. ตนเอง กิจกรรม)<br>TR: ชั้นที่ 3 (2 แนวทาง) (มีหลักการ)<br>CR: ชั้นที่ 4 บริบท นร.<br>CR: ชั้นที่ 5 นร. ตนเอง                          | NR: ชั้นที่ 1 D, I, P<br>TR: ชั้นที่ 2 (1 สาเหตุ) (นร.)<br>TR: ชั้นที่ 3 (1, 3 แนวทาง) (ไม่มีหลักการ)<br>CR: ชั้นที่ 4 บริบท นร.<br>CR: ชั้นที่ 5 นร. ตนเอง | NR: ชั้นที่ 1 D, I, P<br>TR: ชั้นที่ 2 (1-2 สาเหตุ) (นร.)<br>TR: ชั้นที่ 3 (1-2 แนวทาง) (ไม่มีหลักการ)<br>CR: ชั้นที่ 4 นร.<br>CR: ชั้นที่ 5 นร. ตนเอง |                 | เริ่มต้นมีการคิดไตร่ตรอง 3 ระดับ ใน 5 ขั้นตอน และมีการพัฒนาการคิดไตร่ตรอง ในเรื่องการใช้หลักการและทฤษฎีในการอธิบายมากขึ้น |
| 1.3 การเขียนบันทึกหลังการสอนอย่างไตร่ตรอง (คะแนนเต็ม 18 คะแนน) |                   | NR: ชั้นที่ 1 P<br>TR: ชั้นที่ 3 ส่วนใหญ่พิจารณาที่นักเรียน)  | d1 = 77.78 %<br>นิสิตเขียนบันทึกหลังการสอนครบทุกประเด็น มีการระบุปัญหาวิเคราะห์ปัญหา และหาแนวทางการแก้ไขปัญหา โดยคำนึงถึงผลลัพธ์และผลกระทบที่เกิดขึ้นกับนักเรียน และผลที่เกิดขึ้นกับตนเอง | d1 = 83.33 %  | d1 = 83.33 %   |                 | คะแนนมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น แต่มีคะแนนแตกต่างกันไม่มากนัก   |
| 2. พฤติกรรมการสอนการจัดการเรียนการสอน (คะแนนเต็ม 75 คะแนน)     |                   | ✓<br>o1 = 70.67 %   | ✓<br>o2 = 82.67 %   | ✓<br>o3 = 89.33 %   | ✓<br>o4 = 90.67 %  |                 | คะแนนมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น   |
| 3. ความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน (คะแนนเต็ม 45 คะแนน)      |                   | ✓<br>r1 = 53.33 %   | ✓<br>r2 = 80 %  | ✓<br>r3 = 88.89 %   | ✓<br>r4 = 91.11 %  |                 | คะแนนมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น   |



## กรณีศึกษาที่ 2 กลุ่มควบคุม

กรณีศึกษาที่ 2 กลุ่มควบคุม เป็นนิสิตหญิง อายุ 23 ปี เกรดเฉลี่ย 3.33 เรียนอยู่สาขา ประถมศึกษา วิชาเอกการสอนภาษาไทยและวิทยาศาสตร์ นิสิตสอบเข้าคณะครุศาสตร์ โดยเลือก เป็นอันดับที่ 2 และก่อนที่นิสิตจะฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู นิสิตมีประสบการณ์ในเกี่ยวกับการทำ วิจัย นิสิตได้เรียนวิชาการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน จำนวน 2 หน่วยกิต โดยนิสิตได้มี ประสบการณ์ในการทำโครงร่างวิจัย และเรียนวิชาวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน จำนวน 3 หน่วยกิต ซึ่งนิสิตได้มีประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน 2 เรื่อง คือ วิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน: รู้จักผู้เรียนเป็นรายบุคคล หรือ CAR1 และวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน: วิเคราะห์แผนการจัดการเรียนรู้ หรือ CAR2

ในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของนิสิตครั้งนี้ นิสิตได้ไปฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ที่โรงเรียนประถมศึกษาแห่งเดียวกับนิสิตกรณีศึกษาที่ 1 กลุ่มควบคุม และนิสิตได้รับมอบหมายให้ สอนทั้งหมดจำนวน 8 คาบ/สัปดาห์ โดยสอนวิชาภาษาไทย ป.5/2 จำนวน 4 คาบ/สัปดาห์ และ สอนวิชาสังคมศึกษา ป.5/2 จำนวน 4 คาบ/สัปดาห์ และทำหน้าที่เป็นครูประจำชั้นนักเรียนห้อง ป.5/2 มีนักเรียนจำนวน 33 คน เป็นนักเรียนชาย 18 คน และนักเรียนหญิง 15 คน โดยนิสิตมีหน้าที่ ดูแลนักเรียนในห้องเรียน คุมชั้นเรียน homeroom ตรวจการบ้าน ดูแลการเข้าแถว นอกจากนี้ยังมี หน้าที่ทำป้ายนิเทศในห้องเรียน และเข้าร่วมกิจกรรมอื่นๆ ที่โรงเรียนจัดขึ้น เช่น งานวันแม่ วันสุนทรภู่ หรือการเข้าค่าย และในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูครั้งนี้ นิสิตอยู่ในความดูแลของอาจารย์ นิเทศทั้งหมด 4 ท่าน โดยเป็นอาจารย์นิเทศก์คณะครุศาสตร์ 2 ท่าน ซึ่งนิเทศวิชาภาษาไทย และ วิชาวิทยาศาสตร์ วิชาละ 1 ท่าน และอาจารย์นิเทศก์โรงเรียน 2 ท่าน ซึ่งนิเทศวิชาภาษาไทย และ วิชาวิทยาศาสตร์ วิชาละ 1 ท่าน

## สภาวะเริ่มต้น

ในสภาวะเริ่มต้นของนิสิตกรณีศึกษาที่ 2 กลุ่มควบคุม นิสิตได้คะแนนความสามารถใน การคิดไตร่ตรองก่อนทำการทดลอง (Pretest) 27 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 60.00 แสดงว่านิสิตมี ระดับความสามารถในการคิดไตร่ตรองในระดับปานกลาง จากการสังเกตพฤติกรรมจัดการเรียน การสอนในวิชาภาษาไทย พบว่านิสิตจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยนักเรียนหยิบหนังสือขึ้นมา อ่าน พร้อมกับที่นิสิตเป็นผู้เล่าเรื่องและให้นักเรียนยกมือตอบเป็นช่วงๆ และมีการให้นักเรียน อาสาสมัครออกมาแสดงบทบาทสมมุติตามบทที่นิสิตกำหนดไว้ ซึ่งนักเรียนให้ความสนใจใน การแสดงบทบาทสมมุติอย่างมาก แต่ในระหว่างการสอนมีนักเรียนบางคนเล่นกันในห้องเรียน ซึ่งนิสิตก็มีการเตือนบ้างบางครั้ง นอกจากนี้นิสิตยังมีเสียงที่ค่อยข้างเบา สำหรับสื่อที่ใช้มีความ

สวยงาม แต่มีขนาดเล็กเกินไป และจากการสังเกตความสัมพันธ์ระหว่างนิสิตกับนักเรียน พบว่า นิสิตสามารถเรียกชื่อนักเรียนได้ประมาณครึ่งห้อง สำหรับการเขียนบันทึกหลังการสอน นิสิตบันทึกเกี่ยวกับการประเมินการจัดการเรียนการสอนโดยพิจารณาจากการสอนของตนเอง แต่ไม่ค่อยได้ เน้นเกี่ยวกับผลที่เกิดขึ้นกับนักเรียน เช่น

“การสอนยังสอนนักเรียนได้ไม่ดี อธิบายเนื้อหายังไม่เข้าใจและอธิบายยังไม่ครบ มีการสอน สลับขั้นตอน คือนำขั้นที่ใกล้สรุปขึ้นมาสอนก่อน ดังนั้นนักเรียนจึงไม่เข้าใจ อีกทั้งยังสอน ติดๆ ชัดๆ ไม่รู้จะพูดหรืออธิบายนักเรียนอย่างไรดี และยังไม่มีการสรุปเนื้อหาก่อนที่จะเล่นเกมบิงโก นักเรียนจึงไม่เข้าใจทำให้ต้องถามบ่อยๆ ว่าเล่นอย่างไร”

บันทึกหลังการสอนวันที่ 16 มิถุนายน 2552

### ช่วงการทดลอง

ในช่วงต่อมา นิสิตมีความมั่นใจในการสอนมากขึ้น พูดเสียงดังฟังชัดขึ้น สำหรับการจัด กิจกรรมการเรียนการสอน นิสิตให้นักเรียนอ่านเรื่อง แล้วถามคำถามให้นักเรียนตอบ โดยในการตอบ คำถามจะใช้วิธีการจับฉลากเรียกชื่อให้ตอบ แต่ก็จะมีนักเรียนคนอื่นตอบแทรก หรือแย่งตอบ และ มีการให้นักเรียนทำงานเป็นกลุ่ม และออกมานำเสนอหน้าชั้นเรียน และให้เพื่อนๆ ในห้องช่วยกัน วิเคราะห์ แต่ในระหว่างสอนก็จะมีนักเรียนบางคนไม่สนใจในการเรียนการสอน ซึ่งนิสิตก็ทราบและ ตักเตือนนักเรียนคนนั้นทันที สำหรับสื่อที่ใช้มีขนาดค่อนข้างเล็ก คือมีขนาดประมาณกระดาษ A4 ทำให้มองเห็นไม่ค่อยชัดเจน และจากการสังเกตความสัมพันธ์ระหว่างนิสิตกับนักเรียน พบว่านิสิต มีความเป็นกันเองกับนักเรียนมากขึ้น และเรียกชื่อนักเรียนได้มากขึ้น สำหรับการเขียนบันทึกหลัง การสอน นิสิตบันทึกเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนโดยพิจารณาจากการสอนของตนเอง แต่มี การพิจารณาจากนักเรียนมากขึ้น และมีการประเมินสื่อการสอน เช่น

“การสอนในวันนี้ราบรื่นดี เป็นลำดับขั้นตอน สามารถสอนได้อย่างมั่นใจ เป็นธรรมชาติ นักเรียนให้ความสนใจในการเรียนดี แต่มีความวุ่นวายเล็กน้อยในช่วงเล่นเกมตอบคำถาม”

บันทึกหลังการสอนวันที่ 2 กรกฎาคม 2552

“ลำดับการสอนยังติดขัดบ้างตอนสอนเรื่องการเรียก วรรค บาท และบท ในคำประพันธ์ และ ตัวอย่างกาพย์ยานีที่นำมาถามคำถามในข้อ 1 และ 2 ไม่มีคำสัมผัสระหว่างบท สื่อที่ใช้มี ความชัดเจนดี การเข้ากลุ่มทำงานของนักเรียนยังไม่เป็นระบบ และยังคงควบคุมเวลาได้ไม่ดี”

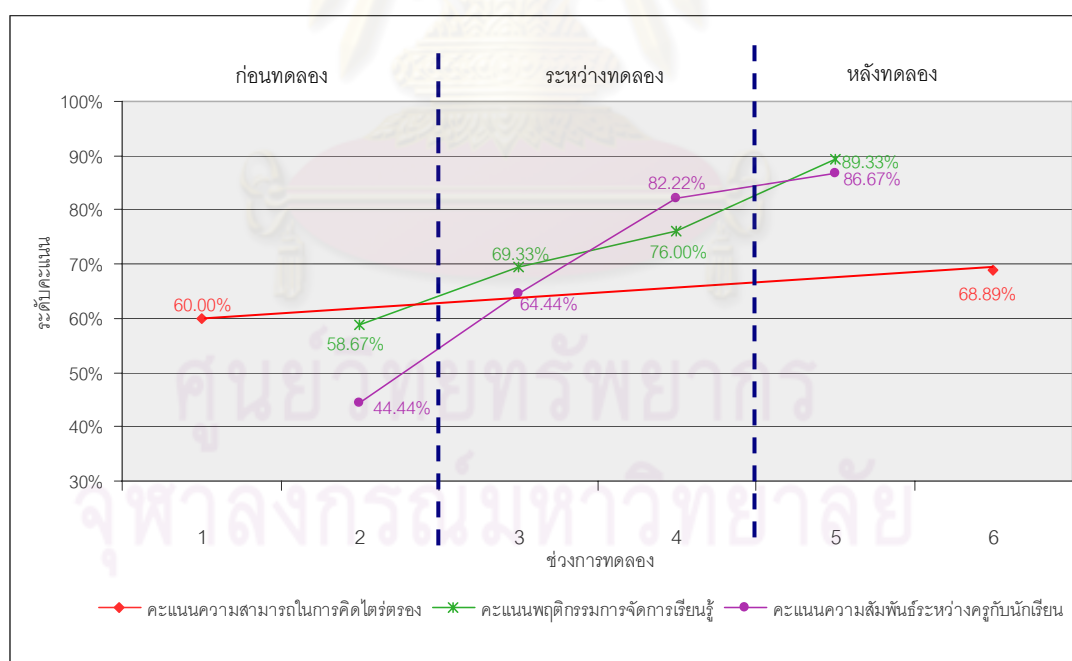
บันทึกหลังการสอนวันที่ 21 กรกฎาคม 2552

## หลังการทดลอง

ในช่วงสุดท้าย นิสิตมีพฤติกรรมจัดการเรียนการสอนคล้ายคลึงกับช่วงที่ผ่านมา แต่ในประเด็นของสื่อ พบว่านิสิตทำสื่อได้น่าสนใจ มีขนาดเหมาะสม มองเห็นได้อย่างชัดเจนมากขึ้น ส่วนความสัมพันธ์ระหว่างนิสิตกับนักเรียน พบว่านิสิตมีความเป็นกันเองกับนักเรียนมากขึ้น และสามารถเรียกชื่อนักเรียนได้เป็นส่วนใหญ่ ส่วนในประเด็นของการเขียนบันทึกหลังการสอน นิสิตเขียนบันทึกเหมือนกับในช่วงที่ผ่านมา และสำหรับคะแนนความสามารถในการคิดไตร่ตรองหลังทำการทดลอง (Posttest) นิสิตได้คะแนน 31 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 68.89 % แสดงว่านิสิตมีระดับความสามารถในการคิดไตร่ตรองในระดับปานกลาง และนิสิตมีคะแนนพัฒนาการร้อยละ 22.22

## สรุปผลการดำเนินกิจกรรมการทดลองกับกรณีศึกษาที่ 2 กลุ่มควบคุม

จากการดำเนินกิจกรรมกับกรณีศึกษาที่ 2 กลุ่มควบคุม ผลการวัดและประเมินความสามารถในการคิดไตร่ตรอง พฤติกรรมจัดการเรียนการสอน และความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียนของนิสิตกรณีศึกษาที่ 3 กลุ่มควบคุม แสดงดังภาพที่ 6.7 และตารางที่ 6.5



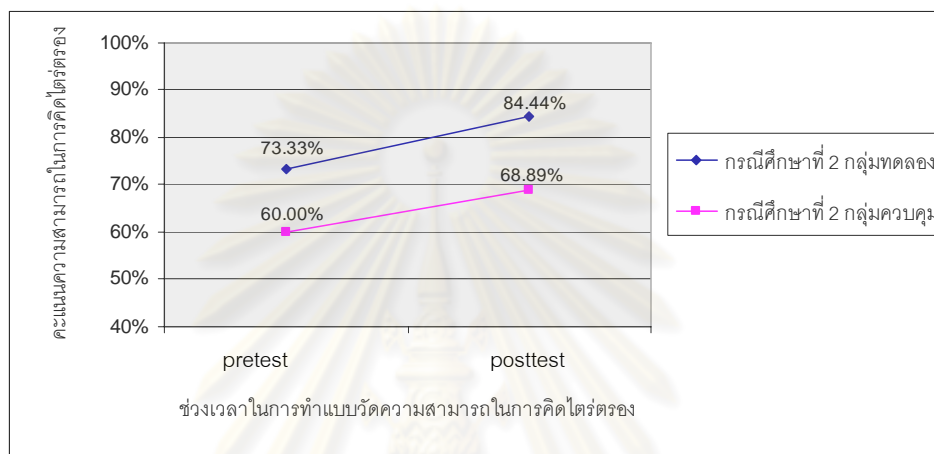
ภาพที่ 6.7 คะแนนความสามารถในการคิดไตร่ตรอง พฤติกรรมจัดการเรียนการสอน และความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียนของนิสิตกรณีศึกษาที่ 2 กลุ่มควบคุม

ตารางที่ 6.5 สรุปผลการวัดและประเมินความสามารถในการคิดไตร่ตรอง การสะท้อนคิดไตร่ตรอง การเขียนบันทึกหลังการสอนอย่างไตร่ตรอง พฤติกรรมการจัดการเรียนการสอน และความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียนของนิสิตกรณีศึกษาที่ 2 กลุ่มควบคุม

| รายการ  | baseline             |                     | treatment                         |                                   | follow up                  |                       | สรุปผล<br>การเปลี่ยนแปลง                               |
|---|----------------------|---------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|-----------------------|--|
|   | ก่อนเปิด<br>เรียน    | เดือนที่ 1          | เดือนที่ 2                        | เดือนที่ 3                        | เดือนที่ 4                 | หลังปิดเรียน          |  |
| 1. ความสามารถในการคิด<br>ไตร่ตรอง                                 |                      |                     |                                   |                                   |                            |                       |  |
| 1.1 คะแนน Pretest-Posttest<br>(คะแนนเต็ม 45 คะแนน)                | pretest<br>= 60.00 % |                     |                                   |                                   |                            | posttest<br>= 68.89 % | มีคะแนนสูงขึ้น คิดเป็น<br>คะแนนพัฒนาการร้อยละ<br>22.22 |
| 1.2 การเขียนบันทึกหลัง<br>การสอนอย่างไตร่ตรอง                     |                      | CR: ชั้นที่ 5 ตนเอง | CR: ชั้นที่ 5 นร.<br>ตนเอง (สื่อ) | CR: ชั้นที่ 5 นร.<br>ตนเอง (สื่อ) | CR: ชั้นที่ 5 นร.<br>ตนเอง |                       | นิสิตมีการบันทึก<br>เหมือนกันทุกช่วง                   |
| 2. พฤติกรรมการสอนการจัด<br>การเรียนการสอน (คะแนนเต็ม 75<br>คะแนน) |                      | o1 = 58.67 %        | o2 = 69.33 %                      | o3 = 76.00 %                      | o4 = 89.33 %               |                       | คะแนนมีแนวโน้ม<br>เพิ่มขึ้น                            |
| 3. ความสัมพันธ์ระหว่างครูกับ<br>นักเรียน (คะแนนเต็ม 45 คะแนน)     |                      | r1 = 44.44 %        | r2 = 64.44 %                      | r3 = 82.22 %                      | r4 = 86.67 %               |                       | คะแนนมีแนวโน้ม<br>เพิ่มขึ้น                            |

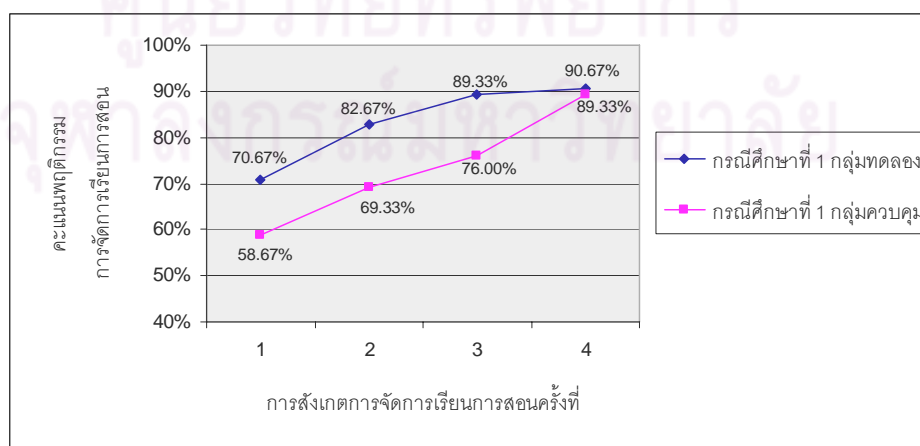
### การเปรียบเทียบผลการทดลองของกรณีที่ 2 กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

คะแนนความสามารถในการคิดไตร่ตรองก่อนการทดลองของกรณีนี้ที่ 2 กลุ่มทดลอง สูงกว่าคะแนนของกรณีนี้ที่ 2 กลุ่มควบคุม คิดเป็นร้อยละ 13.33 และคะแนนความสามารถในการคิดไตร่ตรองหลังการทดลองของกรณีนี้ที่ 2 กลุ่มทดลอง สูงกว่าคะแนนของกรณีนี้ที่ 2 กลุ่มควบคุม คิดเป็นร้อยละ 15.56 แสดงดังภาพที่ 6.8



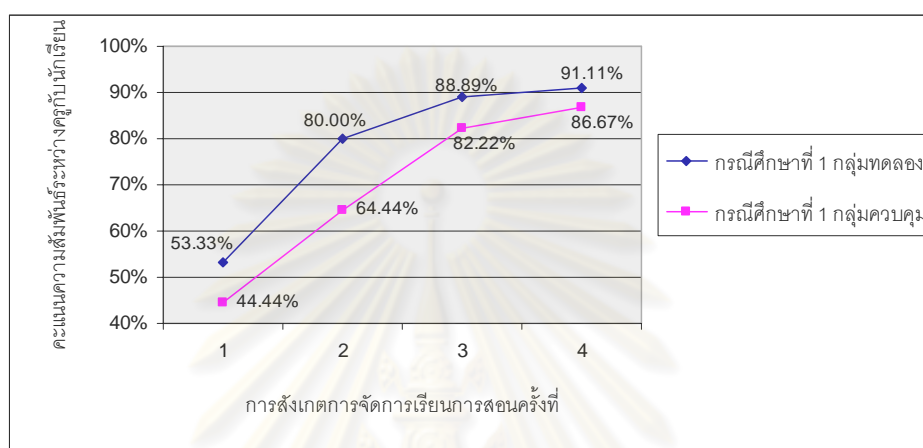
ภาพที่ 6.8 การเปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการคิดไตร่ตรองก่อนการทดลอง (pretest) และหลังการทดลอง (posttest) ของกรณีศึกษาที่ 2 กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

คะแนนพฤติกรรมการจัดการเรียนการสอนของกรณีศึกษาที่ 2 กลุ่มทดลองจากการสังเกต การจัดการเรียนการสอนครั้งที่ 1-4 มีคะแนนสูงกว่าคะแนนพฤติกรรมการจัดการเรียนการสอนของ กรณีศึกษาที่ 2 กลุ่มควบคุมทุกครั้ง โดยในครั้งที่ 1-3 แตกต่างกัน 12.00% 13.34% 13.33% ตามลำดับ แต่ในครั้งสุดท้ายมีคะแนนแตกต่างกันไม่มากนัก คือต่างกันเพียง 1.34% แสดงดังภาพ ที่ 6.9



ภาพที่ 6.9 การเปรียบเทียบคะแนนพฤติกรรมการจัดการเรียนการสอน ของกรณีศึกษาที่ 2 กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

คะแนนความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียนของกรณีศึกษาที่ 2 กลุ่มทดลองจากการสังเกตการจัดการเรียนการสอนครั้งที่ 1-4 มีคะแนนสูงกว่าคะแนนความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียนของกรณีศึกษาที่ 2 กลุ่มควบคุมทุกครั้ง โดยแตกต่างกัน 8.89% 15.56% 6.67% และ 4.44% ตามลำดับ แสดงดังภาพที่ 6.10



ภาพที่ 6.10 คะแนนความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน  
ของกรณีศึกษาที่ 2 กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

## สรุปการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับกรณีศึกษาที่ 2

### ความสามารถในการคิดไตร่ตรอง

นิสิตกลุ่มทดลองในระยะเริ่มแรกมีการคิดไตร่ตรองครบทั้ง 3 ระดับ 5 ขั้นตอน แต่นิสิตยังขาดการอธิบายโดยใช้หลักการ หรือทฤษฎี ในระยะสิ้นสุดนิสิตมีการเปลี่ยนแปลงการคิดไตร่ตรองมาเป็นการคิดไตร่ตรองครบทั้ง 3 ระดับ 5 ขั้นตอน และมีการอธิบายโดยใช้หลักการ หรือทฤษฎีมากขึ้น

สำหรับนิสิตกลุ่มควบคุมมีการเปลี่ยนแปลงความสามารถในการคิดไตร่ตรองจากระยะเริ่มต้นไม่มากนัก กล่าวคือในระยะเริ่มต้น นิสิตมีระดับการไตร่ตรองเชิงบรรยาย (NR) คือมีการระบุปัญหาที่เกิดขึ้น (ขั้นที่ 1) และระดับการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ (CR) คือมีการประเมินการสอนของตนเอง โดยพิจารณาจากผลที่เกิดขึ้นกับตัวนิสิตเอง (ขั้นที่ 5) และในระยะสิ้นสุดนิสิตมีการเปลี่ยนแปลงเฉพาะในระดับการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ (CR) โดยมีการประเมินการสอนของตนเองโดยพิจารณาทั้งจากผลลัพธ์และผลกระทบที่เกิดขึ้นกับนักเรียนเพิ่มขึ้นจากระยะแรกที่นิสิตพิจารณาเพียงผลที่เกิดขึ้นกับตัวนิสิตเอง

ดังนั้นจะพบว่า นิสิตกลุ่มทดลองมีการพัฒนาการคิดไตร่ตรองที่ดีกว่านิสิตในกลุ่มควบคุมทั้งใน 3 ระดับ 5 ขั้นตอนของการคิดไตร่ตรอง

### พฤติกรรมกรรมการจัดการเรียนการสอน

นิติตกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญมากขึ้น โดยมีการจัดกิจกรรมที่หลากหลายตอบสนองต่อความต้องการของนักเรียน แต่นิติตกลุ่มทดลองจะมีพัฒนาการที่เร็วกว่าในกลุ่มควบคุม นอกจากนี้นิติตในกลุ่มทดลองยังมีเทคนิคในการสอน และสื่อการสอนที่น่าสนใจซึ่งช่วยกระตุ้นให้นักเรียนกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้ที่ดีกว่านิติตในกลุ่มควบคุม

### ความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน

นิติตกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียนที่คล้ายคลึงกัน กล่าวคือ นิติตมีความสนิทสนมกับนักเรียนมากขึ้น และรู้จักนักเรียนเป็นรายบุคคลมากขึ้น และสนใจเอาใจใส่ให้นักเรียนทุกคนในระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน แต่นิติตในกลุ่มทดลองจะสามารถสร้างสัมพันธภาพระหว่างครูกับนักเรียนได้เร็วกว่านิติตกลุ่มควบคุม

### การเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

นิติตกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนไม่แตกต่างกัน คือมีการอธิบายประเด็นต่างๆ แต่มีละเอียดไม่ค่อยชัดเจน และไม่มีการเคราะห์ข้อมูลโดยใช้หลักการหรือทฤษฎีมาอธิบาย หรือพิจารณาถึงผลลัพธ์และผลกระทบที่เกิดขึ้นกับนักเรียน

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### กรณีศึกษาที่ 3

#### กรณีศึกษาที่ 3 กลุ่มทดลอง

กรณีศึกษาที่ 3 กลุ่มทดลอง เป็นนิสิตหญิง อายุ 22 ปี เกรดเฉลี่ย 3.33 เรียนอยู่สาขา มัธยมศึกษา วิชาเอกการสอนภาษาไทยและเทคโนโลยีทางการศึกษา นิสิตสอบเข้าคณะครุศาสตร์ โดยสอบเข้าในโครงการพิเศษครูภาษาไทย และก่อนที่นิสิตจะฝึกประสบการณ์วิชาชีพอครู นิสิตได้ เรียนวิชาการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน จำนวน 2 หน่วยกิต ทำให้นิสิตมีประสบการณ์ในการทำโครงงานวิจัย แต่ไม่มีประสบการณ์การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

ในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพอครูของนิสิตครั้งนี้ นิสิตได้ไปฝึกประสบการณ์วิชาชีพอครู ที่โรงเรียนมัธยมศึกษาแห่งหนึ่งในจังหวัดกรุงเทพมหานคร สังกัดสำนักงานการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ซึ่งเปิดสอนตั้งแต่ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 นิสิตได้รับมอบหมายให้สอนทั้งหมดจำนวน 8 คาบ/สัปดาห์ โดยสอนวิชาภาษาไทย ม.1 จำนวน 4 คาบ/สัปดาห์ และสอนเทคโนโลยี ม.1 จำนวน 4 คาบ/สัปดาห์ นอกจากนี้ยังได้ฝึกงานในหน่วยงาน ด้านบริหารของโรงเรียน เช่น ฝ่ายกิจการนักเรียน ฝ่ายวิชาการ ฝ่ายธุรการ ฝ่ายอำนวยการ โดย เวียนไปทุกสัปดาห์ สัปดาห์ละ 1 แห่ง ร่วมแสดงละครในวันภาษาไทย การจัดงานเทศกาลมหาชาติ กิจกรรมวันสุนทรภู่ กิจกรรมการเดินการกุศล กิจกรรมวันงดสูบบุหรี่โลก วันเอดส์โลก และในการฝึก ประสบการณ์วิชาชีพอครูครั้งนี้ นิสิตอยู่ในความดูแลของอาจารย์นิเทศก์ทั้งหมด 4 ท่าน โดยเป็น อาจารย์นิเทศก์คณะครุศาสตร์ 2 ท่าน ซึ่งนิเทศวิชาภาษาไทย และวิชาเทคโนโลยี วิชาละ 1 ท่าน และอาจารย์นิเทศก์โรงเรียน 2 ท่าน ซึ่งนิเทศวิชาภาษาไทย และวิชาเทคโนโลยีวิชาละ 1 ท่าน

#### สภาวะเริ่มต้น

ในสภาวะเริ่มต้นของนิสิตกรณีศึกษาที่ 3 กลุ่มทดลอง นิสิตได้คะแนนความสามารถในการคิดไตร่ตรองก่อนทำการทดลอง (Pretest) 30.50 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 67.78 แสดงว่านิสิตมีระดับความสามารถในการคิดไตร่ตรองในระดับปานกลาง และจากการสังเกตพฤติกรรมการจัดการเรียนการสอนในวิชาภาษาไทยในครั้งแรกนี้ พบว่า นิสิตมีการเตรียมตัวสอนเป็นอย่างดี โดยไปถึงห้องสอนก่อนเวลาเพื่อไปจัดเตรียมห้อง และสื่อการสอนเป็น powerpoint สำหรับการสอนในคาบนี้ในช่วงแรกจะเป็นการบรรยายเนื้อหาประกอบ powerpoint โดยครูจะเป็นผู้บรรยายเป็นส่วนใหญ่ แต่ก็จะมีการถามให้นักเรียนตอบบ้างเป็นช่วงๆ และในช่วงสุดท้ายได้ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด นิสิตค่อนข้างมีความมั่นใจในการสอน น้ำเสียงในการสอนฟังได้ชัดเจน พูดได้ไม่ติดขัด นักเรียนส่วนใหญ่ตั้งใจฟังเป็นอย่างดี และให้ความร่วมมือในการตอบคำถามและทำกิจกรรมดี แต่นิสิตยังไม่มั่นใจในเรื่องของเนื้อหา อย่างเช่น เมื่อให้นักเรียนอ่านบทความ แล้วให้ช่วยกันพิจารณาว่า คำ



ไไหนเป็นคำซ่อนเสียงหรือคำซ่อนความหมาย เมื่อนักเรียนตอบคำถามแล้ว แต่ครูยังไม่มั่นใจในคำตอบของนักเรียนว่าตอบถูกหรือผิด หรือในระหว่างทำกิจกรรมมีนักเรียนกลุ่มหนึ่งได้ถามครูว่า คำนี้เขียนอย่างไร แต่นิสิตยังไม่มั่นใจในคำตอบจึงบอกให้นักเรียนไปค้นในพจนานุกรมดู รวมทั้งนิสิตก็จะไปค้นด้วย แล้วมาบอกนักเรียนในคราวหน้า สำหรับสื่อที่นำมาใช้เป็นสื่อ powerpoint มีขนาดตัวอักษรที่ชัดเจน สีเส้นสวยงาม ทำให้นักเรียนเกิดความสนใจ แต่มีบางเฟรมที่มีตัวอักษรมากเกินไป และจากการสังเกตความสัมพันธ์ระหว่างนิสิตกับนักเรียน พบว่านิสิตยังไม่ค่อยรู้จักนักเรียน และยังไม่ค่อยมีความเป็นกันเองระหว่างนิสิตกับนักเรียน แต่นิสิตก็พยายามเข้าไปพูดคุยซักถามนักเรียนในระหว่างการทำกิจกรรมกลุ่ม

สำหรับการเขียนบันทึกหลังการสอน นิสิตบันทึก 4 ประเด็น คือ (1) ผลการจัดการเรียนการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ และสิ่งที่ต้องปรับปรุง (2) ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนักเรียน (3) ปัญหาและอุปสรรค และแนวทางแก้ไข ในด้านผู้สอน นักเรียน และอุปกรณ์และสื่อการสอน และ (4) ข้อเสนอในการนำแผนการจัดการเรียนรู้ไปใช้ในครั้งต่อไป ซึ่งจากการพิจารณาการบันทึกของนิสิตจะพบว่า นิสิตจะมีการระบุปัญหาที่เกิดขึ้น แต่ไม่มีการวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา และเสนอแนะแนวทางการแก้ปัญหา แต่มีข้อเสนอแนะมีการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้แทน และมีการประเมินผลในการสอน โดยพิจารณาจากผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนักเรียน

ตัวอย่างการบันทึกหลังการสอนจากคาบเรียนที่ผู้วิจัยเข้าไปสังเกต

|   |   |
|---|---|
| 1. ผลการจัดการเรียนการสอนเป็นไปตามแผนการจัดการเรียนรู้หรือไม่ มีสิ่งที่ต้องปรับปรุงแก้ไขแต่ละขั้นของการจัดการเรียนการสอนอย่างไร |   |
| ขั้นนำ  | ขั้นนำกระตุ้นให้ผู้เรียนสนใจดีมาก เป็นกิจกรรมที่สนุกสนาน ผู้เรียนให้ความร่วมมือดี |
| ขั้นสอน   | นักเรียนมีส่วนร่วมกับกิจกรรมดี  |
| ขั้นสรุป  | นักเรียนสามารถสรุปลักษณะของคำซ่อนได้  |
| 2. นักเรียนได้เรียนรู้ตามจุดประสงค์การเรียนรู้หรือไม่ อย่างไร<br>ได้ นักเรียนสามารถบอกลักษณะ และสามารถจำแนกคำซ่อนจากบทอ่านได้   |   |
| 3. ปัญหาที่พบ/อุปสรรคที่พบ และแนวทางแก้ไข   |   |
| ด้านผู้สอน  | -   |
| ด้านนักเรียน  | -   |
| ด้านอุปกรณ์และสื่อการสอน  | สีของ powerpoint บางสไลด์มองไม่เห็น ควรปรับปรุง                                   |
| 4. ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในการนำแผนการจัดการเรียนรู้ครั้งนี้ไปใช้ต่อไป<br>หาบทอ่านอื่นมาให้นักเรียนวิเคราะห์เพิ่มเติมดู            |   |

บันทึกหลังการสอนวันที่ 15 มิถุนายน 2552

จากการสนทนากับนิสิตหลังสอน เมื่อผู้วิจัยให้นิสิตลองสะท้อนการสอนของตนเอง ว่าสอนไปแล้วรู้สึกอย่างไรบ้าง นิสิตจะประเมินการสอนของตนเองโดยส่วนใหญ่พิจารณาจากผลการสอนของตนเอง และลักษณะการตอบคำถามของนิสิตจะเป็นลักษณะถามคำตอบคำ

โดยสรุปแล้วในช่วงเริ่มแรกนิสิตมีการคิดไตร่ตรองทั้ง 2 ระดับ คือ ระดับการไตร่ตรองเชิงบรรยาย (NR) และการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ (CR) ในกระบวนการไตร่ตรองใน 3 ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 ระบุปัญหาและระบุปัญหา ขั้นที่ 4 การตัดสินใจเลือกแนวทางในการแก้ปัญหา และในขั้นที่ 5 ประเมินผลการสอนของตนเอง

### ตัวอย่างการสะท้อนการจัดการเรียนการสอน

ผู้วิจัย: วันนี้ที่สอนไปแล้วน้องคิดว่าเป็นอย่างไรบ้าง

Q: NR ขั้นที่ 1 Interpret หรือ

Q: CR ขั้นที่ 5 (+ และ -)

นิสิต: รู้สึกว่ายังสอนได้ไม่ดีเท่าที่ควร เพราะตนเองเวลากำถามแล้วให้นักเรียนตอบกลับมา เวลา

R: CR ขั้นที่ 5 (-) ตนเอง

ประกอบด้วย

NR ขั้นที่ 1 Problem (ครู)

NR ขั้นที่ 1 Descriptive

(บรรยายสภาพปัญหา)

R: CR ขั้นที่ 4 บรรยาย

หรือผิด บางครั้งยังรู้สึกว่าตัวเองยังสับสนเอง<sup>ขั้นที่ 1</sup>

ปัญหาข้อ ๑ เช่น เมื่อให้นักเรียนยกตัวอย่างคำชื่อน

ประเภทต่างๆแล้ว เมื่อนักเรียนตอบกลับมาแล้วก็ยัง

ไม่มั่นใจว่าถูกหรือไม่ หรือเมื่อนักเรียนถามคำถาม

แล้วยังไม่มั่นใจในคำตอบ<sup>บรรยายสภาพปัญหา</sup> ก็ต้อง

แก้ปัญหาโดยให้นักเรียนไปค้นดู หรือ<sup>๑</sup> บอกว่าครู

จะไปค้นให้แล้วมาบอกให้ในคราวหน้า<sup>ขั้นที่ 4</sup>

การสะท้อนการสอนระหว่างผู้วิจัยกับนิสิตกรณีศึกษาที่ 3 กลุ่มทดลอง ครั้งที่ 1

### ตัวอย่างการสะท้อนการประเมินผลการจัดการเรียนการสอน

ผู้วิจัย: แล้ววันนี้คิดว่าสอนประสบความสำเร็จก็เปอร์เซ็นต์

Q: CR ขั้นที่ 5 (+)

นิสิต: 70 เปอร์เซ็นต์

R: CR ขั้นที่ 5 (+)

ผู้วิจัย: เพราะอะไร

Q: CR ขั้นที่ 5 (+) หลักฐาน

นิสิต: เพราะนักเรียนส่วนใหญ่ตั้งใจเรียน และตอบคำถามได้

R: CR ขั้นที่ 5 (+) นักเรียน

ผู้วิจัย: แล้วที่ไม่ประสบความสำเร็จอีก 30 เปอร์เซ็นต์ เพราะอะไร

Q: CR ขั้นที่ 5 (-)

นิสิต: ก็เพราะยังไม่มั่นใจการตอบคำถามเดี๋ยวก่อนหรือผิด

R: CR ขั้นที่ 5 (-) ตนเอง

การสะท้อนการสอนระหว่างผู้วิจัยกับนิสิตกรณีศึกษาที่ 3 กลุ่มทดลอง ครั้งที่ 1

### ช่วงการทดลอง

ต่อมาในช่วงที่นิสิตได้รับ treatment จากการสังเกตพฤติกรรมการจัดการเรียนการสอน พบว่านิสิตยังสอนเนื้อหาประกอบ powerpoint แต่มีการจัดกิจกรรมการสอนที่ให้นักเรียนมีส่วนร่วมมากขึ้น โดยจัดให้นักเรียนทำงานเป็นกลุ่ม และในระหว่างทำงานกลุ่ม นิสิตได้เดินดูนักเรียนตามโต๊ะเพื่อดูว่านักเรียนตอบคำถามได้หรือไม่ ซึ่งนักเรียนส่วนใหญ่ตั้งใจทำงานที่ได้รับหมาย แต่มีนักเรียนในกลุ่มด้านหลังห้องคุยกันบ้าง แต่นิสิตก็ได้เดินเข้าไปเตือนนักเรียน จากนั้นก็มีการสุ่มนักเรียนออกมาอ่านคำตอบของกลุ่มตนเองให้เพื่อนๆ ฟัง ซึ่งในระหว่างการนำเสนอนักเรียนคนอื่นๆ ในห้องไม่ค่อยฟังคำตอบของเพื่อนที่ออกมาหน้าชั้นเรียน สำหรับสื่อที่นำมาใช้เป็นสื่อ powerpoint มีขนาดตัวอักษรที่ชัดเจน

จากการสังเกตความสัมพันธ์ระหว่างนิสิตกับนักเรียน พบว่านิสิตรู้จัก และมีความใกล้ชิดกับนักเรียนเพิ่มมากขึ้น โดยมีการพูดคุยซักถามนักเรียนในระหว่างการทำกิจกรรมกลุ่ม

สำหรับการเขียนบันทึกหลังการสอน นิสิตไม่ได้บันทึกตามแบบฟอร์มที่ผู้วิจัยกำหนดให้ ซึ่งนิสิตให้เหตุผลว่าแบบฟอร์มบันทึกหลังการสอนที่ผู้วิจัยกำหนดให้มีรายละเอียดมาก ทำให้ไม่มีเวลาดำเนินการ แต่นิสิตยังคงใช้แบบฟอร์มเดิมของนิสิต จากการพิจารณาการบันทึกของนิสิต พบว่าในการระบุปัญหาที่เกิดขึ้น นิสิตมีการวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา เสนอแนวทางการแก้ไขปัญหา หรือระบุนโยบายแก้ไขปัญหาในระหว่างเรียนในบางประเด็น และมีการประเมินผลในการสอน โดยพิจารณาจากผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนักเรียน

จากการสนทนากับนิสิตหลังสอน นิสิตสามารถบรรยายการจัดการกิจกรรมการสอนของตนเองได้แต่บางครั้งยังขาดรายละเอียด สามารถอธิบายเหตุการณ์ และระบุปัญหาที่เกิดขึ้นได้ แต่ยังขาดการวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา สำหรับการระบุวิธีการแก้ปัญหาในระหว่างการจัดการเรียนการสอน นิสิตจะระบุโดยพิจารณาจากความเหมาะสมกับบริบทของสถานการณ์ และสำหรับแนวทางการแก้ไขปัญหาในครั้งต่อไป นิสิตได้เสนอแนวทางเพียง 1-2 แนวทาง และไม่มีการอธิบายโดยใช้หลักการหรือทฤษฎีทางการศึกษาประกอบ และเมื่อให้นิสิตประเมินผลการสอนของตนเอง พบว่านิสิตประเมินผลความสำเร็จโดยพิจารณาจาก 3 ส่วน คือจากผลลัพธ์และผลกระทบที่เกิดขึ้นกับนักเรียน และจากตนเอง โดยสรุปแล้วในช่วงระยะทดลอง นิสิตมีการคิดไตร่ตรองทั้ง 3 ระดับใน 4 ขั้นตอน โดยมีการพัฒนาจากช่วงแรกคือ มีการเสนอแนวทางการแก้ปัญหาหลายแนวทางมากขึ้น และมีการประเมินผลความสำเร็จในการสอนโดยพิจารณาจากผลลัพธ์และผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับนักเรียนมากขึ้น

### ตัวอย่างการบรรยายการจัดการเรียนการสอน

- ผู้วิจัย:** พยายามให้น้องลองสรุปว่าการสอนครั้งนี้เราได้ทำกิจกรรมอะไรในคาบที่ผ่านมา **Q: NR ชั้นที่ 1 Descriptive**
- นิสิต:** เป็นการสอนอาหารประเภทต่างๆ **R: NR ชั้นที่ 1 Descriptive**
- ผู้วิจัย:** เราได้ทำกิจกรรมอะไรบ้าง
- นิสิต:** กิจกรรมก็มี คือ ให้เด็กตอบว่า เด็กแยกประเภทของอาหารว่าเป็นอาหารประเภทใดบ้าง ตอนแรกเป็นการบรรยายอาหารแต่ละประเภทว่า แล้วก็ให้เด็กจับบันทึกว่าให้เด็กฝึกจำจะได้นำไปใช้ได้ ส่วนที่ 2 ก็จะเป็นการนำอาหารมาใช้ ลองดูว่าในเนื้อความอาหารว่ามันควรจะใช้อาหารอะไรนะ ให้เด็กแยกแยะดูคะ ส่วนที่ 3 ก็คือให้เด็กเขียนบทความมาหนึ่งอันแล้วให้เด็กพิจารณาตัวเองว่าเป็นอาหารประเภทใดที่ตนเองนำมาเขียน **R: NR ชั้นที่ 1 Descriptive**

การสะท้อนการสอนระหว่างผู้วิจัยกับนิสิตกรณีศึกษาที่ 3 กลุ่มทดลอง ครั้งที่ 3

### ตัวอย่างการสะท้อนปัญหาที่เกิดขึ้นในการจัดการเรียนการสอน

- ผู้วิจัย:** แล้วเราคิดว่าเราจะปรับปรุงแผนตรงนี้อย่างไร **Q: TR ชั้นที่ 3**
- นิสิต:** <sup>๑</sup>ก็จะสรุปความรู้เกี่ยวกับเรื่องสั้น องค์ประกอบของเรื่องสั้นให้เด็ก เพื่อให้เด็กได้ทบทวน หรือ <sup>๒</sup>อาจจะทำว้างๆ เอาไว้ให้เด็กเติม ในส่วนนี้ใช้คำถามเข้าไป แล้วให้เด็กคิดออกมาอีกทีนึง เป็นใบความรู้ที่เด็กเติมคิดตามที่เราสอนไปคะ **R: TR ชั้นที่ 3 ระบุ 2 วิธี ไม่อธิบาย**
- ผู้วิจัย:** แล้วตรงที่เด็กไม่เข้าใจ เรามีวิธีการแก้ไขปัญหาดตรงนั้นอย่างไร **Q: TR ชั้นที่ 3**
- นิสิต:** <sup>๑</sup>ก็อาจจะเอาเรื่องสั้นเรื่องใหม่มา แล้วก็อาจจะให้เด็กหา หรือทำความเข้าใจใหม่ซะ ว่าลองอ่านเรื่องใหม่ดูซิ ว่าเขาจะเข้าใจไหม จับปมปัญหาของเรื่องตรงนี้ได้ไหม **R: TR ชั้นที่ 3 ระบุ 1 วิธี ไม่อธิบาย**
- ผู้วิจัย:** แสดงว่าปัญหาในคาบที่ผ่านมา ก็จะมีปัญหาในเรื่องตอบผิดในเรื่องของปมปัญหาของเรื่อง และก็มีปัญหาในเรื่องของเด็กนักเรียนคุยกันในห้องเรียน
- นิสิต:** ค่ะ
- ผู้วิจัย:** แล้วเด็กนักเรียนคุยกันในห้องเรียน จะแก้อย่างไร **Q: TR ชั้นที่ 3**

**นิสิต:** ①ก็จะแบ่งกลุ่มใหม่ คละกลุ่ม อย่าให้เด็กกลุ่มเดียวกันมานั่งที่เดียวกัน จะได้ไม่คุยกัน และก็②จะแบ่งกลุ่มให้จำนวนน้อยลง จำนวนเท่าๆ กัน หรือ ③อาจจะย้ายกลุ่มที่คุยกันมานั่งด้านหน้า ให้ใกล้ชิดครู สงสัยอะไรถามครู ไม่ต้องถามเพื่อน

R: TR ชั้นที่ 3 ระบุ 3 วิธี ไม่อธิบาย

การสะท้อนการสอนระหว่างผู้วิจัยกับนิสิตกรณีศึกษาที่ 3 กลุ่มทดลอง ครั้งที่ 2

### ตัวอย่างการสะท้อนการประเมินผลการจัดการเรียนการสอน

**ผู้วิจัย:** แล้วรู้สึกว่าการนี้ประสบความสำเร็จซักก็เปอร์เซ็นต์

Q: CR ชั้นที่ 5 (+)

**นิสิต:** 80 ค่ะ เพราะว่ากลุ่มที่หนูสอนไปก็มีนักเรียนที่ตั้งใจฟัง ก็จด ก็คือสนใจที่หนูให้จดด้านหลังเพื่อเป็นการให้เขาได้ทำทุกคน จะได้บันทึกไว้ว่าเรื่องสั้นต้องมืองค์ประกอบอะไรบ้าง ไม่งั้นเขาก็ฟังผ่านๆ แล้วก็ลืม ถ้าเขาไม่จดหนูก็คิดว่าเขาลืม หนูก็เลยให้จดด้วย

R: CR ชั้นที่ 5 (+) ตนเอง, นักเรียน

**ผู้วิจัย:** แล้วอีก 20 เปอร์เซ็นต์ที่เหลือล่ะ

Q: CR ชั้นที่ 5 (-)

**นิสิต:** 20 เปอร์เซ็นต์ เกิดจากการคุยกันนอกเรื่องและไม่สนใจฟัง

R: CR ชั้นที่ 5 (-) ตนเอง

ส่วนสื่อก็จะทำให้เด็กสนใจมากขึ้น คือเด็กก็จะดูสื่อ แล้วก็ดูว่าวันนี้อาจารย์ทำอะไรมา ทำให้เขาได้ช่วยตอบคำถามต่างๆ ให้ตรงประเด็น เด็กก็จะรู้ว่าเราถามอะไร โดยแบบไม่ต้องถามเราว่า อะไรนะคะ เพราะว่าจะทำให้เสียเวลา

R: CR ชั้นที่ 5 (+) ตนเอง (สื่อ)

การสะท้อนการสอนระหว่างผู้วิจัยกับนิสิตกรณีศึกษาที่ 3 กลุ่มทดลอง ครั้งที่ 2

### หลังการทดลอง

ในช่วงสุดท้ายนิตินิเทศจัดการกิจกรรมการสอนโดยให้นักเรียนเป็นศูนย์กลางมากขึ้น มีการนำเข้าสู่บทเรียนโดยการเล่นเกม และสอนเนื้อหาโดยไม่ใช่เป็นการบรรยายเพียงอย่างเดียว แต่เป็นการใช้สื่อ Powerpoint แต่เป็นการใช้สื่อแบบมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างนิตินิเทศกับนักเรียน และมีการให้นักเรียนทำงานเป็นกลุ่ม มีการให้นักเรียนฝึกปฏิบัติมากขึ้น และในระหว่างที่นักเรียนทำงาน นิตินิเทศจะเดินดูแลนักเรียนในระหว่างการทำกิจกรรมพร้อมกับอธิบายสิ่งที่นักเรียนไม่เข้าใจอย่างทั่วถึง

สำหรับพฤติกรรมความสัมพันธ์ระหว่างนิตินิเทศกับนักเรียน พบว่านิตินิเทศมีความสนิทสนมกับนักเรียนมากขึ้นกว่าในช่วงที่ผ่านมา สังเกตจากที่นักเรียนจะกล้าถามนิตินิเทศ และมีการโต้ตอบระหว่างนิตินิเทศกับนักเรียนมากขึ้น

จากการสนทนากับนิสิต พบว่านิสิตมีการคิดไตร่ตรองทั้ง 3 ระดับ ใน 5 ขั้นตอน โดยมีบรรยายกิจกรรมการจัดการเรียนการสอนที่ละเอียดเพิ่มมากขึ้น และเริ่มมีการวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา

ส่วนในประเด็นของการเขียนบันทึกหลังการสอน นิสิตใช้แบบฟอร์มของนิสิตเอง และลักษณะการเขียนสะท้อนการจัดการเรียนการสอนก็เหมือนกับในช่วงที่ผ่านมา

สำหรับคะแนนความสามารถในการคิดไตร่ตรองหลังทำการทดลอง (Posttest) นิสิตได้คะแนน 33 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 71.11 แสดงว่ามีระดับความสามารถในการคิดไตร่ตรองในระดับสูง และนิสิตมีคะแนนพัฒนาการร้อยละ 10.34

### ตัวอย่างการบรรยายการจัดการเรียนการสอน

**ผู้วิจัย:** ให้น้องสรุปว่า วันนี้ได้ทำอะไรไป เกิดอะไร และเพื่ออะไรบ้าง Q: NR ชั้นที่ 1 Descriptive

**นิสิต:** กิจกรรมที่ทำในขั้นนำจะเป็นให้นักเรียนออกมาใบ้คำ โดยแสดงท่าทางต่างๆ และให้เด็กกลุ่มที่เหลือทาย ..... R: NR ชั้นที่ 1 Descriptive

จากนั้นก็นำเข้าสูบทเรียนเรื่องสำนวนสุภาพศุภิต โดยการใช้คำถามถามนักเรียนว่าสิ่งที่หายไป คืออะไร สำนวน หรือสุภาพศุภิต เมื่อนักเรียนตอบได้ หนูก็อธิบายความหมายของสำนวน สุภาพศุภิตและคำพังเพย อธิบายถึงความแตกต่าง แล้วก็ยกตัวอย่างให้นักเรียนดูว่า สิ่งไหนคือสำนวน สุภาพศุภิตและคำพังเพย จากนั้นก็เรียนเรื่อง เข้าเมืองตาหลิวต้องหลิวตาตาม.....

จากนั้นหนูก็ให้นักเรียนช่วยกันสรุปบท การสรุปก็สรุปทั้งความหมายของสุภาพศุภิตเข้าเมืองตาหลิวต้องหลิวตาตาม และสรุปสำนวน สุภาพศุภิต และคำพังเพยว่าหมายความว่าอะไร จากนั้นก็ให้ทำเป็นแบบทดสอบโดยเก็บเป็นคะแนนเก็บ.....

การสะท้อนการสอนระหว่างผู้วิจัยกับนิสิตกรณีศึกษาที่ 3 กลุ่มทดลอง ครั้งที่ 4

### ตัวอย่างการสะท้อนปัญหาที่เกิดขึ้นในการจัดการเรียนการสอน

- ผู้วิจัย:** จากที่สอนในวันนี้ น้องคิดว่ามีปัญหาอะไรเกิดขึ้นบ้าง  
**Q: NR ชั้นที่ 1 Problem**
- นิสิต:** เด็กไม่กล้าแสดงออก หนูต้องพยายามเรียกเด็กที่กล้าแสดงออกขึ้นมา พยายามมองหน้า ใช้สายตาชนิดหนึ่ง จากการเดินดูแล้วหนูคิดว่าเด็กบางคนเขียนได้ดีมากเลยนะคะ หนูไปคุยกับเขาบอกว่าให้ออกมาพูดได้ไหม แต่เขาบอกว่าไม่กล้าคะ ให้คนอื่นเถอะ หนูก็เลยเอาคนที่กล้าแสดงออกชนิดหนึ่งคะ  
**R: NR ชั้นที่ 1 Problem**  
**R: TR ชั้นที่ 4 (บริบท)**
- ผู้วิจัย:** แล้วมีปัญหาอื่นๆ อีกไหมคะ
- นิสิต:** ปัญหาอื่น ก็คือการควบคุมเวลา  
**R: NR ชั้นที่ 1 Problem**
- ผู้วิจัย:** แล้วเราจะแก้ไขปัญหาต่างๆ เหล่านี้อย่างไรในครั้งต่อไป
- นิสิต:** ในครั้งต่อไป หนูอาจจะเพิ่มความมั่นใจหรือให้รางวัลกับเด็กนักเรียนที่กล้าแสดงออกเพื่อให้เป็นแรงจูงใจมากขึ้น แล้วก็การควบคุมเวลา หนูก็จะจำกัดเวลาเลย ระบุไปเลยว่ากี่นาทีในขั้นนี้ แล้วก็ดูเวลาให้เหมาะสมในการทำกิจกรรม  
**R: TR ชั้นที่ 3 (1 แนวทาง)**

การสะท้อนการสอนระหว่างผู้วิจัยกับนิสิตกรณีศึกษาที่ 3 กลุ่มทดลอง ครั้งที่ 4

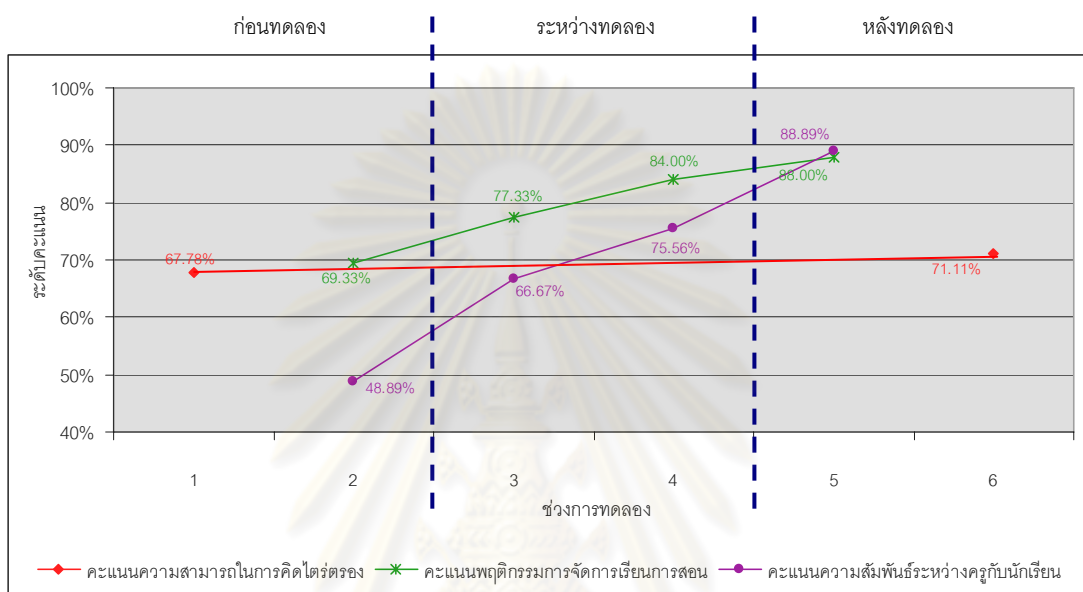
### ตัวอย่างการสะท้อนการประเมินผลการจัดการเรียนการสอน

- ผู้วิจัย:** แล้วถ้าให้ประเมินคิดว่าวันนี้เราสอนได้สักกี่เปอร์เซ็นต์  
**Q: CR ชั้นที่ 5 (+ หรือ -)**
- นิสิต:** 80 เปอร์เซ็นต์ เพราะคิดว่าวันนี้หนูก็มีการเตรียมพร้อมที่ดี นักเรียนก็มีส่วนร่วมในกิจกรรมดี  
**R: CR ชั้นที่ 5 (+) ตนเอง**
- ผู้วิจัย:** แล้วนอกจากเราดูจากการเตรียมตัวการเตรียมการสอน แล้วดูจากอะไรอีก
- นิสิต:** แผนการสอน สื่อ อุปกรณ์ สภาพห้องเรียน การแบ่งกลุ่มนักเรียน ส่วนในเรื่องเนื้อหาที่พยายามมีใบความรู้ใบงานให้เด็กสรุป  
**R: CR ชั้นที่ 5 (+) ตนเอง**
- ผู้วิจัย:** แล้วอีก 20 เปอร์เซ็นต์ ที่หายไป คืออะไร
- นิสิต:** ปัญหาเรื่องเวลา การควบคุมเวลา  
**Q: CR ชั้นที่ 5 (-)**  
**R: CR ชั้นที่ 5 (-) ตนเอง**

การสะท้อนการสอนระหว่างผู้วิจัยกับนิสิตกรณีศึกษาที่ 2 กลุ่มทดลอง ครั้งที่ 4

### สรุปผลการดำเนินกิจกรรมการทดลองกับกรณีศึกษาที่ 3 กลุ่มทดลอง

จากการดำเนินกิจกรรมกับกรณีศึกษาที่ 3 กลุ่มทดลอง ผลการวัดและประเมินความสามารถในการคิดไตร่ตรอง พฤติกรรมการจัดการเรียนการสอน และความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน ของนิสิตกรณีศึกษาที่ 3 กลุ่มทดลอง แสดงดังภาพที่ 6.11 และตารางที่ 6.6



ภาพที่ 6.11 คะแนนความสามารถในการคิดไตร่ตรอง พฤติกรรมการจัดการเรียนการสอน และความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียนของนิสิตกรณีศึกษาที่ 3 กลุ่มทดลอง

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ตารางที่ 6.6 สรุปผลการวัดและประเมินความสามารถในการคิดไตร่ตรอง การสะท้อนคิดไตร่ตรอง การเขียนบันทึกหลังการสอนอย่างไตร่ตรอง พฤติกรรมการจัดการเรียนการสอน และความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียนของนิสิตกรณีศึกษาที่ 3 กลุ่มทดลอง

| รายการ   | baseline          |  | treatment   |   | follow up  |                    | สรุปผล<br>การเปลี่ยนแปลง  |
|--|-------------------|--|---|---|--|--------------------|---|
|  | ก่อนเปิดเรียน     | เดือนที่ 1   | เดือนที่ 2  | เดือนที่ 3  | เดือนที่ 4   | หลังปิดเรียน       |   |
| 1. ความสามารถในการคิดไตร่ตรอง                                  |                   |  |   |   |  |                    |   |
| 1.1 คะแนน Pretest-Posttest (คะแนนเต็ม 45 คะแนน)                | pretest = 67.78 % |  |   |   |  | posttest = 71.11 % | มีคะแนนสูงขึ้น คิดเป็นคะแนนพัฒนาการร้อยละ 10.34   |
| 1.2 การสะท้อนคิดไตร่ตรอง                                       |                   | NR: ชั้นที่ 1 D, P<br>CR: ชั้นที่ 4 บริบท<br>CR: ชั้นที่ 5 นร. ตนเอง | NR: ชั้นที่ 1 D, P<br>TR: ชั้นที่ 3 (1-2 แนวทาง) (ไม่มีหลักการ)<br>CR: ชั้นที่ 4 บริบท<br>CR: ชั้นที่ 5 นร. ตนเอง | NR: ชั้นที่ 1 D, P<br>TR: ชั้นที่ 3 (1 แนวทาง) (ไม่มีหลักการ)<br>CR: ชั้นที่ 4 บริบท, นร.<br>CR: ชั้นที่ 5 นร., ตนเอง | NR: ชั้นที่ 1 D, P<br>TR: ชั้นที่ 2 (1 สาเหตุ)<br>TR: ชั้นที่ 3 (1-2 แนวทาง) (ไม่มีหลักการ)<br>CR: ชั้นที่ 5 นร. ตนเอง |                    | มีการพัฒนาการคิดไตร่ตรองจาก 2 ระดับใน 3 ขั้นตอน เป็น 3 ระดับ 5 ขั้นตอน                  |
| 1.3 การเขียนบันทึกหลังการสอนอย่างไตร่ตรอง (คะแนนเต็ม 18 คะแนน) |                   | NR: ชั้นที่ 1 P<br>TR: ชั้นที่ 3 (1 แนวทาง)<br>CR: ชั้นที่ 5 นร.     | NR: ชั้นที่ 1 P<br>TR: ชั้นที่ 3 (1 แนวทาง)<br>CR: ชั้นที่ 5 นร.  | NR: ชั้นที่ 1 P<br>TR: ชั้นที่ 2 (1 สาเหตุ)<br>TR: ชั้นที่ 3 (1 แนวทาง)<br>CR: ชั้นที่ 4 นร.<br>CR: ชั้นที่ 5 นร.     | NR: ชั้นที่ 1 P<br>TR: ชั้นที่ 2 (1 สาเหตุ)<br>TR: ชั้นที่ 3 (1 แนวทาง)<br>CR: ชั้นที่ 5 นร.                           |                    | ในช่วงทดลองนิสิตเพิ่มประเด็นสาเหตุ และแนวทางการแก้ปัญหาเพิ่ม และการแก้ปัญหาในระหว่างสอน |
| 2. พฤติกรรมการสอนการจัดการเรียนการสอน (คะแนนเต็ม 75 คะแนน)     |                   | ✓<br>o1 = 69.33 %  | ✓<br>o2 = 77.33 %   | ✓<br>o3 = 84.00 %   | ✓<br>o4 = 88.00 %  |                    | คะแนนมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น   |
| 3. ความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน (คะแนนเต็ม 45 คะแนน)      |                   | ✓<br>r1 = 48.89 %  | ✓<br>r2 = 66.67 %   | ✓<br>r3 = 75.56 %   | ✓<br>r4 = 88.89 %  |                    | คะแนนมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น   |

### กรณีศึกษาที่ 3 กลุ่มควบคุม

กรณีศึกษาที่ 3 กลุ่มควบคุม เป็นนิสิตหญิง อายุ 22 ปี เกรดเฉลี่ย 3.48 เรียนอยู่สาขา มัธยมศึกษา วิชาเอกการสอนภาษาไทยและเทคโนโลยีทางการศึกษา นิสิตสอบเข้าคณะครุศาสตร์ โดยเลือกเป็นอันดับที่ 1 เนื่องจากมีคะแนนสอบถึง และบิดาและมารดามีอาชีพเป็นครู จึง สนับสนุนให้เลือกเรียนครู และก่อนที่นิสิตจะฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู นิสิตได้เรียนวิชาการวิจัย เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน จำนวน 2 หน่วยกิต ทำให้นิสิตมีประสบการณ์ในการทำโครงงานวิจัย แต่ไม่มีประสบการณ์การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเช่นเดียวกับกลุ่มทดลอง

ในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของนิสิตครั้งนี้ นิสิตได้ไปฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ที่โรงเรียนเดียวกับกลุ่มทดลอง และนิสิตได้รับมอบหมายให้สอนทั้งหมดจำนวน 8 คาบ/สัปดาห์ โดยสอนวิชาภาษาไทย ม.1 จำนวน 4 คาบ/สัปดาห์ และสอนเทคโนโลยี ม.1 จำนวน 4 คาบ/สัปดาห์ นอกจากนี้ยังได้ฝึกงานในหน่วยงานด้านบริหารของโรงเรียน และร่วมกิจกรรมต่างๆ เหมือนกับนิสิตในกลุ่มทดลอง สำหรับในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูครั้งนี้ นิสิตอยู่ในความดูแล ของอาจารย์นิเทศก์ทั้งหมด 4 ท่าน โดยเป็นอาจารย์นิเทศก์คณะครุศาสตร์ 2 ท่าน ซึ่งนิเทศวิชา ภาษาไทย และวิชาเทคโนโลยี วิชาละ 1 ท่าน และอาจารย์นิเทศก์โรงเรียน 2 ท่าน ซึ่งนิเทศวิชา ภาษาไทย และวิชาเทคโนโลยีวิชาละ 1 ท่าน

### สภาวะเริ่มต้น

ในสภาวะเริ่มต้นของนิสิตกรณีศึกษาที่ 2 กลุ่มควบคุม นิสิตได้คะแนนความสามารถในการคิดไตร่ตรองก่อนทำการทดลอง (Pretest) 33 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 73.33 แสดงว่านิสิตมีระดับความสามารถในการคิดไตร่ตรองในระดับสูง

จากการสังเกตพฤติกรรมการจัดการเรียนการสอนในวิชาภาษาไทย พบว่านิสิตจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยในช่วงแรกเป็นการทบทวนเนื้อหาที่ได้เรียนไปแล้ว ต่อมาครูได้แบ่งนักเรียน เป็น 2 กลุ่ม เพื่อให้เล่นเกมโยงเส้นสัมพันธ์ชั้นลักษณะของนิราศบนกระดาน แต่นักเรียนไม่ค่อยออกมา ร่วมเล่นเกมจนครูต้องเรียกนักเรียนออกไปทำ เนื่องจากมีนักเรียนบางส่วนที่ยังไม่เข้าใจ สำหรับ สื่อที่ใช้เป็นแผนผังชั้นลักษณะกลอนนิราศ และกลอนสุภาพ ทำด้วยกระดาษแข็ง ซึ่งในระหว่าง การสอนจะมีปัญหาในการใช้สื่อ คือ กระดาษจะติดบนกระดานไม่ค่อยอยู่ ทำให้ต้องเสียเวลาในการคิดใหม่ และจากการสังเกตความสัมพันธ์ระหว่างนิสิตกับนักเรียน พบว่านิสิตยังไม่ค่อยรู้จักชื่อ นักเรียน และนักเรียนยังรู้สึกเกร็งจึงทำให้ยังไม่ค่อยร่วมกิจกรรมการเรียนการสอน

สำหรับการเขียนบันทึกหลังการสอน นิสิตบันทึกในประเด็นของ (1) ความสำเร็จในการจัดการเรียนเรียนรู้ (2) สภาพปัญหา (3) จุดเด่น (4) จุดที่ต้องพัฒนา และ (5) ข้อเสนอแนะ

เพิ่มเติม ซึ่งจะมีการระบุปัญหา และเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหา 1 แนวทาง และการประเมิน การสอนโดยพิจารณาจากผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนักเรียน และตนเอง

### ตัวอย่างการบันทึกหลังการสอน

| ผลการจัดการเรียนรู้  |                  |   |   |   |  |
|--|------------------|---|---|---|--|
| 1. ความสำเร็จในการจัดการเรียนรู้                                       |                  |   |   |   |  |
| ระดับความพึงพอใจของผู้สอน 4 = พอใจมาก 3 = พอใจ 2 = ปานกลาง 1 = ไม่พอใจ |                  |   |   |   |  |
| หัวข้อการประเมิน   | ระดับความพึงพอใจ |   |   |   | ความคิดเห็นเพิ่มเติมของผู้สอน  |
|  | 4                | 3 | 2 | 1 |  |
| 1. แผนการสอน   | ✓                |   |   |   | เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยให้นักเรียนทำ กิจกรรม  |
| 2. การเตรียมการ  | ✓                |   |   |   | แก้ไขตามคำแนะนำของอาจารย์พี่เลี้ยง และ อาจารย์นิเทศก์คณะ และเตรียมสื่อมือ                                  |
| 3. สื่อการสอน  | ✓                |   |   |   | สื่อชั้นหลักขณิกลอนนิราศ จัดทำเป็นสื่อมือ มี ขนาดพอเหมาะและเห็นได้อย่างชัดเจน                              |
| 4. การจัดการเรียนรู้   |                  | ✓ |   |   | ชั้นน่านักเรียนให้ความสนใจเป็นอย่างดี ชั้นสอนขณะทำกิจกรรม นักเรียนให้ความ ร่วมมือในการทำกิจกรรมเป็นอย่างดี |
| 5. การประเมินผล  |                  | ✓ |   |   | นักเรียนสามารถโยงเส้นสัมผัสได้อย่างถูกต้อง แต่บางคนไม่สามารถแต่งกลอนนิราศได้                               |
| 2. สภาพปัญหาในการจัดการเรียนรู้  |                  |   |   |   |  |
| 2.1 ปัญหาที่พบ นักเรียนบางคนไม่สามารถแต่งกลอนนิราศได้                  |                  |   |   |   |  |
| นักเรียนเกิดการเกร็ง และไม่สนุกกับกิจกรรมเท่าที่ควร                    |                  |   |   |   |  |
| 2.2 แนวทางแก้ไข ครูอธิบายเพิ่มเติม เรื่องการแต่งกลอนนิราศในคาบต่อไป    |                  |   |   |   |  |
| จัดกิจกรรมให้สนุกมากกว่าเดิม โดยรู้จักวิพุด และนำกิจกรรมให้ดีขึ้น      |                  |   |   |   |  |
| 3. จุดเด่นในการจัดการเรียนรู้ สื่อการสอนที่เห็นชัดเจน                  |                  |   |   |   |  |
| 4. จุดที่ต้องพัฒนาในการจัดการเรียนรู้                                  |                  |   |   |   |  |
| การจัดกิจกรรมให้มีสีสันมากกว่านี้ อีกทั้งเน้นเนื้อหาให้มากกว่านี้      |                  |   |   |   |  |
| 5. ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม   |                  |   |   |   |  |
| 5.1 การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ –                                     |                  |   |   |   |  |
| 5.2 การนำแผนการจัดการเรียนรู้ไปในครั้งต่อไป –                          |                  |   |   |   |  |

### ระหว่างทดลอง

ในช่วงต่อมา นิสิตมีการอธิบายเนื้อหา พร้อมทั้งยกตัวอย่างประกอบเพื่อให้ นักเรียนเข้าใจ โดยใช้สื่อที่เป็น powerpoint และในระหว่างที่อธิบายเนื้อหา ครูก็จะมีการถามนักเรียนเป็นระยะๆ

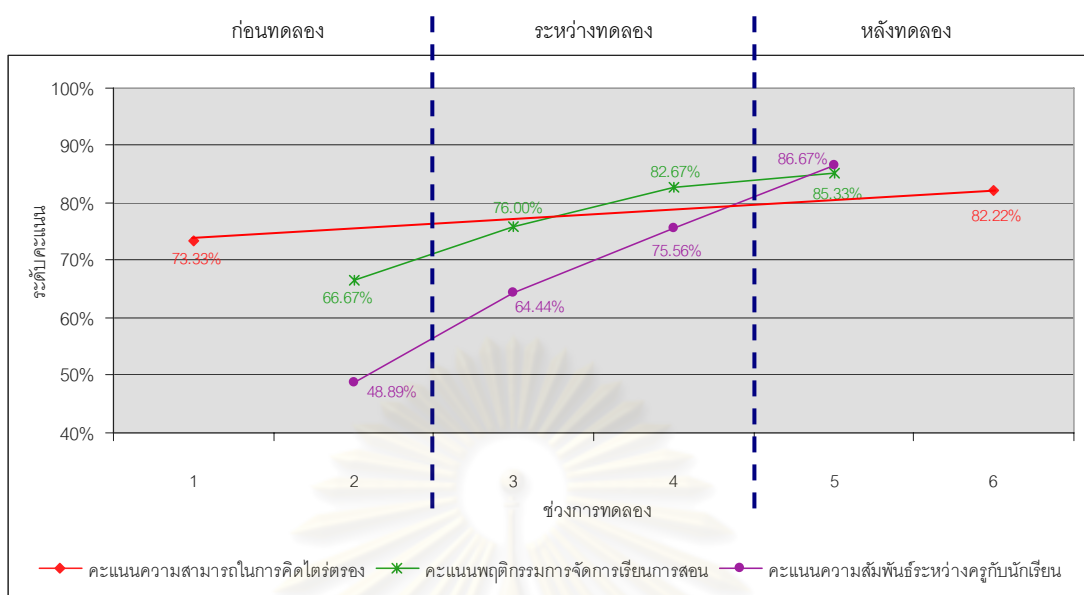
โดยมีทั้งการถามทั้งห้อง และการสุ่มเลขที่นักเรียนในการตอบคำถาม นอกจากนี้ก็จะมีการสอนแบบเล่นเกม โดยให้นักเรียนแบ่งกลุ่มกันตอบคำถาม และครูก็จะมีรางวัลให้กับนักเรียนด้วย สำหรับสื่อ powerpoint นั้นมีความน่าสนใจ คือใช้สีสันทึ่มองเห็นได้ชัด และมีการเคลื่อนไหวได้ มีปฏิสัมพันธ์กับนักเรียน ทำให้นักเรียนเกิดความสนใจ และจากการสังเกตความสัมพันธ์ระหว่างนิสิตกับนักเรียน พบว่านิสิตมีความเป็นกันเอง สนทนากับนักเรียนมากขึ้น และสามารถเรียกชื่อนักเรียนได้มากขึ้น และบางคนยังรู้จักชื่อเล่น ทำให้นักเรียนกล้าที่จะตอบคำถามและทำกิจกรรมร่วมกับครู สำหรับการเขียนบันทึกหลังการสอน นิสิตบันทึกลักษณะเดียวกับช่วงก่อนการทดลอง

### หลังการทดลอง

ในช่วงสุดท้าย นิสิตมีพฤติกรรมจัดการเรียนการสอนคล้ายคลึงกับช่วงก่อนการทดลอง เนื่องจากการสอนเกี่ยวกับเรื่องร้อยกรอง และสื่อที่ใช้ก็เป็นแผนผังชั้นหลักขันธ์ ซึ่งยังมีปัญหาเรื่องการติดสื่อไม่ ส่วนความสัมพันธ์ระหว่างนิสิตกับนักเรียน พบว่านิสิตมีความเป็นกันเองกับนักเรียนและรู้จักนักเรียนเป็นรายบุคคลมากขึ้น ซึ่งจะเห็นได้จากที่นิสิตรู้ว่านักเรียนคนไหนมีความสามารถในการร้อยกรอง ก็จะเรียกให้ออกมาอ่านให้เพื่อนฟัง ส่วนในประเด็นของการเขียนบันทึกหลังการสอน นิสิตก็บันทึกเหมือนกับในช่วงที่ผ่านมา และสำหรับคะแนนความสามารถในการคิดไตร่ตรองหลังทำการทดลอง (Posttest) นิสิตได้คะแนน 37 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 82.22 แสดงว่านิสิตมีระดับความสามารถในการคิดไตร่ตรองในระดับดีมาก และนิสิตมีคะแนนพัฒนาการร้อยละ 33.33

### สรุปผลการดำเนินกิจกรรมการทดลองกับกรณีศึกษาที่ 2 กลุ่มควบคุม

จากการดำเนินกิจกรรมกับกรณีศึกษาที่ 3 กลุ่มควบคุม ผลการวัดและประเมินความสามารถในการคิดไตร่ตรอง พฤติกรรมจัดการเรียนการสอน และความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียนของนิสิตกรณีศึกษาที่ 3 กลุ่มควบคุม แสดงดังภาพที่ 6.12 และตารางที่ 6.7



ภาพที่ 6.12 คะแนนความสามารถในการคิดไตร่ตรอง พฤติกรรมการจัดการเรียนการสอน และความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียนของนิสิตกรณีศึกษาที่ 3 กลุ่มควบคุม

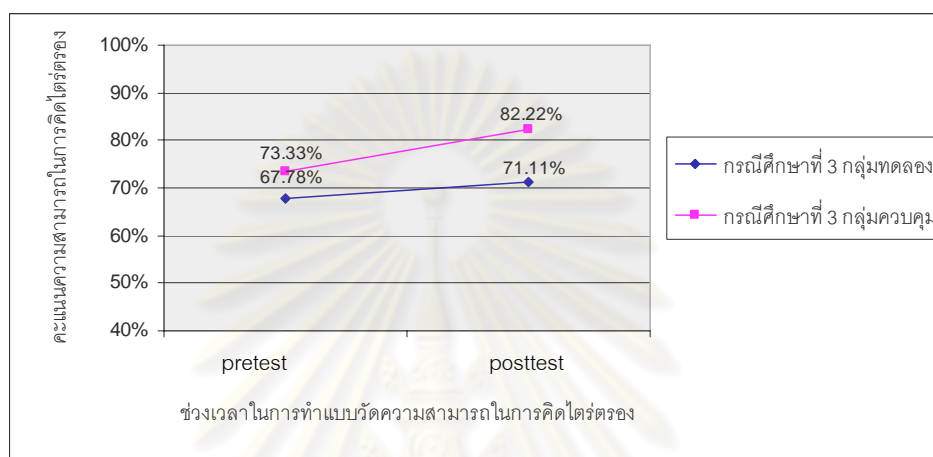
ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 6.7 สรุปผลการวัดและประเมินความสามารถในการคิดไตร่ตรอง การสะท้อนคิดไตร่ตรอง การเขียนบันทึกหลังการสอนอย่างไตร่ตรอง พฤติกรรมการจัดการเรียนการสอน และความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียนของนิสิตกรณศึกษาศาสตร์ 3 กลุ่มควบคุม

| รายการ   | baseline          |  | treatment  |  | follow up  |                    | สรุปผลการเปลี่ยนแปลง  |
|--|-------------------|--|--|--|--|--------------------|---|
|  | ก่อนเปิดเรียน     | เดือนที่ 1   | เดือนที่ 2   | เดือนที่ 3   | เดือนที่ 4   | หลังปิดเรียน       |   |
| 1. ความสามารถในการคิดไตร่ตรอง                              |                   |  |  |  |  |                    |   |
| 1.1 คะแนน Pretest-Posttest (คะแนนเต็ม 45 คะแนน)            | pretest = 73.33 % |  |  |  |  | posttest = 82.22 % | มีคะแนนสูงขึ้น คิดเป็นคะแนนพัฒนาการร้อยละ 33.33                                     |
| 1.2 การเขียนบันทึกหลังการสอนอย่างไตร่ตรอง                  |                   | NR: ชั้นที่ 1 P<br>TR: ชั้นที่ 3 (1 แนวทาง)<br>CR: ชั้นที่ 5 นร. | NR: ชั้นที่ 1 P<br>TR: ชั้นที่ 3 (1 แนวทาง)<br>CR: ชั้นที่ 5 นร. | NR: ชั้นที่ 1 P<br>TR: ชั้นที่ 3 (1 แนวทาง)<br>CR: ชั้นที่ 5 นร. | NR: ชั้นที่ 1 P<br>TR: ชั้นที่ 3 (1 แนวทาง)<br>CR: ชั้นที่ 5 นร. |                    | นิสิตมีการบันทึกเหมือนกันทุกช่วง ทั้งนี้เนื่องมาจากแบบฟอร์มบันทึกหลังสอนที่นิสิตใช้ |
| 2. พฤติกรรมการสอนการจัดการเรียนการสอน (คะแนนเต็ม 75 คะแนน) |                   | o1 = 66.67 %   | o2 = 76.00 %   | o3 = 82.67 %   | o4 = 85.33 %   |                    | คะแนนมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น   |
| 3. ความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน (คะแนนเต็ม 45 คะแนน)  |                   | r1 = 48.89 %   | r2 = 64.44 %   | r3 = 75.56 %   | r4 = 86.67 %   |                    | คะแนนมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น   |

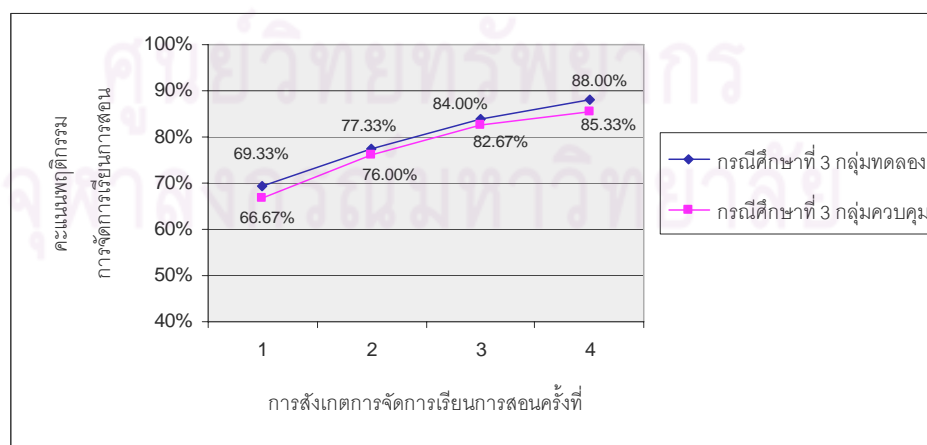
### การเปรียบเทียบผลการทดลองของกรณีศึกษาที่ 3 กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

คะแนนความสามารถในการคิดไตร่ตรองก่อนการทดลองของกรณีศึกษาที่ 2 กลุ่มควบคุมสูงกว่าคะแนนของกรณีศึกษาที่ 3 กลุ่มทดลอง คิดเป็นร้อยละ 5.56 และคะแนนความสามารถในการคิดไตร่ตรองหลังการทดลองของกรณีศึกษาที่ 3 กลุ่มควบคุม สูงกว่าคะแนนของกรณีศึกษาที่ 3 กลุ่มทดลอง คิดเป็นร้อยละ 11.11 แสดงดังภาพที่ 6.13



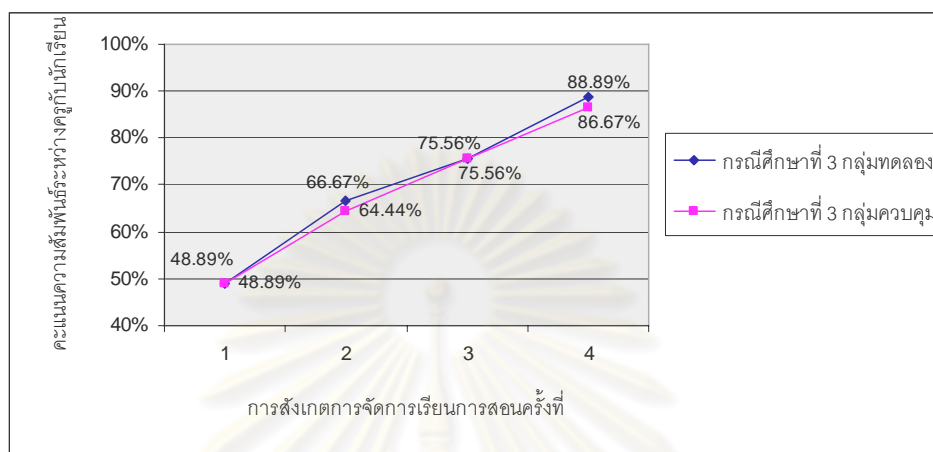
ภาพที่ 6.13 การเปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการคิดไตร่ตรองก่อนการทดลอง (pretest) และหลังการทดลอง (posttest) ของกรณีศึกษาที่ 3 กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

คะแนนพฤติกรรมการจัดการเรียนการสอนของกรณีศึกษาที่ 3 กลุ่มทดลองจากการสังเกตการจัดการเรียนการสอนครั้งที่ 1-4 มีคะแนนสูงกว่าคะแนนพฤติกรรมการจัดการเรียนการสอนของกรณีศึกษาที่ 3 กลุ่มควบคุมทุกครั้ง แต่มีความแตกต่างเพียงเล็กน้อย คือ 2.67% 1.33% 1.33% และ 2.67% ตามลำดับ แสดงดังภาพที่ 6.14



ภาพที่ 6.14 การเปรียบเทียบคะแนนพฤติกรรมการจัดการเรียนการสอนของกรณีศึกษาที่ 3 กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

คะแนนความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียนของกรณีศึกษาที่ 3 กลุ่มทดลองจากการสังเกต การจัดการเรียนการสอนครั้งที่ 1-4 มีคะแนนไม่แตกต่างจากกลุ่มควบคุมมากนัก โดยแตกต่างกัน เฉพาะในครั้งที่ 2 และ 4 เท่านั้น คือ 2.22% และ 2.22% ตามลำดับ แสดงดังภาพที่ 6.15



ภาพที่ 6.15 คะแนนความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน  
ของกรณีศึกษาที่ 3 กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

### สรุปการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับกรณีศึกษาที่ 3

#### ความสามารถในการคิดไตร่ตรอง

นิสิตกลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงความสามารถในการคิดไตร่ตรองจาก 2 ระดับ 3 ขั้นตอน คือระดับการไตร่ตรองเชิงบรรยาย (NR) คือมีการบรรยายสภาพปัญหาและการระบุปัญหาที่เกิดขึ้น (ขั้นที่ 1) และระดับการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ (CR) คือมีการตัดสินใจเลือกแนวทางในการแก้ปัญหา (ขั้นที่ 4) และมีการประเมินการสอนของตนเอง โดยพิจารณาจากผลลัพธ์และผลกระทบที่เกิดขึ้นกับนักเรียน และผลที่เกิดขึ้นกับตัวนิสิตเอง เปลี่ยนมาเป็นการคิดไตร่ตรองครบทั้ง 3 ระดับ 5 ขั้นตอน

นิสิตกลุ่มควบคุมไม่มีการเปลี่ยนแปลงความสามารถในการคิดไตร่ตรอง โดยนิสิตมีการคิด ใน 3 ระดับ 3 ขั้นตอน คือระดับการไตร่ตรองเชิงบรรยาย (NR) คือมีการระบุปัญหาที่เกิดขึ้น (ขั้นที่ 1) ระดับการไตร่ตรองเชิงเทคนิค (TR) คือมีการหาทางเลือกในการแก้ปัญหาเพียง 1 แนวทางและไม่มีการอธิบายโดยใช้แนวคิดหรือทฤษฎี (ขั้นที่ 3) และระดับการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ (CR) คือ มีการประเมินการสอนของตนเอง โดยพิจารณาจากผลลัพธ์และผลกระทบที่เกิดขึ้นกับนักเรียน (ขั้นที่ 5)

ดังนั้นจะพบว่า นิสิตกลุ่มทดลองมีการคิดไตร่ตรองดีกว่านิสิตกลุ่มควบคุม คือมีการคิด ไตร่ตรองครบกระบวนการทั้ง 5 ขั้นตอน คือนิสิตกลุ่มทดลองจะมีการวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา (ขั้นที่ 2) และมีการเลือกแนวทางในการแก้ปัญหา (ขั้นที่ 4)



### พฤติกรรมกรรมการจัดการเรียนการสอน

นิสิตกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนที่คล้ายคลึงกัน กล่าวคือมีการพัฒนาจากการบรรยายเพียงอย่างเดียวมาเป็นการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางมากขึ้น แต่นิสิตในกลุ่มทดลองจะมีกิจกรรมให้นักเรียนมีส่วนร่วม และมีสื่อที่น่าสนใจ และมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนมากกว่านิสิตในกลุ่มควบคุม

### ความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน

นิสิตกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียนที่คล้ายคลึงกัน กล่าวคือ นิสิตมีความสนิทสนมกับนักเรียนมากขึ้น และรู้จักนักเรียนเป็นรายบุคคลมากขึ้น และสนใจเอาใจใส่นักเรียนทุกคนในระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

### การเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

นิสิตกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนไม่แตกต่างกัน คือมีการอธิบายประเด็นต่างๆ และไม่มีเกราะห้ข้อมูลโดยใช้หลักการหรือทฤษฎีมาอธิบาย หรือพิจารณาถึงผลลัพธ์และผลกระทบที่เกิดขึ้นกับนักเรียน โดยนิสิตกลุ่มควบคุมจะมีการอธิบายรายละเอียดได้ดีกว่านิสิตกลุ่มทดลอง

### สรุป

ผลการทดลองใช้โปรแกรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตครูระหว่างฝึกประสบการณ์วิชาชีพในกรณีศึกษา 3 กรณี พบว่า นิสิตในกลุ่มทดลองมีคะแนนความสามารถในการคิดไตร่ตรองหลังการทดลองเพิ่มมากขึ้น โดยในกรณีศึกษาของนิสิตสาขาปฐมวัย มีคะแนนพัฒนาการคิดเป็นร้อยละ 69.23 กรณีศึกษาของนิสิตสาขาประถมศึกษา มีคะแนนพัฒนาการคิดเป็นร้อยละ 41.67 และกรณีศึกษาของนิสิตสาขามัธยมศึกษา มีคะแนนพัฒนาการคิดเป็นร้อยละ 10.34

สำหรับนิสิตกลุ่มควบคุม พบว่านิสิตมีคะแนนความสามารถในการคิดไตร่ตรองหลังการทดลองเพิ่มขึ้นเช่นกัน โดยกรณีศึกษาของนิสิตสาขาปฐมวัย มีคะแนนพัฒนาการคิดเป็นร้อยละ 5.88 กรณีศึกษาของนิสิตสาขาประถมศึกษา มีคะแนนพัฒนาการคิดเป็นร้อยละ 22.22 และกรณีศึกษาของนิสิตสาขามัธยมศึกษา มีคะแนนพัฒนาการคิดเป็นร้อยละ 33.33

เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมเป็นรายกรณี พบว่า ในกรณีศึกษาที่ 1 และ 2 กลุ่มทดลองมีคะแนนพัฒนาการในการคิดไตร่ตรองสูงกว่ากลุ่มควบคุม แสดงว่าโปรแกรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตครูระหว่างฝึกประสบการณ์วิชาชีพสามารถพัฒนาการคิดไตร่ตรองของนิสิตได้

## บทที่ 7

### สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

งานวิจัยเรื่อง “การพัฒนาโปรแกรมการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตครูระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ: การทดลองแบบพหุกรณีศึกษา” มีวัตถุประสงค์ 3 ประการ คือ 1) เพื่อศึกษาสภาพการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู 2) เพื่อสร้างและพัฒนาโปรแกรมการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู และ 3) เพื่อศึกษาผลการทดลองใช้โปรแกรมการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

วิธีดำเนินการวิจัยใช้การวิจัยและพัฒนา (Research and Development) โดยวิธีการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed-Method) ระหว่างวิธีเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ ขั้นตอนในการวิจัยแบ่งเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 เป็นการสำรวจและวิเคราะห์สภาพการคิดไตร่ตรองในการปฏิบัติการสอนและการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู กลุ่มตัวอย่าง คือ นิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ชั้นปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551 ซึ่งผ่านการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูมาแล้ว 2 ภาคการศึกษา จำนวนทั้งสิ้น 244 คน เครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจคือ แบบสอบถามสภาพการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

ระยะที่ 2 เป็นการสร้างและพัฒนาโปรแกรมการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู โดยการศึกษาเอกสารการวิเคราะห์ความต้องการของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู การจัดทำโปรแกรมฯ และคู่มือการใช้โปรแกรมฯ (ฉบับร่าง) และการตรวจสอบคุณภาพโดยกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ แล้วนำมาปรับปรุงเป็นฉบับพัฒนาที่ใช้ในการทดลอง

ระยะที่ 3 เป็นการทดลองใช้โปรแกรมการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู แบบการทดลองเป็นการทดลองแบบพหุกรณีศึกษา (multiple case study experimental design) เพื่อศึกษาผลของการใช้โปรแกรมการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนในการส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู กลุ่มตัวอย่าง คือ นิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยที่กำลังฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูเป็นครั้งแรก จำนวน 6 คน แบ่งเป็นนิสิตสาขาปฐมวัย สาขาประถมศึกษา และสาขามัธยมศึกษา สาขาวิชาละ 2 คน โดยแบ่งออกเป็นกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 3 คน จาก

3 สาขาวิชา โดยผู้วิจัยเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง โดยเลือกนิสิตจาก 3 สาขาวิชา ตามระดับชั้นที่สอน คือ ปฐมวัย ประถมศึกษา และมัธยมศึกษา สาขาวิชาละ 2 คน โดยการจับคู่ (matching) โดยพิจารณาจากภูมิหลังของนิสิต ได้แก่ เพศ เกรดเฉลี่ย และบริบทของการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู (โรงเรียนที่นิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู และอาจารย์นิเทศก์) เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบวัดระดับความสามารถในการคิดไตร่ตรอง แบบสังเกตพฤติกรรมการจัดการเรียน การสอน และแบบสังเกตความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติบรรยาย และการวิเคราะห์เนื้อหา

### สรุปผลการวิจัย

1. สรุปผลการสำรวจสภาพการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู สรุปได้ว่า

1.1 การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู แบ่งได้เป็น 3 แบบ คือ (1) การทำวิจัยแบบชุดโครงการ 4 เรื่องที่ต่อเนื่องกันไป คือ การวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล (CAR1) การประเมินเพื่อพัฒนาแผนกิจกรรม (CAR2) การศึกษากรณีศึกษานักเรียนที่มีปัญหา (CAR3) และการพัฒนานวัตกรรมในการจัดการเรียนการสอน (CAR4) (2) การทำวิจัยแบบ 5 บท ในลักษณะของการวิจัยเชิงวิชาการ (academic research) และ (3) การทำวิจัยแบบกรณีศึกษาทางด้านจิตวิทยา

1.2 ประโยชน์ที่นิสิตได้รับจากการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน แบ่งเป็น 5 ด้าน คือ (1) การรู้จักและเข้าใจนักเรียน (2) การเข้าใจสภาพการจัดการเรียนการสอนของตนเอง (3) การพัฒนากระบวนการคิดและกระบวนการทำงาน (4) การพัฒนากระบวนการและทักษะการทำวิจัย และ (5) การพัฒนาสมรรถภาพความเป็นครูมืออาชีพให้กับนิสิต

1.3 ปัญหาและอุปสรรคในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน แบ่งเป็น 5 ประเด็นหลัก คือ **ประการแรก ปัญหาด้านความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน** นิสิตส่วนใหญ่ขาดความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการ กระบวน และขั้นตอนการทำวิจัย (เช่น การกำหนดหัวข้อวิจัย การสร้างเครื่องมือ การเก็บข้อมูล การเขียนรายงาน) ปัญหาดังกล่าวเกิดขึ้นเนื่องจากการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมีขั้นตอนที่ยากและซับซ้อน นิสิตไม่เคยเรียนหรือไม่เคยทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมาก่อน ไม่มีตัวอย่างรายงานการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนให้ศึกษา และนิสิตรู้สึกว่าการให้คำแนะนำในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน และ **ประการที่สอง ปัญหาด้านความชัดเจนของรูปแบบการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน** นิสิตส่วนหนึ่งไม่เข้าใจและอยากได้ความชัดเจนว่ารูปแบบการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนควรเป็นการทำวิจัยแบบ 5 บท ในลักษณะของการวิจัยเชิงวิชาการ (academic research) หรือการทำ

วิจัยแบบชุดโครงการ 4 เรื่องที่ต่อเนื่องกันไป **ประการที่สาม ปัญหาจากตัวนิสิต** คือ เกิดจากความรับผิดชอบส่วนบุคคล และความไม่สม่ำเสมอในการจัดบันทึกของตนเอง และไม่เห็นคุณค่าและประโยชน์ของการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนในการพัฒนาทักษะทางการสอน และการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของตน ซึ่งมีผลต่อการวางแผน และการให้ในการทำวิจัยอย่างมีประสิทธิภาพของงานวิจัย **ประการที่สี่ ปัญหาด้านเวลาและภาระงาน** นิสิตมีความเห็นว่าการทำวิจัยต้องใช้เวลาในการทำมาก และนิสิตไม่สามารถบริหารจัดการเวลาได้ ทำให้ระยะเวลาในการทำวิจัยมีจำกัด/ไม่มีเวลาในการทำวิจัย ทั้งนี้เนื่องมาจากนิสิตมีภาระงานครูที่ได้รับมอบหมายมาก และต้องเตรียมการสอน ทำแผนการจัดการเรียนรู้ ทำสื่อ ฯลฯ และยังต้องทำงานวิจัยไปพร้อมกันอีกด้วย ทำให้รู้สึกว่าการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเป็นการเพิ่มภาระงาน และ **ประการที่ห้า ปัญหาด้านทรัพยากร** พบว่า (1) แหล่งเรียนรู้มีน้อย (2) ไม่มีเวลาในการค้นคว้าข้อมูล และ (3) ขาดงบประมาณในการทำวิจัย

1.4 แนวทางการแก้ปัญหาในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน นิสิตได้เสนอแนวทางในการแก้ปัญหาไว้ดังนี้ คือ **ประการแรก ด้านความรู้** ควรเปิดวิชา “วิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน” ให้นิสิตทุกสาขาวิชาได้เรียน โดยอาจบรรจุเป็นวิชาเฉพาะแยกตามวิชาเอก หรือวิชาเฉพาะในหมวดวิชาชีพครู หรือควรจัดการอบรมให้ความรู้และแนวทางการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนให้มากกว่านี้ **ประการที่สอง ด้านรูปแบบการทำวิจัย** ควรกำหนดรูปแบบการทำวิจัยให้ชัดเจน เป็นแบบเดียวกัน และมีมาตรฐานเดียวกัน และควรมีการสื่อสารหรือกิจกรรมส่งเสริมให้นิสิตและอาจารย์นิเทศก์เข้าใจตรงกัน **ประการที่สาม ด้านอาจารย์นิเทศก์** ควรให้คำแนะนำ คำปรึกษาในการทำวิจัยอย่างใกล้ชิด และสม่ำเสมอ และมีการติดตามอย่างต่อเนื่อง **ประการที่สี่ ด้านปัจจัยสนับสนุน** สามารถแบ่งได้ 3 ด้าน ได้แก่ (1) ด้านงบประมาณ ควรมีงบประมาณหรือทุนส่งเสริมการทำวิจัยเพื่อใช้ในการจัดทำนวัตกรรมที่ได้จากการทำวิจัยและในการทำเอกสาร (2) ด้านวิชาการ ควรมีที่ปรึกษาในการให้ความรู้ ข้อเสนอแนะ หรือข้อมูลเมื่อประสบปัญหา และต้องการตัวอย่างของงานวิจัยที่ดี/มีตัวอย่างที่หลากหลายมาให้ดูเป็นตัวอย่าง และ (3) ด้านสื่อ ได้แก่ แหล่งค้นคว้าข้อมูล และสื่อต่างๆ **ประการที่ห้า ด้านภาระงาน** ควรลดภาระงานอื่นๆ ลง ขณะฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู เพื่อให้มีเวลาในการทำวิจัยมากขึ้น

1.5 สภาพของการบันทึกสภาพของการบันทึกหลังการปฏิบัติการสอนของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู มีลักษณะ ประโยชน์ และปัญหาดังนี้

(1) ลักษณะการบันทึกหลังสอน พบว่า ช่วงเวลาที่นิสิตใช้ในการบันทึกหลังการสอนส่วนใหญ่จะบันทึกหลังจากสอนเสร็จ รองลงมาคือบันทึกช่วงเย็นหลังเลิกเรียน/ก่อนกลับบ้าน

บ้าน บันทึกทำยส์ปดาร์/สัปดาร์ละครัง/เสาร์-อาทิตยั บันทึกเวลาว่าง/คาบว่าง/ระหว่างรอสอนตามลำดับ นอกจากนี้บางคนจะบันทึกทีเดียวช่วงปลายเทอม หรือหลังสอนเสร็จทั้งเทอม หรือช่วงก่อนหรือใกล้ที่จะส่งงาน สำหรับระยะเวลาที่นิสิตใช้ในการบันทึกหลังการสอนส่วนใหญ่ใช้เวลาในการบันทึกหลังการสอนแผนละ 10 นาที 5 นาที และ 30 นาที ตามลำดับ

(2) ประเด็นในการบันทึกหลังการสอน แบ่งได้เป็น 9 ประเด็น คือ (1) บรรยายภาคและเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในระหว่างการจัดการเรียนการสอน (2) รายละเอียดเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน (ขั้นนำ ขั้นสอน ขั้นสรุป สอนห้องไหน คาบไหน เรื่องอะไร วิชาอะไร) (3) การประเมินผล การจัดการเรียนการสอน (4) ผลการจัดการเรียนการสอนที่มีต่อนักเรียน ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้อของนักเรียนบรรลุตามวัตถุประสงค์หรือไม่ (5) ข้อดีหรือสิ่งที่ทำได้ดีแล้ว ข้อเสีย ข้อสังเกต ข้อที่ควรปรับปรุงและพัฒนา ข้อเสนอแนะ ปัญหาและอุปสรรค แนวทางในการแก้ไข ปรับปรุงและพัฒนาในการจัดการเรียนการสอนในครั้งต่อไป (6) ลักษณะ/พฤติกรรมของผู้เรียน (7) การประเมินประสิทธิภาพการสอนของตนเอง (8) ความรู้ใหม่ ความรู้สึก สิ่งประทับใจในชั้นเรียน และประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนรู้จากการสอนของตนเอง และ (9) ประเด็นที่คิดว่าน่าจะนำไปทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

(3) ประโยชน์ของการบันทึกหลังการสอน (1) ช่วยให้บันทึกได้ทบทวนและจดจำ การสอนของตนเองในแต่ละวันว่าได้ทำกิจกรรมใด และเกิดผลเช่นใดบ้าง (2) ทำให้ทราบปัญหา จุดเด่น-จุดด้อย จุดแข็ง-จุดอ่อน ข้อดี-ข้อเสีย จุดบกพร่อง แนวทางในการแก้ไขปัญหาการจัดการเรียนการสอน เพื่อนำไปปรับปรุงพัฒนาการจัดการเรียนการสอนให้ดียิ่งขึ้น (3) ทำให้ทราบข้อมูล พฤติกรรม ปัญหา ผลการเรียนรู้ พัฒนาการ และความแตกต่างของผู้เรียน ทำให้เข้าใจนักเรียนแต่ละคนมากขึ้น และ (4) ทำให้มองเห็นปัญหาในการทำวิจัยในชั้นเรียน และนำมาเป็นข้อมูลในการทำวิจัยในชั้นเรียน

(4) ปัญหา อุปสรรคในการบันทึกหลังการสอน พบว่า (1) นิสิตไม่สามารถอธิบายเหตุการณ์บางอย่างออกมาเป็นคำพูดได้ หรือจับประเด็นไม่ถูก (2) บางครั้งไม่รู้จะเขียนอะไร เพราะเห็นว่าสภาพการเรียนการสอนเป็นเหมือนๆ กับคาบที่ผ่านมา (3) ฟอรั่มที่ใช้บันทึกหลังสอนมีหลากหลาย และต้องเขียนเยอะ ซึ่งใช้เวลามากพอสมควรในการบันทึก ทำให้ไม่มีเวลาบันทึกอย่างลุ่มลึก (4) ไม่มีเวลาบันทึก หรือไม่ได้บันทึกทันที ทำให้ลืมประเด็นและรายละเอียดที่จะบันทึก และ (5) เกิดปัญหาจากความมีวินัยของตัวนิสิตเอง

1.6 ประโยชน์ที่นิสิตได้รับจากการนิเทศของอาจารย์นิเทศก์จากคณะครุศาสตร์ คือ

(1) ได้รับ คำแนะนำเกี่ยวกับวิธีการสอน การแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน และการปรับปรุง พัฒนา

การจัดการเรียนการสอนให้มีคุณภาพมากขึ้น (2) ช่วยให้นิสิตได้ทราบข้อดี-ข้อเสีย จุดเด่น-จุดด้อย ข้อผิดพลาด จุดบกพร่องที่ต้องปรับปรุงแก้ไข (3) ช่วยแนะนำกระบวนการทำงาน และการปฏิบัติตน ให้เหมาะสมกับการเป็นครู (4) ได้รับกำลังใจจากอาจารย์นิเทศก์ จากการรับฟังปัญหาทุกอย่างที่เกิดขึ้น ทำให้รู้สึกอุ่นใจที่มีอาจารย์นิเทศก์คอยให้คำแนะนำและดูแล ได้รับการดูแลเอาใจใส่ที่ดี ได้รับความรัก และความช่วยเหลือจากอาจารย์นิเทศก์

2. ผลการสร้างโปรแกรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของ นิสิตครูระหว่างฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

โปรแกรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตครูระหว่าง ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เป็นระบบคิด ระบบกิจกรรมและเครื่องมือที่สำคัญที่ช่วยส่งเสริมการคิด ไตร่ตรองเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนของนิสิต ทำให้นิสิตได้เกิดการเรียนรู้ในเรื่องการพัฒนา คุณภาพการจัดการเรียนการสอนของตนเอง และทำให้นิสิตได้เข้าใจอย่างลึกซึ้งซึ่งบนฐานของ ข้อเท็จจริงอย่างรอบด้าน และเชื่อมโยงระหว่างการคิด การปฏิบัติ และผลที่เกิดขึ้น อันจะนำไปสู่ การตัดสินใจเลือกวิธีการปฏิบัติที่ดียิ่งขึ้นต่อไป

องค์ประกอบของโปรแกรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรอง ของนิสิตครูระหว่างฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ประกอบด้วย บทนำ แนวคิดพื้นฐาน วัตถุประสงค์ กลุ่มเป้าหมาย กิจกรรมในโปรแกรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ส่งเสริมการคิดไตร่ตรอง แผนการดำเนินกิจกรรม การวัดและการประเมินความสามารถในการคิดไตร่ตรอง ดังมี รายละเอียดดังต่อไปนี้

**แนวคิดพื้นฐานของโปรแกรม** ประกอบด้วย แนวคิดเกี่ยวกับกรอบของช่วงเวลาในการคิด ไตร่ตรอง (time frame) ทฤษฎีการเรียนรู้จากประสบการณ์ของ Kolb แนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการ เรียนรู้ตัวอย่างไตร่ตรองในโมเดลอภิมานเพื่อการเรียนรู้ (meta model for learning) ของ Montgomery และแนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาการคิด

**วัตถุประสงค์** เพื่อพัฒนาการคิดไตร่ตรองของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูผ่านโปรแกรม การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ส่งเสริมการคิดไตร่ตรอง

**กลุ่มเป้าหมาย** คือ ผู้ใช้โปรแกรมฯ คือ อาจารย์นิเทศก์ เพื่อนำไปใช้พัฒนาการคิดไตร่ตรอง ของนิสิตครูระหว่างฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

**กิจกรรม** กิจกรรมหลักในโปรแกรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริม การคิดไตร่ตรองประกอบด้วย 4 กิจกรรม

1) กิจกรรมการนัดพบ (Meeting: M) ประกอบด้วย การนัดพบครั้งที่ 1 (M1): เพื่อทำความเข้าใจและวางแผนการทำงานร่วมกัน การนัดพบครั้งที่ 2 (M2): เพื่อร่วมทำความเข้าใจในเป้าหมาย กระบวนการ และประโยชน์ของการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเรื่องแรก คือ “การวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล (CAR1)” และแนะนำการใช้แหล่งเรียนรู้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อเป็นตัวช่วยในการบันทึกและวิเคราะห์ผู้เรียน รวมทั้งแนะนำแนวคิดและแนวทางการเขียนรายงานวิจัย และการนัดพบครั้งที่ 3 (M3) เพื่อทบทวนและแนะนำการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเรื่องที่ 2 คือ “การประเมินเพื่อพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ (CAR2)”

2) กิจกรรมการโค้ชการไตร่ตรอง (reflective coaching) ในโรงเรียน จำนวน 3 ครั้ง

3) กิจกรรมการเขียนบันทึกหลังสอนอย่างไตร่ตรอง (after teaching reflective writing)

4) กิจกรรมดำเนินการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนตามรูปแบบของสาขาวิชาของนิสิต *การวัดและการประเมินความสามารถในการคิดไตร่ตรอง* ในการวัดและประเมินความสามารถในการคิดไตร่ตรองของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ประกอบด้วยเครื่องมือ จำนวน 3 ชุด คือ (1) แบบวัดระดับความสามารถในการคิดไตร่ตรอง (2) แบบสังเกตพฤติกรรมการจัดการเรียนการสอน และ (3) แบบสังเกตความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน

3. ผลการทดลองใช้โปรแกรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตระหว่างฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

ผลการทดลองใช้โปรแกรมฯ กับกรณีศึกษากลุ่มทดลอง 3 กรณีศึกษา คือ กรณีศึกษานิสิตสาขาปฐมวัย กรณีศึกษานิสิตสาขาประถมศึกษา และกรณีศึกษานิสิตสาขามัธยมศึกษา ผลการทดลองพบว่า โปรแกรมการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ส่งเสริมการคิดไตร่ตรองสามารถพัฒนาความสามารถในการคิดไตร่ตรองของนิสิตได้ โดยพิจารณาจาก

(1) นิสิตกลุ่มทดลองมีคะแนนความสามารถในการคิดไตร่ตรองหลังการทดลองเพิ่มมากขึ้น โดยในกรณีศึกษาของนิสิตสาขาปฐมวัย มีคะแนนพัฒนาการคิดเป็นร้อยละ 69.23 กรณีศึกษาของนิสิตสาขาประถมศึกษา มีคะแนนพัฒนาการคิดเป็นร้อยละ 41.67 และกรณีศึกษาของนิสิตสาขามัธยมศึกษา มีคะแนนพัฒนาการคิดเป็นร้อยละ 10.34

(2) นิสิตกลุ่มทดลองมีพัฒนาการในการคิดสะท้อนหลังการจัดการเรียนการสอน จากการสะท้อนเพียงระดับการไตร่ตรองเชิงบรรยาย (NR) และการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ (CR) ในกระบวนการคิดไตร่ตรองใน 2 ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 ระบุปัญหาและระบุปัญหา และในขั้นที่ 5 ประเมินผลการสอนของตนเอง เป็นการสะท้อนการคิดไตร่ตรองทั้ง 3 ระดับ คือ การไตร่ตรองเชิง

บรรยาย (NR) การไตร่ตรองเชิงเทคนิค และการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ (CR) ในกระบวนการคิดไตร่ตรองทั้ง 5 ขั้นตอน

(3) นิสิตกลุ่มทดลองมีการพัฒนาพฤติกรรมการจัดการเรียนการสอนที่ดีขึ้น โดยมีการปรับจากการสอนแบบครูเป็นศูนย์กลาง เป็นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง มีการจัดกิจกรรมที่มีความหลากหลายมากขึ้น และมีการผลิตสื่อที่สร้างสรรค์ และเหมาะสมกับกิจกรรมมากขึ้น

(4) นิสิตกลุ่มทดลองมีความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียนที่ดีขึ้น มีการสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในระหว่างการเรียนการสอน มีการพิจารณาผลของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยพิจารณาจากผลลัพธ์และผลกระทบที่เกิดขึ้นกับนักเรียน ทำให้นิสิตได้รู้จักนักเรียนมากขึ้น

สำหรับนิสิตกลุ่มควบคุม พบว่านิสิตมีคะแนนความสามารถในการคิดไตร่ตรองหลังการทดลองเพิ่มขึ้นเช่นกัน แต่มีคะแนนพัฒนาการน้อยกว่านิสิตในกลุ่มทดลอง ยกเว้นในกรณีศึกษาของนิสิตสาขามัธยมศึกษา ที่มีคะแนนพัฒนาการสูงกว่ากลุ่มทดลอง โดยกรณีศึกษาของนิสิตสาขาปฐมวัย มีคะแนนพัฒนาการคิดเป็นร้อยละ 5.88 กรณีศึกษาของนิสิตสาขาประถมศึกษา มีคะแนนพัฒนาการคิดเป็นร้อยละ 22.22 และกรณีศึกษาของนิสิตสาขามัธยมศึกษา มีคะแนนพัฒนาการคิดเป็นร้อยละ 33.33 นอกจากนี้ นิสิตกลุ่มควบคุมมีการพัฒนาพฤติกรรมการจัดการเรียนการสอน และมีความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียนที่ดีขึ้น

## อภิปรายผล

1. โปรแกรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตครู ระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ทำให้เกิดการสร้างโอกาสให้นิสิตได้หยุดคิด ทำความเข้าใจกับเหตุการณ์การจัดกิจกรรมการสอนของตนเองที่เกิดขึ้น และตัดสินใจกระทำสิ่งที่ดีกว่าเดิม โดยพิจารณาจากผลการวิจัยที่พบว่าหลังการทดลองนิสิตกลุ่มทดลองที่ได้ใช้โปรแกรมการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู จำนวน 2 กรณีศึกษา คือ กรณีศึกษาของนิสิตสาขาปฐมวัย และกรณีศึกษานิสิตสาขาประถมศึกษา มีคะแนนความสามารถในการคิดไตร่ตรองสูงกว่ากลุ่มควบคุม โดยเฉพาะในกรณีศึกษาของนิสิตสาขาปฐมวัย มีคะแนนพัฒนาการคิดเป็นร้อยละ 69.23 และมีการพัฒนาการสะท้อนคิดไตร่ตรองจากระดับการไตร่ตรองเชิงบรรยาย (NR) ในขั้นที่ 1 รับรู้ปัญหาและระบุปัญหา และการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ (CR) ในขั้นที่ 5 ประเมินผลการสอนของตนเอง เป็นมีการคิดไตร่ตรองทั้ง 3 ระดับ ใน 5 ขั้นตอน ส่วนในกรณีศึกษาที่ 2 มีคะแนนพัฒนาการ คิดเป็นร้อยละ 41.67 และมีการพัฒนาการสะท้อนคิดไตร่ตรองครบทั้ง 3



ระดับ ใน 5 ขั้นตอน และบางครั้งมีการอธิบายสาเหตุโดยใช้หลักการหรือทฤษฎีทางการศึกษาด้วย และสำหรับในกรณีศึกษาที่ 3 ถึงแม้จะมีคะแนนพัฒนาการของความสามารถในการคิดไตร่ตรองเพียงร้อยละ 10.34 แต่เมื่อพิจารณาจากการสะท้อนคิดไตร่ตรองของนิสิตหลังสอนแล้ว นิสิตมีการพัฒนาจากการสะท้อนคิดจาก 2 ระดับ (NR และ CR) 3 ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 รับรู้ปัญหาและระบุปัญหา ขั้นที่ 4 การตัดสินใจเลือกแนวทางในการแก้ปัญหา และในขั้นที่ 5 ประเมินผลการสอนของตนเอง มาเป็น 3 ระดับใน 5 ขั้นตอน ทั้งนี้การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับนิสิตน่าจะมาจากการได้รับโปรแกรมการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรองที่ได้จัดกิจกรรมต่างๆ ไว้อย่างเป็นระบบ เพราะแต่ละกิจกรรมได้ส่งเสริมและสนับสนุนซึ่งกันและกัน อันได้แก่ กิจกรรมการพบปะพูดคุยทั้ง 3 ครั้ง ได้จัดขึ้นเพื่อให้ความรู้ และความเข้าใจเกี่ยวกับการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน นอกจากนี้ยังจัดให้มีการโค้ช และการเขียนบันทึกลงอย่างไตร่ตรอง เพื่อให้นิสิตได้สะท้อนเกี่ยวกับการสอนของตนเองทั้งในรูปแบบของการสะท้อนคิดคนเดียว และการสะท้อนคิดโดยมีบุคคลอื่นช่วยในการสะท้อน และในรูปแบบของการสะท้อนโดยการเขียน และการสะท้อนจากการพูดคุย ซึ่งทั้ง 2 กิจกรรม จะทำให้นิสิตได้หยุดคิดไตร่ตรองการทำงาน แล้วสะท้อนออกมาโดยการพูดและการเขียน ซึ่งกิจกรรมจะมีลักษณะมีคำถามนำเพื่อเป็นการกระตุ้นให้นิสิตได้คิดทบทวน และวิเคราะห์การปฏิบัติการสอนของตนเอง โดยพิจารณาถึงความสำเร็จและปัญหาจากการสอน รวมทั้งวิเคราะห์สาเหตุและหาวิธีการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น การคิดในลักษณะดังกล่าวเป็นการคิดเชื่อมโยงการทำงานทำให้นิสิตใช้ทฤษฎีที่เรียนมาประกอบกับข้อเท็จจริงที่เกิดขึ้นในห้องเรียนมาวางแผนการสอนหรือปรับปรุงพัฒนาวิธีการสอน หรือสามารถแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในชั้นเรียนในครั้งต่อไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ การสะท้อนคิดดังกล่าวยังมุ่งให้นิสิตพิจารณาผลลัพธ์และผลกระทบที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนมากขึ้น ทำให้นิสิตได้รู้จักผู้เรียนมากขึ้นและมีความตระหนักถึงความสำคัญและการนำแนวทางมาพัฒนาคุณภาพของปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียนเพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้ประเด็นการสะท้อนคิดยังเชื่อมโยง และนำไปสู่ประเด็นการทำวิจัยปฏิบัติการชั้นเรียนของนิสิตอีกด้วย จากกระบวนการดังกล่าวจึงทำให้นิสิตพัฒนากระบวนการไตร่ตรองของตนเองหลายรอบใน 1 สัปดาห์ ทำให้เกิดเป็นกระบวนการคิดไตร่ตรองที่เข้มแข็งขึ้นเรื่อยๆ

นอกจากนี้ผลการใช้โปรแกรมการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ยังสอดคล้องกับการศึกษาของ Lee (2005) ภาษิต ประมวลศิลป์ชัย (2548) ซึ่งพบว่าการพัฒนาการคิดไตร่ตรองของครูควรใช้กิจกรรมหลายๆ กิจกรรมเพื่อช่วยในการคิดไตร่ตรอง Schweiker-Marra, Holmes and Pula (2003) พบว่านักศึกษาที่ใช้บันทึกการคิดไตร่ตรองเป็นส่วนหนึ่งในการเรียนจะมีระดับการคิดไตร่ตรองเพิ่มขึ้น

2. โปรแกรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตครู ระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ สร้างโอกาสให้นิสิตได้คิดสะท้อนการปฏิบัติงานของตนเอง ด้วยวิธีการหลากหลายวิธี ซึ่งผลจากการใช้โปรแกรมฯ พบว่า การพิจารณาการเปลี่ยนแปลง การคิดไตร่ตรองของนิสิตต้องพิจารณาจากรอบด้าน ได้แก่ จากการทำแบบวัดความสามารถในการคิดไตร่ตรอง การพูดคุยสนทนาหลังการสอน และการเขียนบันทึกอย่างไตร่ตรอง ทั้งนี้เนื่องจาก นิสิตแต่ละคนจะมีความถนัดที่จะสะท้อนแตกต่างกัน โดยบางคนอาจจะถนัดที่จะสะท้อนแบบ การเขียน ในขณะที่บางคนถนัดที่จะสะท้อนจากการพูดคุย หรือบางคนอาจจะชอบการสะท้อนคิด คนเดียว แต่บางคนอาจต้องการบุคคลอื่นร่วมในการสะท้อนคิด ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ Lee (2005) ซึ่งพบว่า ปัจจัยด้านวิธีการสื่อสาร (mode of communication) มีผลต่อการเปลี่ยนแปลง การคิดไตร่ตรองของนักศึกษาครู

3. จากการทดลองใช้โปรแกรมการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรอง ของนิสิตครูระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพให้มีประสิทธิภาพ ผู้ใช้ต้องศึกษาคู่มืออย่างละเอียด โดยต้องความเข้าใจเกี่ยวกับ (1) โครงสร้างของโปรแกรมฯ ซึ่งประกอบด้วย บทนำ แนวคิดพื้นฐาน วัตถุประสงค์ กลุ่มเป้าหมาย ระยะเวลาในการดำเนินการ กิจกรรมสำคัญ การวัดและการประเมินผล การคิดไตร่ตรอง ประโยชน์ที่จะได้รับ (2) แนวปฏิบัติ ได้แก่ ขั้นตอน และแผนการดำเนินกิจกรรม และสำหรับผู้ที่เป็นโค้ชจะต้องมีการเตรียมตัว โดยก่อนไปโค้ชจะต้องนัดหมายกับผู้ที่จะรับการโค้ช และเตรียมการในการโค้ช ได้แก่ คำถามในการโค้ช จุดเน้นในการสังเกตการจัดการเรียนการสอน และในวันที่ไปโค้ชควรพบกับผู้ได้รับการโค้ชก่อนเพื่อทักทาย และทำให้เกิดการผ่อนคลายก่อน การสังเกตการสอน และในการโค้ช ผู้ที่เป็นโค้ชต้องให้ความสำคัญกับการปฏิบัติ 3 ประการ ได้แก่ (1) การให้กำลังใจ โดยการรับฟังนิสิตอย่างตั้งใจและเข้าใจ แล้วช่วยจับถูกและเชื่อมโยงประเด็น ต่างๆ เพื่อจุดประกายพลังใจ และพลังความคิดสร้างสรรค์ (2) การสร้างและส่งเสริมสนับสนุนให้ นิสิตได้เกิดการคิดไตร่ตรองอย่างเป็นระบบในเหตุ-ผล ประสิทธิภาพและประสิทธิผล และ ส่งเสริมให้นิสิตคิดสร้างสรรค์ทางเลือกต่างๆ และตัดสินใจเลือกแนวทางในการพัฒนาพฤติกรรมมุ่งเน้น ในการปฏิบัติงานของตนเอง และ (3) การท้าทายและสนับสนุนให้กล้าตัดสินใจเลือกแนวทาง การเปลี่ยนแปลงตนเอง เพื่อให้เกิดความก้าวหน้าในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนและศึกษา ผลการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาการปฏิบัติงานของตนเองอย่างสร้างสรรค์และต่อเนื่อง และสำหรับ สิ่งที่โค้ชควรหลีกเลี่ยง 3 ประการ ได้แก่ (1) การสั่ง (2) การสอนวิธีการแก้ปัญหาตามความเชื่อของ ผู้สอน และ (3) การบอกคำตอบวิธีการแก้ไขปัญหา เนื่องจากพฤติกรรม 3 ข้อนี้ ถ้าโค้ชปฏิบัติแล้ว จะเป็นการปิดโอกาสในการคิด และการสร้างสรรค์ของนิสิต ซึ่งสอดคล้องกับแนวปฏิบัติในการโค้ช

การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนให้ครูในโครงการสร้างความเข้มแข็งสิ่งแวดล้อมศึกษาในประเทศไทย (2547ก)

สำหรับผู้ที่จะนำไปรวมๆ ไปใช้ ควรมีการปรับฟอร์มแบบบันทึกหลังการสอนอย่างไต่ร่อง ทั้งนี้เนื่องจากพบว่า นิสิตไม่ค่อยอยากบันทึกในแบบฟอร์มที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เนื่องจากแบบฟอร์มดังกล่าวมีประเด็นในการบันทึกหลายประเด็น ต้องใช้เวลานานในการบันทึก และมีภาระงานที่ต้องรับผิดชอบมาก ทำให้ไม่มีเวลาในการบันทึก และเนื่องจากทางสถาบันของนิสิตอาจมีแบบฟอร์มอยู่แล้ว ดังนั้นอาจจะมีการปรับแบบบันทึกหลังการสอนอย่างไต่ร่องเพิ่มเติมเฉพาะประเด็นที่นิสิตยังไม่ได้บันทึก หรืออาจจะให้นิสิตสะท้อนเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนจากการสนทนาพูดคุยเพียงอย่างเดียว

4. สำหรับวิธีวิทยาการวิจัยในครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงทดลอง แบบพหุกรณีศึกษา (multiple case study experimental design) มีจุดแข็งอยู่ที่ผู้วิจัยได้มีการควบคุมตัวแปรแทรกซ้อนพยายามควบคุมตัวแปรภายนอกที่ส่งผลต่อการคิดไต่ร่อง ได้แก่ ภูมิหลังนิสิต ประกอบด้วย เพศ อายุ สาขาวิชาที่สอน อาจารย์ที่ปรึกษา และบริบทของโรงเรียนที่นิสิตสอน โดยจับคู่ (matching) เป็นรายบุคคลระหว่างกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม นอกจากนี้ยังได้ศึกษาวิธีการนิเทศของอาจารย์นิเทศก์ แล้วนำมาพิจารณาความแตกต่างระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

นอกจากนี้การทดลองแบบพหุกรณีศึกษาในครั้งนี้ ยังสามารถทำให้ผู้วิจัยสามารถทำงานกับกลุ่มตัวอย่างอย่างได้ต่อเนื่อง และสามารถสังเกตพฤติกรรมการแสดงออกของกลุ่มตัวอย่างได้อย่างลุ่มลึก ทั้งยังสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเกี่ยวกับการคิด และเหมาะสำหรับกลุ่มตัวอย่างที่มีบริบทที่แตกต่างกัน ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ คือ ระดับชั้นที่นิสิตสอน ซึ่งมีลักษณะการจัดการเรียนการสอน ลักษณะของผู้เรียนที่แตกต่างกัน ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อทดลอง และนอกจากนี้ยังสามารถอนุมานผลที่ได้จากการศึกษากลุ่มตัวอย่างไปยังประชากรนั้นได้อีกด้วย

## ข้อเสนอแนะ

### ข้อเสนอแนะในการใช้ผลการวิจัย

1. สถาบันครุศาสตร์ ศึกษาศาสตร์ สามารถนำไปรวมๆ ไปใช้ในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของนิสิต โดยจะต้องให้ความสำคัญกับการทำความเข้าใจ และการปฏิบัติของอาจารย์นิเทศก์ โดยจะต้องให้ความรู้กับอาจารย์นิเทศก์ และมั่นใจว่าอาจารย์นิเทศก์มีเวลาในการนิเทศนิสิตอย่างน้อย 2 ชั่วโมง

2. อาจารย์นิเทศก์ต้องทำความเข้าใจเกี่ยวกับแนวคิด และแนวปฏิบัติของ “โปรแกรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไต่ร่องของนิสิตระหว่างฝึกประสบการณ์

วิชาชีพครู และต้องมีการวางแผนการทำงานกับนิสิตล่วงหน้า เพื่อให้นิสิตได้วางแผนในการทำงานของนิสิตเองด้วย และในการโค้ช อาจารย์นิเทศก์ควรทำความเข้าใจ และให้ความเป็นกันเองกับนิสิต เพื่อให้นิสิตเกิดความไว้วางใจ และเกิดบรรยากาศของความเป็นกัลยาณมิตร ซึ่งจะทำให้นิสิตกล้าที่จะสะท้อนความคิดเห็นของตนเองมากขึ้น และหลังจากนั้นอาจารย์นิเทศก์ควรมีการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน เพื่อวิเคราะห์นิสิตเป็นรายบุคคล และเพื่อศึกษาสภาพการเปลี่ยนแปลงของนิสิตด้วย ซึ่งจะช่วยให้สามารถพัฒนานิสิตได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น จะช่วยให้อาจารย์นิเทศก์ได้เรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผลได้ดียิ่งขึ้น

3. สถาบันพัฒนาครูต่างๆ สามารถนำไปรวมๆ ไปปรับใช้ในการพัฒนาการคิดไตร่ตรองกับกลุ่มครูประจำการที่ทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน โดยปรับการโค้ชจากผู้วิจัยเป็นการโค้ชโดยผู้บริหาร หรือศึกษานิเทศก์ หรือการโค้ชระหว่างเพื่อนครูในโรงเรียน

4. ครูสามารถนำไปรวมๆ นี้ไปประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนาการคิดไตร่ตรองของนักเรียน โดยอาจจะเลือกใช้กิจกรรมบางกิจกรรม เช่น การเขียนบันทึกอย่างไตร่ตรอง การใช้คำถามเพื่อกระตุ้นให้นักเรียนได้คิดไตร่ตรอง

### ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. เนื่องจากการวิจัยในครั้งนี้เป็นการทดลองใช้โปรแกรมฯ กับนิสิตเพียง 3 กรณีศึกษา คือนิสิตสาขาปฐมวัย สาขาประถมศึกษา และสาขามัธยมศึกษา (สังคมศาสตร์) เท่านั้น ซึ่งในแต่ละกรณีศึกษาก็จะมีภูมิหลังที่แตกต่างกันทั้งด้านพื้นฐานและประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน บริบทของวิชาที่สอน ระดับชั้นที่สอน ทำให้ไม่สามารถอ้างอิงไปสู่กลุ่มประชากรได้ ดังนั้นควรมีการศึกษาเพิ่มเติมกับนิสิตในสาขาอื่นๆ

2. ควรมีการนำไปรวมๆ ไปให้อาจารย์นิเทศก์โรงเรียนใช้ ทั้งนี้เนื่องจากอาจารย์นิเทศก์โรงเรียนจะมีโอกาสใกล้ชิดกับนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูมากกว่าอาจารย์นิเทศก์คณะ

3. ควรมีการพัฒนาเครื่องมือการคิดไตร่ตรองของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ซึ่งน่าจะมีการวัดในมิติอื่นๆ เช่น ความสามารถในการแก้ปัญหา

## รายการอ้างอิง

### ภาษาไทย

คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. (2540). **ทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อพัฒนากระบวนการคิด**. (ม.ป.ท.)

โครงการสร้างความเข้มแข็งสิ่งแวดล้อมศึกษาในประเทศไทย. (2547ก). **การวิจัยตนเอง:**

**โปรแกรมวิจัยปฏิบัติการเพื่อพัฒนามืออาชีพและสร้างความเข้มแข็งสิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียน**. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์เจเอ็นที.

โครงการสร้างความเข้มแข็งสิ่งแวดล้อมศึกษาในประเทศไทย. (2547ข). **การโค้ชวิจัยตนเองเพื่อพัฒนามืออาชีพและสร้างความเข้มแข็งสิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียน**.

กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์เจเอ็นที.

เฉลิมชัย พันธุ์เลิศ. (2549). **การพัฒนากระบวนการเสริมสมรรถภาพการชี้แนะของนักวิชาการพี่เลี้ยงโดยใช้การเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์ในการอบรมโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน**. วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต, สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน ภาควิชาหลักสูตร การสอนและเทคโนโลยีการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ชาวิณี ตรีวิทย์. (2550). **การพัฒนาสมรรถภาพการจัดการเรียนการสอนของครูประถมศึกษาตามแนวคิดการศึกษาผ่านบทเรียน**. วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต, สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน ภาควิชาหลักสูตร การสอนและเทคโนโลยีการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ชัยวัฒน์ ธีระพันธุ์. (2550). **ทฤษฎีกระบวนการระบบ (System Thinking)**. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: [www.ldinet.org](http://www.ldinet.org) [2550, มกราคม 14]

ทีศนา เขมมณี และคณะ. (2544). **วิทยาการด้านการคิด**. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์เดอะมาสเตอร์กรุ๊ป แมเนจเม้นท์.

ทีศนา เขมมณี. (2551). **การพัฒนากระบวนการคิด: แนวทางที่หลากหลายสำหรับครู**.

**ในเอกสารประกอบการประชุม การยกระดับคุณภาพการคิดของสถานศึกษา**, หน้า 34-50. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์เสมาธรรม.

ทีศนา เขมมณี และคนอื่นๆ. (2549). **รายงานผลการวิจัย เรื่อง การนำเสนอรูปแบบเสริมสร้างทักษะการคิดขั้นสูงของนิสิตนักศึกษาครูระดับปริญญาตรี สำหรับหลักสูตรครุศึกษา**. กรุงเทพมหานคร: คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- นิดา ศรีสร้อย. (2551). **ความสัมพันธ์ระหว่างกาลยาณมิตรธรรมของครู กับคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสกลนคร เขต 3.** วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- ประทีป แสงเปี่ยมสุข. (2548). **การศึกษาสัมพันธภาพของครูประจำชั้นกับนักเรียน และสุขภาพจิตของนักเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพัทลุง.** กลุ่มนิเทศติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพัทลุง.
- ประเวศ วะสี. (ม.ป.ป.). **กระบวนการคิดทางปัญญา.** กรุงเทพมหานคร: มูลนิธิสดศรี-สฤษดิ์วงศ์.
- บุญชูรัมย์ เต็มชัย. (2546). **การพัฒนาแบบประเมินการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูสำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู.** วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา ภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ผ่องพรรณ ตรัมย์มงคล และ สุภาพ ฉัตรภรณ์. (2549). **การออกแบบการวิจัย.** พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- พรทิพย์ ศิริสมบุญเรือง. (2547). **การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนวรรณคดีไทยตามทฤษฎี การตอบสนองของผู้อ่านเพื่อเสริมสร้างความสามารถด้านการตอบสนองต่อวรรณคดี การอ่านเพื่อความเข้าใจและการคิดไตร่ตรองของนิสิตระดับปริญญาบัณฑิต.** วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน ภาควิชาหลักสูตร การสอนและเทคโนโลยีการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พระธรรมปิฎก (ประยุทธ์ ปยุตฺโต). (2542). **วิธีคิดตามหลักพุทธธรรม.** กรุงเทพมหานคร: ศยาม.
- พลรพี ทูมมาพันธ์. (2545). **ผลของการทำวิจัยปฏิบัติการที่มีต่อความสามารถด้านการคิดสะท้อนของครูระดับประถมศึกษา.** วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ภาษิต ประมวลศิลป์ชัย. (2548). **การศึกษากระบวนการและผลของการพัฒนาความสามารถในการคิดไตร่ตรองของครูประจำการโดยใช้วิธีการสะท้อนความคิดแบบผสมผสาน.** วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาวิชาประถมศึกษา ภาควิชาหลักสูตร การสอนและเทคโนโลยีการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- รัตนา บรรณาธรรม. (2546). **ผลการสร้างผังความคิดและการเปิดเผยตัวในกระดานสนทนาที่มีผลต่อการคิดวิเคราะห์และสังเคราะห์ในการเรียนบนเว็บของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4.** วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ภาควิชาสารสนเทศศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- รับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา, สำนักงาน. (2547). **พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545.** กรุงเทพมหานคร: พริกหวานกราฟฟิค.
- รับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา, สำนักงาน. (2549). **มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ และเกณฑ์การพิจารณา เพื่อการประเมินคุณภาพภายนอกระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน รอบ 2 (พ.ศ. 2549-2553).** (ม.ป.ท.)
- ลัดดา ดำพลางม. (2540). **กระบวนการและผลของการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่มีผลต่อพฤติกรรมการสอน: พหุกรณีศึกษาของครูนักวิจัยในโรงเรียนประถมศึกษา.** วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาวิชาวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ลาวัลย์ ทองมนต์. (2541). **การเปรียบเทียบลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของครูนักวิจัยและครูที่ไม่เป็นครูนักวิจัย.** วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาวิชาวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เลขาธิการคุรุสภา, สำนักงาน. (2549). **คู่มือการประกอบวิชาชีพทางการศึกษา.** กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- วารินทร์ แก้วอุไร. (2541). **การพัฒนารูปแบบการสอนสำหรับวิชาวิธีสอนทั่วไปแบบเน้นกรณีตัวอย่าง เพื่อส่งเสริมความสามารถของนักศึกษาครูด้านการคิดวิเคราะห์แบบตอบโต้ในศาสตร์การสอน.** วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิชาการ, กรม. (2544). **ศัพท์บัญญัติการศึกษา.** กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- วิยะดา รัตนสุวรรณ. (2547). **การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดไตร่ตรองของอาจารย์พยาบาล.** วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- วีณา ก้อยสมบุญ. (2547). **การพัฒนากระบวนการชี้แนะทางปัญญาเพื่อส่งเสริมการพัฒนาปรัชญาทางการศึกษาส่วนบุคคลของครูประจำการระดับประถมศึกษา.** วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน ภาควิชาหลักสูตร การสอนและเทคโนโลยีการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- เวณิกา บวรสิน. (2541). **ปัจจัยคัดสรรที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการสอนด้านการจูงใจและด้านปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียนของครูระดับมัธยมศึกษาในกรุงเทพมหานคร.** วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษา ภาควิชาจิตวิทยา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2548). **ทฤษฎีการสอนแบบดั้งเดิม.** พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศึกษาธิการ, กระทรวง. (2544). **หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544.** กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช.
- ศูนย์พัฒนาการเรียนรู้และวิชาชีพครู. (ม.ป.ป.). **แนวทางการใช้การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาตนเองในการปฏิบัติงานวิชาชีพครู ของ นิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.** (ม.ป.ท.).
- ลำลี ทองธิว. (2531). **เรื่องคัดเฉพาะทางการประถมศึกษา.** กรุงเทพมหานคร: คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ลำลี ทองธิว. (2538). “ความคิดวิเคราะห์แบบตอบโต้ (Reflective thinking)” และ “สรุปสาระจากการใช้กรณีศึกษาในการสร้างกระบวนการความคิดวิเคราะห์แบบตอบโต้”. **เทคนิคและวิธีการสอนในระดับประถมศึกษา.** พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุพักตร์ พิบูลย์. (2544). **การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้.** ใน นภาลัย สุวรรณธาดา, บรรณาธิการ. **ประมวลบทความการปฏิรูปการศึกษา.** โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- สุมน อมรวิวัฒน์. (2530). **การสอนโดยสร้างศรัทธาและโยนิโสมนสิการ.** กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ โอ.เอส.พรีนติ้ง เฮ้าส์.
- สุวัฒนา สุวรรณเขตนิคม. (2537). **แนวคิดและรูปแบบเกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียน.** ในลัดดา ภูเกียรติ, บรรณาธิการ. **เส้นทางสู่งานวิจัยในชั้นเรียน.** กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ พิศการพิมพ์.
- สุวัฒนา สุวรรณเขตนิคม. (2540). **การวิจัยในชั้นเรียน.** ในทีศนา เขมมณี, บรรณาธิการ. **แบบแผนและเครื่องมือการวิจัยทางการศึกษา.** กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.



- สุวัฒนา สุวรรณเขตนิคม และคณะ. (2547). **การวิจัยตนเอง:โปรแกรมวิจัยปฏิบัติการเพื่อพัฒนามืออาชีพและความเข้มแข็งสิ่งแวดล้อมศึกษา**. ชุดกิจกรรมวิจัยปฏิบัติการในโครงการ SEET. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์เจเอ็นที.
- สุวัฒนา สุวรรณเขตนิคม. (2545). การวิจัยชั้นเรียนเพื่อปฏิรูปการเรียนรู้ (ของครู). ในพิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์ และคณะ, บรรณาธิการ. **ประมวลบทความนวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้สำหรับครูยุคปฏิรูปการศึกษา เล่ม 2**. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์ตำราและเอกสารทางวิชาการ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุวิมล ว่องวานิช. (2549). **การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน**. พิมพ์ครั้งที่ 9. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อภิภา ปรัชญพฤทธิ. (2547). การพัฒนาคณาจารย์โดยการส่งเสริมการคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์: มุมมองของนักทฤษฎีเชิงวิพากษ์และยุคหลังสมัยใหม่. **วารสารครุศาสตร์**, 32(2), 49-67.
- อุทุมพร จามรมาน. (2537). **การวิจัยของครู**. คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อุ้นตา นพคุณ. (2526). คิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น: คุณภาพชีวิตในเชิงการศึกษา. **วารสารครุศาสตร์**, 12(1), 9-20.

### ภาษาอังกฤษ

- Borko, H., Michalee, P., and Siddle, J. (1997). Student teaching portfolios: a tool for promoting reflective practice. **Journal of Teacher Education**, 48(5), 345-357.
- Bransford, J.D., Brown, A.L., and Cocking. R.R. (2000). **How people learn: Brain, mind, experience, and school**. Washinton, DC: National academy press, 233-239
- Brubacher, J. W., Case, C. W., and Reagan, T. G. (1994). **Becoming a reflective educator: how to build a culture of inquiry in the schools**. California: Corwin press.
- Chetcuti, D (2007). The use of portfolios as a reflective learning tool in initial teacher education: a Maltese case study. **Reflective Practice**, 8(1), 137-149.
- Collier, S. T. (1999). Characteristics of reflective thought during the student teaching experience. **Journal of teacher education**, 50(3), 173-181.
- Creswell, J. W., and Plano Clark, V. L. (2007). **Designing and conducting mixed methods research**. Thousand Oaks, CA: Sage.

- Dewey, J. (1933). **How we thinking: A restatement of the relation of reflective thinking to the education process**. Massachusetts: D.C. Health and Company.
- Eby, J. W. (1998). **Reflective planning, teaching, and evaluation, K-12**. Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall.
- El-Dib, M. A. (2007). Levels of reflection in action research. An overview and an assessment tool. **Teaching and Teacher Education**, 23, 24-35.
- Ferraro, J. M. (2000). Reflective practice and professional development. **ERIC Digest**. [Online]. Available from: [www.ericdigests.org/2001-3/reflective.htm](http://www.ericdigests.org/2001-3/reflective.htm) [2006, November 7]
- Franklin, R. D., Allison, D. B. and Gorman, B. S. (1996). **Design and analysis of single-case research**. New Jeersey: Lawrence Erlbaum associates.
- Genor, M. (2000). **Using community based action research to promote critical reflection in preservice teachers**. Paper presented at the annual meeting of the American educational research association. [Online]. Available from: <http://eric.ed.gov/ERICWebPortal/recordDetail?accno=ED446067> [2007, March 10]
- Glaze, J. (2002). Ph.D. study and the use of a reflective diary: a dialogue with self. **Reflective Practice**, 3(2), 153-166.
- Goodwin, C. J. (2003). **Research in psychology methods and design**. New Jersey: John Wiley & Sons.
- Gore, J. M., and Zeichner, K. M. (1991). Action research and reflective teaching in preservice teacher education: a case study from the united states. **Teaching and Teacher Education**, 7(2), 119-136.
- Greenwood, J. (1998). The role of reflection in single and double loop learning. **Journal of Advanced Nursing**, 27, 1048–1053
- Griffin, M. (2003). Using Critical Incidents to Promote and Assess Reflective Thinking in Preservice Teachers. **Reflective Practice**, 4(2), 207-220
- Hatton, N., and Smith, D. (1995). Reflection in teacher education: towards definition and implementation. **Teaching and Teacher Education**, 11(1), 33-49.

- Hersen, M. and Barlow, D. H. (1976). **Single case experimental designs : strategies for studying behavior change**. New York: Pergamon.
- Hullfish, H. G., and Smith, P. G. (1961). **Reflective thinking: the method of education**. New York: Dodd, Mead & Company.
- Johnson, G. (2001). Teacher reflection narratives: a poststructural approach. **Journal of Education for Teaching**, 27(2), 23-32.
- Johnson, R., Onwuegbuzie, A. and Turner, L. (2007). Toward a definition of mixed methods research. **Journal of Mixed Methods Research**, 1(2), 112-133.
- Kari, S. (1992). **Action research on action research: A teacher trainer's reflections on her trainees' action research**. [Online]. Available from:  
<http://www.eric.ed.gov/ERICWebPortal/recordDetail?accno=ED362019>  
[2007, May 12]
- Kazdin, A. E. (1982). **Single-case research designs: methods for clinical and applied settings**. New York: Oxford University.
- Kember, D., et al. (1999). Determining the level of reflective thinking from students' written journals using a coding scheme based on the work of Mezirow. **International Journal of Lifelong Education**, 18(1), 18–30.
- Kember, D., et al. (2000). Development of a questionnaire to measure the level of reflective thinking. **Assessment & Evaluation in Higher Education**, 25(4), 381-395.
- Kennedy, C. H. (2005). **Single-case designs for educational research**. Boston: Pearson.
- King, T. (2002). **Development of student skills in reflective writing**. [Online]. Available from: [http://www.csd.uwa.edu.au/iced2002/publication/Terry\\_King.pdf](http://www.csd.uwa.edu.au/iced2002/publication/Terry_King.pdf)  
[2007, May 7]
- Kirk, R. E. (1995). **Experimental design: procedures for the behavioral sciences**. California: Brooks/Cole Publishing Company.
- Kolb, David A. 1984. **Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development**. Prentice-Hall, Inc., Englewood Cliffs, N.J.

- Korthagen, F.A. J. (1985). Reflective teaching and preservice teacher education in the Netherlands. *Journal of Teacher Education*, 36(5), p. 11-15.
- Korthagen, F.A.J. and Wubbels, Th. (1991). **Characteristics of reflective practitioners: towards an operationalization of the concept of reflection**. Paper presented at the Annual Meeting of the American Education Research Association. [Online]. Available from: <http://www.eric.ed.gov/ERICWebPortal/contentdelivery/servlet/ERICServlet?accno=ED334183> [2007, May 12]
- LaBoskey, V. (1994). **Development of reflective practice: a study of preservice teachers**. New York: Teachers college press.
- Lee, H. (2005). Understanding and assessing preservice teachers' reflective thinking. *Teaching and Teacher Education*, 21(6), 699-715. Retrieved Tuesday, November 07, 2006 from the Academic Search Premier database.
- Lemon, N. (2007). Take a photograph: teacher reflection through narrative. *Reflective Practice*, 8(2), 177-191.
- Lerch, C., Bilics, A., and Colley, B. (2006). **Using reflection to develop higher order processes**. Paper presented at the Annual Meeting of the American Education Research Association. Retrieved October 30, 2006, from the Academic Search Premier database.
- Mansvelder-Longayroux, D. D., and Nico Verloop, D. B. (2007). The portfolio as a tool for stimulating reflection by student teachers. *Teaching and Teacher Education*, 23, 47-62.
- Martin, M. (2005). Reflection in teacher education: how can it be supported?. *Education Action Research*, 13(4), 525-541.
- McCammon, L. A., Miller, C., and Norris, J. (1998). **Using personal narrative and storytelling to promote reflection and the development of teacher voice in drama teacher education**. Paper presented at the annual meeting of the American association of colleges for teacher education. [Online]. Available from: <http://www.eric.ed.gov/ERICWebPortal/recordDetail?accno=ED418068> [2007, February 23]

- McDuffie, A. R. (2001). **Fostering the process of becoming a deliberate practitioner: An investigation of preservice teachers during student.** Paper presented at the annual meeting of the American educational research association. [Online]. Available from: <http://www.eric.ed.gov/ERICWebPortal/recordDetail?accno=ED454181> [2007, February 23]
- Mezirow, J. (1991). **Transformative dimensions of adult learning.** San Francisco: Jossey-Bass.
- Montgomery, J. R. (1993). **Reflection, a meta-model for learning, and a proposal to improve the quality of university teaching.** [Online]. Available from: <http://www.eric.ed.gov/ERICWebPortal/recordDetail?accno=ED362109> [2006, December 21]
- Moon, J. (1999). **Reflection in learning & professional development.** London: Kogan Page.
- Moon, J. A. (2004). **A handbook of reflective and experiential learning.** New York: Routledge Falmer Press.
- Moseley, D., et al. (2005). **Frameworks for thinking: a handbook for teaching learning.** New York: Cambridge university press.
- Redmond, B. (2003). **Reflection in action: developing reflective practice in health and social services.** Burlington: Ashgate publishing
- Rhine, S, and Bryant, J (2007). Enhancing pre-service teachers' reflective practice with digital video-based dialogue. **Reflective Practice**, 8(3), 345-358.
- Rogers, C. (2002) Defining reflection: Another look at John Dewey and reflective thinking. **Teachers College Record**, 104(4), 842–866.
- Schon, D. A. (1983). **The reflective practitioner: how professionals think in action.** New York: Basic Books.
- Schon, D. A. (1987). **Educating the reflective practitioner.** San Francisco: Jossey-Bass.
- Schweiker-Marra, K., Holmes, J., and Pula, J. (2003). Training Promotes Reflective Thinking in Pre-Service Teachers. **Delta Kappa Gamma Bulletin**, 70(1), 55-61.

- Sparks-Langer, G. M., Simmons, J. M., Pasch, M., Conlton, A. and Starko, M. (1990). Reflective pedagogical thinking: How can we promote it and measure it. **Journal of Teacher Education**, 41(4), 23-32.
- Sparks-Langer, G. M., and Colton, A. B. (1991). Synthesis of research on teachers' reflective thinking. **Educational Leadership**, 3(48), 37-44. Retrieved November 16, 2006, from the Academic Search Premier database.
- Spurgeon, S., and Bowen, J. (2002). **Promoting reflective thinking in teacher candidates: are digital video/multimedia portfolios a useful tool?** Paper present International Conference on Computers in Education. [Online]. Available from: <http://ieeexplore.ieee.org/iel5/8445/26602/01186280.pdf> [2007, August 18]
- Stoddard, S. S. (2002). **Reflective Thinking Within an Art Methods Class for Preservice Elementary Teachers**. Paper presented at Hawaii International Conference on Education 2002.
- Taggart, G. L., and Wilson, A. P. (2005). **Promoting reflective thinking in teachers: 50 action strategies**. California: Corwin Press.
- Tang, C. (2002). **Reflective diaries as a means of facilitating and assessing reflection**. [Online]. Available from: <http://www.ecu.edu.au/conferences/herdsa/main/papers/nonref/pdf/CatherineTang.pdf> [2007, February 3]
- Tiong, H. B. (2007). **Engaging in reflective practice**. [Online]. Available from: <http://www.classpointconsulting.com/articles/ReflectivePractice.html> [2007, August 16]
- Turnbull, W., and Mullins, P. (2007). Socratic dialogue as personal reflection. **Reflective Practice**, 8(1), 93-108.
- Van Manen, M. (1977). Linking ways of knowing with ways of being practical. **Curriculum Inquiry**, 6(3), 205–228.
- Vidmar, D. J. (2006). Reflective peer coaching: Crafting collaborative self-assessment in teaching. **Research Strategies**, 20, 135–148.
- Wade, R. C., and Yarbrough, D. B. (1996). Portfolios: A tool for reflective thinking in teacher education. **Teaching and Teacher Education**, 12(1), 63-79.

Wubbles, T. (1993). Teacher – student relationships in science and mathematics

teacher. National Key Centre for School Science and Mathematics, No.11.

Wubbles, T., Creton, H. A., and Hooymayers, H. P. (1985). **Discipline problem of beginning teachers interactional teacher behavior mapped out.** Paper

presented at the annual meeting of the American association. [Online]. Available

from: <http://www.eric.ed.gov/ERICWebPortal/recordDetail?accno=ED260040>

[2009, May 9]



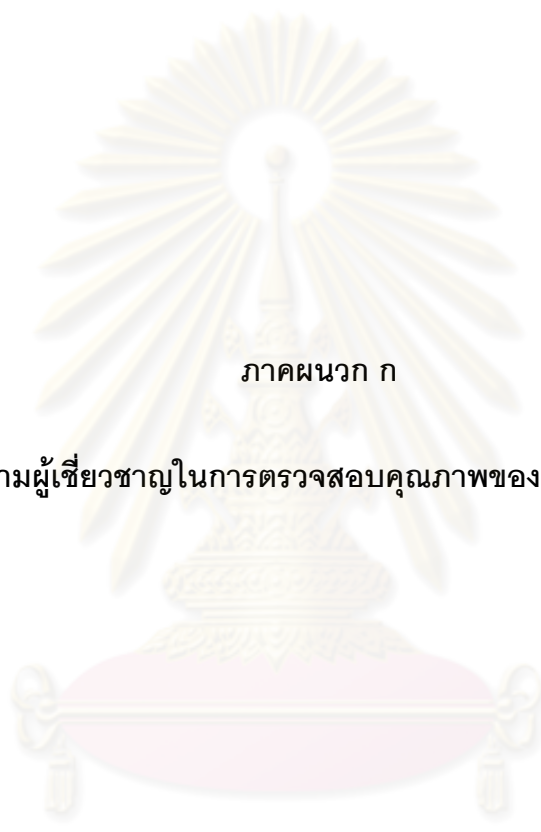
ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย





ภาคผนวก ก

รายนามผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย

ศูนย์วิทยพัทยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## รายนามผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย

### ส่วนที่ 1 รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบแบบวัดความสามารถในการคิดไตร่ตรองของนิสิต ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

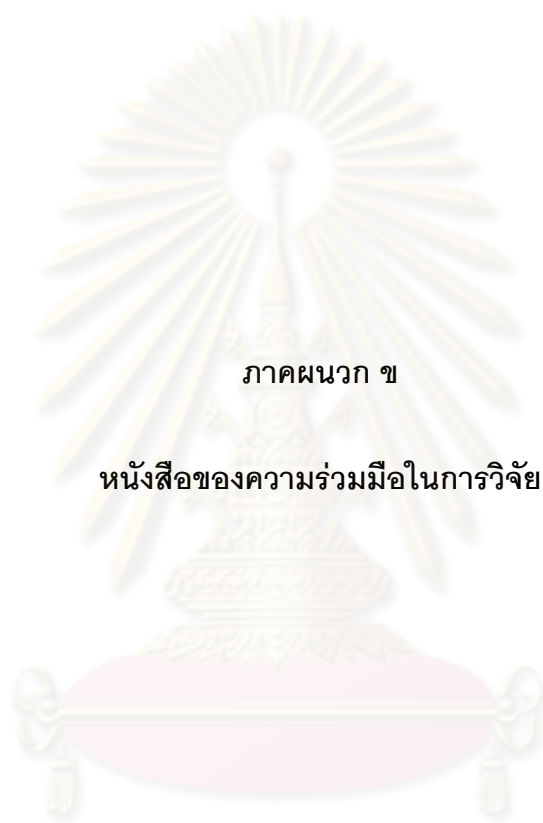
- |  |  |
|--|--|
| 1. รองศาสตราจารย์ ดร.ดวงกมล ไตรวิจิตรคุณ   | อาจารย์ประจำภาควิชาวิจัย<br>และจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์<br>จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย            |
| 2. รองศาสตราจารย์ ดร.โชติกา ภาชีผล         | อาจารย์ประจำภาควิชาวิจัย<br>และจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์<br>จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย            |
| 3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐสุภรณ์ หลาวทอง | อาจารย์ประจำภาควิชาวิจัย<br>และจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์<br>จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย            |
| 4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สร้อยสน สกลรักษ์  | อาจารย์ประจำภาควิชาหลักสูตร<br>การสอน และเทคโนโลยีการศึกษา<br>คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |
| 5. อาจารย์ ดร.ปิยวรรณ พันธุ์มงคล           | อาจารย์ประจำภาควิชาวิจัย<br>และจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์<br>จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย            |

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ส่วนที่ 2 รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบโปรแกรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตครูระหว่างฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

- |   |  |
|---|--|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐภรณ์ หลาวทอง  | อาจารย์ประจำภาควิชาวิจัย<br>และจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์<br>จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย            |
| 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สร้อยสน สกลรักษ์ | อาจารย์ประจำภาควิชาหลักสูตร<br>การสอน และเทคโนโลยีการศึกษา<br>คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |
| 3. อาจารย์ ดร.ปิยวรรณ พันธุ์มงคล          | อาจารย์ประจำภาควิชาวิจัย<br>และจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์<br>จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย            |
| 4. อาจารย์ ดร.อุไรवास ปรีดีดีลก           | อาจารย์ประจำภาควิชาหลักสูตร<br>การสอน และเทคโนโลยีการศึกษา<br>คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |
| 5. อาจารย์ ดร.ชาวิณี ตริวัณณู             | อาจารย์ประจำภาควิชาหลักสูตร<br>การสอน และเทคโนโลยีการศึกษา<br>คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |
| 6. ผู้ช่วยศาสตราจารย์พิมพ์พร อัสัมภินพงศ์ | อาจารย์โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์<br>มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม<br>คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย    |

ศูนย์วิทยพัชกร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ข

หนังสือของความร่วมมือในการวิจัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ที่ ศธ 0512.6(2755)/



คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
ถนนพญาไท เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10130

5 พฤศจิกายน 2552

**เรื่อง** ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

**เรียน** รองศาสตราจารย์ ดร.โชติกา ภาชีผล

ด้วย นางสาวนันทกาญจน์ ชินประห์รัฐ นิสิตชั้นปริญญาตรีบัณฑิต ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษา การวิจัย การศึกษา อยู่ในระหว่างการดำเนินงานวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาโปรแกรมการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตครูระหว่างการศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ: การทดลองแบบพหุกรณีศึกษา” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริพันธุ์ สุวรรณมรรคา และศาสตราจารย์ ดร.ศิริชัย กาญจนวาสี เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา

ในการนี้ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จึงขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น (ตามเอกสารที่แนบ)

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดเป็นผู้เชี่ยวชาญ เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบพระคุณมาในโอกาสนี้

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ดวงกมล ไตรวิจิตรคุณ)

หัวหน้าภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา

ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา

โทรศัพท์ 0-2218-2581 ถึง 97 ต่อ 800



## บันทึกข้อความ

ส่วนงาน สำนักงานวิชาการ หลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โทร.82680-2 ต่อ 612

ที่ ศธ 0512.6(2771)1422

วันที่ 30 มิถุนายน 2552

เรื่อง ขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลวิจัย

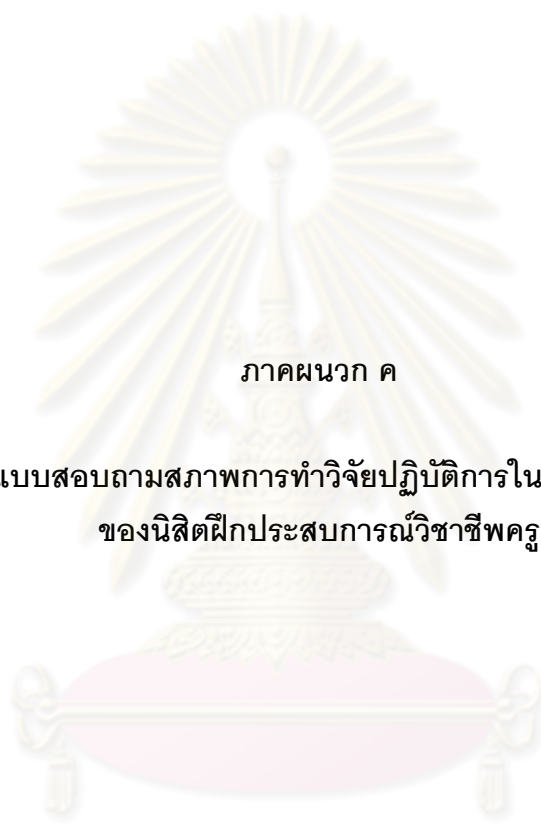
เรียน รองคณบดีและผู้อำนวยการ โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม

ด้วย นางสาวนันทกาญจน์ ชินประหัยฐ์ นิสิตชั้นปริญญาตรีบัณฑิต ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา สาขาวิชาวิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา อยู่ในระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาโปรแกรมการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตครู ระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ: การทดลองแบบพหุกรณีศึกษา” โดยมีรองศาสตราจารย์ ดร. สิริพันธุ์ สุวรรณมรรคา และศาสตราจารย์ ดร.ศิริชัย กาญจนวาสิ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลด้วยโปรแกรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรองกับนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้ นางสาวนันทกาญจน์ ชินประหัยฐ์ ได้เก็บข้อมูลวิจัยดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

(รองศาสตราจารย์ ดร.อาชญญา รัตนอุบล)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ หลักสูตรและการสอน



ภาคผนวก ค

แบบสอบถามสภาพการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน  
ของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพระดับปริญญาตรี

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**แบบสอบถามสภาพการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน  
ของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู**

สวัสดีค่ะ นิสิตทุกท่าน

แบบสอบถามฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับสภาพการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู คำตอบของท่านจะบอกให้ทราบเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันของการปฏิบัติการสอน และการทำวิจัยปฏิบัติการในระหว่างการศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของท่าน จึงใคร่ขอความร่วมมือจากท่าน **“ร่วมเสริมสร้างการเรียนรู้เพื่อพัฒนาระบบการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนและการปฏิบัติการวิชาชีพครู”**

ขอขอบคุณในความร่วมมือและตั้งใจในการตอบแบบสอบถามครั้งนี้อย่างเต็มความสามารถ ซึ่งข้อมูลดังกล่าวจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาการทำวิจัยปฏิบัติการและความสามารถทางการคิดของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพต่อไป

ขอบคุณค่ะ

นางสาวนันทกาญจน์ ชินประห์ษฐ์

นิสิตปริญญาเอก ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**คำชี้แจงในการทำแบบสอบถาม**

แบบสอบถามฉบับนี้มีจำนวนทั้งหมด 4 หน้า แบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของผู้ตอบแบบสอบถาม  
โปรดกรอกข้อมูล และทำเครื่องหมาย  ลงในช่อง  หน้าข้อความที่เป็นจริงเกี่ยวกับตัวท่าน

**ตอนที่ 1** ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบ

1. เพศ  ชาย  หญิง
2. สาขาวิชา.....วิชาเอก.....
3. โรงเรียนที่นิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ครั้งที่ 1 คือ .....
- ครั้งที่ 2 คือ .....



**ตอนที่ 2** ข้อมูลเกี่ยวกับการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของผู้ตอบ

1. ในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ครั้งที่ 1 นิสิตทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน จำนวน.....เรื่อง  
เรื่องใดบ้าง

- CAR1: การวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล     CAR2: การประเมินเพื่อพัฒนาแผนกิจกรรม  
 CAR3: กรณีศึกษานักเรียนที่มีปัญหา     CAR4: การพัฒนานวัตกรรมในการจัดการเรียนการสอน  
 อื่นๆ โปรดระบุ.....

ในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ครั้งที่ 2 นิสิตทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน จำนวน.....เรื่อง  
เรื่องใดบ้าง

- CAR1: การวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล     CAR2: การประเมินเพื่อพัฒนาแผนกิจกรรม  
 CAR3: กรณีศึกษานักเรียนที่มีปัญหา     CAR4: การพัฒนานวัตกรรมในการจัดการเรียนการสอน  
 อื่นๆ โปรดระบุ.....

2. การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของนิสิต มีประโยชน์อะไรบ้างต่อการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู และ  
การพัฒนานิสิต

.....  
 .....  
 .....  
 .....

3. ปัญหาและอุปสรรคในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของนิสิต มีอะไรบ้าง

.....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....

4. การส่งเสริมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน เพื่อการพัฒนาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ควรปรับปรุง  
พัฒนาอย่างไรจึงจะเป็นประโยชน์ต่อนิสิตอย่างแท้จริง

.....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....

5. ปกตินิสัยบันทึกหลังการสอนช่วงเวลาใด และใช้เวลาในการบันทึกนานเท่าไร (กี่นาที)

.....

.....

.....

6. นิสิตบันทึกหลังการสอน ในเรื่องอะไรบ้าง

.....

.....

.....

.....

7. ประโยชน์ที่นิสิตได้รับจากบันทึกหลังการสอนมีอะไรบ้าง

.....

.....

.....

.....

8. ปัญหา อุปสรรคในการบันทึกหลังการสอนมีอะไรบ้าง

.....

.....

.....

9. ประโยชน์ที่นิสิตได้รับจากการนิเทศของอาจารย์นิเทศก์จากคณะครุศาสตร์ มีอะไรบ้าง

.....

.....

.....

**ตอนที่ 3** ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของผู้ตอบแบบสอบถาม

10. ความประทับใจจากการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูมีอะไรบ้าง

.....

.....

.....

11. บทเรียนที่ได้รับจากการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูมีอะไรบ้าง

.....

.....

.....

.....

12. สิ่งสำคัญ 3 อย่างที่ควรแก้ไข ปรับปรุง เพื่อพัฒนาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู มีอะไรบ้าง และแนวทางการปรับปรุงควรทำอย่างไร

.....

.....

.....

.....

13. นิสิตต้องการให้สาขาวิชาหรือคณะควรสนับสนุนสิ่งใดเพิ่มเติมเพื่อให้การฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูมีคุณค่าต่อการพัฒนานิสิตมากยิ่งขึ้น

.....

.....

.....

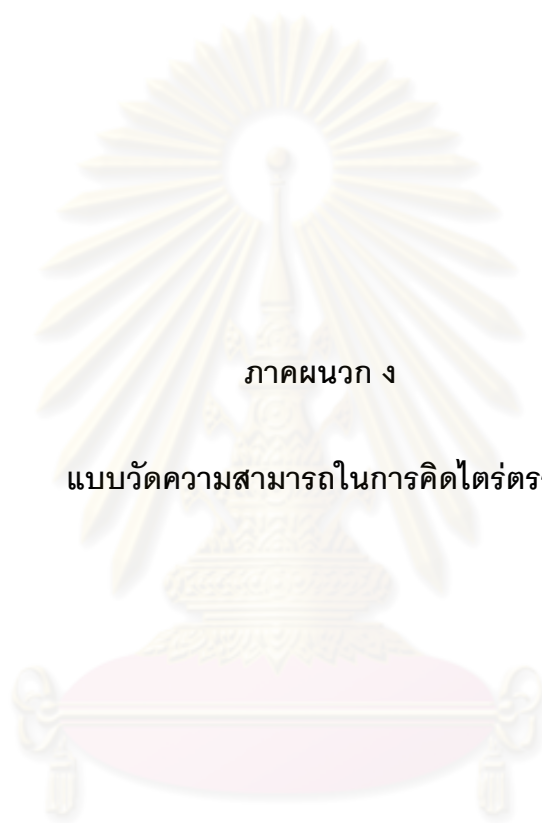
.....

ขอขอบคุณนิสิตทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามนี้ค่ะ

ผู้วิจัย



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ง

แบบวัดความสามารถในการคิดไตร่ตรอง

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



1.2 ปัญหาตามที่ระบุไว้ในข้อ 1 น่าจะมีสาเหตุมาจากอะไรบ้าง

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

1.3 จากปัญหาและสาเหตุที่ระบุไว้ข้างต้น นิสิตคิดว่าแนวทางในการแก้ปัญหาที่มีที่แนวทาง อะไรบ้าง เพราะเหตุใด

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

1.4 ขอให้นิสิตเลือกแนวทางการแก้ปัญหาที่ตั้งที่ระบุไว้ในข้อ 3 เพียง 1 แนวทางที่คิดว่ามีความเหมาะสมที่สุด และขอให้อธิบายเหตุผลในการเลือกแนวทางนี้

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

1.5 ความสำเร็จในการแก้ไขปัญหาตามแนวทางที่เลือกไว้ในข้อ 4 สังเกตได้จากอะไรบ้าง (ตัวชี้วัดความสำเร็จ มีอะไรบ้าง)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

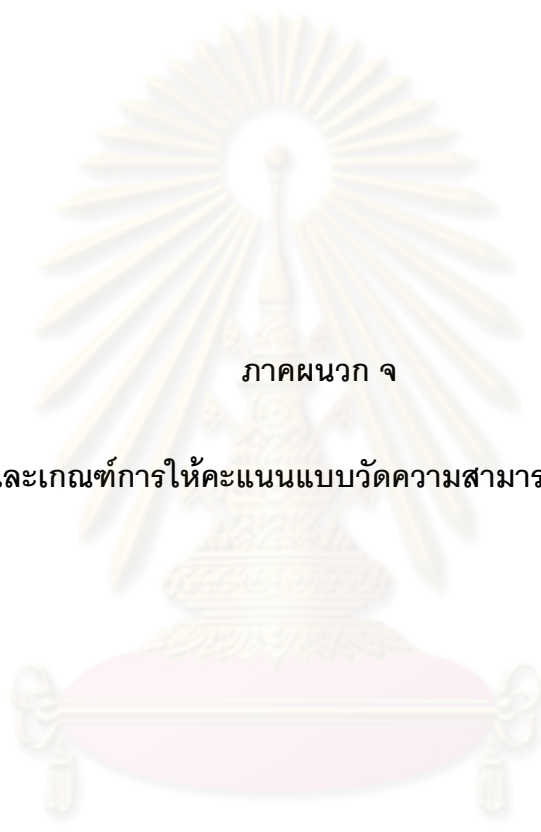












ภาคผนวก จ

แนวคำตอบและเกณฑ์การให้คะแนนแบบวัดความสามารถในการคิดไตร่ตรอง

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แนวคำตอบและเกณฑ์การให้คะแนนแบบวัดความสามารถในการคิดไตร่ตรองของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

สถานการณ์ที่ 1



| นิยามศัพท์   |  | ข้อคำถาม   | แนวคำตอบ และเกณฑ์การให้คะแนน  |                 |                 |   |
|--|--|--|---|-----------------|-----------------|---|
| ระดับการคิดไตร่ตรอง  | กระบวนการคิดไตร่ตรอง   |  |   |                 |                 |   |
| 1. การไตร่ตรองเชิงบรรยาย (narrative level) หมายถึงความสามารถในการบรรยายถึงเรื่องราวหรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นพร้อมทั้งตีความเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นและสามารถระบุปัญหาที่เกิดขึ้นได้ | 1. การรับรู้ปัญหา และระบุปัญหา หมายถึงความสามารถในการบรรยายถึงเรื่องราวหรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นพร้อมทั้งตีความเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น และสามารถระบุปัญหาที่เกิดขึ้น | 1.1 สังเกตภาพข้างต้น แล้วขอให้นิสิตบรรยายสภาพการเรียนการสอนและปัญหาที่น่าจะเกิดขึ้นในการจัดการเรียนการสอนของห้องเรียนนี้ | <b>แนวคำตอบ</b>   |                 |                 |   |
|  |  |  | (1) Descriptive (D) = เป็นภาพการเรียนการสอนในห้องเรียนห้องหนึ่ง โดยมีครูยืนอธิบายอยู่หน้าชั้นเรียน และหันหน้าเข้าหากระดาน ในขณะที่นักเรียนคนอื่นกำลังนั่งเรียนอยู่ ก็มีนักเรียนคนหนึ่งนอนหลับในห้องเรียน<br>(2) Interpretation (I) = ในภาพน่าจะเป็นการเรียนการสอนแบบบรรยาย นักเรียนในภาพเกิดความเบื่อหน่ายกิจกรรมการเรียนการสอน ไม่มีแรงจูงใจในการเรียน / ครูอาจจะไม่ได้ให้ความสนใจนักเรียนอย่างทั่วถึง/ เป็นวิชาที่เรียนในภาคบ่าย / นักเรียนคนนี้อาจนอนน้อย<br>(3) Problem (P) = นักเรียนนอนหลับในห้องเรียน ซึ่งทำให้นักเรียนคนนั้นไม่ได้รับความรู้ หรือมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ หรือเป็นการรบกวนการเรียนการสอนของครู และรบกวนสมาธิในการเรียนรู้ของเพื่อนคนอื่นๆ ในห้องเรียน ทำให้การจัดการเรียนการสอนไม่ประสบความสำเร็จ |                 |                 |   |
|  |  |  | <b>3 คะแนน</b>  | <b>2 คะแนน</b>  | <b>1 คะแนน</b>  | <b>0 คะแนน</b>  |
|  |  |  | ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ (1) บรรยายภาพที่เห็น (2) ตีความเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น และ (3) ระบุปัญหาที่เกิดขึ้น  | ตอบ 2 ใน 3 ส่วน | ตอบ 1 ใน 3 ส่วน | ไม่สามารถบรรยายภาพ ตีความภาพ และระบุปัญหาที่เกิดขึ้นได้ |

| นิยามศัพท์  |  | ข้อคำถาม   | แนวคำตอบ และเกณฑ์การให้คะแนน   |  |   |  |
|---|--|--|--|--|---|--|
| ระดับการคิดไตร่ตรอง   | กระบวนการคิดไตร่ตรอง   |  | แนวคำตอบ   |  |   |  |
| 2. การไตร่ตรองเชิงเทคนิค (technical level) หมายถึงความสามารถในการอธิบายโดยใช้หลักการ ทฤษฎี หรือประสบการณ์เดิมทางการศึกษาที่ผ่านมา | 2. การวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา หมายถึงความสามารถในการอธิบายสาเหตุของปัญหาโดยใช้หลักการ ทฤษฎี หรือประสบการณ์เดิมทางการศึกษาที่ผ่านมา โดยพิจารณาสาเหตุของปัญหาจากหลายแหล่งรอบด้าน | 1.2 ปัญหาตามที่ระบุไว้ในข้อ 1 น่าจะมีสาเหตุมาจากอะไรบ้าง | <b>แนวคำตอบ</b>  |  |   |  |
|   |  |  | <p><b>นักเรียน</b> - มีปัญหาส่วนตัว เช่น ต้องช่วยพ่อแม่ทำงานหนักและต้องตื่นแต่เช้า ทำให้อ่อนเพลียจากการนอนดึก หรือนักเรียนอาจจะไม่สบาย มีโรคประจำตัว</p> <p>- นักเรียนขาดวินัยในการอยู่ร่วมกันในสังคม ซึ่งอาจเป็นเพราะไม่ได้รับการอบรมหรือการชี้แนะ หรือการปลูกฝังมาจากครอบครัว หรือจากครูที่สอนมาก่อนหน้านี้</p> <p><b>ครู</b> - การจัดการกิจกรรมการเรียนการสอนของครูน่าเบื่อหน่าย ทำให้นักเรียนไม่เกิดความสนใจในการเรียนรู้ เนื่องจากกิจกรรมการเรียนการสอนไม่มีความหลากหลาย หรือครูไม่มีเทคนิคการสอนที่ดึงดูดความสนใจของนักเรียน หรือครูมีการบรรยายอย่างเดียว โดยไม่ได้สนใจเด็กในห้วงว่ามีพฤติกรรมอย่างไร หรือนำเสียงในการสอนของครูอาจจะค่อยหรือราบเรียบเกินไป</p> <p>- วิธีการสอนของครู อาจจะไม่เหมาะสมกับลักษณะการเรียนรู้ของนักเรียนดังกล่าว / ไม่ตรงกับความต้องการของนักเรียน</p> <p>- ครูอาจจะไม่ได้วางกฎระเบียบเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวอยู่ร่วมกันในห้องเรียน เช่น ห้ามหลับในห้องเรียน (หลักการที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ การอบรมเรื่องวินัยในการอยู่ร่วมกันในสังคม การวางกฎระเบียบในห้องเรียน)</p> <p><b>สภาพแวดล้อม</b> ได้แก่ ห้องเรียนอาจมีสภาพที่ไม่เหมาะสม ร้อนเกินไป หรือหนาวเกินไป ทำให้นักเรียนรู้สึกง่วงนอน หรือการจัดที่นั่งเรียนไม่เหมาะสม ทำให้ครูไม่สามารถมองนักเรียนได้อย่างทั่วถึง</p> |  |   |  |
|   |  |  | <b>3 คะแนน</b>   | <b>2 คะแนน</b>   | <b>1 คะแนน</b>  | <b>0 คะแนน</b>   |
|   |  |  | วิเคราะห์สาเหตุของปัญหาจาก 2 แหล่งขึ้นไป (เช่น จากตัวนักเรียน ตัวครู หรือจากสภาพแวดล้อม) พร้อมทั้งอธิบายขยายความโดยใช้หลักการ ทฤษฎี หรือประสบการณ์ทางการศึกษาที่ผ่านมา (2 แหล่งขึ้นไป + อธิบาย)  | วิเคราะห์สาเหตุของปัญหาจาก 1 แหล่ง พร้อมทั้งอธิบายขยายความโดยใช้หลักการ ทฤษฎี หรือประสบการณ์ทางการศึกษาที่ผ่านมา (1 แหล่ง + อธิบาย) หรือวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาจาก 2 แหล่งขึ้นไป แต่ไม่มีการอธิบายขยายความ (2 แหล่งขึ้นไป + ไม่อธิบาย) | วิเคราะห์สาเหตุของปัญหาจาก 1 แหล่ง แต่ไม่มีการอธิบายขยายความ โดยใช้หลักการ ทฤษฎี หรือประสบการณ์ทางการศึกษาที่ผ่านมา (1 แหล่ง+ไม่อธิบาย) | ไม่สามารถวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาได้ หรือวิเคราะห์สาเหตุที่ไม่สอดคล้องกับปัญหาที่เกิดขึ้น |

| นียมศัพท์   |  | ข้อคำถาม   | แนวคำตอบ และเกณฑ์การให้คะแนน  |   |   |  |
|---|--|--|---|---|---|--|
| ระดับการคิดไตร่ตรอง   | กระบวนการคิดไตร่ตรอง   |  | แนวคำตอบ  |   |   |  |
| 2. การไตร่ตรองเชิงเทคนิค (technical level) หมายถึงความสามารถในการอธิบายโดยใช้หลักการ ทฤษฎี หรือประสบการณ์เดิมทางการศึกษาที่ผ่านมา | 3. การหาทางเลือกในการแก้ปัญหา หมายถึงระดับความสามารถในการหาทางเลือกในการแก้ปัญหาได้หลากหลายวิธี โดยใช้หลักการ ทฤษฎี หรือประสบการณ์เดิมทางการศึกษาที่ผ่านมา | 1.3 จากปัญหาและสาเหตุที่ระบุไว้ข้างต้น นิสิตคิดว่าแนวทางในการแก้ปัญหาที่มีแนวทางอะไรบ้าง เพราะเหตุใด | แนวคำตอบ  |   |   |  |
|   |  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ครูต้องมีจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้มีความหลากหลาย เช่น มีกิจกรรมให้นักเรียนลงมือปฏิบัติ มีการทำงานเป็นกลุ่ม มีการเล่นเกม หรือมีการตั้งคำถามถามนักเรียนเพื่อตรวจสอบความเข้าใจในระหว่างเรียน และเป็นการกระตุ้นให้นักเรียนตื่นตัว และมีความสนใจในการเรียนอยู่ตลอดเวลา</li> <li>- ครูศึกษาข้อมูลส่วนตัวของนักเรียนคนดังกล่าว ว่าที่นักเรียนนอนหลับในห้องเรียนมีสาเหตุมาจากอะไร (อาจจะเพราะสภาพครอบครัว สภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อน ครู ฯลฯ) โดยอาจจะเรียกนักเรียนคนดังกล่าวมาคุย หรือสอบถามจากเพื่อนๆ ที่สนิทกับนักเรียนคนดังกล่าว รวมทั้งสังเกตจากพฤติกรรมอื่นๆ ของนักเรียน เพื่อหาสาเหตุที่แท้จริงและจะได้หาแนวทางที่เหมาะสมในการแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้น เช่นถ้าเป็นปัญหาทางครอบครัวก็อาจจะเรียกนักเรียนมาคุยด้วย หรือปรึกษากับทางผู้ปกครองของนักเรียน</li> <li>- ครูให้แรงเสริมทางบวก โดยให้คำชมเชยเมื่อนักเรียนตั้งใจเรียน (การให้คำชมเชยพฤติกรรมดีที่นักเรียนทำ ซึ่งตรงกันข้ามกับพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม ตามทฤษฎีการเรียนรู้ของ Skinner)</li> <li>- มีการตั้งกฎการอยู่ร่วมกันในห้อง เช่นห้ามหลับในห้องเรียน โดยในการตั้งกฎเกณฑ์นั้นควรให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการตั้งกฎเกณฑ์การอยู่ในห้องเรียน</li> </ul> |   |   |  |
|   |  |  | 3 คะแนน   | 2 คะแนน   | 1 คะแนน   | 0 คะแนน  |
|   |  |  | สามารถหาทางเลือกในการแก้ปัญหาได้ 2 วิธีขึ้นไป พร้อมทั้งมีการอธิบายขยายความ (2 วิธีขึ้นไป + อธิบาย)  | สามารถหาทางเลือกในการแก้ไข้ปัญหา 1 วิธี พร้อมทั้งมีการอธิบายขยายความ (1 วิธี+ อธิบาย) หรือสามารถหาทางเลือกในการแก้ปัญหาได้ 2 วิธีขึ้นไป แต่ไม่มีการอธิบายขยายความ (2 วิธี+ ไม่อธิบาย) | สามารถหาทางเลือกในการแก้ไข้ปัญหา 1 วิธี แต่ไม่มีการอธิบายขยายความ (1 วิธี+ ไม่อธิบาย) | ไม่สามารถหาทางเลือกในการแก้ปัญหาได้หรือแนวทางการแก้ปัญหาไม่สอดคล้องกับปัญหาที่เกิดขึ้น |

| นิยามศัพท์   |  | ข้อคำถาม   | แนวคำตอบ และเกณฑ์การให้คะแนน  |  |  |  |
|--|--|--|---|--|--|--|
| ระดับการคิดไตร่ตรอง  | กระบวนการคิดไตร่ตรอง   |  | แนวคำตอบ  |  |  |  |
| 3. การไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ (critical level) หมายถึง ความสามารถในการอธิบายเหตุผล โดยพิจารณาจากความเหมาะสมกับบริบทของสถานการณ์และพิจารณาผลลัพธ์หรือผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับผู้เรียน และเชื่อมโยงกับเป้าหมายของการจัดการเรียนการสอน | 4. การตัดสินใจเลือกแนวทางในการแก้ปัญหา หมายถึง ความสามารถในการตัดสินใจ เลือกวิธีทางบริบทของสถานการณ์หรือ ผลลัพธ์หรือผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับผู้เรียน และเชื่อมโยงกับเป้าหมายของการจัดการเรียนการสอน | 1.4 ขอให้นิสิตเลือกแนวทางการแก้ปัญหา ดังที่ระบุไว้ในข้อ 3 เพียง 1 แนวทางที่คิดว่ามีความเหมาะสมที่สุด และขอให้อธิบายเหตุผลในการเลือกแนวทางนี้ | <b>แนวคำตอบ</b>   |  |  |  |
|  |  |  | เปลี่ยนวิธีการสอนให้มีกิจกรรมที่หลากหลาย และมีการตั้งคำถามแก่นักเรียนในระหว่างเรียนเพื่อเป็นการกระตุ้นให้นักเรียนตื่นตัว และมีความสนใจในการเรียนอยู่ตลอดเวลา และนักเรียนยังได้ทำความเข้าใจในเนื้อหาไปในช่วงเรียน เป็นการตรวจสอบตัวเองว่าเข้าใจเนื้อหาหรือไม่ และหากมีข้อสงสัยก็จะสามารถสอบถามจากผู้สอนได้ นอกจากนี้ผู้สอนยังสามารถตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนในช่วงเรียนด้วยว่ามีความเข้าใจในเนื้อหาวิชาที่สอนมากน้อยเพียงใด |  |  |  |
|  |  |  | <b>3 คะแนน</b>  | <b>2 คะแนน</b>   | <b>1 คะแนน</b>   | <b>0 คะแนน</b>   |
|  |  |  | เลือกแนวทางในการแก้ปัญหา พร้อมทั้งอธิบายเหตุผลในการเลือกวิธีการแก้ปัญหาดังกล่าว โดยพิจารณาจากผลลัพธ์หรือผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับผู้เรียน และเชื่อมโยงกับเป้าหมายของการจัดการเรียนการสอน  | เลือกแนวทางในการแก้ปัญหา พร้อมทั้งอธิบายเหตุผลในการเลือกวิธีการแก้ปัญหาดังกล่าว โดยพิจารณาจากความเหมาะสมกับบริบทของสถานการณ์ | เลือกแนวทางในการแก้ปัญหา แต่ไม่อธิบายเหตุผล หรืออธิบายเหตุผลที่ไม่สอดคล้องกับแนวทางการแก้ปัญหาที่เลือก | ไม่สามารถเลือกแนวทางในการแก้ไขปัญหาได้ หรือเลือกแนวทางที่ไม่เหมาะสมกับปัญหาที่เกิดขึ้น |

| นิยามศัพท์   |   | ข้อคำถาม   | แนวคำตอบ และเกณฑ์การให้คะแนน   |   |  |  |
|--|---|--|--|---|--|--|
| ระดับการคิดตรรกะ   | กระบวนการคิดตรรกะ   |  | แนวคำตอบ   |   |  |  |
| 3. การไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ (critical level) หมายถึง ความสามารถในการอธิบายเหตุผล โดยพิจารณาจากความเหมาะสมกับบริบทของสถานการณ์และพิจารณาผลลัพธ์หรือผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับผู้เรียน และเชื่อมโยงกับเป้าหมายของการจัดการเรียนการสอน | 5. การประเมินผล การแก้ปัญหา หมายถึง ระดับความสามารถในการวิเคราะห์ผลลัพธ์ของการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นว่าวิธีการแก้ปัญหาดังกล่าวควรยอมรับหรือปฏิเสธ โดยจากความเหมาะสมกับบริบทของสถานการณ์และพิจารณาผลลัพธ์หรือผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับผู้เรียน และเชื่อมโยงกับเป้าหมายของการจัดการเรียนการสอน | 1.5 ความสำเร็จในการแก้ไขปัญหาดตามแนวทางที่เลือกไว้ในข้อ 4 สังเกตได้จากอะไรบ้าง (ตัวชี้วัดความสำเร็จมีอะไรบ้าง) | <b>แนวคำตอบ</b>  |   |  |  |
|  |   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- นักเรียนตั้งใจเรียนมากขึ้น และสามารถตอบคำถามของครูได้อย่างถูกต้อง (3 คะแนน)</li> <li>- นักเรียนทุกคนเกิดความสุขสนุกสนานในการเรียนรู้ และเกิดการเรียนรู้ (3 คะแนน)</li> <li>- ผลงานของนักเรียน หรือผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน (3 คะแนน)</li> <li>- ให้ความร่วมมือในการจัดการเรียนการสอน (2 คะแนน)</li> <li>- ไม่หลับในห้องเรียน (2 คะแนน)</li> </ul> (หมายเหตุ ข้อความด้านบนเป็นตัวอย่างแนวคำตอบ อาจจะไม่สอดคล้องกับข้อ 4) |   |  |  |
|  |   |  | <b>3 คะแนน</b>   | <b>2 คะแนน</b>  | <b>1 คะแนน</b>   | <b>0 คะแนน</b>   |
|  |   |  | ระบุตัวชี้วัดความสำเร็จ 2 ข้อขึ้นไป โดยมีอย่างน้อย 1 ข้อพิจารณาจากผลลัพธ์หรือผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับผู้เรียน และเชื่อมโยงกับเป้าหมายของการจัดการเรียนการสอน (สอดคล้องกับข้อ 4)   | ระบุตัวชี้วัดความสำเร็จ 2 ข้อขึ้นไป โดยทุกข้อพิจารณาจากความเหมาะสมกับบริบทของสถานการณ์ (สอดคล้องกับข้อ 4) | ระบุตัวชี้วัดความสำเร็จอย่างน้อย 1 ข้อ โดยพิจารณาจากความเหมาะสมกับบริบทของสถานการณ์ หรือจากผลลัพธ์หรือผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับผู้เรียน (สอดคล้องกับข้อ 4) | ไม่สามารถระบุตัวชี้วัดความสำเร็จได้ หรือระบุตัวชี้วัดที่ไม่สอดคล้องกับปัญหาที่เกิดขึ้น (ไม่สอดคล้องกับข้อ 4) |



## สถานการณ์ที่ 2

ครูใหม่เป็นนิสิตฝึกสอนของสถาบันผลิตครูแห่งหนึ่ง ในการฝึกสอนครั้งแรกครูใหม่ได้สอนในโรงเรียนประถมซึ่งตั้งอยู่ในชุมชนในเมืองแห่งหนึ่ง และได้รับมอบหมายให้ทำหน้าที่เป็นครูประจำชั้น และสอนวิชาคณิตศาสตร์นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/1 มีนักเรียนในชั้นจำนวน 30 คน เป็นชาย 10 คน และหญิง 20 คน ครูใหม่ต้องการทราบว่านักเรียนของตนมีภูมิหลัง ลักษณะนิสัย พัฒนาการด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม สติปัญญาเป็นอย่างไร มีจุดเด่น จุดด้อย และจุดที่ต้องปรับปรุงและพัฒนาให้นักเรียนแต่ละคนอย่างไรบ้าง เพื่อที่จะได้นำข้อมูลดังกล่าวไปใช้ในการออกแบบแผนกิจกรรมการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับความต้องการของนักเรียน และพัฒนานักเรียนแต่ละคน ดังนั้นครูใหม่จึงได้หาข้อมูลของนักเรียนแต่ละคนจากเอกสารต่างๆ ได้แก่ สมุดพก แฟ้มประวัตินักเรียน พบว่า ทางด้านพื้นฐานทางครอบครัว ผู้ปกครองส่วนใหญ่มีฐานะปานกลาง มีอาชีพรับราชการ และอาชีพธุรกิจส่วนตัว ทางด้านผลการเรียนอยู่ในระดับปานกลางถึงดี

| นิยามศัพท์  |  | ข้อคำถาม   | แนวคำตอบ และเกณฑ์การให้คะแนน  |                 |                 |   |
|---|--|--|---|-----------------|-----------------|---|
| ระดับการคิดตรรกะ  | กระบวนการคิดตรรกะ  |  | แนวคำตอบ  |                 |                 |   |
| 1. การไตร่ตรองเชิงบรรยาย (narrative level) หมายถึง ความสามารถในการบรรยายถึงเรื่องราว หรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งตีความ เหตุการณ์ที่เกิดขึ้น และสามารถระบุปัญหาที่เกิดขึ้นได้ | 1. การรับรู้ปัญหา และระบุปัญหา หมายถึง ความสามารถในการบรรยายถึงเรื่องราว หรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งตีความ เหตุการณ์ที่เกิดขึ้น และสามารถระบุปัญหาที่เกิดขึ้น | 2.1 จาก สถานการณ์ข้างต้น ครูใหม่มีปัญหา (problem) ในเรื่องอะไร ขอให้ นิสิตเล่าเรื่อง ปัญหาของครูใหม่ มาพอให้เข้าใจ | (1) Descriptive (D) = ครูใหม่เพิ่งมาฝึกสอน และต้องทำหน้าที่เป็นครูประจำชั้น   |                 |                 |   |
|   |  |  | (2) Interpretation (I) = ครูใหม่จึงยังไม่มีประสบการณ์ในการสอน และยังไม่เคยเจอนักเรียนมาก่อน ยังขาดความรู้ ความเข้าใจในตัวนักเรียนแต่ละคน  |                 |                 |   |
|   |  |  | (3) Problem (P) = ครูใหม่ต้องการออกแบบแผนกิจกรรมการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับความต้องการของนักเรียน และพัฒนานักเรียนแต่ละคน ครูใหม่จึงต้องการทราบภูมิหลัง พัฒนาการด้านต่างๆ จุดเด่น จุดด้อย จุดที่ควรปรับปรุงของนักเรียนแต่ละคน |                 |                 |   |
|   |  |  | 3 คะแนน   | 2 คะแนน         | 1 คะแนน         | 0 คะแนน   |
|   |  |  | ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ<br>(1) บรรยายภาพที่เห็น<br>(2) ตีความเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น และ (3) ระบุปัญหาที่เกิดขึ้น  | ตอบ 2 ใน 3 ส่วน | ตอบ 1 ใน 3 ส่วน | ไม่สามารถบรรยายภาพ ตีความภาพ และระบุปัญหาที่เกิดขึ้นได้ |

| นียมศัพท์  |  | ข้อคำถาม   | แนวคำตอบ และเกณฑ์การให้คะแนน  |  |  |  |
|--|--|--|---|--|--|--|
| ระดับการคิดตรอง  | กระบวนการคิดตรอง   |  | แนวคำตอบ  |  |  |  |
| 2. การได้รตรงเชิงเทคนิค (technical level) หมายถึงความสามารถในการอธิบายโดยใช้หลักการ ทฤษฎี หรือประสบการณ์เดิมทางการศึกษาที่ผ่านมา | 2. การวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา หมายถึงความสามารถในการอธิบายสาเหตุของปัญหาโดยใช้หลักการ ทฤษฎี หรือประสบการณ์เดิมทางการศึกษาที่ผ่านมา | 2.2 ปัญหาตามที่ระบุไว้ในข้อ 1 น่าจะมีสาเหตุมาจากอะไรบ้าง | <b>แนวคำตอบ</b>   |  |  |  |
|  |  |  | <b>นักเรียน</b><br>- นักเรียนแต่ละคนมีความต้องการในการพัฒนาแตกต่างกัน มีพื้นฐานต่างกัน การเรียนรู้ต่างกัน จึงต้องศึกษาให้เข้าใจว่าเด็กแต่ละคนเป็นอย่างไร<br><b>ครู</b><br>- ครูใหม่เป็นนิสิตฝึกสอน และเพิ่มฝึกสอนเป็นครั้งแรก จึงไม่มีข้อมูลเกี่ยวกับนักเรียนมาก่อน |  |  |  |
|  |  |  | <b>3 คะแนน</b>  | <b>2 คะแนน</b>   | <b>1 คะแนน</b>   | <b>0 คะแนน</b>   |
|  |  |  | วิเคราะห์สาเหตุของปัญหาจาก 2 แหล่งขึ้นไป (เช่น จากตัวนักเรียน ตัวครู หรือจากสภาพแวดล้อม) พร้อมทั้งอธิบายขยายความโดยใช้หลักการ ทฤษฎี หรือประสบการณ์ทางการศึกษาที่ผ่านมา (2 แหล่งขึ้นไป + อธิบาย)   | วิเคราะห์สาเหตุของปัญหาจาก 1 แหล่ง พร้อมทั้งอธิบายขยายความโดยใช้หลักการ ทฤษฎี หรือประสบการณ์ทางการศึกษาที่ผ่านมา (1 แหล่ง + อธิบาย) หรือ<br>วิเคราะห์สาเหตุของปัญหาจาก 2 แหล่งขึ้นไป แต่ไม่มีการอธิบายขยายความ (2 แหล่ง + ไม่อธิบาย) | วิเคราะห์สาเหตุของปัญหาจาก 1 แหล่งขึ้นไป แต่ไม่มีการอธิบายขยายความ (1 แหล่ง + ไม่อธิบาย) | ไม่สามารถวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาได้ หรือวิเคราะห์สาเหตุที่ไม่สอดคล้องกับปัญหาที่เกิดขึ้น |

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

| นิยามศัพท์   |   | ข้อคำถาม  | แนวคำตอบ และเกณฑ์การให้คะแนน  |   |  |   |
|--|---|---|---|---|--|---|
| ระดับการคิดตรอง  | กระบวนการคิดตรอง  |   | แนวคำตอบ  |   |  |   |
| 2. การไตร่ตรองเชิงเทคนิค (technical level) หมายถึง ความสามารถในการอธิบายโดยใช้หลักการ ทฤษฎี หรือประสบการณ์เดิมทางการศึกษาที่ผ่านมา | 3. การหาทางเลือกในการแก้ปัญหา หมายถึง ระดับความสามารถในการหาทางเลือกในการแก้ปัญหาได้หลากหลายวิธี โดยใช้หลักการ ทฤษฎี หรือประสบการณ์เดิมทางการศึกษาที่ผ่านมา | 2.3 ครูใหม่แก้ไข ปัญหาของเขา อย่างไรบ้าง และนอกจากแนวทางการแก้ไขของครูใหม่แล้ว นิสิตคิดว่ายังมีแนวทางในการแก้ปัญหาก็มีแนวทาง อะไรบ้าง เพราะเหตุใด | <b>แนวคำตอบ</b>   |   |  |   |
|  |   |   | <p><u>แนวทางแก้ไขของครูใหม่</u> ครูใหม่หาข้อมูลของนักเรียนแต่ละคนจากเอกสารต่างๆ ได้แก่ สมุดพก แฟ้มประวัตินักเรียน</p> <p><u>แนวทางแก้ไขของนิสิต</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สอบถามจากครูที่เคยสอนนักเรียนกลุ่มนี้มา จะทำให้ทราบข้อมูลว่านักเรียนแต่ละคนมีพฤติกรรมในห้องเรียนเป็นอย่างไรบ้าง นักเรียนแต่ละคนมีพื้นฐานการเรียนรู้อะไรบ้าง และควรพัฒนาในเรื่องใด เพราะข้อมูลจากเอกสารเพียงอย่างเดียวอาจยังไม่สามารถบอกลักษณะหรือพฤติกรรมของนักเรียนได้สมบูรณ์</li> <li>- ทำความรู้จักกับนักเรียน และทำให้นักเรียนไวใจและเชื่อใจที่จะเล่าเรื่องต่างๆให้ฟัง และมันสังเกตนักเรียนอยู่สม่ำเสมอ หรืออาจจะให้ทำกิจกรรมกลุ่มร่วมกัน เพื่อดูพฤติกรรม</li> <li>- ไปยืนอยู่หน้าโรงเรียนทุกเช้าและเย็น เพื่อทำความรู้จักกับผู้ปกครองของเด็ก จะทำให้ทราบพฤติกรรมของนักเรียนที่อยู่ที่บ้าน และเพื่อให้รู้ว่าเด็กกลับบ้านหรือมาโรงเรียนอย่างไร</li> </ul> |   |  |   |
|  |   |   | <b>3 คะแนน</b>  | <b>2 คะแนน</b>  | <b>1 คะแนน</b>   | <b>0 คะแนน</b>                                  |
|  |   |   | - สามารถระบุวิธีการแก้ไขปัญหาของครูใหม่ได้  | - สามารถระบุวิธีการแก้ไข ปัญหาของครูใหม่ได้   | - สามารถระบุวิธีการแก้ไขปัญหาของครูใหม่ได้   | ไม่สามารถหาทางเลือกในการแก้ปัญหาได้ หรือ        |
|  |   |   | - สามารถหาทางเลือกในการแก้ปัญหาได้ 2 วิธีขึ้นไป พร้อมทั้งมีการอธิบายขยายความ (2 วิธีขึ้นไป + อธิบาย)  | - สามารถหาทางเลือกในการแก้ปัญหา 1 วิธี พร้อมทั้งมีการอธิบายขยาย ความ (1 วิธี+ อธิบาย) หรือ สามารถหาทางเลือกในการแก้ปัญหาได้ 2 วิธีขึ้นไป แต่ไม่มีการอธิบายขยาย ความ (2 วิธี+ ไม่อธิบาย) | - สามารถหาทางเลือกในการแก้ไข ปัญหา 1 วิธี แต่ไม่มี การอธิบายขยาย ความ (1 วิธี+ ไม่ อธิบาย) | แนวทางการแก้ปัญหาไม่สอดคล้องกับปัญหาที่เกิดขึ้น |
| หมายเหตุ ถ้าไม่ระบุแนวทางการแก้ไขของครูใหม่หรือระบุผิด หัก 0.5 คะแนน และถ้าระบุการแก้ไขปัญหาของครูใหม่เพียงอย่างเดียวให้ 0.5 คะแนน |   |   |   |   |  |   |

| นียมคัพท   |   | ข้อค้ำถำม  | แนวค้ำตอบ และเกณฑ์การให้คะแนน  |  |  |  |
|--|---|--|--|--|--|--|
| ระดับการคิดตร้ตรอง   | กระบวนการคิดตร้ตรอง   |  | แนวค้ำตอบ  |  |  |  |
| 3. การไตร้ตรองเชิงวิพำกษั (critical level) หมายถึง ความสำมำรถในการอธิบายเหตุผล โดยพิจารณาจากความเหมำะสมกับบริบทของสถำนการณัและพิจารณาผลลัพธ์หรือผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับผู้เรียน และเชื่อมโยงกับเป้าหมายของการจัดกำรเรียนการสอน | 4. การตัดสินใจเลือกแนวทำงในการแก้ปัญหำ หมายถึง ความสำมำรถในการตัดสินใจ เลือกวิธีทำงแก้ปัญหำที่เหมำะสมกับบริบทของสถำนการณัหรือ ผลลัพธ์หรือผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับผู้เรียน และเชื่อมโยงกับเป้าหมายของการจัดกำรเรียนการสอน | 2.4 ขอให้นักสิตเลือกแนวทำงการแก้ปัญหำดังที่ระบุไว้ในข้อ 3 ที่คิดว่ามีควำมเหมำะสมที่สุด และขอให้อธิบายเหตุผลในการเลือกแนวทำงนี้ | แนวค้ำตอบ  |  |  |  |
|  |   |  | แนวทำงในการแก้ไขปัญหำที่เหมำะสมที่สุด คือ ในชั้นเริ่มแรกจะหำข้อมูลของนักเรียนแต่ละคนจากเอกสำรต้งๆ ได้แก่ สมุดพก เพิ่มประวัตินักเรียน และจะเก็บข้อมูลเพิ่มเติมโดยจะเก็บข้อมูลจากการสังเกต และการสัมภาษณ์นักเรียน เพื่อนนักเรียน ครูทำนอื่น และผู้ปกครอง เพราะจะทำให้ได้ข้อมูลจากในหลำยแง่มุม และได้ข้อมูลเพิ่มขึ้น เนื่องจากข้อมูลจากเอกสำรเพียงอย่ำงเดียวอำงยังไม่สำมำรถบอกลักษณะหรือพฤติกรรมของนักเรียนได้สมบูรณั |  |  |  |
|  |   |  | <b>3 คะแนน</b>   | <b>2 คะแนน</b>   | <b>1 คะแนน</b>   | <b>0 คะแนน</b>   |
|  |   |  | เลือกแนวทำงในการแก้ปัญหำ พร้อมทั้งอธิบายเหตุผลในการเลือกวิธีกำรแก้ปัญหำดังกล่าว โดยพิจารณาจากผลลัพธ์หรือผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับผู้เรียน และเชื่อมโยงกับเป้าหมายของการจัดกำรเรียนการสอน   | เลือกแนวทำงในการแก้ปัญหำ พร้อมทั้งอธิบายเหตุผลในการเลือกวิธีกำรแก้ปัญหำดังกล่าว โดยพิจารณาจากความเหมำะสมกับบริบทของสถำนการณั | เลือกแนวทำงในการแก้ปัญหำ แต่ไม่อธิบายเหตุผล หรืออธิบายเหตุผลที่ไม่สอดคล้องกับแนวทำงการแก้ปัญหำที่เลือก | ไม่สามารถเลือกแนวทำงในการแก้ไขปัญหำได้ หรือเลือกแนวทำงที่ไม่เหมำะสมกับปัญหำที่เกิดขึ้น |

| นิตยสารศัพท์  |  | ข้อคำถาม   | แนวคำตอบ และเกณฑ์การให้คะแนน  |   |  |  |
|---|--|--|---|---|--|--|
| ระดับการคิดตรรกะ  | กระบวนการคิดตรรกะ  |  | แนวคำตอบ  |   |  |  |
| 3. การได้ตรงเชิงวิพากษ์ (critical level) หมายถึงความสามารถในการอธิบายเหตุผล โดยพิจารณาจากความเหมาะสมกับบริบทของสถานการณ์และพิจารณาผลลัพธ์หรือผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับผู้เรียน และเชื่อมโยงกับเป้าหมายของการจัดการเรียนการสอน | 5. การประเมินผลการแก้ปัญหา หมายถึงระดับความสามารถในการวิเคราะห์ผลลัพธ์ของการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นว่าวิธีการแก้ปัญหาดังกล่าวควรจะยอมรับหรือปฏิเสธโดยจากความเหมาะสมกับบริบทของสถานการณ์และพิจารณาผลลัพธ์หรือผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับผู้เรียน และเชื่อมโยงกับเป้าหมายของการจัดการเรียนการสอน | 2.5 ความสำเร็จในการแก้ไขปัญหาดตามแนวทางที่เลือกไว้ในข้อ 4 สังเกตได้จากอะไรบ้าง (ตัวชี้วัดความสำเร็จมีอะไรบ้าง) | แนวคำตอบ  |   |  |  |
|   |  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสามารถตอบสนองต่อความต้องการนักเรียนได้ครบทุกคนหรือไม่ (3 คะแนน)</li> <li>- พฤติกรรมของนักเรียนที่สะท้อนออกมา (3 คะแนน)</li> <li>- ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน / ผลงาน / การตอบคำถาม (3 คะแนน)</li> <li>- สามารถออกแบบกิจกรรมการสอนที่เหมาะสมได้ (2 คะแนน)</li> <li>- เด็กสนุก มีความกระตือรือร้น (2 คะแนน)</li> </ul> (หมายเหตุ ข้อความด้านบนเป็นตัวช่วยแนวคำตอบ อาจจะไม่สอดคล้องกับข้อ 4) |   |  |  |
|   |  |  | <b>3 คะแนน</b>  | <b>2 คะแนน</b>  | <b>1 คะแนน</b>   | <b>0 คะแนน</b>   |
|   |  |  | ระบุตัวชี้วัดความสำเร็จ 2 ข้อขึ้นไป โดยมีอย่างน้อย 1 ข้อพิจารณาจากผลลัพธ์หรือผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับผู้เรียน และเชื่อมโยงกับเป้าหมายของการจัดการเรียนการสอน (สอดคล้องกับข้อ 4)  | ระบุตัวชี้วัดความสำเร็จ 2 ข้อขึ้นไป โดยทุกข้อพิจารณาจากความเหมาะสมกับบริบทของสถานการณ์ (สอดคล้องกับข้อ 4) | ระบุตัวชี้วัดความสำเร็จอย่างน้อย 1 ข้อ โดยพิจารณาจากความเหมาะสมกับบริบทของสถานการณ์ หรือจากผลลัพธ์หรือผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับผู้เรียน (สอดคล้องกับข้อ 4) | ไม่สามารถระบุตัวชี้วัดความสำเร็จได้ หรือระบุตัวชี้วัดที่ไม่สอดคล้องกับปัญหาที่เกิดขึ้น (ไม่สอดคล้องกับข้อ 4) |

### สถานการณ์ที่ 3

ข้าพเจ้าชื่อศรีศรี เป็นครูประจำชั้น ป.1/4 มีนักเรียนในความรับผิดชอบ 30 คน ในการสอนแต่ละวันครูจะพบแต่ปัญหาเรื่องชยะ ซึ่งมีอยู่เต็มไปหมดภายในห้องเรียน เช่น ใต้โต๊ะ ตามมุมห้อง ชั้นวางหนังสือ กล่องชอล์ก เป็นต้น ทั้งๆ ที่ก็จัดให้มีถังขยะที่ฝาปิดมิดชิด 1 ใบ มีที่ตักชยะเอาไว้ตักชยะ 1 อัน ไม้กวาดพื้น และไม้ถูพื้น แต่ยังมีเด็กนักเรียนหลายคนที่มีนิสัยมั่งง่าย ชอบทิ้งขยะในที่ตักชยะจนเต็มล้นออกข้างนอกและกองอยู่ข้างถังขยะ บางคนก็ทิ้งขยะทางหน้าต่าง และเมื่อข้าพเจ้าถามนักเรียนว่า “ชยะชิ้นนี้เป็นของใคร? ใครเป็นคนทิ้ง?” ก็ไม่มีคนยอมรับ บางคนก็โยนความผิดไปให้คนอื่น เด็กบางคน ไม่ได้เป็นคนทิ้งชยะ แต่ก็ต้องเป็นคนเก็บ เพราะถูกครูสั่งให้เก็บ มีหลายคนที่ไม่แสดงอาการไม่พอใจ มองหน้าครูแล้วใช้สายตาถามว่าหนูไม่ได้เป็นคนทิ้ง แล้วทำไมต้องให้หนูเป็นคนเก็บ ข้าพเจ้าบอกว่า ถึงเธอจะไม่ได้เป็นคนทิ้งก็เก็บๆ ไปเถอะ ห้องเรียนจะได้สะอาด และบางครั้งข้าพเจ้าก็ทำโทษเด็ก โดยการให้ยืน ขาดเดียวหมดทั้งห้อง เพราะหาคนที่ เป็นเจ้าของเศษกระดาษไม่ได้

| นิยามศัพท์  |  | ข้อคำถาม  | แนวคำตอบ และเกณฑ์การให้คะแนน   |                 |                 |  |
|---|--|---|--|-----------------|-----------------|--|
| ระดับการคิด<br>ไตร่ตรอง   | กระบวนการคิด<br>ไตร่ตรอง   |   | แนวคำตอบ และเกณฑ์การให้คะแนน   |                 |                 |  |
| 1. การไตร่ตรองเชิง<br>บรรยาย (narrative<br>level) หมายถึง<br>ความสามารถใน<br>การบรรยายถึงเรื่องราว<br>หรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น<br>พร้อมทั้งตีความ<br>เหตุการณ์ที่เกิดขึ้น<br>และสามารถระบุ<br>ปัญหาที่เกิดขึ้นได้ | 1. การรับรู้ปัญหา และ<br>ระบุปัญหา หมายถึง<br>ความสามารถใน<br>การบรรยายถึงเรื่องราว<br>หรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น<br>พร้อมทั้งตีความ<br>เหตุการณ์ที่เกิดขึ้น และ<br>สามารถระบุปัญหาที่<br>เกิดขึ้น | 3.1 จาก<br>สถานการณ์<br>ข้างต้น ครูศรีศรีมี<br>ปัญหา<br>(problem) ใน<br>เรื่องอะไร ขอให้<br>นิสิตเล่าเรื่อง<br>ปัญหาของครูศรีศรี<br>มาพอให้เข้าใจ | <b>แนวคำตอบ</b>  |                 |                 |  |
|   |  |   | (1) Descriptive (D) = ครูศรีศรีเป็นครูประจำชั้น ป.1/4 มีนักเรียนในความรับผิดชอบ 30 คน  |                 |                 |  |
|   |  |   | (2) Interpretation (I) = ครูศรีศรีไม่ทราบว่า จะจัดการกับปัญหาอย่างไรดี / นักเรียนขาดระเบียบวินัย ขาด<br>จิตสำนึกในการรักษาความสะอาดต่อส่วนรวม  |                 |                 |  |
|   |  |   | (3) Problem (P) = (1) นักเรียนไม่ทิ้งขยะลงถังให้เรียบร้อย/มีขยะในห้องเรียนเต็มไปหมด/นักเรียนไม่<br>ช่วยกันรักษาความสะอาดในห้องเรียน (2) ครูศรีศรีไม่สามารถหาคนรับผิดชอบได้ ก็ต้องสั่งให้เด็กที่ไม่ได้<br>ทิ้งเป็นคนเก็บไปทิ้งในถังขยะ ทำให้เด็กบางคนแสดงอาการไม่พอใจ |                 |                 |  |
|   |  |   | <b>3 คะแนน</b>   | <b>2 คะแนน</b>  | <b>1 คะแนน</b>  | <b>0 คะแนน</b>   |
|   |  |   | ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ (1)<br>บรรยายภาพที่เห็น (2) ตีความ<br>เหตุการณ์ที่เกิดขึ้น และ (3) ระบุ<br>ปัญหาที่เกิดขึ้น  | ตอบ 2 ใน 3 ส่วน | ตอบ 1 ใน 3 ส่วน | ไม่สามารถบรรยาย<br>ภาพ ตีความภาพ<br>และระบุปัญหาที่<br>เกิดขึ้นได้ |
|   |  |   | ตอบปัญหา 2 ข้อ และตีความ<br>เหตุการณ์ที่เกิดขึ้น   | ตอบปัญหา 2 ข้อ  | ตอบปัญหา 1 ข้อ  |  |

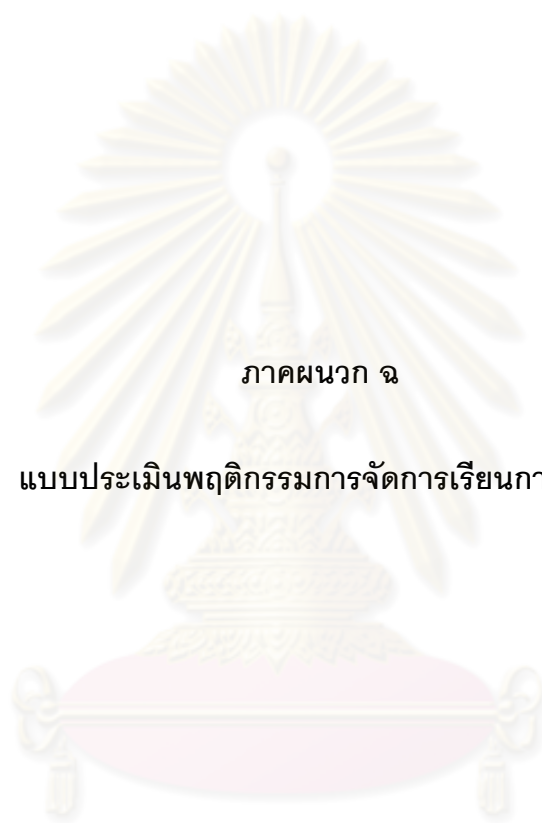
| นียมคัพท   |  | ข้อค้ำถำม   | แนวค้ำตอบ และเกณฑ์การให้คะแนน   |  |  |  |
|--|--|---|---|--|--|--|
| ระดับการคิดตร้ตรอง   | กระบวนการคิดตร้ตรอง  |   | แนวค้ำตอบ   |  |  |  |
| 2. การได้ร้ตรองเชิงเทคนิค (technical level) หมายถึงความสามารถในการอธิบายโดยใช้หลักการ ทฤษฎี หรือประสพการณ์เดิมทางการศึกษาที่ผ่านมา | 2. การวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา หมายถึงความสามารถในการอธิบายสาเหตุของปัญหาโดยใช้หลักการ ทฤษฎี หรือประสพการณ์เดิมทางการศึกษาที่ผ่านมา | 3.2 ปัญหาตามที่ระบุไว้ในข้อ 1 น่าจะมีสาเหตุมาจากอะไรบ้าง  | <b>แนวค้ำตอบ</b>  |  |  |  |
|  |  |   | <b>นักเรียน</b>   |  |  |  |
|  |  |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- นักเรียนมีความม้กง่าย เพราะเห็นว้ถึงขยจะมีฝาปิดอยู่เลยทั้งว้ในท้ที่โกยขยะ หรือในใต้ะ เป็นต้น (สาเหตุภายใน)</li> <li>- นักเรียนขาดวินัยในการอยู่ร่วมกันนในสังคัม ซึ่งอาจเป็นเพราะไม่ได้รับการอบรมหรือการชี้แนะหรือการปลูมฝ้งมาจากครอบครัว หรือจากครูที่สอนมาก่อนหน้า</li> <li>- นักเรียนไม่มีจิตสำธำรณะ ไม่รู้จ้กช่วยเหลือสร่วร่วม และไม่เห็นว้เป็นเรื่งสำคัญที่จ้ต้องรักษำความสะอาดของห้อง เพราะรู้สึกว้ไม่ใช้ห้องของตน</li> </ul> |  |  |  |
|  |  |   | <b>ครู</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>- ครูไม่ได้วางกฎระเบียบเกี่ยวกับกรรักษำสะอาดในห้องเรียนให้นักเรียนปฏิบัติ เช่น การแบ่งเวรในการทำควำมสะอาด และให้สร่วกันสอดสรองไม่ให้เพื่อนทั้งขยะนอกถึงขยะ เป็นต้น (ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ การอบรมเรื่งวินัยในการอยู่ร่วมกันนในสังคัม การวางกฎระเบียบในห้องเรียน) <b>สภาพแวดล้อม</b> ได้แก่ อุปกรณ์ในการทำควำมสะอาดไม่พอ เช่นถึงขยะ ไม้กวำด เป็นต้น</li> </ul>  |  |  |  |
|  |  | <b>3 คะแนน</b>  | <b>2 คะแนน</b>  | <b>1 คะแนน</b>   | <b>0 คะแนน</b>   |  |
|  |  | วิเคราะห์สาเหตุของปัญหาจาก 2 แหล่งขึ้นไป (เช่น จากตัวนักเรียน ตัวครู หรือจากสภาพแวดล้อม) พร้อมทั้งอธิบายขยายความโดยใช้หลักการ ทฤษฎี หรือประสพการณ์ทางการศึกษาที่ผ่านมา (2 แหล่งขึ้นไป + อธิบาย) | วิเคราะห์สาเหตุของปัญหาจาก 1 แหล่ง พร้อมทั้งอธิบายขยายความโดยใช้หลักการ ทฤษฎี หรือประสพการณ์ทางการศึกษาที่ผ่านมา (1 แหล่ง + อธิบาย) หรือ<br>วิเคราะห์สาเหตุของปัญหาจาก 2 แหล่งขึ้นไป แต่ไม่มีการอธิบายขยายความ (2 แหล่ง + ไม่อธิบาย)  | วิเคราะห์สาเหตุของปัญหาจาก 1 แหล่งขึ้นไป แต่ไม่มีการอธิบายขยายความ (1 แหล่ง + ไม่อธิบาย) | ไม่สามารถวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาได้ หรือวิเคราะห์สาเหตุที่ไม่สอดคล้องกับปัญหาที่เกิดขึ้น |  |

| นียมคัพท  |   | ขอค้ำถำม  | แนวค้ำตอบ และเกณฑ์การให้คะแนน  |  |  |  |
|---|---|---|--|--|--|--|
| ระดับการคิดตร้ตรอง  | กระบวนการคิดตร้ตรอง   |   | แนวค้ำตอบ  |  |  |  |
| 2. การไตร้ตรองเชิงเทคนิค (technical level) หมายถึงความสามารถในการอธิบายโดยใช้หลักการ ทฤษฎี หรือประสบการณ์เดิมทางการศึกษาที่ผ่านมา                 | 3. การหาทางเลือกในการแก้ปัญหำ หมายถึงระดับความสามารถในการหาทางเลือกในการแก้ปัญหำได้หลากหลายวิธีโดยใช้หลักการ ทฤษฎี หรือประสบการณ์เดิมทางการศึกษาที่ผ่านมา | 3.3 ครูคร้มีแก้ไขปัญหำของเขำอย่างไรบ้าง และนอกจากแนวทาง การแก้ไขของครูคร้มีแล้ว นิสิตคิดว่ำยังมีแนวทางในการแก้ปัญหำ อีกร้ก็แนวทางอะไรบ้าง เพราะเหตุใด | <b>แนวค้ำตอบ</b>   |  |  |  |
|   |   |   | <p>แนวทงแก้ไขของครูคร้มี คือ (1) สั่งให้นักเรียนช่วยกันเก็บขยะไปทิ้ง ที่ที่เด็กบางคนไม่ได้เป็นคนทิ้งขยะ แต่ก้ต้องเป็นคนเก็บไปทิ้ง (2) ลงโทษให้นักเรียนยืนขำเดีวหมดทั้งห้อง ถ้าหาคนที่เป็นเจ้าของเศษกระดาษไม่ได้</p> <p><u>แนวทงแก้ไขของนิสิต</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ครูควรวางกฎระเบียบเกี่ยวกับการรักษาสะอาดในห้องเรียนให้นักเรียนปฏิบัติ โดยให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการวางกฎระเบียบดังกล่าว เพื่อให้นักเรียนรู้สึกว่ำตนมีส่วนร่วมในการตั้งกฎเกณฑ์ และนักเรียนมีหน้าที่รักษาและประพฤติตามกฎระเบียบที่มีไว้</li> <li>- ครูควรเสริมแรงทงบวก โดยกล่าวคำชมเชยนักเรียนที่ช่วยทำควมสะอาดห้อง หรือช่วยเก็บขยะ</li> <li>- ปลุกฝ้งลักษณะนิสัยการทิ้งขยะให้เป็นที่ และนิสัยรักควมสะอาดให้กับนักเรียน โดยจัดกิจกรรมให้นักเรียนได้ทำควมสะอาดห้องเรียน เช่น จัดเวรทำควมสะอาดห้องเรียน</li> <li>- ครูควรสังเกตว่ำมีนักเรียนคนใดบ้างที่ทิ้งขยะไม่เป็นที่ และครูควรห้ามทันทีที่นักเรียนทิ้งขยะ และอธิบายเหตุผลให้นักเรียนฟัง</li> </ul> |  |  |  |
|   |   |   | <b>3 คะแนน</b>   | <b>2 คะแนน</b>   | <b>1 คะแนน</b>   | <b>0 คะแนน</b>   |
|   |   |   | สามารถหาทางเลือกในการแก้ปัญหำได้ 2 วิธีขึ้นไป พร้อมทั้งมีการอธิบายชยยควม (2 วิธีขึ้นไป + อธิบาย)   | สามารถหาทางเลือกในการแก้ไขปัญหำ 1 วิธี พร้อมทั้งมีการอธิบายชยยควม (1 วิธี+ อธิบาย) หรือสามารถหาทางเลือกในการแก้ปัญหำได้ 2 วิธีขึ้นไป แต่ไม่มีการอธิบายชยยควม (2 วิธี+ ไม่อธิบาย) | สามารถหาทางเลือกในการแก้ไขปัญหำ 1 วิธี แต่ไม่มีการอธิบายชยยควม (1 วิธี+ ไม่อธิบาย) | ไม่สามารถหาทางเลือกในการแก้ปัญหำได้ หรือแนวทงการแก้ปัญหำไม่สอดคล้องกับปัญหำที่เกิดขึ้น |
| <p><b>หมายเหตุ</b> ถ้าไม่ระบุแนวทงการแก้ไขของครูคร้มีหรือระบุผิด หัก 0.5 คะแนน และถ้าระบุการแก้ไขปัญหำของครูคร้มีเพียงอย่างเดียวให้ 0.5 คะแนน</p> |   |   |  |  |  |  |



| นิยามศัพท์   |  | ข้อคำถาม  | แนวคำตอบ และเกณฑ์การให้คะแนน  |  |  |   |  |
|--|--|---|---|--|--|---|--|
| ระดับการคิดตรอง  | กระบวนการคิดตรอง   |   | แนวคำตอบ  |  |  |   |  |
| 3. การไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ (critical level) หมายถึง ความสามารถในการอธิบายเหตุผล โดยพิจารณาจากความเหมาะสมกับบริบทของสถานการณ์และพิจารณาผลลัพธ์หรือผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับผู้เรียน และเชื่อมโยงกับเป้าหมายของการจัดการเรียนการสอน | 4. การตัดสินใจเลือกแนวทางในการแก้ปัญหา หมายถึง ความสามารถในการตัดสินใจ เลือกวิธีการแก้ปัญหาที่เหมาะสมกับบริบทของสถานการณ์ หรือ ผลลัพธ์หรือผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับผู้เรียน และเชื่อมโยงกับเป้าหมายของการจัดการเรียนการสอน | 3.4 ขอให้นิสิตเลือกแนวทางในการแก้ปัญหาดังที่ระบุไว้ในข้อ 3 ที่คิดว่ามีความเหมาะสมที่สุด และขอให้อธิบายเหตุผลในการเลือกแนวทางนี้ | <b>แนวคำตอบ</b>   |  |  |   |  |
|  |  |   | <b>3 คะแนน</b>  | <b>2 คะแนน</b>   | <b>1 คะแนน</b>   | <b>0 คะแนน</b>  |  |
|  |  |   | แนวทางในการแก้ไขปัญหานั้นเหมาะสมที่สุด คือ วางกฎระเบียบเกี่ยวกับการรักษาสะอาดในห้องเรียนให้นักเรียนปฏิบัติ โดยให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการวางกฎระเบียบดังกล่าว เพราะจะทำให้นักเรียนรู้สึกที่ตนมีส่วนร่วมในการตั้งกฎเกณฑ์ และทำให้นักเรียนรู้สึกที่ตนเองต้องมีหน้าที่รักษาและประพฤติตามกฎระเบียบที่มีไว้ นอกจากนี้ วิธีการดังกล่าวยังเป็นการช่วยปลูกฝังลักษณะนิสัยการทิ้งขยะให้เป็นที่ และนิสัยรักษาความสะอาดให้กับนักเรียนอีกด้วย | เลือกแนวทางในการแก้ปัญหา พร้อมทั้งอธิบายเหตุผลในการเลือกวิธีการแก้ปัญหาดังกล่าว โดยพิจารณาจากผลลัพธ์หรือผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับผู้เรียน และเชื่อมโยงกับเป้าหมายของการจัดการเรียนการสอน | เลือกแนวทางในการแก้ปัญหา พร้อมทั้งอธิบายเหตุผลในการเลือกวิธีการแก้ปัญหาดังกล่าว โดยพิจารณาจากความเหมาะสมกับบริบทของสถานการณ์ | เลือกแนวทางในการแก้ปัญหา แต่ไม่อธิบายเหตุผล หรือ อธิบายเหตุผลที่ไม่สอดคล้องกับแนวทางการแก้ปัญหาที่เลือก | ไม่สามารถเลือกแนวทางในการแก้ไขปัญหาได้ หรือเลือกแนวทางที่ไม่เหมาะสมกับปัญหาที่เกิดขึ้น |

| นิยามศัพท์   |  | ข้อคำถาม   | แนวคำตอบ และเกณฑ์การให้คะแนน  |   |  |  |
|--|--|--|---|---|--|--|
| ระดับการคิดตรรกะ   | กระบวนการคิดตรรกะ  |  | แนวคำตอบ  |   |  |  |
| 3. การไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ (critical level) หมายถึง ความสามารถในการอธิบายเหตุผล โดยพิจารณาจากความเหมาะสมกับบริบทของสถานการณ์และพิจารณาผลลัพธ์หรือผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับผู้เรียน และเชื่อมโยงกับเป้าหมายของการจัดการเรียนการสอน | 5. การประเมินผลการแก้ปัญหา หมายถึง ระดับความสามารถในการวิเคราะห์ผลลัพธ์ของการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นว่าวิธีการแก้ปัญหาดังกล่าวควรจะยอมรับหรือปฏิเสธ โดยจากความเหมาะสมกับบริบทของสถานการณ์และพิจารณาผลลัพธ์หรือผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับผู้เรียน และเชื่อมโยงกับเป้าหมายของการจัดการเรียนการสอน | 3.5 ความสำเร็จในการแก้ไขปัญหาดตามแนวทางที่เลือกไว้ในข้อ 4 สังเกตได้จากอะไรบ้าง (ตัวชี้วัดความสำเร็จมีอะไรบ้าง) | <b>แนวคำตอบ</b>   |   |  |  |
|  |  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- นักเรียนเกิดความรับผิดชอบต่อหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย รู้จักหน้าที่ของตนเอง มีจิตสาธารณะ (3 คะแนน)</li> <li>- นักเรียนมีนิสัยรักความสะอาด/ปลูกจิตสำนึกในการรักษาความสะอาดในห้องเรียนและนอกห้องเรียนที่บ้าน และที่สาธารณะต่างๆ (3 คะแนน)</li> <li>- นักเรียนเกิดการเรียนรู้การอยู่ร่วมกันในสังคม (3 คะแนน)</li> <li>- ห้องเรียนสะอาดขึ้น (2 คะแนน)</li> <li>- ปริมาณขยะที่เกลื่อนกลาดในห้องเรียนลดปริมาณลง (2 คะแนน)</li> </ul> (หมายเหตุ ข้อความด้านบนเป็นตัวอย่างแนวคำตอบ อาจจะไม่สอดคล้องกับข้อ 4) |   |  |  |
|  |  |  | <b>3 คะแนน</b>  | <b>2 คะแนน</b>  | <b>1 คะแนน</b>   | <b>0 คะแนน</b>   |
|  |  |  | ระบุตัวชี้วัดความสำเร็จ 2 ข้อขึ้นไป โดยมีอย่างน้อย 1 ข้อพิจารณาจากผลลัพธ์หรือผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับผู้เรียน และเชื่อมโยงกับเป้าหมายของการจัดการเรียนการสอน (สอดคล้องกับข้อ 4)  | ระบุตัวชี้วัดความสำเร็จ 2 ข้อขึ้นไป โดยทุกข้อพิจารณาจากความเหมาะสมกับบริบทของสถานการณ์ (สอดคล้องกับข้อ 4) | ระบุตัวชี้วัดความสำเร็จอย่างน้อย 1 ข้อ โดยพิจารณาจากความเหมาะสมกับบริบทของสถานการณ์ หรือจากผลลัพธ์หรือผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับผู้เรียน (สอดคล้องกับข้อ 4) | ไม่สามารถระบุตัวชี้วัดความสำเร็จได้ หรือระบุตัวชี้วัดที่ไม่สอดคล้องกับปัญหาที่เกิดขึ้น (ไม่สอดคล้องกับข้อ 4) |



ภาคผนวก ฉ

แบบประเมินพฤติกรรมกรรมการจัดการเรียนการสอน

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### แบบประเมินพฤติกรรมการจัดการเรียนการสอน

กรณีศึกษาที่.....  กลุ่มทดลอง  กลุ่มควบคุม **ประเมิน**  ครั้งที่ 1  ครั้งที่ 2  ครั้งที่ 3  ครั้งที่ 4 ประเมินวันที่.....เดือน.....พ.ศ..... เวลา.....โรงเรียน.....  
 วิชา..... ชั้น..... หน่วย..... เรื่อง.....

**คำชี้แจง** แบบประเมินฉบับนี้มีรูปแบบการตอบแบบมาตราประมาณค่า 3 ระดับ แต่คำตอบจะเป็นมาตรวัดแบบรูบริก (scoring rubric) โปรดอ่านเกณฑ์การตรวจให้คะแนน ก่อนทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง  ให้ตรงตามความเป็นจริงมากที่สุด โดยมีความหมายดังนี้ (3) หมายถึง ดี (2) หมายถึง พอใช้ (1) หมายถึง ต้องปรับปรุง

| ข้อ | รายการประเมิน  | ผลการประเมิน |   |   | เกณฑ์การประเมิน  |
|-----|--|--------------|---|---|--|
|     |  | 3            | 2 | 1 |  |
| 1   | กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้สอดคล้องกับจุดประสงค์รายวิชาและครอบคลุมพฤติกรรม 3 ด้าน คือ พุทธิพิสัย ทักษะพิสัย และจิตพิสัย   |              |   |   | 1. จุดประสงค์การเรียนรู้มีความสอดคล้องกับจุดประสงค์รายวิชา<br>2. จุดประสงค์การเรียนรู้มีความครอบคลุมพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัย<br>3. จุดประสงค์การเรียนรู้มีความครอบคลุมพฤติกรรมด้านทักษะพิสัย<br>4. จุดประสงค์การเรียนรู้มีความครอบคลุมพฤติกรรมด้านจิตพิสัย<br>ระดับ 3 มีคุณสมบัติ 3 ข้อ หรือ 4 ข้อ<br>ระดับ 2 มีคุณสมบัติ 2 ข้อ<br>ระดับ 1 มีคุณสมบัติน้อยกว่า 2 ข้อ |
| 2   | กำหนดสาระการเรียนรู้เหมาะสมและสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ ระดับสติปัญญา ความสามารถ ความต้องการตามศักยภาพของผู้เรียน |              |   |   | 1. สาระการเรียนรู้เหมาะสมและสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้<br>2. สาระการเรียนรู้เหมาะสมกับระดับสติปัญญา ความสามารถ ความต้องการตามศักยภาพของผู้เรียน<br>3. สาระการเรียนรู้มีความถูกต้อง เรียงลำดับแนวคิดอย่างมีระบบและเหมาะสมกับเวลาที่กำหนด<br>ระดับ 3 มีคุณสมบัติครบทั้ง 3 ข้อ<br>ระดับ 2 มีคุณสมบัติ 2 ข้อ<br>ระดับ 1 มีคุณสมบัติน้อยกว่า 2 ข้อ                |
| 3   | มีการบูรณาการสาระการเรียนรู้ในกลุ่มสาระหรือกลุ่มวิชาอื่นๆ เข้าด้วยกัน  |              |   |   | ระดับ 3 มีการบูรณาการสาระการเรียนรู้ในกลุ่มสาระหรือกลุ่มวิชาอื่นๆ ทั้งในรูปแบบบูรณาการภายในวิชาและบูรณาการระหว่างวิชา<br>ระดับ 2 มีการบูรณาการสาระการเรียนรู้ในกลุ่มสาระหรือกลุ่มวิชาอื่นๆ บ้างแต่จำกัดเฉพาะรูปแบบใดรูปแบบหนึ่ง<br>ระดับ 1 ไม่มีมีการบูรณาการสาระการเรียนรู้ในกลุ่มสาระหรือกลุ่มวิชาอื่นๆ  |

| ข้อ | รายการประเมิน   | ผลการประเมิน |   |   | เกณฑ์การประเมิน  |
|-----|---|--------------|---|---|--|
|     |   | 3            | 2 | 1 |  |
| 4   | กำหนดกิจกรรมการเรียนรู้เหมาะสมและสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ ระดับสติปัญญา ความสามารถ ความต้องการตามศักยภาพของผู้เรียน |              |   |   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. กิจกรรมการเรียนรู้เหมาะสมและสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้</li> <li>2. กิจกรรมการเรียนรู้เหมาะสมและสอดคล้องกับสาระการเรียนรู้</li> <li>3. กิจกรรมการเรียนรู้เหมาะสมกับระดับสติปัญญา ความสามารถ และความต้องการของผู้เรียนทั้งชั้นและตอบสนองของผู้เรียนรายบุคคล</li> <li>4. กิจกรรมมีความเชื่อมโยงต่อเนื่อง น่าสนใจ และเหมาะสมกับเวลา</li> </ol> ระดับ 3 มีคุณสมบัติ 3 ข้อ หรือ 4 ข้อ<br>ระดับ 2 มีคุณสมบัติ 2 ข้อ<br>ระดับ 1 มีคุณสมบัติน้อยกว่า 2 ข้อ  |
| 5   | มีการจัดเตรียมเอกสาร ใบความรู้ ใบงาน สื่อการเรียนการสอน และวัสดุอุปกรณ์ไว้ครบถ้วนพร้อมที่จะใช้งาน                           |              |   |   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เอกสาร ใบความรู้ ใบงาน สื่อการเรียนการสอนและวัสดุอุปกรณ์มีเพียงพอกับความต้องการใช้</li> <li>2. เอกสาร ใบความรู้ ใบงาน ฯลฯ อยู่ในสภาพที่พร้อมในการใช้งาน</li> </ol> ระดับ 3 มีคุณสมบัติครบทั้ง 2 ข้อ<br>ระดับ 2 มีคุณสมบัติ 1 ข้อ<br>ระดับ 1 ขาดคุณสมบัติทั้ง 2 ข้อ   |
| 6   | จัดกิจกรรมหรือสถานการณ์การเรียนรู้ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้  |              |   |   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. จัดกิจกรรมหรือสถานการณ์ให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติจริง</li> <li>2. จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนมีโอกาสเคลื่อนไหวร่างกายในลักษณะต่างๆ</li> <li>3. จัดกิจกรรมหรือสถานการณ์ให้ผู้เรียนได้ปฏิสัมพันธ์ทางสังคมและสิ่งแวดล้อมรอบตัว</li> </ol> ระดับ 3 มีการปฏิบัติครบ 3 ข้อ<br>ระดับ 2 มีการปฏิบัติ 2 ข้อ<br>ระดับ 1 มีการปฏิบัติน้อยกว่า 2 ข้อ  |
| 7   | จัดกิจกรรมหรือสถานการณ์การเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และพัฒนากระบวนการเรียนรู้   |              |   |   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้แสวงหาความรู้และการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง</li> <li>2. จัดกิจกรรมหรือสถานการณ์ให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการคิดและกระบวนการคิด</li> <li>3. จัดกิจกรรมหรือสถานการณ์ให้ผู้เรียนได้ศึกษา วิเคราะห์ ประเมินและปรับปรุงกระบวนการเรียนรู้ของตนเอง</li> <li>4. จัดกิจกรรมหรือสถานการณ์ให้ผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้โดยใช้กระบวนการกลุ่มหรือการเรียนรู้แบบร่วมมือ</li> </ol> ระดับ 3 มีการปฏิบัติ 3 ข้อ หรือ 4 ข้อ<br>ระดับ 2 มีการปฏิบัติ 2 ข้อ<br>ระดับ 1 มีการปฏิบัติน้อยกว่า 2 ข้อ |
| 8   | จัดกิจกรรมหรือสถานการณ์การเรียนรู้ให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเอง  |              |   |   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. จัดกิจกรรมหรือสถานการณ์ที่เชื่อมโยงความรู้อื่นๆ กับความรู้ใหม่ของผู้เรียน</li> <li>2. จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้แสวงหารวบรวมข้อมูลและประสบการณ์ต่างๆ ด้วยตนเอง</li> <li>3. จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนสรุปความรู้อื่นๆ ได้ด้วยตนเอง</li> </ol> ระดับ 3 มีการปฏิบัติครบ 3 ข้อ<br>ระดับ 2 มีการปฏิบัติ 2 ข้อ<br>ระดับ 1 มีการปฏิบัติน้อยกว่า 2 ข้อ   |

| ข้อ | รายการประเมิน  | ผลการประเมิน |   |   | เกณฑ์การประเมิน  |
|-----|--|--------------|---|---|--|
|     |  | 3            | 2 | 1 |  |
| 9   | จัดกิจกรรมหรือสถานการณ์การเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้   |              |   |   | 1. จัดกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนการนำความรู้ไปใช้ในสถานการณ์ต่างๆ ที่หลากหลาย<br>2. จัดกิจกรรมหรือสถานการณ์การเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้ลงไปประสบด้วยตนเอง<br>3. ผู้เรียนสร้างความคิดรวบยอด/หลักการ/สมมติฐานจากประสบการณ์ที่ได้รับแล้วไปทดลองหรือประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริง<br>4. ผู้สอนมีการติดตามผลและเปิดโอกาสให้ผู้เรียนแลกเปลี่ยนผลการทดลองหรือประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อขยายขอบเขตของการเรียนรู้ ปรับเปลี่ยนความคิด/หลักการ/สมมติฐานตามความเหมาะสม<br>ระดับ 3 มีการปฏิบัติ 3 ข้อ หรือ 4 ข้อ<br>ระดับ 2 มีการปฏิบัติ 2 ข้อ<br>ระดับ 1 มีการปฏิบัติไม่น้อยกว่า 2 ข้อ |
| 10  | เลือกสื่อการเรียนการสอนได้เหมาะสมและสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ ระดับสติปัญญา ความสามารถ ความสนใจของผู้เรียน |              |   |   | 1. สื่อการเรียนการสอนมีความเหมาะสมและสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้<br>2. สื่อการเรียนการสอนมีความเหมาะสมกับระดับสติปัญญา ความสามารถ ความสนใจของผู้เรียน<br>3. สื่อการเรียนการสอนมีความเหมาะสมและสอดคล้องกับสาระการเรียนรู้<br>4. สื่อการเรียนการสอนมีความเหมาะสมกับกิจกรรมการเรียนรู้<br>ระดับ 3 มีการปฏิบัติ 3 ข้อ หรือ 4 ข้อ<br>ระดับ 2 มีการปฏิบัติ 2 ข้อ<br>ระดับ 1 มีการปฏิบัติไม่น้อยกว่า 2 ข้อ   |
| 11  | สื่อการเรียนการสอนมีความเหมาะสม และแสดงออกถึงความคิดสร้างสรรค์   |              |   |   | สื่อการเรียนการสอนมีคุณลักษณะดังนี้<br>1. แข็งแรง ทนทาน ไม่หลุดหรือชำรุดง่ายเมื่อจับต้อง<br>2. น่าสนใจ ทันสมัย ช่วยให้เกิดการเรียนรู้ได้จริง<br>3. คมชัดเหมาะสมทั้งขนาดและสีสันทัน<br>4. ผู้เรียนจับต้องได้และสามารถลงมือปฏิบัติได้จริง<br>5. แสดงออกถึงความคิดสร้างสรรค์<br>ระดับ 3 มีคุณสมบัติน้อยกว่า 4 ข้อ หรือ 5 ข้อ<br>ระดับ 2 มีคุณสมบัติน้อยกว่า 3 ข้อ หรือ 4 ข้อ<br>ระดับ 1 มีคุณสมบัติน้อยกว่า 2 ข้อ   |
| 12  | ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการใช้และปฏิบัติต่อสื่อการเรียนการสอน   |              |   |   | ระดับ 3 ผู้เรียนมีบทบาทหรือมีส่วนร่วมในการใช้หรือปฏิบัติต่อสื่อการเรียนการสอนอย่างเต็มที่และทั่วถึง<br>ระดับ 2 ผู้เรียนมีบทบาทหรือมีส่วนร่วมในการใช้หรือปฏิบัติต่อสื่อการเรียนการสอนบ้างและไม่ทั่วถึง<br>ระดับ 1 ผู้สอนเป็นผู้ใช้หรือปฏิบัติต่อสื่อการเรียนการสอนแต่เพียงผู้เดียวหรือมีส่วนร่วมน้อยมาก   |
| 13  | ใช้สื่อการเรียนการสอนตามลำดับก่อน-หลังอย่างคล่องแคล่ว  |              |   |   | 1. ใช้สื่อการเรียนการสอนตามลำดับขั้นที่เตรียมไว้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ<br>2. ใช้สื่อการเรียนการสอนได้อย่างคล่องแคล่ว<br>ระดับ 3 มีคุณสมบัติน้อยกว่า 2 ข้อ<br>ระดับ 2 มีคุณสมบัติน้อยกว่า 1 ข้อ<br>ระดับ 1 ขาดคุณสมบัติน้อยกว่า 2 ข้อ   |

| ข้อ | รายการประเมิน  | ผลการประเมิน |   |   | เกณฑ์การประเมิน  |
|-----|--|--------------|---|---|--|
|     |  | 3            | 2 | 1 |  |
| 14  | มีเทคนิคสร้างความสนใจในการกระตุ้นให้ผู้เรียนอยากเรียนรู้และมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้                                    |              |   |   | ระดับ 3 ผู้สอนใช้เทคนิคสร้างความสนใจผู้เรียนบ่อยครั้งอย่างหลากหลายและน่าสนใจ<br>ระดับ 2 ผู้สอนใช้เทคนิคสร้างความสนใจผู้เรียนบ้างเป็นบางครั้งแต่ไม่หลากหลายและน่าสนใจเท่าที่ควร<br>ระดับ 1 ผู้สอนไม่ได้ใช้เทคนิคสร้างความสนใจผู้เรียนหรือ ใช้บ้างแต่เทคนิคดังกล่าวไม่น่าสนใจหรือไม่สามารถดึงดูดความสนใจของผู้เรียนได้   |
| 15  | มีการซักถามให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นหรือร่วมอภิปราย   |              |   |   | ระดับ 3 ผู้สอนมีการซักถามให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นหรือร่วมอภิปรายบ่อยครั้งและทั่วถึงทุกคน<br>ระดับ 2 ผู้สอนมีการซักถามให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นหรือร่วมอภิปรายบ้างแต่นานๆ ครั้ง และเจาะจงเฉพาะคนใดคนหนึ่งเท่านั้น<br>ระดับ 1 ผู้สอนไม่มีการซักถามให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นหรือร่วมอภิปราย   |
| 16  | มีการให้ข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับพฤติกรรม ผลงาน หรือกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนได้อย่างเหมาะสมและทันทุกที่                    |              |   |   | 1. ตรวจสอบ แบบฝึกหัด แฟ้มสะสมงานอย่างสม่ำเสมอ และให้คำติชม แก่ไข้อย่างถูกต้อง<br>2. ให้ข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับพฤติกรรม ผลงานหรือกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นรายกลุ่มและรายบุคคลอย่างเหมาะสม และทันทุกที่<br>ระดับ 3 มีคุณสมบัติครบทั้ง 2 ข้อ<br>ระดับ 2 มีคุณสมบัติ 1 ข้อ<br>ระดับ 1 ขาดคุณสมบัติทั้ง 2 ข้อ  |
| 17  | มีการส่งเสริมความเป็นประชาธิปไตย การทำงานร่วมกับผู้อื่น และความรับผิดชอบต่อกลุ่มร่วมกัน                                      |              |   |   | ระดับ 3 บรรยายภาคในการเรียนการสอนส่งเสริมความเป็นประชาธิปไตยอย่างเต็มที่ เช่น การเคารพสิทธิส่วนบุคคล และกฎระเบียบของสังคม การยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น<br>ระดับ 2 บรรยายภาคในการเรียนการสอนส่งเสริมความเป็นประชาธิปไตยบางครั้ง<br>ระดับ 1 บรรยายภาคในการเรียนการสอนส่งเสริมความเป็นประชาธิปไตยน้อยมาก  |
| 18  | มีการกำหนดกฎระเบียบ กติกา ข้อบังคับในชั้นเรียน และตักเตือนผู้เรียนให้ประพฤติตัวใหม่อย่างถูกต้อง เมื่อผู้เรียนกระทำผิดข้อตกลง |              |   |   | ระดับ 3 นักเรียนร่วมกันกำหนดกฎระเบียบ กติกา ข้อบังคับในชั้นเรียนโดยอยู่ภายใต้คำแนะนำของครู<br>ระดับ 2 ครูและนักเรียนร่วมกันกำหนดกฎระเบียบ กติกา ข้อบังคับในชั้นเรียน<br>ระดับ 1 ครูกำหนดกฎระเบียบ กติกา ข้อบังคับในชั้นเรียนตามความต้องการของตน  |
| 19  | ใช้ภาษาสื่อความหมายอย่างถูกต้องทั้งการพูดและการเขียน   |              |   |   | ภาษาพูดและภาษาเขียนมีความชัดเจนและถูกต้องในเรื่องดังต่อไปนี้<br>1. นำเสียงดังฟังชัด มีจังหวะเหมาะสม ใช้อารมณ์ผู้เรียนได้ดีมาก<br>2. ออกเสียงตัว ร ล และคำที่มี ร ล ว ควบกล้ำได้ถูกต้อง ชัดเจน<br>3. ใช้ภาษาพูดหรือคำศัพท์ที่เข้าใจง่าย เหมาะสมกับอายุหรือภูมิความรู้เดิมของนักเรียน<br>4. เขียนคำต่างๆ ได้ถูกต้อง ถูกหลักไวยากรณ์และโครงสร้างประโยค<br>ระดับ 3 มีการปฏิบัติ 3 ข้อ หรือ 4 ข้อ<br>ระดับ 2 มีการปฏิบัติ 2 ข้อ<br>ระดับ 1 มีการปฏิบัติน้อยกว่า 2 ข้อ |
| 20  | ใช้คำถามที่เข้าใจง่าย ตรงประเด็น ไม่คลุมเครือ  |              |   |   | ระดับ 3 คำถามมีความยากง่ายเหมาะสมกับผู้เรียน ชัดเจนดีมาก มีสาระตรงประเด็นและสื่อความหมายได้ดีมาก<br>ระดับ 2 คำถามมีความยากง่ายค่อนข้างเหมาะสมกับผู้เรียน ชัดเจนพอสมควร มีสาระตรงประเด็นและสื่อความหมายได้ดีพอสมควร<br>ระดับ 1 คำถามมีความยากหรือง่ายเกินไปสำหรับผู้เรียน ไม่ชัดเจน คลุมเครือ ไม่มีสาระตรงประเด็น และสื่อความหมายได้ไม่ดี   |

| ข้อ | รายการประเมิน  | ผลการประเมิน |   |   | เกณฑ์การประเมิน   |
|-----|--|--------------|---|---|---|
|     |  | 3            | 2 | 1 |   |
| 21  | ใช้คำถามที่ท้าทาย กระตุ้นให้ผู้เรียนได้ใช้กระบวนการคิด                                 |              |   |   | ระดับ 3 ผู้สอนใช้คำถามที่กระตุ้นให้ผู้เรียนใช้ทักษะการคิดและกระบวนการคิดบ่อยครั้งในรูปแบบที่หลากหลาย เช่น การคิดเปรียบเทียบ จำแนก วิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินค่า กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ กระบวนการคิดริเริ่มสร้างสรรค์<br>ระดับ 2 ผู้สอนใช้คำถามที่กระตุ้นให้ผู้เรียนใช้ทักษะการคิดและกระบวนการคิดต่างๆ แต่จำกัดเฉพาะในรูปแบบใดรูปแบบหนึ่งเท่านั้นและใช้นานๆ ครั้ง<br>ระดับ 1 ผู้สอนใช้คำถามในระดับความรู้ ความจำ และความเข้าใจเท่านั้น |
| 22  | ให้เวลาผู้เรียนคิดหาคำตอบและปรับเปลี่ยนคำถามหรือคำพูดให้ง่ายขึ้นเมื่อผู้เรียนตอบไม่ได้ |              |   |   | ระดับ 3 ผู้สอนให้เวลาผู้เรียนอย่างน้อย 5-10 วินาที ในการคิดหาคำตอบและปรับเปลี่ยนคำถามหรือคำพูดให้ง่ายขึ้นเมื่อผู้เรียนตอบไม่ได้<br>ระดับ 2 ผู้สอนให้เวลาผู้เรียนค่อนข้างน้อย (น้อยกว่า 5 วินาที) ในการคิดหาคำตอบและไม่มีกรปรับ เปลี่ยนคำถามหรือคำพูดให้ง่ายขึ้นเมื่อผู้เรียนตอบไม่ได้<br>ระดับ 1 ผู้สอนไม่รอเวลาหรือให้เวลาน้อยมากในการคิดหาคำตอบและใช้วิธีถามนักเรียนคนอื่นแทนการปรับเปลี่ยนคำถาม  |
| 23  | ตั้งคำถามได้ครอบคลุมทั้งชั้นเรียน และกระตุ้นให้ผู้เรียนตอบเป็นรายบุคคล                 |              |   |   | ระดับ 3 ผู้สอนให้โอกาสผู้เรียนทุกคนได้ตอบคำถามอย่างทั่วถึงและกระจายหมุนเวียนทั้งชั้นเรียนและมีการเน้นให้ผู้เรียนตอบเป็นรายบุคคล<br>ระดับ 2 ผู้สอนถามคำถามเฉพาะนักเรียนเพียงบางกลุ่มหรือบางคนเท่านั้นและไม่มีการเน้นให้ผู้เรียนตอบคำถามเป็นรายบุคคล<br>ระดับ 1 ผู้สอนเจาะจงถามคำถามเฉพาะนักเรียนคนใดคนหนึ่งเท่านั้น  |
| 24  | มีการประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง                                     |              |   |   | ระดับ 3 มีการประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนทั้งก่อนเรียน ระหว่างเรียน และหลังเรียน<br>ระดับ 2 มีการประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนทั้งก่อนเรียน ระหว่างเรียน หรือหลังเรียน<br>ระดับ 1 ไม่มีการประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนทั้งก่อนเรียน ระหว่างเรียน และหลังเรียน   |
| 25  | มีการประเมินผลการเรียนรู้ทั้งกระบวนการเรียนรู้และผลงานของผู้เรียน                      |              |   |   | ระดับ 3 มีการประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนทั้งกระบวนการเรียนรู้และผลงาน<br>ระดับ 2 มีการประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนเฉพาะกระบวนการเรียนรู้หรือผลงานอย่างใดอย่างหนึ่งเท่านั้น<br>ระดับ 1 ไม่มีการประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนทั้งกระบวนการเรียนรู้และผลงาน   |

หมายเหตุ การรวมคะแนนให้เอาน้ำหนักคะแนน x คะแนนรายข้อ

สรุปผลการประเมิน

- (3) หมายถึง ดี
- (2) หมายถึง พอใช้
- (1) หมายถึง ต้องปรับปรุง

| คะแนน             | การแปลผล      |
|-------------------|---------------|
| 3 x ..... = ..... | 51 – 75 คะแนน |
| 2 x ..... = ..... | 26 – 50 คะแนน |
| 1 x ..... = ..... | 0 – 25 คะแนน  |

☞ ความคิดเห็นเพิ่มเติม

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

วันที่ ...../...../.....





ภาคผนวก ช

แบบสังเกตความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน

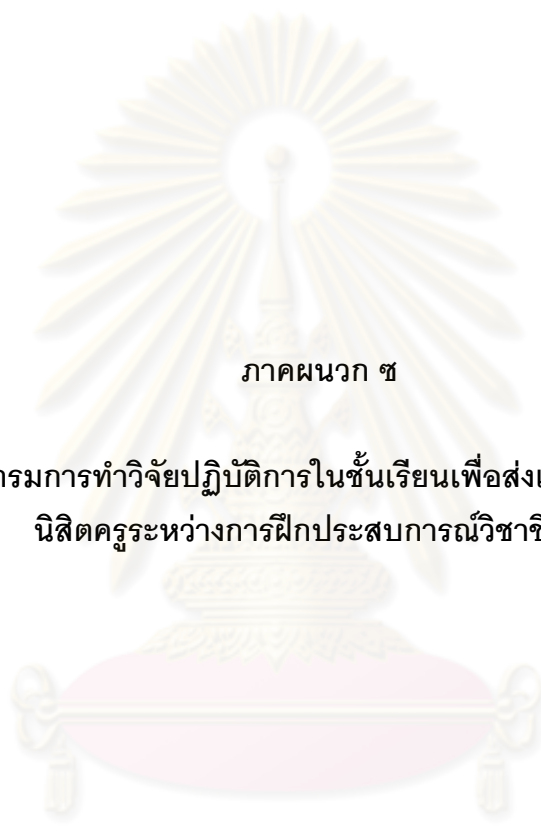
ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**แบบสังเกตความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน**

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องระดับพฤติกรรม

- 3 หมายถึง ครูได้แสดงพฤติกรรมนั้นเป็นส่วนใหญ่ หรือบ่อยครั้ง (80 -100 %)
- 2 หมายถึง ครูได้แสดงพฤติกรรมนั้นเป็นบางครั้ง (60 -80 %)
- 1 หมายถึง ครูได้แสดงพฤติกรรมนั้นนานๆ ครั้ง (ต่ำกว่า 60 %)
- 0 หมายถึง ครูไม่ได้แสดงพฤติกรรมนั้น

| ข้อ | พฤติกรรม  | ระดับพฤติกรรม |          |            |        |
|-----|---|---------------|----------|------------|--------|
|     |   | ส่วนใหญ่      | บางครั้ง | นานๆ ครั้ง | ไม่เคย |
| 1   | ผู้สอนเรียกชื่อและจำคุณลักษณะเฉพาะของนักเรียนในชั้นเรียนได้ทุกคน                                      |               |          |            |        |
| 2   | พูดกับนักเรียนด้วยความยิ้มแย้มแจ่มใส  |               |          |            |        |
| 3   | ครูให้ความสนิทสนมเป็นกันเองกับนักเรียน  |               |          |            |        |
| 4   | เอาใจใส่ต่องานหรือกิจกรรมของนักเรียนทุกคน   |               |          |            |        |
| 5   | ครูยกย่องชมเชยนักเรียน เช่น ให้รางวัล ปรบมือ พยักหน้าชมเชย หรือกล่าวชมเชย เช่น เก่ง ถูกต้อง ดี        |               |          |            |        |
| 6   | พูดให้กำลังใจในการปรับปรุงการทำงานให้ดีขึ้น   |               |          |            |        |
| 7   | ให้ความสนใจต่อผู้เรียนอย่างทั่วถึงในขณะปฏิบัติการเรียนการสอน  |               |          |            |        |
| 8   | ครูปฏิบัติต่อนักเรียนทุกคนอย่างเสมอภาค ไม่มีอคติหรือลำเอียง   |               |          |            |        |
| 9   | อดทนต่อความผิดพลาดของนักเรียน   |               |          |            |        |
| 10  | พูดคุยสร้างความคุ้นเคยกับนักเรียนก่อนทำการสอน   |               |          |            |        |
| 11  | เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็นอย่างอิสระในเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้ที่กำลังปฏิบัติ         |               |          |            |        |
| 12  | ตั้งใจฟังเมื่อนักเรียนอธิบายหรือแสดงความคิดเห็นตั้งแต่เริ่มต้นจนจบ                                    |               |          |            |        |
| 13  | เปิดโอกาสให้นักเรียนซักถามเมื่อไม่เข้าใจบทเรียน   |               |          |            |        |
| 14  | ครูเต็มใจที่จะอธิบายเนื้อหาที่ยากต่อการเข้าใจจนกว่านักเรียนจะเข้าใจ                                   |               |          |            |        |
| 15  | มีการตักเตือนผู้เรียนทุกครั้งอย่างทันท่วงทีเมื่อผู้เรียนกระทำผิดกฎระเบียบ ข้อบังคับ ให้ประพฤติตัวใหม่ |               |          |            |        |



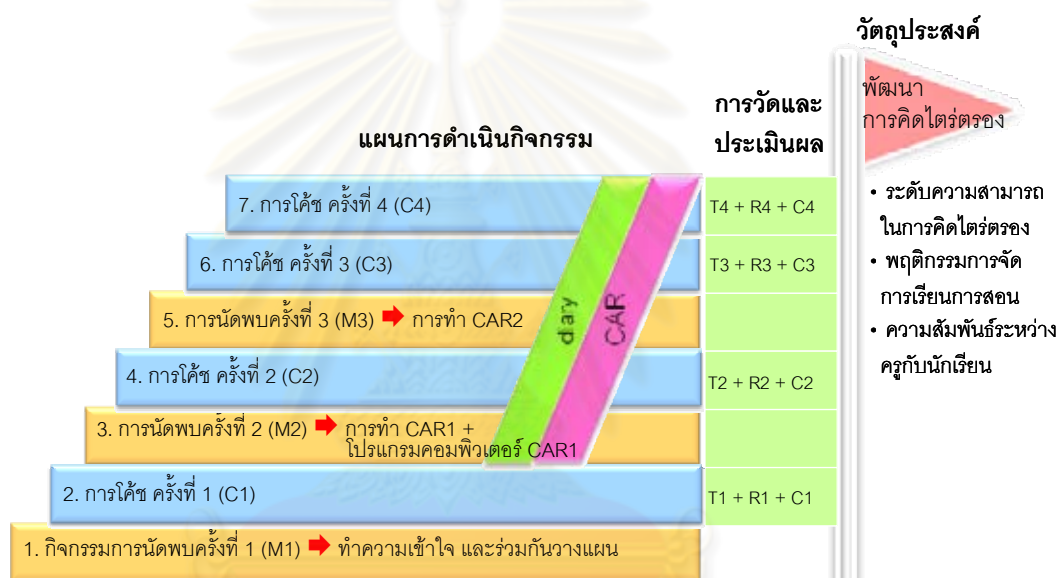
ภาคผนวก ซ

คู่มือการใช้โปรแกรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของ  
นิสิตครูระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

# คู่มือ

## โปรแกรมการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตครูระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ



### วัตถุประสงค์

พัฒนาการคิดไตร่ตรอง

- ระดับความสามารถในการคิดไตร่ตรอง
- พฤติกรรมการจัดการเรียนการสอน
- ความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน

### แนวคิดพื้นฐาน

1. แนวคิดเกี่ยวกับการคิดไตร่ตรองของ Schon → การปฏิบัติงานอย่างไตร่ตรอง (reflective practice)
2. ทฤษฎีการเรียนรู้จากประสบการณ์ของ Kolb
3. แนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการเรียนรู้อย่างไตร่ตรองในโมเดลอกิมานเพื่อการเรียนรู้ของ Montgomery
4. แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาการคิด → การวิจัย การใช้โปรแกรม/สื่อที่พัฒนาขึ้น การใช้คำถาม

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จัดทำโดย

น.ส.นันทกาญจน์ ชินประทีป

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## คำนำ

โปรแกรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตครูระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู เป็นชุดของกิจกรรมซึ่งจัดทำขึ้นเพื่อพัฒนากระบวนการคิดไตร่ตรองของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู และพัฒนาการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของ นิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ประกอบด้วยหลัก 4 กิจกรรม คือ กิจกรรมหลัก 4 กิจกรรม คือ (1) **กิจกรรมการนัดพบ (Meeting: M)** จำนวน 3 ครั้ง เพื่อทำความเข้าใจกับนิสิตเกี่ยวกับโปรแกรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู และร่วมกันวางแผนการดำเนินกิจกรรม รวมทั้งแนะนำแนวทางในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน และเครื่องมือเพื่อช่วยในการทำวิจัยของนิสิตให้ประสบผลสำเร็จ ได้แก่ โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อช่วยในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน: วิเคราะห์นักเรียนเป็นรายบุคคลและทั้งห้องเรียน แนวทางในการเขียนรายงานการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน: การวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล (CAR1) และแนวทางในการเขียนรายงานการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน: การประเมินเพื่อพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ (CAR2) (2) **กิจกรรมการโค้ชการไตร่ตรอง (reflective coaching)** 3-4 ครั้ง (3) **กิจกรรมการเขียนบันทึกหลังสอนอย่างไตร่ตรอง (after teaching reflective writing)** และ (4) **กิจกรรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนตามรูปแบบของสาขาวิชาของนิสิต**

สำหรับกลุ่มเป้าหมายในการนำโปรแกรมนี้ไปใช้ คือ อาจารย์นิเทศก์ เพื่อการคิดไตร่ตรองของนิสิตคณะครุศาสตร์ ระดับปริญญาตรี ซึ่งอยู่ในระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูครั้งแรก และมีระยะเวลาในการดำเนินการ 1 ภาคการศึกษา

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

| สารบัญ  |  | หน้า |
|---|--|------|
| คำนำ  |  | ก    |
| สารบัญ  |  | ข    |
| <b>ตอนที่ 1 โครงสร้างของโปรแกรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตครูระหว่างฝึกประสบการณ์วิชาชีพ</b>                       |  |      |
| 1. บทนำ.....  |  | 1    |
| 2. แนวคิดพื้นฐาน .....  |  | 4    |
| 3. วัตถุประสงค์.....  |  | 5    |
| 4. กลุ่มเป้าหมาย.....   |  | 5    |
| 5. ระยะเวลาในการดำเนินการ .....   |  | 5    |
| 6. กิจกรรม.....   |  | 5    |
| 7. การวัดและการประเมินผล .....  |  | 6    |
| 8. ประโยชน์ที่จะได้รับ .....  |  | 6    |
| <b>ตอนที่ 2 แนวคิดเกี่ยวกับการคิดไตร่ตรอง (Reflective Thinking)</b>   |  | 8    |
| <b>ตอนที่ 3 ขั้นตอนและแผนการดำเนินกิจกรรมในโปรแกรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตครูระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ</b> |  | 11   |
| 1. ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม .....  |  | 11   |
| 2. แผนการดำเนินกิจกรรม.....   |  | 12   |
| • การนัดพบ ครั้งที่ 1 (Meeting M1).....   |  | 14   |
| • การนัดพบ ครั้งที่ 2 (Meeting M2).....   |  | 17   |
| • การนัดพบ ครั้งที่ 3 (Meeting M3).....   |  | 19   |
| • การสังเกตพฤติกรรมกรรมการจัดการเรียนการสอน.....  |  | 21   |
| • การโค้ชการไตร่ตรอง (reflective coaching) .....  |  | 22   |
| • การเขียนบันทึกหลังสอนอย่างไตร่ตรอง (after teaching reflective writing) .....  |  | 26   |
| <b>ภาคผนวก</b>  |  | 28   |
| ก แนวทางการใช้การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้เพื่อพัฒนาตนเองในการปฏิบัติงานวิชาชีพครูของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพ .....          |  | 29   |
| ข คู่มือการใช้ "โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อช่วยในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน: วิเคราะห์นักเรียนเป็นรายบุคคล และทั้งห้องเรียน" .....                       |  | 40   |
| ค ร่างรายงานวิจัยปฏิบัติการใน ชั้นเรียน: การวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล.....  |  | 53   |
| ง ร่างรายงานวิจัยปฏิบัติการใน ชั้นเรียน: การประเมินเพื่อพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้.....  |  | 66   |
| จ แบบวัดความสามารถในการคิดไตร่ตรองของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู .....   |  | 77   |
| ฉ แนวคำตอบและเกณฑ์การให้คะแนนแบบวัดความสามารถในการคิดไตร่ตรองของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู .....  |  | 81   |
| ช แบบประเมินพฤติกรรมกรรมการจัดการเรียนรู้.....  |  | 87   |
| ซ แบบสังเกตความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียนในระหว่างจัดกิจกรรมการเรียนการสอน .....   |  | 92   |
| ฌ เกณฑ์การให้คะแนนการสะท้อนคิดไตร่ตรองจากการโค้ชการสอน.....   |  | 93   |
| ญ แบบบันทึกหลังการสอนอย่างไตร่ตรอง.....   |  | 94   |
| ฎ เกณฑ์ในการประเมินแบบบันทึกหลังการสอนอย่างไตร่ตรอง .....   |  | 95   |

## ตอนที่ 1 โครงสร้างของโปรแกรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตครูระหว่างฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

### 1. บทนำ

วิชาชีพครูเป็นวิชาชีพชั้นสูง ผู้ที่เป็นครูจึงต้องมีความรู้ทั้งเชิงทฤษฎีและเชิงปฏิบัติ มีความชำนาญเป็นการเฉพาะ และมีจริยธรรม ตามมาตรฐานวิชาชีพทางการศึกษา 3 ด้าน ได้แก่ มาตรฐานความรู้และประสบการณ์วิชาชีพ มาตรฐานการปฏิบัติงาน และมาตรฐานการปฏิบัติตน (สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา, 2549) ทำให้บุคคลที่เป็นครูจะต้องมีการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดเวลา เพื่อพัฒนาความรู้ให้ทันสมัยและนำมาใช้ในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนของตนเองให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลอย่างต่อเนื่อง

การเรียนรู้จากการปฏิบัติงานของตนเอง จึงเป็นเรื่องสำคัญมากในการพัฒนาครูและจะนำไปสู่การพัฒนาความเป็นครูมืออาชีพ เพราะจะทำให้ครูได้พัฒนาวิธีคิดและวิธีปฏิบัติงานของตนโดยการทบทวนการปฏิบัติงานของตนเอง ซึ่งจะทำให้ครูได้รับรู้และวิเคราะห์ข้อเท็จจริงเกี่ยวกับกระบวนการและผลการปฏิบัติงานของตนเอง อันจะนำไปสู่การค้นพบและความเข้าใจที่ลึกซึ้งเกี่ยวกับนักเรียน โรงเรียน หลักสูตร และวิธีการสอน และครูสามารถสร้างและพัฒนาความรู้ใหม่จากการลงมือปฏิบัติจริง ซึ่งจะนำไปสู่การปฏิบัติงานอย่างมืออาชีพ (Dewey, 1963; Schon, 1983 อ้างถึงใน Bransford, Brown, and Cocking, 2000)

การเรียนรู้จากการปฏิบัติงานนี้สอดคล้องกับแนวคิดของ Schon (1987) ซึ่งได้เสนอว่าการปฏิบัติงานของครูมืออาชีพนั้นต้องมีลักษณะเป็น “reflective practitioner” คือต้องเป็นครูผู้ปฏิบัติงานอย่างไตร่ตรอง ครูจะมีการคิดไตร่ตรองในการกระทำของตนเองเสมอทั้งในขณะจัดการเรียนการสอนในห้องเรียน (reflection in action) และภายหลังการจัดการเรียนการสอน (reflection on action) การคิดไตร่ตรองดังกล่าวเป็นเหตุสำคัญที่จะทำให้ครูเกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องจากการปฏิบัติงานของตนเอง

“การคิดไตร่ตรองของครู” เป็นทักษะการคิดขั้นสูงที่มีกระบวนการให้ครูต้องคิดทบทวนและไตร่ตรองการปฏิบัติงานของตัวเอง เพื่อวิเคราะห์ปัญหา แนวทางการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น แล้วตัดสินใจเลือกวิธีการแก้ไขปัญหาที่เหมาะสมและสร้างสรรค์ แล้วลงมือปฏิบัติอย่างไตร่ตรองจนกระทั่งปัญหานั้นหมดไป ดังนั้นจึงควรมีการพัฒนากระบวนการคิดไตร่ตรองให้กับนิสิตครูศาสตร์ เพื่อให้นิสิตสามารถเรียนรู้จากการปฏิบัติงานจริงในการประกอบวิชาชีพครู

สำหรับกิจกรรมที่เหมาะสมที่สุดสำหรับการพัฒนาการคิดไตร่ตรองให้กับนิสิตครู คือ การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน เนื่องด้วยพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 ได้

กำหนดให้ครูต้องทำวิจัยควบคู่ไปกับการจัด การเรียนการสอน รวมทั้งเกณฑ์การพิจารณา มาตรฐานด้านครู ของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (สมศ.) ได้ กำหนดตัวบ่งชี้เกี่ยวกับการทำวิจัยของครูไว้ว่า “ครูต้องมีการวิจัยเพื่อพัฒนาสื่อและการเรียนรู้ของ ผู้เรียนและนำผลไปใช้พัฒนาผู้เรียน” ประกอบกับนโยบายทางด้านการผลิตครูที่ทางคุรุสภาได้ กำหนดให้บัณฑิตต้องมีพื้นฐานและประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ดังนั้นคณะ คุรุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จึงได้พัฒนาหลักสูตรใหม่ 5 ปี และได้กำหนดให้บัณฑิตฝึก ประสบการณ์วิชาชีพครูต้องทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนควบคู่ไปกับการจัดการเรียนการสอนเพื่อ พัฒนาคุณภาพในการปฏิบัติงานสอนของตนเอง และทางศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ร่วมกับ ศูนย์พัฒนาการเรียนรู้และวิชาชีพครู ได้จัดทำเอกสารเรื่อง “แนวทางการใช้การวิจัยปฏิบัติการใน ชั้นเรียนเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้เพื่อพัฒนาตนเองในการปฏิบัติงานวิชาชีพครูของนิสิต ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ” และได้นำเสนอสถานการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนไว้ 4 สถานการณ์ด้วยกัน คือ CAR1: การวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล CAR2: การประเมินเพื่อพัฒนา แผนการจัดการเรียนรู้ CAR3: กรณีศึกษานักเรียนที่มีปัญหา และ CAR 4: การพัฒนานวัตกรรมใน การจัดการเรียนการสอน

จากการสำรวจทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู พบว่ามี ปัญหาและอุปสรรคในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนอยู่ 5 ประเด็นหลัก คือ **ประการแรก ปัญหาด้านความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน** นิสิตส่วนใหญ่ขาด ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการ กระบวน และขั้นตอนการทำวิจัย (เช่น การกำหนดหัวข้อวิจัย การสร้างเครื่องมือ การเก็บข้อมูล การเขียนรายงาน) ปัญหาดังกล่าวเกิดขึ้นเนื่องจากการทำวิจัย ปฏิบัติการในชั้นเรียนมีขั้นตอนที่ยากและซับซ้อน นิสิตไม่เคยเรียนหรือไม่เคยทำวิจัยปฏิบัติการใน ชั้นเรียนมาก่อน ไม่มีตัวอย่างรายงานการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนให้ศึกษา และนิสิตรู้สึกว่ ขาดผู้เชี่ยวชาญในการให้คำแนะนำในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน **ประการที่สอง ปัญหา ด้านความชัดเจนของรูปแบบการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน** ทำให้เกิดความสับสนว่าควร ทำวิจัยแบบใดในลักษณะของการวิจัยเชิงวิชาการ (academic research) หรือการทำวิจัยแบบชุด โครงการ 4 เรื่องที่ต่อเนื่องกันไป (CAR1-4) **ประการที่สาม ปัญหาจากตัวนิสิต** คือ เกิดจาก ความรับผิดชอบส่วนบุคคล และความไม่สม่ำเสมอในการจัดบันทึกของตนเอง และไม่เห็นคุณค่า และประโยชน์ของการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนในการพัฒนาทักษะทางการสอน และการฝึก ประสบการณ์วิชาชีพครูของตน ซึ่งมีผลต่อการวางแผน และการให้ในการทำวิจัยอย่างมี ประสิทธิภาพของงานวิจัย **ประการที่สี่ ปัญหาด้านเวลาและภาระงาน** นิสิตมีความเห็นว่า



การทำวิจัยต้องใช้เวลาในการทำมาก และนิสิตไม่สามารถบริหารจัดการเวลาได้ ทำให้ระยะเวลาในการทำวิจัยมีจำกัด/ไม่มีเวลาในการทำวิจัย ทั้งนี้เนื่องมาจากนิสิตมีภาระงานครูที่ได้รับมอบหมายมาก และต้องเตรียมการสอน ทำแผนการจัดการเรียนรู้ ทำสื่อ ฯลฯ และยังต้องทำงานวิจัยไปพร้อมกันอีกด้วย ทำให้รู้สึกว่าการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเป็นการเพิ่มภาระงาน และ **ประการที่ห้า ปัญหาด้านทรัพยากร** พบว่า (1) แหล่งเรียนรู้มีน้อย (2) ไม่มีเวลาในการค้นคว้าข้อมูล และ (3) ขาดงบประมาณในการทำวิจัย

สำหรับแนวทางในการแก้ปัญหาดังกล่าวที่นิสิตได้เสนอมีดังนี้ คือ **ประการแรก ด้านความรู้** ควรเปิดวิชา “วิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน” ให้นิสิตทุกสาขาวิชาได้เรียน โดยอาจบรรจุเป็นวิชาเฉพาะแยกตามวิชาเอก หรือวิชาเฉพาะในหมวดวิชาชีพอครู หรือควรจัดคอร์สอบรมให้ความรู้และแนวทางการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนให้มากกว่านี้ **ประการที่สอง ด้านรูปแบบการทำวิจัย** ควรกำหนดรูปแบบการทำวิจัยให้ชัดเจน เป็นแบบเดียวกัน และมีมาตรฐานเดียวกัน และควรมีการสื่อสารหรือกิจกรรมส่งเสริมให้นิสิตและอาจารย์นิเทศก์เข้าใจตรงกัน **ประการที่สาม ด้านอาจารย์นิเทศก์** ควรให้คำแนะนำ คำปรึกษาในการทำวิจัยอย่างใกล้ชิด และสม่ำเสมอ และมีการติดตามอย่างต่อเนื่อง **ประการที่สี่ ด้านปัจจัยสนับสนุน** สามารถแบ่งได้ 3 ด้าน ได้แก่ (1) ด้านงบประมาณ ควรมีงบประมาณหรือทุนส่งเสริมการทำวิจัย เพื่อใช้ในจัดทำนวัตกรรมที่ได้จากการทำวิจัยและในการทำเอกสาร (2) ด้านวิชาการ ควรมีที่ปรึกษาในการให้ความรู้ ชี้แนะ หรือข้อมูลเมื่อประสบปัญหา และต้องการตัวอย่างของงานวิจัยที่ดี/มีตัวอย่างที่หลากหลายมาให้ดูเป็นตัวอย่าง และ (3) ด้านสื่อ ได้แก่ แหล่งค้นคว้าข้อมูล และสื่อต่างๆ **ประการที่ห้า ด้านภาระงาน** ควรลดภาระงานอื่นๆ ลง ขณะฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู เพื่อให้มีเวลาในการทำวิจัยมากขึ้น

จากความสำคัญของการคิดไตร่ตรองของนิสิตครู และผลการสำรวจปัญหาและอุปสรรคในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของนิสิต ผู้วิจัยจึงได้ออกแบบโปรแกรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตครูระหว่างฝึกประสบการณ์วิชาชีพ โดยมีกิจกรรมหลักๆ ที่สำคัญ 4 กิจกรรม คือ กิจกรรมการนัดพบ (Meeting: M) กิจกรรมการโค้ชการไตร่ตรอง (reflective coaching) กิจกรรมการเขียนบันทึกหลังสอนอย่างไตร่ตรอง (after teaching reflective writing) และกิจกรรมดำเนินการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนตามรูปแบบของสาขาวิชาของนิสิต ทั้งนี้เพื่อช่วยแก้ปัญหาในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน และเพื่อพัฒนาการคิดไตร่ตรองของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

## 2. แนวคิดพื้นฐาน

### แนวคิดเกี่ยวกับกรอบของช่วงเวลาในการคิดไตร่ตรอง

การปฏิบัติงานอย่างไตร่ตรอง (reflective practice) เป็นการคิดไตร่ตรองจากการปฏิบัติงานของตนเอง ก่อให้เกิดการเรียนรู้ การปรับเปลี่ยน หรือปรับปรุง พัฒนาการทำงานให้ดียิ่งขึ้น สามารถเกิดขึ้นได้ใน 4 ระยะ คือ การคิดไตร่ตรองก่อนการปฏิบัติงาน (reflection before action) เพื่อวางแผนก่อนการปฏิบัติงาน และพิจารณาถึงผลที่จะได้รับ การคิดไตร่ตรองที่เกิดขึ้นในขณะปฏิบัติ (reflection-in-action) เป็นการคิดไตร่ตรองที่เกิดขึ้นในช่วงระยะเวลาที่กำลังปฏิบัติงาน เป็นการคิดอย่างมีสติเกี่ยวกับสิ่งที่กำลังปฏิบัติอยู่ และสามารถปรับเปลี่ยนหรือปรับปรุงการปฏิบัตินั้นในทันทีทันใด การคิดไตร่ตรองหลังจากผ่านการปฏิบัติมาแล้ว (reflection-on-action) เป็นการคิดไตร่ตรองหลังจากปฏิบัติงานนั้นเสร็จแล้ว เป็นการระลึกถึงเหตุการณ์ที่ผ่านมา เพื่อทำความเข้าใจ ประเมิน และเรียนรู้จากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น และการคิดไตร่ตรองถึงการปฏิบัติงานในอนาคต (reflection-for-action) เป็นการคิดไตร่ตรองที่เกิดขึ้นหลังจากปฏิบัติงานนั้นเสร็จแล้ว มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ครูสะท้อนถึงแนวทางที่จะนำไปใช้ในการปฏิบัติในอนาคต

### ทฤษฎีการเรียนรู้จากประสบการณ์ Kolb

การเรียนรู้จากประสบการณ์ (Kolb's Experiential learning theory) เป็นกระบวนการที่ความรู้จะถูกสร้างขึ้นโดยการถ่ายโอนประสบการณ์ของบุคคล คือ การเรียนรู้ที่ผู้เรียนเข้าไปมีประสบการณ์ในเรื่องที่เรียนรู้ หรือเป็นการเรียนรู้โดยการลงมือปฏิบัติ โดยการดึงเอาประสบการณ์จากตัวผู้เรียน แล้วกระตุ้นให้ผู้เรียนสะท้อนความคิดเกี่ยวกับประสบการณ์นั้นออกมาเพื่อพัฒนาความคิดใหม่ เพื่อนำไปสู่ความรู้ใหม่

### แนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการเรียนรู้อย่างไตร่ตรองของ Montgomery

โมเดลอภิมานสำหรับกระบวนการเรียนรู้อย่างไตร่ตรอง (meta model for learning) ของ Montgomery (1993) มีลักษณะเป็นระบบที่เป็นพลวัต ประกอบด้วย 4 ส่วน คือ ปัจจัยนำเข้า (inputs) กระบวนการเปลี่ยนแปลงข้อมูล (transforming) ผลผลิต (outputs) และวงจรประเมินผลป้อนกลับ (evaluation feedback loop) โดยกระบวนการของโมเดลนี้เริ่มจากการได้รับปัจจัยนำเข้า (inputs) ซึ่งประกอบด้วย ข้อมูลใหม่ ประสบการณ์ และแนวคิด จากนั้นจึงเข้าสู่กระบวนการเปลี่ยนแปลงข้อมูล (transforming) ซึ่งเกิดขึ้นจากกระบวนการเรียนรู้อย่างไตร่ตรอง (reflective learning process) โดยพยายามที่จะบูรณาการสิ่งที่เรียนรู้ใหม่กับประสบการณ์เดิม จากกระบวนการดังกล่าวก็จะเกิดผลผลิต (outputs) คือการเปลี่ยนแปลงประสบการณ์ชีวิต จากนั้นก็จะเกิดการนำความรู้ที่ได้

นั้นไปประยุกต์ใช้ พร้อมกับประเมินความเกี่ยวเนื่องของความรู้ใหม่กับประสบการณ์ชีวิตอยู่ต่อเวลา ซึ่งส่งผลให้เกิดประสบการณ์ใหม่

### แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาการคิด

การคิดมีลักษณะเป็นกระบวนการ ดังนั้นการสอนหรือการพัฒนาการคิดจึงต้องเป็นการสอนกระบวนการหรือวิธีการ ซึ่งมีหลากหลายแนวทาง เช่น การบริหารสมอง การจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการคิด การใช้โปรแกรม/หลักสูตร/สื่อสำเร็จรูปที่พัฒนาขึ้น การสอนและฝึกทักษะการคิดผ่านทางกิจกรรมการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นตามทฤษฎี/หลักการ/แนวคิดที่ส่งเสริมการคิด เทคนิคการใช้คำถาม เทคนิคการทำผังกราฟฟิก เป็นต้น

### 3. วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดไตร่ตรองของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู
2. เพื่อพัฒนาความสามารถในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

### 4. กลุ่มเป้าหมาย

ผู้ใช้โปรแกรมฯ คือ อาจารย์นิเทศก์ เพื่อนำไปใช้พัฒนาการคิดไตร่ตรองของนิสิตครูระหว่างฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

### 5. ระยะเวลาในการดำเนินการ

ระยะเวลา 1 ภาคการศึกษา (16-18 สัปดาห์)

### 6. กิจกรรมในโปรแกรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตครูระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

กิจกรรมในโปรแกรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตครูระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ประกอบด้วยกิจกรรมหลัก 4 กิจกรรม คือ

- 1) กิจกรรมการนัดพบ (Meeting: M) ประกอบด้วย การนัดพบครั้งที่ 1 (M1): เพื่อทำความเข้าใจและวางแผนการทำงานร่วมกัน การนัดพบครั้งที่ 2 (M2): เพื่อร่วมทำความเข้าใจในเป้าหมาย กระบวนการ และประโยชน์ของการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเรื่องแรก คือ “การวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล (CAR1)” และแนะนำการใช้แหล่งเรียนรู้โปรแกรมคอมพิวเตอร์

เพื่อเป็นตัวช่วยในการบันทึกและวิเคราะห์ผู้เรียน รวมทั้งแนะนำแนวคิดและแนวทางการเขียน รายงานวิจัย และการนัดพบครั้งที่ 3 (M3) เพื่อทบทวนและแนะนำการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน เรื่องที่ 2 คือ “การประเมินเพื่อพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ (CAR2)”

- 2) กิจกรรมการโค้ชการไตร่ตรอง (reflective coaching) ในโรงเรียน จำนวน 3 ครั้ง
- 3) กิจกรรมการเขียนบันทึกหลังสอนอย่างไตร่ตรอง (after teaching reflective writing)
- 4) กิจกรรมดำเนินการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนตามรูปแบบของสาขาวิชาของนิสิต

### 7. การวัดและการประเมินผล

เครื่องมือในการวัดและประเมินผล ประกอบด้วยเครื่องมือ จำนวน 3 ชุด คือ

1. แบบวัดความสามารถในการคิดไตร่ตรอง
2. แบบประเมินพฤติกรรมการปฏิบัติงานสอนของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู
3. แบบสังเกตความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน

### 8. ประโยชน์ที่จะได้รับ

1. นิสิตได้รับการพัฒนาความสามารถในการคิดไตร่ตรอง
2. นิสิตได้รับการพัฒนาความสามารถในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### แผนการดำเนินกิจกรรม



### วัตถุประสงค์

พัฒนา  
การคิดไตร่ตรอง

- ระดับความสามารถในการคิดไตร่ตรอง
- พฤติกรรมการจัดการเรียนการสอน
- ความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน

### แนวคิดพื้นฐาน

1. แนวคิดเกี่ยวกับการคิดไตร่ตรองของ Schon → การปฏิบัติงานอย่างไตร่ตรอง (reflective practice)
2. ทฤษฎีการเรียนรู้จากประสบการณ์ของ Kolb
3. แนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการเรียนรู้อย่างไตร่ตรองในโมเดลอภิมานเพื่อการเรียนรู้ของ Montgomery
4. แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาการคิด → การวิจัย การใช้โปรแกรม/สื่อที่พัฒนาขึ้น การใช้คำถาม

แผนภาพที่ 1 องค์ประกอบของโปรแกรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตครูระหว่างฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

## ตอนที่ 2 แนวคิดเกี่ยวกับการคิดไตร่ตรอง (Reflective Thinking)

การคิดไตร่ตรอง หรือ “Reflective Thinking” ใช้เป็นครั้งแรกโดย Dewey (1933) ในหนังสือชื่อ “How we think” ซึ่งแนวคิดเกี่ยวกับการคิดไตร่ตรองนี้สร้างขึ้นมาจากแนวคิดของนักการศึกษายุคก่อนหลายท่าน เช่น Plato, Aristotle, Confucius, Lao Tzu, Solomon และ พระพุทธเจ้า (Houston, 1988 cited in Hatton and Smith, 1995)

Dewey (1933) ได้ให้คำนิยามของคำว่า “การคิดไตร่ตรอง” ไว้ว่า เป็นการคิดพิจารณาอย่างรอบคอบและจริงจังเกี่ยวกับความเชื่อใดๆ หรือความรู้บนพื้นฐานของสิ่งที่สนับสนุนการคิดพิเคราะห์นั้น และหมายถึงการพิเคราะห์ข้อสรุป ที่เป็นเป้าหมายของการคิดนั้น

ต่อมา Schon (1990) ได้เขียนหนังสือชื่อ The Reflective Practitioner (1983) และ Educating the Reflective Practitioner (1987) โดยได้เสนอแนวคิดของการคิดไตร่ตรองว่ามีส่วนสัมพันธ์กับการปฏิบัติ (Action) ซึ่งแนวคิดนี้มีพื้นฐานมาจากแนวคิดของ Dewey โดย Schon ได้สร้างคำว่า “Reflective Practitioner” เพื่ออธิบายความเป็นครูมืออาชีพว่าต้องเน้นบทบาทความสำคัญของการฝึกปฏิบัติงานอย่างไตร่ตรอง หรือผู้ปฏิบัติงานบนพื้นฐานของการคิดไตร่ตรอง Schon ได้อธิบายว่าการปฏิบัติงานในวิชาชีพของครูจำเป็นต้องเป็นการปฏิบัติงานอย่างไตร่ตรอง (reflective practice) ซึ่งจะทำให้ครูปฏิบัติงานไปพร้อมๆ กับการเรียนรู้ และพัฒนางานเชิงปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง และ Schon ได้เสนอว่าการคิดไตร่ตรองประกอบด้วย 2 ส่วน การคิดไตร่ตรองที่เกิดขึ้นในขณะที่ปฏิบัติ (reflection-in-action) และการคิดไตร่ตรองหลังจากผ่านการปฏิบัติมาแล้ว (reflection-on-action)

สำหรับในประเทศไทยได้นำแนวคิดเกี่ยวกับการสะท้อนคิด “Reflective Thinking” มาใช้ในหลายสาขาวิชา เช่น ทางด้านปรัชญา และทางด้านการศึกษา ดังนั้นทางราชบัณฑิตยสถานได้มีการบัญญัติคำว่า “reflection” ไว้ในพจนานุกรมศัพท์บัญญัติทางปรัชญา ให้มีความหมายตรงกับคำภาษาไทยว่า “การไตร่ตรอง” ซึ่งหมายถึงการใช้ความคิด การคิดทบทวน นอกจากนี้กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ ยังได้บัญญัติศัพท์คำว่า “Reflective Thinking” ให้มีความหมายตรงกับคำภาษาไทยว่า “การคิดไตร่ตรอง”

### 1. นิยามของการคิดไตร่ตรอง

จากการศึกษานิยามของการคิดไตร่ตรองจากนักวิชาการหลายท่าน สามารถสรุปนิยามการคิดไตร่ตรองได้ดังนี้ คือ

การคิดไตร่ตรอง (reflective thinking) หมายถึง ความสามารถในการคิดที่เกิดขึ้นเมื่อบุคคลเผชิญสถานการณ์ที่เป็นปัญหา หรือเกิดความสงสัย คับข้องใจ ที่จะต้องตัดสินใจแก้ไข ปรับปรุงหรือพัฒนา จึงคิดทบทวนเหตุการณ์ที่ผ่านมาประกอบกับประสบการณ์เดิม ข้อมูล และความรู้เดิมที่มีอยู่ เพื่อวินิจฉัยในข้อเท็จจริง เหตุผล คุณค่า และประโยชน์ แล้วจึงตัดสินใจบนฐานของข้อเท็จจริงอย่างสร้างสรรค์ในการแก้ไขปัญหานั้น อันจะนำไปสู่การปรับปรุง พัฒนาการคิดและการกระทำของตนเองให้ดียิ่งขึ้น

## 2. กระบวนการคิดไตร่ตรอง

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัย ได้มีนักวิชาการอธิบายกระบวนการคิดไตร่ตรองไว้หลากหลายแนวคิดด้วยกัน สามารถสรุปกระบวนการคิดไตร่ตรองได้ 5 ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 การรับรู้ปัญหา และระบุปัญหา ขั้นที่ 2 การวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา ขั้นที่ 3 การหาทางเลือกในการแก้ปัญหา และ ขั้นที่ 4 การตัดสินใจเลือกแนวทางในการแก้ปัญหา และขั้นตอนที่ 5 การประเมินผลการแก้ปัญหา

## 3. ระดับของการคิดไตร่ตรอง

จากการสังเคราะห์ส่วนประกอบในการคิดไตร่ตรองของ Sparks-Langer and Colton (1991) และกรอบแนวคิดเกี่ยวกับระดับการวัดการคิดไตร่ตรอง Van Manen (1977) Sparks-Langer et al. (1990) Taggart and Wilson (2005) และ วิยะดา รัตนสุวรรณ (2547) สามารถสรุประดับความสามารถในการคิดไตร่ตรองได้ 3 ระดับ คือ

1) **การไตร่ตรองเชิงบรรยาย (narrative reflection)** หมายถึง ระดับความสามารถในการบรรยายถึงเรื่องราว หรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น

2) **การไตร่ตรองเชิงเทคนิค (technical level)** หมายถึง ความสามารถในการอธิบายสาเหตุของปัญหาโดยใช้หลักการ ทฤษฎี หรือประสบการณ์เดิมทางการศึกษาที่ผ่านมา และความสามารถในการหาทางเลือกในการแก้ปัญหาได้หลากหลายวิธี โดยใช้หลักการ ทฤษฎี หรือประสบการณ์เดิมทางการศึกษาที่ผ่านมาพิจารณาและวิเคราะห์ร่วมกับลักษณะของผู้เรียนและบริบทของสถานการณ์

3) **การไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ (critical level)** หมายถึง ความสามารถในการตัดสินใจเลือกวิธีทางแก้ปัญหาที่เหมาะสมกับผู้เรียนและบริบทของสถานการณ์มากที่สุด โดยพิจารณาถึงผลลัพธ์ และผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับผู้เรียน รวมทั้งมีการเชื่อมโยงเกี่ยวกับเป้าหมายของการจัดการเรียนการสอน คุณธรรม จริยธรรม สังคมและการเมือง

#### 4. ความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการคิดไตร่ตรองและระดับความสามารถในการคิดไตร่ตรอง

ตารางที่ 1 ความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการคิดไตร่ตรองและระดับความสามารถในการคิดไตร่ตรอง

| ระดับการคิดไตร่ตรอง  | กระบวนการในการคิดไตร่ตรอง              | นิยามระดับความสามารถในการคิดไตร่ตรองในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการคิดไตร่ตรอง   |
|--|--|---|
| 1. การไตร่ตรองเชิงบรรยาย (narrative level) หมายถึง ระดับความสามารถในการบรรยายถึงเรื่องราว หรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น   | 1. การรับรู้ปัญหาและระบุปัญหา          | ระดับความสามารถในการบรรยายถึงเรื่องราวหรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น โดยมีการเล่าลำดับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นกับบุคคลหรือกลุ่มบุคคล บริบท และเหตุการณ์ที่ผิดปกติหรือเป็นปัญหา  |
| 2. การไตร่ตรองเชิงเทคนิค (technical level) หมายถึง ระดับความสามารถในการอธิบายเหตุผล โดยใช้หลักการ ทฤษฎี หรือประสบการณ์เดิมทางการศึกษาที่ผ่านมาพิจารณาและวิเคราะห์ร่วมกับลักษณะของผู้เรียนและบริบทของสถานการณ์  | 2. การวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา          | ระดับความสามารถในการอธิบายสาเหตุของปัญหาโดยใช้หลักการ ทฤษฎี หรือประสบการณ์เดิมทางการศึกษาที่ผ่านมา  |
|  | 3. การหาทางเลือกในการแก้ปัญหา          | ระดับความสามารถในการหาทางเลือกในการแก้ปัญหาได้หลากหลายวิธี พร้อมทั้งอธิบายเหตุผลโดยใช้หลักการ ทฤษฎี หรือประสบการณ์เดิมทางการศึกษาที่ผ่านมาพิจารณาและวิเคราะห์ร่วมกับลักษณะของผู้เรียนและบริบทของสถานการณ์   |
| 3. การไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ (critical level) หมายถึง ระดับความสามารถในการตัดสินใจเลือกแนวทางที่เหมาะสมที่สุด โดยพิจารณาถึงผลลัพธ์ และผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับผู้เรียน รวมทั้งมีการเชื่อมโยงเกี่ยวกับเป้าหมายของการจัดการเรียนการสอน คุณธรรม จริยธรรม สังคมและการเมือง | 4. การตัดสินใจเลือกแนวทางในการแก้ปัญหา | ระดับความสามารถในการตัดสินใจ เลือกวิธีทางแก้ปัญหาที่เหมาะสมกับผู้เรียนและบริบทของสถานการณ์มากที่สุด โดยพิจารณาถึงผลลัพธ์ และผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับผู้เรียน รวมทั้งมีการเชื่อมโยงเกี่ยวกับเป้าหมายของการจัดการเรียนการสอน คุณธรรม จริยธรรม สังคมและการเมือง           |
|  | 5. การประเมินผล การแก้ปัญหา            | ระดับความสามารถในการวิเคราะห์ผลลัพธ์ของการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น ว่าวิธีการแก้ปัญหาดังกล่าวควรจะยอมรับหรือปฏิเสธ โดยพิจารณาถึงผลลัพธ์ และผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับผู้เรียน รวมทั้งมีการเชื่อมโยงเกี่ยวกับเป้าหมายของการจัดการเรียนการสอน คุณธรรม จริยธรรม สังคมและการเมือง |



### ตอนที่ 3 การดำเนินกิจกรรมในโปรแกรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตครูระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

#### 3.1 ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรมตามโปรแกรมฯ

ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรมตามโปรแกรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตครูระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพมี 8 ขั้นตอน โดยสรุปไว้ในตารางที่ 2 มีรายละเอียดดังนี้

**ขั้นที่ 1** จัดกิจกรรมการนัดพบครั้งที่ 1 (Meeting: M1) เพื่อชี้แจงทำความเข้าใจร่วมกันเกี่ยวกับโปรแกรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตครูระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ อธิบายวัตถุประสงค์และประโยชน์ที่นิสิตจะได้รับจากการใช้โปรแกรมฯ นี้ และแนะนำกิจกรรมที่อาจารย์นิเทศก์และนิสิตจะต้องดำเนินการด้วยกันในระหว่างการใช้โปรแกรม แล้วร่วมกันวางแผนการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของโปรแกรม และให้นิสิตทำแบบวัดความสามารถในการคิดไตร่ตรองของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู (Pretest)

**ขั้นที่ 2** สังเกตการจัดการเรียนการสอนของนิสิต (Observe: O<sub>1</sub>) โดยใช้แบบสังเกตการจัดการเรียนการสอน และสังเกตความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน โดยใช้แบบสังเกตความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน และหลังจากที่นิสิตสอนเสร็จแล้ว อาจารย์นิเทศก์ให้นิสิตสะท้อนเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนในคาบที่ผ่าน (C<sub>1</sub>) โดยในการสนทนาครั้งแรกนี้ควรถามคำถามแบบเปิดกว้าง เช่น วันนี้สอนไปแล้วรู้สึกอย่างไรบ้าง หรือลองพิจารณาการสอนในครั้งนี้นองตนเองว่าเป็นอย่างไรบ้าง เพื่อศึกษาการสะท้อนคิดไตร่ตรองของนิสิตในสภาวะเริ่มต้น

**ขั้นที่ 3** จัดกิจกรรมการนัดพบครั้งที่ 2 (Meeting: M2) เพื่อแนะนำการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน: การวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล (CAR 1) และแนะนำการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน: การวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล (CAR 1) รวมทั้งแนะนำการเขียนรายงานวิจัย

**ขั้นที่ 4** สังเกตการจัดการเรียนการสอนของนิสิต (Observe: O<sub>2</sub>) โดยใช้แบบสังเกตการจัดการเรียนการสอน และสังเกตความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน โดยใช้แบบสังเกตความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน และหลังจากที่นิสิตสอนเสร็จแล้ว อาจารย์นิเทศก์ให้นิสิตสะท้อนเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนในคาบที่ผ่าน (C<sub>2</sub>) โดยในการสนทนาครั้งนี้ ให้ใช้แนวคำถามในการโค้ชเพื่อพัฒนาการคิดไตร่ตรองของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูหลังการสอน เพื่อให้นิสิตได้สะท้อนคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนได้ครบทั้ง 3 ระดับของการคิดไตร่ตรอง

และทั้ง 5 ขั้นตอนของกระบวนการคิดไตร่ตรอง และแนะนำให้นิสิตเขียนบันทึกหลังการสอนอย่างไตร่ตรองตามแบบฟอร์มที่กำหนดให้

**ขั้นที่ 5** จัดกิจกรรมการนัดพบครั้งที่ 3 (Meeting: M3) เพื่อแนะนำการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน: การประเมินเพื่อพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ (CAR 2) และการเขียนรายงานการวิจัย

**ขั้นที่ 6** สังเกตการจัดการเรียนการสอนของนิสิต ( $O_3$ ) และให้นิสิตสะท้อนเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนในคาบที่ผ่าน ( $C_3$ ) (ปฏิบัติเช่นเดียวกับในขั้นที่ 4)

**ขั้นที่ 7** สังเกตการจัดการเรียนการสอนของนิสิต ( $O_4$ ) และให้นิสิตสะท้อนเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนในคาบที่ผ่าน ( $C_4$ ) (ปฏิบัติเช่นเดียวกับในขั้นที่ 4)

**ขั้นที่ 8** ผู้วิจัยนัดให้นิสิตมาทำแบบวัดความสามารถในการคิดไตร่ตรองของนิสิต ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู (Posttest) และขอสัมภาษณ์หลังการใช้โปรแกรม

### 3.2 แผนการดำเนินกิจกรรมตามโปรแกรมฯ

แผนการดำเนินกิจกรรมตามโปรแกรมฯ ร่วมกันระหว่างอาจารย์นิเทศก์และนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู แสดงดังตารางที่ 2

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 2 แผนการปฏิบัติการวิจัยร่วมกันระหว่างผู้วิจัยและนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

| กิจกรรม   | ก่อนเปิดภาคเรียน | ระยะเวลาระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู |   |                |   |                 |   |   |                |            |    |                |    |            |    |                |    | หลังปิดภาคเรียน |
|---|------------------|---|---|----------------|---|-----------------|---|---|----------------|------------|----|----------------|----|------------|----|----------------|----|-----------------|
|   |                  | เดือนที่ 1                                |   |                |   | เดือนที่ 2      |   |   |                | เดือนที่ 3 |    |                |    | เดือนที่ 4 |    |                |    |                 |
|   |                  | 1   | 2 | 3              | 4 | 5               | 6 | 7 | 8              | 9          | 10 | 11             | 12 | 13         | 14 | 15             | 16 |                 |
| ระยะเวลาในการ ทำ CAR1 ถึง CAR2 (ฝึกสอนครั้งที่ 1)                     |                  | CAR1                                      |   |                |   |                 |   |   |                | CAR2       |    |                |    |            |    |                |    |                 |
| ช่วงเวลาในการทดลอง  |                  | baseline                                  |   |                |   | treatment       |   |   |                |            |    |                |    | Follow up  |    |                |    |                 |
| แผนการดำเนินกิจกรรมของโปรแกรม   |                  | 1   |   | 2              |   | 3               |   |   | 4              |            |    | 5              | 6  |            |    | 6              |    | 8               |
| 1. การนัดพบ ครั้งที่ 1 (Meeting M1) เพื่อทำความเข้าใจและวางแผนร่วมกัน |                  | M1 Plan                                   |   |                |   |                 |   |   |                |            |    |                |    |            |    |                |    |                 |
| 2. สังเกตการสอน (Observe)(O1-O4, 4 ครั้ง)                             |                  |   |   | O <sub>1</sub> |   |                 |   |   | O <sub>2</sub> |            |    | O <sub>3</sub> |    |            |    | O <sub>4</sub> |    |                 |
| 3. การโค้ชการไตร่ตรอง (Reflective Coaching)                           |                  |   |   | C <sub>1</sub> |   |                 |   |   | C <sub>2</sub> |            |    | C <sub>3</sub> |    |            |    | C <sub>4</sub> |    |                 |
| 4. การนัดพบ ครั้งที่ 2 (Meeting M2): การทำวิจัยปฏิบัติการเรื่องที่ 1  |                  |   |   |                |   | M2 case         |   |   |                |            |    |                |    |            |    |                |    |                 |
| 5. การเขียนบันทึกหลังการสอน (Diary Writing)                           |                  |   |   |                |   | ←————— D —————→ |   |   |                |            |    |                |    |            |    |                |    |                 |
| 6. การนัดพบ ครั้งที่ 3 (Meeting M3): การทำวิจัยปฏิบัติการเรื่องที่ 1  |                  |   |   |                |   |                 |   |   |                |            |    | M3 case        |    |            |    |                |    |                 |
| แผนในการวัดและประเมินความสามารถในการคิดไตร่ตรอง                       |                  |   |   |                |   |                 |   |   |                |            |    |                |    |            |    |                |    |                 |
| 1. pre-posttest   |                  | pretest                                   |   |                |   |                 |   |   |                |            |    |                |    |            |    |                |    | posttest        |
| 2. สังเกตพฤติกรรมการจัดการเรียนการสอน                                 |                  |   |   | O <sub>1</sub> |   |                 |   |   | O <sub>2</sub> |            |    | O <sub>3</sub> |    |            |    | O <sub>4</sub> |    |                 |
| 3. บทสนทนาจากการโค้ช  |                  |   |   | C <sub>1</sub> |   |                 |   |   | C <sub>2</sub> |            |    | C <sub>3</sub> |    |            |    | C <sub>4</sub> |    |                 |
| 4. การเขียนบันทึกหลังสอน  |                  |   |   |                |   | ←————— d —————→ |   |   |                |            |    |                |    |            |    |                |    |                 |
| 5. กรณีศึกษา (CAR1, CAR2)   |                  |   |   |                |   |                 |   |   |                |            |    |                |    |            |    |                |    | CAR1, 2         |
| 6. การสัมภาษณ์หลังการทดลอง  |                  |   |   |                |   |                 |   |   |                |            |    |                |    |            |    |                |    | สัมภาษณ์        |

หมายเหตุ CAR1 = การวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล  
 CAR2 = การประเมินเพื่อพัฒนาแผนกิจกรรม  
 CAR3 = กรณีศึกษานักเรียนที่มีปัญหา  
 CAR4 = การพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนการสอน

M = การนัดพบ  
 D = การเขียนบันทึกหลังสอน  
 C = การโค้ช  
 Case = การเขียนรายงานการวิจัย

pretest = การทดสอบความสามารถในการคิดไตร่ตรองก่อนได้รับโปรแกรมฯ  
 posttest = การทดสอบความสามารถในการคิดไตร่ตรองหลังการสิ้นสุดโปรแกรมฯ  
 o = การสังเกตพฤติกรรมการสอนของนิสิต  
 c = การประเมินความสามารถในการคิดไตร่ตรองจากการโค้ช  
 d = การประเมินความสามารถในการคิดไตร่ตรองจากการการบันทึกหลังสอน

## กิจกรรมการนัดพบ ครั้งที่ 1 (Meeting M1)

### หลักการและเหตุผล

โปรแกรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตครูระหว่างฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เป็นชุดของกิจกรรม ซึ่งประกอบด้วย กิจกรรมการนัดพบ (Meeting: M) กิจกรรมการโค้ชการไตร่ตรอง (reflective coaching) กิจกรรมการเขียนบันทึกหลังสอนอย่างไตร่ตรอง (after teaching reflective writing) และกิจกรรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนตามรูปแบบของสาขาวิชาของนิสิต สำหรับกิจกรรมการนัดพบจัดขึ้นทั้งหมด 3 ครั้ง สำหรับการนัดกิจกรรมการนัดพบ ครั้งที่ 1 (M1) มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้เกิดความเข้าใจในภาพรวม ความร่วมมือในการวางแผน และสะท้อนสถานะเริ่มต้นในการคิดไตร่ตรองของนิสิต ซึ่งในการจัดกิจกรรมการนัดพบ ครั้งที่ 1 นับว่าเป็นกิจกรรมที่สำคัญในการสื่อสารอันนำไปสู่ความร่วมมือระหว่างผู้ส่งเสริมการคิดไตร่ตรองและนิสิต โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อทำความเข้าใจกับนิสิตเกี่ยวกับโปรแกรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตครูระหว่างฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เพื่อร่วมกันวางแผนการดำเนินกิจกรรม และเพื่อทดสอบความสามารถในการคิดไตร่ตรองของนิสิตก่อนการทดลองสำหรับกลุ่มเป้าหมาย คือ นิสิตคณะครุศาสตร์ ระดับปริญญาตรี ซึ่งกำลังจะฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูครั้งแรก และมีระยะเวลาในการดำเนินการ 1 ภาคการศึกษา

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อทำความเข้าใจกับนิสิตเกี่ยวกับโปรแกรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตครูระหว่างฝึกประสบการณ์วิชาชีพ
2. เพื่อร่วมกันวางแผนการดำเนินกิจกรรมระหว่างผู้นิเทศกับนิสิต
3. เพื่อทดสอบความสามารถในการคิดไตร่ตรองของนิสิตก่อนการทดลอง

### กลุ่มเป้าหมาย

นิสิตคณะครุศาสตร์ ระดับปริญญาตรี ซึ่งกำลังจะฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูครั้งแรก

| แผนกิจกรรม |   |  |  |
|------------|---|--|--|
| ระยะเวลา   | กิจกรรม   | ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม  | สื่อ/อุปกรณ์/เอกสาร  |
| 30 นาที    | กิจกรรมที่ 1: ความรู้จักกันและแนะนำ “โปรแกรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตครูระหว่างฝึกประสบการณ์วิชาชีพ” | - อาจารย์ และนิสิตแต่ละคนแนะนำตัว<br>- อาจารย์อธิบายการดำเนินการวิจัยและแนะนำ “โปรแกรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตครูระหว่างฝึกประสบการณ์วิชาชีพ” เกี่ยวกับวัตถุประสงค์ กิจกรรมที่ผู้วิจัยและนิสิตจะต้องดำเนินการด้วยกัน และประโยชน์ที่นิสิตจะได้รับจากการเข้าร่วมในการวิจัยครั้งนี้ | - เอกสาร “โปรแกรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตครูระหว่างฝึกประสบการณ์วิชาชีพ” |
| 30 นาที    | กิจกรรมที่ 2: วางแผนการดำเนินการร่วมกัน   | - อาจารย์และนิสิตวางแผนการดำเนินกิจกรรมร่วมกัน และขอตารางสอนของนิสิตแต่ละคน  | - ปฏิทินเพื่อวางแผนการดำเนินกิจกรรม  |
| 45 นาที    | กิจกรรมที่ 3: ทดสอบความสามารถในการคิดไตร่ตรองของนิสิตก่อนการทดลอง   | - ทดสอบความสามารถในการคิดไตร่ตรองของนิสิตก่อนการทดลอง  | - แบบวัดความสามารถในการคิดไตร่ตรอง (ภาคผนวก ก)   |

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เกิดความร่วมมือ และความสัมพันธ์อันดีระหว่างผู้วิจัยและนิสิตกลุ่มตัวอย่าง
2. ได้แผนการดำเนินกิจกรรมร่วมกันระหว่างผู้วิจัยและนิสิตแต่ละคน

### ข้อแนะนำในการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการ

1. ต้องมีการเตรียมแนวคิด แนวปฏิบัติของ “โปรแกรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตครูระหว่างฝึกประสบการณ์วิชาชีพ” ให้พร้อม
2. ต้องมีการนัดหมายนิสิตก่อนล่วงหน้า เพื่อให้นิสิตวางแผนในการทำงานของนิสิต
3. ต้องหาและจัดสถานที่ในการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการให้เกิดสมมติ มีบรรยายภาคเป็นกันเอง และเนื่องจากส่วนใหญ่จะเป็นการจัดอบรมช่วงบ่าย ควรมีการเตรียมอาหารว่างให้กับนิสิตด้วย



## กิจกรรมการนัดพบ ครั้งที่ 2 (Meeting M2)

### หลักการและเหตุผล

โปรแกรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตครูระหว่างฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เป็นชุดของกิจกรรม ซึ่งประกอบด้วย กิจกรรมการนัดพบ (Meeting: M) กิจกรรมการโค้ชการไตร่ตรอง (reflective coaching) กิจกรรมการเขียนบันทึกหลังสอนอย่างไตร่ตรอง (after teaching reflective writing) และกิจกรรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนตามรูปแบบของสาขาวิชาของนิสิต หลังจากทีมนิสิตได้ผ่านกิจกรรมการนัดพบในครั้งที่ 1 และได้ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูระยะหนึ่งแล้ว จึงได้กิจกรรมการนัดพบในครั้งที่ 2 ขึ้นเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตผ่านการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน: การวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล หรือ CAR1 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นการช่วยแนะนำแนวทางในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน และเครื่องมือเพื่อช่วยในการทำวิจัยของนิสิตให้ประสบผลสำเร็จ ได้แก่ “โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อช่วยในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน: วิเคราะห์นักเรียนเป็นรายบุคคล และทั้งห้องเรียน” และ “แนวทางในการเขียนรายงานการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน: การวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล หรือ CAR1”

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อแนะนำแนวทางในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน: การวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล หรือ CAR1
2. เพื่อแนะนำโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อช่วยในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน: วิเคราะห์นักเรียนเป็นรายบุคคล และทั้งห้องเรียน
3. เพื่อแนะนำแนวทางในการเขียนรายงานการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน: การวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล หรือ CAR1

### กลุ่มเป้าหมาย

นิสิตคณะครุศาสตร์ ระดับปริญญาตรี ซึ่งกำลังจะฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูครั้งแรก

| แผนกิจกรรม |  |   |  |
|------------|--|---|--|
| ระยะเวลา   | กิจกรรม  | ขั้นตอนการดำเนินงานกิจกรรม  | สื่อ/อุปกรณ์/เอกสาร  |
| 20 นาที    | กิจกรรมที่ 1: แนะนำ<br>การทำวิจัยปฏิบัติการใน<br>ชั้นเรียน: การวิเคราะห์<br>ผู้เรียนเป็นรายบุคคล<br>หรือ CAR1  | - ผู้วิจัยอธิบายขั้นตอนการทำวิจัย<br>ปฏิบัติการในชั้นเรียน: การวิเคราะห์<br>ผู้เรียนเป็นรายบุคคล หรือ CAR1  | - แนวทางการใช้การวิจัย<br>ปฏิบัติการในชั้นเรียนเป็น<br>เครื่องมือในการเรียนรู้เพื่อพัฒนา<br>ตนเองในการปฏิบัติงานวิชาชีพครู<br>ของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพ<br>คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์<br>มหาวิทยาลัย (ภาคผนวก ข)<br>- คู่มือการจัดเก็บข้อมูล โครงการ<br>การวิเคราะห์ผู้เรียน: CAR1 |
| 20 นาที    | กิจกรรมที่ 2: แนะนำ<br>โปรแกรมคอมพิวเตอร์<br>เพื่อช่วยในการทำวิจัย<br>ปฏิบัติการในชั้นเรียน:<br>วิเคราะห์นักเรียนเป็น<br>รายบุคคล และทั้ง<br>ห้องเรียน | - ผู้วิจัยอธิบายขั้นตอนการใช้<br>"โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อช่วยใน<br>การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน:<br>วิเคราะห์นักเรียนเป็นรายบุคคล<br>และทั้งห้องเรียน" | - คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก 1 เครื่อง<br>- คู่มือการใช้ "โปรแกรม<br>คอมพิวเตอร์เพื่อช่วยในการทำ<br>วิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน:<br>วิเคราะห์นักเรียนเป็นรายบุคคล<br>และทั้งห้องเรียน" (ภาคผนวก ค)   |
| 20 นาที    | กิจกรรมที่ 3: แนะนำ<br>การเขียนรายงานวิจัย<br>ปฏิบัติการในชั้นเรียน:<br>การวิเคราะห์ผู้เรียนเป็น<br>รายบุคคล หรือ CAR1                                 | - ผู้วิจัยแนะนำการเขียนรายงาน<br>วิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน: การ<br>วิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล หรือ<br>CAR1  | - ร่างรายงานวิจัยปฏิบัติการใน<br>ชั้นเรียน: การวิเคราะห์ผู้เรียนเป็น<br>รายบุคคล หรือ CAR1<br>(ภาคผนวก ง)  |

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

นิสิตสามารถทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน: การวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล หรือ CAR1 โดยใช้ "โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อช่วยในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน: วิเคราะห์นักเรียนเป็นรายบุคคล และทั้งห้องเรียน" และสามารถเขียนรายงานได้



### กิจกรรมการนัดพบ ครั้งที่ 3 (Meeting M3)

#### หลักการและเหตุผล

โปรแกรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตครูระหว่างฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เป็นชุดของกิจกรรม ซึ่งประกอบด้วย กิจกรรมการนัดพบ (Meeting: M) กิจกรรมการโค้ชการไตร่ตรอง (reflective coaching) กิจกรรมการเขียนบันทึกหลังสอนอย่างไตร่ตรอง (after teaching reflective writing) และกิจกรรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนตามรูปแบบของสาขาวิชาของนิสิต และหลังจากที่นิสิตได้ผ่านกิจกรรมการนัดพบในครั้งที่ 2 มาแล้ว และเป็นช่วงที่นิสิตต้องการประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ของตนเอง จึงได้กิจกรรมการนัดพบในครั้งที่ 3 ขึ้นเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตผ่านการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน: การประเมินเพื่อพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ หรือ CAR2 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นการช่วยแนะนำแนวทางในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน และเครื่องมือเพื่อช่วยในการทำวิจัยของนิสิตให้ประสบผลสำเร็จ คือ แนวทางในการเขียนรายงานการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน: การประเมินเพื่อพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ หรือ CAR2

#### วัตถุประสงค์

1. เพื่อแนะนำแนวทางในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน: การประเมินเพื่อพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ หรือ CAR2
2. เพื่อแนะนำแนวทางในการเขียนรายงานการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน: การประเมินเพื่อพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ หรือ CAR2

#### กลุ่มเป้าหมาย

นิสิตคณะครุศาสตร์ ระดับปริญญาตรี ซึ่งกำลังจะฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูครั้งแรก

| แผนกิจกรรม |   |  |  |
|------------|---|--|--|
| ระยะเวลา   | กิจกรรม   | ขั้นตอนการดำเนินงานกิจกรรม   | สื่อ/อุปกรณ์/เอกสาร  |
| 20 นาที    | กิจกรรมที่ 1: แนะนำ<br>การทำวิจัยปฏิบัติการใน<br>ชั้นเรียน: การประเมิน<br>เพื่อพัฒนาแผนการจัด<br>การเรียนรู้ หรือ CAR2            | - ผู้วิจัยอธิบายขั้นตอนการทำวิจัย<br>ปฏิบัติการในชั้นเรียน: การประเมิน<br>เพื่อพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้<br>หรือ CAR2  | - แนวทางการใช้การวิจัย<br>ปฏิบัติการในชั้นเรียนเป็น<br>เครื่องมือในการเรียนรู้เพื่อพัฒนา<br>ตนเองในการปฏิบัติงานวิชาชีพครู<br>ของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพ<br>คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์<br>มหาวิทยาลัย |
| 20 นาที    | กิจกรรมที่ 2: แนะนำ<br>การเขียนรายงานวิจัย<br>ปฏิบัติการในชั้นเรียน:<br>การประเมินเพื่อพัฒนา<br>แผนการจัดการเรียนรู้<br>หรือ CAR2 | - ผู้วิจัยแนะนำการเขียนรายงาน<br>วิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน:<br>การประเมินเพื่อพัฒนาแผนการจัด<br>การเรียนรู้ หรือ CAR2 | - ร่างรายงานวิจัยปฏิบัติการใน<br>ชั้นเรียน: การประเมินเพื่อพัฒนา<br>แผนการจัดการเรียนรู้ หรือ CAR2<br>(ภาคผนวก จ)  |

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

นิสิตสามารถทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน: การประเมินเพื่อพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้  
หรือ CAR2 และสามารถเขียนรายงานได้

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## การสังเกตพฤติกรรมการจัดการเรียนการสอนของนิสิต

### ความสำคัญและความเป็นมา

จากการศึกษางานวิจัยพบว่าครูมีการคิดไตร่ตรองที่ดีนั้น จะทำให้ครูมีความเข้าใจลึกซึ้งเกี่ยวกับการสอนของตนมากขึ้น เกิดการเรียนรู้จากการประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน ส่งผลให้ครูเกิดการปฏิบัติการสอนอย่างไตร่ตรอง (reflective practice) ทำให้ครูทบทวนการสอนของตน และปรับปรุง พัฒนาการจัดการเรียนการสอน และพัฒนานวัตกรรมใหม่ๆ ที่เหมาะสมและสนับสนุนการเรียนรู้แก่ผู้เรียนมากขึ้น ซึ่งการกระทำดังกล่าวส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และมีทักษะกระบวนการคิดเพิ่มมากขึ้น ดังนั้นในการศึกษาว่าครูมีทักษะการคิดไตร่ตรองหรือไม่นั้นนอกจากจะพิจารณาจากกระบวนการในการคิดไตร่ตรองแล้ว ยังพิจารณาได้จากการปฏิบัติงานอย่างไตร่ตรองของครู ซึ่ง 1) พฤติกรรมการจัดการเรียนการสอนของครู และ 2) ความสัมพันธ์ที่ครูมีต่อนักเรียน

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อสังเกตพฤติกรรมการจัดการเรียนการสอนของนิสิตในชั้นเรียน
2. เพื่อสังเกตความสัมพันธ์ระหว่างนิสิตกับนักเรียนในระหว่างการจัดการเรียนการสอน
3. เพื่อเป็นแนวทางในการได้ซ้การไตร่ตรองกับนิสิตหลังจากที่นิสิตสอนเสร็จแล้ว

### เครื่องมือที่ใช้

1. แบบประเมินพฤติกรรมการจัดการเรียนการสอน (ภาคผนวก ข)
2. แบบสังเกตความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียนในระหว่างจัดกิจกรรมการเรียนการสอน (ภาคผนวก ช)

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## การโค้ชการไตร่ตรอง (Reflecting Coaching): แนวคิด แนวปฏิบัติ และแนวคำถามในการโค้ช

### ความหมายของการโค้ช

การโค้ช หมายถึง การให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกแก่ผู้รับการโค้ช เพื่อพัฒนาจากสภาพที่เป็นอยู่ ไปสู่สภาพที่พึงปรารถนา (วีณา กวีสมนบุญ, 2547)

โค้ช คือ กัลยาณมิตร ผู้พาเรียนและพัฒนาตนเอง และหน้าที่สำคัญของโค้ช คือ ส่งเสริม สนับสนุนการคิดไตร่ตรอง และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างเพื่อนร่วมงาน เป็นเพื่อนร่วมวิเคราะห์ (critical friend) เปรียบเสมือนเป็นกระจกที่ช่วยสะท้อนความคิดและความจริงของการกระทำให้เป็นระบบด้วยบรรยากาศที่สร้างสรรค์ และเป็นหน้าต่างที่เปิดโอกาสในการเชื่อมโยงประสบการณ์ และความรู้สึกนึกคิดของครูกับความรู้และปัจจัยภายนอกเพื่อเพิ่มทางเลือกและความมั่นใจในการตัดสินใจเลือก และลงมือกระทำการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาตนเองให้บรรลุจุดที่มุ่งเน้น (โครงการสร้างความเข้มแข็งสิ่งแวดล้อมศึกษาในประเทศไทย, 2547ข)

### หลักการในการโค้ช

การโค้ชเพื่อพัฒนาการคิดไตร่ตรองในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู มีหลักการดังนี้ คือ

(1) การโค้ช เป็นกระบวนการที่ผู้โค้ชจะใช้คำถามกระตุ้นให้นิสิตคิดทบทวน และสะท้อนการปฏิบัติการสอนของตนเอง และพิจารณาถึงความสำเร็จและปัญหาจากการสอน รวมทั้งวิธีการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น โดยผู้เป็นโค้ชจะทำหน้าที่เป็นผู้ชี้แนะแต่จะไม่บอกคำตอบโดยตรง

(2) กระบวนการโค้ช เป็นกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาทางด้านการคิด ซึ่งจะเกิดได้ดีเมื่อนิสิตรู้สึกไว้วางใจในตัวผู้โค้ช

(3) กระบวนการโค้ช เป็นกระบวนการที่ส่งเสริมให้นิสิตเกิดการคิดไตร่ตรอง และส่งผลต่อการแสดงออกทางพฤติกรรมภายนอก

(4) สิ่งที่โค้ชควรปฏิบัติ 3 ประการ (3 Do) ได้แก่

(4.1) **ให้กำลังใจ** โดยการรับฟังนักวิจัยอย่างตั้งใจและเข้าใจ แล้วช่วยจับถูกและเชื่อมโยงประเด็นต่างๆ เพื่อจุดประกายพลังใจ และพลังความคิดสร้างสรรค์

(4.2) **ส่งเสริมสนับสนุน** ให้นักวิจัยไตร่ตรองสะท้อนคิดอย่างเป็นระบบในเหตุ-ผล ประสิทธิภาพและประสิทธิผล และส่งเสริมให้ครูคิดสร้างทางเลือกต่างๆ และตัดสินใจเลือกแนวทางในการพัฒนาพฤติกรรมมุ่งเน้นในการปฏิบัติงานของตนเอง

(4.3) **ท้าทายและสนับสนุน**ให้นักวิจัยก้าวหน้าในการเปลี่ยนแปลงตนเอง และศึกษาผลการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาการปฏิบัติงานของตนเองอย่างสร้างสรรค์และต่อเนื่อง

(5) **สิ่งที่โค้ชไม่ควรปฏิบัติ 3 ประการ (3 Don't)** ได้แก่ (1) ไม่สั่ง (2) ไม่สอน และ (3) ไม่บอกคำตอบ เนื่องจากพฤติกรรม 3 ข้อนี้ ถ้าโค้ชปฏิบัติจะเป็นการปิดโอกาสในการคิด และการสร้างสรรค์ของนักวิจัย

(หมายเหตุ ผู้วิจัยได้พัฒนาหลักการโค้ชมาจาก โครงการสร้างความเข้มแข็งสิ่งแวดล้อมศึกษาในประเทศไทย (2547ก) และ วิชา ก๊วยสมบูรณ, 2547)

### จำนวนครั้งในการโค้ช

การโค้ชนิสิต จะโค้ชประมาณ 3-4 ครั้ง/เทอม ซึ่งนิสิตจะได้รับการโค้ชเดือนละ 1 ครั้ง โดยในการโค้ชในแต่ละครั้งจะเน้นให้นิสิตได้คิดทบทวน ไตร่ตรอง และบรรยายเกี่ยวกับการประเมินความสำเร็จในการสอนของตนเองในคาบที่ผ่านมา รวมทั้งระบุปัญหา วิเคราะห์สาเหตุ และหาแนวทางในการแก้ไขปรับปรุง

### วงจรของประเด็นในการโค้ช

วงจรของประเด็นในการโค้ชเพื่อให้นิสิตสะท้อนเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนในคาบที่ผ่านมา



แผนภาพ กระบวนการการคิดไตร่ตรองเกี่ยวกับการจัดการกิจกรรมการเรียนการสอนของ นิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

โดยในลำดับแรก โค้ชจะเข้าไปสังเกตการจัดการเรียนการสอนของนิสิต หลังจากนั้นโค้ชจะถามคำถามเพื่อให้ นิสิตประเมินความสำเร็จในการสอนว่าส่วนที่สำเร็จมีสิ่งใดบ้าง และส่วนที่ยังไม่สำเร็จยังมีประเด็นปัญหาอะไรเกิดขึ้นอยู่บ้าง มีสาเหตุมาจากอะไร มีแนวทางในการแก้ไขปัญหาอย่างไรบ้าง และจะตัดสินใจเลือกวิธีการแก้ปัญหาด้วยวิธีใด เพราะเหตุใด หรือในระหว่างสอนนิสิตได้แก้ไขปัญหาใดไปแล้วบ้าง

### แนวคำถามในการโค้ชเพื่อพัฒนาการคิดไตร่ตรองของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู หลังการสอน

| ระดับการคิดไตร่ตรอง       | กระบวนการคิดไตร่ตรอง                      | แนวคำถาม   |
|---------------------------|---|--|
| Narrative Reflection: NR) | ขั้นที่ 1 รับรู้และระบุปัญหา              | การบรรยาย (Descriptive) <ul style="list-style-type: none"> <li>ลองสรุปว่าวันนี้ได้สอนอะไรไปบ้าง ทำอะไรไปบ้าง</li> </ul>  |
|                           |   | การตีความ (Interpret) <ul style="list-style-type: none"> <li>แล้วพอสอนเสร็จแล้ว รู้สึกอย่างไรกับการสอนในวันนี้</li> <li>แล้วถ้าให้มองในภาพรวม รู้สึกอย่างไรกับการสอนที่ผ่านมา</li> </ul>   |
|                           |   | ระบุปัญหา (Problem) <ul style="list-style-type: none"> <li>ในระหว่างการสอนมีปัญหาอะไรเกิดขึ้นบ้าง</li> </ul>   |
| Technical Reflection: TR) | ขั้นที่ 2 วิเคราะห์สาเหตุของปัญหา         | <ul style="list-style-type: none"> <li>ปัญหาที่เกิดขึ้นนี้น่าจะมีสาเหตุมาจากอะไร</li> </ul>  |
|                           | ขั้นที่ 3 หาแนวทางในการแก้ปัญหา           | <p>คำถามให้หาทางเลือกในการแก้ปัญหา</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>แล้วจะแก้ไขปัญหาดังนี้ได้อย่างไรบ้าง</li> </ul> <p>คำถามให้หาแนวทางในการแก้ปัญหาในการวางแผนการสอน หรือการปรับปรุงการสอนในครั้งต่อไป</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>แล้วจากการประสบการณ์ในครั้งนี้ จะนำไปพัฒนาตนเองอย่างไรบ้างในการสอนครั้งต่อไป</li> <li>แล้วมีจุดไหนที่จะแก้ไขในแผนของเราในครั้งต่อไป หรือในคราวต่อไปจะมีการแก้ไขแผนการสอน ปรับปรุงการสอนอย่างไรบ้าง</li> </ul> |
| Critical Reflection: CR)  | ขั้นที่ 4 ตัดสินใจแก้ปัญหาในระหว่างการสอน | <p>คำถามให้ระบุการตัดสินใจแก้ปัญหาในระหว่างสอน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>แล้วอย่างปัญหาที่เกิดขึ้น มีวิธีการแก้ปัญหาในระหว่างสอนอย่างไรบ้าง</li> </ul>  |

| ระดับการคิด<br>ไตร่ตรอง        | กระบวนการคิด<br>ไตร่ตรอง         | แนวคำถาม   |
|--------------------------------|----------------------------------|--|
| Critical<br>Reflection:<br>CR) | ขั้นที่ 5<br>ประเมินผล<br>การสอน | คำถามให้ประเมินผลการสอนของตนเอง (+ หรือ -)<br><ul style="list-style-type: none"> <li>ลองประเมินการสอนของตนเองในวันนี้ นิสิตคิดว่าจาก 100 เปอร์เซ็นต์ วันนี้ประสบความสำเร็จในการสอนกี่เปอร์เซ็นต์</li> <li>ถ้าให้ประเมินจากแผนการสอนที่นิสิตวางแผนเอาไว้ วันนี้สอนได้ตามที่วางแผนไว้หรือไม่</li> <li>วันนี้สอนได้ตามจุดประสงค์ หรือว่าตามแผนใหม่</li> </ul> |
|                                |                                  | คำถามให้ประเมินผลการสอนของตนเองในแง่ที่ประสบความสำเร็จ (+)<br><ul style="list-style-type: none"> <li>กิจกรรมไหนที่คิดว่าประสบความสำเร็จมากที่สุด</li> <li>แล้วถ้าให้ประเมินจากการสอนในวันนี้ จาก 100 เปอร์เซ็นต์ คิดว่าประสบความสำเร็จกี่เปอร์เซ็นต์</li> </ul>  |
|                                |                                  | คำถามให้ประเมินผลการสอนของตนเองในแง่ที่ยังไม่ประสบความสำเร็จ (-)<br><ul style="list-style-type: none"> <li>ส่วนที่นิสิตคิดว่ายังไม่พอใจ คิดว่าเป็นเพราะอะไร</li> <li>แล้วส่วนไหนที่คิดว่ามีจุดบกพร่องในวันนี้มากที่สุด หรือมีจุดอ่อนอะไรบ้าง</li> </ul>  |
|                                |                                  | คำถามให้ประเมินการสอนโดยให้พิจารณาที่ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับตัวนักเรียน<br><ul style="list-style-type: none"> <li>นักเรียนผ่านวัตถุประสงค์ตามที่วางแผนไว้ทุกคนไหม มีนักเรียนคนไหนบ้างที่ยังไม่ผ่านวัตถุประสงค์ในการสอนครั้งนี้</li> </ul>  |
|                                |                                  | คำถามให้อธิบายว่า ความสำเร็จหรือไม่สำเร็จที่เกิดขึ้นพิจารณาจากอะไร<br><ul style="list-style-type: none"> <li>แล้วผลที่เกิดขึ้นนี้นิสิตดูจากอะไรตรงนี้</li> </ul>   |

### เครื่องมือในการประเมินการสะท้อนคิดไตร่ตรอง

เกณฑ์การให้คะแนนการสะท้อนคิดไตร่ตรองจากการโค้ชการสอน (ภาคผนวก ข)

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

นิสิตได้พัฒนากระบวนการคิดไตร่ตรองผ่านการสนทนากับโค้ช ซึ่งเป็นการเปิดโอกาสให้นิสิตได้คิดทบทวนและสะท้อนเกี่ยวกับประสบการณ์ในการสอนและปัญหาที่พบในการสอนเพื่อนำไปสู่การพัฒนาและปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนของนิสิต และนำไปสู่การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของนิสิต

## การเขียนบันทึกหลังการสอนอย่างไตร่ตรอง: แนวคิดและแนวปฏิบัติ

### ความสำคัญของการเขียนบันทึก

การเขียนบันทึกประจำวัน เป็นการบันทึกข้อเท็จจริง และความรู้สึกนึกคิดของแต่ละบุคคล ช่วยกระตุ้นและพัฒนาการคิดและการกระทำของตนเองอย่างเป็นระบบและสร้างสรรค์ ทั้งนี้เพราะการเขียนช่วยพัฒนากระบวนการคิด ซึ่งจะส่งผลให้กระบวนการตัดสินใจและกระบวนการทำงานเป็นระบบ มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล (โครงการสร้างความเข้มแข็งสิ่งแวดล้อมศึกษาในประเทศไทย, 2547ก)

การเขียนบันทึกอย่างไตร่ตรอง (reflective writing) ช่วยผลักดันให้เกิดการคิดและการไตร่ตรอง และถือได้ว่าเป็นส่วนประกอบที่สำคัญของโปรแกรมที่จะส่งเสริมการคิดไตร่ตรอง (Ross, 1990 cited in Stoddard, S. S., 2002) เนื่องจากการเขียนบันทึกจะช่วยให้ความคิดของแต่ละบุคคลมีความชัดเจนมากขึ้นและเป็นการขยายความคิด ช่วยให้เกิดการวิเคราะห์อย่างมีวิจารณญาณและมีเหตุผล และช่วยให้เกิดมุมมองที่หลากหลาย นอกจากนี้การเขียนบันทึกยังช่วยเชื่อมโยงความรู้กับการปฏิบัติงาน และเชื่อมโยงระหว่างประสบการณ์ใหม่กับประสบการณ์เดิม (Calderland, 1999 cited in Collier, 1999)

การเขียนบันทึกหลังสอน จะช่วยให้นิสิตได้คิดไตร่ตรองถึงการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ผ่านมาเพื่อระบุความสำเร็จ ปัญหา สาเหตุ แนวทางการแก้ไขปัญหา จะช่วยให้นิสิตคิดอย่างมีระบบ และสามารถพัฒนาและปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนของตนเองให้มีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น

### เครื่องมือ

1. แบบบันทึกหลังการสอนอย่างไตร่ตรอง (ภาคผนวก ฉ)
2. เกณฑ์ในการประเมินแบบบันทึกหลังการสอนอย่างไตร่ตรอง (ภาคผนวก ฉ)



**ตารางวิเคราะห์ระดับและกระบวนการคิดไตร่ตรองในแต่ละประเด็นในการบันทึกหลังการสอนอย่างไตร่ตรอง**

| ประเด็นในการบันทึกหลังสอนอย่างไตร่ตรอง  | ระดับการคิดไตร่ตรอง  | กระบวนการคิดไตร่ตรอง   |
|---|----------------------|--|
| 1. ในการสอนวันนี้ฉันได้ทำกิจกรรมอะไรบ้าง<br>(เขียนแบบสรุป ช่วงแรก.. ช่วงต่อมา...และช่วงสุดท้าย...)  | Narrative Reflection | ขั้นที่ 1 บรรยาย (Descriptive)                                   |
| 2. ฉันรู้สึกอย่างไรกับการสอนในวันนี้ ฉันพอใจผลการสอนของฉันมากน้อยเพียงใด (มากที่สุด / มาก / ปานกลาง / น้อย หรือ น้อยที่สุด) เพราะอะไร   | Narrative Reflection | ขั้นที่ 1 ดีความ (Interpret)                                     |
| 3. ผลที่เกิดขึ้นกับนักเรียนในวันนี้ สะท้อนว่าการสอนของฉันประสบความสำเร็จมากน้อยขนาดไหน (ถ้าสมมติคะแนนเต็ม 10 จะได้กี่คะแนน) เพราะอะไร   | Critical Reflection  | ขั้นที่ 5 ประเมินผลการสอน  |
| 4. กิจกรรมที่ประสบความสำเร็จมากที่สุดในวันนี้คือกิจกรรมอะไร สังเกตจากอะไรว่าประสบความสำเร็จ   | Critical Reflection  | ขั้นที่ 5 ประเมินผลการสอนในแง่ประสบความสำเร็จ                    |
| 5. การสอนในวันนี้มีอุปสรรคหรือปัญหาอะไรเกิดขึ้นบ้าง สังเกตจากอะไร สาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหาคืออะไร แล้วฉันได้แก้ปัญหาอย่างไรบ้าง และวิธีการแก้ไขปัญหาดังกล่าวประสบความสำเร็จมากน้อยเพียงใด (หรือถ้ายังไม่แก้ปัญหาในระหว่างการสอน ฉันมีแนวทางในการแก้ไขปัญหาดังกล่าวในครั้งต่อไปอย่างไรบ้าง เพราะเหตุใดจึงเลือกใช้วิธีการแก้ไขปัญหาดังกล่าว) | Critical Reflection  | ขั้นที่ 5 ประเมินผลการสอนในแง่ที่ยังไม่ประสบความสำเร็จ           |
|   | Narrative Reflection | ขั้นที่ 1 ระบุปัญหาและระบุปัญหา                                  |
|   | Technical Reflection | ขั้นที่ 2 วิเคราะห์สาเหตุของปัญหา                                |
|   | Technical Reflection | ขั้นที่ 3 หาแนวทางในการแก้ปัญหา                                  |
| 6. การสอนในวันนี้มีนักเรียนที่ผ่านวัตถุประสงค์ตามที่กำหนดไว้จำนวนกี่คน และมีที่ไม่ผ่านวัตถุประสงค์ตามที่กำหนดไว้จำนวนกี่คนใครบ้าง เพราะเหตุใด และมีแนวทางที่จะแก้ไขหรือช่วยเหลือนักเรียนกลุ่มนี้ได้อย่างไรบ้าง  | Critical Reflection  | ขั้นที่ 5 ประเมินผลการสอนโดยพิจารณาผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนักเรียน |
|   | Technical Reflection | ขั้นที่ 3 หาแนวทางในการแก้ปัญหา                                  |
| 7. คราวหน้าฉันควรปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนอย่างไรบ้าง หรือควรให้ความสำคัญกับประเด็นใดเพิ่มเติมอีกบ้าง หรือควรให้ความสำคัญกับนักเรียนคนไหนเป็นพิเศษ ในเรื่องอะไร  |                      | ประเด็นอื่นๆ   |



# ภาคผนวก

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



แนวทางในการใช้

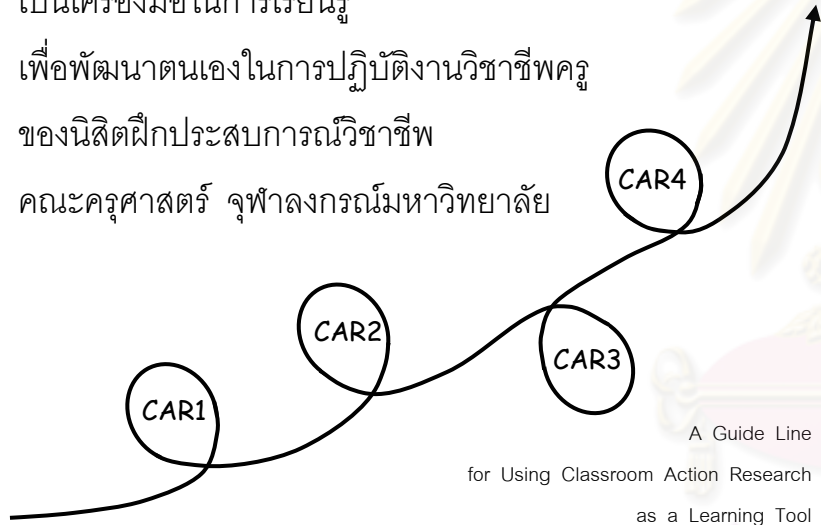
การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้

เพื่อพัฒนาตนเองในการปฏิบัติงานวิชาชีพครู

ของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



A Guide Line  
for Using Classroom Action Research  
as a Learning Tool  
for Advancement of Own Professional Development  
of Professional Practice Students,  
Faculty of Education, Chulalongkorn University.

จัดทำโดย

ศูนย์พัฒนาการเรียนรู้และวิชาชีพครู

(Center for the Advancement of Learning and Teaching Profession)

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การวิจัยในชั้นเรียนมิใช่เป็น “งานที่ ๑๐๑” ของครู  
แต่เป็น “งานที่เรียงร้อย ๑๐๐ งานของครูให้เป็นหนึ่งเดียวกัน”  
ยังผลให้ครูเพิ่มพลังปัญญาและการสร้างสรรค์ของตนเอง  
ในการปฏิบัติงานการพัฒนานักเรียนของครูอย่าง “มืออาชีพ”

ภาคผนวก ก

## คำนำ

การฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูถือว่าเป็นกิจกรรมในหลักสูตรที่สำคัญในการพัฒนานิสิตไปสู่ความเป็นครูมืออาชีพ เป็นโอกาสที่นิสิตจะได้นำความรู้ไปสู่การปฏิบัติ เพื่อให้เกิดผลสำเร็จทั้งดงามอย่างมืออาชีพ นิสิตจะได้รู้จริงและรู้แจ้งในการปฏิบัติงานตามมาตรฐานวิชาชีพครูอย่างถูกต้องและสร้างสรรค์ ดังนั้นนิสิตจึงจำเป็นต้องเรียนรู้จากการปฏิบัติงาน แล้วนำมาปรับปรุงการคิดและการทำงานของตนเองอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลยิ่งขึ้นต่อไป

เนื่องจากนิสิตรุ่นนี้ เป็นรุ่นแรกที่ศึกษาในหลักสูตร ๕ ปี จึงต้องฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ๑ ปี และต้องทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ตามมาตรฐานวิชาชีพครูที่ทางคุรุสภาได้กำหนดไว้ ดังนั้น คณะครุศาสตร์ จึงให้นิสิตทำกิจกรรมตามที่คุรุสภากำหนดไว้

ศูนย์พัฒนาการเรียนรู้และวิชาชีพครูได้รับโอกาสจากสำนักหลักสูตรและการสอน และศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ให้มีส่วนร่วมส่งเสริมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนให้กับนิสิต ดังนั้น ศูนย์พัฒนาการเรียนรู้และวิชาชีพครู จึงได้จัดทำเอกสารเรื่อง “แนวทางในการใช้การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้เพื่อพัฒนาตนเองในการปฏิบัติงานวิชาชีพครูของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพ” เล่มนี้ขึ้น เพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนสำหรับนิสิต และอาจารย์นิเทศก์ฝ่ายคณะและฝ่ายโรงเรียน

เมื่อท่านใช้เอกสารนี้แล้วเกิดประโยชน์หรือปัญหา รวมทั้งมีข้อเสนอแนะประการใดที่จะช่วยให้เห็นแนวทางปรับปรุงและพัฒนาเอกสารนี้ให้มีคุณค่าและประโยชน์ในการใช้งานได้มากขึ้น โปรดแจ้งมาทางศูนย์พัฒนาการเรียนรู้และวิชาชีพครูด้วยจักเป็นพระคุณยิ่ง

ด้วยความขอบคุณ

รศ.ดร.สิริพันธุ์ สุวรรณมรรคา

ผู้อำนวยการศูนย์พัฒนาการเรียนรู้และวิชาชีพครู

ศูนย์พัฒนาการเรียนรู้และวิชาชีพครู คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
โทร. ๐๒-๒๑๔๒๕๒๖ Fax. ๐๒-๒๑๔๑๗๓๕ E-mail: CALPD.CUEd@gmail.com

## สารบัญ

หน้า

|   |   |
|---|---|
| ๑. ทำไมนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ต้องทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน    | ๑ |
| ๒. แนวคิด หลักการ และคุณค่าของการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมีอะไรบ้าง | ๑ |
| ๓. เมื่อไร และในสถานการณ์ใด ควรใช้การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนแบบใด    | ๒ |
| * CAR 1: การวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล                               |   |
| * CAR 2: การประเมินเพื่อพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้                       |   |
| * CAR 3: กรณีศึกษานักเรียนที่มีปัญหา                                    |   |
| * CAR 4: การพัฒนานวัตกรรมในการจัดการเรียนการสอน                         |   |
| ๔. ความสำเร็จทั้งดงามอย่างมืออาชีพ                                      | ๓ |

### ภาคผนวก:

#### ภาคผนวก ก ตัวอย่างเครื่องมือสำหรับ CAR 1

|   |   |
|---|---|
| ● ตัวอย่าง ๑: แบบบันทึกข้อมูลจากการสังเกตของครู           | ๓ |
| ● ตัวอย่าง ๒: ข้อมูลเกี่ยวกับผู้เรียนแต่ละคน              | ๔ |
| ● ตัวอย่าง ๓: การวิเคราะห์สารสนเทศของผู้เรียนเป็นรายบุคคล | ๕ |
| ● ตัวอย่าง ๔: การวิเคราะห์กลุ่มผู้เรียน                   | ๕ |
| ● ตัวอย่างหัวข้อรายงาน CAR 1                              | ๖ |

#### ภาคผนวก ข ตัวอย่างเครื่องมือสำหรับ CAR 2

|  |   |
|--|---|
| ● ตัวอย่าง ๑: แบบประเมินการสอนของตนเอง                       | ๗ |
| ● ตัวอย่าง ๒: แบบบันทึกหลังสอนเพื่อการเรียนรู้ของครูนักวิจัย | ๗ |
| ● ตัวอย่างหัวข้อรายงาน CAR 2                                 | ๘ |

#### ภาคผนวก ค ตัวอย่างกรอบการวิเคราะห์กรณีศึกษา เครื่องมือสำหรับ CAR 3

## ๑. ทำไมนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ต้องทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

เหตุที่นิสิตต้องทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน มีดังนี้

๑) พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๔๒ แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๔๕ กำหนดให้ครูต้องทำวิจัยเพื่อพัฒนาการจัดการเรียน การสอน (มาตราที่ ๓๐) และให้ครูใช้การวิจัยเป็นกิจกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนและครู (มาตราที่ ๒๔ (๕))

๒) ครูสภา กำหนดให้ผู้ที่ปฏิบัติงานในวิชาชีพครูต้องมี มาตรฐานความรู้ ด้าน“การวิจัยทางการศึกษา” เป็น ๑ ใน ๙ มาตรฐานความรู้ของครู (มาตรฐานวิชาชีพทางการศึกษา; หน้า ๖) สาระความรู้และในมาตรฐานความรู้ “การวิจัยทางการศึกษา” นี้ ครอบคลุม “การวิจัยในชั้นเรียน” “การฝึกปฏิบัติการวิจัย” และ “การใช้กระบวนการวิจัยในการแก้ปัญหา” ด้วย และครูต้องมีสมรรถนะ “สามารถทำวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและพัฒนาผู้เรียน” (มาตรฐานวิชาชีพทางการศึกษา; หน้า ๑๐)

๓) ครูสภา กำหนดมาตรฐานของหลักสูตรปริญญาทางการศึกษาว่าต้องให้บัณฑิตผ่านการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาไม่น้อยกว่า ๑ ปี และผ่านเกณฑ์การประเมินปฏิบัติการสอนดังคณะกรรมการครูสภา กำหนดไว้ทั้ง (๑) การฝึกปฏิบัติการวิชาชีพระหว่างเรียน และ (๒) การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาในสาขาวิชาเฉพาะ ซึ่งการปฏิบัติการสอนดังกล่าว กำหนดให้ต้องฝึกทักษะและมีสมรรถนะในด้าน “การทำวิจัยในโรงเรียนเพื่อพัฒนาผู้เรียน” (มาตรฐานวิชาชีพทางการศึกษา; หน้า ๑๒,๑๓)

๔) สมศ. กำหนดมาตรฐานคุณภาพครูในด้านการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญอย่างมีประสิทธิภาพไว้ว่า ในการปฏิบัติงานสอนนั้น ครูจะต้องทำกิจกรรม ๗ กิจกรรม คือ

- (๑) การวิเคราะห์หลักสูตร
- (๒) การวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล
- (๓) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย
- (๔) การใช้เทคโนโลยีเป็นแหล่งและสื่อการเรียนรู้ของตนเองและนักเรียน
- (๕) การวัดและประเมินผลตามสภาพจริงอย่างรอบด้านเน้นองค์รวมและเน้นพัฒนาการ
- (๖) การใช้ผลการประเมินเพื่อแก้ไข ปรับปรุงและพัฒนาการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เต็มศักยภาพ
- (๗) การใช้การวิจัยปฏิบัติการในการพัฒนาวัตกรรมเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนและการสอนของตนเอง

## ๒. แนวคิด หลักการ และคุณค่าของการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมีอะไรบ้าง

### ๒.๑) แนวคิด

๑) การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน (classroom action research-CAR) เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้และสร้างความรู้ในการปฏิบัติงานยังผลให้เกิดความเข้าใจในสภาพผลสำเร็จ และปัญหาการปฏิบัติงานจัดการเรียนการสอนของตนเอง อันนำไปสู่การพัฒนาความสามารถในการปรับปรุงและพัฒนาตนเองในการปฏิบัติงานวิชาชีพของครู

๒) เมื่อครูเผชิญกับ “ปัญหา” ในการจัดการเรียนการสอน ครูสามารถเปลี่ยน “ปัญหา” ให้เป็น “ปัญญา” และ “การสร้างสรรค์” ได้ด้วยการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

๓) ครูนักวิจัย จะเรียนรู้ตลอดเวลา สามารถนิเทศตนเองและเปลี่ยนแปลงตนเองได้อย่างถูกต้องและสร้างสรรค์

๔) การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพิ่มพลังอำนาจให้ครูสามารถพึ่งตนเองในการพัฒนาทักษะ กระบวนการคิด และกระบวนการทำงานของตนเองให้ได้ตามมาตรฐานวิชาชีพครู ช่วยให้ครูได้เรียนรู้เพื่อพัฒนาการปฏิบัติงานของตนเอง

### ๒.๒) หลักการ

๑) การวิจัยปฏิบัติการในโรงเรียนแท้ๆ ต้องเป็น “งานที่เล็ก ๆ ง่าย ๆ และมีคุณค่า” (a small, simple and significant task) ที่บูรณาการอยู่ในการปฏิบัติงาน การจัดการเรียนการสอนปกติของครู

๒) เราทั้งหมดสามารถเรียนรู้จากกันและกัน (we all can learn from each others)

### ๒.๓) คุณค่า

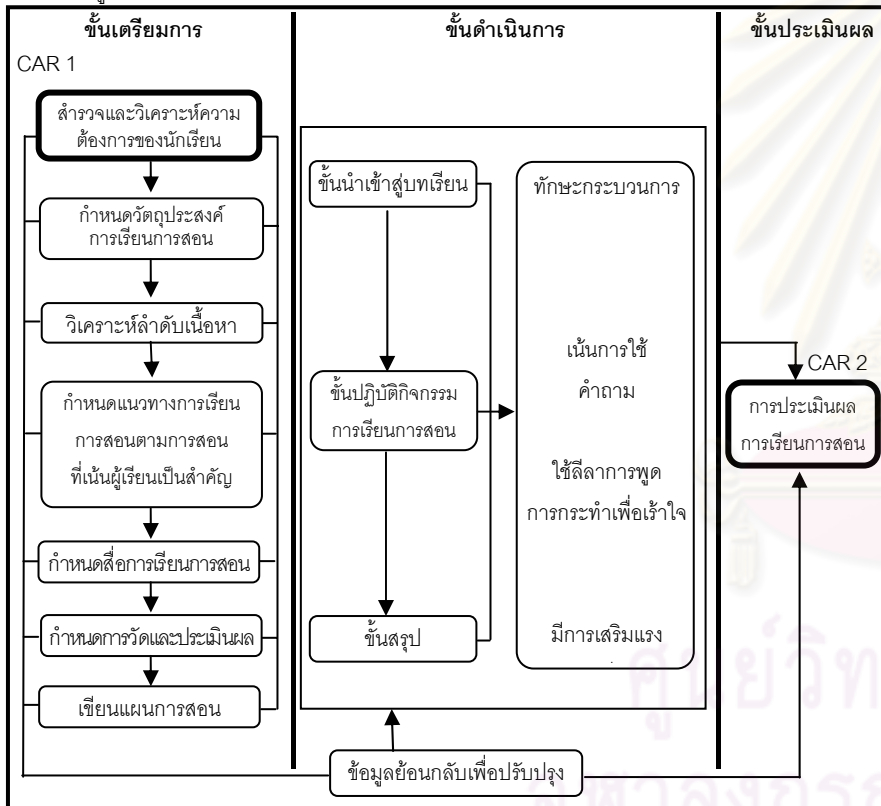
คุณค่าของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน คือ การเรียนรู้และสร้างความรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงตนเองของครู

### ๓. เมื่อไร และในสถานการณ์ใด ควรทำการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนแบบใด

| เมื่อไร    | สถานการณ์ใด | ควรทำการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนแบบใด   |   |  |  |
|------------|-------------|---|---|--|--|
|            |             |   | คำถามวิจัย  | การจัดเก็บข้อมูล   |  |
| เดือนที่ ๑ | W1          | ต้องรู้จักนักเรียนเป็นรายบุคคลเพื่อวางแผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ                                | CAR1 :<br>การวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล                          | ๑) นักเรียนมีลักษณะอย่างไร<br>๒) ควรปรับปรุงและพัฒนานักเรียนคนใดในเรื่องอะไรบ้าง<br>๓) ควรใช้แผนกิจกรรมการเรียนรู้อย่างไร  | ๑) พัฒนาการทุกด้าน<br>๒) ความสนใจ ความถนัด ศักยภาพ และความต้องการจำเป็น  |
|            | W2          |   |   |  |  |
|            | W3          |   |   |  |  |
|            | W4          |   |   |  |  |
| เดือนที่ ๒ | W1          | ต้องประเมินเพื่อพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้และพฤติกรรมการสอน  | CAR2 :<br>การประเมินเพื่อพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้และการสอนของตนเอง | ๑) ความสำเร็จของการสอนมีอะไรบ้าง มีสาเหตุและปัจจัยมาจากอะไร<br>๒) ปัญหาของการสอนมีอะไรบ้าง และมีสาเหตุและปัจจัยมาจากอะไร<br>๓) แนวทางแก้ไขปรับปรุงพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้และพฤติกรรมการสอนของตนเองมีอะไรบ้าง                                     | ๑) บันทึกระหว่างสอนและหลังสอน<br>๒) การสังเกตพฤติกรรมนักเรียนทั้งในและนอกห้องเรียน<br>๓) การสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้อง<br>๔) ผลงานนักเรียน<br>๕) การประชุมระดับชั้น และประชุมกลุ่มสาระ |
|            | W2          |   |   |  |  |
|            | W3          |   |   |  |  |
|            | W4          |   |   |  |  |
| เดือนที่ ๓ | W1          | ครูสังเกตเห็นว่านักเรียนบางคนมีปัญหาที่ครูต้องช่วยคลี่คลายและแก้ไข  | CAR3 :<br>กรณีศึกษา นักเรียน  | ๑) นักเรียนมีปัญหาอะไรบ้าง<br>๒) สาเหตุและปัจจัยของปัญหามีอะไรบ้าง<br>๓) แนวทางแก้ไขควรมีเป้าหมายและขั้นตอนอย่างไร<br>๔) ผลการแก้ไขมีความสำเร็จ และปัญหาอย่างไร และควรพัฒนาต่อไปอย่างไร  | ๑) การสังเกตในสภาพต่างๆ ทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน<br>๒) การสัมภาษณ์ผู้เรียนและผู้เกี่ยวข้อง<br>๓) วิเคราะห์เอกสารต่างๆ  |
|            | W2          |   |   |  |  |
|            | W3          |   |   |  |  |
|            | W4          |   |   |  |  |
| ๖ เดือน    | W1          | ครูต้องการปรับปรุงประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการจัดกิจกรรม การเรียนรู้จึงสร้างนวัตกรรมเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ | CAR4 :<br>การพัฒนา นวัตกรรม ในการจัดการเรียนรู้                     | ๑) ผลลัพธ์ที่ต้องการพัฒนาและหลักในการพัฒนามีอะไรบ้าง<br>๒) การสร้างนวัตกรรม ควรทำอะไรบ้าง<br>๓) ผลการทดลองใช้นวัตกรรม ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการเรียนรู้และการสอนหรือไม่อย่างไร<br>๔) นวัตกรรมควรได้รับการปรับปรุงและพัฒนาต่อไปอย่างไร | ๑) ข้อมูลสถานะเริ่มต้น (baseline)<br>๒) ข้อมูลพัฒนาทางพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน<br>๓) ข้อมูลการเปลี่ยนแปลงผลสัมฤทธิ์ของนักเรียน   |
|            | W2          |   |   |  |  |
|            | W3          |   |   |  |  |
|            | W4          |   |   |  |  |

#### ๔. ความสำเร็จที่งดงามอย่างมืออาชีพ

ถ้าคุณคิดทำการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนได้อย่างถูกต้อง คุณจะสามารถเรียนรู้ได้อย่างถูกต้องและสามารถเปลี่ยนแปลงและพัฒนาตนเองให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างสร้างสรรค์ มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล เกิดความสำเร็จที่งดงามอย่างมืออาชีพ จากการปฏิบัติงานในวิชาชีพครู



แผนภาพ ระบบการเรียนการสอนตามการสอนที่เน้นกระบวนการ และ CAR1, CAR2

ที่มา: พิมพ์ และ พะเยาว์ อินดีสุข. (๒๕๔๙). ทักษะ 5C เพื่อการพัฒนาหน่วยการเรียนรู้และการจัดการเรียน การสอนแบบบูรณาการ. พิมพ์ครั้งที่ ๓ กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

#### ภาคผนวก ก ตัวอย่างเครื่องมือสำหรับ CAR1

##### ตัวอย่าง ๑: แบบบันทึกข้อมูลจากการที่นิสิตสังเกตการจัดการเรียน การสอนของครูท่านอื่น

คำชี้แจง: การบันทึกจากการสังเกตเป็นข้อมูลสำคัญในการทำความเข้าใจพฤติกรรม การเรียนรู้ของนักเรียนและเป็นโอกาสในการพัฒนาแนวคิดและทักษะการเรียนรู้ที่สำคัญของครู จึงขอให้ครูได้บันทึกข้อมูลให้ครอบคลุมประเด็นดังนี้

(๑) ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพและผู้บันทึกข้อมูล

วันที่.....เดือน.....ปี.....เวลา.....ถึง.....

สถานที่.....

เป้าหมายของการสังเกต (นักเรียนชื่อ หรือกลุ่มนักเรียนชื่อ หรือห้องเรียน)

นามผู้จดบันทึกหรือผู้สังเกต.....

(๒) ขณะที่กำลังสังเกต: การบันทึกข้อมูลจากการสังเกตและการสนทนา

|  |   |
|--|---|
| (บันทึกความคิด)<br><br>(ส่วนนี้เป็นที่ว่างสำหรับครูใช้ ในการบันทึกคำถาม ข้อสังเกตต่างๆ ของครูเพื่อ แยกความคิดหรือการตีความ ออกจากข้อมูลทางด้าน ขวามือ) | (บันทึกข้อมูล)<br><br>เวลา.....<br><br>(สิ่งที่สังเกตเห็นหรือการสนทนาที่ได้ยิน)<br><br>.....<br><br>(อาจวาดภาพสถานที่หรือบริบทของการสังเกต)<br><br>เวลา.....<br><br>..... |
|--|---|

(๓) หลังจากจบกิจกรรมการสังเกต: การประมวล วิเคราะห์ทำความเข้าใจ และสรุปความรู้สึกรู้สึกนึกคิดและการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับผู้สังเกต

(ส่วนนี้ไม่ใช่ข้อมูลแต่เป็นการตีความและการแปลความหมายของข้อมูล ตลอดจนการวิเคราะห์และการเรียนรู้ของผู้สังเกต)

๑. ความรู้สึกที่เกิดขึ้น.....

.....  
 .....

๒. สิ่งที่ได้เรียนรู้.....

.....  
 .....

๓. การนำไปใช้ประโยชน์.....

.....  
 .....

๔. ข้อสังเกตหรือคำถามค้างใจที่ต้องการคำตอบต่อไป.....

.....  
 .....

ตัวอย่าง ๒: ข้อมูลเกี่ยวกับผู้เรียนแต่ละคนที่ควรเก็บเพื่อวิเคราะห์นักเรียนเป็นรายบุคคล

| ชื่อนักเรียน | ภูมิหลังครอบครัว | พัฒนาการในด้านต่างๆ | ผลการเรียนรู้ กลุ่มสาระ | แนวทางการพัฒนา |
|--------------|------------------|---------------------|-------------------------|----------------|
| ๑) ด.ช.....  | .....            | .....               | .....                   | .....          |
| .....        | .....            | .....               | .....                   | .....          |
| .....        | .....            | .....               | .....                   | .....          |
| ๒) ด.ช.....  | .....            | .....               | .....                   | .....          |
| .....        | .....            | .....               | .....                   | .....          |
| .....        | .....            | .....               | .....                   | .....          |
| ๓) ด.ช.....  | .....            | .....               | .....                   | .....          |
| .....        | .....            | .....               | .....                   | .....          |
| .....        | .....            | .....               | .....                   | .....          |
| ๔) ด.ญ.....  | .....            | .....               | .....                   | .....          |
| .....        | .....            | .....               | .....                   | .....          |
| .....        | .....            | .....               | .....                   | .....          |
| ๕) ด.ญ.....  | .....            | .....               | .....                   | .....          |
| .....        | .....            | .....               | .....                   | .....          |
| .....        | .....            | .....               | .....                   | .....          |
| ๖) ด.ญ.....  | .....            | .....               | .....                   | .....          |
| .....        | .....            | .....               | .....                   | .....          |
| .....        | .....            | .....               | .....                   | .....          |



ตัวอย่าง ๓: การวิเคราะห์สารสนเทศของผู้เรียนเป็นรายบุคคลเพื่อการพัฒนา  
แผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

| ชื่อนักเรียน                  | จุดเด่น                 | จุดด้อย                 | จุดควรพัฒนา             | แนวทาง<br>การพัฒนา      |
|-------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| ๑) ด.ช.....<br>.....<br>..... | .....<br>.....<br>..... | .....<br>.....<br>..... | .....<br>.....<br>..... | .....<br>.....<br>..... |
| ๒) ด.ช.....<br>.....<br>..... | .....<br>.....<br>..... | .....<br>.....<br>..... | .....<br>.....<br>..... | .....<br>.....<br>..... |
| ๓) ด.ช.....<br>.....<br>..... | .....<br>.....<br>..... | .....<br>.....<br>..... | .....<br>.....<br>..... | .....<br>.....<br>..... |
| ๔) ด.ญ.....<br>.....<br>..... | .....<br>.....<br>..... | .....<br>.....<br>..... | .....<br>.....<br>..... | .....<br>.....<br>..... |
| ๕) ด.ญ.....<br>.....<br>..... | .....<br>.....<br>..... | .....<br>.....<br>..... | .....<br>.....<br>..... | .....<br>.....<br>..... |
| ๖) ด.ญ.....<br>.....<br>..... | .....<br>.....<br>..... | .....<br>.....<br>..... | .....<br>.....<br>..... | .....<br>.....<br>..... |

ตัวอย่าง ๔: การวิเคราะห์กลุ่มผู้เรียน เพื่อการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ที่  
เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

| ชื่อนักเรียน   | จุดเด่น  | จุดด้อย  | จุดควร<br>พัฒนา                                    | แนวทาง<br>การพัฒนา                                 |
|--|--|--|--|--|
| <p>กลุ่มที่ ๑</p> <p>กลุ่มที่มีความพร้อมทุกด้านสูง</p> <p>๑) ด.ช. ....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>๒) ด.ญ. ....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>   | .....<br>.....<br>.....<br>.....<br>.....<br>..... | .....<br>.....<br>.....<br>.....<br>.....<br>..... | .....<br>.....<br>.....<br>.....<br>.....<br>..... | .....<br>.....<br>.....<br>.....<br>.....<br>..... |
| <p>กลุ่มที่ ๒</p> <p>กลุ่มที่มีความพร้อมปานกลาง<br/>(คือกลุ่มที่มีความพร้อมในบาง<br/>เรื่อง)</p> <p>๑) ด.ช. ....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>๒) ด.ญ. ....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> | .....<br>.....<br>.....<br>.....<br>.....<br>..... | .....<br>.....<br>.....<br>.....<br>.....<br>..... | .....<br>.....<br>.....<br>.....<br>.....<br>..... | .....<br>.....<br>.....<br>.....<br>.....<br>..... |
| <p>กลุ่มที่ ๓</p> <p>กลุ่มที่ไม่มีความพร้อม (คือ<br/>กลุ่มที่มีปัญหาในหลายเรื่อง)</p> <p>๑) ด.ช. ....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>๒) ด.ญ. ....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>            | .....<br>.....<br>.....<br>.....<br>.....<br>..... | .....<br>.....<br>.....<br>.....<br>.....<br>..... | .....<br>.....<br>.....<br>.....<br>.....<br>..... | .....<br>.....<br>.....<br>.....<br>.....<br>..... |

**“ตัวอย่างหัวข้อของรายงาน CAR1”**  
**รายงานการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน : การวิเคราะห์ผู้เรียน**

- บทคัดย่อ
- คำนำ / กิตติกรรมประกาศ
- สารบัญเนื้อหา ตาราง และแผนภาพ
- เนื้อเรื่อง
  - ๑) แนวคิดและเหตุผล
  - ๒) คำถามวิจัย
  - ๓) วิธีดำเนินการวิจัย
    - ๓.๑) กลุ่มเป้าหมาย
    - ๓.๒) สารสนเทศ / ข้อมูลที่จะเก็บรวบรวม
    - ๓.๓) แหล่งข้อมูล เครื่องมือ และแผนปฏิบัติการในการจัดเก็บข้อมูล
    - ๓.๔) การวิเคราะห์ข้อมูล
  - ๔) ประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากการวิจัย
  - ๕) ผลการวิเคราะห์ข้อมูล
    - ๕.๑) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลนักเรียนเป็นรายบุคคล  
(ตัวอย่างเครื่องมือในภาคผนวก ก: ตัวอย่างที่ ๓)
    - ๕.๒) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลนักเรียนทั้งกลุ่ม  
(ตัวอย่างเครื่องมือในภาคผนวก ก: ตัวอย่างที่ ๔)

- ๖) สรุปผลการวิจัย (คำตอบของคำถามวิจัยทุกข้อ)
  - ๗) ข้อเสนอแนะจากการวิจัย
  - ๘) บทเรียนความคิดใหม่และประโยชน์ที่นิสิตได้จากการทำงานครั้งนี้
    - ๘.๑) บทเรียนสำหรับตนเองในการพัฒนานักเรียน
    - ๘.๒) บทเรียนของตนเองในเรื่องหลักในการออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ที่ควรจัดให้กับนักเรียน และควรมีตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้ตามหลักนี้ไว้สัก ๒ ตัวอย่างที่แตกต่างกัน
    - ๘.๓) ข้อเสนอแนะสำหรับตนเองในการปรับปรุง และพัฒนาการจัดเก็บข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อรู้จักนักเรียนรวมทั้งการพัฒนาตนเองของนิสิต
- ภาคผนวก
    - ☆ เครื่องมือทั้งหมดที่ใช้ในการวิจัย
    - ☆ อื่นๆ ที่นิสิตเห็นว่ามีความประโยชน์

ภาคผนวก ข ตัวอย่างเครื่องมือสำหรับ CAR2

ตัวอย่าง ๑: แบบประเมินการสอนของตนเอง

วิชา.....กลุ่มที่..... มีนักเรียนทั้งหมด.....คน

การสอนครั้งที่..... เรื่อง.....

วัน/เดือน/ปี..... เวลา.....

นักเรียนมาเรียน.....คน ชาย.....คน คือ.....

ความพร้อมและความสนใจของนักเรียนก่อนทดลอง

ปกติ เพราะ.....

ดีกว่าปกติ เพราะ.....

แย่กว่าปกติ เพราะ.....

ผู้ดำเนินการสอนมี.....คน คือ

๑).....ทำหน้าที่.....

๒).....ทำหน้าที่.....

๓).....ทำหน้าที่.....

๑. สภาพการสอนวันนี้ประเมินตามแผนการสอนที่กำหนดไว้

- ดำเนินการไปตามแผนการสอนทุกประการ

แตกต่างไปจากแผนการสอนบ้าง คือ (ส่วนที่เพิ่มขึ้นมา/ส่วนที่ลดไป/ส่วนที่ปรับทั้งใน  
ด้านเนื้อหาและขั้นตอนของกิจกรรม/อุปกรณ์/บรรยากาศ เป็นต้น

.....  
.....  
.....

๒. ข้อสังเกต (ข้อมูล) ที่น่าสนใจจากการสอนวันนี้ (ขณะอยู่ในชั้น/ช่วงเวลา/เกิดอะไร  
ขึ้น/น่าสนใจอย่างไร)

.....  
.....  
.....

๓. การแปลความของผู้สอนในสิ่งที่เกิดขึ้นในข้อ ๒ (ที่เป็นเช่นนี้น่าจะเนื่องมาจาก  
อะไร เช่น เนื้อหา/ขั้นตอนของการสอน, บรรยากาศ, กลุ่มเพื่อน, สื่อ เป็นต้น และ  
นำไปสู่อะไร)

.....  
.....  
.....

๔. ประสิทธิภาพของการสอนวันนี้ประสบความสำเร็จตามที่ผู้สอนกำหนดวัตถุประสงค์ไว้  
ประมาณกี่เปอร์เซ็นต์

๑๐๐%     ๙๐%     ๘๐%     ๗๐%

๖๐%     ๕๐%     ต่ำกว่า ๕๐% และควรทดลองซ้ำ

ที่เป็นเช่นนี้ (ได้เท่านี้เช่น ๖๐%) เพราะอะไร

.....  
.....  
.....

สิ่งที่ขาดหายไป (อีก ๔๐% ที่ขาดหายไป) คือ

.....  
.....  
.....  
.....

๕. สิ่งที่คุณระมัดระวังในการสอนครั้งต่อไป

.....  
.....  
.....  
.....

๖. สิ่งที่คุณปรับปรุงและ/หรือเพิ่มเติมในครั้งต่อไป (เพื่อเพิ่มจาก ๖๐% เป็น ๑๐๐%)

.....  
.....  
.....  
.....

ผู้บันทึก.....

...../...../.....

เวลา.....

ตัวอย่าง ๒: แบบบันทึกหลังสอนเพื่อการเรียนรู้ของครูนักวิจัย

|                               |
|-------------------------------|
| วันที่.....เดือน.....พ.ศ..... |
| วิชา.....                     |

๑. ในการสอนวันนี้ท่านได้ทำอะไรบ้าง

.....  
.....

๒. สิ่งที่น่าประทับใจหรือความรู้สึกในการทำงานข้างต้นนี้คืออะไร เพราะอะไร

.....  
.....

๓. ท่านได้เรียนรู้และเกิดความคิด/แนวคิดใหม่อะไรบ้าง และความคิด/แนวคิดนั้น  
เชื่อมโยงกับความรู้เดิมอะไร อย่างไร

.....  
.....

๔. ท่านจะนำประสบการณ์ ความคิด และสิ่งที่ได้เรียนรู้ในครั้งนี้ไปใช้ประโยชน์  
อย่างไร เมื่อไร เพื่ออะไร

.....  
.....

๕. คำถามค้างใจที่ต้องหาคำตอบต่อไป

.....  
.....

“ตัวอย่างหัวข้อของรายงาน CAR 2”

รายงานการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน: การประเมินเพื่อพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้

- บทคัดย่อ
- คำนำ / กิตติกรรมประกาศ
- สารบัญเนื้อเรื่อง ตาราง และแผนภาพ
  - ๑) แนวคิดและเหตุผล
  - ๒) คำถามวิจัย
  - ๓) วิธีดำเนินการวิจัย
    - ๓.๑) กลุ่มเป้าหมาย บริบทและช่วงเวลา
    - ๓.๒) สารสนเทศ / ข้อมูลที่จะเก็บรวบรวม
    - ๓.๓) แหล่งข้อมูล เครื่องมือ (ตัวอย่างเครื่องมือในภาคผนวก ข) และแผนปฏิบัติการในการจัดเก็บข้อมูล
    - ๓.๔) การวิเคราะห์ข้อมูล
  - ๔) ประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากการวิจัย
  - ๕) ผลการวิเคราะห์ข้อมูล
  - ๖) สรุปผลการวิจัย (คำตอบของคำถามวิจัยทุกข้อ)
  - ๗) ข้อเสนอแนะเพื่อการแก้ไขปรับปรุง พัฒนาและ/หรือขยายผลแผนการจัดการเรียนรู้
  - ๘) บทเรียน ความคิดใหม่ และแรงบันดาลใจที่เกิดขึ้นจากการวิจัย
- ภาคผนวก ก แผนจัดประสบการณ์การเรียนรู้ฉบับปรับปรุง
- ภาคผนวก ข เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- ภาคผนวก ค อื่นๆ ที่นำมาเป็นประสบการณ์

ภาคผนวก ค



ตัวอย่างกรอบการวิเคราะห์กรณีศึกษา เครื่องมือสำหรับ CAR3

|  |   |  |   |
|--|---|--|---|
| 1. ชื่อเรื่อง.....<br>เขามีสิ่งรบกวนจิตใจอะไร หรือมีแรงบันดาลใจอะไรให้ต้องทำวิจัยในครั้งนี้..... | ผู้เขียนคือใคร.....   | 5. คำตอบ หรือ ความรู้ใหม่ที่ค้นพบมีอะไรบ้าง<br>1).....<br>2).....<br>3).....   | 6. ผู้วิจัยนำความรู้นี้ไปใช้ประโยชน์อย่างไร.....<br>7. บทเรียนและประสบการณ์จากการวิจัยเรื่องนี้ ทำให้เกิดคำถามใหม่อะไรบ้าง..... |
| 2. เริ่มต้นเขามีความสงสัย มีคำถาม/ หรือต้องทำอะไรแปลกอะไร (1).....<br>(2).....<br>(3).....       | 3. สิ่งที่ทำให้และผลที่เกิดขึ้นในแต่ละช่วงมีอะไรบ้าง<br>ช่วงแรก<br>ช่วงต่อมา<br>ช่วงสุดท้าย<br>สิ่งที่ทำ<br>ผลที่เกิดขึ้น | 4) สรุปการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นมีอะไรบ้าง (ผู้เขียนได้เปลี่ยนแปลงในเรื่องอะไรบ้าง และผลที่ตามมาทำให้เกี่ยวข้องกับใครเปลี่ยนแปลงอะไรบ้าง)..... | 8. นิสิตจะนำความรู้และทัศนคติอะไรบ้างจากกรณีศึกษาไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนของตนเองต่อไปอย่างไร.....                           |

## ภาคผนวก ข

คู่มือการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อช่วยในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน:  
การวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล และทั้งห้องเรียน (CAR 1)

## การเข้าสู่โปรแกรม

1. Copy ไฟล์  CAR1.mdb จาก CD เพื่อ Paste ลงในเครื่องของท่าน
2. Double Click ที่  CAR1.mdb จะเข้าสู่หน้าจอ Main Menu ดังรูปด้านล่าง



## เมนูหลัก (Main Menu)

หน้าจอเมนูหลัก (Main Menu) ประกอบด้วย 2 ส่วนใหญ่ๆ คือ

ส่วนที่ ① การบันทึกข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และการรายงานผลการวิเคราะห์ข้อมูลผู้เรียนเป็นรายบุคคล ประกอบด้วย 5 หัวข้อ คือ


- 1) แบบบันทึกข้อมูลนักเรียนเป็นรายบุคคล
- 2) รายงานข้อมูลนักเรียนเป็นรายบุคคล
- 3) แบบวิเคราะห์ข้อมูลนักเรียนเป็นรายบุคคล
- 4) รายงานผลการวิเคราะห์ข้อมูลนักเรียนเป็นรายบุคคล
- 5) รายงานผลการวิเคราะห์ข้อมูลนักเรียนจำแนกตามระดับความพร้อมในการเรียน

ส่วนที่ ② การวิเคราะห์ข้อมูล และการรายงานผลการวิเคราะห์ข้อมูลผู้เรียนทั้งห้องเรียน ประกอบด้วย 2 หัวข้อคือ

- 1) แบบวิเคราะห์ข้อมูลนักเรียนทั้งห้องเรียน
- 2) รายงานผลการวิเคราะห์ข้อมูลนักเรียนทั้งห้องเรียน

## ส่วนที่ 1 การบันทึกข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และการรายงานผลการวิเคราะห์ข้อมูลผู้เรียนเป็นรายบุคคล

### 1. การบันทึกข้อมูลนักเรียนเป็นรายบุคคล

1.1 Click ที่  **แบบบันทึกข้อมูลนักเรียนเป็นรายบุคคล** จะเข้าสู่หน้าจอ ดังภาพ ด้านล่าง

ในแบบบันทึกข้อมูลนักเรียนเป็นรายบุคคล จะประกอบด้วยส่วนที่ให้บันทึกข้อมูลนักเรียนทั้งหมด 6 ส่วน ดังนี้

**ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป** ประกอบด้วย ชื่อ-นามสกุล ชื่อเล่น ระดับชั้น/ห้อง วัน เดือน ปีเกิด และอายุ

หมายเหตุ 1. การบันทึกชื่อ-นามสกุล ให้นิสิตบันทึก คำนำหน้าชื่อ ชื่อ และนามสกุล ในช่องเดียวกัน ตัวอย่างเช่น ด.ญ.น้ำผึ้ง น่ารัก

2. ต้องใส่เลขที่ของนักเรียนทุกครั้ง และเลขที่ห้ามซ้ำกัน

**ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านอารมณ์ และลักษณะนิสัย** ประกอบด้วย 2 ส่วนย่อย คือ

- **ส่วนย่อยที่ 1** เป็นส่วนที่ให้นิสิตบันทึกข้อมูลด้านอารมณ์ และลักษณะนิสัยของนักเรียน โดยให้นิสิต check  ในช่อง  ที่ตรงกับลักษณะนิสัย บุคลิกภาพ และอารมณ์ของนักเรียน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) และถ้ามีลักษณะอื่นๆ เพิ่มเติม ให้พิมพ์ในช่องอื่นๆ

- **ส่วนย่อยที่ 2** เป็นส่วนที่ให้โน้ตวิเคราะห์ลักษณะนิสัย บุคลิกภาพ และอารมณ์ของนักเรียน ในประเด็นดังนี้ คือ จุดเด่น จุดด้อย สาเหตุของจุดด้อย จุดที่ควรพัฒนา และแนวทาง การแก้ไขและพัฒนา

| อารมณ์ ลักษณะนิสัย  | ปฏิสัมพันธ์ทางสังคม | สุขภาพร่างกาย    | สติปัญญา       | ภูมิหลังทางครอบครัว  |
|---|---------------------|------------------|----------------|----------------------|
| นักเรียนมีลักษณะนิสัย บุคลิกภาพ และอารมณ์ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)   |                     |                  |                |                      |
| <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p><input type="checkbox"/> อารมณ์ดี</p> <p><input type="checkbox"/> อารมณ์เสีย</p> <p><input type="checkbox"/> อารมณ์ดี</p> <p><input type="checkbox"/> อารมณ์ดี</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p><input type="checkbox"/> อารมณ์ดี</p> <p><input type="checkbox"/> อารมณ์ดี</p> <p><input type="checkbox"/> อารมณ์ดี</p> <p><input type="checkbox"/> อารมณ์ดี</p> </div> </div> |                     |                  |                |                      |
| <p>อื่นๆ</p> <div style="border: 1px solid black; height: 40px; width: 100%;"></div>  |                     |                  |                |                      |
| จุดเด่น   | จุดด้อย             | สาเหตุของจุดด้อย | จุดที่ควรพัฒนา | แนวทางการแก้ไข/พัฒนา |
|   |                     |                  |                |                      |

### ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านปฏิสัมพันธ์ทางสังคม ประกอบด้วย 2 ส่วนย่อย คือ

- **ส่วนย่อยที่ 1** เป็นส่วนที่ให้โน้ตบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับ (1) พฤติกรรมทางด้านสังคมของนักเรียน โดยให้โน้ต check  ในช่อง  ที่ตรงกับลักษณะนิสัย บุคลิกภาพ และอารมณ์ของนักเรียน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) และถ้ามีลักษณะอื่นๆ เพิ่มเติม ให้พิมพ์ในช่องอื่นๆ (2) ข้อมูลเกี่ยวกับเพื่อนสนิทของนักเรียน และ (3) ข้อมูลเกี่ยวกับคุณครูที่นักเรียนสนิทหรือไว้ใจ

- **ส่วนย่อยที่ 2** เป็นส่วนที่ให้โน้ตวิเคราะห์พฤติกรรมทางด้านสังคมของนักเรียนของนักเรียน ในประเด็นดังนี้ คือ จุดเด่น จุดด้อย สาเหตุของจุดด้อย จุดที่ควรพัฒนา และแนวทาง การแก้ไขและพัฒนา

| อารมณ์ ลักษณะนิสัย  | ปฏิสัมพันธ์ทางสังคม | สุขภาพร่างกาย    | สติปัญญา       | ภูมิหลังทางครอบครัว  |
|---|---------------------|------------------|----------------|----------------------|
| ปฏิสัมพันธ์ทางสังคม   |                     |                  |                |                      |
| <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p><input type="checkbox"/> ขาดความมั่นใจ</p> <p><input type="checkbox"/> ขาดความมั่นใจ</p> <p><input type="checkbox"/> ขาดความมั่นใจ</p> <p><input type="checkbox"/> ขาดความมั่นใจ</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p><input type="checkbox"/> ขาดความมั่นใจ</p> <p><input type="checkbox"/> ขาดความมั่นใจ</p> <p><input type="checkbox"/> ขาดความมั่นใจ</p> <p><input type="checkbox"/> ขาดความมั่นใจ</p> </div> </div> |                     |                  |                |                      |
| <p>เพื่อนๆ</p> <div style="border: 1px solid black; height: 40px; width: 100%;"></div>  |                     |                  |                |                      |
| <p>เพื่อนสนิทของนักเรียน ได้แก่</p> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div>   |                     |                  |                |                      |
| <p>คุณครูที่นักเรียนสนิทหรือไว้ใจ ได้แก่</p> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div>  |                     |                  |                |                      |
| จุดเด่น   | จุดด้อย             | สาเหตุของจุดด้อย | จุดที่ควรพัฒนา | แนวทางการแก้ไข/พัฒนา |
|   |                     |                  |                |                      |



ส่วนที่ 4 ข้อมูลด้านสุขภาพร่างกาย ประกอบด้วย 2 ส่วนย่อย คือ

- ส่วนย่อยที่ 1 เป็นส่วนที่ให้นิสิตบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับ (1) สุขภาพร่างกายโดยภาพรวมของนักเรียน (2) น้ำหนัก (3) ส่วนสูง (4) โรคประจำตัว (5) สายตา (6) ฟัน (7) ความสามารถทางการได้ยิน
- ส่วนย่อยที่ 2 เป็นส่วนที่ให้นิสิตวิเคราะห์ด้านสุขภาพร่างกายของนักเรียน ในประเด็นดังนี้ คือ จุดเด่น จุดด้อย สาเหตุของจุดด้อย จุดที่ควรพัฒนา และแนวทางการแก้ไขและพัฒนา

| อารมณื  | ลักษณะนิสัย                 | ปฏิสัมพันธ์ทางสังคม  | สุขภาพร่างกาย                     | สติปัญญา             | ภูมิหลังทางครอบครัว |
|---|-----------------------------|----------------------|-----------------------------------|----------------------|---------------------|
| โดยภาพรวมนักเรียนมีสุขภาพร่างกาย <input type="text"/> |                             |                      |                                   |                      |                     |
| น้ำหนัก   | <input type="text"/>        | กิโลกรัม             | สายตา                             | <input type="text"/> |                     |
| ส่วนสูง   | <input type="text"/>        | เซนติเมตร            | ฟัน                               | <input type="text"/> |                     |
| โรคประจำตัว   | ได้แก่ <input type="text"/> |                      | นักเรียนมีความบกพร่องทางการได้ยิน | <input type="text"/> |                     |
|   |                             |                      | อื่นๆ                             | <input type="text"/> |                     |
| จุดเด่น   |                             | จุดด้อย              |                                   | สาเหตุของจุดด้อย     |                     |
| <input type="text"/>                                  |                             | <input type="text"/> |                                   | <input type="text"/> |                     |
| จุดที่ควรพัฒนา  |                             | แนวทางการแก้ไข/พัฒนา |                                   |                      |                     |
| <input type="text"/>                                  |                             | <input type="text"/> |                                   |                      |                     |

ส่วนที่ 5 ข้อมูลด้านสติปัญญา ประกอบด้วย 2 ส่วนย่อย คือ

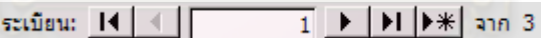



- ส่วนย่อยที่ 1 เป็นส่วนที่ให้นิสิตบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับ (1) เกรดในวิชา 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ (2) เกรดในรายวิชาเพิ่มเติม (ถ้ามี) (3) ความสามารถในการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียนสื่อความ (4) คะแนนเฉลี่ย (5) วิชาที่ชอบและไม่ชอบ
- ส่วนย่อยที่ 2 เป็นส่วนที่ให้นิสิตวิเคราะห์ด้านสติปัญญาของนักเรียน ในประเด็นดังนี้ คือ จุดเด่น จุดด้อย สาเหตุของจุดด้อย จุดที่ควรพัฒนา และแนวทางการแก้ไขและพัฒนา

| อารมณื  | ลักษณะนิสัย          | ปฏิสัมพันธ์ทางสังคม  | สุขภาพร่างกาย        | สติปัญญา             | ภูมิหลังทางครอบครัว  |
|---|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้  |                      |                      |                      |                      |                      |
| ภาษาไทย   | <input type="text"/> | 0                    |                      |                      |                      |
| คณิตศาสตร์  | <input type="text"/> | 0                    |                      |                      |                      |
| วิทยาศาสตร์   | <input type="text"/> | 0                    |                      |                      |                      |
| สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม                                  | <input type="text"/> | 0                    |                      |                      |                      |
| สุขศึกษาและพลศึกษา  | <input type="text"/> | 0                    |                      |                      |                      |
| ศิลปะ   | <input type="text"/> | 0                    |                      |                      |                      |
| การงานอาชีพและเทคโนโลยี                                       | <input type="text"/> | 0                    |                      |                      |                      |
| ภาษาต่างประเทศ  | <input type="text"/> | 0                    |                      |                      |                      |
| นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ย <input type="text"/>                    |                      |                      |                      |                      |                      |
| รายวิชาเพิ่มเติม  |                      |                      |                      |                      |                      |
| <input type="text"/>  | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| <input type="text"/>  | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| <input type="text"/>  | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| <input type="text"/>  | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| <input type="text"/>  | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| <input type="text"/>  | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| การอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียนสื่อความ                         |                      |                      |                      |                      |                      |
| ความสามารถในการอ่าน อยู่ในระดับ <input type="text"/>          |                      |                      |                      |                      |                      |
| ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ อยู่ในระดับ <input type="text"/>  |                      |                      |                      |                      |                      |
| ความสามารถในการเขียนสื่อความ อยู่ในระดับ <input type="text"/> |                      |                      |                      |                      |                      |
| วิชาที่ชอบ ได้แก่ <input type="text"/>                        |                      |                      |                      |                      |                      |
| วิชาที่ไม่ชอบ ได้แก่ <input type="text"/>                     |                      |                      |                      |                      |                      |
| จุดเด่น   |                      | จุดด้อย              |                      | สาเหตุของจุดด้อย     |                      |
| <input type="text"/>  |                      | <input type="text"/> |                      | <input type="text"/> |                      |
| จุดที่ควรพัฒนา  |                      | แนวทางการแก้ไข/พัฒนา |                      |                      |                      |
| <input type="text"/>  |                      | <input type="text"/> |                      |                      |                      |

**ส่วนที่ 6 ข้อมูลด้านภูมิหลังทางครอบครัว** ประกอบด้วย 2 ส่วนย่อย คือ


- **ส่วนย่อยที่ 1** เป็นส่วนที่ให้บันทึกข้อมูลเกี่ยวกับ (1) สถานภาพของบิดามารดา (2) จำนวนพี่น้อง (3) อาชีพ และรายได้ของบิดามารดา (4) ลักษณะที่อยู่อาศัย (5) การเดินทางมาโรงเรียน (6) สมาชิกในครอบครัวที่ไว้วางใจมากที่สุด และด้านสถิติมีประเด็นอื่นๆ เกี่ยวกับภูมิหลังเพิ่มเติมให้ใส่ไว้ในช่องอื่นๆ
- **ส่วนย่อยที่ 2** เป็นส่วนที่ให้บันทึกด้านภูมิหลังทางครอบครัวของนักเรียน ในประเด็นดังนี้ คือ จุดเด่น จุดด้อย สาเหตุของจุดด้อย จุดที่ควรพัฒนา และแนวทางการแก้ไขและพัฒนา

1.2 กด  เพื่อบันทึกข้อมูล

1.3 จากภาพ  ระเบียบ:  1  จาก 3 กด  เพื่อเพิ่มระเบียบต่อไป

## 2. รายงานข้อมูลนักเรียนเป็นรายบุคคล

2.1 รายงานข้อมูลนักเรียนเป็นรายบุคคลจะมี 2 หน้าต่อนักเรียน 1 คน และเมื่อต้องการสั่งให้พิมพ์

รายงานข้อมูลนักเรียนเป็นรายบุคคลให้ Click ที่  **รายงานข้อมูลนักเรียนเป็นรายบุคคล** จะเข้าสู่หน้าจอดังรูปด้านล่าง



## แบบบันทึกข้อมูลนักเรียนเป็นรายบุคคล

ชื่อ-นามสกุล ด.ญ.น้ำผึ้ง น่ารัก

ชื่อเล่น ผึ้ง

ชั้น ป.5/1

เลขที่ 1

### ภูมิหลังทางครอบครัว

สถานภาพของบิดามารดา อยู่ด้วยกัน ปัจจุบันนักเรียนอาศัยอยู่กับ บิดามารดา  
 นักเรียนมีพี่น้องทั้งหมด 2 คน นักเรียนเป็นบุตรคนที่ 1  
 บิดามีอาชีพ รับราชการ มีรายได้เดือนละ 50000 บาท  
 มารดามีอาชีพ รับราชการ มีรายได้เดือนละ 40000 บาท  
 ที่พักอาศัยมีลักษณะ บ้านส่วนตัว  
 นักเรียนเดินทางมาโรงเรียนโดย รถยนต์ส่วนตัว ใช้เวลาในการเดินทางมาโรงเรียน 30 นาที  
 สมาชิกในครอบครัวที่นักเรียนไว้วางใจมากที่สุด คือ มารดา  
 ประเด็นอื่น ๆ คือ

### สุขภาพร่างกาย

โดยภาพรวมนักเรียนมีสุขภาพร่างกาย  
 น้ำหนัก กิโลกกรัม ส่วนสูง เซนติเมตร  
 โรคประจำตัว ได้แก่  
 หืด นอนไม่หลับ การได้ยิน  
 ประเด็นอื่น ๆ คือ

### ลักษณะนิสัย จารมณ์ และบุคลิกภาพ


นักเรียนมีลักษณะนิสัย จารมณ์ และบุคลิกภาพ ดังนี้คือ  
 ใจเย็น เชื่องช้า  
 นิ่ง ๆ ใต้แก่ ไม่ค่อยยิ้มแย้มแจ่มใส

### ปฏิสัมพันธ์ทางสังคม

นักเรียนมีลักษณะปฏิสัมพันธ์ทางสังคม ดังนี้คือ  
 เก็บตัว  
 นิ่ง ๆ ใต้แก่ ไม่ค่อยสนใจสังคม ไม่ค่อยกล้าแสดงออก

2.2 จากภาพ หน้า: 1 (อยู่ทางซ้ายมือด้านล่างของจอ) กด เพื่อ

ไปยังหน้า 2 ดังรูปด้านล่าง



## แบบบันทึกข้อมูลนักเรียนเป็นรายบุคคล

เลขที่ 1

**สถิติปัญหา และคำชี้แจง**

| 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้       |   |
|------------------------------|---|
| ภาษาไทย                      | 4 |
| คณิตศาสตร์                   | 4 |
| วิทยาศาสตร์                  | 4 |
| สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม | 4 |
| สุขศึกษาและพลศึกษา           | 4 |
| ศิลปะ                        | 4 |
| การงานอาชีพและเทคโนโลยี      | 4 |
| ภาษาต่างประเทศ               | 4 |

| รายวิชาทั้งหมด |   |
|----------------|---|
|                | 0 |
|                | 0 |
|                | 0 |
|                | 0 |
|                | 0 |
|                | 0 |
|                | 0 |
|                | 0 |

**การอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียนข้อความ**

ความสามารถในการอ่าน **อรรถาธิบาย** ดีมาก

ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ **อรรถาธิบาย** ปานกลาง


ความสามารถในการเขียนข้อความ **อรรถาธิบาย** ต่ำ

**วิชาที่ชอบ ได้แก่** ภาษาไทย ดนตรี และศิลปะ

**วิชาที่ไม่ชอบ ได้แก่** ภาษาอังกฤษ

**อื่นๆ ได้แก่**

**นักเรียน มีคะแนนเฉลี่ย**

2.3 สั่งพิมพ์ โดยกดที่  หรือ ไปที่ File → Print แล้วเลือกเครื่องมือ เลือกหน้าที่ต้องการพิมพ์ แล้วตอบตกลง

**การพิมพ์**

ชื่อเครื่องพิมพ์: HP LaserJet M1005 คุณสมบัติ

สถานะ: Ready

ชนิด: HP LaserJet M1005

ที่: USB001

ข้อคิดเห็น:  พิมพ์ไปที่แฟ้ม

---

**ช่วงระยะที่พิมพ์**

ทั้งหมด

หน้า จาก:  ถึง:

ระบุหน้าที่เลือก

---

**สำเนา**


จำนวนสำเนา:

ปล่อย

1 1 2 2 3 3

---

### 3. การวิเคราะห์ข้อมูลนักเรียนเป็นรายบุคคล

3.1 Click ที่  **แบบวิเคราะห์ข้อมูลนักเรียนเป็นรายบุคคล** จะเข้าสู่หน้าจอดังภาพ ด้านล่าง

**แบบวิเคราะห์ข้อมูลนักเรียนเป็นรายบุคคล**

ชื่อ - นามสกุล  ชื่อเล่น  ระดับชั้น / ห้อง  เลขที่

|                         | จุดเด่น | จุดด้อย | สาเหตุของจุดด้อย | จุดที่ควรพัฒนา | แนวทางการแก้ไข/พัฒนา |
|-------------------------|---------|---------|------------------|----------------|----------------------|
| ด้านอารมณ์ ลักษณะนิสัย  |         |         |                  |                |                      |
| ด้านปฏิสัมพันธ์ทางสังคม |         |         |                  |                |                      |
| ด้านร่างกาย             |         |         |                  |                |                      |
| ด้านสติปัญญา            |         |         |                  |                |                      |
| ภูมิหลังทางครอบครัว     |         |         |                  |                |                      |

**สรุป** นักเรียนมีจุดเด่น คือ

มีจุดด้อย-สาเหตุของจุดด้อย คือ

มีจุดที่ควรพัฒนานวทางในการพัฒนา คือ

**นักเรียนมีความพร้อมอยู่ในกลุ่ม**  (กลุ่มสูง หมายถึง กลุ่มที่มีความพร้อมเป็นส่วนใหญ่ในด้านต่างๆ  
กลุ่มปานกลาง หมายถึง กลุ่มที่มีความพร้อมในบางด้าน  
กลุ่มต่ำ หมายถึง กลุ่มที่ไม่ค่อยมีความพร้อม หรือมีปัญหาในหลายเรื่อง)


ในแบบวิเคราะห์ข้อมูลนักเรียนเป็นรายบุคคล ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 เป็นการวิเคราะห์จุดเด่น จุดด้อย สาเหตุของจุดด้อย จุดที่ควรพัฒนา และแนวทางการแก้ไขและพัฒนา แยกตามแต่ละด้าน ได้แก่ ด้านอารมณ์ และลักษณะนิสัย ด้านปฏิสัมพันธ์ทางสังคม ด้านสุขภาพร่างกาย ด้านสติปัญญา และด้านภูมิหลังทางครอบครัว ซึ่งในส่วนนี้จะขึ้นข้อมูลให้อัตโนมัติ หลังจากทีนินสิตได้วิเคราะห์ข้อมูลในแต่ละด้านไปแล้วในแบบบันทึกข้อมูลนักเรียนเป็นรายบุคคล ในส่วนที่ 2 เป็นส่วนที่ให้นินสิตสรุปข้อมูลจากการวิเคราะห์ตามประเด็นดังนี้ คือ จุดเด่น จุดด้อยและสาเหตุของจุดด้อย จุดที่ควรพัฒนาและแนวทางในการพัฒนา และให้นินสิตพิจารณาว่านักเรียนแต่ละคนมีความพร้อมในการเรียนอยู่ในกลุ่มใด (กลุ่มสูง กลุ่มปานกลาง และกลุ่มต่ำ)

3.2 กด  เพื่อบันทึกข้อมูล

3.3 จากภาพ  กด  เพื่อไปยังระเบียน

ต่อไป



 รายงานผลการวิเคราะห์กลุ่มนักเรียนในห้องเรียน

| กลุ่มที่มีความพร้อม สูง |         |                          |   |
|-------------------------|---------|--------------------------|---|
|                         | จุดเด่น | จุดอ่อน-สาเหตุของจุดอ่อน | จุดที่ควรพัฒนาต่อไป-แนวทางการพัฒนาต่อไป |
| 3. ความดีมีคุณ          | ในด้าน  | ในด้าน                   | ในด้าน                                  |
| 5. ความชอบ              | ในด้าน  | ในด้าน                   | ในด้าน                                  |

| กลุ่มที่มีความพร้อม ปานกลาง |  |   |  |
|-----------------------------|--|---|--|
|                             | จุดเด่น  | จุดอ่อน-สาเหตุของจุดอ่อน  | จุดที่ควรพัฒนาต่อไป-แนวทางการพัฒนาต่อไป  |
| 1. ความซื่อสัตย์            | ในด้านความซื่อสัตย์มีความซื่อสัตย์และซื่อสัตย์ต่อผู้อื่น ในด้านที่เป็นผู้ถูกกล่าวหาในทางที่ดีและซื่อสัตย์ต่อผู้อื่น และในด้านที่เป็นผู้กล่าวหาผู้อื่นมีความซื่อสัตย์ต่อผู้อื่น | ในด้านที่มีความซื่อสัตย์ต่อผู้อื่นไม่เพียงพอ เพราะเป็นคนที่ซื่อสัตย์ในด้านที่เป็นผู้ถูกกล่าวหาในทางที่ดีและซื่อสัตย์ต่อผู้อื่น แต่ในด้านที่เป็นผู้กล่าวหาผู้อื่นมีความซื่อสัตย์ต่อผู้อื่นไม่เพียงพอ | ในด้านที่มีความซื่อสัตย์ต่อผู้อื่นไม่เพียงพอ โดยให้กำลังใจและส่งเสริมให้มีความซื่อสัตย์ต่อผู้อื่นมากขึ้น โดยให้กำลังใจและส่งเสริมให้มีความซื่อสัตย์ต่อผู้อื่นมากขึ้น |
| 2. ความรับผิดชอบ            | ในด้าน   | ในด้าน  | ในด้าน   |
| 7. ความรัก                  | ในด้าน   | ในด้าน  | ในด้าน   |


  

| กลุ่มที่มีความพร้อม ต่ำ |         |                          |   |
|-------------------------|---------|--------------------------|---|
|                         | จุดเด่น | จุดอ่อน-สาเหตุของจุดอ่อน | จุดที่ควรพัฒนาต่อไป-แนวทางการพัฒนาต่อไป |
| 4. ความรัก              | ในด้าน  | ในด้าน                   | ในด้าน                                  |
| 6. ความดีมีคุณ          | ในด้าน  | ในด้าน                   | ในด้าน                                  |

5.2 สังพิมพ์ (ดังที่กล่าวไว้ในข้อ 2.3)

ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูล และการรายงานผลการวิเคราะห์ข้อมูลผู้เรียนทั้งห้องเรียน

6. การวิเคราะห์ข้อมูลนักเรียนทั้งห้องเรียน

6.1 Click ที่  **แบบวิเคราะห์ข้อมูลนักเรียนทั้งห้องเรียน** จะเข้าสู่หน้าจอตั้งภาพ ด้านล่าง


ในแบบวิเคราะห์ข้อมูลนักเรียนทั้งห้องเรียน ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 เป็นการวิเคราะห์ จุดเด่น จุดด้อย สาเหตุของจุดด้อย จุดที่ควรพัฒนา และแนวทางการแก้ไขและพัฒนา แยกตามกลุ่มนักเรียนที่มีความพร้อมในการเรียนสูง กลุ่มปานกลาง และกลุ่มต่ำ และในส่วนที่ 2 เป็นส่วนที่ให้นิสิตสรุปลักษณะนักเรียนทั้งห้องเรียนและแนวทางในการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้

**แบบสรุปผลการวิเคราะห์นักเรียนห้อง**

|                            | จุดเด่น | จุดคือย | สาเหตุของจุดคือย | จุดที่ควรพัฒนา | แนวทาง<br>การพัฒนา/แก้ไข |
|----------------------------|---------|---------|------------------|----------------|--------------------------|
| กลุ่มที่มีความพร้อมสูง     |         |         |                  |                |                          |
| กลุ่มที่มีความพร้อมปานกลาง |         |         |                  |                |                          |
| กลุ่มที่มีความพร้อมต่ำ     |         |         |                  |                |                          |


**สรุปลักษณะนักเรียนทั้งห้องเรียนและแนวทางในการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้**

- นักเรียนในห้องเรียนนี้มีทั้งหมด  คน แบ่งออกเป็น กลุ่มที่มีความพร้อมสูง  คน คิดเป็นร้อยละ  แบ่งออกเป็น กลุ่มที่มีความพร้อมปานกลาง  คน คิดเป็นร้อยละ   
แบ่งออกเป็น กลุ่มที่มีความพร้อมต่ำ  คน คิดเป็นร้อยละ  ตามลำดับ
- สำหรับนักเรียนในกลุ่มสูง มีจุดเด่น คือ  
  
จุดที่ควรพัฒนา และแนวทางในการพัฒนา คือ
- สำหรับนักเรียนในกลุ่มปานกลาง มีจุดเด่น คือ  
  
จุดที่ควรพัฒนา และแนวทางในการพัฒนา คือ
- สำหรับนักเรียนในกลุ่มต่ำ มีจุดเด่น คือ  
  
จุดที่ควรพัฒนา และแนวทางในการพัฒนา คือ
- ดังนั้นนักเรียนห้องนี้มีจุดที่ควรพัฒนาร่วมกัน ทั้งหมด  เรื่อง ได้แก่  
  
และมีจุดที่ควรพัฒนาเฉพาะกลุ่ม ทั้งหมด  เรื่อง ได้แก่  
  
และแนวทางการพัฒนานักเรียนห้องนี้ให้ความสำคัญกับ

6.2 กต  เพื่อบันทึกข้อมูล



## 7. รายงานผลการวิเคราะห์ข้อมูลนักเรียนทั้งห้องเรียน

7.1 Click ที่  รายงานผลการวิเคราะห์ข้อมูลนักเรียนทั้งห้องเรียน จะเข้าสู่หน้าจอตั้งรูปด้านล่าง



### รายงานสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลนักเรียนห้อง ป.6/1

| จุดเด่น                           | จุดด้อย  | สาเหตุของจุดด้อย   | จุดที่ควรพัฒนา   | แนวทางการพัฒนาแก้ไข   |   |
|-----------------------------------|--|--|--|---|---|
| <b>กลุ่มที่มีความพร้อมสูง</b>     | ผลการเรียนอยู่ในระดับดีมาก<br>- ร่าเริงแจ่มใส<br>- กล้าแสดงออก<br>- มีความรับผิดชอบสูง | ส่วนใหญ่เป็นคนอารมณ์ร้อน เอาแต่ใจตนเอง   | สาเหตุอาจมาจากวุฒิภาวะทางอารมณ์ หรืออาจขึ้นอยู่กับการเล่นดูจากทางครอบครัว  | - การควบคุมอารมณ์ของตนเอง   | - ให้นักเรียนฝึกสมาธิ   |
| <b>กลุ่มที่มีความพร้อมปานกลาง</b> | ผลการเรียนอยู่ในระดับดีถึงปานกลาง<br>- เข้ากับเพื่อนได้ดี                              | ส่วนใหญ่เป็นคนอารมณ์ร้อน เอาแต่ใจตนเอง ไม่ค่อยมีสมาธิในการเรียน ขาดความเชื่อมั่นในตนเอง  | สาเหตุอาจมาจากวุฒิภาวะทางอารมณ์ หรืออาจขึ้นอยู่กับการเล่นดูจากทางครอบครัว  | - การควบคุมอารมณ์ของตนเอง<br>- สร้างความเชื่อมั่นในตนเอง                                | - ให้นักเรียนฝึกสมาธิ<br>- กระตุ้นให้นักเรียนตอบคำถามและแสดงความคิดเห็น และครูให้คำชมเชยเมื่อนักเรียนแสดงความคิดเห็นเพื่อสร้างกำลังใจ |
| <b>กลุ่มที่มีพร้อมต่ำ</b>         | มีน้ำใจ ชอบช่วยเหลือผู้อื่น  | - ผลการเรียนอยู่ในเกณฑ์เฉลี่ย ส่วนใหญ่ไม่ชอบวิชาคณิตศาสตร์และภาษาอังกฤษ<br>- ส่วนใหญ่เป็นคนอารมณ์ร้อน เอาแต่ใจตนเอง ไม่ค่อยมีสมาธิในการเรียน | - มีทัศนคติที่ไม่ดีกับวิชาที่เรียน หรือในวิชาคณิตศาสตร์นักเรียนไม่เข้าใจปัญหา<br>- สาเหตุอาจมาจากวุฒิภาวะทางอารมณ์ หรืออาจขึ้นอยู่กับการเล่นดูจากทางครอบครัว | - การควบคุมอารมณ์ของตนเอง<br>- การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์และภาษาอังกฤษ | - ให้นักเรียนฝึกสมาธิ<br>- ให้นักเรียนได้ทำโจทย์มากขึ้น หรือสอนเพิ่มเติมให้กับนักเรียนในวิชาที่นักเรียนไม่ถนัด                        |

#### สรุปลักษณะนักเรียนทั้งห้องเรียนและแนวทางในการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้

1. นักเรียนในห้องเรียนนี้มีทั้งหมด 50 คน แบ่งออกเป็น กลุ่มที่มีความพร้อมสูง 15 คน คิดเป็นร้อยละ กลุ่มที่มีความพร้อมปานกลาง 20 คน คิดเป็นร้อยละ และกลุ่มที่ไม่ค่อยมีความพร้อม 15 คน คิดเป็นร้อยละ




2. สำหรับนักเรียนในกลุ่มสูง มีจุดเด่น คือ นักเรียนส่วนใหญ่มีผลการเรียนอยู่ในระดับดีมาก ในด้านลักษณะนิสัย บุคลิกภาพ และอารมณ์ ส่วนใหญ่เป็นเด็กที่ร่าเริงแจ่มใส มีความรับผิดชอบ ในด้านสังคม ส่วนใหญ่เป็นเด็กที่กล้าแสดงออก ในด้านร่างกาย ส่วนใหญ่มีสุขภาพร่างกายที่แข็งแรง สมบูรณ์ดี มีจุดที่ควรพัฒนาและแนวทางในการพัฒนา คือ ในด้านลักษณะนิสัย บุคลิกภาพ และอารมณ์ควรพัฒนาเรื่อง การควบคุมอารมณ์ของตนเอง โดยให้นักเรียนฝึกสมาธิ

3. สำหรับนักเรียนในกลุ่มปานกลาง มีจุดเด่น คือ นักเรียนส่วนใหญ่มีผลการเรียนอยู่ในระดับดีถึงปานกลาง ในด้านสังคม ส่วนใหญ่เข้ากับเพื่อนได้ดี มีจุดที่ควรพัฒนาและแนวทางในการพัฒนา คือ ในด้านลักษณะนิสัย บุคลิกภาพ และอารมณ์ควรพัฒนาเรื่อง การควบคุมอารมณ์ของตนเอง โดยให้นักเรียนฝึกสมาธิ และควรสร้างความเชื่อมั่นในตนเอง โดยกระตุ้นให้นักเรียนตอบคำถามและแสดงความคิดเห็น และครูให้คำชมเชยเมื่อนักเรียนแสดงความคิดเห็นเพื่อสร้างกำลังใจ

4. สำหรับนักเรียนในกลุ่มต่ำ มีจุดเด่น คือ ในด้านสังคมส่วนใหญ่เป็นเด็กที่มีน้ำใจ ชอบช่วยเหลือผู้อื่น มีจุดที่ควรพัฒนาและแนวทางในการพัฒนา คือ ในด้านลักษณะนิสัย บุคลิกภาพ และอารมณ์ควรพัฒนาเรื่อง การควบคุมอารมณ์ของตนเอง โดยให้

นักเรียนฝึกสมาธิ และควรพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์และภาษาอังกฤษ โดยให้นักเรียนได้ทำโจทย์มากขึ้น หรือสอนเพิ่มเติมให้กับนักเรียนในวิชาที่นักเรียนไม่ถนัด

ดังนั้นนักเรียนห้องนี้มีจุดที่ควรพัฒนาร่วมกัน ทั้งหมด 1 เรื่อง ได้แก่ เรื่องการควบคุมอารมณ์ของตนเอง โดยให้นักเรียนฝึกสมาธิ และมีจุดที่ควรพัฒนาเฉพาะกลุ่ม ทั้งหมด 1 เรื่อง ได้แก่ เรื่องการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์และภาษาอังกฤษ โดยให้นักเรียนได้ทำโจทย์มากขึ้น หรือสอนเพิ่มเติมให้กับนักเรียนในวิชาที่นักเรียนไม่ถนัดและแนวทางการพัฒนานักเรียนห้องนี้ควรให้ความสำคัญกับเรื่องการควบคุมอารมณ์ของตนเอง โดยให้นักเรียนฝึกสมาธิ

**หมายเหตุ** รายงานอาจมีมากกว่า 1 หน้า ให้กด  ที่แถบ **หน้า:**  1  (อยู่ทาง  
ซ้ายมือด้านล่างของจอ) เพื่อไปยังหน้าต่อไป

## 7.2 สั่งพิมพ์ (ดังที่กล่าวไว้ในข้อ 2.3)

### **หมายเหตุ**

1. ในการพิมพ์ข้อมูลในช่องต่างๆ ถ้าต้องการขึ้นบรรทัดใหม่ ให้กด Ctrl + Enter
2. หลีกเลี่ยงการกด Undo เพราะระบบจะลบข้อมูลตั้งแต่กด Save ครั้งสุดท้าย
3. ถ้าต้องการปรับหน้ากระดาษในการพิมพ์ให้ไปที่ **แฟ้ม** → **ตั้งค่าหน้ากระดาษ** และปรับระยะขอบกระดาษตามต้องการ



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### ภาคผนวก ค

#### ร่างรายงานการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน: การวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล

#### คำชี้แจงในการใช้ร่างรายงานการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน: การวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล

ในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนโดยใช้ “ร่างรายงานการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน: การวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล (CAR 1)” มีรายละเอียดดังนี้

1. โครงร่างที่จัดทำขึ้นมีจุดมุ่งหมายเพื่อช่วยนิสิตที่อ่านเอกสาร “แนวทางในการใช้การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาตนเองในการปฏิบัติงานวิชาชีพครูของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย” และได้ดำเนินการตามแนวคิดนั้น เอกสารฉบับนี้จะช่วยให้กระจ่างความคิดในการทำงาน เพื่อให้นิสิตได้คิดไตร่ตรองในข้อเท็จจริงของสิ่งที่นิสิตได้ปฏิบัติการในชั้นเรียน และผลที่เกิดขึ้นกับนักเรียนและการเรียนรู้ของนิสิต

2. นิสิตไม่ควรใช้ร่างรายงานฉบับนี้ในลักษณะเป็นการ copy หรือเติมคำในช่องว่าง แต่ควรอ่านร่างรายงานฉบับนี้อย่างละเอียดและวิเคราะห์เสียก่อน และตรวจสอบกับโครงการวิจัยของนิสิต ว่าวัตถุประสงค์ที่นิสิตกำหนดไว้กับวัตถุประสงค์ในร่างรายงานฉบับนี้สอดคล้องกันหรือไม่ ถ้าไม่สอดคล้องขอให้นิสิตปรับร่างรายงานฉบับนี้ให้สอดคล้องกับโครงการที่นิสิตกำหนดไว้

3. เมื่อนิสิตปรับวัตถุประสงค์ให้สอดคล้องกับที่นิสิตกำหนดไว้แล้ว รายงานในส่วนต่างๆ ทั้งฉบับก็จำเป็นจะต้องปรับให้สอดคล้องกับโครงการวิจัยที่นิสิตกำหนดไว้

4. รายงานฉบับนี้ตั้งใจช่วยวางโครงร่างและลงรายละเอียดของรายงาน เพื่อช่วยให้การวิเคราะห์และการนำเสนอของนิสิตเกิดประสิทธิผลและเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

โครงการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน: การวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล (CAR 1)



รายงานการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน:  
การวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล (CAR 1)  
นักเรียนชั้น.....

โรงเรียน.....

จัดทำโดย

.....  
รหัสประจำตัวนิสิต .....

นิสิตสาขาวิชา.....

รายงานการวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชา 2716400 ประสบการณ์วิชาชีพครู

ภาคการศึกษาต้น ปีการศึกษา 2552

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

(ร่าง)

## บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ในการวิจัยครั้งนี้เพื่อศึกษานักเรียนแต่ละบุคคลในด้านลักษณะอารมณ์ ลักษณะนิสัย และบุคลิกภาพ ด้านปฏิสัมพันธ์ทางสังคม ด้านสุขภาพร่างกาย ด้านสติปัญญา และด้านภูมิหลังทางครอบครัว เพื่อวิเคราะห์จุดเด่น จุดด้อย จุดที่ควรพัฒนา และแนวทางการพัฒนาของนักเรียนแต่ละบุคคล และเพื่อวิเคราะห์แนวทางในการวางแผนการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับความต้องการและความสนใจของนักเรียนห้องนี้ วิธีวิจัยเป็นแบบการวิจัยเชิงบรรยาย โดยมีกลุ่มเป้าหมาย คือ นักเรียนระดับชั้น..... ห้อง..... จำนวน.....คน ของโรงเรียน..... ในภาคการศึกษาต้น ปีการศึกษา 2552 โดยมีเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ผู้เรียน คือ แหล่งข้อมูล คือ แหล่งข้อมูลเอกสาร ได้แก่ สมุดปกนักเรียน ทะเบียนประวัตินักเรียน แฟ้มผลงานนักเรียน ฯลฯ แหล่งข้อมูลบุคคล ได้แก่ ตัวนักเรียน เพื่อนนักเรียน ผู้ปกครอง ครูประจำชั้น ฯลฯ หรือแหล่งข้อมูลที่เป็นเหตุการณ์ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบบันทึกข้อมูลจากเอกสาร แบบบันทึกการสังเกต แบบสัมภาษณ์ ฯลฯ การวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งเป็น 2 ระดับ ได้แก่ การวิเคราะห์นักเรียนระดับบุคคล โดยวิเคราะห์จุดเด่น จุดด้อย จุดที่ควรพัฒนา และแนวทางการพัฒนาของนักเรียนแต่ละบุคคล และการวิเคราะห์ระดับห้องเรียน โดยแบ่งนักเรียนเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มนักเรียนที่มีความพร้อมในการเรียนสูง กลุ่มนักเรียนที่มีความพร้อมในการเรียนปานกลาง และกลุ่มที่มีความพร้อมในการเรียนต่ำ

ผลการวิจัยสามารถสรุปได้ดังนี้

1. นักเรียนห้องเรียนนี้มีทั้งหมด.....คน แบ่งเป็นนักเรียนที่มีความพร้อมในการเรียนสูง จำนวน..... คน คิดเป็นร้อยละ..... นักเรียนที่มีความพร้อมในการเรียนปานกลาง จำนวน..... คน คิดเป็นร้อยละ..... และนักเรียนที่มีความพร้อมในการเรียนต่ำ จำนวน..... คน คิดเป็นร้อยละ..... ตามลำดับ
2. นักเรียนที่มีความพร้อมในการเรียนสูง มีจุดเด่น คือ..... มีจุดที่ควรพัฒนา และแนวทางในการพัฒนา คือ.....
3. นักเรียนที่มีความพร้อมในการเรียนปานกลาง มีจุดเด่น คือ..... มีจุดที่ควรพัฒนา และแนวทางในการพัฒนา คือ.....
4. นักเรียนที่มีความพร้อมในการเรียนต่ำ มีจุดเด่น คือ..... มีจุดที่ควรพัฒนา และแนวทางในการพัฒนา คือ.....
5. นักเรียนห้องเรียนนี้มีจุดที่ควรพัฒนาร่วมกัน ทั้งหมด.....เรื่อง ได้แก่ และมีจุดที่ควรพัฒนาเฉพาะกลุ่ม ทั้งหมด.....เรื่อง และแนวทางการพัฒนานักเรียนห้องนี้ควรให้ความสำคัญกับ .....

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ คือ

1. แนวทางในการวางแผนการจัดการเรียนรู้ให้กับนักเรียนห้องนี้ ควรมีลักษณะ.....
2. ข้อควรระวังสำหรับนักเรียนกลุ่มนี้ คือ.....

(ร่าง)

## คำนำ

รายงานการวิจัยฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อให้ผู้สอนได้ทำความรู้จักกับนักเรียนแต่ละบุคคลมากขึ้น เพื่อให้ผู้สอนสามารถพัฒนาผู้เรียนแต่ละบุคคลได้เต็มตามศักยภาพ และนำข้อมูลมาใช้ในการวางแผนการจัดการเรียนรู้ได้ตรงตามความเหมาะสมและความต้องการของผู้เรียน

รายงานฉบับนี้ประกอบไปด้วยข้อมูลและผลการวิเคราะห์ข้อมูลรายบุคคล ผลการวิเคราะห์ข้อมูลนักเรียนจำแนกตามระดับความพร้อมในการเรียน และผลการวิเคราะห์ข้อมูลนักเรียนทั้งห้องเรียน พร้อมทั้งปัญหา แนวทางในการแก้ไขปัญหา และแนวทางในการวางแผนการจัดการเรียนรู้ให้เหมาะสมและความต้องการของนักเรียนห้องนี้ต่อไป

ความสำเร็จของการวิจัยในครั้งนี้ ได้รับความกรุณาจากผู้มีพระคุณหลายท่าน ได้แก่ .....

รายงานการวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคลฉบับนี้ ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าผลการวิจัยในครั้งนี้คงจะเป็นประโยชน์สำหรับคณาจารย์ที่ต้องการพัฒนาและวางแผนการจัดการศึกษาเรียนรู้เพื่อพัฒนานักเรียนห้องเรียนนี้ต่อไป

(ชื่อผู้วิจัย.....)

ผู้วิจัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

| <b>สารบัญ</b>                            |   | หน้า     |
|--|---|----------|
| <b>บทคัดย่อ</b>                          |   | <b>ก</b> |
| <b>คำนำ</b>                              |   | <b>ค</b> |
| <b>สารบัญ</b>                            |   | <b>ง</b> |
| <b>สารบัญตาราง</b>                       |   |          |
| <b>สารบัญแผนภาพ</b>                      |   |          |
| <b>บทที่ 1 บทนำ</b>                      |   |          |
| 1.1                                      | แนวคิดและเหตุผลของการวิจัย                              |          |
| 1.2                                      | คำถามวิจัย  |          |
| 1.3                                      | วัตถุประสงค์การวิจัย                                    |          |
| 1.4                                      | วิธีดำเนินการวิจัย                                      |          |
| 1.4.1                                    | ตัวแปรที่ศึกษา  |          |
| 1.4.2                                    | กลุ่มเป้าหมาย   |          |
| 1.4.3                                    | แหล่งข้อมูล และเครื่องมือสำหรับการวิจัย                 |          |
| 1.4.4                                    | การวิเคราะห์ข้อมูล                                      |          |
| 1.4.5                                    | แผนปฏิบัติการ   |          |
| 1.5                                      | ประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากการวิจัย                          |          |
| <b>บทที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล</b>      |   |          |
| 2.1                                      | ผลการวิเคราะห์ข้อมูลนักเรียนเป็นรายบุคคลจำแนกตามกลุ่ม   |          |
| 2.2                                      | ผลการวิเคราะห์ข้อมูลนักเรียนทั้งห้องเรียน               |          |
| <b>บทที่ 3 สรุปผลการวิจัย</b>            |   |          |
| 3.1                                      | ลักษณะโดยรวมของนักเรียนห้องนี้                          |          |
| 3.2                                      | ลักษณะเฉพาะของนักเรียนห้องนี้                           |          |
| 3.3                                      | แนวทางการปรับปรุง และพัฒนานักเรียนห้องนี้               |          |
| <b>บทที่ 4 ข้อเสนอแนะจากการวิจัย</b>     |   |          |
| 4.1                                      | แนวทางในการวางแผนการจัดการเรียนรู้ให้กับนักเรียนห้องนี้ |          |
| 4.2                                      | ข้อควรระวังสำหรับนักเรียนกลุ่มนี้                       |          |
| <b>ภาคผนวก</b>                           |   |          |
| ข้อมูลนักเรียนเป็นรายบุคคล               |   |          |
| ผลการวิเคราะห์ข้อมูลนักเรียนเป็นรายบุคคล |   |          |

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 แนวคิดและเหตุผล

ในแต่ละปีการศึกษาใหม่ ครูจำเป็นต้องรู้จักผู้เรียน เพื่อทำความรู้จักผู้เรียนแต่ละบุคคล เพราะครูต้องเข้าใจถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลและเข้าใจผู้เรียนทุกคน เพื่อที่ครูจะได้ ออกแบบการจัดการเรียนการสอน สื่อการสอนและแหล่งการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับต้องการและความแตกต่างของผู้เรียนแต่ละคนได้

#### 1.2 คำถามวิจัย

1. นักเรียนที่จะสอนมีลักษณะในด้านต่างๆ อย่างไรบ้าง
2. นักเรียนมีจุดเด่น จุดด้อย จุดที่ควรพัฒนา และแนวทางการพัฒนาอย่างไรบ้าง
3. แนวทางในการวางแผนการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับความต้องการและความสนใจของนักเรียนกลุ่มนี้ มีลักษณะอย่างไร

#### 1.3 วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษานักเรียนแต่ละบุคคลในด้านภูมิหลังทางครอบครัว ด้านลักษณะนิสัยและบุคลิกภาพ
2. เพื่อวิเคราะห์จุดเด่น จุดด้อย จุดที่ควรพัฒนา และแนวทางการพัฒนาของนักเรียนแต่ละบุคคล
3. เพื่อวิเคราะห์แนวทางในการวางแผนการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับความต้องการและความสนใจของนักเรียนห้องนี้

#### 1.4 วิธีดำเนินการวิจัย

1.4.1 ตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่.....

.....

1.4.2 กลุ่มเป้าหมาย คือ นักเรียนระดับชั้น..... โรงเรียน.....

จำนวน ..... คน เป็นนักเรียนชาย ..... คน นักเรียนหญิง ..... คน



### 1.4.3 แหล่งข้อมูล และเครื่องมือสำหรับการวิจัย

- แหล่งข้อมูล คือ (แหล่งข้อมูลเอกสาร ได้แก่ สมุดปกนักเรียน ทะเบียนประวัติ นักเรียน แฟ้มผลงานนักเรียน ฯลฯ แหล่งข้อมูลบุคคล ได้แก่ ตัวนักเรียน เพื่อนนักเรียน ผู้ปกครอง ครูประจำชั้น ฯลฯ) และแหล่งข้อมูลที่เป็นเหตุการณ์

- เครื่องมือสำหรับการวิจัย ได้แก่ (แบบสอบถาม แบบบันทึกการสังเกต พฤติกรรมนักเรียน แบบสัมภาษณ์ ฯลฯ)

### 1.4.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

### 1.4.5 แผนปฏิบัติการในการจัดเก็บข้อมูล

#### ตัวอย่างแผนปฏิบัติการในการจัดเก็บข้อมูล

| กิจกรรม                               | ระยะเวลา             |
|---------------------------------------|----------------------|
| 1. วิเคราะห์เอกสาร                    | 5-14 มิถุนายน 2552   |
| 2. เก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามกับนักเรียน | 19-22 มิถุนายน 2552  |
| 3. สัมภาษณ์นักเรียน                   | 19-22 มิถุนายน 2552  |
| 4. สังเกตพฤติกรรมนักเรียน             | 22- 30 มิถุนายน 2552 |

หรือ

| สัปดาห์ที่                | เดือนมิถุนายน |             |             |             |
|---------------------------|---------------|-------------|-------------|-------------|
|                           | สัปดาห์ที่1   | สัปดาห์ที่2 | สัปดาห์ที่3 | สัปดาห์ที่4 |
| กิจกรรม                   |               |             |             |             |
| 1. วิเคราะห์เอกสาร        | ←             | →           |             |             |
| 2. สัมภาษณ์นักเรียน       |               |             | ←           | →           |
| 3. สังเกตพฤติกรรมนักเรียน |               |             |             | ←           |

### 1.5 ประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากการวิจัย

1. ครูผู้สอนได้รู้จักกับผู้เรียนแต่ละบุคคล ทำให้สามารถได้รับสารสนเทศและนำมาใช้เป็นแนวทางในการวางแผนการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคลของนักเรียน

2. ครูผู้สอนได้พัฒนาการทำงานตนเอง และพัฒนาการการสอนของตนเองให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน

## บทที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล แบ่งเป็น 2 ตอน คือ ตอนที่ 1 เป็นผลการวิเคราะห์ข้อมูลนักเรียนเป็นรายบุคคลจำแนกตามกลุ่ม และตอนที่ 2 เป็นผลการวิเคราะห์ข้อมูลนักเรียนทั้งห้องเรียน ดังมีรายละเอียดดังนี้

### ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลนักเรียนเป็นรายบุคคลจำแนกตามกลุ่ม

| รายงานผลการวิเคราะห์กลุ่มนักเรียนในห้องเรียน |   |  |   |
|--|---|--|---|
| กลุ่มที่มีความพร้อม สูง                      |   |  |   |
|  | จุดเด่น   | จุดด้อย-สาเหตุของจุดด้อย   | จุดที่ควรพัฒนาไป แนวทางการพัฒนาไป   |
| 3. ค.ญ. นศ. ใซุ                              | ๑๐๐๐๐๐๐๐๐   | ๑๐๐๐๐๐๐๐๐  | ๑๐๐๐๐๐๐๐๐   |
| 5.   | ๑๐๐๐๐๐๐๐๐   | ๑๐๐๐๐๐๐๐๐  | ๑๐๐๐๐๐๐๐๐   |
| กลุ่มที่มีความพร้อม ปานกลาง                  |   |  |   |
|  | จุดเด่น   | จุดด้อย-สาเหตุของจุดด้อย   | จุดที่ควรพัฒนาไป แนวทางการพัฒนาไป   |
| 1. ค.ญ. นศ. นงนิก                            | ในด้านภาษาพูดมีมารยาทที่สง่าและเรียบร้อยและพูดได้ชัด ในด้านสติปัญญาสามารถวิเคราะห์ภาษาไทย คณบดีจะวิเคราะห์ได้ดี และในด้านบุคลิกภาพของคณบดีมีบุคลิกที่สง่างามที่ประทับใจ | ในด้านนิสัยส่วนตัวยังไม่ค่อยมีระเบียบ ในด้านปฏิสัมพันธ์ทางสังคม ไม่ค่อยสนใจสังคม ไม่ค่อยมีมนุษยสัมพันธ์ เพราะขาดความสนใจกับตนเอง ขี้อาย ในด้านสติปัญญา มีผลการเรียนสูงได้ไม่ดี เพราะมีทัศนคติที่ไม่ดีกับวิชาภาษาอังกฤษ | ในด้านนิสัย ควรพัฒนาเรื่องระเบียบวินัย โดยให้ทำกิจกรรมร่วมกับเพื่อนๆ ในด้านปฏิสัมพันธ์ทางสังคม ควรพัฒนาเรื่องบทวิเคราะห์สังคม โดยจัดกิจกรรมให้ทำกับเพื่อนในดินและให้จดบันทึกเรียนภาษาที่เรียน ในด้านสติปัญญา ควรพัฒนาด้วยการอ่านภาษาอังกฤษ โดยให้ทำแบบฝึกหัดเพิ่มเติม |
| 2. ค.ญ. นศ. ภัคิ                             | ในด้าน  | ในด้าน   | ในด้าน  |
| 7.   | ๑๐๐๐๐๐๐๐๐   | ๑๐๐๐๐๐๐๐๐  | ๑๐๐๐๐๐๐๐๐   |
| กลุ่มที่มีความพร้อม ต่ำ                      |   |  |   |
|  | จุดเด่น   | จุดด้อย-สาเหตุของจุดด้อย   | จุดที่ควรพัฒนาไป แนวทางการพัฒนาไป   |
| 4.   | ๑๐๐๐๐๐๐๐๐   | ๑๐๐๐๐๐๐๐๐  | ๑๐๐๐๐๐๐๐๐   |
| 6.   | ๑๐๐๐๐๐๐๐๐   | ๑๐๐๐๐๐๐๐๐  | ๑๐๐๐๐๐๐๐๐   |

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 2 เป็นผลการวิเคราะห์ข้อมูลนักเรียนทั้งห้องเรียน



รายงานสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลนักเรียนห้อง ป.6/1

|                                    | จุดเด่น  | จุดด้อย  | สาเหตุของจุดด้อย   | จุดที่ควรพัฒนา  | แนวทาง<br>การพัฒนาแก้ไข   |
|------------------------------------|--|--|--|---|---|
| <b>กลุ่มที่มี<br/>ความพร้อมสูง</b> | - ผลการเรียนอยู่ในระดับดีมาก<br><br>- ทำเนียงแจ่มใส<br>- กล้าแสดงออก<br>- มีความรับผิดชอบสูง | ส่วนใหญ่เป็นคนอารมณ์ร้อน เอาแต่ใจตนเอง   | สาเหตุอาจมาจากภูมิภาวะทางอารมณ์ หรืออาจขึ้นอยู่กับกรณีอื่นๆ จากทางครอบครัว   | - การควบคุมอารมณ์ของตนเอง   | - ให้นักเรียนฝึกสมาธิ   |
| <b>กลุ่มที่มีความพร้อมปานกลาง</b>  | - ผลการเรียนอยู่ในระดับดีถึงปานกลาง<br>- เข้ากับเพื่อนได้ดี                                  | ส่วนใหญ่เป็นคนอารมณ์ร้อน เอาแต่ใจตนเอง ไม่ค่อยมีสมาธิในการเรียน ขาดความเชื่อมั่นในตนเอง  | สาเหตุอาจมาจากภูมิภาวะทางอารมณ์ หรืออาจขึ้นอยู่กับกรณีอื่นๆ จากทางครอบครัว   | - การควบคุมอารมณ์ของตนเอง<br>- สร้างความเชื่อมั่นในตนเอง                                | - ให้นักเรียนฝึกสมาธิ<br>- กระตุ้นให้นักเรียนตอบคำถามและแสดงความคิดเห็น และครูให้คำชมเชยเมื่อนักเรียนแสดงความคิดเห็นเพื่อสร้างกำลังใจ |
| <b>กลุ่มที่มี<br/>ความพร้อมต่ำ</b> | มีน้ำใจ ชอบช่วยเหลือผู้อื่น  | - ผลการเรียนอยู่ในเกณฑ์เฉลี่ย ส่วนใหญ่ไม่ชอบวิชาคณิตศาสตร์และภาษาอังกฤษ<br>- ส่วนใหญ่เป็นคนอารมณ์ร้อน เอาแต่ใจตนเอง ไม่ค่อยมีสมาธิในการเรียน | - มีทัศนคติที่ไม่ดีกับวิชาที่เรียน หรือในวิชาคณิตศาสตร์ นักเรียนไม่เข้าใจทฤษฎีบท<br>- สาเหตุอาจมาจากภูมิภาวะทางอารมณ์ หรืออาจขึ้นอยู่กับกรณีอื่นๆ จากทางครอบครัว | - การควบคุมอารมณ์ของตนเอง<br>- การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์และภาษาอังกฤษ | - ให้นักเรียนฝึกสมาธิ<br>- ให้นักเรียนได้ทำโจทย์มากขึ้น หรือสอนเพิ่มเติมให้กับนักเรียนในวิชาที่นักเรียนไม่ถนัด                        |

สรุปลักษณะนักเรียนทั้งห้องเรียนและแนวทางในการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้

1. นักเรียนในห้องเรียนนี้มีทั้งหมด 50 คน แบ่งออกเป็น กลุ่มที่มีความพร้อมสูง 15 คน คิดเป็นร้อยละ กลุ่มที่มีความพร้อมปานกลาง 20 คน คิดเป็นร้อยละ และกลุ่มที่มีไม่พร้อมมีความพร้อม 15 คน คิดเป็นร้อยละ

2. สำหรับนักเรียนในกลุ่มสูง มีจุดเด่น คือ นักเรียนส่วนใหญ่มีผลการเรียนอยู่ในระดับดีมาก ในด้านลักษณะนิสัย บุคลิกภาพ และอารมณ์ ส่วนใหญ่เป็นเด็กที่แจ่มใส มีความรับผิดชอบ ในด้านสังคม ส่วนใหญ่เป็นเด็กที่กล้าแสดงออก ในด้านร่างกาย ส่วนใหญ่มีสุขภาพร่างกายที่แข็งแรง สมบูรณ์ มีจุดที่ควรพัฒนาและแนวทางในการพัฒนา คือ ในด้านลักษณะนิสัย บุคลิกภาพ และอารมณ์ควรพัฒนาเรื่อง การควบคุมอารมณ์ของตนเอง โดยให้นักเรียนฝึกสมาธิ

3. สำหรับนักเรียนในกลุ่มปานกลาง มีจุดเด่น คือ นักเรียนส่วนใหญ่มีผลการเรียนอยู่ในระดับดีถึงปานกลาง ในด้านสังคม ส่วนใหญ่เข้ากับเพื่อนได้ดี มีจุดที่ควรพัฒนาและแนวทางในการพัฒนา คือ ในด้านลักษณะนิสัย บุคลิกภาพ และอารมณ์ควรพัฒนาเรื่อง การควบคุมอารมณ์ของตนเอง โดยให้นักเรียนฝึกสมาธิ และควรสร้างความเชื่อมั่นในตนเอง โดยกระตุ้นให้นักเรียนตอบคำถามและแสดงความคิดเห็น และครูให้คำชมเชยเมื่อนักเรียนแสดงความคิดเห็นเพื่อสร้างกำลังใจ

4. สำหรับนักเรียนในกลุ่มต่ำ มีจุดเด่น คือ ในด้านสังคมส่วนใหญ่เป็นเด็กที่มีน้ำใจ ชอบช่วยเหลือผู้อื่น มีจุดที่ควรพัฒนาและแนวทางในการพัฒนา คือ ในด้านลักษณะนิสัย บุคลิกภาพ และอารมณ์ควรพัฒนาเรื่อง การควบคุมอารมณ์ของตนเอง โดยให้นักเรียนฝึกสมาธิ และควรพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์และภาษาอังกฤษ โดยให้นักเรียนได้ทำโจทย์มากขึ้น หรือสอนเพิ่มเติมให้กับนักเรียนในวิชาที่นักเรียนไม่ถนัด

ดังนั้นนักเรียนห้องนี้มีจุดที่ควรพัฒนาร่วมกัน ทั้งหมด 1 เรื่อง ได้แก่ เรื่องการควบคุมอารมณ์ของตนเอง โดยให้นักเรียนฝึกสมาธิ และมีจุดที่ควรพัฒนาเฉพาะกลุ่ม ทั้งหมด 1 เรื่อง ได้แก่ เรื่องการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์และภาษาอังกฤษ โดยให้นักเรียนได้ทำโจทย์มากขึ้น หรือสอนเพิ่มเติมให้กับนักเรียนในวิชาที่นักเรียนไม่ถนัดและแนวทางการพัฒนานักเรียนห้องนี้ควรให้ความสำคัญกับเรื่องการควบคุมอารมณ์ของตนเอง โดยให้นักเรียนฝึกสมาธิ

บทที่ 3  
สรุปผลการวิจัย

สรุปผลการวิจัย

1. ลักษณะโดยรวมของนักเรียนห้องนี้

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. ลักษณะเฉพาะของนักเรียนห้องนี้

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. แนวทางปรับปรุง พัฒนานักเรียนห้องนี้

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

บทที่ 4  
ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

4.1 แนวทางในการวางแผนการจัดการเรียนรู้ให้กับนักเรียนห้องนี้ ควร มีลักษณะ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4.2 ข้อควรระวังสำหรับนักเรียนกลุ่มนี้ คือ.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## ภาคผนวก

## แบบบันทึกข้อมูลนักเรียนเป็นรายบุคคล

ชื่อ-นามสกุล ชื่อเล่น ชั้น เลขที่ 1

## คู่มือวิิทางครอบครัว

|   |    |                               |       |
|---|----|-------------------------------|-------|
| สถานภาพของบิดามารดา                             |    | ปัจจุบันนักเรียนอาศัยอยู่กับ  |       |
| นักเรียนมีพี่น้องทั้งหมด                        | คน | นักเรียนเป็นบุตรคนที่         |       |
| บิดามีอาชีพ                                     |    | มีรายได้เดือนละ               | 0 บาท |
| มารดามีอาชีพ                                    |    | มีรายได้เดือนละ               | 0 บาท |
| ที่พักอาศัย มีลักษณะ                            |    |                               |       |
| นักเรียนเดินทางมาโรงเรียนโดย                    |    | ใช้เวลาในการเดินทางมาโรงเรียน | นาที  |
| สมาชิกในครอบครัวที่นักเรียนใช้ร่วมใจมาทำบุญ คือ |    |                               |       |
| ประเพณีอื่น ๆ คือ                               |    |                               |       |

## ข้อมูลต่างภายใน

|                                  |         |      |         |
|----------------------------------|---------|------|---------|
| โดยภาพรวมนักเรียนมีสุขภาพร่างกาย |         |      |         |
| น้ำหนัก                          | ดี ปกติ | สูง  | แข็งแรง |
| โดยประจำตัว ได้แก่               |         |      |         |
| ฟัน                              | ดี      | ปกติ | ปกติ    |
| ประเพณีอื่น ๆ คือ                |         |      |         |

## ลักษณะนิสัย จิตใจ และบุคลิกภาพ

นักเรียนมีลักษณะนิสัย จิตใจ และบุคลิกภาพ ดังนี้คือ

อื่นๆ ได้แก่

## ปฏิสัมพันธ์ทางสังคม

นักเรียนมีลักษณะปฏิสัมพันธ์ทางสังคม ดังนี้คือ

อื่นๆ ได้แก่

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### แบบบันทึกข้อมูลนักเรียนเป็นรายบุคคล

เลขที่ 1

#### สถิติปัญหา และด้านวิชาการ

##### 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้

|                              |   |
|------------------------------|---|
| ภาษาไทย                      | 0 |
| คณิตศาสตร์                   | 0 |
| วิทยาศาสตร์                  | 0 |
| สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม | 0 |
| สุขศึกษา และพลศึกษา          | 0 |
| ศิลปะ                        | 0 |
| การงานอาชีพและเทคโนโลยี      | 0 |
| ภาษาต่างประเทศ               | 0 |

##### วิชาเพิ่มเติม

|  |   |
|--|---|
|  | 0 |
|  | 0 |
|  | 0 |
|  | 0 |
|  | 0 |
|  | 0 |
|  | 0 |

##### ภาษาถิ่น ศิลปวัฒนธรรม และจิตวิทยา

ความสามารถในภาษาถิ่น อยู่ในระดับ  
 ความสามารถในทางศิลปวัฒนธรรม อยู่ในระดับ  
 ความสามารถในทางจิตวิทยา อยู่ในระดับ

นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ย

วิชาที่เรียน ได้แก่

วิชาที่ไม่เรียน ได้แก่



### รายงานผลการวิเคราะห์ข้อมูลนักเรียนเป็นรายบุคคล

ชื่อ

ระดับชั้น

เลขที่ 1

|                                 | จุดเด่น | จุดด้อย | สาเหตุของจุดด้อย | จุดที่ควรพัฒนา | แนวทางการพัฒนาแก้ไข |
|---------------------------------|---------|---------|------------------|----------------|---------------------|
| ด้านคุณธรรม และ<br>จิตอาสาสมัคร |         |         |                  |                |                     |
| ด้านปฏิสัมพันธ์<br>ทางสังคม     |         |         |                  |                |                     |
| ด้านร่างกาย                     |         |         |                  |                |                     |
| ด้านสติปัญญา                    |         |         |                  |                |                     |
| คุณลักษณะ<br>ศรัทธา             |         |         |                  |                |                     |

- สรุป - นักเรียนมีจุดเด่น ดังนี้คือ  
 - นักเรียนมี จุดด้อยและสาเหตุของจุดด้อย ดังนี้คือ  
 - นักเรียนมี จุดที่ควรพัฒนาและแนวทางการพัฒนา ดังนี้คือ

นักเรียนมีความสนใจในภาคเรียนอยู่ในกลุ่ม

### ภาคผนวก ง

## ร่างรายงานการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน: การประเมินเพื่อพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้

### คำชี้แจงในการใช้ร่างรายงานการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน: การประเมินเพื่อพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้

ในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนโดยใช้ “ร่างรายงานการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน: การประเมินเพื่อพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ (CAR 2)” มีรายละเอียดดังนี้

1. โครงร่างที่จัดทำขึ้นมีจุดมุ่งหมายเพื่อช่วยนิสิตที่อ่านเอกสาร “แนวทางในการใช้การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาตนเองในการปฏิบัติงานวิชาชีพครูของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย” และได้ดำเนินการตามแนวคิดนั้น เอกสารฉบับนี้จะช่วยให้กระจ่างความคิดในการทำงาน เพื่อให้นิสิตได้คิดไตร่ตรองในข้อเท็จจริงของสิ่งที่นิสิตได้ปฏิบัติการในชั้นเรียน และผลที่เกิดขึ้นกับนักเรียนและการเรียนรู้ของนิสิต

2. นิสิตไม่ควรใช้ร่างรายงานฉบับนี้ในลักษณะเป็นการ copy หรือเติมคำในช่องว่าง แต่ควรอ่านร่างรายงานฉบับนี้อย่างละเอียดและวิเคราะห์เสียก่อน และตรวจสอบกับโครงการวิจัยของนิสิต ว่าวัตถุประสงค์ที่นิสิตกำหนดไว้กับวัตถุประสงค์ในร่างรายงานฉบับนี้สอดคล้องกันหรือไม่ ถ้าไม่สอดคล้องขอให้นิสิตปรับร่างรายงานฉบับนี้ให้สอดคล้องกับโครงการที่นิสิตกำหนดไว้

3. เมื่อนิสิตปรับวัตถุประสงค์ให้สอดคล้องกับที่นิสิตกำหนดไว้แล้ว รายงานในส่วนต่างๆ ทั้งฉบับก็จำเป็นต้องปรับให้สอดคล้องกับโครงการวิจัยที่นิสิตกำหนดไว้

4. รายงานฉบับนี้ตั้งใจช่วยวางโครงร่างและลงรายละเอียดของรายงาน เพื่อช่วยให้การวิเคราะห์และการนำเสนอของนิสิตเกิดประสิทธิผลและเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ร่างรายงานการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน: การประเมินเพื่อพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ (CAR 2)



รายงานการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน:  
การประเมินเพื่อพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ (CAR 2)  
หน่วยการเรียนรู้ที่..... เรื่อง.....

จัดทำโดย

.....  
รหัสประจำตัวนิสิต .....

.....  
นิสิตสาขาวิชา.....

.....  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายงานการวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชา 2716400 ประสบการณ์วิชาชีพครู

ภาคการศึกษาต้น ปีการศึกษา 2552

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

(ร่าง)

## บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อประเมินและพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้หน่วยที่..... เรื่อง..... โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาสภาพความสำเร็จในการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ (2) เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยของความสำเร็จในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน (3) เพื่อวิเคราะห์ปัญหา สาเหตุ อุปสรรค และข้อจำกัดในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน (4) เพื่อวิเคราะห์แนวทางในการแก้ไขปรับปรุง และพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ รวมทั้งเพื่อพัฒนาพฤติกรรมการสอนของผู้วิจัยให้มีประสิทธิภาพดีขึ้น กลุ่มเป้าหมาย คือ นักเรียนระดับชั้น..... ห้อง..... จำนวน.....คน ของโรงเรียน..... ในภาคการศึกษาต้นปีการศึกษา 2552 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมี.....ชุด ได้แก่ แบบบันทึกหลังการสอน แบบบันทึกข้อมูลจากการสังเกตพฤติกรรม แบบวัด..... การวิเคราะห์ข้อมูลประกอบด้วยการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ใช้สถิติเชิงบรรยาย ได้แก่ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ฯลฯ และการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ใช้การวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัยสามารถสรุปได้ดังนี้

(1) ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ หน่วยที่..... เรื่อง..... พบว่ามีความสำเร็จในเรื่อง ..... และ.....

(2) ปัจจัยของความสำเร็จในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ นี้ คือ.....

(3) ปัญหา หรืออุปสรรค .ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ นี้ คือ..... สาเหตุของปัญหา คือ.....

นอกจากนี้ในการจัดการเรียนการสอนในครั้งนี้นี้ยังมีข้อจำกัดในด้าน.....

(4) ในการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ในครั้งต่อไปควรมีแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ ดังนี้คือ.....

ข้อเสนอแนะในการนำแผนการจัดการเรียนรู้ไปใช้ในครั้งต่อไป

(1) การนำแผนการจัดการเรียนรู้ไปใช้ในครั้งต่อไป ควรให้ความสำคัญกับ.....

(2) สิ่งที่ควรระวังในการนำแผนการจัดการเรียนรู้ไปใช้ คือ.....

(ร่าง)

## คำนำ

รายงานการวิจัยฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อศึกษาสาเหตุและปัจจัยของความล้มเหลว ปัญหาและสาเหตุและแนวทางในการแก้ไขปรับปรุงในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้หน่วยที่.....เรื่อง..... เพื่อให้ผู้สอนสามารถพัฒนาผู้เรียนได้ตรงตามวัตถุประสงค์ของการจัดการเรียนการสอน และเพื่อพัฒนาการปฏิบัติการสอนของผู้วิจัยเองให้มีประสิทธิภาพเพิ่มมากยิ่งขึ้น

ความสำเร็จของการวิจัยในครั้งนี้ ได้รับความกรุณาจากผู้มีพระคุณหลายท่าน ได้แก่..... ซึ่งผู้วิจัยขอขอบพระคุณไว้ ณ โอกาสนี้  
 ผลการจากการทำวิจัยเรื่องนี้ ผู้วิจัยได้ค้นพบศักยภาพในตนเองในเรื่อง.....  
 และหวังว่ารายงานฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อ.....

(ชื่อผู้วิจัย.....)

ผู้วิจัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

| <b>สารบัญ</b>   |   | หน้า     |
|---|---|----------|
| <b>บทคัดย่อ</b>   |   | <b>ก</b> |
| <b>คำนำ</b>   |   | <b>ค</b> |
| <b>สารบัญ</b>   |   | <b>ง</b> |
| <b>สารบัญตาราง</b>  |   |          |
| <b>สารบัญแผนภาพ</b>   |   |          |
| <b>บทที่ 1 บทนำ</b>   |   |          |
| 1.1   | แนวคิดและเหตุผลของการวิจัย              |          |
| 1.2   | คำถามวิจัย                              |          |
| 1.3   | วัตถุประสงค์การวิจัย                    |          |
| 1.4   | วิธีดำเนินการวิจัย                      |          |
| 1.4.1   | ตัวแปรที่ศึกษา                          |          |
| 1.4.2   | กลุ่มเป้าหมาย                           |          |
| 1.4.3   | แหล่งข้อมูล และเครื่องมือสำหรับการวิจัย |          |
| 1.4.4   | การวิเคราะห์ข้อมูล                      |          |
| 1.4.5   | แผนปฏิบัติการ                           |          |
| 1.5   | ประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากการวิจัย          |          |
| <b>บทที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล</b>   |   |          |
| <b>ตอนที่ 1</b> สภาพความสำเร็จในการใช้แผนการจัดการเรียนรู้  |   |          |
| <b>ตอนที่ 2</b> ปัจจัยของความสำเร็จในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน  |   |          |
| <b>ตอนที่ 3</b> ปัญหา สาเหตุ อุปสรรค และข้อจำกัดในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน   |   |          |
| <b>ตอนที่ 4</b> แนวทางในการแก้ไขปรับปรุง และพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ รวมทั้งเพื่อพัฒนาพฤติกรรมเรียนการสอนของผู้วิจัย |   |          |
| <b>บทที่ 3 สรุปผลการวิจัย</b>   |   |          |
| <b>บทที่ 4 ข้อเสนอแนะจากการวิจัย</b>  |   |          |
| ข้อเสนอแนะในการนำแผนการจัดการเรียนรู้นี้ไปใช้ในครั้งต่อไป   |   |          |
| <b>รายการอ้างอิง</b>  |   |          |
| <b>ภาคผนวก</b>  |   |          |
| แผนการจัดการเรียนรู้ หน่วยที่..... เรื่อง.....  |   |          |
| แผนการจัดการเรียนรู้ หน่วยที่..... เรื่อง..... (ฉบับปรับปรุง)   |   |          |

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 แนวคิดและเหตุผล

จากการวิเคราะห์นักเรียนเป็นรายบุคคลของนักเรียนชั้น..... โรงเรียน..... ในการเรียนวิชา..... พบว่า จุดที่ควรพัฒนาร่วมกัน ทั้งหมด.....เรื่อง ได้แก่ และมีจุดที่ควรพัฒนาเฉพาะกลุ่ม ทั้งหมด.....เรื่อง และแนวทางการพัฒนานักเรียนห้องนี้ ควรให้ความสำคัญกับ ..... และแนวทางในการวางแผนการจัดการเรียนรู้ให้กับ นักเรียนห้องนี้ ควรมีลักษณะ..... ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้หน่วยที่..... เรื่อง..... เพื่อพัฒนานักเรียนในเรื่อง..... ตามแนวคิด / ทฤษฎี.....ซึ่งกล่าวว่า.....

#### 1.2 คำถามวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้หน่วยที่..... เรื่อง..... สามารถพัฒนานักเรียนเรื่อง.....ได้หรืออย่างน้อยเพียงใด
2. ปัจจัยของความสำเร็จในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนมาจากอะไรบ้าง
3. ปัญหา สาเหตุ อุปสรรค และข้อจำกัดในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนมาจากอะไรบ้าง
4. เพื่อศึกษาแนวทางในการแก้ไขปรับปรุง และพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ รวมทั้งเพื่อพัฒนาการปฏิบัติการสอนของผู้วิจัยให้มีประสิทธิภาพดีขึ้นมีอะไรบ้าง

#### 1.3 วัตถุประสงค์การวิจัย

1. ศึกษาสภาพความสำเร็จในการใช้แผนการจัดการเรียนรู้
2. เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยของความสำเร็จในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน
3. เพื่อวิเคราะห์ปัญหา สาเหตุ อุปสรรค และข้อจำกัดในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน
4. เพื่อวิเคราะห์แนวทางในการแก้ไขปรับปรุง และพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ รวมทั้งเพื่อพัฒนาพฤติกรรมการสอนของผู้วิจัย

#### 1.4 วิธีดำเนินการวิจัย

- 1.4.1 ตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่ (ความรู้ ทักษะ ทศนคติ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน)

1.4.2 กลุ่มเป้าหมาย คือ นักเรียนระดับชั้น..... โรงเรียน..... จำนวน .....  
คน เป็นนักเรียนชาย ..... คน นักเรียนหญิง ..... คน

#### 1.4.3 เครื่องมือสำหรับการวิจัย ได้แก่

- 1) แผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน.....แผน ได้แก่.....
- 2) แบบวัด (แบบวัดความรู้/ความสามารถ แบบสอบถาม แบบบันทึกการสังเกต พฤติกรรมนักเรียน แบบสัมภาษณ์ ฯลฯ)

#### 1.4.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล แบ่งเป็น การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ โดยใช้สถิติเชิงบรรยาย ได้แก่ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ฯลฯ และการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยการวิเคราะห์เนื้อหา

#### 1.4.5 แผนปฏิบัติการในการจัดเก็บข้อมูล

| กิจกรรม                    | ระยะเวลา |
|----------------------------|----------|
| 1. วางแผนการจัดการเรียนรู้ |          |
| 2. ทดสอบก่อนเรียน          |          |
| 3. สอน                     |          |
| 4. ทดสอบหลังเรียน          |          |

หรือ

| กิจกรรม                    | สัปดาห์ที่ | เดือน.....  |             |             |             |
|----------------------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|                            |            | สัปดาห์ที่1 | สัปดาห์ที่2 | สัปดาห์ที่3 | สัปดาห์ที่4 |
| 1. วางแผนการจัดการเรียนรู้ |            |             |             |             |             |
| 2. ทดสอบก่อนเรียน          |            |             |             |             |             |
| 3. สอน                     |            |             |             |             |             |
| 4. ทดสอบหลังเรียน          |            |             |             |             |             |

#### 1.5 ประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากการวิจัย

1. ครูผู้สอนสามารถนำเสนอสารสนเทศที่ได้ไปใช้ในการปรับปรุงพัฒนาแผนการจัดการศึกษาเรียนรู้ให้เหมาะสมกับนักเรียนได้มากยิ่งขึ้น
2. ผู้วิจัยสามารถพัฒนาการปฏิบัติ งานของตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ

## บทที่ 2

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

#### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล แบ่งเป็น 4 ตอน คือ **ตอนที่ 1** สภาพความสำเร็จในการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ **ตอนที่ 2** ปัจจัยของความสำเร็จในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน **ตอนที่ 3** ปัญหา สาเหตุ อุปสรรค และข้อจำกัดในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และ**ตอนที่ 4** แนวทางในการแก้ไขปรับปรุง และพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ รวมทั้งเพื่อพัฒนาพฤติกรรมการสอนของผู้วิจัย ดังมีรายละเอียดดังนี้

#### ตอนที่ 1 สภาพความสำเร็จในการใช้แผนการจัดการเรียนรู้

(นิสิตจำเป็นต้องเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลการเปลี่ยนแปลง หรือพัฒนาการของนักเรียน จากก่อนการใช้แผนฯ มาถึงการใช้แผนฯ โดยถ้าเป็นข้อมูลปริมาณอาจจะนำเสนอโดยใช้ตารางดังข้างล่างนี้ แต่ถ้าเป็นข้อมูลคุณภาพ สามารถเขียนบรรยายลักษณะการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญ เช่น พฤติกรรมการเรียน ทักษะคติต่อการเรียน ความรู้สึกนึกคิดของนักเรียน อารมณ์ รวมทั้ง ความรู้และความคิด)

**ตารางที่ 1** คะแนน.....(ความรู้/ทักษะ/ทัศนคติ เช่น คะแนนทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์) ก่อนเรียน คะแนน.....(ความรู้/ทักษะ/ทัศนคติ เช่น คะแนนทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์) หลังเรียน และพัฒนาการด้าน(ความรู้/ทักษะ/ทัศนคติ เช่น ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์)

| นักเรียนคนที่ | คะแนนก่อนเรียน | คะแนนหลังเรียน | คะแนนพัฒนาการ<br>(คะแนนก่อนเรียน – คะแนนหลังเรียน) |
|---------------|----------------|----------------|--|
| 1             | $X_1$          | $Y_1$          | $Y_1 - X_1$  |
| 2             |                |                |  |
| 3             |                |                |  |
| ...           |                |                |  |
| N             |                |                | $Y_N - X_N$  |
| คะแนนเฉลี่ย   | $\Sigma X / N$ | $\Sigma Y / N$ | $(Y_N - X_N) / N$                                  |

จากตารางที่ 1 พบว่านักเรียนห้อง..... มีคะแนน.....(ความรู้/ทักษะ/ทัศนคติ เช่น คะแนนทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์) ก่อนเรียนเฉลี่ย.....คะแนน มีคะแนน.....(ความรู้/ทักษะ/ทัศนคติ เช่น คะแนนทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์) หลังเรียนเฉลี่ย.....คะแนน และมีคะแนนพัฒนาการเฉลี่ย.....คะแนน

**ตอนที่ 2** ปัจจัยของความสำเร็จในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

ปัจจัยของความสำเร็จในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้นี้  
คือ.....

.....  
.....

**ตอนที่ 3** ปัญหา สาเหตุ อุปสรรค และข้อจำกัดในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

ปัญหา หรืออุปสรรค ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้นี้  
คือ.....

.....  
.....

สาเหตุของปัญหา คือ.....

.....  
.....

นอกจากนี้ในการจัดการเรียนการสอนในครั้งนี่ยังมีข้อจำกัดในด้าน.....

.....  
.....

**ตอนที่ 4** แนวทางในการแก้ไขปรับปรุง และพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ รวมทั้งเพื่อพัฒนาพฤติกรรมการสอนของผู้วิจัย

ในการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ในครั้งต่อไปควรมีแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาแผน การจัดการเรียนรู้ ดังนี้คือ.....

.....  
.....



### บทที่ 3

#### สรุปผลการวิจัย

#### สรุปผลการวิจัย

1. ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ หน่วยที่..... เรื่อง..... พบว่านักเรียนห้อง..... มีคะแนน.....(ความรู้/ทักษะ/ทัศนคติ เช่น คะแนนทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์) ก่อนเรียนเฉลี่ย.....คะแนน มีคะแนน.....(ความรู้/ทักษะ/ทัศนคติ เช่น คะแนนทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์) หลังเรียนเฉลี่ย.....คะแนน และมีคะแนนพัฒนาการเฉลี่ย.....คะแนน

ปัจจัยของความสำเร็จในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้

คือ.....  
.....  
.....  
.....

2. ปัญหา หรืออุปสรรค ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้  
คือ..... สาเหตุของปัญหา คือ.....  
นอกจากนี้ในการจัดการเรียนการสอนในครั้งนี่ยังมีข้อจำกัดในด้าน.....  
.....  
.....

3. ในการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ในครั้งต่อไปควรมีแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนา  
แผนการจัดการเรียนรู้ ดังนี้คือ.....  
.....  
.....

## บทที่ 4

### ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

ข้อเสนอแนะในการนำแผนการจัดการเรียนรู้ไปใช้ในครั้งต่อไป

1. การนำแผนการจัดการเรียนรู้ไปใช้ในครั้งต่อไป ควรให้ความสำคัญกับ.....

.....

2. สิ่งที่เราควรระวังในการนำแผนการจัดการเรียนรู้ไปใช้ คือ

.....

3. การดูแลพัฒนานักเรียนกลุ่มนี้ในช่วงต่อไปควรให้ความสำคัญกับการพัฒนาใคร.....

.....ในเรื่องอะไร.....โดยใช้กิจกรรมและสื่ออะไร.....

สิ่งที่ควรระวังคืออะไร.....

.....

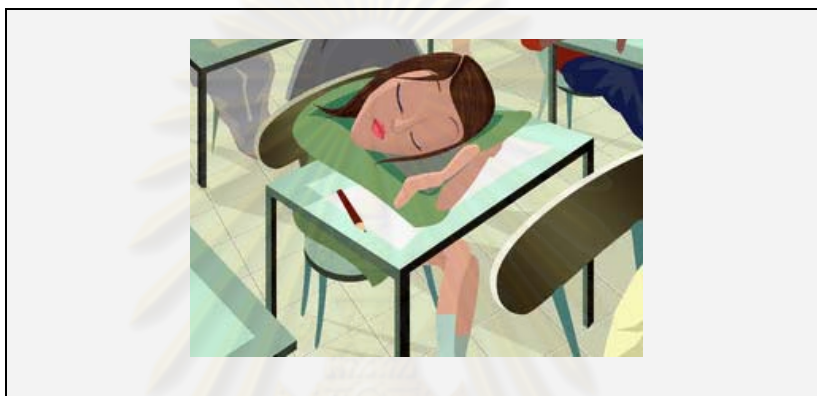
ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## ภาคผนวก จ

## แบบวัดความสามารถในการคิดไตร่ตรองของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

คำชี้แจง แบบวัดฉบับนี้มีจำนวนทั้งหมด 4 หน้า ประกอบด้วยกรณีศึกษามี 3 กรณีศึกษา แต่ละกรณีศึกษาประกอบด้วยข้อคำถามย่อย 5 ประเด็น ขอให้นิสิตอ่านกรณีศึกษาและวิเคราะห์ประเด็นต่างๆ ใช้เวลาในการทำ 45 นาที

## กรณีศึกษาที่ 1



1.1 สังเกตภาพข้างต้น แล้วขอให้นิสิตบรรยายสภาพการเรียนการสอนและปัญหาที่น่าจะเกิดขึ้นในการจัดการเรียนการสอนของห้องเรียนนี้

.....

.....

.....

.....

1.2 ปัญหาตามที่ระบุไว้ในข้อ 1 น่าจะมีสาเหตุมาจากอะไรบ้าง

.....

.....

.....

.....

1.3 จากปัญหาและสาเหตุที่ระบุไว้ข้างต้น นิสิตคิดว่าแนวทางในการแก้ปัญหาที่มีแนวทาง อะไรบ้าง เพราะเหตุใด

.....

.....

.....

.....

1.4 ขอให้ตัดสินใจเลือกแนวทางการแก้ปัญหาที่ระบุไว้ในข้อ 3 เพียง 1 แนวทางที่คิดว่ามีความเหมาะสมที่สุด และขอให้อธิบายเหตุผลในการเลือกแนวทางนี้

.....

.....

.....

.....

1.5 ความสำเร็จในการแก้ไขปัญหาตามแนวทางที่เลือกไว้ในข้อ 4 สังเกตได้จากอะไรบ้าง (ตัวชี้วัดความสำเร็จมีอะไรบ้าง)

.....

.....

.....

.....

### กรณีศึกษาที่ 2

ครูใหม่เป็นนิสิตฝึกสอนของสถาบันผลิตครูแห่งหนึ่ง ในการฝึกสอนครั้งแรกครูใหม่ได้สอนในโรงเรียนประถมซึ่งตั้งอยู่ในชุมชนในเมืองแห่งหนึ่ง และได้รับมอบหมายให้ทำหน้าที่เป็นครูประจำชั้น และสอนวิชาคณิตศาสตร์นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/1 มีนักเรียนในชั้นจำนวน 30 คน เป็นชาย 10 คน และหญิง 20 คน ครูใหม่ต้องการทราบว่านักเรียนของตนมีภูมิหลัง ลักษณะนิสัย พัฒนาการด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม สติปัญญาเป็นอย่างไร มีจุดเด่น จุดด้อย และจุดที่ต้องปรับปรุงและพัฒนานักเรียนแต่ละคนอย่างไรบ้าง เพื่อที่จะได้นำข้อมูลดังกล่าวไปใช้ในการออกแบบแผนกิจกรรมการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับความต้องการของนักเรียน และพัฒนานักเรียนแต่ละคน ดังนั้นครูใหม่จึงได้หาข้อมูลของนักเรียนแต่ละคนจากเอกสารต่างๆ ได้แก่ สมุดพก แฟ้มประวัตินักเรียน พบว่า ทางด้านพื้นฐานทางครอบครัว ผู้ปกครองส่วนใหญ่มีฐานะปานกลาง มีอาชีพรับราชการ และอาชีพธุรกิจส่วนตัว ทางด้านผลการเรียนอยู่ในระดับปานกลางถึงดี

2.1 จากสถานการณ์ข้างต้น ครูใหม่มีปัญหา (problem) ในเรื่องอะไร ขอให้ตัดสินใจเล่าเรื่องราวของครูใหม่มาพอให้เข้าใจ

.....

.....

.....

.....

2.2 ปัญหาตามที่ระบุไว้ในข้อ 1 น่าจะมีสาเหตุมาจากอะไรบ้าง

.....

.....

.....

2.3 ครูใหม่แก้ไขปัญหาของเขาอย่างไรบ้าง และนอกจากแนวทางการแก้ไขของครูใหม่แล้ว นิสิตคิดว่ายังมีแนวทางในการแก้ไขปัญหาก็แนวทาง อะไรบ้าง เพราะเหตุใด

.....

.....

.....

2.4 ขอให้นิสิตเลือกแนวทางการแก้ปัญหาตามที่ระบุไว้ในข้อ 3 ที่คิดว่ามีความเหมาะสมที่สุด และขอให้อธิบายเหตุผลในการเลือกแนวทางนี้

.....

.....

.....

2.5 ความสำเร็จในการแก้ไขปัญหามาตามแนวทางที่เลือกไว้ในข้อ 4 สังเกตได้จากอะไรบ้าง (ตัวชี้วัดความสำเร็จมีอะไรบ้าง)

.....

.....

.....

### กรณีศึกษาที่ 3

ข้าพเจ้าชื่อรัศมี เป็นครูประจำชั้น ป.1/4 มีนักเรียนในความรับผิดชอบ 30 คน ในการสอนแต่ละวันครูจะพบแต่ปัญหาเรื่องขยะ ซึ่งมีอยู่เต็มไปหมดภายในห้องเรียน เช่น ใต้โต๊ะ ตามมุมห้อง ชั้นวางหนังสือ กล่องชอล์ก เป็นต้น ทั้งๆ ที่ก็จัดให้มีถังขยะที่ฝาปิดมิดชิด 1 ใบ มีที่ตักขยะเอาไว้ตักขยะ 1 อัน ไม้กวาดพื้น และไม่ดูพื้น แต่ยังมีเด็กนักเรียนหลายคนที่มีนิสัยมักง่าย ชอบทิ้งขยะในที่ตักขยะจนเต็มล้นออกข้างนอกและกองอยู่ข้างถังขยะ บางคนก็ทิ้งขยะทางหน้าต่าง และเมื่อข้าพเจ้าถามนักเรียนว่า “ขยะชิ้นนี้เป็นของใคร? ใครเป็นคนทิ้ง?” ก็ไม่มีคนยอมรับ บางคนก็โยนความผิดไปให้คนอื่น เด็กบางคน ไม่ได้เป็นคนทิ้งขยะ แต่ก็ต้องเป็นคนเก็บ เพราะถูกครูสั่งให้เก็บ มีหลายคน que แสดงอาการไม่พอใจ มองหน้าครูแล้วใช้สายตาถามว่าหนูไม่ได้เป็นคนทิ้งแล้วทำไมต้องให้หนูเป็นคนเก็บ ข้าพเจ้าบอกว่า ถึงเธอจะไม่ได้เป็นคนทิ้งก็เก็บๆ ไปเถอะ ห้องเรียนจะได้สะอาด และบางครั้งข้าพเจ้าก็ทำโทษเด็ก โดยการให้ยืน ขาดเดียวหมด ทั้งห้อง เพราะหาคนที่ เป็นเจ้าของเศษกระดาษไม่ได้

3.1 จากสถานการณ์ข้างต้น คุณครูศรีศรีมีปัญหา (problem) ในเรื่องอะไร ขอให้คิดเล่าเรื่องปัญหาของคุณครูศรีศรีมาพอให้เข้าใจ

.....

.....

.....

.....

3.2 จากปัญหาตามที่ระบุไว้ในข้อ 1 น่าจะมีสาเหตุมาจากอะไรบ้าง

.....

.....

.....

.....

3.3 ครูศรีศรีแก้ไขปัญหาของเขาอย่างไรบ้าง และนอกจากแนวทางการแก้ไขของครูศรีศรีแล้ว คิดว่ายังมีแนวทางในการแก้ไขปัญหาก็แนวทาง อะไรบ้าง เพราะเหตุใด

.....

.....

.....

.....

3.4 ขอให้คิดเลือกแนวทางการแก้ปัญหาที่ระบุไว้ในข้อ 3 ที่คิดว่ามีความเหมาะสมที่สุด และขอให้อธิบายเหตุผลในการเลือกแนวทางนี้

.....

.....

.....

.....

3.5 ความสำเร็จในการแก้ไขปัญหามาตามแนวทางที่เลือกไว้ในข้อ 4 สังเกตได้จากอะไรบ้าง (ตัวชี้วัดความสำเร็จคืออะไรบ้าง)

.....

.....

.....

## ภาคผนวก จ

แนวคำตอบและเกณฑ์การให้คะแนนแบบวัดความสามารถในการคิดไตร่ตรองของนิสิตฝึก  
ประสบการณ์วิชาชีพครู

## สถานการณ์ที่ 1

| ข้อคำถาม   | แนวคำตอบ และเกณฑ์การให้คะแนน   |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
| 1.1 สังเกตภาพข้างต้น แล้วขอให้นิสิตบรรยายสภาพการเรียนการสอนและปัญหาที่น่าจะเกิดขึ้นในการจัดการเรียนการสอนของห้องเรียนนี้ | <b>แนวคำตอบ</b>  |  |  |  |
|  | (1) <b>Descriptive (D)</b> = เป็นภาพการเรียนการสอนในห้องเรียนห้องหนึ่ง โดยมีครูยืนอธิบายอยู่หน้าชั้นเรียนและหันหน้าเข้าหากระดาน ในขณะที่นักเรียนคนอื่นกำลังนั่งเรียนอยู่ ก็มีนักเรียนคนหนึ่งนอนหลับในห้องเรียน<br>(2) <b>Interpretation (I)</b> = ในภาพน่าจะเป็นการเรียนการสอนแบบบรรยาย นักเรียนในภาพเกิดความเบื่อหน่าย กิจกรรมการเรียนการสอน ไม่มีแรงจูงใจในการเรียน / ครูอาจจะไม่ได้ให้ความสนใจกับนักเรียนอย่างทั่วถึง/ เป็นวิชาที่เรียนในภาคปลาย / นักเรียนคนนี้อาจนอนน้อย<br>(3) <b>Problem (P)</b> = นักเรียนนอนหลับในห้องเรียน ซึ่งทำให้นักเรียนคนนั้นไม่ได้รับความรู้ หรือมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ หรือเป็นการรบกวนการเรียนการสอนของครู และรบกวนสมาธิในการเรียนรู้ของเพื่อนคนอื่น ๆ ในห้องเรียน ทำให้การจัดการเรียนการสอนไม่ประสบความสำเร็จ   |  |  |  |
|  | <b>3 คะแนน</b>   | <b>2 คะแนน</b>   | <b>1 คะแนน</b>   | <b>0 คะแนน</b>   |
|  | ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ (1) บรรยายภาพที่เห็น (2) ตีความเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น และ (3) ระบุปัญหาที่เกิดขึ้น   | ตอบ 2 ใน 3 ส่วน  | ตอบ 1 ใน 3 ส่วน  | ไม่สามารถบรรยายภาพตีความภาพ และระบุปัญหาที่เกิดขึ้นได้                                   |
| 1.2 ปัญหาตามที่ระบุไว้ในข้อ 1 น่าจะมีสาเหตุมาจากอะไรบ้าง   | <b>แนวคำตอบ</b>  |  |  |  |
|  | <b>นักเรียน</b> - มีปัญหาส่วนตัว เช่น ต้องช่วยพ่อแม่ทำงานดึกและต้องตื่นแต่เช้า ทำให้อ่อนเพลียจากการนอนดึกหรือนักเรียนอาจจะไม่สบาย มีโรคประจำตัว<br>- นักเรียนขาดวินัยในการอยู่ร่วมกันในสังคม ซึ่งอาจเป็นเพราะไม่ได้รับการอบรมหรือการชี้แนะหรือการปลูกฝังมาจากครอบครัว หรือจากครูที่สอนมาก่อนหน้านี้<br><b>ครู</b> - การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครูน่าเบื่อหน่าย ทำให้นักเรียนไม่เกิดความสนใจในการเรียนรู้ เนื่องจากกิจกรรมการเรียนการสอนไม่มีความหลากหลาย หรือครูไม่มีเทคนิคการสอนที่ดึงดูดความสนใจของนักเรียน หรือครูมีการบรรยายอย่างเดียว โดยไม่ได้สนใจเด็กในห้องว่ามีพฤติกรรมอย่างไร หรือนำเสียงในการสอนของครูอาจจะค่อยหรือราบเรียบเกินไป<br>- วิธีการสอนของครู อาจจะไม่เหมาะสมกับลักษณะการเรียนรู้ของนักเรียนดังกล่าว / ไม่ตรงกับความต้องการของนักเรียน<br>- ครูอาจจะไม่ได้วางกฎระเบียบเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวอยู่ร่วมกันในห้องเรียน เช่น ห้ามหลับในห้องเรียน (หลักการที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ การอบรมเรื่องวินัยในการอยู่ร่วมกันในสังคม การวางกฎระเบียบในห้องเรียน)<br><b>สภาพแวดล้อม</b> ได้แก่ ห้องเรียนอาจมีสภาพที่ไม่เหมาะสม ร้อนเกินไป หรือหนาวเกินไป ทำให้นักเรียนรู้สึกง่วงนอน หรือการจัดที่นั่งเรียนไม่เหมาะสม ทำให้นักเรียนไม่สามารถมองเห็นได้อย่างทั่วถึง |  |  |  |
|  | <b>3 คะแนน</b>   | <b>2 คะแนน</b>   | <b>1 คะแนน</b>   | <b>0 คะแนน</b>   |
|  | วิเคราะห์สาเหตุของปัญหาจาก 2 แหล่งขึ้นไป (เช่น จากตัวนักเรียน ตัวครู หรือจากสภาพแวดล้อม) พร้อมทั้งอธิบายขยายความโดยใช้หลักการ ทฤษฎี หรือประสบการณ์ทางการศึกษาที่ผ่านมา (2 แหล่งขึ้นไป + อธิบาย)  | วิเคราะห์สาเหตุของปัญหาจาก 1 แหล่ง พร้อมทั้งอธิบายขยายความโดยใช้หลักการ ทฤษฎี หรือประสบการณ์ทางการศึกษาที่ผ่านมา (1 แหล่ง + อธิบาย) หรือวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาจาก 2 แหล่งขึ้นไป แต่ไม่มีการอธิบายขยายความ (2 แหล่งขึ้นไป + ไม่อธิบาย) | วิเคราะห์สาเหตุของปัญหาจาก 1 แหล่ง แต่ไม่มีการอธิบายขยายความ โดยใช้หลักการ ทฤษฎี หรือประสบการณ์ทางการศึกษาที่ผ่านมา (1 แหล่ง+ ไม่อธิบาย) | ไม่สามารถวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาได้ หรือวิเคราะห์สาเหตุที่ไม่สอดคล้องกับปัญหาที่เกิดขึ้น |

| ข้อคำถาม   | แนวคำตอบ และเกณฑ์การให้คะแนน  |   |  |  |
|--|---|---|--|--|
| 1.3 จากปัญหาและสาเหตุที่ระบุไว้ข้างต้น นิสิตคิดว่าแนวทางในการแก้ปัญหาที่มีอะไรบ้าง เพราะเหตุใด   | <b>แนวคำตอบ</b>   |   |  |  |
|  | <p>- ครูต้องมีจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้มีความหลากหลาย เช่น มีกิจกรรมให้นักเรียนลงมือปฏิบัติ มีการทำงานเป็นกลุ่ม มีการเล่นเกม หรือมีการตั้งคำถามนักเรียนเพื่อตรวจสอบความเข้าใจในระหว่างเรียน และเป็นการกระตุ้นให้นักเรียนตื่นตัว และมีความสนใจในการเรียนอยู่ตลอดเวลา</p> <p>- ครูศึกษาข้อมูลส่วนตัวของนักเรียนคนดังกล่าว ว่าที่นักเรียนนอนหลับในห้องเรียนมีสาเหตุมาจากอะไร (อาจจะเพราะสภาพครอบครัว สภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อน ครู ฯลฯ) โดยอาจจะเรียกนักเรียนคนดังกล่าวมาคุย หรือสอบถามจากเพื่อนๆ ที่สนิทกับนักเรียนคนดังกล่าว รวมทั้งสังเกตจากพฤติกรรมอื่นๆ ของนักเรียน เพื่อหาสาเหตุที่แท้จริงและจะได้หาแนวทางที่เหมาะสมในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น เช่นถ้าเป็นปัญหาทางครอบครัวก็อาจจะเรียกนักเรียนมาคุยด้วย หรือปรึกษากับทางผู้ปกครองของนักเรียน</p> <p>- ครูให้แรงเสริมทางบวก โดยให้คำชมเชยเมื่อนักเรียนตั้งใจเรียน (การให้คำชมเชยพฤติกรรมดีที่นักเรียนทำซึ่งตรงกันข้ามกับพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม ตามทฤษฎีการเรียนรู้ของ Skinner)</p> <p>- มีการตั้งกฎการอยู่ร่วมกันในห้อง เช่นห้ามหลับในห้องเรียน โดยในการตั้งกฎเกณฑ์นั้นควรให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการตั้งกฎเกณฑ์การอยู่ในห้องเรียน</p> |   |  |  |
|  | <b>3 คะแนน</b>  | <b>2 คะแนน</b>  | <b>1 คะแนน</b>   | <b>0 คะแนน</b>   |
|  | สามารถหาทางเลือกในการแก้ปัญหาได้ 2 วิธีขึ้นไป พร้อมทั้งมีการอธิบายขยายความ (2 วิธีขึ้นไป + อธิบาย)  | สามารถหาทางเลือกในการแก้ปัญหา 1 วิธี พร้อมทั้งมีการอธิบายขยายความ (1 วิธี+ อธิบาย) หรือ สามารถหาทางเลือกในการแก้ปัญหาได้ 2 วิธีขึ้นไป แต่ไม่มีการอธิบายขยายความ (2 วิธี+ ไม่อธิบาย) | สามารถหาทางเลือกในการแก้ปัญหา 1 วิธี แต่ไม่มีการอธิบายขยายความ (1 วิธี + ไม่อธิบาย)  | ไม่สามารถหาทางเลือกในการแก้ปัญหาได้ หรือแนวทางแก้ปัญหาไม่สอดคล้องกับปัญหาที่เกิดขึ้น                         |
| 1.4 ขอให้นิสิตเลือกแนวทางการแก้ปัญหา ดังที่ระบุไว้ในข้อ 3 เพียง 1 แนวทางที่คิดว่ามีความเหมาะสมที่สุด และขอให้อธิบายเหตุผลในการเลือกแนวทางนี้ | <b>แนวคำตอบ</b>   |   |  |  |
|  | เปลี่ยนวิธีการสอนให้มีความหลากหลาย และมีการตั้งคำถามนักเรียนในระหว่างเรียนเพื่อเป็นการกระตุ้นให้นักเรียนตื่นตัว และมีความสนใจในการเรียนอยู่ตลอดเวลา และนักเรียนยังได้ทำความเข้าใจในเนื้อหาไปในระหว่างเรียน เป็นการตรวจสอบตัวเองว่าเข้าใจเนื้อหาหรือไม่ และหากมีข้อสงสัยก็จะสามารถสอบถามจากผู้สอนได้ นอกจากนี้ผู้สอนยังสามารถตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนในระหว่างเรียนด้วยว่ามีความเข้าใจในเนื้อหาวิชาที่สอนมากน้อยเพียงใด  |   |  |  |
|  | <b>3 คะแนน</b>  | <b>2 คะแนน</b>  | <b>1 คะแนน</b>   | <b>0 คะแนน</b>   |
|  | เลือกแนวทางในการแก้ปัญหา พร้อมทั้งอธิบายเหตุผลในการเลือกวิธีการแก้ปัญหาดังกล่าว โดยพิจารณาจากผลลัพธ์หรือผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับผู้เรียน และเชื่อมโยงกับเป้าหมายของการจัดการเรียนการสอน  | เลือกแนวทางในการแก้ปัญหา พร้อมทั้งอธิบายเหตุผลในการเลือกวิธีการแก้ปัญหาดังกล่าว โดยพิจารณาจากความเหมาะสมกับบริบทของสถานการณ์  | เลือกแนวทางในการแก้ปัญหา แต่ไม่อธิบายเหตุผล หรืออธิบายเหตุผลที่ไม่สอดคล้องกับแนวทางที่เลือก  | ไม่สามารถเลือกแนวทางในการแก้ปัญหาได้ หรือเลือกแนวทางที่ไม่เหมาะสมกับปัญหาที่เกิดขึ้น                         |
| 1.5 ความสำเร็จในการแก้ไขปัญหาดังกล่าวตามแนวทางที่เลือกไว้ในข้อ 4 สังเกตได้จากอะไรบ้าง (ตัวชี้วัดความสำเร็จมีอะไรบ้าง)                        | <b>แนวคำตอบ</b>   |   |  |  |
|  | <p>- นักเรียนตั้งใจเรียนมากขึ้น และสามารถตอบคำถามของครูได้อย่างถูกต้อง (3 คะแนน)</p> <p>- นักเรียนทุกคนเกิดความสุขสนานในการเรียนรู้ และเกิดการเรียนรู้ (3 คะแนน)</p> <p>- ผลงานของนักเรียน หรือผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน (3 คะแนน)</p> <p>- ให้ความร่วมมือในการจัดการเรียนการสอน (2 คะแนน)</p> <p>- ไม่หลับในห้องเรียน (2 คะแนน)</p> <p>(หมายเหตุ ข้อความด้านบนเป็นตัวอย่งแนวคำตอบ อาจจะไม่สอดคล้องกับข้อ 4)</p>   |   |  |  |
|  | <b>3 คะแนน</b>  | <b>2 คะแนน</b>  | <b>1 คะแนน</b>   | <b>0 คะแนน</b>   |
|  | ระบุตัวชี้วัดความสำเร็จ 2 ข้อขึ้นไป โดยมีอย่างน้อย 1 ข้อพิจารณาจากผลลัพธ์หรือผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับผู้เรียน และเชื่อมโยงกับเป้าหมายของการจัดการเรียนการสอน (สอดคล้องกับข้อ 4)  | ระบุตัวชี้วัดความสำเร็จ 2 ข้อขึ้นไป โดยทุกข้อพิจารณาจากความเหมาะสมกับบริบทของสถานการณ์ (สอดคล้องกับข้อ 4)   | ระบุตัวชี้วัดความสำเร็จอย่างน้อย 1 ข้อ โดยพิจารณาจากความเหมาะสมกับบริบทของสถานการณ์ หรือจากผลลัพธ์หรือผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับผู้เรียน (สอดคล้องกับข้อ 4) | ไม่สามารถระบุตัวชี้วัดความสำเร็จได้ หรือระบุตัวชี้วัดที่ไม่สอดคล้องกับปัญหาที่เกิดขึ้น (ไม่สอดคล้องกับข้อ 4) |



## สถานการณ์ที่ 2

| ข้อคำถาม   | แนวคำตอบ และเกณฑ์การให้คะแนน   |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
| 2.1 จากสถานการณ์ข้างต้น ครูใหม่มีปัญหา (problem) ในเรื่องอะไร ขอให้วิเคราะห์สาเหตุของครูใหม่มาพอให้เข้าใจ  | <b>แนวคำตอบ</b>  |  |  |  |
|  | (1) Descriptive (D) = ครูใหม่เพิ่งมาฝึกสอน และต้องทำหน้าที่เป็นครูประจำชั้น<br>(2) Interpretation (I) = ครูใหม่จึงยังไม่มีความพร้อมในการสอน และยังไม่เคยเจอนักเรียนมาก่อน ยังขาดความรู้ ความเข้าใจในตัวนักเรียนแต่ละคน<br>(3) Problem (P) = ครูใหม่ต้องการออกแบบแผนกิจกรรมการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับความต้องการของนักเรียน และพัฒนานักเรียนแต่ละคน ครูใหม่จึงต้องการทราบภูมิหลัง พัฒนาการด้านต่างๆ จุดเด่น จุดด้อย จุดที่ควรปรับปรุงของนักเรียนแต่ละคน  |  |  |  |
|  | <b>3 คะแนน</b>   | <b>2 คะแนน</b>   | <b>1 คะแนน</b>   | <b>0 คะแนน</b>   |
|  | ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ (1) บรรยายภาพที่เห็น (2) ตีความเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น และ (3) ระบุปัญหาที่เกิดขึ้น   | ตอบ 2 ใน 3 ส่วน  | ตอบ 1 ใน 3 ส่วน  | ไม่สามารถบรรยายภาพตีความภาพ และระบุปัญหาที่เกิดขึ้นได้                                       |
| <b>ข้อคำถาม</b>  | <b>แนวคำตอบ และเกณฑ์การให้คะแนน</b>  |  |  |  |
| 2.2 ปัญหาตามที่ระบุไว้ในข้อ 1 น่าจะมีสาเหตุมาจากอะไรบ้าง   | <b>แนวคำตอบ</b>  |  |  |  |
|  | <b>นักเรียน</b> นักเรียนแต่ละคนมีความต้องการในการพัฒนาแตกต่างกัน มีพื้นฐานต่างกัน การเรียนรู้ต่างกัน จึงต้องศึกษาให้เข้าใจว่าเด็กแต่ละคนเป็นอย่างไร<br><b>ครู</b> ครูใหม่เป็นนิสิตฝึกสอน และเพิ่มฝึกสอนเป็นครั้งแรก จึงไม่มีข้อมูลเกี่ยวกับนักเรียนมาก่อน<br><b>สภาพแวดล้อม</b>  |  |  |  |
|  | <b>3 คะแนน</b>   | <b>2 คะแนน</b>   | <b>1 คะแนน</b>   | <b>0 คะแนน</b>   |
|  | วิเคราะห์สาเหตุของปัญหาจาก 2 แหล่งขึ้นไป (เช่น จากตัวนักเรียน ตัวครู หรือจากสภาพแวดล้อม) พร้อมทั้งอธิบายขยายความโดยใช้หลักการ ทฤษฎี หรือประสบการณ์ทางการศึกษาที่ผ่านมา (2 แหล่งขึ้นไป + อธิบาย)  | วิเคราะห์สาเหตุของปัญหาจาก 1 แหล่ง พร้อมทั้งอธิบายขยายความโดยใช้หลักการ ทฤษฎี หรือประสบการณ์ทางการศึกษาที่ผ่านมา (1 แหล่ง + อธิบาย) หรือวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาจาก 2 แหล่งขึ้นไป แต่ไม่มีการอธิบายขยายความ (2 แหล่ง + ไม่อธิบาย)         | วิเคราะห์สาเหตุของปัญหาจาก 1 แหล่งขึ้นไป แต่ไม่มีการอธิบายขยายความ (1 แหล่ง + ไม่อธิบาย)   | ไม่สามารถวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาได้ หรือวิเคราะห์สาเหตุที่ไม่สอดคล้องกับปัญหาที่เกิดขึ้น     |
| 2.3 ครูใหม่แก้ไข ปัญหาของเขาอย่างไรบ้าง และนอกจากแนวทางการแก้ไขของครูใหม่แล้ว นิสิตคิดว่ายังมีแนวทางในการแก้ปัญหา อื่นๆที่แนวทางอะไรบ้าง เพราะเหตุใด | <b>แนวคำตอบ</b>  |  |  |  |
|  | <b>แนวทางแก้ไขของครูใหม่</b> ครูใหม่หาข้อมูลของนักเรียนแต่ละคนจากเอกสารต่างๆ ได้แก่ สมุดพก แฟ้มประวัตินักเรียน<br><b>แนวทางแก้ไขของนิสิต</b><br>- สอบถามจากครูที่เคยสอนนักเรียนกลุ่มนี้มา จะทำให้ทราบข้อมูลว่านักเรียนแต่ละคนมีพฤติกรรมในห้องเรียนเป็นอย่างไรบ้าง นักเรียนแต่ละคนมีพื้นฐานการเรียนรู้อะไรบ้าง และควรพัฒนาในเรื่องใด เพราะข้อมูลจากเอกสารเพียงอย่างเดียวอาจยังไม่สามารถบอกลักษณะหรือพฤติกรรมของนักเรียนได้สมบูรณ์<br>- ทำความรู้จักกับนักเรียน และทำให้นักเรียนไว้วางใจและเชื่อใจที่จะเล่าเรื่องต่างๆให้ฟัง และมีสังเกตนักเรียนอยู่เสมอ หรืออาจจะให้ทำกิจกรรมกลุ่มร่วมกัน เพื่อดูพฤติกรรม<br>- ไปยืนอยู่หน้าโรงเรียนทุกเช้าและเย็น เพื่อทำความรู้จักกับผู้ปกครองของเด็ก จะทำให้ทราบพฤติกรรมของนักเรียนที่อยู่ที่บ้าน และเพื่อให้รู้ว่าเด็กกลับบ้านหรือมาโรงเรียนอย่างไร |  |  |  |
|  | <b>3 คะแนน</b>   | <b>2 คะแนน</b>   | <b>1 คะแนน</b>   | <b>0 คะแนน</b>   |
|  | - สามารถระบุวิธีการแก้ไข ปัญหาของครูใหม่ได้<br>- สามารถหาทางเลือก ในการแก้ปัญหาได้ 2 วิธี ขึ้นไป พร้อมทั้งมีการอธิบายขยายความ (2 วิธีขึ้นไป + อธิบาย)  | - สามารถระบุวิธีการแก้ไข ปัญหาของครูใหม่ได้<br>- สามารถหาทางเลือก ในการแก้ปัญหา 1 วิธี พร้อมทั้งมีการอธิบายขยายความ (1 วิธี+ อธิบาย) หรือ สามารถหาทางเลือก ในการแก้ปัญหาได้ 2 วิธี ขึ้นไป แต่ไม่มีการอธิบายขยาย ความ (2 วิธี+ ไม่อธิบาย) | - สามารถระบุวิธีการ แก้ไขปัญหาของครูใหม่ ได้<br>- สามารถหาทางเลือก ในการแก้ไขปัญหา 1 วิธี แต่ไม่มีการ อธิบายขยายความ (1 วิธี+ ไม่อธิบาย) | ไม่สามารถหาทางเลือก ในการแก้ปัญหา ได้ หรือแนวทางการ แก้ปัญหาไม่ สอดคล้องกับปัญหาที่ เกิดขึ้น |
|  | <b>หมายเหตุ</b> ถ้าไม่ระบุแนวทางการแก้ไขของครูใหม่หรือระบุผิด หัก 0.5 คะแนน และถ้าระบุการแก้ไข ปัญหาของครูใหม่เพียงอย่างเดียวให้ 0.5 คะแนน   |  |  |  |

| ข้อคำถาม  | แนวคำตอบ และเกณฑ์การให้คะแนน  |  |  |  |
|---|---|--|--|--|
| 2.4 ขอให้ผลิตเลือกแนวทางในการแก้ปัญหาที่ตรงกับข้อ 3 ที่คิดว่ามีเหมาะสมที่สุด และขอให้อธิบายเหตุผลในการเลือกแนวทางนี้  | <b>แนวคำตอบ</b>   |  |  |  |
|   | แนวทางในการแก้ไขปัญหาที่เหมาะสมที่สุด คือ ในชั้นเริ่มแรกจะหาข้อมูลของนักเรียนแต่ละคนจากเอกสารต่างๆ ได้แก่ สมุดพก แฟ้มประวัตินักเรียน และจะเก็บข้อมูลเพิ่มเติมโดยจะเก็บข้อมูลจากการสังเกต และการสัมภาษณ์นักเรียน เพื่อนนักเรียน ครูท่านอื่น และผู้ปกครอง เพราะจะทำให้ได้ข้อมูลจากในหลายแง่มุม และได้ข้อมูลเพิ่มเติม เนื่องจากข้อมูลจากเอกสารเพียงอย่างเดียวอาจยังไม่สามารถบอกลักษณะหรือพฤติกรรมของนักเรียนได้สมบูรณ์   |  |  |  |
|   | <b>3 คะแนน</b>  | <b>2 คะแนน</b>   | <b>1 คะแนน</b>   | <b>0 คะแนน</b>   |
|   | เลือกแนวทางในการแก้ปัญหา พร้อมทั้งอธิบายเหตุผลในการเลือกวิธีการแก้ปัญหาดังกล่าว โดยพิจารณาจากผลลัพธ์หรือผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับผู้เรียน และเชื่อมโยงกับเป้าหมายของการจัดการเรียนการสอน  | เลือกแนวทางในการแก้ปัญหา พร้อมทั้งอธิบายเหตุผลในการเลือกวิธีการแก้ปัญหาดังกล่าว โดยพิจารณาจากความเหมาะสมกับบริบทของสถานการณ์ | เลือกแนวทางในการแก้ปัญหา แต่ไม่อธิบายเหตุผล หรืออธิบายเหตุผลที่ไม่สอดคล้องกับแนวทางการแก้ปัญหาที่เลือก   | ไม่สามารถเลือกแนวทางในการแก้ไขปัญหาได้ หรือเลือกแนวทางที่ไม่เหมาะสมกับปัญหาที่เกิดขึ้น                       |
| 2.5 ความสำเร็จในการแก้ไขปัญหาดังกล่าวตามแนวทางที่เลือกไว้ในข้อ 4 สังเกตได้จากอะไรบ้าง (ตัวชี้วัดความสำเร็จมีอะไรบ้าง) | <b>แนวคำตอบ</b>   |  |  |  |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสามารถตอบสนองต่อความต้องการนักเรียนได้ครบทุกคนหรือไม่ (3 คะแนน)</li> <li>- พฤติกรรมของนักเรียนที่สะท้อนออกมา (3 คะแนน)</li> <li>- ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน / ผลงาน / การตอบคำถาม (3 คะแนน)</li> <li>- สามารถออกแบบกิจกรรมการสอนที่เหมาะสมได้ (2 คะแนน)</li> <li>- เด็กสนุก มีความกระตือรือร้น (2 คะแนน)</li> </ul> (หมายเหตุ ข้อความด้านบนเป็นตัวอย่งแนวคำตอบ อาจจะไม่สอดคล้องกับข้อ 4) |  |  |  |
|   | <b>3 คะแนน</b>  | <b>2 คะแนน</b>   | <b>1 คะแนน</b>   | <b>0 คะแนน</b>   |
|   | ระบุตัวชี้วัดความสำเร็จ 2 ข้อขึ้นไป โดยมีอย่างน้อย 1 ข้อพิจารณาจากผลลัพธ์หรือผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับผู้เรียน และเชื่อมโยงกับเป้าหมายของการจัดการเรียนการสอน (สอดคล้องกับข้อ 4)  | ระบุตัวชี้วัดความสำเร็จ 2 ข้อขึ้นไป โดยทุกข้อพิจารณาจากความเหมาะสมกับบริบทของสถานการณ์ (สอดคล้องกับข้อ 4)                    | ระบุตัวชี้วัดความสำเร็จอย่างน้อย 1 ข้อ โดยพิจารณาจากความเหมาะสมกับบริบทของสถานการณ์ หรือจากผลลัพธ์หรือผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับผู้เรียน (สอดคล้องกับข้อ 4) | ไม่สามารถระบุตัวชี้วัดความสำเร็จได้ หรือระบุตัวชี้วัดที่ไม่สอดคล้องกับปัญหาที่เกิดขึ้น (ไม่สอดคล้องกับข้อ 4) |

### สถานการณ์ที่ 3

| ข้อคำถาม   | แนวคำตอบ และเกณฑ์การให้คะแนน   |                 |                 |   |
|--|--|-----------------|-----------------|---|
| 3.1 จากสถานการณ์ข้างต้น ครูศรีมีปัญหาคือ (problem) ในเรื่องอะไร ขอให้ผลิตเล่าเรื่องปัญหาของครูศรีมาให้เข้าใจ | <b>แนวคำตอบ</b>  |                 |                 |   |
|  | (1) Descriptive (D) = ครูศรีเป็นครูประจำชั้น ป.1/4 มีนักเรียนในความรับผิดชอบ 30 คน<br>(2) Interpretation (I) = ครูศรีไม่ทราบว่าจะจัดการกับปัญหาอย่างไร / นักเรียนขาดระเบียบวินัย ขาดจิตสำนึกในการรักษาความสะอาดต่อส่วนรวม<br>(3) Problem (P) = (1) นักเรียนไม่ตั้งใจขยงลงถึงให้เรียบร้อย/มีขยะในห้องเรียนเต็มไปหมด/นักเรียนไม่ช่วยกันรักษาความสะอาดในห้องเรียน (2) ครูศรีไม่สามารถหาคนรับผิดชอบได้ ก็ต้องสั่งให้เด็กที่ไม่ได้ทิ้งเป็นคนเก็บไปทิ้งในถังขยะ ทำให้เด็กบางคนแสดงอาการไม่พอใจ |                 |                 |   |
|  | <b>3 คะแนน</b>   | <b>2 คะแนน</b>  | <b>1 คะแนน</b>  | <b>0 คะแนน</b>  |
|  | ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ (1) บรรยายภาพที่เห็น (2) ติความเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น และ (3) ระบุปัญหาที่เกิดขึ้น   | ตอบ 2 ใน 3 ส่วน | ตอบ 1 ใน 3 ส่วน | ไม่สามารถบรรยายภาพ ติความภาพ และระบุปัญหาที่เกิดขึ้นได้ |
|  | ตอบปัญหา 2 ข้อ และติความเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น   | ตอบปัญหา 2 ข้อ  | ตอบปัญหา 1 ข้อ  |   |

| ข้อคำถาม   | แนวคำตอบ และเกณฑ์การให้คะแนน   |  |  |   |
|--|--|--|--|---|
| 3.2 ปัญหาตามที่ระบุไว้ในข้อ 1 น่าจะมีสาเหตุมาจากอะไรบ้าง   | <b>แนวคำตอบ</b>  |  |  |   |
|  | <b>นักเรียน</b><br>- นักเรียนมีความมั่งงาย เพราะเห็นว่าง่ายๆ มีฝาปิดอยู่เลยทิ้งไว้ในที่กองขยะ หรือในโถะ เป็นต้น (สาเหตุภายใน)<br>- นักเรียนขาดวินัยในการอยู่ร่วมกันในสังคม ซึ่งอาจเป็นเพราะไม่ได้รับการอบรมหรือการชี้แนะหรือการปลูกฝังมาจากครอบครัว หรือจากครูที่สอนมาก่อนหน้านี้<br>- นักเรียนไม่มีจิตสาธารณะ ไม่รู้จักช่วยเหลือส่วนรวม และไม่เห็นว่าเป็นเรื่องสำคัญที่จะต้องรักษาความสะอาดของห้อง เพราะรู้สึกว่าจะไม่ใช่ห้องของตน<br><b>ครู</b><br>- ครูไม่ได้วางกฎระเบียบเกี่ยวกับการรักษาสะอาดในห้องเรียนให้นักเรียนปฏิบัติ เช่น การแบ่งเวรในการทำความสะอาด และให้ช่วยกันสอดส่องไม่ให้เพื่อนทิ้งขยะนอกถังขยะ เป็นต้น<br>(ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ การอบรมเรื่องวินัยในการอยู่ร่วมกันในสังคม การวางกฎระเบียบในห้องเรียน)   |  |  |   |
|  | <b>สภาพแวดล้อม</b> ได้แก่ อุปกรณ์ในการทำความสะอาดไม่พอ เช่นถังขยะ ไม้กวาด เป็นต้น  |  |  |   |
|  | 3 คะแนน  | 2 คะแนน  | 1 คะแนน  | 0 คะแนน   |
| วิเคราะห์สาเหตุของปัญหาจาก 2 แหล่งขึ้นไป (เช่นจากตัวนักเรียน ตัวครู หรือจากสภาพแวดล้อม) พร้อมทั้งอธิบายขยายความโดยใช้หลักการ ทฤษฎี หรือประสบการณ์ทางการศึกษาที่ผ่านมา (2 แหล่งขึ้นไป + อธิบาย) | วิเคราะห์สาเหตุของปัญหาจาก 1 แหล่ง พร้อมทั้งอธิบายขยายความโดยใช้หลักการ ทฤษฎี หรือประสบการณ์ทางการศึกษาที่ผ่านมา (1 แหล่ง + อธิบาย) หรือ<br>วิเคราะห์สาเหตุของปัญหาจาก 2 แหล่งขึ้นไป แต่ไม่มีการอธิบายขยายความ (2 แหล่ง + ไม่อธิบาย)   | วิเคราะห์สาเหตุของปัญหาจาก 1 แหล่งขึ้นไป แต่ไม่มีการอธิบายขยายความ (1 แหล่ง + ไม่อธิบาย)   | ไม่สามารถวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาได้ หรือวิเคราะห์สาเหตุที่ไม่สอดคล้องกับปัญหาที่เกิดขึ้น |   |
| 3.3 ครูรู้สึกแก้ไขปัญหามาอย่างไรบ้าง และนอกจากแนวทางการแก้ไขของครูแล้ว นิสิตคิดว่ายังมีแนวทางในการแก้ปัญหาอีกที่แนวทางอะไรบ้าง เพราะเหตุใด   | <b>แนวคำตอบ</b>  |  |  |   |
|  | <b>แนวทางการแก้ไขของครูคือ</b> (1) ส่งให้นักเรียนช่วยกันเก็บขยะไปทิ้ง ทั้งที่เด็กบางคนไม่ได้เป็นคนทิ้งขยะ แต่ก็ต้องเป็นคนเก็บไปทิ้ง (2) ลงโทษให้นักเรียนยืมขาเดียวหมดทั้งห้อง ถ้าหากคนที่เป็นเจ้าของเศษกระดาษไม่ได้<br><b>แนวทางการแก้ไขของนิสิต</b><br>- ครูควรวางกฎระเบียบเกี่ยวกับการรักษาสะอาดในห้องเรียนให้นักเรียนปฏิบัติ โดยให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการวางกฎระเบียบดังกล่าว เพื่อให้นักเรียนรู้สึกว่าจะมีส่วนร่วมในการตั้งกฎเกณฑ์ และนักเรียนมีหน้าที่รักษาและปฏิบัติตามกฎระเบียบที่มีไว้<br>- ครูควรเสริมแรงทางบวก โดยกล่าวคำชมเชยนักเรียนที่ช่วยทำความสะอาดห้อง หรือช่วยเก็บขยะ<br>- ปลูกฝังลักษณะนิสัยการทิ้งขยะให้เป็นที่ และนิสิตรักความสะอาดให้กับนักเรียน โดยจัดกิจกรรมให้นักเรียนได้ทำความสะอาดห้องเรียน เช่น จัดเวรทำความสะอาดห้องเรียน<br>- ครูควรสังเกตว่ามีนักเรียนคนใดบ้างที่ทิ้งขยะไม่เป็นที่ และครูควรห้ามทันทีที่นักเรียนทิ้งขยะ และอธิบายเหตุผลให้นักเรียนฟัง |  |  |   |
|  | 3 คะแนน  | 2 คะแนน  | 1 คะแนน  | 0 คะแนน   |
|  | สามารถหาทางเลือกในการแก้ปัญหาได้ 2 วิธีขึ้นไป พร้อมทั้งมีการอธิบายขยายความ (2 วิธีขึ้นไป + อธิบาย)   | สามารถหาทางเลือกในการแก้ไขปัญหา 1 วิธี พร้อมทั้งมีการอธิบายขยายความ (1 วิธี+ อธิบาย) หรือ<br>สามารถหาทางเลือกในการแก้ปัญหาได้ 2 วิธีขึ้นไป แต่ไม่มีการอธิบายขยายความ (2 วิธี+ ไม่อธิบาย) | สามารถหาทางเลือกในการแก้ไขปัญหา 1 วิธี แต่ไม่มีการอธิบายขยายความ (1 วิธี+ ไม่อธิบาย)     | ไม่สามารถหาทางเลือกในการแก้ปัญหาได้ หรือแนวทางการแก้ปัญหาไม่สอดคล้องกับปัญหาที่เกิดขึ้น |
| <b>หมายเหตุ</b> ถ้าไม่ระบุแนวทางการแก้ไขของครูหรือนิสิตหัก 0.5 คะแนน และถ้าระบุการแก้ปัญหาของครูหรือนิสิตเพียงอย่างเดียวให้ 0.5 คะแนน  |  |  |  |   |

| ข้อคำถาม   | แนวคำตอบ และเกณฑ์การให้คะแนน  |  |   |  |
|--|---|--|---|--|
| 3.4 ขอให้นิสิตเลือกแนวทางการแก้ปัญหา ดังที่ระบุไว้ในข้อ 3 ที่คิดว่ามีความเหมาะสมที่สุด และขอให้อธิบายเหตุผลในการเลือกแนวทางนี้ | <b>แนวคำตอบ</b>   |  |   |  |
|  | แนวทางการแก้ไขปัญหานั้นที่เหมาะสมที่สุด คือ วางกฎระเบียบเกี่ยวกับการรักษาสะอาดในห้องเรียนให้นักเรียนปฏิบัติ โดยให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการวางกฎระเบียบดังกล่าว เพราะจะทำให้นักเรียนรู้สึกว่าคุณมีส่วนร่วมในการตั้งกฎเกณฑ์ และทำให้นักเรียนรู้สึกว่าคุณต้องมีส่วนที่รักษาและประพฤติตามกฎระเบียบที่มีไว้ นอกจากนี้ วิธีการดังกล่าวยังเป็นการช่วยปลูกฝังลักษณะนิสัยการทิ้งขยะให้เป็นที่ และนิสัยรักความสะอาดให้กับนักเรียนอีกด้วย   |  |   |  |
|  | <b>3 คะแนน</b>  | <b>2 คะแนน</b>   | <b>1 คะแนน</b>  | <b>0 คะแนน</b>   |
|  | เลือกแนวทางการแก้ปัญหา พร้อมทั้งอธิบายเหตุผลในการเลือกวิธีการแก้ปัญหาดังกล่าว โดยพิจารณาจากผลลัพธ์หรือผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับผู้เรียน และเชื่อมโยงกับเป้าหมายของการจัดการเรียนการสอน  | เลือกแนวทางการแก้ปัญหา พร้อมทั้งอธิบายเหตุผลในการเลือกวิธีการแก้ปัญหาดังกล่าว โดยพิจารณาจากความเหมาะสมกับบริบทของสถานการณ์ | เลือกแนวทางการแก้ปัญหา แต่ไม่อธิบายเหตุผล หรืออธิบายเหตุผลที่ไม่สอดคล้องกับแนวทางการแก้ปัญหาที่เลือก  | ไม่สามารถเลือกแนวทางการแก้ไขปัญหานั้นได้ หรือเลือกแนวทางที่ไม่เหมาะสมกับปัญหาที่เกิดขึ้น                     |
| 3.5 ความสำเร็จในการแก้ไขปัญหาตามแนวทางที่เลือกไว้ในข้อ 4 สังเกตได้จากอะไรบ้าง (ตัวชี้วัดความสำเร็จมีอะไรบ้าง)                  | <b>แนวคำตอบ</b>   |  |   |  |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- นักเรียนเกิดความรับผิดชอบต่อนหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย รู้จักหน้าที่ของตนเอง มีจิตสาธารณะ(3 คะแนน)</li> <li>- นักเรียนมีนิสัยรักความสะอาด/ปลูกจิตสำนึกในการรักษาความสะอาดในห้องเรียนและนอกห้องเรียน ที่บ้าน และที่สาธารณะต่างๆ (3 คะแนน)</li> <li>- นักเรียนเกิดการเรียนรู้การอยู่ร่วมกันในสังคม (3 คะแนน)</li> <li>- ห้องเรียนสะอาดขึ้น (2 คะแนน)</li> <li>- ปริมาณขยะที่เกลื่อนกลาดในห้องเรียนลดปริมาณลง (2 คะแนน)</li> </ul> (หมายเหตุ ข้อความด้านบนเป็นตัวอย่งแนวคำตอบ อาจจะไม่สอดคล้องกับข้อ 4) |  |   |  |
|  | <b>3 คะแนน</b>  | <b>2 คะแนน</b>   | <b>1 คะแนน</b>  | <b>0 คะแนน</b>   |
|  | ระบุตัวชี้วัดความสำเร็จ 2 ข้อขึ้นไป โดยมีอย่างน้อย 1 ข้อพิจารณาจากผลลัพธ์หรือผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับผู้เรียน และเชื่อมโยงกับเป้าหมายของการจัดการเรียนการสอน(สอดคล้องกับข้อ 4)   | ระบุตัวชี้วัดความสำเร็จ 2 ข้อขึ้นไป โดยทุกข้อพิจารณาจากความเหมาะสมกับบริบทของสถานการณ์ (สอดคล้องกับข้อ 4)                  | ระบุตัวชี้วัดความสำเร็จ อย่างน้อย 1 ข้อ โดยพิจารณาจากความเหมาะสมกับบริบทของสถานการณ์ หรือจากผลลัพธ์หรือผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับผู้เรียน (สอดคล้องกับข้อ 4) | ไม่สามารถระบุตัวชี้วัดความสำเร็จได้ หรือระบุตัวชี้วัดที่ไม่สอดคล้องกับปัญหาที่เกิดขึ้น (ไม่สอดคล้องกับข้อ 4) |

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### แบบประเมินพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้

กรณีศึกษาที่.....  กลุ่มทดลอง  กลุ่มควบคุม **ประเมิน**  ครั้งที่ 1  ครั้งที่ 2  ครั้งที่ 3  ครั้งที่ 4 ประเมินวันที่.....เดือน.....พ.ศ..... เวลา.....โรงเรียน.....  
 วิชา.....ชั้น.....หน่วย.....เรื่อง.....

**คำชี้แจง** แบบประเมินฉบับนี้มีรูปแบบการตอบแบบมาตราประมาณค่า 3 ระดับ แต่คำตอบจะเป็นมาตรวัดแบบรูบรีค (scoring rubric) โปรดอ่านเกณฑ์การตรวจให้คะแนน ก่อนทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง  ให้ตรงตามความเป็นจริงมากที่สุด โดยมีความหมายดังนี้ (3) หมายถึง ดี (2) หมายถึง พอใช้ (1) หมายถึง ต้องปรับปรุง

| ข้อ | รายการประเมิน   | ผลการประเมิน |   |   | เกณฑ์การประเมิน   |
|-----|---|--------------|---|---|---|
|     |   | 3            | 2 | 1 |   |
| 1   | กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้สอดคล้องกับจุดประสงค์รายวิชาและครอบคลุมพฤติกรรม 3 ด้าน คือ พุทธิพิสัย ทักษะพิสัย และจิตพิสัย      |              |   |   | 1. จุดประสงค์การเรียนรู้มีความสอดคล้องกับจุดประสงค์รายวิชา<br>2. จุดประสงค์การเรียนรู้มีความครอบคลุมพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัย<br>3. จุดประสงค์การเรียนรู้มีความครอบคลุมพฤติกรรมด้านทักษะพิสัย<br>4. จุดประสงค์การเรียนรู้มีความครอบคลุมพฤติกรรมด้านจิตพิสัย<br>ระดับ 3 มีคุณสมบัติ 3 ข้อ หรือ 4 ข้อ<br>ระดับ 2 มีคุณสมบัติ 2 ข้อ<br>ระดับ 1 มีคุณสมบัติน้อยกว่า 2 ข้อ  |
| 2   | กำหนดสาระการเรียนรู้เหมาะสมและสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ ระดับสติปัญญา ความสามารถ ความต้องการตามศักยภาพของผู้เรียน    |              |   |   | 1. สาระการเรียนรู้เหมาะสมและสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้<br>2. สาระการเรียนรู้เหมาะสมกับระดับสติปัญญา ความสามารถ ความต้องการตามศักยภาพของผู้เรียน<br>3. สาระการเรียนรู้มีความถูกต้อง เรียงลำดับแนวคิดอย่างมีระบบและเหมาะสมกับเวลาที่กำหนด<br>ระดับ 3 มีคุณสมบัติครบทั้ง 3 ข้อ<br>ระดับ 2 มีคุณสมบัติ 2 ข้อ<br>ระดับ 1 มีคุณสมบัติน้อยกว่า 2 ข้อ   |
| 3   | มีการบูรณาการสาระการเรียนรู้ในกลุ่มสาระหรือกลุ่มวิชาอื่นๆ เข้าด้วยกัน   |              |   |   | ระดับ 3 มีการบูรณาการสาระการเรียนรู้ในกลุ่มสาระหรือกลุ่มวิชาอื่นๆ ทั้งในรูปแบบบูรณาการภายในวิชาและบูรณาการระหว่างวิชา<br>ระดับ 2 มีการบูรณาการสาระการเรียนรู้ในกลุ่มสาระหรือกลุ่มวิชาอื่นๆ บ้างแต่จำกัดเฉพาะรูปแบบใดรูปแบบหนึ่ง<br>ระดับ 1 ไม่มีมีการบูรณาการสาระการเรียนรู้ในกลุ่มสาระหรือกลุ่มวิชาอื่นๆ   |
| 4   | กำหนดกิจกรรมการเรียนรู้เหมาะสมและสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ ระดับสติปัญญา ความสามารถ ความต้องการตามศักยภาพของผู้เรียน |              |   |   | 1. กิจกรรมการเรียนรู้เหมาะสมและสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้<br>2. กิจกรรมการเรียนรู้เหมาะสมและสอดคล้องกับสาระการเรียนรู้<br>3. กิจกรรมการเรียนรู้เหมาะสมกับระดับสติปัญญา ความสามารถ และความต้องการของผู้เรียนทั้งชั้นและตอบสนองผู้เรียนรายบุคคล<br>4. กิจกรรมมีความเชื่อมโยงต่อเนื่อง น่าสนใจ และเหมาะสมกับเวลา<br>ระดับ 3 มีคุณสมบัติ 3 ข้อ หรือ 4 ข้อ<br>ระดับ 2 มีคุณสมบัติ 2 ข้อ<br>ระดับ 1 มีคุณสมบัติน้อยกว่า 2 ข้อ |

ภาคผนวก ข

| ข้อ | รายการประเมิน   | ผลการประเมิน |   |   | เกณฑ์การประเมิน   |
|-----|---|--------------|---|---|---|
|     |   | 3            | 2 | 1 |   |
| 5   | มีการจัดเตรียมเอกสาร ใบความรู้ ใบงาน สื่อ การเรียนการสอน และวัสดุอุปกรณ์ให้ ครบถ้วนพร้อมที่จะใช้งาน |              |   |   | 1. เอกสาร ใบความรู้ ใบงาน สื่อการเรียนการสอนและวัสดุอุปกรณ์มีเพียงพอกับความต้องการใช้<br>2. เอกสาร ใบความรู้ ใบงาน ฯลฯ อยู่ในสภาพที่พร้อมในการใช้งาน<br>ระดับ 3 มีคุณสมบัติครบทั้ง 2 ข้อ<br>ระดับ 2 มีคุณสมบัติ 1 ข้อ<br>ระดับ 1 ขาดคุณสมบัติทั้ง 2 ข้อ   |
| 6   | จัดกิจกรรมหรือสถานการณ์การเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้                             |              |   |   | 1. จัดกิจกรรมหรือสถานการณ์ให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติจริง<br>2. จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนมีโอกาสเคลื่อนไหวร่างกายในลักษณะต่างๆ<br>3. จัดกิจกรรมหรือสถานการณ์ให้ผู้เรียนได้ปฏิสัมพันธ์ทางสังคมและสิ่งแวดล้อมรอบตัว<br>ระดับ 3 มีการปฏิบัติครบ 3 ข้อ<br>ระดับ 2 มีการปฏิบัติ 2 ข้อ<br>ระดับ 1 มีการปฏิบัติน้อยกว่า 2 ข้อ  |
| 7   | จัดกิจกรรมหรือสถานการณ์การเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และพัฒนากระบวนการเรียนรู้                |              |   |   | 1. จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้แสวงหาความรู้และการศึกษาด้วยตนเอง<br>2. จัดกิจกรรมหรือสถานการณ์ให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการคิดและกระบวนการคิด<br>3. จัดกิจกรรมหรือสถานการณ์ให้ผู้เรียนได้ศึกษา วิเคราะห์ ประเมินและปรับปรุงกระบวนการเรียนรู้ของตนเอง<br>4. จัดกิจกรรมหรือสถานการณ์ให้ผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้โดยใช้กระบวนการกลุ่มหรือการเรียนรู้แบบร่วมมือ<br>ระดับ 3 มีการปฏิบัติ 3 ข้อ หรือ 4 ข้อ<br>ระดับ 2 มีการปฏิบัติ 2 ข้อ<br>ระดับ 1 มีการปฏิบัติน้อยกว่า 2 ข้อ  |
| 8   | จัดกิจกรรมหรือสถานการณ์การเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเอง                               |              |   |   | 1. จัดกิจกรรมหรือสถานการณ์ที่เชื่อมโยงความรู้อุ้เดิมกับความรู้ใหม่ของผู้เรียน<br>2. จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้แสวงหารวบรวมข้อมูลและประสบการณ์ต่างๆ ด้วยตนเอง<br>3. จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนสรุปความรู้ได้ด้วยตนเอง<br>ระดับ 3 มีการปฏิบัติครบ 3 ข้อ<br>ระดับ 2 มีการปฏิบัติ 2 ข้อ<br>ระดับ 1 มีการปฏิบัติน้อยกว่า 2 ข้อ  |
| 9   | จัดกิจกรรมหรือสถานการณ์การเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้                   |              |   |   | 1. จัดกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนการนำความรู้ไปใช้ในสถานการณ์ต่างๆ ที่หลากหลาย<br>2. จัดกิจกรรมหรือสถานการณ์การเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้ลงมือไปประสบด้วยตนเอง<br>3. ผู้เรียนสร้างความคิดรวบยอด/หลักการ/สมมติฐานจากประสบการณ์ที่ได้รับแล้วไปทดลองหรือประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริง<br>4. ผู้สอนมีการติดตามผลและเปิดโอกาสให้ผู้เรียนแลกเปลี่ยนผลการทดลองหรือประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อขยายขอบเขตของการเรียนรู้<br>ปรับเปลี่ยนความคิด/หลักการ/สมมติฐานตามความเหมาะสม<br>ระดับ 3 มีการปฏิบัติ 3 ข้อ หรือ 4 ข้อ<br>ระดับ 2 มีการปฏิบัติ 2 ข้อ<br>ระดับ 1 มีการปฏิบัติน้อยกว่า 2 ข้อ |

| ข้อ | รายการประเมิน  | ผลการประเมิน |   |   | เกณฑ์การประเมิน   |
|-----|--|--------------|---|---|---|
|     |  | 3            | 2 | 1 |   |
| 10  | เลือกสื่อการเรียนการสอนได้เหมาะสมและสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ ระดับสติปัญญา ความสามารถ ความสนใจของผู้เรียน |              |   |   | 1. สื่อการเรียนการสอนมีความเหมาะสมและสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้<br>2. สื่อการเรียนการสอนมีความเหมาะสมกับระดับสติปัญญา ความสามารถ ความสนใจของผู้เรียน<br>3. สื่อการเรียนการสอนมีความเหมาะสมและสอดคล้องกับสาระการเรียนรู้<br>4. สื่อการเรียนการสอนมีความเหมาะสมกับกิจกรรมการเรียนรู้<br>ระดับ 3 มีการปฏิบัติ 3 ข้อ หรือ 4 ข้อ<br>ระดับ 2 มีการปฏิบัติ 2 ข้อ<br>ระดับ 1 มีการปฏิบัติน้อยกว่า 2 ข้อ |
| 11  | สื่อการเรียนการสอนมีความเหมาะสม และแสดงออกถึงความคิดสร้างสรรค์   |              |   |   | สื่อการเรียนการสอนมีคุณลักษณะดังนี้<br>1. แข็งแรง ทนทาน ไม่หลุดหรือชำรุดง่ายเมื่อจับต้อง<br>2. น่าสนใจ ทันสมัย ช่วยให้เกิดการเรียนรู้ได้จริง<br>3. คมชัดเหมาะสมทั้งขนาดและสีสันทัน<br>4. ผู้เรียนจับต้องได้และสามารถลงมือปฏิบัติได้จริง<br>5. แสดงออกถึงความคิดสร้างสรรค์<br>ระดับ 3 มีคุณสมบัติ 4 ข้อ หรือ 5 ข้อ<br>ระดับ 2 มีคุณสมบัติ 2 ข้อ หรือ 3 ข้อ<br>ระดับ 1 มีคุณสมบัติน้อยกว่า 2 ข้อ        |
| 12  | ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการใช้และปฏิบัติต่อสื่อการเรียนการสอน   |              |   |   | ระดับ 3 ผู้เรียนมีบทบาทหรือมีส่วนร่วมในการใช้หรือปฏิบัติต่อสื่อการเรียนการสอนอย่างเต็มที่และทั่วถึง<br>ระดับ 2 ผู้เรียนมีบทบาทหรือมีส่วนร่วมในการใช้หรือปฏิบัติต่อสื่อการเรียนการสอนบ้างและไม่ทั่วถึง<br>ระดับ 1 ผู้สอนเป็นผู้ใช้หรือปฏิบัติต่อสื่อการเรียนการสอนแต่เพียงผู้เดียวหรือมีส่วนร่วมน้อยมาก  |
| 13  | ใช้สื่อการเรียนการสอนตามลำดับก่อน-หลัง อย่างคล่องแคล่ว   |              |   |   | 1. ใช้สื่อการเรียนการสอนตามลำดับขั้นที่เตรียมไว้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ<br>2. ใช้สื่อการเรียนการสอนได้อย่างคล่องแคล่ว<br>ระดับ 3 มีคุณสมบัติครบทั้ง 2 ข้อ<br>ระดับ 2 มีคุณสมบัติ 1 ข้อ<br>ระดับ 1 ขาดคุณสมบัติทั้ง 2 ข้อ   |
| 14  | มีเทคนิคสร้างความสนใจในการกระตุ้นให้ผู้เรียนอยากเรียนรู้และมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้  |              |   |   | ระดับ 3 ผู้สอนใช้เทคนิคสร้างความสนใจผู้เรียนบ่อยครั้งอย่างหลากหลายและน่าสนใจ<br>ระดับ 2 ผู้สอนใช้เทคนิคสร้างความสนใจผู้เรียนบ้างเป็นบางครั้งแต่ไม่หลากหลายและน่าสนใจเท่าที่ควร<br>ระดับ 1 ผู้สอนไม่ได้ใช้เทคนิคสร้างความสนใจผู้เรียนหรือใช้บ้างแต่เทคนิคดังกล่าวไม่น่าสนใจหรือไม่สามารถดึงดูดความสนใจของผู้เรียนได้   |
| 15  | มีการซักถามให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นหรือร่วมอภิปราย   |              |   |   | ระดับ 3 ผู้สอนมีการซักถามให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นหรือร่วมอภิปรายบ่อยครั้งและทั่วถึงทุกคน<br>ระดับ 2 ผู้สอนมีการซักถามให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นหรือร่วมอภิปรายบ้างแต่นานๆ ครั้ง และเจาะจงเฉพาะคนใดคนหนึ่งเท่านั้น<br>ระดับ 1 ผู้สอนไม่มีการซักถามให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นหรือร่วมอภิปราย  |

| ข้อ | รายการประเมิน  | ผลการประเมิน |   |   | เกณฑ์การประเมิน   |
|-----|--|--------------|---|---|---|
|     |  | 3            | 2 | 1 |   |
| 16  | มีการให้ข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับพฤติกรรม ผลงาน หรือกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนได้อย่างเหมาะสมและทัน่วงที่                    |              |   |   | <p>1. ตรวจสอบผลงาน แบบฝึกหัด แฟ้มสะสมงานอย่างสม่ำเสมอ และให้คำติชม แก้ไขอย่างถูกต้อง</p> <p>2. ให้ข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับพฤติกรรม ผลงานหรือกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นรายกลุ่มและรายบุคคลอย่างเหมาะสมและทัน่วงที่</p> <p>ระดับ 3 มีคุณสมบัติครบทั้ง 2 ข้อ</p> <p>ระดับ 2 มีคุณสมบัติ 1 ข้อ</p> <p>ระดับ 1 ขาดคุณสมบัติทั้ง 2 ข้อ</p>   |
| 17  | มีการส่งเสริมความเป็นประชาธิปไตย การทำงานร่วมกับผู้อื่น และความรับผิดชอบต่อกลุ่มร่วมกัน                                      |              |   |   | <p>ระดับ 3 บรรยายภาคในการเรียนการสอนส่งเสริมความเป็นประชาธิปไตยอย่างเต็มที่ เช่น การเคารพสิทธิส่วนบุคคล และกฎระเบียบของสังคม การยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น</p> <p>ระดับ 2 บรรยายภาคในการเรียนการสอนส่งเสริมความเป็นประชาธิปไตยบางครั้ง</p> <p>ระดับ 1 บรรยายภาคในการเรียนการสอนส่งเสริมความเป็นประชาธิปไตยน้อยมาก</p>  |
| 18  | มีการกำหนดกฎระเบียบ กติกา ข้อบังคับในชั้นเรียน และตักเตือนผู้เรียนให้ประพฤติตัวใหม่อย่างถูกต้อง เมื่อผู้เรียนกระทำผิดข้อตกลง |              |   |   | <p>ระดับ 3 นักเรียนร่วมกันกำหนดกฎระเบียบ กติกา ข้อบังคับในชั้นเรียนโดยอยู่ภายใต้คำแนะนำของครู</p> <p>ระดับ 2 ครูและนักเรียนร่วมกันกำหนดกฎระเบียบ กติกา ข้อบังคับในชั้นเรียน</p> <p>ระดับ 1 ครูกำหนดกฎระเบียบ กติกา ข้อบังคับในชั้นเรียนตามความต้องการของตน</p>  |
| 19  | ใช้ภาษาสื่อความหมายอย่างถูกต้องทั้งการพูดและการเขียน   |              |   |   | <p>ภาษาพูดและภาษาเขียนมีความชัดเจนและถูกต้องในเรื่องดังต่อไปนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>นำเสียงดังฟังชัด มีจังหวะเหมาะสม เร้าอารมณ์ผู้เรียนได้ดีมาก</li> <li>ออกเสียงตัว ร ล และคำที่มี ร ล ว ควบกล้ำได้ถูกต้อง ชัดเจน</li> <li>ใช้ภาษาพูดหรือคำศัพท์ที่เข้าใจง่าย เหมาะสมกับอายุหรือภูมิความรู้เดิมของนักเรียน</li> <li>เขียนคำต่างๆ ได้ถูกต้อง ถูกหลักไวยากรณ์และโครงสร้างประโยค</li> </ol> <p>ระดับ 3 มีการปฏิบัติ 3 ข้อ หรือ 4 ข้อ</p> <p>ระดับ 2 มีการปฏิบัติ 2 ข้อ</p> <p>ระดับ 1 มีการปฏิบัติน้อยกว่า 2 ข้อ</p> |
| 20  | ใช้คำถามที่เข้าใจง่าย ตรงประเด็น ไม่คลุมเครือ  |              |   |   | <p>ระดับ 3 คำถามมีความยากง่ายเหมาะสมกับผู้เรียน ชัดเจนดีมาก มีสาระตรงประเด็นและสื่อความหมายได้ดีมาก</p> <p>ระดับ 2 คำถามมีความยากง่ายค่อนข้างเหมาะสมกับผู้เรียน ชัดเจนพอสมควร มีสาระตรงประเด็นและสื่อความหมายได้ดีพอสมควร</p> <p>ระดับ 1 คำถามมีความยากหรือง่ายเกินไปสำหรับผู้เรียน ไม่ชัดเจน คลุมเครือ ไม่มีสาระตรงประเด็น และสื่อความหมายได้ไม่ดี</p>   |
| 21  | ใช้คำถามที่ท้าทาย กระตุ้นให้ผู้เรียนได้ใช้กระบวนการคิด   |              |   |   | <p>ระดับ 3 ผู้สอนใช้คำถามที่กระตุ้นให้ผู้เรียนใช้ทักษะการคิดและกระบวนการคิดบ่อยครั้งในรูปแบบที่หลากหลาย เช่น การคิดเปรียบเทียบ จำแนก วิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินค่า กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ กระบวนการคิดริเริ่มสร้างสรรค์</p> <p>ระดับ 2 ผู้สอนใช้คำถามที่กระตุ้นให้ผู้เรียนใช้ทักษะการคิดและกระบวนการคิดต่างๆ แต่จำกัดเฉพาะในรูปแบบใดรูปแบบหนึ่งเท่านั้นและใช้นานๆ ครั้ง</p> <p>ระดับ 1 ผู้สอนใช้คำถามในระดับความรู้ ความจำ และความเข้าใจเท่านั้น</p>  |



| ข้อ | รายการประเมิน  | ผลการประเมิน |   |   | เกณฑ์การประเมิน   |
|-----|--|--------------|---|---|---|
|     |  | 3            | 2 | 1 |   |
| 22  | ให้เวลาผู้เรียนคิดหาคำตอบและปรับเปลี่ยนคำถามหรือคำพูดให้ง่ายขึ้นเมื่อผู้เรียนตอบไม่ได้ |              |   |   | ระดับ 3 ผู้สอนให้เวลาผู้เรียนอย่างน้อย 5-10 วินาที ในการคิดหาคำตอบและปรับเปลี่ยนคำถามหรือคำพูดให้ง่ายขึ้นเมื่อผู้เรียนตอบไม่ได้<br>ระดับ 2 ผู้สอนให้เวลาผู้เรียนค่อนข้างน้อย (น้อยกว่า 5 วินาที) ในการคิดหาคำตอบและไม่มีกรปรับเปลี่ยนคำถามหรือคำพูดให้ง่ายขึ้นเมื่อผู้เรียนตอบไม่ได้<br>ระดับ 1 ผู้สอนไม่รอเวลาหรือให้เวลาน้อยมากในการคิดหาคำตอบและใช้วิธีถามนักเรียนคนอื่นแทนการปรับเปลี่ยนคำถาม |
| 23  | ตั้งคำถามได้ครอบคลุมทั้งชั้นเรียน และกระตุ้นให้ผู้เรียนตอบเป็นรายบุคคล                 |              |   |   | ระดับ 3 ผู้สอนให้โอกาสผู้เรียนทุกคนได้ตอบคำถามอย่างทั่วถึงและกระจายหมุนเวียนทั้งชั้นเรียนและมีการเน้นให้ผู้เรียนตอบเป็นรายบุคคล<br>ระดับ 2 ผู้สอนถามคำถามเฉพาะนักเรียนเพียงบางกลุ่มหรือบางคนเท่านั้นและไม่มีการเน้นให้ผู้เรียนตอบคำถามเป็นรายบุคคล<br>ระดับ 1 ผู้สอนจะจาะถามคำถามเฉพาะนักเรียนคนใดคนหนึ่งเท่านั้น   |
| 24  | มีการประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง                                     |              |   |   | ระดับ 3 มีการประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนทั้งก่อนเรียน ระหว่างเรียน และหลังเรียน<br>ระดับ 2 มีการประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนทั้งก่อนเรียน ระหว่างเรียน หรือหลังเรียน<br>ระดับ 1 ไม่มีการประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนทั้งก่อนเรียน ระหว่างเรียน และหลังเรียน   |
| 25  | มีการประเมินผลการเรียนรู้ทั้งกระบวนการเรียนรู้และผลงานของผู้เรียน                      |              |   |   | ระดับ 3 มีการประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนทั้งกระบวนการเรียนรู้และผลงาน<br>ระดับ 2 มีการประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนเฉพาะกระบวนการเรียนรู้หรือผลงานอย่างใดอย่างหนึ่งเท่านั้น<br>ระดับ 1 ไม่มีการประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนทั้งกระบวนการเรียนรู้และผลงาน   |

หมายเหตุ การรวมคะแนนให้เขานำหนักคะแนน x คะแนนรายข้อ

สรุปผลการประเมิน

- (3) หมายถึง ดี
- (2) หมายถึง พอใช้
- (1) หมายถึง ต้องปรับปรุง

| คะแนน             | การแปลผล      |
|-------------------|---------------|
| 3 x ..... = ..... | 51 - 75 คะแนน |
| 2 x ..... = ..... | 26 - 50 คะแนน |
| 1 x ..... = ..... | 0 - 25 คะแนน  |

☞ ความคิดเห็นเพิ่มเติม

.....

.....

ศูนย์วิจัยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

วันที่ ...../...../.....

## ภาคผนวก ข

## แบบสังเกตความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียนในระหว่างจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องระดับพฤติกรรม

- 3 หมายถึง ครูได้แสดงพฤติกรรมนั้นเป็นส่วนใหญ่ หรือบ่อยครั้ง (80 -100 %)  
 2 หมายถึง ครูได้แสดงพฤติกรรมนั้นเป็นบางครั้ง (60 -80 %)  
 1 หมายถึง ครูได้แสดงพฤติกรรมนั้นนานๆ ครั้ง (ต่ำกว่า 60 %)  
 0 หมายถึง ครูไม่ได้แสดงพฤติกรรมนั้น

| ข้อ | พฤติกรรม  | ระดับพฤติกรรม |          |            |        |
|-----|---|---------------|----------|------------|--------|
|     |   | ส่วนใหญ่      | บางครั้ง | นานๆ ครั้ง | ไม่เคย |
| 1   | ผู้สอนเรียกชื่อและจำคุณลักษณะเฉพาะของนักเรียนในชั้นได้ทุกคน   |               |          |            |        |
| 2   | พูดกับนักเรียนด้วยความยิ้มแย้มแจ่มใส  |               |          |            |        |
| 3   | ครูให้ความสนิทสนมเป็นกันเองกับนักเรียน  |               |          |            |        |
| 4   | เอาใจใส่ต่องานหรือกิจกรรมของนักเรียนทุกคน   |               |          |            |        |
| 5   | ครูยกย่องชมเชยนักเรียน เช่น ให้รางวัล ปรบมือ พยักหน้าชมเชย หรือกล่าวชมเชย เช่น เก่ง ถูกต้อง ดี            |               |          |            |        |
| 6   | พูดให้กำลังใจในการปรับปรุงการทำงานให้ดีขึ้น   |               |          |            |        |
| 7   | ให้ความสนใจต่อผู้เรียนอย่างทั่วถึงในขณะปฏิบัติการเรียนการสอน  |               |          |            |        |
| 8   | ครูปฏิบัติต่อนักเรียนทุกคนอย่างเสมอภาค ไม่มีอคติหรือลำเอียง   |               |          |            |        |
| 9   | อดทนต่อความผิดพลาดของนักเรียน   |               |          |            |        |
| 10  | พูดคุยสร้างความคุ้นเคยกับนักเรียนก่อนทำการสอน   |               |          |            |        |
| 11  | เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็นอย่างอิสระในเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้ที่กำลังปฏิบัติ             |               |          |            |        |
| 12  | ตั้งใจฟังเมื่อนักเรียนอธิบายหรือแสดงความคิดเห็นตั้งแต่เริ่มต้นจนจบ  |               |          |            |        |
| 13  | เปิดโอกาสให้นักเรียนซักถามเมื่อไม่เข้าใจบทเรียน   |               |          |            |        |
| 14  | ครูเต็มใจที่จะอธิบายเนื้อหาที่ยากต่อการเข้าใจจนกว่านักเรียนจะเข้าใจ                                       |               |          |            |        |
| 15  | มีการตักเตือนผู้เรียนทุกครั้งอย่างทันท่วงทีเมื่อผู้เรียนกระทำความผิดกฎระเบียบ ข้อบังคับ ให้ประพฤติดัวใหม่ |               |          |            |        |

ตาราง เกณฑ์ในการให้คะแนนการสะท้อนคิดไตร่ตรองจากการได้ช้การสอน

| ระดับการคิดไตร่ตรอง         | กระบวนการคิดไตร่ตรอง                   | ระดับการสะท้อนคิดไตร่ตรอง   |   |   |   |
|-----------------------------|--|---|---|---|---|
|                             |  | 3 คะแนน   | 2 คะแนน   | 1 คะแนน   | 0 คะแนน   |
| การไตร่ตรองเชิงบรรยาย (NR)  | 1. การรับรู้ปัญหา และระบุปัญหา         | 1) มีการบรรยายเหตุการณ์ในการสอน<br>2) มีการตีความหรือการอธิบายขยายความ<br>3) มีการรับรู้ปัญหาและระบุปัญหา<br>(มี NR <b>ขั้นที่ 1</b> Descriptive Interpret และ Problem)   | ระบุ 2 ใน 3 ประเด็น   | ระบุ 1 ใน 3 ประเด็น   | ไม่มีการบรรยายเหตุการณ์ในการสอน การตีความหรือการอธิบายขยายความ และการรับรู้ปัญหาและระบุปัญหา<br>(ไม่มี NR <b>ขั้นที่ 1</b> Descriptive Interpret และ Problem) |
| การไตร่ตรองเชิงเทคนิค (TR)  | 2. การวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา          | วิเคราะห์สาเหตุของปัญหา <b>ตั้งแต่ 1 สาเหตุขึ้นไป</b> และมีการอธิบายโดยใช้หลักการ ทฤษฎี (TR <b>ขั้นที่ 2</b> (ตั้งแต่ 1 สาเหตุขึ้นไป) (มีหลักการ))  | วิเคราะห์สาเหตุของปัญหา <b>ตั้งแต่ 2 สาเหตุขึ้นไป</b> แต่ไม่มีการอธิบายโดยใช้หลักการ ทฤษฎี (TR <b>ขั้นที่ 2</b> (ตั้งแต่ 2 สาเหตุขึ้นไป) (ไม่มีหลักการ))                    | วิเคราะห์สาเหตุของปัญหา <b>1 สาเหตุ</b> แต่ไม่มีการอธิบายโดยใช้หลักการ ทฤษฎี (TR <b>ขั้นที่ 2</b> (1 สาเหตุ) (ไม่มีหลักการ))                    | ไม่มีการวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา<br>(ไม่มี TR <b>ขั้นที่ 2</b> )   |
|                             | 3. การหาทางเลือกในการแก้ปัญหา          | ระบุแนวทางในการแก้ปัญหา <b>ตั้งแต่ 1 แนวทางขึ้นไป</b> และมีการอธิบายโดยใช้หลักการ ทฤษฎี (TR <b>ขั้นที่ 3</b> (ตั้งแต่ 1 แนวทางขึ้นไป) (มีหลักการ))  | ระบุแนวทางในการแก้ปัญหา <b>ตั้งแต่ 2 แนวทางขึ้นไป</b> แต่ไม่มีการอธิบายโดยใช้หลักการ ทฤษฎี (TR <b>ขั้นที่ 3</b> (ตั้งแต่ 2 แนวทางขึ้นไป) (ไม่มีหลักการ))                    | ระบุแนวทางในการแก้ปัญหา <b>1 แนวทาง</b> แต่ไม่มีการอธิบายโดยใช้หลักการ ทฤษฎี (TR <b>ขั้นที่ 3</b> (1 แนวทาง) (ไม่มีหลักการ))                    | ไม่มีการระบุแนวทางในการแก้ปัญหา<br>(ไม่มี TR <b>ขั้นที่ 3</b> )   |
| การไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ (CR) | 4. การตัดสินใจเลือกแนวทางในการแก้ปัญหา | ระบุการตัดสินใจแก้ปัญหาในระหว่างสอน โดยพิจารณาจากผลลัพธ์และผลกระทบที่เกิดขึ้นกับตัวนักเรียน <b>และ/หรือพิจารณาจากบริบทของสถานการณ์ และมี การอธิบายเหตุผล</b> (CR <b>ขั้นที่ 4</b> นักเรียนและ/หรือบริบท) (อธิบายเหตุผล) | ระบุการตัดสินใจแก้ปัญหาในระหว่างสอน โดยพิจารณาจากผลลัพธ์และผลกระทบที่เกิดขึ้นกับตัวนักเรียน <b>แต่ไม่มีการอธิบายเหตุผล</b> (CR <b>ขั้นที่ 4</b> นักเรียน) (ไม่อธิบายเหตุผล) | ระบุการตัดสินใจแก้ปัญหาในระหว่างสอน โดยพิจารณาจากบริบทของสถานการณ์ <b>แต่ไม่มีการอธิบายเหตุผล</b> (CR <b>ขั้นที่ 4</b> บริบท) (ไม่อธิบายเหตุผล) | ไม่มีการระบุการตัดสินใจแก้ปัญหาในระหว่างสอน<br>(ไม่มี CR <b>ขั้นที่ 4</b> )   |
|                             | 5. การประเมินผลการแก้ปัญหา             | ประเมินผลการสอน โดยพิจารณาจากผลลัพธ์หรือผลกระทบที่เกิดขึ้นกับตัวนักเรียน <b>และพิจารณาจากผลการสอนของตนเอง</b> (CR <b>ขั้นที่ 5</b> นักเรียนและตนเอง)  | ประเมินผลการสอน โดยพิจารณาจากผลลัพธ์หรือผลกระทบที่เกิดขึ้นกับตัวนักเรียน (CR <b>ขั้นที่ 5</b> นักเรียน)   | ประเมินผลการสอน โดยพิจารณาจากผลการสอนของตนเอง (CR <b>ขั้นที่ 5</b> ตนเอง)   | ไม่มีการประเมินผลการสอน<br>(CR <b>ขั้นที่ 5</b> )   |

**ภาคผนวก ญ**  
**แบบบันทึกหลังการสอนอย่างไตร่ตรอง**

|                          |                                |                   |
|--------------------------|--------------------------------|-------------------|
| วิชา.....                | สอนครั้งที่ .....              |                   |
| หน่วยที่.....            | เรื่อง.....                    |                   |
| วันที่ ..... เดือน ..... | พ.ศ. 2552 เวลา ..... ถึง ..... |                   |
| จำนวนนักเรียน ..... คน   | มาเรียน ..... คน               | ขาดเรียน ..... คน |

1. ในการสอนวันนี้ฉันได้ทำกิจกรรมอะไรบ้าง (เขียนแบบสรุป ช่วงแรก.. ช่วงต่อมา...และช่วงสุดท้าย...)  
.....  
.....
2. ฉันรู้สึกอย่างไรกับการสอนในวันนี้ ฉันพอใจผลการสอนของฉันมากน้อยเพียงใด (มากที่สุด / มาก / ปานกลาง / น้อย หรือ น้อยที่สุด) เพราะอะไร  
.....  
.....
3. ผลที่เกิดขึ้นกับนักเรียนในวันนี้ สะท้อนว่าการสอนของฉันประสบความสำเร็จมากน้อยขนาดไหน (ถ้าสมมติคะแนนเต็ม 10 จะได้กี่คะแนน) เพราะอะไร  
.....  
.....
4. กิจกรรมที่ประสบความสำเร็จมากที่สุดในวันนี้คือกิจกรรมอะไร สังเกตจากอะไรว่าประสบความสำเร็จ  
.....  
.....
5. การสอนในวันนี้มีอุปสรรคหรือปัญหาอะไรเกิดขึ้นบ้าง สังเกตจากอะไร สาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหาคืออะไร แล้วฉันได้แก้ปัญหานี้อย่างไรบ้าง และวิธีการแก้ไขปัญหาดังกล่าวประสบความสำเร็จมากน้อยเพียงใด (หรือถ้ายังไม่แก้ปัญหาระหว่างการสอน ฉันมีแนวทางในการแก้ไขปัญหาดังกล่าวในครั้งต่อไปอย่างไรบ้าง เพราะเหตุใดจึงเลือกใช้วิธีการแก้ไขปัญหาดังกล่าว)  
.....  
.....
6. การสอนในวันนี้มีนักเรียนที่ผ่านวัตถุประสงค์ตามที่กำหนดไว้จำนวนกี่คน และมีที่ไม่ผ่านวัตถุประสงค์ตามที่กำหนดไว้จำนวนกี่คน ใครบ้าง เพราะเหตุใด และมีแนวทางที่จะแก้ไขหรือช่วยเหลือนักเรียนกลุ่มนี้อย่างไรบ้าง  
.....  
.....
7. คราวหน้าฉันควรปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนอย่างไรบ้าง หรือควรให้ความสำคัญกับประเด็นใดเพิ่มเติมอีกบ้าง หรือควรให้ความสำคัญกับนักเรียนคนไหนเป็นพิเศษ ในเรื่องอะไร  
.....  
.....

ตาราง เกณฑ์ในการประเมินแบบบันทึกหลังการสอนอย่างไต่ร่อง

| ประเด็นในการบันทึกหลังสอน   | ระดับการคิดไต่ร่อง  |  |   |   |
|---|---|--|---|---|
|   | 3 คะแนน   | 2 คะแนน  | 1 คะแนน   | 0 คะแนน                                     |
| 1. ในการสอนวันนี้ฉันได้ทำกิจกรรมอะไรบ้าง<br>(เขียนแบบสรุป ช่วงแรก.. ช่วงต่อมา...และช่วงสุดท้าย...)  | บรรยายเหตุการณ์ในการสอน<br>อย่างเป็นลำดับขั้นตอน<br>(ขั้นนำ ขั้นสอน ขั้นสรุป) และ<br>อ่านแล้วได้ใจความ  | บรรยายเหตุการณ์ในการสอน<br>อย่างเป็นลำดับขั้นตอน<br>(ขั้นนำ ขั้นสอน ขั้นสรุป)  | บรรยายเหตุการณ์ใน<br>การสอนแต่ไม่เป็นลำดับ<br>ขั้นตอน                       | ไม่บรรยายเหตุการณ์<br>ในการสอน              |
| 2. ฉันรู้สึกอย่างไรกับการสอนในวันนี้ ฉันพอใจ<br>ผลการสอนของฉันมากน้อยเพียงใด (มากที่สุด /<br>มาก /ปานกลาง / น้อย หรือ น้อยที่สุด) เพราะ<br>อะไร | - ระบุความรู้สึก และ<br>- ให้เหตุผลประกอบ โดยพิจารณา<br>จากผลลัพธ์หรือผลกระทบที่เกิด<br>ขึ้นกับนักเรียนและพิจารณาจาก<br>การจัดการเรียนการสอนของ<br>นิสิตเอง | - ระบุความรู้สึก และ<br>- ให้เหตุผลประกอบ โดย<br>พิจารณาจากผลลัพธ์หรือ<br>ผลกระทบที่เกิดขึ้นกับนักเรียน<br>หรือพิจารณาจากการจัดการ<br>เรียนการสอนของนิสิตเอง | ระบุความรู้สึก แต่ไม่ให้<br>เหตุผลประกอบ                                    | ไม่ระบุความรู้สึก และ<br>ไม่ให้เหตุผลประกอบ |
| 3. ผลที่เกิดขึ้นกับนักเรียนในวันนี้ สะท้อนว่า<br>การสอนของฉันประสบผลสำเร็จมากน้อยขนาด<br>ไหน (ถ้าสมมติคะแนนเต็ม 10 จะได้กี่คะแนน)<br>เพราะอะไร  | - ระบุคะแนนที่ได้ และ<br>- ให้เหตุผลประกอบ โดย<br>พิจารณาจากผลลัพธ์หรือ<br>ผลกระทบที่เกิดขึ้นกับนักเรียน  | - ระบุคะแนนที่ได้ และ<br>- ให้เหตุผลประกอบ โดยไม่ได้<br>พิจารณาจากผลลัพธ์หรือ<br>ผลกระทบที่เกิดขึ้นกับนักเรียน   | ระบุคะแนนที่ได้ แต่ไม่ให้<br>เหตุผลประกอบ                                   | ระบุคะแนนที่ได้ และ<br>ไม่ให้เหตุผลประกอบ   |
| 4. กิจกรรมที่ประสบผลสำเร็จมากที่สุดในวันนี้คือ<br>กิจกรรมอะไร สังเกตจากอะไรว่าประสบ<br>ผลสำเร็จ   | ระบุกิจกรรมที่ประสบ<br>ความสำเร็จ โดยพิจารณาจาก<br>ผลลัพธ์และผลกระทบที่เกิด<br>ขึ้นกับนักเรียน  | ระบุกิจกรรมที่ประสบ<br>ความสำเร็จ โดยพิจารณาผลการ<br>สอนของนิสิตเอง  | ระบุกิจกรรมที่ประสบ<br>ความสำเร็จ แต่ไม่ได้<br>อธิบายว่าสังเกตจากสิ่ง<br>ใด | ไม่ระบุกิจกรรมที่<br>ประสบความสำเร็จ        |

ภาคผนวก

| ประเด็นในการบันทึกหลังสอน  | ระดับการคิดไตร่ตรอง   |                     |                     |                  |
|--|---|---------------------|---------------------|------------------|
|  | 3 คะแนน   | 2 คะแนน             | 1 คะแนน             | 0 คะแนน          |
| 5. การสอนในวันนี้มีอุปสรรคหรือปัญหาอะไรเกิดขึ้นบ้าง สังเกตจากอะไร สาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหาคืออะไร แล้วฉันได้แก้ปัญหานี้อย่างไรบ้าง และวิธีการแก้ไขปัญหาดังกล่าวประสบความสำเร็จมากน้อยเพียงใด (หรือถ้ายังไม่แก้ปัญหาระหว่างการสอน ฉันมีแนวทางในการแก้ไขปัญหาดังกล่าวในครั้งต่อไปอย่างไรบ้าง เพราะเหตุใดจึงเลือกใช้วิธีการแก้ไขปัญหาดังกล่าว) | 1) ระบุปัญหา<br>2) วิเคราะห์สาเหตุของปัญหา<br>3) ระบุวิธีการแก้ไขในระหว่างการสอน และความสำเร็จในการแก้ปัญหา<br>4) แนวทางในการแก้ปัญหาและเหตุผลที่เลือก<br>ระบุ 3 ใน 4 ประเด็น | ระบุ 2 ใน 4 ประเด็น | ระบุ 1 ใน 4 ประเด็น | ไม่ระบุประเด็นใด |
| 6. การสอนในวันนี้มีนักเรียนที่ผ่านวัตถุประสงค์ตามที่กำหนดไว้จำนวนกี่คน และมีที่ไม่ผ่านวัตถุประสงค์ตามที่กำหนดไว้จำนวนกี่คน ใครบ้าง เพราะเหตุใด และมีแนวทางที่จะแก้ไขหรือช่วยเหลือนักเรียนกลุ่มนี้อย่างไรบ้าง   | 1) ระบุจำนวนนักเรียนที่ผ่านและไม่ผ่านวัตถุประสงค์<br>2) ระบุเหตุผล<br>3) ระบุแนวทางแก้ไข<br>ระบุทั้ง 3 ประเด็น  | ระบุ 2 ใน 3 ประเด็น | ระบุ 1 ใน 3 ประเด็น | ไม่ระบุประเด็นใด |
| 7. คราวหน้าฉันควรปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนอย่างไรบ้าง หรือควรให้ความสำคัญกับประเด็นใดเพิ่มเติมอีกบ้าง หรือควรให้ความสำคัญกับนักเรียนคนไหนเป็นพิเศษ ในเรื่องอะไร   | ไม่คิดคะแนน แต่เป็นข้อที่ให้นิสิตสรุปประเด็นที่สำคัญในการสอนครั้งนี้ เพื่อนำไปใช้ในการปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนในครั้งต่อไป  |                     |                     |                  |

## ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวนันทกาญจน์ ชินประห์ษฐ์ เกิดเมื่อวันที่ 14 มกราคม พ.ศ.2520 ที่จังหวัด กรุงเทพมหานคร สำเร็จการศึกษาปริญญาครุศาสตร์บัณฑิต (เกียรตินิยมอันดับสอง) จากคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปีการศึกษา 2540 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปีการศึกษา 2544 และเข้ารับการศึกษาระดับปริญญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2549



ศูนย์วิทยพัชการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย