



## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

8 ตอน      ในบทนี้ผู้วิจัย ได้นำเสนอ เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง      โดยแบ่งออกเป็น

1. ประโยชน์และความสำคัญของการวิจัย
2. การวิจัยในโรงเรียน
3. การวิจัยในชั้นเรียนภาษาอังกฤษ
4. การใช้ผลงานวิจัยทางการศึกษา
5. แนวคิดเกี่ยวกับสมรรถภาพการวิจัย
6. แนวทางในการพัฒนาครูด้านการวิจัย
7. งานวิจัยภายในประเทศ
8. งานวิจัยในต่างประเทศ

### ประโยชน์และความสำคัญของการวิจัย

การวิจัยเป็นงานที่มีความสำคัญต่อการบริหาร และการวางแผนงานเป็นอย่างยิ่ง สุธา จันทน์เอม (2515 : 9-10) กล่าวถึงประโยชน์ของการวิจัยว่า มีประโยชน์มาก ในทางปฏิบัติงาน การบริหารงานและการดำเนินชีวิต ปัจจุบันนี้ในบ้านเมืองเราไม่ว่าจะเป็นองค์การรัฐบาล องค์การเอกชน ตลอดจนสถาบันต่างๆ ก็มีการทำวิจัยอยู่เสมอ อาจจะสรุปประโยชน์และคุณค่าของการวิจัย ได้ดังนี้

1. ช่วยให้การกำหนดนโยบายหรือหลักการปฏิบัติงานต่างๆ เป็นไปด้วยความถูกต้องและเหมาะสม
2. ช่วยให้ผู้ปฏิบัติงานได้เลือกวิธีที่ดีที่สุด ประหยัดแรงงาน เงิน และเวลา
3. ช่วยให้ผู้บริหารหรือผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบหน่วยงานต่างๆ ได้ทราบว่ามีผลงานที่ทำอยู่ ได้ผลเป็นประการใด มีข้อบกพร่องใดบ้าง อันจะนำไปสู่การปรับปรุงและแก้ไขเพื่อให้ได้ผลสำเร็จดังความมุ่งหมาย
4. ช่วยให้เห็นพบทฤษฎีและสิ่งประดิษฐ์ใหม่ๆ เพื่อให้มนุษย์ได้ดำเนินชีวิตอยู่บนโลกได้อย่างสุขสบายยิ่งขึ้น

นอกจากนี้การวิจัยยังมีบทบาทสำคัญยิ่งต่อการบริหารการศึกษา ดังที่อมรชัย ตันติเมธ (2522 : 135-136) ได้กล่าวถึงความสำคัญของการวิจัยไว้พอสรุปได้ ดังนี้

1. การวิจัยเป็นเครื่องมือ หรือวิธีการสำหรับแก้ปัญหาทางการบริหารด้วยวิธีการเชิงวิทยาศาสตร์ ซึ่งสามารถใช้ได้ดีกับกระบวนการบริหารการศึกษา
2. ในการบริหารศึกษาย่อมมีกระบวนการของการบริหาร เช่น การวางแผน การกำหนดบุคลากร ไปจนถึงการจัดทำงบประมาณ ซึ่งทุกกระบวนการต้องอาศัยข้อมูลและสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจ และงานวิจัยก็สามารถให้รายละเอียดในเรื่องเหล่านี้ได้ เพราะการวิจัยเป็นเรื่องของการเก็บรวบรวมข้อมูล และการใช้ข้อมูลเพื่อจุดมุ่งหมายดังกล่าว
3. การวิจัยเป็นกิจกรรมที่ใช้การวิเคราะห์อย่างมีเหตุผล จึงมีบทบาทช่วยในการตัดสินใจในการบริหารได้ถูกต้อง
4. การวิจัยเป็นกิจกรรมที่เป็นการพัฒนาทฤษฎีและค้นหาหลักการใหม่ๆ จึงเป็นประโยชน์อย่างมากต่อการบริหารการศึกษาซึ่งเป็นงานที่ต้องอาศัยทฤษฎีและหลักการ
5. การวิจัยจะช่วยให้การประเมินผลของการบริหารการศึกษากฎต้องยิ่งขึ้น
6. การวิจัยเป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับงานที่ริเริ่มใหม่ จึงเป็นกิจกรรมที่ช่วยเสริมสร้างงานบริหารการศึกษาในด้านการเปลี่ยนแปลงและพัฒนา ซึ่งต้องอาศัยความคิดริเริ่มสร้างสรรค์
7. การบริหารการศึกษาเป็นการแสวงหาระเบียบเพื่อสรุปเป็นหลัก จึงต้องอาศัยเทคนิคการวิจัย
8. การบริหารการศึกษาต้องยึดหลักเหตุผล จึงจำเป็นต้องอาศัยวิธีของการวิจัย
9. การบริหารการศึกษาประกอบด้วยงานบริหาร 4 ด้าน คือ การบริหารงานที่เกี่ยวข้องกับชุมชน การบริหารงานวิชาการ การบริหารงานบุคคล และการบริหารงานธุรการ การเงิน อาคารและสถานที่ งานแต่ละด้านต้องอาศัยการวิจัยและผลที่ได้จากการวิจัยเกือบทั้งสิ้น

ชาญชัย อาจิณสมจาร และประหยัด ศรีวิหะ (2528 : 12-14) ได้กล่าวถึงความจำเป็นของการวิจัยทางการศึกษาที่มีต่อการบริหารการศึกษาไว้ดังนี้

1. เพื่อสร้างมาตรฐานสำหรับการปฏิบัติงาน เนื่องจากการวิจัยช่วยสร้างมาตรฐานของงานทั้งด้านคุณภาพและปริมาณ การวิจัยจึงมีความจำเป็นต่อการสร้างมาตรฐานของการปฏิบัติงานทุกขั้นตอนให้สัมพันธ์กันอย่างมีประสิทธิภาพ และก่อให้เกิดความร่วมมือของผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง

2. เพื่อก่อให้เกิดวิธีการทำงานที่มีมาตรฐาน ในการทำงาน ผู้บริหารและบุคลากร ควรร่วมกันตัดสินใจเลือกวิธีการที่ดีและง่ายที่สุด การวิจัยช่วยป้องกันการเสียเวลาและค่าใช้จ่ายในการนี้ได้

3. เพื่อการตัดสินใจหรือการแก้ปัญหา การวิจัยเป็นการค้นคว้าหาความรู้ซึ่งจะเป็นหนทางที่ผู้บริหารใช้ในกระบวนการตัดสินใจแก้ปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นในกระบวนการทางการศึกษา การวิจัยไม่ได้ให้คำตอบของปัญหาในตัวของมันเอง แต่อาจเสนอแนะการตัดสินใจหรือทางเลือกของการตัดสินใจ

4. เพื่อเผชิญกับความท้าทายของการเปลี่ยนแปลง การวิจัยเพื่อค้นหาคำตอบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของสังคมปัจจุบันเป็นสิ่งจำเป็น เนื่องจากสังคมปัจจุบันมีความเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในด้านต่างๆ ทั้งด้านสังคม เทคโนโลยีและเศรษฐกิจ เป็นต้น

5. เพื่อปรับปรุงสภาพปัจจุบัน การบริหารการศึกษาคือการปรับปรุงการศึกษาปัจจุบัน การแก้ปัญหาโดยใช้สามัญสำนึกจึงเป็นการเสี่ยงกับการผิดพลาด ผู้บริหารที่ดีจึงควรใช้ผลการวิจัยทางการศึกษามาปรับปรุงสภาพการศึกษาในปัจจุบัน

दनय तेयनणु (2530 : 56-58) ได้กล่าวถึงความสำคัญของการวิจัยไว้ว่า ต้องพิจารณาจากทิศทางและลักษณะการวิจัย ดังนี้

1. ทิศทางการวิจัย มี 3 ทิศทาง ได้แก่

1.1 วิจัยเพื่อให้สามารถนำความรู้มาถ่ายทอด โดยผ่านกระบวนการวิจัย อาจมุ่งไปที่ศาสตร์สากล เพื่อสร้างพื้นฐานให้สามารถติดตามความก้าวหน้าได้ และทำให้เกิดความรู้ความเข้าใจในศาสตร์ที่เป็นพื้นฐานตามความสนใจส่วนบุคคล

1.2 การวิจัยที่มุ่งผลิตความรู้เพื่อการแก้ปัญหาและพัฒนาประเทศ

1.3 การวิจัยเพื่อความเป็นเลิศทางวิชาการ

2. ลักษณะของการวิจัย แบ่งได้ 3 ลักษณะตามสภาพการณ์ในปัจจุบัน คือ

2.1 การวิจัยมูลฐาน (basic research) ซึ่งมีวัตถุประสงค์ที่จะทำให้เกิดความรู้ความเข้าใจทางด้านทฤษฎี

2.2 การวิจัยเชิงปฏิบัติ (action research) เป็นการศึกษาวิจัยที่พยายามจะสัมพันธ์ระหว่างทฤษฎีและการปฏิบัติ เข้าด้วยกัน

2.3 การวิจัยเชิงประเมิน (evaluation research) เป็นการศึกษาวิจัยเพื่อใช้ในการตัดสินใจคุณค่าของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง และกระบวนการที่ก่อให้เกิดสารสนเทศเพื่อช่วยในการตัดสินใจ

จะเห็นได้ว่าการวิจัยนั้น เป็นสิ่งที่มีประโยชน์และความสำคัญเป็นอย่างมาก ทั้ง

ในด้านการบริหารงาน การดำเนินชีวิต และการศึกษา เนื่องจากการวิจัยเป็นกิจกรรมที่เป็นการพัฒนาทฤษฎี ค้นหาความรู้หลักการ และสิ่งประดิษฐ์ใหม่ๆ ช่วยในการตัดสินใจหรือแก้ปัญหา สร้างมาตรฐานในการปฏิบัติงาน ช่วยในการประเมินผลงานที่ผ่านมา ซึ่งจะนำไปใช้ในการปรับปรุงการดำเนินงาน ปรับปรุงสภาพการศึกษา และพัฒนาชีวิตความเป็นอยู่ให้ดีขึ้น อันจะส่งผลให้ประเทศชาติพัฒนาก้าวหน้าไปได้อย่างดี

### การวิจัยในโรงเรียน

ชั้นเรียน เป็นหน่วยงานที่เล็กและสำคัญที่สุดในระบบการศึกษา ดังนั้น การส่งเสริมให้ครูทำวิจัยในชั้นเรียน จะเป็นการช่วยเสริมสร้างพัฒนาการศึกษาได้ทางหนึ่ง มาริแอน เอ็ม มอร์ และ มาเรียน เอส แม็คคลีน (Marian M. Mohr and Marion S. Maclean 1987 : 3) กล่าวว่า "ประเภทงานวิจัยที่ง่ายที่สุดสำหรับครู ได้แก่ การวิจัยเชิงคุณภาพ และการวิจัยเชิงบรรยาย" ลอริน ดับบลิว แอนเดอสัน และ โรเบิร์ต บี เบิร์น (Lorin W. Anderson and Robert B. Burns 1989 : 85) กล่าวถึงการวิจัยในชั้นเรียนว่าเหมือนกับการวิจัยประเภทอื่นๆ นั่นคือ ต้องมีการวางแผนอย่างระมัดระวัง ต้องมีคำถามหรือกลุ่มคำถามที่อธิบายจุดประสงค์ของการศึกษา กรอบความคิด ซึ่งเป็นแนวทางในการรวบรวมและตีความเหตุการณ์ และมีแผนในการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิจัยในโรงเรียนมีประโยชน์ในการช่วยปรับปรุงการเรียนการสอน หรือการบริหารหลักสูตรของโรงเรียน ช่วยพัฒนาผู้บริหารโรงเรียน ตลอดจนงานในหน้าที่ให้มีประสิทธิภาพ และช่วยในการวางแผนงานในอนาคต นอกจากนี้ยังสามารถใช้เป็นผลงานวิชาการเพื่อความก้าวหน้าของตัวครูผู้ทำวิจัยเอง อีกด้วย

เค เอ็ม อีวานส์ (K. M., Evans อ้างถึงใน ฝ่ายวิจัยและพัฒนา กรมสามัญศึกษา 2531 : อัดสำเนา) ได้เสนอแนวทางการดำเนินการวิจัยสำหรับครูเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนไว้ดังนี้

1. การสำรวจผลงานวิจัยหรือบทความทางการสอน (a survey of literature) เป็นการสำรวจความคิดเห็นหรือแนวปฏิบัติทางการศึกษา ซึ่งจะช่วยให้ครูมองเห็นแนวทางในการปรับปรุงกระบวนการจัดการเรียนการสอน รวมทั้งทราบข้อเสนอนะในการวิจัยที่จะนำมาทำเป็นหัวข้อวิจัยเชิงปฏิบัติการได้ โดยอาศัยข้อมูลจากผลสรุปของการวิจัยนั้นๆ

2. การศึกษาเฉพาะกรณี (case studies) เป็นการศึกษาให้นักเรียนที่มี

พฤติกรรมต่างไปจากนักเรียนส่วนใหญ่ เพื่อหาสาเหตุ แล้วทดลองแก้ไขในแนวทางที่เหมาะสมกับกรณีนั้นๆ มีการบันทึกการปฏิบัติ และผลที่ได้จากการปฏิบัติลักษณะนั้นๆ ไว้อย่างเป็นระบบ ถือว่าเป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (qualitative research)

3. การศึกษาสังคมมิติภายในกลุ่ม (sociometric study of a group) การศึกษาลักษณะนี้จะช่วยให้ครูทราบปฏิสัมพันธ์ด้านต่างๆ ภายในกลุ่ม จะทำให้ทราบว่าในกิจกรรมแต่ละประเภท นักเรียนคนใดมีปฏิสัมพันธ์ในลักษณะใดกับกลุ่ม ทำให้ได้ข้อมูลเบื้องต้นในการสืบสาวหามูลเหตุ แล้วหาวิธีการที่เหมาะสมในการมอบหมายบทบาทหน้าที่ของแต่ละคนในกลุ่ม รวมทั้งการแก้ไขข้อบกพร่องของคนที่มีความผิดปกติในกลุ่ม ได้อีกด้วย

4. การศึกษาเกี่ยวกับสังคมศาสตร์ของเด็ก (sociological studies) เช่น การศึกษาวัฒนธรรมทางบ้าน สถานภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของนักเรียน ศาสนา และความเชื่อด้านต่างๆ จะช่วยให้ทราบภูมิหลังของนักเรียน เพื่อนำข้อมูลไปจำแนกนักเรียนตามตัวแปรต่างๆ นั้น หรือนำไปเป็นข้อมูลเบื้องต้นในการศึกษาเฉพาะกรณีและลักษณะของปฏิสัมพันธ์ภายในกลุ่มของนักเรียนที่มีวัฒนธรรม หรือฐานะทางเศรษฐกิจต่างกัน

5. การศึกษาเชิงสหสัมพันธ์ (correlation studies) เป็นการศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่างๆ ที่น่าจะมีผลต่อกันว่า มีความสัมพันธ์กันในลักษณะใดและมากน้อยเพียงใด เพราะจะช่วยให้ครูตัดสินใจได้ว่าเมื่อกระทำกับตัวแปรหนึ่งแล้วจะมีผลกระทบต่อตัวแปรใดบ้าง ในทางบวกหรือทางลบ และมากน้อยเพียงใด

6. การศึกษาการคิดของนักเรียน (studies of children's thinking) การศึกษาการคิดของนักเรียนในด้านต่างๆ จะทำให้ครูทราบระดับของการคิด ขีดจำกัดของการคิดและรูปแบบของการคิดว่าเป็นอย่างไร เช่น การคิดแบบตรรกศาสตร์ หรือความสามารถทางการคิดอย่างมีเหตุผลนี้ เด็กระดับอายุเท่าไรจึงจะสามารถคิดได้ และคิดได้ระดับใด การคิดแบบสร้างสรรค์ เหมาะสมที่จะปลูกฝังกับเด็กระดับชั้นหรืออายุใด ด้วยวิธีการอย่างไร อาจทำโดยอาศัยเครื่องมือทางจิตวิทยาการศึกษาที่ใช้ในการศึกษา

7. การศึกษาระยะยาว (long-term studies) การสังเกตแล้วบันทึกเรื่องราวเหตุการณ์ หรือพฤติกรรมของนักเรียน เป็นระยะเวลาเวลานาน จะทำให้ทราบความเคลื่อนไหวของเรื่องราว เหตุการณ์ หรือรูปแบบของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม และเมื่อนำข้อมูลที่ได้ออกมาศึกษา จะสามารถทำนายเหตุการณ์ในอนาคตได้ รวมทั้งยังสามารถป้องกันสิ่งที่ไม่พึงประสงค์ ไม่ให้เกิดขึ้นได้อีกด้วย

และในเอกสารเล่มเดียวกันนี้ ได้เสนอแนะเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยสำหรับครู โดยแบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ ดังนี้

1. สื่อที่ใช้ประกอบการทดลอง เช่น ในการวิจัยเพื่อทดลองว่าควรรีใช้รูปแบบ

การสอนอย่างไร เพื่อให้นักเรียนเกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น อาจใช้คู่มือครู รูปแบบการสอน แบบเรียน สื่อและอุปกรณ์ต่างๆ เป็นต้น

2. เครื่องมือสำหรับเก็บรวบรวมข้อมูลในการทำวิจัย เป็นข้อกำหนดหรือกติกา ที่สร้างขึ้นเพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกัน ทั้งผู้ที่มีหน้าที่เก็บรวบรวมข้อมูลและผู้ที่ให้ข้อมูล แบ่งได้เป็นหลายแบบ ดังนี้

2.1 แบบทดสอบ (test) เป็นเครื่องมือสำหรับเก็บข้อมูลประเภท ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบ่งเป็น 3 ประเภทย่อยๆ ดังนี้

2.1.1 การทดสอบปากเปล่า (oral test) เป็นการทดสอบ รายบุคคล ข้อดีคือ สามารถสอบถามผู้สอบได้กว้างขวางลึกซึ้ง ข้อเสียคือ ใช้เวลามาก

2.1.2 การทดสอบโดยการปฏิบัติ (performance test) เป็นการ ทดสอบที่ให้ผู้สอบปฏิบัติ ดูผลการวัดได้จากวิธีการ และผลการปฏิบัติตามขั้นตอนต่างๆ

2.1.3 การทดสอบโดยการเขียนตอบ (paper-pencil test) มีลักษณะต่างๆ คือ แบบทดสอบความเรียง ซึ่งมีทั้งแบบตอบสั้นๆ และแบบตอบยาวๆ แบบข้อสอบถูก-ผิด แบบจับคู่ แบบเติมคำ และแบบเลือกตอบ

2.2 แบบสอบถาม (questionnaire) เป็นเครื่องมือรวบรวมข้อมูลที่ให้ ผู้ตอบกรอกคำตอบลงในแบบ มีลักษณะต่างๆ ดังนี้

2.2.1 แบบสอบถามซึ่งต้องการข้อเท็จจริงเชิงพรรณนา (seeking descriptive information) เช่น ถามเพศ อาชีพ รายได้ ตัวเลือกในแบบสอบถาม ประเภทนี้มีอยู่ 4 ลักษณะที่สำคัญ คือ ตัวเลือกปลายเปิด (open end option) ตัวเลือกที่นอกเหนือไปจากที่กำหนด (other option) ตัวเลือกสำหรับผู้ที่ไม่รู้ในเรื่อง ที่ตอบ (I do not know) และตัวเลือกที่ไม่ตัดสินใจเลือก (I prefer not to answer option)

2.2.2 แบบสอบถามที่ต้องการทราบข้อเท็จจริงในเชิงคุณภาพ (seeking qualitative information) ตัวเลือกในแบบสอบถามประเภทนี้มีอยู่ 3 ลักษณะ คือ แบบสองตัวเลือก แบบถามความบ่อยในการใช้ และแบบถามความถี่ในการใช้

2.2.3 แบบมาตราวัดเจตคติ (techniques of attitude scale construction) แบ่งออกเป็น 5 ลักษณะ คือ การเปรียบเทียบเป็นคู่ การกำหนดให้ขึ้นคะแนนเท่ากัน การกำหนดให้ขึ้นคะแนนต่อเนื่อง การใช้คะแนนรวมทุกข้อ และการวัดสิ่งกับโดยใช้ความหมายทางภาษา

2.3 การสัมภาษณ์ (interviewing) เป็นวิธีการเก็บข้อมูลโดยที่ผู้เก็บ

ข้อมูลเป็นผู้ถามคำถาม และจดบันทึกคำตอบเอง แบ่งเป็น 2 แบบ คือ

2.3.1 การสัมภาษณ์โดยมีแบบคำถาม (structure interview) หรือการสัมภาษณ์แบบมาตรฐาน (standardized interview) เป็นการสัมภาษณ์ตามแบบที่จัดไว้เป็นมาตรฐานเดียวกัน ผู้สัมภาษณ์จะใช้แบบคำถามเดียวกันไปใช้กับผู้ถูกสัมภาษณ์ทุกๆ คน และด้วยกระบวนการเดียวกัน การสัมภาษณ์โดยมีแบบคำถามนี้ สามารถวางรูปแบบคำถามในการสัมภาษณ์ได้ 2 ลักษณะ คือ กำหนดไว้เลยว่าจากคำถามนั้น จะให้ผู้ถูกสัมภาษณ์ตอบอย่างไร (fixed end หรือ closed end) เพียงแต่ผู้ตอบเลือกหัวข้อใดหัวข้อหนึ่งเท่านั้น และไม่กำหนดคำตอบให้ แต่ผู้ถูกสัมภาษณ์สามารถแสดงความคิดเห็นได้เต็มที่ (open-end) จดบันทึกไปตามที่ผู้ถูกสัมภาษณ์ตอบ

2.3.2 การสัมภาษณ์โดยไม่มีแบบคำถาม (unstructured interview) เป็นการสัมภาษณ์แบบไม่มีกฎเกณฑ์แน่นอนตายตัว ทั้งนี้เพื่อให้ผู้สัมภาษณ์และผู้ถูกสัมภาษณ์มีอิสระในการถาม-ตอบอย่างเต็มที่ แบ่งออกเป็น 3 ลักษณะ คือ แบบสัมภาษณ์ที่ผู้สัมภาษณ์จะต้องพยายามหันความสนใจของผู้ถูกสัมภาษณ์ ให้มาสู่จุดที่กำหนดไว้ โดยที่ผู้สัมภาษณ์รู้ล่วงหน้าว่าตนต้องการข้อมูลอะไร (focused interview) แบบสัมภาษณ์ที่ผู้สัมภาษณ์ต้องพยายามล้วงความรู้ลึกลับในใจของผู้ถูกสัมภาษณ์ ต้องใช้เทคนิค และหลักจิตวิทยาที่ลึกซึ้งในการหาข้อเท็จจริง (depth interview) นิยมใช้กันมากในทางมานุษยวิทยา แบบสัมภาษณ์ที่ผู้สัมภาษณ์จะปล่อยให้ผู้ถูกสัมภาษณ์เล่าเรื่องแสดงความคิดเห็นออกมาอย่างเต็มที่ ผู้สัมภาษณ์เพียงแต่รับฟัง โดยไม่มีการดึงมายังจุดที่ผู้สัมภาษณ์ต้องการ (non-directive interview)

2.4 การสังเกต (observation) เป็นวิธีการเก็บข้อมูลที่ผู้เก็บต้องเฝ้าสังเกตความเปลี่ยนแปลงหรือการแสดงออกของกลุ่มตัวอย่าง การสังเกตเป็นเทคนิควิธีที่มีประสิทธิภาพในการรวบรวมข้อมูล เกี่ยวกับสภาพการณ์จริงที่ปรากฏอยู่ โดยมีหลักในการสังเกต ดังนี้

2.4.1 มีจุดมุ่งหมายที่แน่นอนว่าจะสังเกตอะไร จากใคร เมื่อใด

2.4.2 ต้องนิยามหรือกำหนดสิ่งที่จะสังเกตให้เป็นปรนัย มีเกณฑ์ที่ชัดเจน เข้าใจตรงกันระหว่างผู้สังเกตหลายๆ คน

2.4.3 กำหนดแบบแผนของการสังเกตที่ตรงไปตรงมา ไม่เปิดโอกาสให้ผู้สังเกตใช้ความคิดเห็นส่วนตัวในการแปลความ

2.4.4 มีการฝึกอบรมผู้สังเกตให้มีความเชื่อมั่นสูง ในระหว่างผู้สังเกตหลายคน

2.4.5 มีการตรวจสอบความถูกต้องแม่นยำของการสังเกต เช่น

สังเกตหลายๆ คน และหลายครั้ง

2.4.6 ต้องกระทำโดยผู้ที่มีความรู้และมีความสนใจในเรื่องที่สังเกต รวมทั้งจะต้องได้รับการฝึกฝนมาสำหรับการสังเกต ในเรื่องนั้นโดยเฉพาะ

2.4.7 ต้องมีการกำหนดคุณสมบัติของผู้สังเกต เช่น ความสนใจในเรื่องราวที่สังเกต ความว่องไวในด้านประสาทสัมผัสซึ่งต้องเป็นปกติ และมีความสามารถในการรับรู้สิ่งเร้าที่ตนสังเกตเป็นอย่างดี มีความแน่นอนในการบันทึกผลและแปลความหมาย

ในเอกสารการปฏิบัติตามหลักสูตร ของกรมวิชาการ (2531 : 12-13) ได้แบ่งประเภทของงานวิจัยในโรงเรียนแตกต่างกันออกไปไว้ ดังนี้

1. แบ่งตามระดับการควบคุม ได้แก่ การวิจัยเชิงทดลอง การวิจัยเชิงสำรวจ การวิจัยสนาม การวิจัยเชิงปฏิบัติการ การวิจัยเอกสาร และการศึกษาเฉพาะกรณี

2. แบ่งตามลักษณะข้อมูลที่ใช้ ได้แก่ การวิจัยเชิงปริมาณ (quantitative research) และการวิจัยเชิงคุณภาพ (qualitative research)

และในเอกสารเล่มเดียวกันนี้ ได้เสนอวิธีเก็บข้อมูลไว้ 7 วิธี ได้แก่ การทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหรือประเมินผลการเรียน การสำรวจความคิดเห็น การสอบถามข้อเท็จจริง หรือข้อปฏิบัติต่างๆ การสังเกต ทั้งแบบมีส่วนร่วมและไม่มีส่วนร่วม การแอบสังเกต การสัมภาษณ์ การวิเคราะห์เอกสาร เช่น จุลสารของโรงเรียน แผนปฏิบัติงานประจำปี บันทึกประจำวัน สมุดแบบฝึกหัดของนักเรียน รายงานประจำปี และการศึกษาเฉพาะกรณี

สำหรับแหล่งข้อมูลหรือกลุ่มตัวอย่างที่ครูจะใช้ นั่นคือ นักเรียนที่สอนอยู่นั่นเอง เพราะมีความเหมาะสมทั้งการวิจัยเชิงทดลองและการวิจัยเชิงปฏิบัติการ โดยเลือกปัญหาการเรียนการสอนที่ครูประสบอยู่มาทำวิจัย

อย่างไรก็ตาม ครูผู้ทำวิจัยจะต้องระลึกอยู่เสมอว่า การวิจัยเป็นงานเสริมงานหลักของครูคืองานสอน ดังนั้น ครูจึงควรใช้วิธีวิจัยอย่างง่าย ไม่ใช่สถิติยุ่งยากซับซ้อน แต่มีกระบวนการวิจัยที่มีระบบ เพื่อให้ผลการวิจัยมีคุณภาพเชื่อถือได้ และจุดหมายหลักของการวิจัยในชั้นเรียน คือ การนำเอาผลการวิจัยไปพัฒนาการเรียนการสอน ของครูผู้ทำวิจัยเอง หรือแก้ปัญหาพฤติกรรมของเด็ก เพื่อให้งานวิจัยมีความหมายและเกิดประโยชน์อย่างแท้จริง



## การวิจัยในชั้นเรียนภาษาอังกฤษ

เนื่องจากการวิจัยทางการเรียนการสอนภาษา มีจุดมุ่งหมายที่จะเข้าใจธรรมชาติพื้นฐานของกระบวนการเรียนการสอนภาษา ซึ่งได้แก่ การศึกษาถึงรูปแบบและทฤษฎีต่างๆ ที่ใช้ในกระบวนการเรียนการสอนภาษา นอกจากนี้ยังมีจุดมุ่งหมายที่จะพัฒนาการเรียนการสอนในชั้นเรียนและในสภาพการเรียนการสอนทั่วไป รวมทั้งการควบคุมตัวแปร ที่มีผลต่อการเรียนการสอนภาษา (สมิตรา อังวัตถกุล 2533 : 2-3) การวิจัยทางการเรียนการสอนภาษา จะช่วยให้ครูผู้สอนรู้ว่า ควรจะใช้วิธีการสอนแบบใดจึงจะช่วยให้ผู้เรียน เรียนรู้ภาษาที่สองได้ดีที่สุด เนื่องจากข้อค้นพบของงานวิจัยที่ครูผู้สอนเป็นผู้ทำเอง อาจจะให้ได้ตรงกับความต้องการของครูมากกว่าการใช้ผลงานวิจัยที่ผู้อื่นทำไว้ และช่วยให้ครูเข้าใจกระบวนการเรียนการสอนได้ดีขึ้น (Bailey K. M. quoted in Leo Van Lier 1988 : xvi)

แนวคิดเกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียนภาษาอังกฤษมีมากมาย เครก ชอดรอน (Craig Chaudron อ้างถึงใน สมิตรา อังวัตถกุล 2533 : 85-87) ได้สรุปไว้ 4 กลุ่ม ดังนี้

1. แนวคิดทางการประเมินเชิงจิตวิทยา (psychometric approach) เน้นการเปรียบเทียบผลการเรียนของนักเรียน โดยวิธีสอนหรือโครงการสอนที่เหมาะสม เจาะจง เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบมาตรฐานหรือแบบสอบผลสัมฤทธิ์ในการเรียน วิธี การวิจัยโดยทั่วไปจะแบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม และใช้วิธีการทางสถิติมาวิเคราะห์ ความแตกต่างของความสามารถทางภาษา ศึกษาในลักษณะสำรวจและสรุปสมมติฐาน โดยการหาค่าสหสัมพันธ์ทางสถิติ
2. แนวคิดเกี่ยวกับการวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ (the interaction analysis approach) ใช้การสังเกต และการวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ในห้องเรียน ทั้งด้านสังคม และบรรยากาศของห้องเรียน การวิจัยในแนวนี้ไม่เน้นการวิเคราะห์เชิงปริมาณ ผลที่ได้มักจะแปรไปตามตัวผู้วิจัยและจุดประสงค์ของการวิจัย เพราะว่าเป็นการบันทึกเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในห้องเรียน
3. แนวคิดเกี่ยวกับการวิเคราะห์ข้อความ (the discourse analysis approach) เป็นการวิเคราะห์ข้อความทางวาจาของปฏิสัมพันธ์ในชั้นเรียน ซึ่งต้องคำนึงถึงความรู้ความเข้าใจ และสังคมที่แฝงอยู่ในคาบเรียนที่สังเกตด้วย จึงต้องนำปฏิสัมพันธ์ ลักษณะอื่น เช่น ท่าทาง การร่วมกิจกรรม มาวิเคราะห์ด้วย
4. แนวคิดเชิงชาติพันธุ์วรรณา (the ethnographic approach) เป็น

แนวคิดที่ยึดตามแนวคิดด้านกระบวนการในการศึกษาปฏิสัมพันธ์ ใช้กันมากในการศึกษาภาษาแม่ การศึกษาต้องให้ผู้สังเกตที่ได้รับการฝึกอบรมมาอย่างดี ใช้เวลา บุคลากรด้านการวิจัยจำนวนมาก ขั้นตอนของการวิจัยก็จะต้องมีการฝึก มีการเก็บบันทึกอย่างต่อเนื่อง ผลการวิจัยมักเป็นการอธิบายรายละเอียดของสภาพการวิจัย หลักการ หรือกฎการปฏิสัมพันธ์ ที่ชี้ให้เห็นให้ผู้มีส่วนร่วมแสดงพฤติกรรม และตีความการกระทำและคำพูดของผู้อื่น สำหรับวิธีการรวบรวมข้อมูลที่ใช้ในการทำวิจัยในชั้นเรียนภาษาอังกฤษ แบ่งเป็น 11 วิธีดังนี้ (สมิตรา อังวัฒนกุล 2533 : 92-99)

1. การจดบันทึก (field notes) เป็นการรายงานการสังเกตปฏิบัติการสะท้อน ต่อปัญหาในห้องเรียน ควรจะทำงานที่สละสลวยแต่ละคาบ เป็นการจดบันทึกความรู้สึกต่อการสอนแต่ละคาบ เหตุการณ์ต่างๆ ในระหว่างการเรียนการสอน ใช้ในการวิจัยเฉพาะเรื่อง หรือศึกษาพฤติกรรมการสอนในช่วงเวลาหนึ่งๆ ซึ่งมีข้อดี คือ ง่ายต่อการเก็บไม่ต้องอาศัยผู้อื่น ให้ข้อมูลต่อเนื่อง ช่วยในด้านความจำ ศึกษาได้สะดวก แต่มีข้อเสีย คือ ไม่สามารถบันทึกคำสนทนาได้ และเหมาะสำหรับกลุ่มเล็กเท่านั้น

2. การบันทึกด้วยเทปบันทึกเสียง (audio - tape recording) ใช้เมื่อต้องการข้อมูลเฉพาะเจาะจง ศึกษาปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน และนักเรียนกับนักเรียน มีข้อดี คือ สามารถทบทวนเรื่องได้ นำติดตัวไปได้ง่าย ทั้งไว้ในกลุ่มผู้เรียนได้ บันทึกพัฒนาการทางบุคลิกภาพ และติดตามพัฒนาของกิจกรรมกลุ่มได้ แต่มีข้อเสีย คือ ไม่สามารถบันทึกกิจกรรมที่ไม่มีเสียง เสียเวลาและค่าใช้จ่ายในการถอดเทป ใช้วัสดุมาก ได้ข้อมูลที่ต้องการน้อย และรบกวนนักเรียน

3. บันทึกประจำวันของนักเรียน (pupil diaries) ใช้เป็นข้อมูลย้อนกลับในการสอนแต่ละครั้ง แสดงให้เห็นบรรยากาศของชั้นเรียน หรือประเมินความก้าวหน้าของนักเรียนแต่ละคน มีข้อดี คือ ทำให้ทราบปัญหาของนักเรียนแต่ละคน นักเรียนได้มีส่วนในการปรับปรุงคุณภาพของชั้นเรียน แต่มีข้อเสีย คือ ใช้ได้กับเด็กโต เพราะเด็กเล็กไม่สามารถบันทึกความคิด ความรู้สึกได้ ไม่ค่อยมีการปฏิบัติในโรงเรียน นักเรียนไม่กล้าแสดงความคิดเห็น และความรู้สึกเกี่ยวกับครู

4. การสัมภาษณ์ (interviews) ควรใช้เฉพาะจำเป็น เมื่อต้องการข้อมูลเพิ่มเติมจากการสังเกตมาก่อน ต้องใช้เวลามาก การสัมภาษณ์ระหว่างนักเรียนกับนักเรียน จะให้ข้อมูลมากกว่า ถ้าครูเตรียมมาดี ควรใช้เครื่องบันทึกประกอบเพื่ออ้างอิง มีข้อดี คือ ครูได้ติดต่อสื่อสารโดยตรงกับนักเรียน นักเรียนรู้สึกคุ้นเคยกับครู ได้ข้อมูลที่ต้องการโดยตรง ทำได้ทั้งในและนอกห้องเรียน ติดตามข้อมูลได้ทันทีที่ต้องการ แต่มีข้อเสีย คือ ใช้เวลามาก ใช้เครื่องมือซึ่งอาจจะไม่สะดวก บางครั้งเด็กเล็กไม่สามารถอธิบาย

ความรู้สึกนึกคิดได้

5. วีดิทัศน์ (video tape recorder) สามารถถ่ายทอดสภาพห้องเรียนให้เห็นด้วยสายตา ช่วยในการวินิจฉัย เพราะเห็นรายละเอียดของการสอนแต่ละตอนได้ดี มีข้อดี คือ สามารถทบทวนคุณสมบัติต่างๆ ในห้องเรียนได้ วินิจฉัยปัญหาที่แท้จริง เห็นรูปแบบพฤติกรรมของครูและนักเรียน และมองเห็นความก้าวหน้าในบทเรียนได้ แต่มีข้อเสีย คือ เสียค่าใช้จ่าย ทำให้ผู้เรียนขาดสมาธิ ภาพที่ได้เป็นภาพที่ช่างกล้องเห็นว่าสำคัญเท่านั้น

6. แบบสอบถาม (questionnaires) ใช้เมื่อต้องการข้อมูลเชิงปริมาณสำหรับคำถามเฉพาะด้าน มีข้อดี คือ ใช้ง่าย รวดเร็ว ติดตามได้ง่าย เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มและแต่ละบุคคลได้ ให้ข้อมูลย้อนกลับในแง่ทัศนคติ ความต้องการความช่วยเหลือจากครู การเตรียมการเรียนการสอนต่อไป และการสรุปการเรียนการสอนแต่ละภาค แต่มีข้อเสีย คือ ใช้เวลาในการวิเคราะห์ ไม่ค่อยได้คำถามที่สำรวจในเชิงลึก ข้อมูลขึ้นอยู่กับความสามารถในการอ่านคำถาม และความเข้าใจของนักเรียน นักเรียนอาจไม่กล้าตอบอย่างเปิดเผยตรงไปตรงมา

7. สังคมมิติ (sociometric) ใช้ในการจัดโครงสร้างอารมณ์ของกลุ่ม ในการนำมาเป็นเครื่องวินิจฉัย จุดประสงค์อยู่ที่การแสดงความรู้สึกชอบ ไม่ชอบ ระหว่างสมาชิกของกลุ่ม มีข้อดี คือ ช่วยให้ผู้สอนทราบถึงความสัมพันธ์ทางสังคมของนักเรียน ซึ่งเป็นแนวทางที่จะดำเนินการช่วยเหลือนักเรียนในชั้นเรียน และสามารถบูรณาการเข้ากับกิจกรรมของชั้นเรียนได้ แต่มีข้อเสีย คือ จะเสียในแง่ความรู้สึกต่อนักเรียนในกลุ่มที่ไม่เด่น

8. เอกสารอื่นๆ (documentary evidence) เช่น หลักสูตรและเอกสารทางการศึกษาอื่นๆ ใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานเพื่อช่วยให้เข้าใจประเด็นต่างๆ ได้ เป็นต้นว่า เข้าใจหลักสูตรเฉพาะและวิธีการสอน เข้าใจบริบท ภูมิหลัง และช่วยให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับการรับรู้ของคนอื่น แต่มีข้อเสียคือ เสียเวลา และเอกสารบางอย่างหาได้ยาก

9. ภาพสไลด์และภาพถ่าย (slide/tape photography) ใช้แสดงวิธีสอนเฉพาะเรื่อง ใช้ประกอบการรวบรวมข้อมูลแบบอื่นๆ มีข้อดี คือ ช่วยให้เห็นการทำงานของนักเรียนหรือผลงานของนักเรียน ช่วยในการอภิปรายผล ใช้เป็นเครื่องมือให้ผู้อื่นที่ไม่ได้อยู่ในเหตุการณ์ ตี-ชม หรือสังเกตได้ แต่มีข้อเสีย คือ เห็นเหตุการณ์เฉพาะเรื่องเท่านั้น บันทึกเรื่องราวลึกซึ้งไม่ได้ เหมาะกับกลุ่มเล็กและบุคคล ไม่ได้แสดงให้เห็นพฤติกรรมทางวาทะระหว่างครูกับนักเรียน และนักเรียนกับนักเรียน

10. กรณีศึกษา (case study) เป็นการวิเคราะห์อย่างเป็นระบบและเฉพาะเจาะจงเกี่ยวกับสภาพในห้องเรียน หรือพฤติกรรมการสอน มีข้อดี คือ ง่ายต่อการติดตาม

ความก้าวหน้าของรายวิชา หรือปฏิภานของนักเรียนแต่ละคนหรือกลุ่มที่มีต่อวิธีการสอน ได้ข้อมูลถูกต้องกว้างขวางและให้ภาพที่ชัดเจน แต่มีข้อเสีย คือ เป็นวิธีที่เหนื่อยยาก ใช้เวลาในการเตรียมการมาก แต่จะได้รับข้อมูลย้อนกลับเมื่อเวลาล่วงเลยไปแล้ว

11. การสังเกต (observation) เป็นวิธีที่เหมาะสมในการทดสอบสมมติฐาน มากกว่าวิธีอื่น อาจให้เพื่อนหรือผู้ร่วมงานเป็นผู้สังเกต ซึ่งจะช่วยให้ข้อมูลและเกิดการ เรียนรู้ได้ดีที่สุด เพราะจะมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และอาจช่วยในการรวบรวมข้อมูลอื่นๆ จากการพูดคุยกับนักเรียน และสามารถที่จะบันทึกเหตุการณ์บางอย่างที่ผู้สอนอาจจะเลยไปได้

การทำวิจัยในชั้นเรียนภาษาอังกฤษ โดยครูผู้สอนเป็นผู้ทำเอง นั้น ไม่ว่าจะด้วยวิธีการหรือแนวคิดใดก็ตาม ย่อมจะส่งผลให้เกิดประโยชน์โดยตรงต่อการเรียนการสอน ภาษาอังกฤษอย่างแน่นอน เพียงแต่ครูผู้สอนจะต้องเลือกวิธีการที่เหมาะสมกับสภาพปัญหา ที่เกิดในชั้นเรียนของตนให้มากที่สุดเท่านั้น

#### การใช้ผลงานวิจัยทางการศึกษา

งานวิจัยจะมีคุณค่าหรือประโยชน์คุ้มค่ากับการลงทุนเพียงใดนั้น ย่อมขึ้นอยู่กับ การนำผลงานวิจัยนั้นๆ ไปใช้มากน้อยเพียงใด เพราะถ้าไม่มีการนำผลการวิจัยไปใช้แล้ว การวิจัยก็จะเป็นเรื่องฟุ่มเฟือย และนักวิจัยก็จะหมดกำลังใจ สังคมไทยต้องการการวิจัย ที่มีจุดมุ่งหมายที่จะเสริมสร้างความหน้าทางวิชาการ และนำไปประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหา สังคม ซึ่งจะ เป็นพื้นฐานในวางนโยบายไปสู่พัฒนาการด้านอื่น (วิจิตร ศรีสะอ้าน 2519 : 112-113) นอกจากนี้ ปัญหาที่เกิดจากการขาดการนำผลการวิจัยไปใช้ ยัง ทำให้เกิดช่องว่างระหว่างผู้ทำวิจัยกับผู้ใช่ผลการวิจัย และเป็นปัญหาที่อาจทำให้เกิดผล เสียหายต่อการพัฒนา งานวิจัยในอนาคตอีกด้วย ทั้งนี้เพราะเมื่อผลวิจัยไม่ได้ลงไปถึงมือผู้ใช้ โดยแท้จริงแล้ว ผู้วิจัยก็อาจจะไม่ได้ข้อมูลย้อนกลับในการปรับปรุงงานของตน และถึงแม้ ปัจจุบันจะมีการนำผลการวิจัยไปใช้มากขึ้น และอยู่ในวงการต่างๆกว้างขวางขึ้น แต่ก็ยังมีขีดจำกัดในการนำผลการวิจัยไปใช้ โดยเฉพาะการนำไปใช้เพื่อวางนโยบายในระดับ ต่างๆ ของผู้บริหารนั้นมีอยู่น้อย การยอมรับความสำคัญของงานวิจัย เป็นไปในรูปแบบที่ แสดงออกทางคำพูดมากกว่าการกระทำโดยแท้จริง ผู้ทำวิจัยในสถาบันต่างๆจึงขาด แรงจูงใจ และเกิดความท้อถอย (จรรยา สุวรรณทัต 2518 : 92, 2520 : 49-60)

สำหรับปัญหาเรื่อง การนำผลการวิจัยไปใช้ สำนักงานคณะกรรมการการวิจัย แห่งชาติ (2532 : 22-23) พบว่าเป็นเพราะขาดกลไกเชื่อมโยงระหว่างหน่วยงาน วิจัยกับหน่วยงานที่จะใช้ผลงานวิจัย จึงไม่มีการนำผลงานวิจัยไปใช้เท่าที่ควร ผลงานวิจัย

ส่วนใหญ่ไม่ใช่งานวิจัยเพื่อพัฒนา และอ่านเข้าใจยาก การเผยแพร่ไปสู่กลุ่มเป้าหมายต่างๆ ยังไม่เป็นไปโดยทั่วถึง ขาดเป้าหมายที่แน่นอนของการถ่ายทอดเทคโนโลยี และขาดการประสานงานด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยี

สมศักดิ์ วิราพร (2513 : 70-71) ได้ทำการศึกษาการบริหารงานของสภาวิจัยแห่งชาติ ผลปรากฏว่า สิ่งที่มีผลต่อการนำผลการวิจัยไปใช้คือ การพิมพ์ผลงานวิจัยออกเผยแพร่ให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องยังไม่ดีพอ ทำให้งานวิจัยได้ประโยชน์ไม่เต็มที่ ควรจะมีการประเมินผลการนำผลงานวิจัยไปใช้ ว่ามีประโยชน์เพียงใด

ทองสุข มีต้องปั้น (2519 : 217-219) ได้ศึกษาการจัดการบริการและการใช้วิทยานิพนธ์ในห้องสมุดของมหาวิทยาลัยในกรุงเทพมหานคร พบว่า มีปัญหาและอุปสรรคในการนำวิทยานิพนธ์ไปใช้เป็นอันมาก ทั้งนี้เนื่องจากวิทยานิพนธ์มีน้อยเล่ม และส่วนใหญ่อนุญาตให้ใช้ในห้องสมุดเท่านั้น นอกจากนี้ยังขาดวัสดุที่เป็นเครื่องอำนวยความสะดวกในการค้นหาวินิจฉัย ความไม่สะดวกเหล่านี้ได้ส่งผลไปถึงการนำผลงานวิจัยไปใช้ด้วย

มานี สมิทธิสัมพันธ์ และคณะ (2521 : 4-5) ได้สำรวจการนำผลงานวิจัยของอาจารย์มหาวิทยาลัยไปใช้ พบว่า ร้อยละ 43.7 ของงานวิจัยทั้งหมดได้ถูกนำไปใช้แล้ว และร้อยละ 29.6 ยังไม่เคยถูกนำไปใช้ นอกนั้นไม่แน่ใจว่าถูกนำไปใช้แล้วหรือไม่ โดยนำไปใช้ในด้านวิชาการเป็นส่วนใหญ่ รองลงมา คือ เป็นเอกสารอ้างอิง และเป็นพื้นฐานในการทำวิจัยต่อไป

ทวีป อภิลิทธิ (2521 : 65-67 , 2521 : 27) ได้ศึกษาลักษณะและปริมาณการนำผลการวิจัยไปใช้ในการปฏิบัติงาน ของผู้บริหารวิทยาลัยครูที่เปิดสอนถึงระดับปริญญาตรี 17 แห่ง พบว่า ผู้บริหารวิทยาลัยครูทุกตำแหน่ง โดยเฉลี่ยนำผลการวิจัยไปใช้ในการปฏิบัติงานในเกณฑ์ปานกลางค่อนข้างต่ำ ไม่เป็นไปตามความคาดหวังของนักวิจัยการศึกษาหรือความมุ่งหมายของการวิจัยการศึกษาที่มุ่งหาหลักฐาน หรือกฎเกณฑ์เกี่ยวกับพฤติกรรมของนักเรียนในการนำมาใช้พยากรณ์ และควบคุมภาวะการณ์ ให้การศึกษาดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ

ศศิธร ฬีรภูติ (2523 : 8) ได้สำรวจปัญหาในการใช้ผลงานวิจัยของผู้บริหารมหาวิทยาลัยในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า ปัญหาที่ผู้บริหารประสบในการใช้ผลงานวิจัย

คือ ลักษณะการบริหารที่เป็นอยู่ ไม่ได้เห็นถึงความสำคัญของผลงานวิจัย แม้ว่ามีผลงานวิจัย การบริหารก็คงทำไปตามแบบแผนที่เคยปฏิบัติกันมา โดยไม่ปรับปรุงให้เหมาะสมตามผลของการวิจัย นอกจากนี้ยังพบว่า ผลงานวิจัยไม่สามารถช่วยแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้ และไม่ทราบว่า มีงานวิจัยเรื่องใด และจะหาบทคัดย่อได้จากที่ใด

จากรายงานผลการประชุมสัมมนา ระหว่างผู้วิจัยและผู้ใช้ผลงานวิจัย (คณะ ครุศาสตร์ ฝายวิจัย 2525 : อัดสำเนา) พบว่าปัญหาในการนำผลการวิจัยเกี่ยวกับ หลักสูตรและการสอนไปใช้ สำหรับกลุ่มมัธยมศึกษา คือ

1. ไม่ทราบแหล่งค้นคว้างานวิจัย
2. ไม่สนใจและไม่เห็นคุณค่าของงานวิจัย
3. ไม่มีเวลาศึกษางานวิจัย เพราะมีชั่วโมงสอนมาก
4. อ่านผลงานวิจัยไม่เข้าใจ เพราะรายงานผลการวิจัยส่วนใหญ่ เขียนด้วย

สำนวนและภาษาของนักวิจัยและนักสถิติ

ส่วนปัญหาและอุปสรรคในการนำผลงานวิจัยทางบรรณารักษศาสตร์ไปใช้ ศรีรัตน์ วัฒนา (2525 : 10) และอัมพร ทีชะระ (2528 : 95) สรุปไว้ว่ามีปัญหาและอุปสรรค ดังนี้

1. ผลการวิจัยกระจัดกระจาย ไม่มีหน่วยงานที่จะรวบรวมให้สมบูรณ์ ถึงแม้จะมีหน่วยงานบางหน่วยทำอยู่แล้ว แต่ก็ยังไม่สมบูรณ์
2. งานวิจัยมีน้อยและไม่ทราบว่าผลงานที่มีอยู่แล้วจะนำไปใช้ได้เต็มที่หรือไม่
3. ผลการวิจัยที่มีอยู่ไม่ตรงกับความต้องการของผู้ใช้
4. ผลงานวิจัยบางเรื่องเป็นเรื่องดี แต่ในทางปฏิบัติยังไม่ได้นำไปใช้เต็มที่ เพราะผู้ทำวิจัยไม่ได้แจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ
5. ผู้บริหารไม่มีโอกาสได้ติดตามอ่านผลงานวิจัย

สำหรับปัญหาในการทำ และการนำผลงานวิจัยทางรัฐประศาสนศาสตร์ไปใช้ นั้น เครือวัลย์ ลิ้มปิยะศรีสกุล (2529 : 131) สรุปว่าเป็นเพราะ

1. ผลงานวิจัยไม่เป็นที่แพร่หลาย
2. มีผู้สนใจที่จะทำวิจัยแต่ขาดความรู้ และประสบการณ์
3. ภาษาที่ใช้ในการวิจัยค่อนข้างเข้าใจยาก
4. ขาดความเชื่อถือในผลการวิจัย

5. ข้อมูลที่ได้รับมาอาจไม่ถูกต้องแต่ต้น
6. ผู้ทำวิจัยและผู้ใช้ผลงานวิจัยมีความเข้าใจไม่ตรงกัน
7. ผู้ทำวิจัยอาจไม่ได้ทำด้วยความต้องการที่แท้จริง
8. การเบิกจ่ายงบประมาณมีกฎเกณฑ์ที่ยุ่งยาก ลำบาก

พร้อมพรรณ อุดมสิน (2528 : 71) พบว่า ปัญหาและอุปสรรคในการนำผลงานวิจัยไปใช้ที่เป็นปัญหาอยู่ในระดับมากสำหรับครูอาจารย์ ทั้งในระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษา และอุดมศึกษา คือ ไม่มีเวลาศึกษางานวิจัย เพราะงานประจำมีมาก ผลการวิจัยส่วนใหญ่ขาดการเผยแพร่ถึงผู้ใช้ มีอุปสรรคในการค้นคว้าแหล่งวิจัย ผลงานวิจัยส่วนใหญ่เน้นทางทฤษฎี ไม่สามารถปฏิบัติได้ ส่วนใหญ่จะทำในวงแคบไม่สามารถดัดแปลงใช้ได้ อย่างกว้างขวาง งานวิจัยส่วนใหญ่กระจุกกระจายยากแก่การนำไปใช้ และผลงานวิจัยออกมาล่าช้า ไม่ทันต่อการใช้อ้างอิง

อย่างไรก็ตามการนำผลการวิจัยไปใช้นั้น ย่อมต้องขึ้นอยู่กับ การเผยแพร่ด้วยว่าจะเอื้อต่อการนำไปใช้มากน้อยเพียงใด กาญจนนา นาคสกุล (2520 : บทนำ) ได้เน้นถึงปัจจัยที่มีผลต่อการเผยแพร่ผลงานวิจัย ดังนี้

1. ควรมีการกำหนดนโยบายการให้การศึกษาด้วยความรู้ใหม่ หรือข้อมูลจากผลงานวิจัย ให้เป็นที่แน่นอน
2. มีงบประมาณที่จะใช้ในการดำเนินการเผยแพร่ความรู้นั้น
3. ความสามารถของบุคลากร ครู อาจารย์ที่เป็นผู้ถ่ายทอดความรู้ ผลิตตำรา ตลอดจนความสามารถของเจ้าหน้าที่ฝ่ายสนับสนุนทั้งหลาย

สุภาวงศ์ จันทวานิช (2524 : 55) ให้ข้อคิดเกี่ยวกับการเผยแพร่ผลงานวิจัยว่า ขึ้นอยู่กับประเภทของผู้สนใจ ถ้านักวิจัยเขียนรายงานเพื่อให้ นักวิจัยอ่านอย่างเดี๋ยวก็น่าจะเป็นฉบับวิชาการสมบูรณ์ และควรเขียนฉบับย่อให้ผู้อ่านทั่วไป เข้าใจอีกฉบับหนึ่ง และยังมีวิธีการอื่นอีก เช่น การบรรยายและการใช้สื่อทัศนูปกรณ์เข้าช่วย จัดฝึกอบรมผู้บริหารและนำผลการวิจัยมาเผยแพร่

นอกจากนี้ พจน์ สะเพียรชัย (2525 : 55) ยังเสนอแนะวิธีการเผยแพร่ผลงานวิจัยโดยการจัดประชุมรายผลงานวิจัยประจำปี จัดวารสารหรือจุลสารเพื่อให้ นักวิจัยได้แสดงผลงาน และแลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกัน การแลกเปลี่ยนและเผยแพร่ผลงานวิจัยนี้ จะทำให้นักวิจัยพัฒนาคุณภาพทางการวิจัย ทั้งทางสติปัญญา อารมณ์ และสังคม

### ของการวิจัยด้วย

การนำผลการวิจัยไม่ว่าในด้านใดไปใช้ในการพัฒนาการศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพ มีข้อควรคำนึงอยู่หลายประการ ซึ่งจรรยา สุวรรณทัต (2526 : 27-28) ได้สรุปไว้ดังนี้

1. ความเชื่อถือได้ของงานวิจัย งานวิจัยที่ผ่านขั้นตอนถูกต้องจะทำให้เกิดการนำผลการวิจัยไปใช้ในวงกว้าง
2. ลักษณะของงานวิจัย ควรทำการวิจัยในรูปแบบที่เป็นการวิจัยเชิงนโยบาย ตลอดจนการวิจัยเชิงประเมิน โครงการที่ปฏิบัติไปแล้ว
3. ตัว เชื่อมหรือกลไกที่มีประสิทธิภาพซึ่งจะประสานระหว่างผู้วิจัยกับผู้ที่ใช้ผลการวิจัยในระดับต่างๆ ได้แก่ สื่อมวลชน หรือองค์กรที่เป็นเอกชน เป็นต้น
4. ความรับผิดชอบต่อสังคมและจริยธรรมของนักวิจัย
5. องค์กรต่างๆ ที่จะช่วยเสริมสร้าง และสนับสนุนนักวิชาการทุกสาขา เพื่อร่วมกิจกรรมและพัฒนาคุณภาพของประชาชนในทางวิชาการ โดยต้องทำทุกรูปแบบ และทำอย่างต่อเนื่องกัน โดยให้มีการประเมินผลเป็นระยะ ไม่ว่าจะอยู่ในระดับบุคคล สถาบัน หรือสังคม

ในการประชุมปฏิบัติการเกี่ยวกับการวิจัยทางการศึกษา ครั้งที่ 5 เรื่อง การนำผลวิจัยไปใช้ในการจัดการศึกษา (2529 : 432) ได้มีการสรุปแนวทางส่งเสริมการวิจัย และการนำผลการวิจัยไปใช้ ดังนี้

1. ควรพัฒนาบุคลากรในสถานศึกษาให้มีความรู้ด้านการวิจัย แล้วทำหน้าที่ด้านวิจัยโดยตรง หรือส่งเสริมให้วิจัยปัญหาต่างๆ
2. ในสถาบันผลิตครู ควรบรรจุรายวิชาทางการวิจัยศึกษาไว้ในหลักสูตร
3. ควรมีการเผยแพร่ผลงานวิจัยในกลุ่มโรงเรียน และควรมีรูปแบบในการเผยแพร่แบบง่ายๆ น่าสนใจ ชวนให้อ่านและนำไปใช้
4. นักวิจัยควรเสนอแนะแนวการใช้ผลการวิจัยไว้อย่างเด่นชัด เป็นขั้นตอน และใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย
5. ควรเน้นให้ผู้บริหารกลุ่มโรงเรียนเห็นความสำคัญของการนำผลการวิจัยไปใช้ และควรสนับสนุนให้ครูอ่าน และศึกษาผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน และนำไปใช้ให้มากขึ้น
6. ควรมีการประสานงานระหว่างโรงเรียนกับนักวิจัย ที่ทำงานวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาการเรียนการสอน และนำไปใช้ให้มากขึ้น

ในการนำผลการวิจัยทางการศึกษาไปใช้นั้น ยังคงมีปัญหาและอุปสรรคต่างๆ



อยู่ที่ที่มีผู้เสนอแนวทางในการแก้ไขไว้มากมาย ดังนั้น วิธีที่ดีที่สุด ที่จะทำให้มีการนำผลการวิจัยไปใช้อย่างคุ้มค่าได้ประโยชน์ จึงน่าจะเป็นการวิจัยร่วมกันระหว่างผู้ทำวิจัยกับผู้ต้องการใช้ผลงานวิจัย เพราะจะทำให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้อง แน่นอน ตรงกับความต้องการของผู้ใช้มากที่สุด

### แนวคิดเกี่ยวกับสมรรถภาพของนักวิจัยทางการศึกษา

นักวิจัยที่ดีจะต้องมีส่วนประกอบมากมาย ทั้งในด้านอารมณ์ ความรู้ ทักษะ วิธีคิด วิธีการทำงาน เป็นต้น มีผู้ให้ความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณลักษณะและสมรรถภาพของนักวิจัยทางการศึกษาไว้ต่างๆ กัน ดังนี้

จอห์น ดับบลิว เบสท์ (John W. Best 1970 : 17-18) ให้ความเห็นว่า ในการทำวิจัยนั้น นักวิจัยจำเป็นต้องมีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับปัญหาที่จะทำการวิจัยโดยเฉพาะ เนื่องจากนักวิจัยจะต้องทราบและเข้าใจปัญหาที่จะทำนั้น โดยตลอด นักวิจัยจะต้องมีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับระเบียบวิธีวิจัย ตลอดจนเข้าใจวิธีการวิเคราะห์ปัญหานั้นด้วย นอกจากนี้ นักวิจัยจะต้องมีความซื่อสัตย์และมีความกล้าหาญในการดำเนินการวิจัย มีความกล้าในการรายงานผลการวิจัยแม้ว่าผลการวิจัยนั้นจะ ไปขัดต่อความรู้สึก ความเชื่อหรือทฤษฎีใดๆ ก็ตาม

เอนก เขียรถาวร (2515 : 17-20) มีความเห็นว่า นักวิจัยควรจะเป็นผู้มีความรู้ความสามารถในสาขาวิชาที่ทำการวิจัย มีความซื่อสัตย์ มานะอดทน เสียสละทุ่มเวลา กำลังความคิดและทุนทรัพย์ด้วยใจรัก และแยกคุณสมบัติของนักวิจัยไว้ดังนี้

1. ด้านจิตใจ นักวิจัยควรมีคุณลักษณะทางอารมณ์ที่สำคัญ 4 ประการ คือ
  - 1.1 มีความอยากรู้อยากเห็น ช่างคิด มีความคิดริเริ่มไม่ใฝ่หางานการวิจัยใหม่ๆ อยู่เสมอ
  - 1.2 มีความรู้สึกเพลิดเพลินที่จะศึกษาค้นคว้าสิ่งใหม่ๆ ยินดีที่จะทำงานวิจัยทั้งต่อหน้าและลับหลังผู้อื่น
  - 1.3 มีศรัทธาในคุณค่าแห่งความรู้ เชื่อมั่นในหลักวิชา
  - 1.4 มีความรอบคอบและช่างสังเกต
2. ด้านวิชาความรู้ นักวิจัยควรมีความรู้ในเชิงวิชาการอย่างมั่นคง คือ
  - 2.1 มีความสามารถค้นคว้า เลือกลงและวินิจฉัยผลงานวิจัยของผู้อื่น

2.2 มีพื้นฐานในเรื่องที่จะวิจัยเป็นอย่างดี และสามารถปรับปรุงขบวนการหรือเทคนิคการวิจัยให้เหมาะสมกับรูปงานวิจัยที่ดำเนินการอยู่

2.3 มีความรู้ความสามารถในการเลือกสรรใช้เครื่องมือ อุปกรณ์การวิจัย

2.4 มีความสามารถในการวิเคราะห์ข้อมูล มีความรู้ทางสถิติเป็นอย่างดี

2.5 มีความรู้ความสามารถในการสรุปสามัญกรณ (generalization)

2.6 มีความรู้ความสามารถในการเขียนรายงานการวิจัย

### 3. ด้านฐานะส่วนตัวของผู้วิจัย

3.1 กล้าคิด กล้าทำ ไม่รวนเร่เมื่อมีผู้ใดมาทวงเหยี่ยว

3.2 ยึดมั่นในความรู้ของตนเองด้วยเหตุผล และเป็นตัวของตัวเอง

3.3 ใจกว้าง ยอมรับหรือโต้เถียงตามหลักวิชา ไม่ใช่อารมณ์เป็นใหญ่

3.4 มีลักษณะถ่อมตน ไม่หยิ่งยะโสหรืออวดรู้

3.5 เชื่อมั่นในตนเอง

3.6 มีความสามารถในการนำตนเองไปสู่เป้าหมายที่แน่นอน

3.7 รู้จักกำลังความสามารถของตนเอง รู้จักประเมินคุณค่าตนเองตาม

กำลังความสามารถ เวลาและกำลังเงิน

3.8 รู้จักบังคับตนเอง เพื่อให้การทำงานลุล่วงไปได้ตลอด

3.9 รู้จักใช้เหตุผลและวิจารณ์ญาณ เข้าใจกฎเกณฑ์ความเป็นไปได้ของ

ธรรมชาติ

3.10 มีความซื่อสัตย์ต่องานวิจัย ไม่พยายามคัดลอกขโมยผลงานของผู้อื่น

3.11 รู้จักรับผิดชอบต่อสังคม สามารถปรับตัวให้เข้ากับสังคมได้เป็นอย่างดี

3.12 รู้จักแสวงหาความเจริญก้าวหน้าให้แก่ตนเองและสังคมอย่างสุจริต

สุวรรณ สุวรรณเวโซ (2518 : 20-21) มีความเห็นว่านักวิจัยควรจะต้องมีพื้นฐานด้านวิชาความรู้ เป็นนักคิดวิเคราะห์ ไม่หยุดเฉย เป็นคนใจกว้าง ไม่อคติและไม่ลำเอียง และแยกคุณสมบัตินักวิจัยไว้ 4 ด้าน คือ

#### 1. ทศนคติ

1.1 มีความอยากรู้อยากเห็นในสิ่งแวดล้อม

1.2 เชื่อหลักของเหตุผล ไม่เชื่อ โชคลางหรือคำทำนายที่ไม่มีเหตุผล

1.3 ใจกว้างยอมรับความจริงใหม่ๆ พร้อมทั้งจะเปลี่ยนแปลงความเชื่อ

เมื่อพบหลักฐานใหม่ และพร้อมที่จะยอมรับความจริงเมื่อมีการพิสูจน์ที่เชื่อถือได้ ยอมรับนับถือความคิดเห็นของผู้อื่น ไม่ยกตนข่มท่าน

- 1.4 มีความซื่อตรง อุดหนุน ยุติธรรม
- 1.5 มีความเพียรพยายามและละเอียดรอบคอบ
2. วิธีการคิดแบบสร้างสรรค์
  - 2.1 ใช้ความคิดอย่างต่อเนื่องมีระบบ ไม่ฟังชัน
  - 2.2 มีลักษณะยืดหยุ่น มองปัญหาหลายด้าน
  - 2.3 พิจารณารายละเอียดปลีกย่อย ไม่มองข้ามปัญหา
  - 2.4 หาข้อยุติและแนวทางปฏิบัติงาน โดยคำนึงถึงปัจจัย หรือตัวแปรต่างๆ ที่เกี่ยวข้องอยู่ในเรื่องนั้น
3. วิธีการทำงาน
  - 3.1 ทำงานด้วยความเอาใจใส่
  - 3.2 ตรงต่อเวลา
  - 3.3 ชยันยันแข็ง
  - 3.4 รู้จักมอบหมายงาน
  - 3.5 ใช้หลักการร่วมมือประสานงาน
  - 3.6 ใช้หลักประชาธิปไตยในการทำงาน
  - 3.7 ควบคุมผลงานมากกว่าควบคุมการปฏิบัติงาน
  - 3.8 ปรับปรุงวิธีการทำงานให้ทันสมัยอยู่เสมอ
4. วิธีการศึกษาค้นคว้าและแก้ปัญหา
  - 4.1 ทำความเข้าใจกับปัญหาที่วิจัย
  - 4.2 เก็บรวบรวมข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
  - 4.3 ตั้งสมมติฐาน
  - 4.4 ทดสอบสมมติฐานที่ตั้งขึ้นโดยใช้ระเบียบวิธีการทางวิทยาศาสตร์
  - 4.5 สรุปผลการวิจัย

จุมพล สวัสดิยากร (2520 : 238-240) ได้กล่าวถึงจรรยาบรรณของนักวิจัย (ethics of researcher) ไว้ 14 ประการ คือ

1. มีความรับผิดชอบ (responsibility) และซื่อสัตย์ต่อตนเอง
2. มีความคิดริเริ่ม (initiative) ช่างคิด ช่างสังเกต ช่างสงสัย
3. เป็นผู้มีความรู้จริงและฉลาดในการมองปัญหาและเข้าใจในเรื่องที่จะทำวิจัย
4. ไม่มีอคติ (unbias) มีความยุติธรรม (justice)
5. มีความอดทน (endurance)

6. กล้าตัดสินใจ (effective decision making)
7. ใจกว้างยอมรับฟังความคิดเห็นและคำติชมของผู้อื่น (broad minded)
8. มีมนุษยสัมพันธ์ (human relations)
9. มีความซื่อสัตย์สุจริต และตรงต่อเวลา (honesty & punctuality)
10. มีเทคนิคในการล้วงเอาความจริงอย่างแม่นยำ (efficient technique in fact finding)
11. รู้จักรักษาความลับ (confidential)
12. มีความสามารถในการบริหารงานวิจัย (direct research & administration)
13. มีความสามารถในการสร้างเครื่องมือใหม่ๆ เพื่อใช้ในการวิจัย (research tool invention)
14. รู้จักประหยัดทั้งเงิน เวลา แรงงาน วัสดุและทรัพยากรอื่นๆ (advantaged economy)

สือดา เจตีย์ (2520 : 10-12) ได้กล่าวถึงคุณสมบัติของผู้ทำวิจัยโดยแบ่งเป็น

3 ส่วน คือ

1. ฐานะส่วนตัวของผู้วิจัย หมายถึงทัศนคติของผู้วิจัยต่อสิ่งแวดล้อม ได้แก่
  - 1.1 มีความอยากหรืออยากเห็นต่อสิ่งแวดล้อม
  - 1.2 เชื่อในเหตุผล ไม่เชื่อโชคลาง
  - 1.3 มีใจกว้างยอมรับหรือได้เถียงตามหลักวิชา ไม่ใช่อารมณ์เป็นใหญ่
  - 1.4 เชื่อมั่นในตนเอง
  - 1.5 มีลักษณะถ่อมตน
  - 1.6 รู้จักใช้เหตุผลและวิจารณ์
  - 1.7 รู้จักรับผิดชอบต่อสังคม
  - 1.8 มีความพากเพียรและรอบคอบ
  - 1.9 มีความซื่อสัตย์ต่องานวิจัย ไม่พยายามคัดลอกจากผู้อื่น
  - 1.10 รู้จักประเมินค่าตัวเองว่ามีความสามารถแค่ไหน
2. วิชาความรู้ของผู้วิจัย หมายถึง ความรู้ในสาขาที่วิจัยและความรู้ในเรื่องระเบียบวิธีวิจัย ได้แก่
  - 2.1 มีความสามารถที่จะค้นคว้า เลือกลงและวินิจฉัยงานของผู้อื่นได้อย่างรวดเร็ว และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้

2.2 มีพื้นฐานในเรื่องที่จะวิจัยเป็นอย่างดี คือ สามารถปรับขบวนการและเทคนิคในการวิจัยให้เข้ากับเรื่องที่จะวิจัยได้ มีความรู้ความสามารถในการเลือกใช้อุปกรณ์การวิจัย รู้และมีประสบการณ์เกี่ยวกับการรวบรวมข้อมูล และมีความสามารถในการวิเคราะห์ข้อมูล

2.3 มีความสามารถในการสรุปข้อยุติ

2.4 มีความรู้ความสามารถในการเขียนรายงาน สามารถแปลความในเรื่องที่วิจัยให้ผู้อ่านเข้าใจได้

### 3. วิธีการทำงาน

3.1 ต้องทำงานด้วยความเอาใจใส่

3.2 ตรงต่อเวลา

3.3 รู้จักประสานกันในการทำงาน โดยเฉพาะถ้าทำวิจัยเป็นกลุ่ม

3.4 ปรับปรุงวิธีการทำงานให้ทันต่อเหตุการณ์เสมอ

3.5 รักที่จะค้นคว้าหาความรู้ ขยันขันแข็ง

3.6 รู้จักศึกษาค้นคว้า และแก้ปัญหาตามหลักของวิธีวิจัย

เสมอ พริ้งพวงแก้ว (2521 : 18) ได้ให้ข้อคิดว่า นักวิจัยควรมีคุณธรรมหลัก 5 ประการ คือ ศรัทธา วิริยะ สติ สมาธิ และปัญญา

ทองหล่อ ภาววิน (2522 : 9-11) ได้สรุปลักษณะที่สำคัญของนักวิจัยผู้ประสบความสำเร็จในการทำวิจัย ที่สมาคมวิจัยของสหรัฐอเมริกาได้รวบรวมไว้มีดังนี้

#### 1. ด้านอารมณ์ (emotion-drive)

1.1 เป็นบุคคลที่มีความอยากรู้อยากเห็นอยู่เสมอ

1.2 เป็นคนที่มีความสุขเพลิดเพลินต่อการทำงาน คิดค้น สร้างสรรค์ของใหม่

1.3 เป็นคนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

#### 2. ด้านความรู้ (knowledge)

2.1 เป็นผู้มีความสามารถในการค้นหา เลือก และใช้ผลงานการวิจัยของคนอื่น ได้อย่างดีและรวดเร็ว

2.2 เป็นคนที่มีความรู้และทักษะในการใช้แบบแผนการวิจัย วิธีการทางวิทยาศาสตร์ และทักษะในการใช้หลักตรรกวิทยาในการแก้ปัญหา

2.3 เป็นคนที่มีความรู้และทักษะในการใช้เครื่องมือการวิจัยประเภทต่างๆ

2.4 เป็นคนที่มีความรู้และทักษะในการวิเคราะห์ข้อมูล วิธีการทางสถิติ

## วิเคราะห์

2.5 เป็นคนที่มีความสามารถในการขมวดความคิดให้เป็นข้อยุติ แล้วนำไปใช้อ้างอิงได้อย่างกว้างขวาง

2.6 เป็นคนที่มีความสามารถในการตรวจสอบ วิพากษ์วิจารณ์และคาดคะเนได้ดี

2.7 เป็นคนที่มีระบบในการทำงาน ทำงานมีระเบียบ เขียนรายงานการวิจัยได้ดี

## 3. ด้านความสามารถในการตัดสินใจ (decision)

3.1 เป็นคนกล้าคิด

3.2 เป็นคนที่อดทน วิริยะ อุตสาหะ

3.3 เป็นคนใจกว้าง รับฟังความคิดเห็นคนอื่น

3.4 เป็นคนถ่อมตน รอบคอบ สุภาพต่อคนทั่วไป ไม่ใช้อารมณ์ในการตัดสินใจ

3.5 เป็นคนที่มีแรงศรัทธาในปัญญาและมีรสนิยมในทางวิทยาศาสตร์ นั่นคือเป็นผู้ยึดมั่นในหลักวิชาที่ดีงามและยุติธรรม มีพลังในการใช้ปัญญาความคิดที่มีเหตุผลขั้นสูง

3.6 เป็นคนที่มีความคิดเป็นอิสระ และนำตนไปในทางที่ดีงาม

3.7 เป็นคนที่รู้ฐานะ รู้กำลัง และรู้ขอบเขตของตน

3.8 เป็นคนที่มีความสามารถในการควบคุมตนเองให้เป็นไปตามหลักวิชาที่ดีงามและยุติธรรม

3.9 เป็นคนที่มีความเชื่อมั่นในกฎเกณฑ์ของธรรมชาติ และหลักเหตุผล

3.10 เป็นคนที่มีความหวังที่จะเห็นผลงานทางการวิจัยอยู่เสมอ

พจน์ สะเพียรชัย (2525 : 3-4) มีความเห็นว่าผู้ที่ผลิตงานวิจัยได้มีคุณภาพมักจะมีคุณสมบัติและทักษะ ดังนี้

1. มีความอยากรู้อยากเห็นอยู่เสมอ

2. มีความสุขเพลิดเพลินต่อกิจกรรมสร้างสรรค์ทางปัญญาความคิด และการประดิษฐ์คิดค้นใหม่ๆ

3. มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง

4. มีความรู้อย่างกว้างไกลและลึกซึ้งในสาขาวิชาของตนเอง มีความรู้ที่เป็นพลังการผลิตความรู้ใหม่ เช่น

4.1 รอบรู้และมีทักษะในการวิเคราะห์สังเคราะห์ทฤษฎีพื้นฐาน เพื่อเป็นกรอบความคิดในการวิจัย

- 4.2 รอบรู้ถึงระบบการแสวงหาความรู้ที่เหมาะสมกับปัญหาของการวิจัย
- 4.3 รอบรู้แหล่งงานวิจัยในสาขาวิชาของตน
- 4.4 มีความรู้และสามารถค้นหาเลือกสรร ทบทวน วิเคราะห์ สังเคราะห์ และรวบรวมผลงานวิจัยทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ
- 4.5 รอบรู้และมีทักษะในการเลือกใช้แบบแผนการวิจัยและทักษะในทางตรรกวิทยา ในการวิเคราะห์ปัญหาและแก้ปัญหาเชิงวิจัย
- 4.6 รอบรู้และมีทักษะในการสร้าง และหรือใช้เครื่องมือในการวิจัยประเภทต่างๆ
- 4.7 มีความสามารถในการแปลความหมาย สังเคราะห์และสรุปข้อยุติที่ชัดเจนไม่ลำเอียง
- 4.8 มีระบบระเบียบและวินัยในการทำงาน
- 4.9 กล้าคิด อดทน อดทน อดทน อดทน
- 4.10 อ่อนน้อมถ่อมตน รอบคอบ สุภาพต่อคนทั่วไป
- 4.11 มีเหตุผล ไม่ใช้อารมณ์ในการตัดสินใจ
- 4.12 มีรสนิยมในทางตรรก และวิธีการทางวิทยาศาสตร์
- 4.13 มีความคิดเป็นอิสระ เป็นตัวของตัวเอง
- 4.14 รู้ตนเอง รู้ฐานะ รู้กำลัง ความสนใจและความถนัดของตน
- 4.15 มีความเชื่อมั่นในกฎแห่งธรรมชาติ
- 4.16 มีความหวัง ความสุข และมีวุฒิภาวะทางจิตใจและสมองสูงมาก
- 4.17 มีทักษะในการจัดการงานวิจัยให้เป็นไปตามแผน

ดเนีย เทียนพุ่ม (2530 : 59-60) กล่าวถึงลักษณะของนักวิจัยที่ดี สรุปได้ดังนี้

1. มีความสงสัย หรือเป็นผู้ที่มีความคิดในการไม่เชื่อสิ่งต่างๆ ง่ายๆ
2. มีวิจรรย์ญาณ คือ มีความสามารถในการไตร่ตรอง และในการมีวิจรรย์ญาณที่ดีนั้น จะต้องมึพื้นฐานในแต่ละเรื่องที่พิจารณา และมีความสามารถในการใช้เหตุผล ไตร่ตรองทั้งในเชิงตรรกและในเชิงของวิธีใช้ความคิดด้านอื่นๆ
3. มีใจกว้าง ปราศจากอคติหรือมีอคติน้อยที่สุด
4. มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์
5. มีความซื่อสัตย์ทั้งต่อตนเองและผู้อื่น ไม่พยายามผันแปรข้อมูลเพื่อประโยชน์ของตนเองและของผู้อื่น
6. มีความขยันหมั่นเพียร ละเอียดยละเอียด ช่างสังเกต

## 7. มีความสุขกับการทำงาน

ศรีเชาว์ วิหคโต (2532 : 15-16) ให้ความเห็นว่านักวิจัยควรจะมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

1. มีความรู้อย่างละเอียดลึกซึ้งในเรื่องที่จะทำวิจัย
  2. มีความรู้ในเทคนิควิธีวิจัยพอสมควร
  3. เป็นคนคิดอย่างมีระบบ มีเหตุผล มีความสามารถในเชิงวิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินค่า
  4. มีความละเอียดรอบคอบ ช่างสังเกต และที่สำคัญคือ ไม่ท้อถอยง่ายๆ
- จากความเห็นต่างๆ ข้างต้น สรุปได้ว่า ผู้ที่จะเป็นนักวิจัยที่ดีและมีคุณภาพนั้น ควรจะมีสมรรถภาพหลักที่สำคัญ 2 ด้านด้วยกัน คือ สมรรถภาพด้านจิตอารมณ์ และสมรรถภาพด้านความรู้ความสามารถทั้งในเชิงวิชาการ และเชิงปฏิบัติการ

### แนวทางในการพัฒนาครูด้านการวิจัย

เนื่องจากการวิจัยมีประโยชน์ และมีความสำคัญต่อการพัฒนาการศึกษาเป็นอย่างมากตั้งได้กล่าวแล้ว จึงควรที่จะได้มีการพัฒนาครู ผู้ซึ่งเป็นบุคคลสำคัญที่สุดในวงการการศึกษา ให้มีความสามารถในการทำงานวิจัยได้เองเพื่อประโยชน์ต่อตนเอง และการเรียนการสอน ได้มีผู้เสนอแนวทางในการพัฒนาครูอาจารย์ทางด้านการวิจัยไว้พอสรุปได้ ดังนี้

คณะกรรมการพิจารณาการพัฒนาครูอาจารย์ด้านการวิจัย (ฝ่ายวิจัย จุฬาฯ 2524 : 4-8) ได้เสนอแนวทางการพัฒนาครูอาจารย์ด้านการวิจัย ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาบุคลากรด้านการวิจัย ไว้ดังนี้

1. เพิ่มจำนวนอาจารย์นักวิจัยและคุณภาพการวิจัย
  - 1.1 วางแผนพัฒนาบุคลากรด้านการวิจัย
  - 1.2 กำหนดแนวทางการรับอาจารย์ใหม่ ให้มีการพิจารณาศักยภาพด้านการวิจัยด้วย
  - 1.3 หาทางสร้างหัวหน้าทีมในการวิจัย
  - 1.4 ฝึกอบรมกระบวนการวิจัยทั้งในระดับพื้นฐานและระดับดำเนินการ ให้กับกลุ่มอาจารย์ตามความเหมาะสม
    - 1.4.1 ฝึกอบรมหลักการทำงานพื้นฐานร่วมกันหลายคณะหลายสถาบัน



1.4.2 ฝึกอบรมหรือประชุมเชิงปฏิบัติการร่วมกัน เพื่อสนับสนุนการวิจัยแบบสหสาขา

1.4.3 ฝึกอบรมการวางแผนการวิจัย และการเขียนโครงการวิจัย เพื่อขอทุน

1.5 จัดหาวิธีการช่วยให้อาจารย์ที่มีประสบการณ์ทางวิจัยน้อย และสนใจจะเพิ่มพูนประสบการณ์ โดย

1.5.1 ให้อาจารย์ผู้ที่มีประสบการณ์การวิจัยช่วยเหลือนักวิจัยใหม่ ๆ ให้มีความรู้ในกระบวนการวิจัย

1.5.2 ให้อาจารย์ที่มีประสบการณ์น้อย เข้าร่วมโครงการวิจัย

1.5.3 ฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการระยะยาว

1.5.4 จัดให้มีระบบและวิธีการที่สามารถขอคำปรึกษาจากผู้เชี่ยวชาญ

## 2. ส่งเสริมเจตคติ

2.1 ดำเนินการให้อาจารย์ตระหนักถึงความสำคัญของการวิจัย ที่จะส่งเสริมการสอน ด้านความรู้ในเนื้อหาวิชา กระบวนการวิจัย เป็นต้น

2.2 จัดประชุมทางวิชาการเพื่อเสนอผลงานวิจัย โดยเปิดโอกาสให้มีการวิพากษ์วิจารณ์ในทางเสริมสร้าง

2.3 จัดให้มีรางวัลหรือยกย่องอาจารย์ที่มีผลงานวิจัยดีเด่น

2.4 จัดประชุมให้เผยแพร่ผลงานวิจัย

2.5 จัดให้มีแกนนำในกลุ่มต่างๆ และเสริมสร้างให้เกิดมวลพลัง (critical mass) พอที่จะเป็นแรงผลักดันให้มีการวิจัยขึ้น

2.6 ปรับปรุงระเบียบวิธีการใช้ผลงานวิจัยประกอบการพิจารณาตำแหน่งทางวิชาการ เพื่อให้เกิดผลกระทบต่อความตั้งใจที่จะทำวิจัยซึ่งมีคุณภาพดีขึ้น

## 3. การส่งเสริมการวิจัยให้สอดคล้องกับปัญหาของประเทศ

3.1 จัดให้มีการประสานสัมพันธ์ติดต่อระหว่างนักวิจัย กับหน่วยงานระดับกรม กอง

3.2 วางทิศทางการวิจัยให้สอดคล้องกับปัญหาของประเทศ

3.3 ให้ความสำคัญกับการวิจัย

3.4 จัดระบบกลุ่มปฏิบัติการกิจ (task force) เพื่อหาทางดำเนินการวิจัยให้สำเร็จตามทิศทางที่วางไว้

พร้อมพรรณ อุดมสิน (2528 : 79-81) ได้สรุปความสามารถทางการวิจัย

ที่ควรส่งเสริมให้ครูอาจารย์ ระดับมัธยมศึกษา และรูปแบบในการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยให้แก่ครูอาจารย์ในระดับนี้ จากผลการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีอำนาจหน้าที่ในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการศึกษา หรือเป็นผู้เชี่ยวชาญที่ทำการค้นคว้าวิจัยเกี่ยวกับการวิจัยทางการศึกษา จำนวน 15 ท่าน ซึ่งเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในระดับประถมศึกษา 5 ท่าน มัธยมศึกษา 5 ท่าน และสถาบันการผลิตครู 5 ท่าน ไว้ดังนี้

1. ความสามารถทางการวิจัยที่ควรส่งเสริมให้แก่ครูอาจารย์ระดับนี้
  - 1.1 ความสามารถในการทำวิจัยเกี่ยวกับการเรียนการสอนในห้องเรียนที่ตนเองปฏิบัติงานอยู่ เพื่อนำผลวิจัยนั้นไปใช้ปรับปรุงงานด้านการสอน
  - 1.2 ความสามารถในการอ่าน และการทดลองนำผลวิจัยไปใช้ในการปรับปรุงงาน
  - 1.3 ความสามารถในการหาความจริงโดยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ โดยการศึกษาวิจัยในห้องเรียนที่ตนเองสอนอยู่ ครูสามารถทำวิจัยได้ตลอดเวลา แต่ไม่จำเป็นต้องทำรายงานการวิจัยที่เป็นรูปแบบที่ยุ่งยาก
2. รูปแบบในการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยให้แก่ครูอาจารย์
  - 2.1 ให้มีการจัดอบรมการวิจัยประยุกต์ (applied research) และการวิจัยเชิงปฏิบัติ (action research) เพื่อให้ครูสามารถทำวิจัยเชิงประยุกต์และวิจัยเชิงปฏิบัติได้
  - 2.2 ให้มีการจัดอบรมภาคทฤษฎีเกี่ยวกับการวิจัย ในระยะยาว 6 เดือน อาจทำโดยให้การอบรมผู้บริหารโรงเรียน หรือครูอาจารย์ที่มีพื้นฐานความรู้ที่จะทำวิจัยได้ เพื่อจะได้จับกลุ่มทำวิจัยเพื่อนำผลไปใช้ในโรงเรียนของตน
  - 2.3 ให้ครูอาจารย์เข้าร่วมโครงการวิจัยทุกขั้นตอน เพราะจะทำให้ครูอาจารย์เห็นความสำคัญของการนำผลวิจัยไปใช้ปฏิบัติ
  - 2.4 ให้มีการปรับปรุงรูปแบบการแสดงผลงานวิจัย โดยให้ผู้วิจัยเขียนรายงานการวิจัยให้คนทั่วไปอ่านได้ โดยไม่จำเป็นต้องมีความรู้ทางสถิติและความรู้ทางวิจัยมากเท่านักวิจัย
  - 2.5 ควรจะมีการจัดสัมมนาเกี่ยวกับผลงานวิจัยอย่างสม่ำเสมอ
  - 2.6 หน่วยงานที่รับผิดชอบทางการศึกษาระดับมัธยมศึกษา ควรจะมีการจัดทำระบบข้อมูล เพื่อให้ครูค้นคว้าได้ ไม่ว่าจะเป็นการอ่าน การนำไปทำวิจัยต่อ หรือใช้ในการตัดสินใจในการวางแผนใดๆ
  - 2.7 ในสถาบันการผลิตครูที่จะออกไปสอนในระดับมัธยมศึกษา ควรจะมีวิชาเกี่ยวกับการวิจัยทางการศึกษา เพื่อครูที่จบออกไปจะได้ นำความรู้ไปใช้ได้

ไพโรจน์ แสงจันทร์ (2528 : 267-268) ได้เสนอแนวทางในการพัฒนา  
คณาจารย์ในด้านการวิจัย เพื่อให้เกิดความพร้อมที่จะทำงานวิจัยได้อย่างมีประสิทธิภาพไว้ดังนี้

### 1. แนวทางการเพิ่มจำนวนนักวิจัยและคุณภาพการวิจัย

1.1 จัดวางแผนพัฒนาบุคลากรด้านการวิจัย โดยรวบรวมข้อมูลและสภาพ  
เกี่ยวกับบุคลากรด้านการวิจัยในปัจจุบัน และแนวโน้มการทำวิจัยในอนาคต โดยวาง  
เป้าหมายและโครงการในเชิงจำนวนและคุณภาพ

1.2 หาทางสร้างหัวหน้าทีมในการทำงานวิจัย โดยสนับสนุนให้อาจารย์ซึ่ง  
มีศักยภาพด้านการวิจัยอยู่แล้ว ได้ทำงานวิจัยร่วมกับอาจารย์อื่นๆ หรือร่วมกับหน่วยงานอื่น  
ทั้งนี้ เพื่อให้อาจารย์ที่มีประสบการณ์น้อย ได้เพิ่มประสบการณ์ในการทำงานวิจัยมากขึ้น

1.3 จัดการฝึกอบรมความรู้ด้านเทคนิควิธีวิจัย ทั้งในระดับทฤษฎีและ  
เชิงฝึกปฏิบัติการโดยต่อเนื่อง และสม่ำเสมอ โดยเน้นให้เหมาะสมกับทิศทางการวิจัย

### 2. แนวทางการส่งเสริมเจตคติด้านการวิจัยของอาจารย์

2.1 จัดให้มีแกนนำ (prime mover) ในกลุ่มอาจารย์ซึ่งอาจเป็นกลุ่ม  
วิชาการนอกกรอบแบบก็ได้ โดยส่งเสริมให้เกิดการวิพากษ์วิจารณ์ความรู้ในด้านต่างๆ เพื่อให้  
เกิดมวลงพลังพอที่จะเป็นแรงผลักดันให้มีการวิจัยเกิดขึ้น

2.2 จัดให้มีการประชุมสัมมนาเพื่อเสนอผลงานวิจัย โดยเปิดโอกาสให้  
มีการวิพากษ์วิจารณ์ในทางเสริมสร้าง

2.3 ปรับปรุงระเบียบวิธีการใช้ผลงานวิจัย ประกอบการพิจารณาความดี  
ความชอบ หรือตำแหน่งทางวิชาการ เพื่อให้เกิดผลต่อความตั้งใจที่จะทำการวิจัยให้  
มีคุณภาพขึ้นได้

2.4 จัดให้มีรางวัลหรือยกย่องอาจารย์ที่มีผลงานวิจัยดีเด่น และควร  
เผยแพร่ไปในระดับกว้าง

ในแผนการวิจัยทางการศึกษา ในช่วงแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ระยะที่ 6  
กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (2531 : 3-4) ได้เสนอนโยบายและมาตรการ  
เพื่อการวิจัยและพัฒนาการวิจัย ดังนี้

### 1. เร่งรัดและสนับสนุนให้การวิจัยมีคุณภาพสูงขึ้น โดยมีมาตรการ ดังนี้

1.1 สนับสนุนให้มีการฝึกอบรมการวิจัย โดยเน้นการฝึกอบรมเพื่อเพิ่ม  
ศักยภาพทางการวิจัยเฉพาะด้าน มากกว่าการฝึกอบรมระเบียบวิธีการวิจัยโดยทั่วไปและ  
เน้นการปฏิบัติจริง

1.2 สนับสนุนให้มีการประชุมสัมมนา และการประชุมปฏิบัติการด้าน

การวิจัยทางการศึกษา เพื่อให้ นักวิจัย ได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน

1.3 จัดให้มีการให้รางวัลและยกย่องชมเชยงานวิจัย โดยคำนึงถึงคุณภาพ และประโยชน์เป็นเกณฑ์

1.4 สนับสนุนให้มีการจัดสรรงบประมาณ หรือให้ทุนอุดหนุนให้เพียงพอต่อการดำเนินงานอย่างมีคุณภาพ

1.5 จัดให้มีระบบความดีความชอบและระบบความก้าวหน้า ในสายงานของนักวิจัย โดยใช้การพิจารณาจากผลงานวิจัยเป็นหลัก

1.6 สนับสนุนให้ผลงานวิจัยและนักวิจัยที่มีคุณภาพสูง เป็นที่รู้จักและได้รับการยอมรับนับถือมากขึ้นด้วยวิธีการต่างๆ

1.7 สนับสนุนให้มีการทำวิจัยร่วมกันเป็นกลุ่มในปัญหาการวิจัย ที่มีขอบเขตกว้างขวาง หรือเป็นลักษณะสหวิทยาการ เพื่อให้ผลการวิจัยมีความครอบคลุมและสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างแท้จริง

1.8 สนับสนุนให้นักวิจัยตระหนักถึงจรรยาบรรณของนักวิจัย และส่งเสริมให้มีมาตรการเพื่อควบคุมจรรยาบรรณของนักวิจัยด้วย

2. ส่งเสริมให้มีระบบการประสานการวิจัยระหว่างผู้ใช้ผลงานวิจัย ผู้ทำวิจัย และหน่วยงาน รวมทั้งสถาบันอุดมศึกษา เพื่อให้มีการร่วมกันทำการวิจัยที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาการศึกษาของชาติอย่างแท้จริง โดยมีมาตรการ ดังนี้

2.1 กำหนดให้มีหน่วยงานกลางทำหน้าที่ประสานการวิจัยทางการศึกษา

2.2 จัดให้มีกิจกรรมเพื่อประสานระหว่างผู้วิจัยและผู้ใช้ผลงานวิจัย ให้มากขึ้น

2.3 สนับสนุนให้นักวิจัยจากสถาบันอุดมศึกษา มีโอกาสร่วมดำเนินการวิจัยกับหน่วยงานอื่น และให้นำผลงานนั้นเป็นผลงานในหน้าที่ความรับผิดชอบด้วย

3. ให้มีศูนย์สารสนเทศทางการวิจัยการศึกษา เพื่อให้มีการรวบรวมแลกเปลี่ยนและเผยแพร่ข้อมูล ข่าวสารด้านต่างๆ ที่เกี่ยวกับการวิจัยและผลการวิจัย รวมทั้งความก้าวหน้าใหม่ๆ ทางการวิจัย โดยมีมาตรการ ดังนี้

3.1 กำหนดให้มีศูนย์สารสนเทศทางการวิจัยการศึกษาเพื่อทำหน้าที่ดังต่อไปนี้

3.1.1 รวบรวมรายงานและ/หรือบทสรุปย่อผลงานวิจัย

3.1.2 บริการเพื่อการศึกษา ค้นคว้า ให้ยืม และเผยแพร่ผลงานวิจัย ด้วยวิธีการต่างๆ และประสานการทำงานร่วมกับหน่วยงานอื่นที่หน้าที่ให้บริการด้านสารสนเทศ

3.2 สนับสนุนให้ศูนย์สารสนเทศทางการวิจัยการศึกษา รวบรวมสมาชิกเป็นเครือข่ายในรูปแบบของชมรมหรือสมาคม และจัดกิจกรรม เพื่อก่อให้เกิดการประสานงานระหว่างนักวิจัย เป็นประจำ

3.3 สนับสนุนให้หน่วยงานที่มีการจัดบริการด้านข้อสนเทศทางการวิจัยในรูปแบบต่างๆ อยู่แล้ว ให้จัดบริการนั้นๆ ต่อไปให้เข้มแข็งยิ่งขึ้น

3.4 สนับสนุนให้มีการจัดตั้งคลังเครื่องมือเพื่อการวิจัย

ในเอกสารส่งเสริมการปฏิบัติตามหลักสูตรของกรมวิชาการ (2531 : 10) ได้เสนอแนวทางส่งเสริมการทำวิจัยในโรงเรียนไว้ เพื่อให้นโยบายและแนวทางในการวิจัยได้มีผลนำไปสู่การวิจัย และการนำผลงานในแต่ละระดับไปสู่การพัฒนาอย่างมีประสิทธิภาพต่อไป ดังนี้

สำหรับกรมวิชาการ ควรมีบทบาท ดังนี้

1. จัดทำกรอบแนวทางการวิจัยในระดับกระทรวง
2. ทำวิจัยเพื่อพัฒนาในระดับกระทรวง
3. ทำคู่มือให้ความรู้เกี่ยวกับการวิจัย
4. ส่งเสริมและสนับสนุนงานวิจัย
5. ให้การอบรมการวิจัยแก่ เขต/จังหวัด
6. ประมวลผลการวิจัยและเผยแพร่
7. เป็นแหล่งกลางรวบรวมผลงานวิจัยของกระทรวงศึกษาธิการ และหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา

สำหรับเขตการศึกษา และสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัด ควรมีบทบาท ดังนี้

1. นำแนวทางไปสู่โครงการในระดับเขต/จังหวัด
2. ทำวิจัยเพื่อพัฒนาในระดับเขต/จังหวัด
3. จัดศูนย์ข้อมูลทางวิชาการเพื่อส่งเสริมและสนับสนุนการทำวิจัยในโรงเรียน
4. คัดเลือกงานวิจัยเพื่อเสนอกรมวิชาการส่งเสริมและเผยแพร่
5. เป็นแหล่งกลางรวบรวมผลงานวิจัยของโรงเรียนในความรับผิดชอบ

สำหรับศึกษาธิการจังหวัด ควรมีบทบาท ดังนี้

1. ติดตาม ดูแล และให้คำแนะนำการทำวิจัยในโรงเรียน
2. ประมวลผลงานวิจัย รวบรวมผลงานวิจัยของโรงเรียนในความรับผิดชอบ

สำหรับโรงเรียนมัธยมศึกษา และประถมศึกษา ควรมีบทบาท ดังนี้

1. ทำวิจัยเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน
2. ส่งผลงานวิจัยให้ เขต/จังหวัด
3. ร่วมมือระหว่าง โรงเรียน/กลุ่มโรงเรียน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ในการทำวิจัย

ตำรา ชูทัฬหะและคณะ (2532 : 120-121) ได้สรุปแนวทางการพัฒนาครูด้านการทำวิจัย จากการประชุมปฏิบัติการเกี่ยวกับการวิจัยทางการศึกษารั้งที่ 6 เรื่อง การเพิ่มคุณภาพงานวิจัยเพื่อพัฒนาการศึกษา ซึ่งจัดโดยกองวิจัยการศึกษา กรมวิชาการ สรุปได้ว่า ในปัจจุบันบุคลากรทางการศึกษาส่วนใหญ่ยังขาดความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการวิจัย และมองการวิจัยว่าเป็นสิ่งยุ่งยากสลับซับซ้อน เข้าใจยาก จึงไม่ค่อยกล้าทำวิจัย บุคลากรทางการศึกษาส่วนใหญ่จะทราบข้อบกพร่องในการปฏิบัติงานอยู่แล้ว บางส่วนก็ใช้วิธีการต่างๆ แก้ปัญหาให้ผ่านไปได้ แต่บางส่วนไม่ทราบจะแก้ปัญหายังไง โดยเฉพาะครูผู้สอนที่ส่วนใหญ่จะมีปัญหาข้อบกพร่องของนักเรียน แต่ไม่ทราบวิธีช่วยแก้ปัญหา เพราะไม่ทราบแหล่งวิชาการที่จะค้นคว้าเกี่ยวกับเทคนิควิธีการสอนต่างๆ มาใช้ได้ นอกจากนี้ครูบางคนยังมีงานประจำมากมาย ทำให้ไม่มีโอกาสทำวิจัยหรือหาวิธีการพัฒนาการเรียนการสอนใหม่ๆ ได้ แนวทางที่จะช่วยได้ คือ

1. ส่งเสริมให้มีการเพิ่มพูนความรู้แก่ครู ทั้งในด้านความรู้ทางทฤษฎี และเทคนิควิธีการวิจัย โดยการจัดอบรมทั้งระยะสั้นและระยะยาว ตามความเหมาะสม ทั้งนี้แล้วแต่กรณี

2. ควรสร้างระบบการทำวิจัยเป็นหมู่คณะ หรือการทำวิจัยร่วมระหว่างบุคคลต่างระดับ ยอมรับในความสามารถซึ่งกันและกัน ตลอดจนระบบความรับผิดชอบในการทำงานร่วมกัน ระบบนี้อาจเป็นการทำงานร่วมกันในลักษณะบุคลากรในสถาบันเดียวกัน หรือบุคลากรหลายสถาบันร่วมกัน

3. ในการเขียนรายงานการวิจัยเพื่อเผยแพร่ ควรมีการปรับวิธีเขียนเพื่อให้อ่านง่าย ผู้อื่นทั่วไปสามารถอ่านได้อย่างเข้าใจ หรือกล่าวได้ว่ามีการทำรายงานการวิจัยฉบับผู้บริหาร โค้ดอีกฉบับหนึ่งควบคู่กันไป

4. การเพิ่มแรงจูงใจในการวิจัยเพื่อพัฒนาการศึกษาให้หลากหลายวิธี เช่น ผู้บริหารส่งเสริมให้มีการทำวิจัยอย่างจริงจัง โดยการให้กำลังใจ สนับสนุนงบประมาณ อำนวยความสะดวกด้านการจัดการ และสิ่งอำนวยความสะดวกที่มีในโรงเรียน มีการใช้และส่งเสริมให้ใช้ผลการวิจัยที่ครูทำ อย่างจริงจัง ต่อเนื่อง ตลอดจนใช้สารสนเทศจากการวิจัยประกอบการตัดสินใจอยู่เป็นนิจ อันเป็นการเสริมแรงจูงใจ ให้ครูเห็นความสำคัญของการวิจัยและมีแรงจูงใจที่จะทำเองในที่สุด

5. การสื่อสารความเข้าใจด้านการวิจัยกับครู หรือผู้ที่ไม่ได้เรียนมาทางการวิจัยโดยตรงนั้น ควรใช้ภาษาง่ายๆ ควรหลีกเลี่ยงคำว่า "วิจัย" เพราะจะทำให้เกิดความรู้สึกในทางลบต่อการวิจัย เช่น รู้สึกกลัว ไม่ชอบงานวิจัย อาจใช้คำอื่นแทน เช่น การแก้ไขปัญหาเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน

6. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรให้การอบรมครูเกี่ยวกับการวิจัย โดยเน้นการปฏิบัติเพื่อให้ครูสามารถลงมือปฏิบัติได้เอง ตั้งแต่การเขียนโครงการตลอดจนการเขียนรายงานได้เอง

7. ควรมีการสรุปหรือย่อผลงานวิจัยในรูปแบบที่อ่านและเข้าใจง่าย เผยแพร่ไปยังโรงเรียนต่างๆ อย่างทั่วถึง

แนวทางต่างๆ ในการพัฒนาครูด้านการวิจัย ดังกล่าวนี้ เป็นสิ่งที่ปฏิบัติได้ไม่ยากนัก เพียงแต่ต้องอาศัยความร่วมมือจากหลายฝ่ายด้วยกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งตัวครูผู้รับการพัฒนา ซึ่งจะต้องเป็นผู้มีเจตคติที่ดีต่อการวิจัย และตระหนักถึงความสำคัญของการวิจัยเสียก่อน จึงจะประสบความสำเร็จในการพัฒนาตนเองด้านการวิจัยได้

### งานวิจัยภายในประเทศ

งานวิจัยภายในประเทศที่เกี่ยวข้อง แบ่งได้เป็น 2 ด้านใหญ่ๆ คืองานวิจัยเกี่ยวกับสมรรถภาพในการทำวิจัยของนักวิจัยทางการศึกษา และงานวิจัยเกี่ยวกับปัญหาและความต้องการการวิจัยทางการศึกษา สรุปได้ ดังนี้

#### 1. งานวิจัยเกี่ยวกับสมรรถภาพในการทำวิจัยทางการศึกษา

กานดา ลือสุขธิวิบูลย์ (2523 : บทคัดย่อ) ได้ติดตามผลการปฏิบัติงานของมหาบัณฑิตทางการวิจัยการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในทัศนะของตนเอง และผู้บังคับบัญชา โดยทำการติดตามผลการปฏิบัติงานของมหาบัณฑิต ที่สำเร็จการศึกษาระหว่างปี 2517-2521 จำนวน 135 คน พบว่า ผลการปฏิบัติงานของมหาบัณฑิตทางการวิจัยการศึกษาในทัศนะของตนเองในด้านความรู้ความสามารถทางวิชาการ ด้านบุคลิกภาพนักวิจัย ด้านทัศนคติต่อวิชาชีพ โดยเฉลี่ยแล้วอยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างดี ยกเว้นด้านความรู้ความสามารถพิเศษ อันได้แก่ ความรู้ความสามารถในการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ และการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปเพื่อการวิจัย อยู่ในเกณฑ์ที่ยังไม่พอใช้ และได้ข้อเสนอแนะจากผู้บังคับบัญชาว่า ต้องการให้อบรมมหาบัณฑิตให้รอบรู้ และกระตือรือร้นในการวิจัย

กานดา พูนลาภทวี (2524 : 130-137) ได้ทำวิทยานิพนธ์เรื่อง ความคิดเห็นของผู้บริหาร นักวิจัยและนักประเมิน เกี่ยวกับสมรรถภาพในการวิจัยและประเมินการศึกษา กลุ่มตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการศึกษาเป็นผู้บริหาร นักวิชาการ นักวิจัย และประเมินการศึกษา รวมทั้งสิ้น 136 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสำรวจ

ความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถภาพในการวิจัย และประเมินการศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ผลการวิจัยพบว่า สมรรถภาพการวิจัยและประเมินการศึกษาที่พึงประสงค์มี 25 ข้อ คือ

1. สามารถระบุตัวแปรที่สำคัญได้
2. สามารถแปลความหมาย และลงข้อสรุปจากการวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างเหมาะสม
3. มีความรู้เกี่ยวกับเรื่องที่จะทำวิจัย
4. มีคุณลักษณะและเจตคติของนักวิจัยและประเมินการศึกษา
5. สามารถทำความเข้าใจปัญหาที่ต้องการวิจัยหรือกำหนดสิ่งที่มุ่งประเมิน
6. สามารถระบุประชากรในการวิจัยหรือเลือกกลุ่มตัวอย่างประชากรได้อย่างเหมาะสม
7. มีความสามารถกำหนดสมมติฐานในการวิจัยที่สามารถทดสอบได้หรือกำหนดคำถามที่สามารถแสวงหาคำตอบได้
8. สามารถเลือกและใช้เทคนิคการวิเคราะห์ทางสถิติที่เหมาะสม
9. สามารถดึงข้อเสนอนะแฝง (implication) จากการวิจัยหรือการปฏิบัติที่มีมาก่อนได้
10. สามารถจัดทำข้อเสนอซึ่งเป็นผลจากการวิจัยหรือประเมิน ให้เป็นข้อเสนอเพื่อการปฏิบัติได้อย่างเหมาะสม
11. สามารถรายงานผลวิจัยหรือผลประเมินตลอดจนข้อเสนอแนะแฝงได้ อย่างเหมาะสม
12. สามารถควบคุมตัวการที่ทำให้การวิจัย หรือการประเมินขาดความตรง (validity)
13. สามารถเลือกแบบวิจัยหรือแบบประเมินในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐานหรือตอบคำถามเชิงประเมิน
14. สามารถประเมินความตรง (validity) ของเครื่องมือวิจัยได้
15. สามารถเลือกเทคนิค และเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้อย่างเหมาะสม
16. สามารถปรับปรุงวิธีการติดตามและประเมินโครงการได้อย่างเหมาะสม
17. สามารถแปลงวัตถุประสงค์ทั่วไปให้เป็นวัตถุประสงค์เฉพาะที่สามารถวัดได้
18. สามารถระบุข้อความหรือหลักฐานที่จำเป็นในการทดสอบสมมติฐานหรือตอบคำถามได้อย่างชัดเจน
19. สามารถเลือกวิธีเสนอปัญหาที่มุ่งวิจัยหรือประเมินได้อย่างเหมาะสม



20. สามารถจัดหาและจัดการทรัพยากร ทั้งกำลังคนและวัสดุอุปกรณ์ ที่จำเป็นต้องมีในการดำเนินการวิจัยหรือประเมิน
21. สามารถให้ข้อมูลย้อนกลับ (feedback) เกี่ยวกับโปรแกรมประกอบการ (program performance) ได้ทันทีเพื่อประโยชน์ในการตัดสินใจปรับขยายโปรแกรม
22. สามารถใช้วิธีการที่เหมาะสมในการเก็บข้อมูล
23. สามารถแสวงหาสารสนเทศ (information) เกี่ยวกับเรื่องที่ต้องการวิจัยหรือประเมิน
24. สามารถประเมินคุณค่าและความเป็นไปได้ของเป้าหมายโปรแกรม หรือโครงการ
25. สามารถระบุมาตรฐาน (standard) หรือปกติวิสัย (norms) ที่จะใช้ในการตัดสินใจตัดสินคุณค่าของสิ่งที่ต้องการประเมินได้

ประสาร มาลากุล ณ อยุธยา และคณะ (อ้างใน นพรัตน์ ชูชาติวารมกุล : 2529 24 - 31) ได้ศึกษาและพัฒนาสมรรถภาพนักวิจัยการศึกษาในประเทศไทย ในรูปของโครงการ การส่งเสริมการวิจัยทางด้านกระบวนการการศึกษาและการฝึกสอน (Promotion of Research on Education Process and Application in Teaching Practice) ให้แก่ UNESCO ได้สรุปรายงานสมรรถภาพที่พึงประสงค์ของนักวิจัยการศึกษา แยกเป็น 2 ด้าน คือ สมรรถภาพทางด้านจิตอาารมณ์ และสมรรถภาพทางด้านความรู้ความสามารถ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. สมรรถภาพทางด้านจิตอาารมณ์
  - 1.1 มีทัศนคติที่ดีต่อการวิจัย
    - 1.1.1 ตระหนักในความสำคัญและคุณค่าของการวิจัย
    - 1.1.2 สนับสนุนการวิจัย
    - 1.1.3 มีศรัทธาต่อการวิจัย
  - 1.2 มีทัศนคติเชิงวิทยาศาสตร์
    - 1.2.1 มีเหตุผล
    - 1.2.2 ไม่เชื่อสิ่งโง่งงๆ
    - 1.2.3 กล้าวิพากษ์วิจารณ์ด้วยเหตุผล
    - 1.2.4 ช่างสังเกตอย่างมีระบบ
    - 1.2.5 ยอมรับฟังความคิดเห็นและคำวิจารณ์ของผู้อื่น
    - 1.2.6 ซื่อสัตย์และมีใจเป็นกลาง ไม่อคติ

- 1.2.7 มีความกระตือรือร้นในการแสวงหาข้อเท็จจริงเพื่ออธิบายข้อปัญหา
- 1.3 มีลักษณะนิสัยที่เอื้อต่อการวิจัย
  - 1.3.1 มีความรับผิดชอบต่อผลสำเร็จของงาน
  - 1.3.2 มีความตั้งใจใฝ่สัมฤทธิ์
  - 1.3.3 ศึกษา ค้นคว้าทดลองอยู่เสมอ
  - 1.3.4 ใช้สารสนเทศเป็นพื้นฐานในการตัดสินใจ
  - 1.3.5 มีความละเอียดรอบคอบ
- 1.4 มีจรรยาบรรณวิจัย
  - 1.4.1 ไม่ละเมิดสิทธิมนุษยชนของกลุ่มตัวอย่าง
  - 1.4.2 ไม่เปิดเผยข้อมูลที่เป็นความลับของกลุ่มตัวอย่าง
  - 1.4.3 ไม่บิดเบือนข้อมูลที่รวบรวมมาได้ เพื่อให้สนับสนุนผลการวิจัยที่ตนเองคาดหวังไว้
  - 1.4.4 ไม่อ้างอิงความคิดของผู้อื่นว่าเป็นของตน
2. สมรรถภาพทางด้านความรู้ความสามารถ
  - 2.1 สมรรถภาพเกี่ยวกับความรู้ความสามารถในเนื้อหาสาระที่เป็นพื้นฐานเพื่อการวิจัย
    - 2.1.1 มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับปรัชญาและตรรกศาสตร์
    - 2.1.2 มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับคณิตศาสตร์และคอมพิวเตอร์
    - 2.1.3 มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับการบริหารและการจัดการ
  - 2.2 สมรรถภาพเกี่ยวกับความรู้ความสามารถในเนื้อหาสาระที่วิจัย
    - 2.2.1 มีความรู้ในเนื้อหาสาระที่จะทำวิจัย
    - 2.2.2 สามารถทำความเข้าใจในปัญหาหรือเรื่องราวที่ต้องการวิจัยได้
    - 2.2.3 มีความรู้ความสามารถในการใช้ระบบสารสนเทศและห้องสมุด
  - 2.3 สมรรถภาพเกี่ยวกับความรู้ความสามารถในระเบียบวิธีวิจัย
    - 2.3.1 สามารถระบุนัยแฝงจากผลการวิจัย หรือประสบการณ์ที่มีมาก่อนได้
    - 2.3.2 สามารถระบุ จำแนก และจัดระเบียบปัญหาในการวิจัยได้
    - 2.3.3 สามารถตั้งคำถามเชิงวิจัยได้อย่างชัดเจน รัดกุม และเหมาะสมซึ่งจะนำไปสู่การตั้งสมมติฐานและ/หรือ การสร้างเครื่องมือวัดเพื่อตอบสนองวัตถุประสงค์ของการวิจัยได้ครบถ้วน ตลอดจนการสร้างและขยายคำถามให้ครอบคลุมปัญหาที่จะวิจัยได้

- 2.3.4 สามารถกำหนดขอบเขตของการวิจัยได้ถูกต้องและชัดเจน
- 2.3.5 สามารถกำหนดเงื่อนไขของการวิจัยได้อย่างถูกต้อง รัดกุม
- 2.3.6 สามารถเชื่อมโยงหัวข้อการวิจัย วัตถุประสงค์ วิธีการวิจัย และการสรุปผลการวิจัย ให้สอดคล้องกันอย่างรัดกุมและมีเอกภาพ
- 2.3.7 สามารถกำหนดวัตถุประสงค์และ/หรือสมมุติฐานในการวิจัยได้
- 2.3.8 สามารถระบุข้อมูลที่จำเป็นในการทดสอบสมมุติฐาน หรือ เพื่อตอบคำถามเชิงวิจัยได้
- 2.3.9 สามารถเลือกแบบวิจัยเพื่อทดสอบสมมุติฐาน หรือตอบคำถามเชิงวิจัยได้
- 2.3.10 สามารถประยุกต์ใช้แบบวิจัย ตลอดจนการออกแบบวิจัย ได้อย่างเหมาะสมกับปัญหา
- 2.3.11 สามารถระบุประชากรในการวิจัย และ/หรือ เลือกกลุ่มตัวอย่างประชากรได้อย่างเหมาะสม
- 2.3.12 สามารถเลือกหรือพัฒนาเทคนิค และเครื่องมือในการ เก็บรวบรวมข้อมูลได้อย่างเหมาะสม
- 2.3.13 สามารถใช้วิธีการที่เหมาะสมในการเก็บรวบรวมข้อมูล
- 2.3.14 สามารถเลือกและใช้เทคนิคการวิเคราะห์ทางสถิติได้อย่างเหมาะสม
- 2.3.15 สามารถใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ และเครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับการใช้คอมพิวเตอร์ได้
- 2.3.16 สามารถลงข้อสรุปจากผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างเหมาะสม
- 2.3.17 สามารถรายงานผลการวิจัยตลอดจนนิยแฝงได้อย่างเหมาะสม
- 2.4 สมรรถภาพเกี่ยวกับการวางแผน ดำเนินการและประเมินโครงการวิจัยได้
- 2.4.1 สามารถวางแผนโครงการวิจัยได้
- 2.4.2 สามารถดำเนินงานโครงการวิจัยได้
- 2.4.3 สามารถประเมินโครงการวิจัยได้

นพรัตน์ ชูชาติวรณกุล (2529 : 146-150) ได้ศึกษาสภาพปัจจุบันของการรับรู้สมรรถภาพนักวิจัยของครุศาสตร์มหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และเปรียบเทียบความแตกต่างของการรับรู้สมรรถภาพของนักวิจัยการศึกษา ของครุศาสตร์มหาบัณฑิต

ที่สำเร็จการศึกษาต่างภาควิชากัน โดยใช้กลุ่มตัวอย่างครุศาสตร์มหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2526 และ 2527 จำนวน 379 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสำรวจสมรรถภาพนักวิจัยการศึกษา ผลการวิจัยในส่วนที่เป็นการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันของการรับรู้สมรรถภาพนักวิจัยของครุศาสตร์มหาบัณฑิต สรุปได้ดังนี้

1. การรับรู้สมรรถภาพนักวิจัยด้านจิตอารมณ์

กลุ่มครุศาสตร์มหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย รับรู้อย่างสอดคล้องกันว่ามีสมรรถภาพนักวิจัยด้านจิตอารมณ์โดยส่วนรวมอยู่ในระดับสูง เมื่อพิจารณาแยกเป็นรายการสมรรถภาพพบว่า ในสมรรถภาพนักวิจัยด้านจิตอารมณ์ 21 รายการ มหาบัณฑิตครุศาสตร์รับรู้อย่างสอดคล้องกันว่ามีสมรรถภาพเหล่านี้อยู่ในระดับสูงมาก 3 รายการ คือ

1. เต็มใจส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัย
2. ไม่เปิดเผยข้อมูลที่เป็นความลับของกลุ่มตัวอย่าง
3. ไม่อ้างความคิดของผู้อื่นว่าเป็นของตน

และมี 18 รายการที่กลุ่มตัวอย่างรับรู้อย่างสอดคล้องกันว่ามีสมรรถภาพเหล่านี้อยู่ในระดับสูง คือ

1. ตระหนักในความสำคัญและคุณค่าของการวิจัย
2. มีศรัทธาต่อการวิจัย
3. มีเหตุผล
4. ไม่เชื่อสิ่งใต้ง่ายๆ
5. กล้าวิพากษ์วิจารณ์เรื่องต่างๆ ด้วยหลักเหตุผล
6. ช่างสังเกตอย่างมีระบบ
7. ยอมรับฟังความคิดเห็นและคำวิจารณ์ของผู้อื่น
8. ซื่อสัตย์และมีใจเป็นกลาง ไม่อคติ
9. มีความกระตือรือร้นในการแสวงหาข้อเท็จจริง เพื่ออธิบายข้อปัญหา
10. มีความอยากรู้อยากเห็น
11. มีความรับผิดชอบต่อผลสำเร็จของงาน
12. มีความตั้งใจใฝ่สัมฤทธิ์
13. ชอบศึกษาค้นคว้าทดลองอยู่เสมอ
14. มีความคิดเป็นอิสระ ริเริ่มและสร้างสรรค์
15. นิยมใช้สารสนเทศเป็นพื้นฐานในการตัดสินใจ
16. มีความละเอียดรอบคอบ ทำงานเป็นระบบ
17. ไม่ละเมิดสิทธิมนุษยชนของกลุ่มตัวอย่าง

18. ไม่บิดเบือนข้อมูลที่รวบรวมมาได้ เพื่อให้สนับสนุนผลการวิจัยที่ตนคาดหวังไว้

2. การรับรู้สมรรถภาพนักวิจัยด้านความรู้ความสามารถ

กลุ่มตัวอย่างรับรู้อย่างสอดคล้องกันว่ามีสมรรถภาพนักวิจัยด้านความรู้ความสามารถโดยส่วนรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาแยกสมรรถภาพนักวิจัยด้านความรู้ความสามารถเป็นรายด้าน พบว่า จากสมรรถภาพทั้งสิ้น 4 ด้าน เป็นสมรรถภาพที่กลุ่มตัวอย่างรับรู้อย่างสอดคล้องกันว่ามีสมรรถภาพเหล่านี้อยู่ในระดับสูงอยู่ 2 ด้าน คือ

1. ด้านความรู้ความสามารถในเนื้อหาสาระที่วิจัย
2. ด้านความรู้ความสามารถในการวางแผนดำเนินการ และประเมิน

โครงการวิจัย

ส่วนอีก 2 ด้าน กลุ่มตัวอย่างรับรู้อย่างสอดคล้องกันว่ามีสมรรถภาพเหล่านี้อยู่ในระดับปานกลาง คือ

1. ด้านความรู้ความสามารถในเนื้อหาสาระที่เป็นพื้นฐานเพื่อการวิจัย
2. ด้านความรู้ความสามารถในระยะเบี่ยงวิธีวิจัย

และเมื่อวิเคราะห์ในรายละเอียด คือ แยกเป็นรายสมรรถภาพ พบว่า ในสมรรถภาพทั้งสิ้น 30 รายการ เป็นสมรรถภาพที่กลุ่มตัวอย่างรับรู้อย่างสอดคล้องกันว่ามีอยู่ในระดับสูง รวม 18 รายการ ซึ่งเป็นรายการในสมรรถภาพด้านความรู้ความสามารถ 3 ด้าน ด้วยกัน คือ

1. ด้านความรู้ความสามารถในเนื้อหาสาระที่วิจัย มีอยู่ 3 รายการ คือ
  - 1.1 มีความรู้ในเนื้อหาสาระที่จะทำการวิจัย
  - 1.2 มีความสามารถทำความเข้าใจในปัญหาหรือเรื่องราวที่ต้องการวิจัยได้
  - 1.3 มีความสามารถในการใช้ระบบสารสนเทศและห้องสมุดเพื่อการวิจัยได้
2. ด้านความรู้ความสามารถในระยะเบี่ยงวิธีวิจัย มีอยู่ 12 รายการ คือ
  - 2.1 สามารถระบุนัยแฝง (implication) จากผลการวิจัยหรือ

ประสบการณ์ที่มีมาก่อนได้

- 2.2 สามารถระบุ จำแนก และจัดระเบียบปัญหาในการวิจัยได้
- 2.3 สามารถกำหนดขอบเขตของการวิจัยได้อย่างถูกต้องและชัดเจน
- 2.4 สามารถกำหนดเงื่อนไขของการวิจัยได้อย่างถูกต้องและชัดเจน
- 2.5 สามารถเชื่อมโยงหัวข้อการวิจัย วัตถุประสงค์ วิธีการ และการ

สรุปผลการวิจัยให้สอดคล้องกันอย่างรัดกุมและมีเอกภาพ

- 2.6 สามารถกำหนดวัตถุประสงค์ และ/หรือสมมติฐานในการวิจัยได้

- 2.7 สามารถระบุข้อมูลที่จำเป็นในการตอบคำถามเชิงวิจัย และทดสอบ  
สมมติฐานได้
- 2.8 สามารถเลือกแบบวิจัยเพื่อตอบคำถามเชิงวิจัยและทดสอบสมมติฐานได้
- 2.9 สามารถระบุประชากรในการวิจัย และ/หรือเลือกกลุ่มตัวอย่าง  
ประชากรได้อย่างเหมาะสม
- 2.10 สามารถใช้วิธีการที่เหมาะสมในการเก็บรวบรวมข้อมูล
- 2.11 สามารถลงข้อสรุปจากผลการวิเคราะห์ข้อมูล และแปลความหมาย  
ผลการวิจัยได้อย่างเหมาะสม
- 2.12 มีความสามารถในการใช้ระเบียบวิธีวิจัย
3. ด้านความรู้ความสามารถในการวางแผนดำเนินการ และประเมิน  
โครงการวิจัย มีอยู่ 3 รายการ คือ
- 3.1 สามารถวางแผนงานวิจัยได้
- 3.2 สามารถดำเนินงานวิจัยได้
- 3.3 สามารถประเมินงานวิจัยได้
- มีรายการสมรรถภาพ 10 รายการ ที่กลุ่มตัวอย่างรับรู้อย่างสอดคล้องกันว่ามี  
สมรรถภาพเหล่านี้อยู่ในระดับปานกลาง เป็นรายการในสมรรถภาพด้านความรู้ความ  
สามารถ 2 ด้าน คือ
1. ด้านความรู้ความสามารถในเนื้อหาสาระที่เป็นพื้นฐานเพื่อการวิจัย มีอยู่  
4 รายการ คือ
- 1.1 มีความรู้ความสามารถด้านปรัชญาและตรรกศาสตร์ที่เป็นพื้นฐานของ  
การวิจัย
- 1.2 มีความรู้ความสามารถด้านคณิตศาสตร์ที่เป็นพื้นฐานของการวิจัย
- 1.3 มีความรู้ความสามารถด้านพฤติกรรมศาสตร์ที่เป็นพื้นฐานของการวิจัย
- 1.4 มีความรู้ความสามารถในด้านบริหารและการจัดการ
2. ด้านความรู้ความสามารถในระเบียบวิธีวิจัย มีอยู่ 6 รายการ คือ
- 2.1 สามารถตั้งคำถามเชิงวิจัยได้อย่างชัดเจนรัดกุม และเหมาะสม
- 2.2 สามารถประยุกต์ใช้แบบวิจัยตลอดจนออกแบบวิจัยได้อย่างเหมาะสม  
กับปัญหา
- 2.3 สามารถเลือกและพัฒนาเทคนิค และเครื่องมือในการเก็บรวบรวม  
ข้อมูลได้อย่างเหมาะสม
- 2.4 สามารถเลือกและใช้เทคนิคการวิเคราะห์ทางสถิติได้อย่างเหมาะสม

2.5 สามารถรายงานผลการวิจัย ตลอดจนเผยแพร่ได้อย่างเหมาะสม

2.6 มีศักยภาพในการสร้างระเบียบวิธีวิจัยใหม่

จารึก อาจวารินทร์ (2529 : 96-99) ได้ศึกษาวิเคราะห์ตัวประกอบ สมรรถภาพของนักวิจัยการศึกษา ตามการรับรู้ของตนเอง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักวิจัยทางการศึกษา จำนวน 357 คน เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับ สมรรถภาพที่พึงประสงค์ของนักวิจัยทางการศึกษา ซึ่งนำมาจากผลงานการวิจัยของโครงการ Promotion of Research on Education Process and Application in Teaching Practice ผลการวิจัยสรุปได้ ดังนี้

ตัวประกอบสำคัญของสมรรถภาพของนักวิจัยทางการศึกษา มี 8 ตัวประกอบ โดย เรียงลำดับตามค่าผลรวมความแปรปรวนร่วมกันจากมากไปหาน้อย และในแต่ละตัวประกอบ ได้จัดเรียงลำดับตัวแปรตามน้ำหนักตัวประกอบ ดังนี้

ตัวประกอบที่ 1 ความรู้ความสามารถในระเบียบวิธีวิจัย ประกอบด้วยตัวแปร 12 ตัวแปร คือ

1. สามารถระบุตัวแปรที่สำคัญในเรื่องที่วิจัยได้
2. สามารถเชื่อมโยงหัวข้อการวิจัย วัตถุประสงค์ วิธีการวิจัยและการสรุปผลการวิจัยให้สอดคล้องกันอย่างรัดกุมและมีเอกภาพ
3. สามารถตั้งคำถามเชิงวิจัยได้อย่างชัดเจน รัดกุม และเหมาะสม
4. สามารถระบุประชากรในการวิจัยได้
5. สามารถระบุ จำแนก และจัดระเบียบปัญหาในการวิจัยได้
6. มีความสามารถในการสังเคราะห์หรือสรุปย่อความรู้ที่มีอยู่ก่อนแล้วได้
7. มีความสามารถในการกำหนดคำถามเชิงวิจัยที่แสวงหาคำตอบได้โดยการวิจัยและกำหนดสมมติฐานในการวิจัยที่สามารถทดสอบได้
8. สามารถกำหนดเงื่อนไขของการวิจัยได้อย่างถูกต้อง รัดกุม
9. มีความสามารถในการอนุมาน ลงข้อสรุป และการสรุปสามัญกรณ (generalization) ของข้อความรู้ได้
10. มีความสามารถในการเลือก ทบทวน วิเคราะห์และประเมินรายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้องได้
11. มีความสามารถในการทบทวน วิเคราะห์และประเมินประสบการณ์เชิงปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่วิจัยได้
12. สามารถระบุข้อมูลที่จำเป็นในการตอบคำถามเชิงวิจัยและทดสอบสมมติฐานได้

ตัวประกอบที่ 2 ทักษะคิดเชิงวิทยาศาสตร์ และลักษณะนิสัยที่เอื้อต่อการวิจัย  
ประกอบด้วยตัวแปร 13 ตัวแปร คือ

1. มีความอยากรู้อยากเห็น
2. มีความกระตือรือร้นในการแสวงหาข้อเท็จจริงเพื่ออธิบายปัญหา
3. ศึกษาค้นคว้าทดลองอยู่เสมอ
4. ซื่อสัตย์และมีใจเป็นกลางไม่อคติ
5. ยอมรับฟังความคิดเห็นและคำวิจารณ์ของผู้อื่น
6. ช่างสังเกตอย่างมีระบบ
7. กล้าวิพากษ์วิจารณ์ด้วยหลักเหตุผล
8. มีความตั้งใจใฝ่สัมฤทธิ์
9. มีความรับผิดชอบต่อผลสำเร็จของงาน
10. มีความคิดอิสระ ริเริ่มและสร้างสรรค์
11. ไม่เชื่อสิ่งใดง่ายๆ
12. ใช้สารสนเทศเป็นพื้นฐานในการตัดสินใจ
13. มีความละเอียดรอบคอบ ทำงานเป็นระบบ

ตัวประกอบที่ 3 ความสามารถในการเลือกและพัฒนาเครื่องมือในการเก็บ  
รวบรวมข้อมูล ประกอบด้วยตัวแปร 11 ตัวแปร คือ

1. มีความรู้ในประเภทของแบบสอบถามที่ใช้วัดความรู้และทักษะของสมอง
2. มีความรู้ความสามารถในการสร้างมาตราประมาณค่า แบบสำรวจ  
แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ และแบบสังเกต
3. มีความสามารถในการเขียนและวิเคราะห์ข้อสอบหรือข้อวัดต่างๆ ได้อย่าง  
เหมาะสม
4. มีความสามารถในการทดสอบอิงเกณฑ์และอิงกลุ่ม
5. มีความรู้ในเทคนิคที่สำคัญที่ใช้วัดตัวแปรด้านจิตอารมณ์
6. มีความสามารถในการเลือกเครื่องมือวิจัยมาตรฐานต่างๆ ได้
7. มีความรู้ในหลักการสร้างเครื่องมือวิจัย
8. มีความสามารถในการบริหารการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยเครื่องมือวิจัยชนิด  
ต่าง ๆ
9. มีความรู้ในลักษณะของตัวแปรและข้อมูล
10. มีความสามารถในการเก็บข้อมูลด้วยเทคนิคต่างๆ โดยเฉพาะการสัมภาษณ์  
การสังเกต การทดสอบ และการสอบถาม



11. มีความรู้ในทฤษฎีและเทคนิคการสุ่มตัวอย่าง

ตัวประกอบที่ 4 ความสามารถในการดำเนินการวิจัย ประกอบด้วยตัวแปร

5 ตัวแปร คือ

1. มีความสามารถนิเทศงานและ/หรือ ให้คำปรึกษาแก่นักวิจัยร่วมงานได้
2. มีความสามารถประสานงานระหว่างนักวิจัยร่วมงานและ/หรือผู้เกี่ยวข้องกับงานวิจัยได้
3. มีความสามารถปรับแผนการดำเนินงานให้เหมาะสมกับสถานการณ์เพื่อให้งานวิจัยดำเนินไปสู่เป้าหมายที่วางไว้ได้
4. มีความสามารถกำหนดวัตถุประสงค์ของการประเมินได้อย่างสอดคล้องกับความต้องการของผู้ต้องการใช้ผลการประเมิน
5. มีความสามารถกำหนดเกณฑ์มาตรฐานที่ใช้ตัดสินคุณค่าของงานวิจัยที่ต้องการประเมินได้

ตัวประกอบที่ 5 ความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์ ประกอบด้วยตัวแปร

5 ตัวแปร คือ

1. มีความสามารถเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ได้
2. มีความรู้ในขีดความสามารถของคอมพิวเตอร์
3. มีความสามารถใช้โปรแกรมสำเร็จรูปได้
4. มีความสามารถในการใช้เครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ได้
5. มีความรู้ความสามารถในการอ่านและแปลความหมายผลการวิเคราะห์จากคอมพิวเตอร์ได้

ตัวประกอบที่ 6 ความสามารถในการรายงานผลการวิจัย ประกอบด้วยตัวแปร

6 ตัวแปร คือ

1. มีความสามารถในการนำเสนอตัวเลขเชิงปริมาณโดยใช้ภาษาคำพูด หรือการเขียนบอกเล่า
2. มีความสามารถในการนำเสนอข้อมูลด้วยวิธีการต่างๆ
3. มีความสามารถในการเขียน และเผยแพร่รายงานการวิจัยในรูปแบบที่เหมาะสมกับผู้ที่ใช้ผลการวิจัย
4. มีความสามารถในการเขียนรายงานการวิจัยได้อย่างถูกต้อง ตามระเบียบวิธีสากล
5. มีความสามารถในการนำเสนอผลการวิจัยแบบรายงานปากเปล่าได้
6. มีความสามารถในการเสนอแนะทั้งในเชิงทฤษฎี และเชิงปฏิบัติจากผล

### การวิจัยได้

ตัวประกอบที่ 7 ความสามารถในการเลือกใช้เทคนิคการวิเคราะห์ทางสถิติ ประกอบด้วยตัวแปร 5 ตัวแปร คือ

1. มีความรู้ในความแตกต่างของสถิติประเภทต่างๆ
2. มีความรู้ในเมโนทัศน์หรือทฤษฎีพื้นฐานของเทคนิคสถิติที่ใช้ในการวิจัย
3. มีความรู้ในบทบาทและความสำคัญของสถิติที่ใช้ในการวิจัย
4. มีความรู้ในปฐมฐาน (assumption) และการตรวจสอบความเป็นไปได้ของปฐมฐานของสถิติ รวมทั้งผลกระทบที่ตามมาถ้ามีการฝ่าฝืนปฐมฐานเหล่านั้น
5. มีความสามารถในการเลือกใช้เทคนิคทางสถิติเพื่อใช้ในการวิจัยได้อย่างเหมาะสม

ตัวประกอบที่ 8 ความสามารถในการเลือกแบบวิจัย ประกอบด้วยตัวแปร 4 ตัวแปร คือ

1. มีความรู้ในข้อจำกัดของแบบวิจัยแต่ละแบบ
2. มีความรู้ในแบบวิจัยประเภทต่างๆ
3. มีความรู้ในเชิงความเป็นไปได้ของแบบวิจัยแต่ละแบบ โดยพิจารณาถึงข้อจำกัดต่างๆ
4. มีความรู้ความสามารถในการประยุกต์ใช้แบบวิจัยแบบต่างๆ

นภาพร สิงห์ดี (2531 : 74-75) ได้ทำการศึกษาการพัฒนาชุดการสอนรายบุคคลเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพทางการวิจัยสำหรับครู และบุคลากรทางการศึกษาประจำการ ผู้วิจัยได้สรุปสมรรถภาพหลักทางการวิจัยที่จำเป็นสำหรับครู และบุคลากรทางการศึกษาประจำการ เพื่อนำไปเป็นข้อมูลพื้นฐานในการสร้างชุดการสอนรายบุคคลดังกล่าว ด้วยการวิเคราะห์ลักษณะของงานวิจัยของ สำนักงานการประถมศึกษาแห่งชาติ ที่รวบรวมผลงานวิจัย เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน จำนวน 167 เรื่อง พบว่า เป็นการวิจัยเชิงทดลอง 91 เรื่อง เป็นการวิจัยเชิงสำรวจความคิดเห็นและประเมิน 42 เรื่อง เป็นการวิจัยเชิงบรรยายเกี่ยวกับสภาพปัญหาพฤติกรรมการสอนของครู การศึกษาความสัมพันธ์จำนวน 34 เรื่อง นำผลที่ได้ไปพิจารณา ประกอบการศึกษาเอกสารตำราการวิจัยที่ใช้ในการเรียนการสอนระเบียบวิธีวิจัยในชั้นเรียน โดยทำการวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) สรุปเป็นสมรรถภาพทางการวิจัยที่จำเป็นสำหรับครู และบุคลากรทางการศึกษาในระดับประถมและมัธยมศึกษา โดยใช้เกณฑ์จากกองมาตรฐานตำแหน่งคณะกรรมการข้าราชการครู (กค.) ว่าด้วยการใช้ผลงานวิจัยเพื่อกำหนดตำแหน่งทาง

วิชาการ ได้ 7 สมรรถภาพหลัก และสมรรถภาพย่อย 27 สมรรถภาพ ดังนี้

1. สมรรถภาพเกี่ยวกับความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการวิจัย
  - 1.1 มีความรู้เกี่ยวกับพัฒนาการของการแสวงหาความรู้
  - 1.2 มีความรู้เกี่ยวกับการแสวงหาความรู้ด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์
  - 1.3 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความหมายของการวิจัย จุดมุ่งหมาย การวิจัยและลักษณะของการวิจัย คุณสมบัติและลักษณะนักวิจัย จรรยาบรรณนักวิจัย
2. สมรรถภาพเกี่ยวกับความรู้ความสามารถในระเบียบวิธีวิจัย หรือกระบวนการวิจัย
  - 2.1 มีความรู้ความสามารถอธิบายขั้นตอนต่างๆ ของกระบวนการวิจัย
  - 2.2 มีความรู้เกี่ยวกับการกำหนดปัญหาในการวิจัย
  - 2.3 สามารถในการกำหนดวัตถุประสงค์ หรือสมมติฐานในการวิจัยได้
  - 2.4 สามารถระบุตัวแปรที่สำคัญในการวิจัยได้
  - 2.5 มีความรู้ความสามารถในการเขียนเค้าโครงการวิจัยได้
  - 2.6 มีความรู้ในแหล่งที่จะศึกษาค้นคว้า เอกสารและงานวิจัยได้
3. สมรรถภาพเกี่ยวกับความรู้ความสามารถในการออกแบบวิจัย
  - 3.1 มีความรู้ความเข้าใจในรูปแบบการวิจัยประเภทต่างๆ
  - 3.2 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับองค์ประกอบที่ทำให้การวิจัยขาดความเที่ยงตรงภายใน และความเที่ยงตรงภายนอก
  - 3.3 มีความรู้เกี่ยวกับเทคนิคในการควบคุมตัวแปร
  - 3.4 สามารถเลือกและออกแบบวิจัยได้เหมาะสมกับปัญหาที่จะวิจัย
4. สมรรถภาพเกี่ยวกับความรู้ความสามารถในการเลือกกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย
  - 4.1 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความหมายของประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
  - 4.2 มีความรู้ในวิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบต่างๆ
  - 4.3 มีความสามารถในการกำหนดประชากรและเลือกกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยได้อย่างเหมาะสม
5. สมรรถภาพเกี่ยวกับความรู้ความสามารถในการเลือกหรือพัฒนา เทคนิคและเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล
  - 5.1 มีความรู้ในหลักการทั่วไปในการสร้างเครื่องมือในการวิจัย
  - 5.2 มีความรู้ความสามารถในการตรวจสอบ และหาคุณภาพเครื่องมือในการวิจัยชนิดต่างๆ
  - 5.3 สามารถเลือกเครื่องมือชนิดต่างๆ ได้เหมาะสมกับปัญหาการวิจัย

6. สมรรถภาพเกี่ยวกับความรู้ความสามารถในการเลือกใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างเหมาะสมกับปัญหาการวิจัย

- 6.1 มีความรู้ในบทบาทของสถิติในการวิจัย
- 6.2 มีความรู้ในข้อตกลงเบื้องต้นของสถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน
- 6.3 มีความสามารถในการเลือกใช้สถิติเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลชุดหนึ่งได้
- 6.4 มีความสามารถในการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปวิเคราะห์ข้อมูลได้

7. สมรรถภาพเกี่ยวกับความรู้ความสามารถในการอ่าน และเขียนรายงานการวิจัย

- 7.1 มีความรู้ความสามารถในการอธิบายส่วนประกอบต่างๆ ของรายงานการวิจัยได้
- 7.2 มีความสามารถเข้าใจความแตกต่างระหว่างเค้าโครงการวิจัยและการรายงานการวิจัย
- 7.3 มีความรู้ความสามารถในการเขียนเผยแพร่งานวิจัย พร้อมทั้งเสนอแนะเชิงทฤษฎีและเชิงปฏิบัติผลการวิจัยได้
- 7.4 มีความรู้ความสามารถในการอ่านรายงานการวิจัยได้อย่างเข้าใจตลอด

2. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัญหาและความต้องการการวิจัยทางการศึกษา

เรณู ผลสวัสดิ์ และคณะ (2524 : 84) ได้สำรวจความต้องการการวิจัยในสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย โดยใช้แบบสัมภาษณ์ แบบไม่มีคำสัมภาษณ์ กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้บริหารและคณาจารย์จากหน่วยงานและสถาบันอุดมศึกษา จำนวน 45 คน พบว่า มีความต้องการการวิจัยในด้านการบริหาร และการวางแผนมากที่สุดเป็นอันดับหนึ่ง รองลงมา เป็นด้านหลักสูตรและการเรียนการสอน ด้านเบ็ดเตล็ด และด้านนิสิตนักศึกษา และความต้องการการวิจัยในด้านการบริหารและการวางแผนนั้น มีความต้องการในด้านการบริหารมากที่สุด

อำนาจ ถาวร (2526 : 58-63) ได้ศึกษาปัญหาและความต้องการด้านการวิจัยของอาจารย์วิทยาลัยครูภาคกลาง จำนวน 332 คน โดยใช้แบบสอบถาม พบว่า เหตุผลที่อาจารย์ต้องการทำวิจัยมากที่สุด คือ เพื่อนำผลการวิจัยไปใช้ในการปฏิบัติงาน ส่วนเหตุผลที่อาจารย์ไม่ต้องการทำวิจัยมากที่สุด คือ ไม่แน่ใจในคุณภาพของการวิจัย นอกจากนี้ ยังพบว่า อาจารย์มีปัญหาด้านการวิจัยในระดับสูง ในเรื่องไม่มีทุนส่วนตัวที่จะ

ทำการวิจัย และขาดเอกสารสำหรับศึกษาค้นคว้าที่เหมาะสม มีความต้องการด้านการวิจัยในระดับสูง ในเรื่อง ต้องการให้วิทยาลัยส่งเสริมให้อาจารย์ได้รับโอกาสในการใช้ห้องสมุดของมหาวิทยาลัยหรือสถาบันการศึกษาอื่น และต้องการให้มีเงินสำรองจ่ายในโครงการวิจัยของอาจารย์ ส่วนความต้องการในระดับปานกลาง ได้แก่ ต้องการเข้าร่วมสัมมนาเกี่ยวกับการวิจัย ต้องการศึกษาค้นคว้าด้านการวิจัย และต้องการเรียนรายวิชาเกี่ยวกับการวิจัยเพิ่มเติม

กฤษดา กรุดทอง และคณะ (2527 : 15-16) ได้สำรวจความต้องการงานวิจัยของบุคลากรกรมการฝึกหัดครู โดยใช้แบบสอบถามความต้องการงานวิจัยเกี่ยวกับงานทั่วไปของกรมการฝึกหัดครูและกองต่างๆ เก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้บริหารระดับกรมและกอง และบุคลากรในกองต่างๆ รวม 380 คน และใช้แบบสอบถามความต้องการงานวิจัยต่างๆ เก็บข้อมูลจากผู้บริหารและอาจารย์ผู้สอน ในวิทยาลัยครู รวม 2,844 คน พบว่า ผู้บริหารและบุคลากรในกรม กองต่างๆ มีความต้องการงานวิจัยระดับสูงมากในเรื่อง รูปแบบการบริหารงานของกรมการฝึกหัดครู การติดตามงานด้านวิชาการในวิทยาลัยครู การพัฒนาวิทยาลัยครู การบริหารงานของบุคลากรกรมการฝึกหัดครู การส่งเสริมความก้าวหน้าในตำแหน่งหน้าที่ของข้าราชการกรมการฝึกหัดครู การจัดสวัสดิการแก่ข้าราชการและลูกจ้างของกรมการฝึกหัดครู ระบบแผนงานของกรมการฝึกหัดครู การหารูปแบบที่มีประสิทธิภาพในด้านวิทยาลัยครู และการพัฒนาเกี่ยวกับการฝึกหัดครู

ส่วนผู้บริหารและอาจารย์ผู้สอนในวิทยาลัยครู มีความต้องการงานวิจัยในระดับสูงมากในเรื่อง ปรัชญาและจุดมุ่งหมายของการฝึกหัดครู นโยบายและแผนการฝึกหัดครูทั้งในปัจจุบันและอนาคต รูปแบบการฝึกหัดครู ปริมาณความต้องการการใช้ครูของหน่วยงานต่างๆ หลักสูตรและการบริหารหลักสูตรการฝึกหัดครู สมรรถภาพทางการสอนของอาจารย์ในวิทยาลัยครู และการส่งเสริมสถานะทางวิชาการของอาจารย์

ไพโรจน์ แสงจันทร์ (2528 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาสภาพการทำงานวิจัยและความต้องการทำงานวิจัยของอาจารย์วิทยาลัยครูกลุ่มภาคกลาง จำนวน 300 คน โดยใช้แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ และแบบสำรวจและการวิเคราะห์เอกสาร ผลการศึกษาพบว่าสภาพองค์ประกอบในการทำงานวิจัยที่จัดอยู่ในระดับมาก คือ ผู้บังคับบัญชาส่งเสริมและสนับสนุนในการทำงานวิจัย ความรู้ด้านเนื้อหาในสาขาที่ต้องการวิจัย ความสามารถในการวิเคราะห์ปัญหา และการเผยแพร่แหล่งทุนให้อาจารย์ทราบโดยทั่วถึง องค์ประกอบที่เป็นปัญหามากที่สุด ได้แก่ ความรู้ด้านเทคนิควิธีวิจัย เวลาที่ใช้ในการทำวิจัย บรรยากาศ

ในการส่งเสริมการทำงานวิจัยของอาจารย์ และการนำผลการวิจัยไปใช้

องค์ประกอบที่ต้องการเร่งด่วน คือ ความรู้ด้านเทคนิควิธีวิจัย เวลาที่ใช้ในการทำวิจัย การส่งเสริมสนับสนุนจากผู้บังคับบัญชา และบรรยากาศที่ส่งเสริมการทำงานวิจัยของอาจารย์ สำหรับสภาพการทำงานวิจัยที่ผ่านมา พบว่า อาจารย์ส่วนใหญ่เคยทำวิจัยในระหว่างการศึกษามาแล้ว

### งานวิจัยในต่างประเทศ

งานวิจัยในต่างประเทศที่เกี่ยวข้อง แบ่งออกเป็น 2 ด้านใหญ่ๆ คือ งานวิจัยเกี่ยวกับสมรรถภาพนักวิจัย และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความต้องการการวิจัยทางการศึกษาสรุปได้ ดังนี้

#### 1. งานวิจัยที่เกี่ยวกับสมรรถภาพนักวิจัย

เลสลี เดอ เรอูส ไบเลน (Leslie De Reus, Bielen 1975 : 724 A) ได้ทำวิทยานิพนธ์ปริญญาเอกเสนอต่อมหาวิทยาลัยฟลอริดา เรื่อง สมรรถภาพบางประการของนักวิจัยสถาบันในวิทยาลัยชุมชน 2 กลุ่ม กลุ่มแรก เป็นผู้ร่างสมรรถภาพที่ใช้อย่างน้อยในการปฏิบัติงาน ผู้วิจัยนำรายการสมรรถภาพเหล่านั้นมาปรับปรุงให้ชัดเจนขึ้นแล้วนำไปให้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 2 เป็นผู้ลำดับสมรรถภาพเหล่านั้น โดยพิจารณาว่านักวิจัยที่ทำงานเต็มเวลาและบางเวลา นักวิจัยที่ทำงานในวิทยาลัยของรัฐหรือเอกชน และนักวิจัยจากวิทยาลัยที่มีขนาดแตกต่างกันจะจัดลำดับสมรรถภาพสอดคล้องกันหรือไม่

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า การจัดลำดับสมรรถภาพของนักวิจัยแต่ละกลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ นั่นคือ นักวิจัยทุกกลุ่มใช้สมรรถภาพในการวิจัยร่วมกัน สมรรถภาพในหมวดที่เกี่ยวกับการติดต่อสื่อสาร ความรู้เกี่ยวกับวิทยาลัยของตนเองและความรู้ทั่วไป ของการศึกษาในวิทยาลัยชุมชนนั้น ใช้สปีดคำละครึ่งหรือเกือบทุกวัน ทักษะและความรู้เกี่ยวกับการวิจัยและสถิติใช้เดือนละครึ่ง หกเดือนครั้ง และปีละครึ่ง สถิติในเรื่องการวิเคราะห์ ความแปรปรวนร่วม (mutiple regression) และสถิติที่ใช้กับการแจกแจงที่ไม่จำเป็นต้องรู้ลักษณะของประชากร (non-parametric statistics) ใช้ปีละครึ่งเท่านั้นหรือไม่เคยใช้เลย

เบลน อาร์ เวิร์ดเชอน (Blaine R. Worthen อ้างถึงใน

สมหวัง นิธิยานูวัฒน์ 2524 : 15-21) ได้นำกิจกรรมในการฝึกฝนของสมาคมวิจัย การศึกษาของสหรัฐอเมริกา ซึ่ง ดับบลิว เจ โฟแฟม ได้สรุปไว้ มาสังเคราะห์เพื่อ หากกลุ่มของสมรรถภาพที่จำเป็นสำหรับนักวิจัย และนักประเมินการศึกษา ผลการสังเคราะห์ ปรากฏว่าเป็นงานที่นักวิจัยการศึกษา และประเมินการศึกษาต้องปฏิบัติ 25 ประการ พร้อมทั้งระบุสมรรถภาพย่อยที่นักวิจัยการศึกษาและนักประเมินการศึกษาจำเป็นต้องมีในการ ปฏิบัติงานด้านนั้นๆ ด้วย รายละเอียดมีดังต่อไปนี้

1. สามารถแสวงหาสารสนเทศเกี่ยวกับเรื่องที่ต้องการวิจัยหรือประเมินได้
2. สามารถดึงข้อเสนอนะแฝง (implication) จากผลวิจัยหรือการปฏิบัติที่มีมาก่อนได้
3. สามารถเข้าถึงแก่นของปัญหาที่มุ่งวิจัยหรือกำหนดสิ่งที่มุ่งประเมินได้
4. สามารถเลือกวิธีเสนอปัญหาที่มุ่งวิจัยหรือประเมิน ได้อย่างเหมาะสม
5. สามารถกำหนดสมมติฐานในการวิจัย หรือคำถามที่มุ่งแสวงหาคำตอบ จากการศึกษาได้
6. สามารถระบุข้อมูลหรือหลักฐานที่จำเป็นในการทดสอบสมมติฐาน หรือการตอบคำถามที่มุ่งวิจัยหรือประเมินอย่างชัดเจน
7. สามารถเลือกแบบวิจัยหรือประเมินในการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อทดสอบสมมติฐานหรือตอบคำถามเชิงประเมิน ได้อย่างเหมาะสม
8. สามารถระบุประชากรในการวิจัยและสุ่ม หรือเลือกกลุ่มตัวอย่างประชากร ได้อย่างเหมาะสม
9. สามารถประยุกต์ใช้แบบวิจัยหรือแบบประเมินตลอดจนตระหนักในความสำคัญของการควบคุมตัวการที่ทำให้การวิจัยหรือการประเมินขาดความตรง (validity)
10. สามารถระบุเป้าหมายของโปรแกรมหรือโครงการที่มุ่งประเมินให้มีความเป็นทั่วไป (generality) ในระดับที่เหมาะสม
11. สามารถประเมินคุณค่า และความเป็นไปได้ของเป้าหมายโปรแกรมหรือโครงการได้
12. สามารถระบุมาตรฐาน หรือปกติวิสัย (norms) ที่จะใช้ในการตัดสินคุณค่าของสิ่งที่ต้องการประเมินได้
13. สามารถแปลงวัตถุประสงค์ทั่วไปให้เป็นวัตถุประสงค์เฉพาะที่สามารถวัดได้
14. สามารถระบุตัวแปรที่สำคัญได้
15. สามารถพัฒนา หรือเลือกเทคนิคและเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้อย่างเหมาะสม

16. สามารถประเมินความตรงของเครื่องมือวิจัยได้
17. สามารถใช้วิธีการที่เหมาะสมในการเก็บข้อมูล
18. สามารถติดตามและประเมินโปรแกรม โดยสอบสวนถึงการปฏิบัติที่บ่ายเบง  
ออกจากแบบหรือวิธีการที่ระบุไว้
19. สามารถเลือกและใช้เทคนิคการวิเคราะห์ทางสถิติอย่างเหมาะสม
20. สามารถใช้เครื่องคอมพิวเตอร์และเครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับการใช้คอมพิวเตอร์ได้
21. สามารถแปลความหมายและลงข้อสรุปจากการวิเคราะห์ได้อย่างเหมาะสม
22. สามารถรายงานผลวิจัยหรือผลประเมิน ตลอดจนข้อเสนอแนะแ่งได้อย่าง  
เหมาะสม
23. สามารถจัดทำข้อเสนอซึ่งเป็นผลจากการประเมินหรือการวิจัย
24. สามารถให้ข้อมูลย้อนกลับ เกี่ยวกับโปรแกรมประกอบการ (program  
performance) ได้ทันที เพื่อประโยชน์ในการตัดสินใจปรับขยายโปรแกรม
25. สามารถจัดหาและจัดการทรัพยากรทั้งกำลังคนและวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นต้อง  
มีในการดำเนินการวิจัยหรือการประเมิน

## 2. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความต้องการการวิจัยทางการศึกษา

คีธ วิลเลียม โซสกี (Kieth William Zoski 1989 : 1284) ได้ศึกษา  
ความต้องการการวิจัยในสถาบันเทคโนโลยี ช่วงทศวรรษ 1990 โดยใช้เทคนิคเดลฟาย  
กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้นำในแต่ละสาขา ของการศึกษาในสถาบันเทคโนโลยี จำนวน 89 คน  
ผลการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างได้กำหนดกิจกรรมในการวิจัยที่พึงประสงค์ สำหรับ  
เป็นแนวทางในการศึกษา และเป็นสาขาการวิจัยสำหรับการศึกษาในสถาบันเทคโนโลยีไว้  
12 สาขา โดยมีนักวิชาการและนักวิจัยเป็นผู้นำในการทำวิจัย

เจย์ วอร์เรน โรจูสกี (Jay Warren Rojewski 1990 : 1999) ได้  
สำรวจความต้องการการวิจัยในระดับการอาชีวศึกษาพิเศษ ภายใน 10 ปีข้างหน้า โดยใช้  
เทคนิคเดลฟาย กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ที่เป็นที่ยอมรับในวงการอาชีวศึกษา และผู้เชี่ยวชาญ  
จำนวน 21 คน ผลการศึกษา พบว่า งานวิจัยที่ต้องการได้แก่ งานวิจัยเกี่ยวกับนักศึกษา  
ยุทธวิธีในการเรียนการสอน งานวิจัยเกี่ยวกับนโยบาย การประเมินโครงการ  
หลักสูตรและโครงการ ระบบการส่งสินค้า การพัฒนาและอบรมทางวิชาชีพ และการทำ  
วิจัยร่วมกัน