

การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต
ที่มีความพิการทางการได้ยินในสถาบันอุดมศึกษา



นางสาวสุพิน นายอง

ศูนย์วิทยทรัพยากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย


วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาอุดมศึกษา ภาควิชานโยบาย การจัดการและความเป็นผู้นำทางการศึกษา

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2553

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

THE DEVELOPMENT OF AN INSTRUCTIONAL MODEL FOR HEARING IMPAIRED
UNDERGRADUATE STUDENTS IN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS



Miss Supin Nayong

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

A Dissertation Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Doctor of Philosophy Program in Higher Education
Department of Educational Policy, Management and Leadership

Faculty of Education

Chulalongkorn University

Academic Year 2010

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์

การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนสำหรับนักศึกษาปริญญา
บัณฑิตที่มีความพิการทางการได้ยินในสถาบันอุดมศึกษา

โดย

นางสาวสุพิน นายอง

สาขาวิชา

อุดมศึกษา

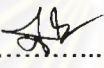
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

อาจารย์ ดร.ศรเนตร อารีโสภณพิเชฐ

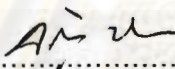
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

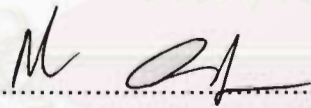
รองศาสตราจารย์ ดร.พรชูลี อาชวอำรุง

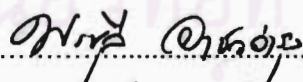
คณะกรรมการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยานิพนธ์ฉบับนี้
เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาตรีบัณฑิต

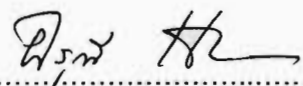

.....คณบดีคณะครุศาสตร์
(ศาสตราจารย์ ดร.ศิริชัย กาญจนวาสี)

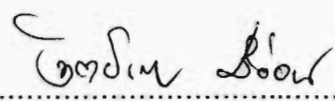
คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


.....ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อภิภา ปรัชญพฤกษ์)


.....อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
(อาจารย์ ดร.ศรเนตร อารีโสภณพิเชฐ)


.....อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม
(รองศาสตราจารย์ ดร.พรชูลี อาชวอำรุง)


.....กรรมการ
(อาจารย์ ดร.อรุณี หงษ์ศิริวัฒน์)


.....กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย
(อาจารย์ ดร.จิตประภา ศรีอ่อน)

สุพิน นายอง: การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิตที่มีความพิการทางการได้ยินในสถาบันอุดมศึกษา (THE DEVELOPMENT OF AN INSTRUCTIONAL MODEL FOR HEARING IMPAIRED UNDERGRADUATE STUDENTS IN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS)
 อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: อ.ดร.ศรเนตร อาร์โสภณพิเชษฐ, อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม: รศ.ดร.พรชูลี อาชาว้ารุ่ง, 246 หน้า.

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยที่ยกระดับการพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนนักศึกษาผู้พิการทางการได้ยินในระดับอุดมศึกษาที่เน้นการพัฒนาในระดับสมรรถนะกระบวนการทางปัญญา มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน พัฒนารูปแบบการเรียนการสอนและตรวจสอบรูปแบบดังกล่าว สำหรับใช้กับนักศึกษาปริญญาบัณฑิตที่มีความพิการทางการได้ยิน ข้อมูลในการวิจัยได้จากวิเคราะห์เอกสารบทความ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ จำนวน 96 ฉบับ รวมทั้งจากการสังเกตการเรียนการสอนในสถาบันที่มีนักศึกษาที่มีความพิการทางการได้ยินเรียนร่วม 25 สถาบัน และการสัมภาษณ์ประชาคม จำนวน 139 คน รูปแบบได้รับการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิ 5 คน จากนั้นได้ทดสอบรูปแบบ โดยการทดลองกับนักศึกษาวิทยาลัยราชสุดา มหาวิทยาลัยมหิดล จำนวน 38 คน เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ แบบวิเคราะห์เอกสาร แบบสังเกต แบบสัมภาษณ์ แบบประมวลผลสัมฤทธิ์ และแบบประเมินกระบวนการทางปัญญาตามสารบบของมาร์ซาโนและเคนดอล ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์สาระร่วมกับการเปรียบเทียบการทดสอบก่อนและหลังโดย t-test และนำเสนอผลโดยกราฟเส้น

ผลการวิจัย พบว่า (1) การเรียนการสอนนักศึกษาพิการทางการได้ยินมีวิวัฒนาการมาประมาณ 60 ปี และเปิดสอนระดับปริญญาตรีในปี พ.ศ. 2543 ได้มีการตรากฎหมายสนับสนุนหลายฉบับ ที่สำคัญ คือ พระราชบัญญัติการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ พ.ศ. 2551 แนวคิดและหลักการจัดการศึกษาส่วนใหญ่มาจากสหรัฐอเมริกา ภายใต้กรอบของยูเนสโกและหลักสิทธิมนุษยชนพื้นฐาน กรอบแนวคิดหลักนำมาจากสารบบการพัฒนาทักษะทางปัญญาของมาร์ซาโนและเคนดอล โดยอาศัยกฎในการเรียนการสอน คือ (ก) การจัดโครงสร้างความรู้เดิมขึ้นใหม่ และ (ข) การให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติงาน 5 ประเภท อันก่อให้เกิดการพัฒนากระบวนการทางปัญญา 6 ชั้น ส่วนผลการสำรวจภาคสนาม จากการสังเกต พบว่า ไม่มีสถาบันใดนอกจากวิทยาลัยราชสุดา มหาวิทยาลัยมหิดล ที่มีการเรียนการสอนเป็นทีมอย่างสมบูรณ์แบบ ผลการสัมภาษณ์ทำให้ทราบลักษณะเฉพาะของกระบวนการต่างๆ และปัญหา ซึ่งสัมพันธ์กับความรู้ ความเข้าใจของนักศึกษา การใช้หลักการและสิ่งที่เหมาะสม โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การสอนศัพท์เฉพาะในศาสตร์ต่าง ๆ (2) รูปแบบที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วย ข้อตกลงเบื้องต้น หลักการ 12 ข้อ กฎ 2 ข้อ โดยมีการเรียนการสอนและการเอื้ออำนวยความต้องการจำเป็นของนักศึกษา เป็นผลลัพธ์ในการเรียนการสอน รูปแบบนี้ได้ผ่านการตรวจสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิและนำไปตรวจสอบโดยทดลองใช้กับนักศึกษา พบว่า มีความแตกต่างระหว่างก่อนและหลังการสอนทั้งด้านสัมฤทธิ์ผลในสาระวิชา และด้านพัฒนากระบวนการทางปัญญา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป ควรมีการวิจัยเกี่ยวกับอัตลักษณ์การคิดของนักศึกษาพิการทางการได้ยิน ซึ่งคิดเป็นมหภาค ไม่ได้คิดเป็นระบบจุลภาค เหมือนนักศึกษาปกติและการศึกษากระบวนการนำกฎหมายไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อนักศึกษาอย่างแท้จริง ในส่วนของการประยุกต์เด่น ๆ คือ การนำโมดูลการสอนจากรูปแบบไปปรับใช้ในการพัฒนานักศึกษาพิการเพื่อให้การเห็นและการเคลื่อนไหวทดแทนความพิการทางการได้ยินอย่างเต็มศักยภาพในทุกกระบวนการศึกษา

ภาควิชา : นโยบาย การจัดการและความเป็นผู้นำทางการศึกษา

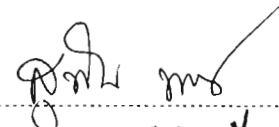
สาขาวิชา : อุดมศึกษา

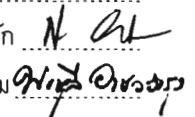
ปีการศึกษา : 2553

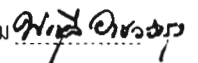
ลายมือชื่อนิสิต

ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม







##4984742827: MAJOR: HIGHER EDUCATION

KEYWORDS: INSTRUCTIONAL MODEL / HEARING IMPAIRED / HIGHER EDUCATION

SUPIN NAYONG: THE DEVELOPMENT OF AN INSTRUCTIONAL MODEL FOR HEARING IMPAIRED UNDERGRADUATE STUDENTS IN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS.

ADVISOR: SORNDATE AREESOPHONPICHET, Ph.D., CO-ADVISOR: ASSOC. PROF.

PORNCHULEE ACHAVA-AMRUNG, Ed.D., 246 pp.

This research aimed at alleviating instructional quality for hearing impaired students in higher education. The objective was to study current situations so as to develop an instructional model for hearing impaired students in higher education. The model was validated by experts and subsequently tested by a quasi-experimentation. Data collected were documents both within Thailand and abroad (n=96), a field survey of 25 institutions and 139 interviews. Thereafter 38 students of Ratchasuda College, Mahidol University were used to test the model. Instruments used were content analysis form, survey forms, interview schedules, student tests in the subject and in Marzano & Kendall taxonomy of cognitive development. Data were analyzed by content analysis and t-test comparison, presented in line graphs.

Results of the study were: (1) The evolution of education for hearing impaired in Thailand is accounted for 60 years. The first undergraduate program made available was in 2543 B.E. provided by Ratchasuda College, Mahidol University. Several supportive legislations were passed. The most important one is the Royal Decree on Educational Provision for the Handicapped (2551 B.E.) Most approaches and principles used derived from the U.S.A., operated within the UNESCO's framework of basic human rights. The major theoretical framework is the Marzano & Kendall's taxonomy of cognitive development, employing 2 laws, namely, (a) Restructuring the former knowledge and (b) Time-on-tasks in 5 categories, resulting in 6 levels of cognitive development. As for the field survey, the direct observations ascertained none but Ratchasuda College, Mahidol University used the ideal team teaching of 5 roles. From the interviews, several ideosyncracies and operations were highlighted, including problems relative to student understanding and the use of appropriate principles and media technologies, especially, vocabulary mastery in specific major fields. (2) The model developed consists of assumptions, principles encompassing 2 laws and attributes from instructional and nurturant factors which lead to student outcomes. The model was verified by experts and tested by a quasi-experimentation with the statistically significant difference between pre-tests and post-tests at .01 level regarding the subject taught and the cognitive developments.

Highlights of research recommendations are inquiries into the thinking uniqueness of hearing-impaired students who displayed macro rather than micro thinking as normally used by normal counterparts, and the implementations of related laws to be authentically beneficial to the students. As for practical recommendations, highlights are the use of the model in developing hearing-impaired students by replacing the auditory handicap with the visual and the kinesthetic modalities, so as to reach their potentialities.

Department Educational Policy, Management and Leadership Student's signature Supin Nayong
 Field of study Higher Education Principal Advisor's signature Sorndate A.
 Academic year 2010 Principal Co-advisor's signature P. Achava-Amrung

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยให้คำปรึกษา แนะนำช่วยเหลือ เอาใจใส่ ด้วยความเมตตา อย่างหาที่สุดมิได้จากอาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร.พรชูลี อาชวอำรุง และการให้ข้อคิดให้กำลังใจสม่ำเสมอ จากอาจารย์ที่ปรึกษาอาจารย์ ดร.ศรเนตร อารีโสภณพิเชษฐ ผู้วิจัย ขอกราบขอบพระคุณอย่างสูง

กราบขอบพระคุณ อาจารย์ ดร.จิตประภา ศรีอ่อน อดีตผู้อำนวยการวิทยาลัยราชสุดา มหาวิทยาลัยมหิดล ที่กรุณามาเป็นกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ด้วยความเต็มใจและให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่องานวิจัยอย่างยิ่ง

กราบขอบพระคุณศาสตราจารย์ ดร. ผดุง อารยะวิญญู อาจารย์ ดร. มลิวัลย์ ธรรมแสง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พัชรี จิวพัฒนกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิริลักษณ์ โปรงสันเทียะ อาจารย์ ดร.สุพัชร์ ช่างพินิจ ที่กรุณาให้คำแนะนำ เพื่อปรับปรุงแก้ไข เครื่องมือการวิจัยและร่วมพิจารณารูปแบบการเรียนการสอนเพื่อความถูกต้องสมบูรณ์ของงาน และกราบขอบพระคุณรองศาสตราจารย์สุรินทร์ ยอดคำแปง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริวิมล ใจงาม และผู้ช่วยศาสตราจารย์จำเริญ สังข์มุสิกานนท์ ที่กรุณาให้คำแนะนำ เพื่อปรับปรุงแก้ไข เครื่องมือการวิจัย รวมทั้งขอขอบพระคุณผู้บริหาร คณาจารย์ ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง รวมถึงขอขอบคุณนักศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทุกท่านที่เสียสละเวลาอันมีค่าให้ข้อมูลอันเป็นประโยชน์ในงานวิจัยนี้

กราบขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ปานจิต โรจนวณิชชากร ที่ช่วยแนะนำเกี่ยวกับการออกแบบการวิจัย ดร.สุวิมล ธนะผลเลิศ และ ดร.ภูฟ้า เสวกพันธ์ ที่กรุณาให้ข้อแนะนำอันเป็นประโยชน์แก่ผู้วิจัย

กราบขอบพระคุณอาจารย์ทุกท่านในสาขาวิชาอุดมศึกษา ที่ได้กรุณาให้ความรู้ อบรมสั่งสอน ให้แรงบันดาลใจแก่ผู้วิจัยในการ ติดตาม พัฒนางานอุดมศึกษา

กราบขอบพระคุณผู้บริหารวิทยาลัยราชสุดา มหาวิทยาลัยมหิดลและคณะกรรมการมูลนิธิราชสุดา ที่มีวิสัยทัศน์ในการส่งเสริมบุคลากรให้ก้าวหน้าทางวิชาการเพื่อการพัฒนาวิทยาลัย ได้กรุณาสับสนุนทุนการศึกษาและเอื้อเพื่อเวลาการทำงานให้ผู้วิจัยสามารถทำงานจนบรรลุเป้าหมายในการศึกษา

ขอขอบพระคุณกัลยาณมิตรทุกท่านที่ให้ความช่วยเหลือในการทำงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งอาจารย์ราษฎร์ บุญญา อาจารย์พุมิตา สงวนไทร อาจารย์รัตนา เขียวซ่า อาจารย์อุณวารธม มั่นใจ อาจารย์อัจฉราพร แสงโชติ นายปริญญา ขาวผ่อง ล่ามภาษามือ ผู้ช่วยสอน ผู้จัดคำบรรยาย เจ้าหน้าที่โสตทัศนูปกรณ์วิทยาลัยราชสุดาและผู้ที่มีได้เอื้อนามทุกท่าน

ขอขอบพระคุณญาติพี่น้องทุกคนที่สนับสนุนและให้กำลังใจมาตลอด โดยเฉพาะอย่างยิ่งกราบขอบพระคุณบิดา มารดา ที่ให้กำเนิดเลี้ยงดู ส่งเสริมให้การศึกษาให้กำลังใจในการศึกษาครั้งนี้

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฌ
สารบัญแผนภูมิ.....	ญ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	5
ขอบเขตของการวิจัย	6
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	7
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	11
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	21
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	22
ตอนที่ 1 แนวคิดทฤษฎีรูปแบบการเรียนการสอน.....	22
ตอนที่ 2 หลักการจัดการศึกษาผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ.....	35
ตอนที่ 3 การเรียนการสอนผู้พิการทางการได้ยิน.....	50
ตอนที่ 4 ระเบียบวิจัยที่ใช้ในการศึกษา.....	71
ตอนที่ 5 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	78
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	97
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	98
กลุ่มตัวอย่าง	99
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	101
ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ.....	102
การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ.....	104
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	106
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	107
ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย.....	108

บทที่	หน้า
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	114
ตอนที่ 1 สภาพปัจจุบันของการเรียนการสอนสำหรับนักศึกษาปริญญา บัณฑิตที่มีความพิการทางการได้ยินในสถาบันอุดมศึกษา.....	114
ตอนที่ 2 การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนสำหรับนักศึกษาปริญญา บัณฑิตที่มีความพิการทางการได้ยินในสถาบันอุดมศึกษา.....	127
ตอนที่ 3 การตรวจสอบรูปแบบการเรียนการสอนสำหรับนักศึกษาปริญญา บัณฑิตที่มีความพิการทางการได้ยินในสถาบันอุดมศึกษา.....	132
5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ.....	143
สรุปผลการวิจัย.....	145
อภิปรายผลการวิจัย.....	151
ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัย.....	160
รายการอ้างอิง.....	162
ภาคผนวก.....	172
ภาคผนวก ก: รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ.....	173
ภาคผนวก ข: เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	176
ภาคผนวก ค: รายการเอกสารที่ใช้ในการวิเคราะห์สาระ.....	193
ภาคผนวก ง: ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	202
ภาคผนวก จ: บทเรียนโมดูล.....	205
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	246

สารบัญญัตินี้

ตารางที่		หน้า
1	องค์ประกอบเกี่ยวกับการออกแบบบทเรียนของฮันเตอร์.....	27
2	วิวัฒนาการการศึกษาผู้พิการทางการได้ยินในสถาบันอุดมศึกษา.....	35
3	ระดับวัตถุประสงค์ของการรับรู้และความเข้าใจของผู้เรียนตามแนวคิดของ มาร์ซาโนและเคนดอล.....	63
4	จำนวนนักศึกษาพิการทางการได้ยินในสถาบันอุดมศึกษา.....	98
5	จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสัมภาษณ์.....	99
6	จำนวนนักศึกษาชายและหญิงพิการทางการได้ยินในสถาบันอุดมศึกษา.....	124
7	จำนวนสถาบันอุดมศึกษาที่มีนักศึกษาพิการทางการได้ยินเรียนร่วม.....	125
8	จำนวนสถาบันที่มีบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอนนักศึกษาพิการ ทางการได้ยิน.....	126
9	ผลการสรุปองค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอนสำหรับนักศึกษา ปริญญาบัณฑิตที่มีความพิการทางการได้ยินในสถาบันอุดมศึกษา.....	128
10	ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยบทเรียนโมดูลเรื่อง “ทักษะชีวิต” ของนักศึกษาปริญญาบัณฑิตที่มีความพิการทางการได้ยิน ก่อนเรียนและหลังเรียน.....	133
11	คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยบทเรียนโมดูลเรื่อง “ทักษะชีวิต” ของนักศึกษาปริญญาบัณฑิตที่มีความพิการทางการได้ยินก่อนเรียน และหลังเรียน.....	133
12	ผลการเปรียบเทียบพัฒนาการกระบวนการทางปัญญาตามสารบบของ มาร์ซาโนและเคนดอลของนักศึกษาปริญญาบัณฑิตที่มีความพิการทางการ ได้ยินก่อนเรียนและหลังเรียน.....	136
13	การแทนค่าพัฒนาการกระบวนการทางปัญญาตามสารบบของมาร์ซาโนและ เคนดอล.....	136
14	ความแตกต่างระดับพัฒนาการกระบวนการทางปัญญาตามแนวคิดมาร์ซาโน และเคนดอลของนักศึกษาปริญญาบัณฑิตที่มีความพิการทางการได้ยิน ก่อนเรียนและหลังเรียน.....	138

สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิที่		หน้า
1	กรอบแนวคิดการวิจัย.....	11
2	รูปแบบการเรียนการสอนของคิปเลอร์.....	23
3	ความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการเรียนการสอนและการออกแบบการสอน.....	29
4	ห่วงโซ่วงจร (cybernetic)	31
5	ห่วงโซ่วงจร (cybernetic) กับการออกแบบและพัฒนาระบบการสอน.....	31
6	รูปแบบการสอนบนพื้นฐานการเรียนรู้ของสมอง.....	66
7	รูปแบบการจัดหลักสูตรและการเรียนการสอนที่เป็นบทเรียนแบบโมดูล.....	67
8	การสร้างบทเรียนโมดูลตามหลักวิชาการ.....	68
9	ขั้นตอนในการสร้างบทเรียนโมดูล.....	69
10	ขั้นตอนการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนโมดูล.....	70
11	ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย.....	112
12	รูปแบบการเรียนการสอนสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิตที่มีความพิการ ทางการได้ยินในสถาบันอุดมศึกษา.....	129
13	การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักศึกษา ปริญญาบัณฑิตที่มีความพิการทางการได้ยิน.....	135
14	การเปรียบเทียบระดับพัฒนาการกระบวนการทางปัญญาตามสารบบของ มาร์ซาโนและเดนดอลก่อนเรียนและหลังเรียนของนักศึกษาปริญญาบัณฑิต ที่มีความพิการทางการได้ยิน.....	141

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ธรรมชาติสร้างมนุษย์ให้เป็นสิ่งมีชีวิตที่ต้องเรียนรู้เพื่อการอยู่รอดโดยมนุษย์จะเรียนรู้ตั้งแต่อยู่ในครรภ์ของมารดา กระบวนการเรียนรู้ถือเป็นรากฐานสำคัญของความฉลาดทุกกระบวนการในสมองมนุษย์ เริ่มต้นง่าย ๆ จากการรับข้อมูลหรือสัมผัสทั้งภายนอกและภายในตัวเรา เช่น การได้ยินเสียง มองเห็น ได้กลิ่น ลิ้มรส รวมถึงการรับรู้ในสมองของเราเอง จินตนาการดึงข้อมูลเดิมในสมองออกมาเพื่อนำไปสู่การเรียนรู้เรื่องอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งถือเป็นจุดเริ่มต้นของการเรียนรู้ เมื่อรับรู้ผ่านประสาทสัมผัสต่าง ๆ แล้ว สมองจะลำเลียงเข้าไปเก็บไว้ในฐานข้อมูลเพื่อนำกลับมาใช้ทั้งระยะสั้นและระยะยาว ถ้าข้อมูลใดเก็บไว้ไม่นำออกมาใช้และไม่มีข้อมูลอะไรเพิ่มเติมใหม่ ๆ ที่จะต่อยอดหรือเพิ่มคุณภาพมากขึ้นสมองก็จะกำจัดทิ้งเหลือไว้แต่ข้อมูลที่ใช้อยู่ มีประโยชน์ในชีวิตเรา การใช้ประโยชน์ของข้อมูลไม่ว่าจะเป็นการนำออกมาใช้ ผึกปฏิบัติ นำไปแก้ปัญหา รวมถึงคิดค้นเรื่องใหม่ ๆ บนพื้นฐานของข้อมูลเดิมก็จะทำให้สมองเก็บข้อมูลเหล่านั้นไว้ในส่วนของความทรงจำระยะยาว จะเห็นว่ากระบวนการเหล่านี้ย่อมแตกต่างกันไปตามประสบการณ์ของแต่ละคน การเรียนรู้ของแต่ละคนแตกต่างกัน (จันทร์เพ็ญ ชูประภาวรรณ, 2551) และต้นเหตุของการรับรู้เพื่อก่อให้เกิดการเรียนรู้ของมนุษย์จะใช้ระบบทางกายภาพ (modality) ทั้ง 5 ด้าน แต่ในการเรียนการสอนส่วนที่เกี่ยวข้องมากที่สุดจะใช้ 3 ด้านคือ ด้านการฟัง ด้านการเห็น และการสัมผัสหรือการเคลื่อนไหวของร่างกาย (Felder and Silverman, 1988) ซึ่งแต่ละด้านเกิดขึ้นได้ทั้งจากภายนอก และภายในตัวเรา

สำหรับคนพิการทางการได้ยินนั้นโดยความพิการแล้วทำให้คนพิการทางการได้ยินขาดหายในส่วนของการฟังหรือการได้ยินไป คนพิการทางการได้ยินจึงต้องใช้ระบบที่เหลืออยู่คือ การรับรู้ทางสายตาและการสัมผัสหรือการเคลื่อนไหวมาทดแทน มาเติมเต็มให้ครบถ้วน การรับรู้ทางสายตาจึงเป็นสิ่งที่สำคัญยิ่งอันดับแรกในการอ่านเพื่อรับรู้ภาษา การรับรู้ทางสายตาเป็นกระบวนการที่ซับซ้อนละเอียดอ่อนเกิดจากการทำงานของสายตาและสมอง คือการมองเห็นและการตีความสิ่งที่เห็นบวกกับการเรียนรู้ พัฒนาการในการรับรู้ทางสายตาขึ้นอยู่กับอายุ วุฒิภาวะ สิ่งแวดล้อม สำหรับผู้ที่พิการทางการได้ยินนั้น การรับรู้ทางสายตามีความสำคัญยิ่งต่อการทำกิจกรรมต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันและการเรียนรู้ เพราะจะต้องใช้สายตาในการเรียนรู้ภาษาแทนการฟัง เพื่อสื่อความหมายกับผู้อื่นอันเป็นพื้นฐานที่จะนำไปสู่สิ่งต่าง ๆ ซึ่งส่งผลต่อสติปัญญา ด้านความคิด (ศรียา นิยมธรรม, 2538)

ถ้าหากยังด้อยในส่วนนี้อยู่และไม่มีเพิ่มเติมให้ครบถ้วน ผู้เรียนพิการทางการได้ยินก็สูญเสียโอกาสแห่งการเรียนรู้มากยิ่งขึ้น จึงเป็นความจำเป็นต้องเพิ่มศักยภาพของอีก 2 ด้าน

ขึ้นมாதแทนได้แก่ ด้านการเห็น และการสัมผัสหรือการเคลื่อนไหวของร่างกาย ปัจจุบันได้มีการศึกษาค้นคว้า วิจัยทางสมองอย่างจริงจัง ทำให้มีนักทฤษฎีมากมายที่เข้าใจเรื่องการทำงานของสมองซึ่งเป็นกุญแจดอกสำคัญดอกหนึ่งที่จะช่วยให้เรามองเห็นความเชื่อมโยงในพฤติกรรมการเรียนรู้ของมนุษย์ และข้อจำกัดในการเรียนรู้ (อุษณีย์ อนุรุทธ์วงศ์, 2545) นอกจากนี้ ยังมีรูปแบบที่จะเป็นแนวทางให้ผู้สอนเกิดความตระหนักและมีทางเลือก เครื่องมือที่จะใช้ในการจัดการเรียนการสอนไม่ว่าจะเป็นเรื่องการจัดสิ่งแวดล้อม การใช้สื่ออุปกรณ์ รวมทั้งรูปแบบที่จะช่วยเติมเต็มให้คนพิการเหล่านี้

ดังนั้น ในการจัดการเรียนการสอนจึงต้องมีรูปแบบพิเศษเฉพาะ เพื่อที่จะส่งเสริมศักยภาพให้คนพิการทางการได้ยินสามารถเรียนรู้ได้เต็มที่ โดยเสริมในส่วนที่ขาดหายไปให้สมบูรณ์ ซึ่งก็เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายตั้งแต่รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2550 ที่กำหนดให้คนพิการจะได้รับการคุ้มครองสิทธิเสมอภาคกับคนทั่วไปในสังคม และให้คนพิการได้รับและความช่วยเหลืออื่นที่เหมาะสมจากรัฐ (มาตรา 30 มาตรา 49 และมาตรา 54) และยังได้มีการประกาศใช้พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 ในหมวดที่ 2 สิทธิและหน้าที่ทางการศึกษา มาตรา 10 ได้ระบุว่าต้องจัดให้บุคคลมีสิทธิและโอกาสเสมอกันในการรับการศึกษา (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2542) โดยมีแนวทางในการจัดการศึกษาคือจะต้องยึดว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้ และพัฒนาตนเองได้และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาจะต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพ ทั้งนี้โดยเน้นความสำคัญของการบูรณาการทั้งความรู้ คุณธรรม จริยธรรม และกระบวนการเรียนรู้ตามความเหมาะสมของแต่ละระดับการศึกษา (หมวด 4 มาตรา 22 และมาตรา 23)

นอกจากนี้ ยังมีพระราชบัญญัติว่าด้วยการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ พ.ศ. 2551 ที่กำหนดให้คนพิการทางการได้ยินมีสิทธิทางการศึกษา และโอกาสได้รับการศึกษาอย่างมีคุณภาพทุกระดับทุกรูปแบบของการจัดการศึกษา โดยคำนึงถึงความสามารถ ความสนใจ ความถนัด และความต้องการจำเป็นพิเศษของบุคคลนั้นรวมทั้งการจัดหลักสูตร กระบวนการเรียนรู้ การทดสอบทางการศึกษาที่เหมาะสมสอดคล้องกับความต้องการจำเป็นพิเศษของคนพิการ (มาตรา 5)

จากผลการสำรวจข้อมูล เกี่ยวกับการส่งเสริมและพัฒนาระบบบริการเพื่อรองรับผู้เรียนนิสิตนักศึกษาพิการในสถาบันอุดมศึกษา (สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2551) พบว่า ในปีการศึกษา 2551 มีสถาบันอุดมศึกษาที่รับนักศึกษาพิการทางการได้ยินเข้าเรียนมีจำนวน 25 สถาบัน ซึ่งสถาบันอุดมศึกษาเหล่านี้ประสบกับปัญหาต่าง ๆ ทั้งในส่วนของนักศึกษาพิการที่มีปัญหาการปรับตัวเนื่อง จากทัศนคติของคนทั่วไปรอบข้าง (วิมลวรรณ อังสุวรรณ, 2544) ปัญหาด้านการอ่านและการเขียนเนื่องจากการมีคำศัพท์ที่จำกัด การขาดความเข้าใจ คำศัพท์ที่มีหลายความหมาย คำศัพท์ที่เกี่ยวกับนามธรรม และการเขียนประโยคผิดโครงสร้างไวยากรณ์ (Schirmer, 2001) และจากการศึกษาอีสเตอร์บรู๊คและเบเคอร์ (Easterbrooks and Baker, 2002) อังถึงพอล (Paul, 1998) พบว่า ในประเทศสหรัฐอเมริกาจัดการศึกษา

สำหรับผู้เรียนหูหนวก โดยให้ความสำคัญและมีความพยายามอย่างมากในเรื่องการสอนภาษาให้กับผู้เรียนหูหนวก แต่ผลที่ได้รับก็น้อยกว่าที่ควรจะเป็น ตลอดระยะเวลาที่เรียนอยู่ในโรงเรียนเป็นเวลา 12-14 ปี ผู้เรียนหูหนวกมีความสามารถในการอ่านทำความเข้าใจภาษาเพิ่มขึ้นน้อยเพียง 1/3 ของแต่ละระดับชั้นที่เรียน ทำให้ผู้เรียนเหล่านั้นเกิดความยุ่งยากในการอ่านหนังสือแบบเรียนจากรายงานของมอร์ (Moors, 2000) พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาโดยรวมของผู้เรียนหูหนวกที่มีอายุ 17-18 ปี ต่ำกว่าผู้เรียนที่มีการได้ยินประมาณ 6-7 ปี ผู้เรียนหูหนวกเพียงร้อยละ 10 เท่านั้น ที่มีความสามารถในการอ่านเท่ากับผู้เรียนระดับเกรด 7 (มัธยมศึกษาปีที่ 1) หรือดีกว่านั้น ทั้งนี้เชอร์มาร์ (Schirmer, 2001) ได้กล่าวว่า ไม่ใช่แต่ปัญหาเฉพาะเรื่องการอ่านเท่านั้น ผู้เรียนเหล่านั้นมีปัญหาเรื่องการเขียนด้วย และถ้าไม่มีความสามารถด้านการเขียนแล้วคนหูหนวกก็จะพบกับปัญหาในการทำงานร่วมกับผู้อื่น

คนทั่วไปไม่สามารถรับรู้ถึงสภาพสิ่งแวดล้อมที่เป็นอุปสรรคที่กีดกันความสามารถของคนพิการทางการได้ยิน เพราะเมื่อมองด้วยตา คนพิการทางการได้ยินก็เหมือนกับคนทั่วไป จะรู้ได้ก็ต่อเมื่อได้มีการสื่อสารกันเท่านั้น ดังนั้น อุปสรรคของคนพิการทางการได้ยินจึงมักถูกมองข้ามไป อุปสรรคในการสื่อสารนี้จะส่งผลกระทบต่อการเรียนรู้เป็นอย่างมาก เพราะการเรียนรู้ส่วนใหญ่มาจากการฟังเป็นข้อเสียเปรียบอย่างมาก ดังเช่น การศึกษาของโวลด์และเอลเลน (Wolk and Allen, 1984) ที่ได้ทำการศึกษาผู้เรียนหูหนวก ในโปรแกรมการศึกษาพิเศษจำนวน 1,664 คน พบว่ามีเพียง 1 ใน 3 เท่านั้นที่สามารถสอบเลื่อนชั้นได้ตามเกณฑ์ของคนที่มีการได้ยิน และในผู้เรียนหูหนวกจะต้องใช้เวลาถึง 3 ปี จึงจะสามารถสอบเลื่อนชั้นหนึ่ง ๆ ได้ตามเกณฑ์ของคนที่มีการได้ยินและมีคนหูหนวกจำนวนน้อยมากที่มีความสามารถในการอ่านเท่ากับคนที่มีการได้ยิน ซึ่งวอลท์เทอร์และคณะ (Walter et al, 2002) ได้กล่าวถึงการอ่านของคนหูหนวกว่ามีคนหูหนวกจำนวนน้อยเท่านั้นที่มีความสามารถในการอ่านเท่ากับคนที่มีการได้ยิน คนหูหนวกที่เรียนจบชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ส่วนใหญ่จะมีความสามารถในการอ่านเท่ากับผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 เท่านั้น พบว่ามีเพียง 3 % เท่านั้น ที่คนหูหนวกมีความสามารถในการอ่านเท่ากับอายุจริง และมีกว่าร้อยละ 30 ที่เรียนจบชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายแบบไม่รู้หนังสือ

ในส่วนของประเทศไทย โดยการศึกษาของศูนย์พัฒนาศึกษาแห่งชาติของประเทศไทย ทบวงมหาวิทยาลัย (2529) พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหูหนวกต่ำกว่าผู้เรียนปกติทุกวิชา โดยเฉพาะวิชาการใช้ภาษาและสังคมศึกษาอยู่ในเกณฑ์อ่อนมากและจากการศึกษาของวิทยาลัยราชสุดา มหาวิทยาลัยมหิดล (จิตประภา ศรืออ่อนและคณะ, 2543) พบว่า จากการนำแบบวัดของโครงการประเมินคุณภาพการศึกษาของผู้เรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในปีการศึกษา 2542 ของสำนักทดสอบทางการศึกษา กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการในวิชาภาษาไทยและสังคมศึกษา มาทดสอบกับผู้เรียนหูหนวกที่สอบเข้าเรียนวิทยาลัยราชสุดา เมื่อเดือนมีนาคม 2543 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย มีผู้สอบอยู่ในขั้นผ่านมีคุณภาพอยู่ในระดับพอใช้ เพียงร้อยละ 9.8 ส่วนที่เหลืออีกร้อยละ 90.2 อยู่ในขั้นไม่ผ่าน และอยู่

ในระดับต้องปรับปรุง ส่วนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา มีผู้สอบอยู่ในขั้นผ่านมีคุณภาพอยู่ในระดับพอใช้เพียงร้อยละ 1.6 ส่วนที่เหลืออีกร้อยละ 98.4 อยู่ในขั้นไม่ผ่านและอยู่ในระดับต้องปรับปรุง ผลจากการทดสอบดังกล่าว พบว่า คุณภาพการศึกษาของนักศึกษาเข้าใหม่ส่วนใหญ่อยู่ต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด นอกจากปัญหาในส่วนของนักศึกษาแล้ว ปัญหาขาดแคลนบุคลากรตั้งแต่ระดับอาจารย์ ผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญในวิชาต่างๆ ทั้งผู้ที่เป็นคนพิการเองและผู้ที่ไม่พิการ การขาดแคลนผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางในเรื่องล่ามภาษามือ ผู้เชี่ยวชาญในเรื่องการผลิตสื่อสำหรับผู้พิการทางการได้ยินตลอดจนด้านสิ่งอำนวยความสะดวก ด้านสถาปัตยกรรม และสิ่งแวดล้อม และขาดผู้ประสานงานดูแลในเรื่องการบริการการศึกษาสำหรับผู้มีความต้องการพิเศษ (จิตประภา ศรีอ่อน, 2547) ในส่วนของอาจารย์ผู้สอนที่ไม่มีความรู้ความเข้าใจในวิธีสอนคนพิการ การใช้สื่อการสอนไม่เหมาะสม ตลอดจนวิธีการจัดการศึกษา นอกจากนี้บางสถาบันยังไม่ให้ออกสันทักศึกษาพิการเลือกเรียนบางสาขาวิชาที่อยากเรียน (สุทัศน์ ปิงศิริพัฒนา, 2544) และสถาบันอุดมศึกษาบางแห่งได้เคยปฏิเสธที่จะรับนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษ เพราะไม่มีบุคลากรที่มีความรู้และความเชี่ยวชาญมาแล้ว และเห็นว่าการสอนคนพิการมีความยุ่งยากซับซ้อนกว่าการสอนนักศึกษาปกติที่ต้องใช้สื่อการสอนประเภทเทคนิควิธีการอยู่ในระดับมาก (วิริยะ นามศิริพงศ์พันธุ์, 2541)

ดังนั้น ปัญหาเรื่องต่าง ๆ ที่กล่าวมาแล้วนี้เป็นปัญหาที่นักการศึกษาด้านคนพิการทางการได้ยินให้ความสำคัญ และพยายามที่จะหาหนทางพัฒนากระบวนการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนพิการทางการได้ยินมีความสามารถในการเรียนได้ใกล้เคียงกับผู้เรียนทั่วไปในระดับเดียวกัน สถาบันอุดมศึกษาจึงต้องมีการปรับเปลี่ยนการจัดการศึกษา ให้สามารถตอบสนองความต้องการที่จำเป็นและสอดคล้องกับวิถีชีวิตของคนพิการทางการได้ยินได้ในระดับที่ควรจะเป็น จึงจะทำให้การจัดการศึกษาบรรลุผลตามจุดมุ่งหมายจากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษารูปแบบการเรียนการสอนสำหรับนักศึกษาที่มีความพิการทางการได้ยิน เพื่อสร้างศักยภาพในการเรียนรู้ของนักศึกษาพิการทางการได้ยินให้สูงขึ้นตามสารบบของ มาร์ซาโนและเคนดอล (Marzano and Kendall, 2008) ซึ่งมาร์ซาโนและเคนดอล ได้พัฒนาการออกแบบและการประเมินวัตถุประสงค์ของการศึกษารูปแบบใหม่ (Designing and Assessing Educational Objectives Applying the New Taxonomy) ประกอบด้วย ความรู้ 3 ประเภทและกระบวนการจัดกระทำข้อมูล 6 ระดับ โดยมีรายละเอียดดังนี้ ประเภทของความรู้ได้แก่ 1) ข้อมูล ประกอบด้วย การจัดลำดับความคิด เช่น หลักการ ข้อกำหนดทั่วไป และรายละเอียด จากข้อมูลง่ายสู่ข้อมูลยาก จัดวางแนวคิดรวบยอดเป็นหมวดหมู่ 2) กระบวนการทางปัญญา เน้นกระบวนการเพื่อการเรียนรู้ จากทักษะสู่กระบวนการอัตโนมัติ อันเป็นส่วนหนึ่งของความสามารถที่สั่งสมไว้ 3) กระบวนการทางร่างกาย/ทักษะ เน้นการเรียนรู้ที่ใช้ระบบโครงสร้างกล้ามเนื้อ จากทักษะง่าย สู่กระบวนการที่ซับซ้อนขึ้น โดยมีกระบวนการจัดกระทำกับข้อมูล 6 ระดับ ดังนี้ ระดับที่ 1 ขึ้นตั้งกลับมาหรือขั้นการเรียกใช้ความรู้เดิม เป็นการคิดทบทวนความรู้เดิม รับข้อมูลใหม่และเก็บเป็นคลังข้อมูลไว้ เป็นการถ่ายโยงความรู้จากความจำถาวรสู่ความจำ

นำไปใช้ในการปฏิบัติการโดยไม่จำเป็นต้องเข้าใจโครงสร้างของความรู้ นั้น ระดับที่ 2 นั้นเข้าใจ เป็นการเข้าใจสาระที่เรียนรู้สู่การเรียนรู้ใหม่ในรูปแบบการใช้สัญลักษณ์ เป็นการสังเคราะห์ โครงสร้างพื้นฐานของความรู้ นั้นโดยเข้าใจประเด็นสำคัญ ระดับที่ 3 นั้นวิเคราะห์เป็นการจำแนก ความเหมือนและความแตกต่างอย่างมีหลักการ การจัดหมวดหมู่ที่สัมพันธ์กับความรู้ การสรุป อย่างสมเหตุสมผลโดยสามารถบ่งชี้ข้อผิดพลาดได้ การประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่ได้ ระดับที่ 4 นั้นการนำไปใช้ เป็นการตัดสินใจในสถานการณ์ที่ไม่มีคำตอบชัดเจน การแก้ไขปัญหาที่ยังยาก การอธิบายปรากฏการณ์ที่แตกต่าง และการพิจารณาหลักฐานสู่การสรุปสถานการณ์ที่มีความ ซับซ้อน ระดับที่ 5 นั้นปัญญาชั้นสูงเป็น "การควบคุม" กระบวนการคิด จัดระบบความคิดเพื่อ บรรลุเป้าหมายการเรียนรู้ที่กำหนด การกำกับติดตามการเรียนรู้และการจัดขอบเขตการเรียนรู้ และระดับที่ 6 นั้นคิดด้วยระบบแห่งตนหรือระบบความคิดของตนเอง เป็นการสร้างระดับ แรงจูงใจต่อภาวะการณ์เรียนรู้และภาระงานที่ได้รับมอบหมายในการเรียนรู้ รวมทั้งความตระหนัก ในความสามารถของการเรียนรู้ที่ตนมี และในการพัฒนาระดับความคิดเชิงปัญญาระดับสูงนั้น ต้องอาศัยกฎการพัฒนาสัมพันธ์กับการจัดโครงสร้างความรู้เดิมขึ้นใหม่กับการจัดโครงสร้าง ความรู้ใหม่ที่มีการลงมือปฏิบัติงาน 5 ลักษณะ คือ งานตัดสินใจ งานสืบสอบตามธรรมชาติ งานสืบสอบทางวิทยาศาสตร์ งานแก้ปัญหา และงานแต่งเรื่องหรือเขียนเรียงความ ซึ่งทั้งหมดนี้ สำคัญสำหรับการคิดและการเรียนรู้ของมาร์ซาโนและเคนดอล กล่าวว่า หากผู้เรียนได้รับการ ปลุกฝังให้มีวิธีการเรียนรู้จนบรรลุในระดับต่าง ๆ ดังกล่าวนี้อแล้ว ผู้เรียนก็จะมีเครื่องมือการเรียนรู้ ในทุก ๆ เรื่องต่อไป ส่งผลให้ผู้เรียนได้พัฒนาศักยภาพได้อย่างเต็มที่และผลของการพัฒนา รูปแบบการเรียนรู้สำหรับนักศึกษาที่มีความพิการทางการได้ยินในสถาบันอุดมศึกษา นี้ จะเป็น แนวทางให้สถาบันการศึกษาที่จัดการศึกษาให้กับคนพิการทางการได้ยิน ทั้งในระดับอุดมศึกษา และต่ำกว่า ได้มีรูปแบบการเรียนการสอนที่สอดคล้องและตอบสนองกับความต้องการจำเป็นของ คนพิการทางการได้ยิน และส่งผลให้คนพิการทางการได้ยินได้รับโอกาสทางการศึกษามากขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ

1. ศึกษาสภาพปัจจุบันของการเรียนการสอนสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิตที่มีความ พิการทางการได้ยินในสถาบันอุดมศึกษา
2. พัฒนารูปแบบการเรียนการสอนสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิตที่มีความพิการ ทางการได้ยินในสถาบันอุดมศึกษา
3. ตรวจสอบรูปแบบการเรียนการสอนสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิตที่มีความพิการ ทางการได้ยินในสถาบันอุดมศึกษา

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยนี้มีขอบเขตของการวิจัย คือ

1. รูปแบบการเรียนการสอนในงานวิจัยนี้ พัฒนาขึ้นเป็นการเฉพาะสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิตที่มีความพิการทางการได้ยิน คือ ให้ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์ของการรับรู้และความเข้าใจของผู้เรียนในระดับสูงสุดตามศักยภาพของแต่ละบุคคลตามสารบบของมาร์ซาโนและเคนดอล (Marzano and Kendall, 2008) ได้แก่

1.1 ระดับขั้นการดึงกลับมา (retrieval) จำแนกเป็น การจำแนกได้ (recognizing) การระลึกได้ (recalling) การลงมือปฏิบัติได้ (executing)

1.2 ระดับขั้นความเข้าใจ (comprehension) จำแนกเป็นการบูรณาการ (integrating) การทำให้เป็นสัญลักษณ์ (Symbolizing)

1.3 ระดับขั้นการวิเคราะห์ (analysis) จำแนกเป็นการจับคู่ได้ (matching) การแยกประเภทได้ (classifying) การวิเคราะห์ความผิดพลาดได้ (analyzing errors) การติดตามได้ (generalizing) การชี้ให้ถูกต้องได้ (specifying)

1.4 ระดับขั้นนำความรู้ไปใช้ (knowledge utilization) จำแนกเป็นการตัดสินใจ (decision making) การแก้ปัญหา (problem solving) การทดลองทำ (experimenting) การสืบเสาะต่อไปสืบค้นให้เกิดความเข้าใจลึกซึ้ง (investigating)

1.5 ระดับขั้นปัญญาชั้นสูง (meta-cognition) จำแนกเป็นการบ่งชี้เป้าหมาย (specifying goals) กำกับดูแลกระบวนการ (process monitoring) กำกับดูแลความชัดเจน (monitoring clarity) และ มีการกำกับดูแลความถูกต้อง (monitoring accuracy)

1.6 ระดับขั้นระบบความคิดของตนเอง (self-system thinking) จำแนกเป็น ตรวจสอบความสำคัญ (examining importance) ตรวจสอบความคุ้มค่า (examining efficacy) ตรวจสอบการตอบสนองทางอารมณ์ (examining emotional response) และ ตรวจสอบว่ามีแรงจูงใจอะไร (examining motivation)

2. งานวิจัยนี้ศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐและเอกชนประเภทจำกัดรับที่มีนักศึกษาพิการทางการได้ยินที่ลงทะเบียนเรียนในปีการศึกษา 2551-2553 ในประเทศไทยเท่านั้น

3. ประชากรที่ใช้ในการทดลองรูปแบบอันเป็นผลจากการวิจัยนี้เป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 2 หลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาหุนวศึกษา วิทยาลัยราชสุดา มหาวิทยาลัยมหิดล จำนวน 80 คน และตัวอย่างจำนวน 38 คน ปีการศึกษา 2553

ดังนั้น ผลการวิจัยในส่วนของหลักการศึกษและพัฒนาารูปแบบจึงเป็นองค์ความรู้ที่สามารถตีความต่อไปได้ในระดับสากล ส่วนผลเฉพาะที่ได้จากการทดลองเป็นกรณีศึกษาของวิทยาลัยราชสุดา มหาวิทยาลัยมหิดล ซึ่งสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในวิทยาลัยราชสุดา มหาวิทยาลัยมหิดล เท่านั้น

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

รูปแบบการเรียนการสอน หมายถึง กระบวนการจัดการเรียนการสอนที่มีวัตถุประสงค์ให้นักศึกษาฝึกการทางการไต่ถามบรรลู่วัตถุประสงค์ของการรับรู้ และความเข้าใจของผู้เรียนตามรูปแบบการสอน โดยมีกิจกรรมการสอนที่สนับสนุนการเรียนรู้ของนักศึกษาฝึกการทางการไต่ถาม โดยใช้หลักการแบ่งเวลาก่อนเรียน 10 % ระหว่างเรียน 80 % และหลังเรียน 10 % และมีการประเมินผล 2 ลักษณะ คือ การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และสัมฤทธิ์ผลระดับพัฒนากระบวนการทางปัญญา

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง คะแนนจากการทดสอบความรู้ ความเข้าใจในสาระวิชาทักษะชีวิต ประกอบด้วยบทเรียนโมดูล 6 โมดูล คือ คำศัพท์ชีววิทยา การเรียนรู้เรื่องมโนทัศน์ การพัฒนาสมรรถนะทางกาย การเจริญเติบโตของพืช การจัดการความรู้ และการทำงานเป็นทีม เพื่อเป็นตัวบ่งชี้ความรู้ความเข้าใจในดานวิชาการซึ่งวัดได้จากแบบทดสอบก่อนและหลัง

สัมฤทธิ์ผลระดับพัฒนาการกระบวนการทางปัญญา หมายถึง คะแนนจากการทดสอบความรู้ ความเข้าใจในสาระวิชา โดยนำคำตอบที่ได้เปรียบเทียบกับระดับพัฒนาการกระบวนการทางปัญญาตามสารบบของมาร์ซาโนและเคนดอล (Marzano and Kendall, 2008) โดยดูคำตอบของนักศึกษาว่าอยู่ในระดับใดโดยนำค่าความต่างระหว่างการสอบก่อนและหลังมาเปรียบเทียบกัน

สาระวิชา หมายถึง ส่วนสำคัญ 6 ประการที่ผู้สอนต้องใช้ในการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนฝึกการทางการไต่ถามเกิดการเรียนรู้ในวิชาใดวิชาหนึ่งได้อย่างถ่องแท้ ประกอบด้วย การเรียนรู้ในคำศัพท์เฉพาะในศาสตร์ มโนทัศน์ การวิเคราะห์ การนำความรู้ไปใช้ หรือต่อยอด โดยวิธีการเรียนรู้จากสภาพจริง การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และการเรียนเป็นทีม

นักศึกษาฝึกการทางการไต่ถาม หมายถึง นักศึกษาที่สูญเสียความสามารถทางการไต่ถามทั้งประเภทหูตึง และหูหนวกที่เรียนอยู่ในระดับปริญญาบัณฑิตในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ และเอกชนประเภทจำกัดรับ

สถาบันอุดมศึกษา หมายถึง สถาบันอุดมศึกษาของรัฐ และเอกชนในประเทศไทยที่มีการจัดการศึกษาให้กับผู้พิการทางการไต่ถามเรียนร่วม ตั้งแต่ระดับปริญญาตรีขึ้นไป แบ่งได้ 4 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 กลุ่มสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ กลุ่มที่ 2 กลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏ กลุ่มที่ 3 กลุ่มมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล และกลุ่มที่ 4 กลุ่มสถาบันอุดมศึกษาเอกชน

กลุ่มสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ หมายถึง สถาบันอุดมศึกษาของรัฐประเภทจำกัดรับสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ จำนวน 6 สถาบัน ที่มีนักศึกษาฝึกการทางการไต่ถามเรียนร่วม ได้แก่ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ และมหาวิทยาลัยนครพนม

กลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏ หมายถึง สถาบันอุดมศึกษาของรัฐ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ จำนวน 14 สถาบัน ที่มีนักศึกษาพิการทางการได้ยินเรียนร่วม ได้แก่ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบล มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครศรีรินทร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

กลุ่มมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล หมายถึง สถาบันอุดมศึกษาของรัฐ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ จำนวน 3 สถาบัน ที่มีนักศึกษาพิการทางการได้ยินเรียนร่วม ได้แก่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

กลุ่มสถาบันอุดมศึกษาเอกชน หมายถึง สถาบันอุดมศึกษาเอกชน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ จำนวน 2 สถาบัน ที่มีนักศึกษาพิการทางการได้ยินเรียนร่วม ได้แก่ วิทยาลัยเทคโนโลยีภาคใต้ และสถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น

เทคโนโลยีทางการศึกษา หมายถึง เครื่องช่วยส่งเสริมและลดทอนอุปสรรคในการเรียนรู้ของนักศึกษาซึ่งรวมทั้งบุคคลและสิ่งของ

พัฒนาการกระบวนการทางปัญญา หมายถึง พฤติกรรมการรับรู้ และความเข้าใจที่ผู้สอนปลูกฝังให้เกิดขึ้นในตัวผู้เรียน ซึ่งมาร์ซาโนและเคนดอล (Marzano and Kendall, 2008) ได้พัฒนาการจัดกลุ่มพฤติกรรมทางสมองที่สำคัญต่อการเรียนรู้ของบลูม ขึ้นมาใหม่โดยมี 3 ระบบ คือ ระบบประสาทแห่งการรับรู้ ระบบปัญญาขั้นสูง และระบบมีความคิดของตนเอง จำแนกเป็น 3 ด้าน คือ ด้านข้อมูล ด้านกระบวนการทางสมอง/ปัญญา และด้านกระบวนการทางร่างกาย/ทักษะ และระดับความสามารถที่เป็นวัตถุประสงค์ของการรับรู้และความเข้าใจของผู้เรียนมีการปรับปรุงใหม่ ตามสารบบของมาร์ซาโนและเคนดอลมี 6 ระดับ ดังนี้

1. **ระดับการดึงกลับมา (retrieval)** หมายถึง การคิดทบทวนความรู้เดิมรับข้อมูลใหม่และเก็บเป็นคลังข้อมูลไว้ เป็นการถ่ายโยงความรู้จากความจำถาวรสู่ความจำนำไปใช้ในการปฏิบัติการโดยไม่จำเป็นต้องเข้าใจโครงสร้างของความรู้นั้น จำแนกได้ 3 ระดับ คือ จำแนกได้ (recognizing) ระลึกได้ (recalling) และลงมือปฏิบัติได้ (executing)

2. **ระดับความเข้าใจ (comprehension)** หมายถึง ความการเข้าใจสาระที่เรียนรู้สู่การเรียนรู้ใหม่ในรูปแบบการใช้สัญลักษณ์ เป็นการสังเคราะห์โครงสร้างพื้นฐานของความรู้นั้นโดยเข้าใจประเด็นสำคัญจำแนกได้ 2 ระดับ คือ ทำให้เป็นสัญลักษณ์ (symbolizing) การบูรณาการ (integrating)

3. ระดับวิเคราะห์ (analysis) หมายถึง การจำแนกความเหมือนและความแตกต่างอย่างมีหลักการ การจัดหมวดหมู่ที่สัมพันธ์กับความรู้ การสรุปอย่างสมเหตุสมผล สามารถบ่งชี้ข้อผิดพลาดได้ การประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่ โดยใช้ฐานความรู้และการคาดการณ์ผลที่ตามมาบนพื้นฐานของข้อมูล จำแนกได้ 5 ระดับ คือ จับคู่ได้ (matching) แยกประเภทได้ (classifying) วิเคราะห์ความผิดพลาดได้ (analyzing errors) ตีความต่อได้ (generalizing) ชี้ให้ถูกต้องได้ (specifying)

4. ระดับนำไปใช้ (knowledge utilization) หมายถึง การตัดสินใจในสถานการณ์ที่ไม่มีคำตอบชัดเจน การแก้ไขปัญหาที่ยุ่ยาก การอธิบายปรากฏการณ์ที่แตกต่าง และการพิจารณาหลักฐานสู่การสรุปสถานการณ์ที่มีความซับซ้อน การตั้งข้อสมมติฐานและการทดลองสมมติฐานนั้นบนพื้นฐานของความรู้ จำแนกได้ 4 ระดับ คือ ตัดสินใจ (decision making) แก้ปัญหา (problem solving) ทดลองทำ (experimenting) การสืบเสาะสืบค้นให้เกิดความเข้าใจลึกซึ้ง (investigating)

5. ระดับปัญญาชั้นสูง (metacognition) หมายถึง ระบบความคิดเพื่อที่จะบรรลุเป้าหมายการเรียนรู้ที่กำหนด การกำกับติดตามการเรียนรู้และการจัดขอบเขตการเรียนรู้ จำแนกได้ 4 ระดับ คือ บ่งชี้เป้าหมาย (specifying goals) ติดตามกระบวนการ (process monitoring) ติดตามความชัดเจน (monitoring clarity) ติดตามความถูกต้องชัดเจน (monitoring accuracy)

6. ระดับคิดด้วยระบบของตนเอง (self-system thinking) หมายถึง ระดับแรงจูงใจต่อภาวะการณ์เรียนรู้และภาระงานที่ได้รับมอบหมายในการเรียนรู้ รวมทั้งความตระหนักในความสามารถการเรียนรู้ จำแนกได้ 4 ระดับ คือ ตรวจสอบความสำคัญ (examining importance) ตรวจสอบความมีประสิทธิภาพ (examining efficacy) ตรวจสอบการตอบสนองทางอารมณ์ (examining emotional response) ตรวจสอบแรงจูงใจอะไรทำไปเพื่ออะไร (examining motivation)

การสอนแบบสองภาษาสำหรับผู้พิการทางการได้ยิน หมายถึงการจัดการเรียนการสอนร่วมกันระหว่างผู้สอนที่เป็นผู้พิการทางการได้ยินที่ใช้ภาษามือในการสอนและเป็นแม่แบบของภาษามือไทยกับผู้สอนที่มีการได้ยินที่สามารถสื่อสารด้วยภาษามือได้ดี หรือสื่อสารผ่านล่ามภาษามือสอนโดยใช้ภาษามือไทยและภาษาไทย ในรูปแบบของการเขียน การอ่านและหรือการพูด จะเป็นแม่แบบของภาษาไทย โดยจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการเรียนรู้ ภาษาและวัฒนธรรมของคนพิการทางการได้ยิน

บริการสนับสนุนนักศึกษาพิการทางการได้ยิน หมายถึง การจัดสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อสนับสนุนให้นักศึกษาพิการทางการได้ยิน สามารถเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม ประกอบด้วย ดังนี้

ล่ามภาษามือ หมายถึง บุคคลที่ทำหน้าที่แปลจากภาษามือเป็นภาษาพูดและจากภาษาพูดเป็นภาษามือ และทำหน้าที่เป็นผู้ช่วยสอนในการขยายความศัพท์ หรือข้อความให้นักศึกษาพิการทางการได้ยินมีความเข้าใจเนื้อหาสาระอย่างแท้จริง

ผู้จัดคำบรรยาย หมายถึง บุคคลที่ทำหน้าที่บันทึกคำบรรยายของผู้สอนให้นักศึกษาพิการทางการได้ยินได้ใช้เป็นเอกสารประกอบการเรียนการสอน

ผู้ช่วยสอนเสริม หมายถึง บุคคลที่ทำหน้าที่สอนเสริมให้นักศึกษาพิการทางการได้ยิน ที่มีปัญหาเรื่องการเรียนรู้ไม่ทัน หรือไม่เข้าใจเนื้อหาสาระที่เรียนในชั้นเรียน โดยมีการจัดสอนเสริมนอกเวลาตามตารางที่กำหนดหรือตามความตกลงระหว่างผู้สอนเสริมกับผู้เรียน

เจ้าหน้าที่โสตทัศนูปกรณ์ หมายถึง บุคคลที่ทำหน้าที่ถ่ายวีดิทัศน์การเรียนการสอนให้สอดคล้องกับวิถีชีวิตคนพิการทางการได้ยิน โดยถ่ายให้เห็นภาพผู้สอน ล่ามภาษามือ และเนื้อหาสาระที่อยู่บนจอหรือกระดานดำพร้อมกันในเวลาเดียวกัน เพื่อให้นักศึกษาพิการทางการได้ยินนำไปใช้ในการทบทวนบทเรียนและใช้ในการสอนเสริมได้ด้วยตนเอง

ระบบประสาทสัมผัสที่ใช้ในการเรียนการสอน หมายถึง ระบบประสาทสัมผัสสำหรับผู้พิการทางการได้ยิน คือ ด้านการดู/เห็น การเคลื่อนไหว

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนภูมิที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย เรื่องการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิตที่มีความพิการทางการได้ยินในสถาบันอุดมศึกษา

กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา
1) พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542
 มาตรา 22, มาตรา 24 (วรรค1, 5)
 - ผู้เรียนมีความสำคัญที่สุดกระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ
 - จัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดโดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล
2) พระราชบัญญัติการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ พ.ศ. 2551
 มาตรา 5 (1), มาตรา 8 (วรรค 3)
 - คนพิการได้รับการศึกษาเทคโนโลยี สื่อ และความช่วยเหลืออื่นใดทางการศึกษา
 - ให้สถานศึกษาทุกสังกัดจัดสภาพแวดล้อม ระบบสนับสนุนการเรียนการสอน รวมทั้งบริการเทคโนโลยี สื่อ และความช่วยเหลืออื่นใดทางการศึกษาที่คนพิการสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้
 (พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552; พระราชบัญญัติการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ พ.ศ. 2551)

ระบบประสาทสัมผัสที่ใช้ในการเรียนการสอน
 1) การเรียนการสอนส่วนใหญ่ของมนุษย์จะใช้ระบบประสาทสัมผัสเพียง 3 ด้าน ได้แก่ การมอง (visual) การฟัง (audio) และการสัมผัส (kinesthetic)
 2) สำหรับคนพิการทางการได้ยินจะเหลือเพียง 2 ด้าน ได้แก่ การมอง (visual) การเคลื่อนไหว (kinesthetic) (Felder and Silverman, 1988)

การจัดการเรียนการสอนสำหรับผู้พิการทางการได้ยิน (วิทยาลัยราชสุดา, 2543)
1) หลักการ: การจัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับความต้องการ และความแตกต่างระหว่างระหว่างบุคคลมีระบบสนับสนุนเหมาะสมกับความพิการทางการได้ยินและการยอมรับในสองภาษาสองวัฒนธรรม
2) จุดประสงค์: เพื่อให้ผู้เรียนพิการทางการได้ยินบรรลุตามวัตถุประสงค์ของเนื้อหาวิชา
3) เนื้อหา: สอดคล้องกับเรื่องที่เรียนและเหมาะสมกับสภาพของผู้เรียน
4) กิจกรรมการเรียนการสอน
 ● **การจัดการเรียนการสอน** ผู้สอน 2 คน โดยมีผู้สอนที่เป็นคนพิการทางการได้ยินและผู้สอนที่มีการได้ยินปกติและล่าม 1 คน
 - การร่วมมือกันเรียนรู้โดยกระบวนการกลุ่ม
 - ทบทวนบทเรียน
 - นำเสนอสื่อที่เป็นภาพหรือวีดิทัศน์
 - บันทึกความรู้ด้วยตนเอง
5) การประเมินผล: ประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามสภาพจริง

วัตถุประสงค์ของการรับรู้และความเข้าใจของผู้เรียน (Marzano and Kendall, 2008)
 1) มนุษย์หากได้รับการปลูกฝังให้พัฒนาการเรียนรู้ให้ถึงระดับมีความคิดเป็นของตนเองแล้วจะช่วยให้มนุษย์มีเครื่องมือในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ ในโลกได้ ระดับการเรียนรู้สามารถแบ่งออกได้เป็น 6 ระดับ ดังนี้ (1) ขั้นการดึงกลับมา (retrieval) (2) ขั้นความเข้าใจ (comprehension) (3) ขั้นวิเคราะห์ (analysis) (4) ขั้นนำไปใช้ (knowledge utilization) (5) ขั้นปัญญาขั้นสูง (metacognition) (6) ขั้นคิดด้วยระบบของตนเอง (self-system thinking)
 2) กฎการพัฒนาระดับความคิดเชิงปัญญาระดับสูง 2 ประการ (1) การพัฒนาสัมพันธ์กับการจัดโครงสร้างความรู้เดิมขึ้นใหม่ (restructuring) (2) การจัดโครงสร้างความรู้ใหม่มีลักษณะเฉพาะ ได้แก่ การลงมือปฏิบัติ ดังนี้ (1) การตัดสินใจ (decision making tasks) (2) การสืบสอบตามธรรมชาติ (inquiry tasks) (3) การแก้ปัญหา (problem solving tasks) (4) การสืบสอบทางวิทยาศาสตร์ (scientific inquiry tasks) (5) การแต่งเรื่อง (composing tasks)

วิธีสอนแบบสองภาษาสำหรับผู้พิการทางการได้ยิน (จิตประภา ศรีอ่อน, 2551)
 การเรียนการสอนแบบสองภาษา (Bilingual Education for the Deaf)
 เป็นการสอนโดยผู้สอน 2 คน ที่เป็นผู้สอนพิการทางการได้ยินและผู้สอนที่มีการได้ยินปกติโดยใช้สองภาษา คือ
 1) ภาษามือ เป็นภาษาที่หนึ่ง
 2) ภาษาไทย โดยวิธีการเรียนแบบภาษาที่สองด้วยการเขียน การอ่านหรือการพูด

การจัดการเรียนแบบร่วมมือ
 การจัดการเรียนแบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค STAD มีหลักการคือ รางวัลและเป้าหมายของกลุ่ม ทุกคนมีความสำคัญและโอกาสในการช่วยเหลือให้กลุ่มประสบความสำเร็จเท่าเทียมกันมีองค์ประกอบการสอน ดังนี้ (Slavin, 1990)
 1) การนำเสนอบทเรียน
 2) การทำงานกลุ่ม
 3) การทดสอบ
 4) คะแนนพัฒนา
 5) การยอมรับกลุ่ม

รูปแบบการเรียนการสอนสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิตพิการทางการได้ยินในสถาบันอุดมศึกษา

1) หลักการ
 การจัดการเรียนการสอนที่ตอบสนองความต้องการจำเป็นและความแตกต่างระหว่างบุคคลมีระบบสนับสนุนที่เหมาะสมกับนักศึกษาพิการทางการได้ยินเกิดการยอมรับในสองภาษาสองวัฒนธรรม และมีความเชื่อว่าคนพิการทุกคนสามารถพัฒนาศักยภาพได้อย่างเต็มความสามารถถ้ามีการจัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับความพิการ

2) วัตถุประสงค์
 2.1 เพื่อพัฒนาระบบประสาทสัมผัสที่ใช้ในการเรียนการสอนด้านการมองเห็นและการเคลื่อนไหวสัมผัสในการเรียนรู้ของนักศึกษาพิการทางการได้ยิน
 2.2 เพื่อส่งเสริมสมรรถภาพในการเรียนรู้ของแต่ละบุคคล
 2.3 เพื่อส่งเสริมให้มีการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน
 2.4 นักศึกษาสามารถปรับตัวให้อยู่กับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข
 2.5 นักศึกษาพิการทางการได้ยินบรรลุตามวัตถุประสงค์ของเนื้อหาวิชา

3) กระบวนการเรียนการสอน
 3.1 บทบาทของผู้สอนและบทบาทของล่าม
 ● บทบาทผู้สอน
 - ผู้สอนพิการฯ สอนและสรุปเป็นภาษามือ
 - ผู้สอนที่มีการได้ยินสอนภาษาไทยด้วยการอ่าน การเขียนและการพูด
 ● บทบาทล่าม
 ล่ามทำหน้าที่ถ่ายทอดจากภาษามือเป็นภาษาพูดและจากภาษาพูดเป็นภาษามือ
 3.2 วิธีการสอน
 ● ก่อนสอนใช้เวลา 10%
 - การเตรียมความพร้อมของผู้เรียน เช่น สภาพความพร้อมของห้องเรียน สื่อ แสง สี เสียง และความพร้อมในการเรียนของผู้เรียนกิจกรรมการเคลื่อนไหวเพื่อการศึกษาก่อสร้างให้ผู้เรียนเห็นความสำคัญของการเรียนการสอน
 - การจัดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม
 ● ระหว่างเรียน ใช้เวลา 80%
 - การสอน สอนคู่กันระหว่างผู้สอนพิการฯ โดยผู้สอนที่มีการได้ยินสอนด้วยภาษาพูด/ภาษาเขียน ผ่านล่าม และผู้สอนพิการฯ สรุปเนื้อหาเป็นช่วงๆ
 - การจัดกิจกรรมใช้กระบวนการกลุ่มโดยมีผู้เรียน เก่ง ปานกลาง อ่อน คละกัน
 ● ระหว่างเรียน ใช้เวลา 80% (ต่อ)
 - การสอนนำเสนอด้วยภาพนิ่งหรือภาพเคลื่อนไหว
 - ผู้เรียนมีส่วนร่วมและแสดงความคิดเห็นเพื่อศึกษาพื้นฐานความรู้เดิม
 - กำหนดกรอบการเรียนรู้ที่ตรงประเด็นให้ความสำคัญและกระตุ้นความสนใจ
 - เน้นความรู้ ทักษะ คุณค่า และประสบการณ์
 - ผู้สอนสอนโดยอธิบายอย่างลึกซึ้ง ให้ข้อมูลย้อนกลับและการสอนเชิงรุก
 - ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงไปสู่เนื้อหาอื่น ๆ และเชื่อมโยงสู่ตัวผู้เรียนเองได้
 - การสอนเป็นนามธรรม ใช้วิธีการเล่าเรื่อง แสดงละคร หรือบทบาทสมมติ
 - ขณะสอน การเพิ่มเติมความรู้ใหม่ จะมีการให้ผู้สอนพิการฯ สรุปเพื่อสร้างความชัดเจนทุกครั้งหลังที่ผู้สอนที่มีการได้ยินพูดจบในแต่ละเนื้อหา
 ● เวลาหลังเรียน 10 %
 - กำหนดให้ผู้เรียนชื่นชมผลงานของเพื่อนๆ ในเชิงบวก
 - ผู้สอนให้ผู้เรียนทบทวนขั้นตอนการเรียนการสอนแบบย้อนกลับก่อนเลิกเรียน
 - กำหนดให้ผู้เรียนบันทึกประจำสัปดาห์ว่าได้ความรู้เรื่องใดมีความรู้สึกอย่างไรและมีความมุ่งมั่นที่จะทำอะไรต่อไปหลังจากสิ่งที่ได้เรียนไปแล้ว 1 วัน
 3.4 กิจกรรมการเรียนการสอน
 การเรียนการสอนโดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นกิจกรรมกลุ่ม ประกอบด้วย
 ● กิจกรรมการเคลื่อนไหวเพื่อการศึกษาเป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนได้พัฒนาสมองซีกซ้ายและซีกขวาอย่างสมดุล เช่น การร้องเพลง การปรบมืออย่างเป็นจังหวะ การแสดงละคร บทบาทสมมติ การเล่าเรื่อง/เล่านิทาน เป็นต้น
 ● สื่อและหรือบทบาทสมมติ เพื่อให้ผู้เรียนพิการทางการได้ยิน สามารถเชื่อมโยงความรู้เดิมให้มีการแสดงความคิดเห็นของตนเองแลกเปลี่ยนกับเพื่อนในกลุ่มและกับเพื่อนต่างกลุ่มผู้สอน และผู้เรียน ร่วมกันสรุปความรู้ เช่น การศึกษาจากของจริง/สถานที่จริง การใช้สื่อที่เป็นภาพเคลื่อนไหว และภาษามือ เป็นต้น
 3.5 การประเมินผลผู้เรียนมี 2 ลักษณะ คือ
 ● ประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามสภาพจริง
 ● ประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนก่อนและหลังเรียนตามสารบบมาร์ซาโนและเคนดอล (Marzano and Kendall, 2008)

รูปแบบการสอน
 การจัดการเรียนการสอนโดยใช้หลักการแบ่งเวลาการเรียนระหว่างเรียนและหลังเรียนเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการเรียนรู้ (Jensen, 2005)
 1) กระบวนการเรียนการสอน
 1.1 ก่อนเรียนใช้เวลา 10%
 ● การเตรียมความพร้อมของผู้เรียน
 ● จัดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม
 1.2 ระหว่างเรียนใช้เวลา 80%
 ● ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม
 ● กำหนดกรอบการเรียนรู้ที่ตรงประเด็นให้ความสำคัญและกระตุ้นความสนใจ
 ● ให้ได้มาซึ่งความรู้ ทักษะ คุณค่า และประสบการณ์
 ● อธิบายอย่างลึกซึ้ง ให้ข้อมูลย้อนกลับและสร้างกระบวนการสอนเชิงรุก
 ● สามารถเชื่อมโยงไปสู่เนื้อหาอื่น ๆ และเชื่อมโยงสู่ตัวผู้เรียนเองได้
 1.3 หลังเรียนใช้เวลา 10%
 ● รวบรวมความคิด
 ● ทบทวนบทเรียน

แนวคิดและทฤษฎีในกรอบแนวคิดการวิจัย

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และแหล่งข้อมูลอื่นๆ ทั้งในและต่างประเทศสามารถสรุปเป็นกรอบแนวคิดการวิจัย เรื่อง “การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิตที่มีความพิการทางการได้ยินในสถาบันอุดมศึกษา” ประกอบด้วย 1) กฎหมายเกี่ยวข้องกับการศึกษา 2) ระบบประสาทสัมผัสที่ใช้ในการเรียนการสอน 3) การจัดการเรียนการสอนสำหรับผู้พิการทางการได้ยิน 4) วัตถุประสงค์ของการรับรู้และความเข้าใจของผู้เรียน 5) วิธีสอนแบบสองภาษาสำหรับผู้พิการทางการได้ยิน 6) การจัดการเรียนแบบร่วมมือ 7) รูปแบบการสอน และ 8) รูปแบบการเรียนการสอนสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิตที่มีความพิการทางการได้ยินในสถาบันอุดมศึกษาซึ่งมีสาระสำคัญ ดังนี้

1) กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา

แนวทางการจัดการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษา พ.ศ. 2542

มาตรา 22 การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ

มาตรา 24 การจัดกระบวนการเรียนรู้ให้สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ดำเนินการจัดเนื้อหาสาระ กระบวนการเรียนรู้ บรรยากาศ สภาพแวดล้อม สื่อการเรียนให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียนโดยคำนึง ถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล และจัดการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นได้ตลอดเวลา ทุกสถานที่ที่มีการประสานความร่วมมือกับบิดามารดา ผู้ปกครองและบุคคลในชุมชนทุกฝ่าย เพื่อร่วมกันพัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพ

แนวทางการจัดการศึกษาตามพระราชบัญญัติการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ พ.ศ. 2551 พระราชบัญญัติการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ พ.ศ. 2551 ฉบับนี้ ได้ส่งเสริมและคุ้มครอง สิทธิทางการศึกษาของคนพิการ ที่จะให้ได้รับการศึกษาจากสถานศึกษา อย่างเท่าเทียมกับคนปกติ โดยมาตรา 5 (วรรค 1) กล่าวว่า คนพิการมีสิทธิทางการศึกษาดังนี้ 1) ได้รับการศึกษาโดยไม่เสียค่าใช้จ่ายตั้งแต่แรกเกิดหรือพบความพิการจนตลอดชีวิตพร้อมทั้งได้รับเทคโนโลยี สิ่งอำนวยความสะดวก สื่อ บริการและความช่วยเหลืออื่นใดทางการศึกษา 2) เลือกบริการทางการศึกษา สถานศึกษา ระบบและรูปแบบการศึกษา โดยคำนึงถึงความสามารถ ความสนใจ ความถนัดและความต้องการจำเป็นพิเศษของบุคคลนั้น 3) ได้รับการศึกษาที่มีมาตรฐานและประกันคุณภาพการศึกษา รวมทั้ง การจัดหลักสูตรกระบวนการเรียนรู้ การทดสอบทางการศึกษาที่เหมาะสมสอดคล้องกับความต้องการจำเป็นพิเศษของคนพิการแต่ละประเภท และบุคคล

มาตรา 8 (วรรค 3) ให้สถานศึกษาในทุกสังกัดจัดสภาพแวดล้อม ระบบสนับสนุนการเรียนการสอน ตลอดจนบริการเทคโนโลยี สิ่งอำนวยความสะดวก สื่อ บริการและความช่วยเหลืออื่นใดทางการศึกษาที่คนพิการสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้ จากข้อกำหนดของ

พระราชบัญญัติทั้ง 2 ฉบับ ส่งผลให้สถานศึกษาต้องจัดการศึกษาที่เป็นการส่งเสริมคนพิการให้ได้รับการศึกษาจากสถานศึกษาอย่างเท่าเทียมกับคนปกติโดยกระบวนการจัดการเรียนการสอน ต้องคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลที่สอดคล้องกับความสามารถ ความสนใจ ความถนัด และความต้องการจำเป็นพิเศษของผู้เรียนนั้น ตลอดจนจัดบรรยากาศสภาพแวดล้อม ระบบสนับสนุนการเรียนการสอน รวมทั้งบริการเทคโนโลยี สื่อ และความช่วยเหลืออื่นใดทางการศึกษาที่คนพิการสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้

2) ระบบประสาทสัมผัสที่ใช้ในการเรียนการสอน

กระบวนการเรียนรู้ถือเป็นรากฐานสำคัญของความฉลาดทุกระบบในสมองมนุษย์ เริ่มต้นง่าย ๆ จากการรับข้อมูลหรือสิ่งสัมผัสทั้งภายนอกและภายในตัวเรา เช่น การได้ยินเสียง มองเห็น ได้กลิ่น ลิ้มรส รวมถึงการรับรู้ในสมองของเราเอง จินตนาการดึงข้อมูลเดิม ๆ ในสมอง ออกมาเพื่อนำไปสู่การเรียนรู้เรื่องอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งถือเป็นจุดเริ่มต้นของการเรียนรู้ การเรียนการสอนส่วนใหญ่ของมนุษย์จะใช้ระบบประสาทสัมผัสเพียง 3 ด้าน ได้แก่ การมอง (visual) การฟัง (audio) และการสัมผัส (kinesthetic) สำหรับคนพิการทางการได้ยินจะเหลือเพียง 2 ด้าน ได้แก่ การมอง (visual) การเคลื่อนไหว (kinesthetic) (Felder and Silverman, 1988)

3) การจัดการเรียนการสอนสำหรับผู้พิการทางการได้ยิน

วิทยาลัยราชสุดา มหาวิทยาลัยมหิดล เปิดหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา หุ่นนวกศึกษา เป็นหลักสูตรแรกของประเทศไทยและทวีปเอเชียที่เปิดสอนในระดับอุดมศึกษา สำหรับผู้พิการทางการได้ยิน พัฒนาขึ้นเพื่อตอบสนองความต้องการจำเป็นและสอดคล้องกับวิถีชีวิตคนพิการทางการได้ยิน มีโครงสร้างและกระบวนการเรียนการสอนที่ยืดหยุ่นสอดคล้องกับสภาพของผู้เรียนที่เป็นคนพิการทางการได้ยิน ใช้ภาษามือไทยเป็นภาษาในการเรียนการสอน และใช้ล่ามภาษามือเพื่อเปิดโอกาสให้กับผู้เรียนที่ไม่สามารถศึกษาได้ครบตามหลักสูตรได้รับ ประกาศนียบัตรเฉพาะด้านตามแขนงวิชาที่เลือกเรียนและอนุปริญญา เพื่อเป็นหลักฐานประกอบอาชีพ

ในการจัดการเรียนการสอนยึดหลักผู้เรียนเป็นสำคัญที่สุดเพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้เต็มศักยภาพ ใช้วิธีการสอนแบบสองภาษา ใช้ภาษามือไทย และ ภาษาเขียนไทยในการเรียนการสอน มีการจัดล่ามภาษามือในห้องเรียนทุกรายวิชา โดยแต่ละ คาบเรียนจะมีล่ามภาษามือ 2 คน กรณีที่มีอาจารย์ชาวต่างประเทศ จะเพิ่มล่ามพูดภาษาไทยกับ ภาษาอังกฤษ อีก 1 ถึง 2 คน มีการจัดผู้ช่วยจดคำบรรยายทุกรายวิชาที่มีการใช้ล่ามภาษามือ มีการจัดสอนเสริมในบางรายวิชาเพื่อเป็นการทบทวนให้นักศึกษา มีการจัดชั้นเรียนให้เหมาะสม กับวิถีชีวิตของคนหูนวก ห้องบรรยายจะจัดเป็นรูปตัวยู มีการฉายภาพล่ามภาษามือขึ้นจอ เพื่อให้นักศึกษาได้เห็นมือของล่ามภาษามืออย่างชัดเจนรวมทั้งยังบันทึกภาพล่ามภาษามือและ เสียง และทำสำเนาเทปวีดิทัศน์ล่ามภาษามือในทุกรายวิชาไว้ในห้องสมุด เพื่อให้นักศึกษา นำไปใช้ทบทวนการเรียน ในภาพรวมหลักสูตรนี้ใช้วิธีการสอนแบบการบรรยาย การฝึกปฏิบัติ

การอภิปราย การแสดง การสาธิต การแบ่งกลุ่มย่อย การศึกษาดูงานนอกสถานที่และการฝึกงาน ในสถานที่ปฏิบัติงานจริง เน้นผู้สอนให้มีการฝึกปฏิบัติให้มากทุกรายวิชาให้มีการทำกิจกรรม กลุ่มเพื่อฝึกการทำงานร่วมกับผู้อื่น ตลอดจนการมอบหมายงานให้นักศึกษาไปค้นคว้าด้วยตนเอง เพื่อฝึกทักษะที่จะเรียนรู้ด้วยตนเองอันเป็นเครื่องมือในการทำงานและใช้ชีวิตในอนาคต การวัดและประเมินผลการเรียน มีทั้งการทดสอบเพื่อวัดความรู้ทางวิชาการ การวัดผลจากความ ร่วมมือในกิจกรรมการเรียน งานรายบุคคล งานกลุ่ม ตลอดจนความสนใจเข้าเรียนทุกรายวิชา ต้องมีการวัดและประเมินผลการเรียนโดยใช้เกณฑ์แบบอิงเกณฑ์และอิงกลุ่มร่วมกัน

ในด้านการใช้ปัจจัยเกื้อหนุนในการดำเนินงานด้านต่างๆ นั้น ใช้มากกว่าหลักสูตรที่เปิดสอนสำหรับคนทั่วไป เพื่อให้สามารถจัดการเรียนการสอนได้สอดคล้องกับวิถีชีวิตและ กระบวนการเรียนรู้ของคนหูหนวกได้เป็นอย่างดีและเพียงพอ ทั้งด้านงบประมาณ อาคารสถานที่ ทุนการศึกษา สื่อสิ่งอำนวยความสะดวกและอุปกรณ์ รวมทั้งบริการการศึกษาสำหรับคนหูหนวก เช่น การให้บริการล่าม ล่ามภาษาพูดไทยกับอังกฤษ และอังกฤษกับไทย และบริการสอนเสริม รายวิชา เป็นต้น

4) วัตถุประสงค์ของการรับรู้และความเข้าใจของผู้เรียน

4.1 กระบวนการพัฒนาทางปัญญาตามสารบบของมาร์ซาโนและเคนดอล (Marzano and Kendall, 2008) มาร์ซาโนและเคนดอลได้พัฒนารูปแบบวัตถุประสงค์ของการรับรู้และความเข้าใจของผู้เรียนรูปแบบใหม่ประกอบด้วยความรู้ 3 ประเภท ได้แก่ (1) ข้อมูลเน้น การจัดระบบความคิดเห็น จากข้อมูลง่ายสู่ข้อมูลยาก เป็นระดับความคิดรวบยอด ข้อเท็จจริง ลำดับเหตุการณ์ สมเหตุและผล เฉพาะเรื่องและหลักการ (2) กระบวนการ เน้นกระบวนการเพื่อการเรียนรู้ จากทักษะสู่กระบวนการอัตโนมัติ อันเป็นส่วนหนึ่งของความสามารถที่สั่งสมไว้และ (3) ทักษะเน้นการเรียนรู้ที่ใช้ระบบโครงสร้างกล่อมเนื้อ จากทักษะง่าย สู่กระบวนการที่ซับซ้อน ขึ้น กระบวนการจัดกระทำข้อมูล 6 ระดับ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ระดับที่ 1 การดึงกลับคืนมา (retrieval) ประกอบด้วย (1) การเห็นหรือสัมผัส หรือรู้จัก (recognizing) ผู้เรียนสามารถบอกข้อความได้เกี่ยวกับลักษณะเฉพาะต่าง ๆ ของข้อมูล ว่าถูกต้องหรือไม่ถูกต้องโดยไม่จำเป็นต้องเข้าใจโครงสร้างของความรู้หรือแยกแยะได้ว่า องค์ประกอบใดของข้อมูลวิฤกติหรือไม่วิฤกติ (2) การระลึกได้ (recalling) ผู้เรียนสามารถแสดง ลักษณะเฉพาะของข้อมูลนั้นได้ แต่ไม่จำเป็นต้องเข้าใจโครงสร้างของความรู้หรือแยกแยะได้ว่า องค์ประกอบของข้อมูลใดวิฤกติหรือไม่วิฤกติ (3) ลงมือปฏิบัติได้ (executing) ผู้เรียนสามารถที่จะปฏิบัติกระบวนการใดกระบวนการหนึ่งโดยที่ไม่มีความผิดพลาดอย่างมีนัยสำคัญ แต่ไม่ จำเป็นที่จะต้องเข้าใจว่า กระบวนการที่ทำงานเป็นอย่างไร หรือทำไม่ถึงเป็นเช่นนั้น

ระดับที่ 2 ความเข้าใจ (comprehension) ประกอบด้วย (1) การบูรณาการ (integrating) ผู้เรียนสามารถบ่งชี้โครงสร้างพื้นฐานของข้อมูล กระบวนการทางปัญญาและ กระบวนการทางร่างกาย และบ่งชี้ลักษณะสำคัญขั้นวิฤกติและลักษณะที่ไม่สำคัญขั้นวิฤกติและ

(2) ทำให้เป็นสัญลักษณ์ (symbolizing) ผู้เรียนสามารถสร้างตัวแทนเชิงสัญลักษณ์ที่ถูกต้องเกี่ยวกับข้อมูลกระบวนการทางปัญญา และกระบวนการทางร่างกายและสามารถแยกแยะองค์ประกอบที่มีความสำคัญเชิงวิฤติและองค์ประกอบที่ไม่มีความสำคัญเชิงวิฤติ

ระดับที่ 3 การวิเคราะห์ (analysis) ประกอบด้วย (1) การจับคู่เหมือน (matching) ผู้เรียนสามารถที่จะบ่งชี้ความคล้ายคลึงและความแตกต่างที่สำคัญที่เกี่ยวข้องกับข้อมูล กระบวนการทางปัญญาหรือกระบวนการทางร่างกาย (2) การแยกประเภท (classifying) ผู้เรียนสามารถบ่งชี้ประเภทการแยกหมวดหมู่ที่ลดหลั่นกันลงมาที่เกี่ยวกับการใช้กระบวนการทางปัญญา หรือกระบวนการทางร่างกาย (3) วิเคราะห์ความผิดพลาด (analyzing errors) ผู้เรียนสามารถบ่งชี้ความผิดพลาดในการนำเสนอ หรือ การใช้ข้อมูล กระบวนการทางปัญญา หรือกระบวนการทางร่างกาย (4) การตีความต่อ (generalizing) ผู้เรียนสามารถสร้างการตีความต่อหรือหลักการอันขึ้นอยู่กับข้อมูล กระบวนการทางปัญญา หรือกระบวนการทางร่างกาย และ (5) การบ่งชี้ (specifying) ผู้เรียนสามารถบ่งชี้ผลเชิงตรรกอันเกี่ยวข้องกับข้อมูล กระบวนการทางปัญญาหรือกระบวนการทางกาย

ระดับที่ 4 นำความรู้ไปใช้ (knowledge utilization) ประกอบด้วย (1) การตัดสินใจ (decision making) ผู้เรียนสามารถใช้ข้อมูลกระบวนการทางปัญญา และกระบวนการทางร่างกายเพื่อตัดสินใจโดยทั่วไปหรือตัดสินใจเกี่ยวกับการใช้ข้อมูลกระบวนการทางปัญญาหรือกระบวนการทางร่างกาย (2) การแก้ปัญหา (problem solving) ผู้เรียนสามารถใช้ข้อมูลกระบวนการทางปัญญาหรือกระบวนการทางร่างกายเพื่อแก้ปัญหาโดยทั่วไป หรือแก้ปัญหาเกี่ยวกับกระบวนการทางปัญญาหรือกระบวนการทางร่างกาย (3) การทดลอง (experimenting) ผู้เรียนสามารถใช้กระบวนการทางปัญญา หรือกระบวนการทางร่างกายเพื่อก่อให้เกิดการทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับข้อมูลตามกระบวนการทางปัญญาหรือกระบวนการทางร่างกาย และ (4) การสืบสอบ (investigation) ผู้เรียนสามารถใช้กระบวนการทางปัญญา หรือกระบวนการทางร่างกายเพื่อทำการสืบเสาะโดยทั่วไปหรือดำเนินการสืบเสาะอันเกี่ยวกับข้อมูลกระบวนการทางปัญญา หรือกระบวนการทางร่างกาย

ระดับที่ 5 ปัญญาขั้นสูง (metacognition) ประกอบด้วย (1) บ่งชี้เป้าหมาย (specifying goals) ผู้เรียนสามารถที่จะกำหนดเป้าหมายที่สัมพันธ์กับกระบวนการปัญญาหรือกระบวนการทางร่างกายและแผนเพื่อบรรลุถึงเป้าหมายดังกล่าว (2) กำกับดูแลกระบวนการ (process monitoring) ผู้เรียนสามารถกำกับดูแลความก้าวหน้าสู่การบรรลุผลตามเป้าหมายเฉพาะซึ่งสัมพันธ์กับข้อมูลกระบวนการทางปัญญาหรือกระบวนการทางร่างกาย (3) กำกับดูแลความชัดเจน (monitoring clarity) ผู้เรียนสามารถกำหนดว่าจะต้องมีความชัดเจนเพียงใดเกี่ยวกับข้อมูลกระบวนการทางปัญญาหรือกระบวนการทางร่างกาย และ (4) การกำกับดูแลความถูกต้อง (monitoring accuracy) ผู้เรียนสามารถกำหนดว่าจะต้องมีความถูกต้องเพียงใดเกี่ยวกับข้อมูลกระบวนการทางปัญญา หรือกระบวนการทางร่างกาย

ระดับที่ 6 มีระบบความคิดของตนเอง (self-system thinking) ประกอบด้วย (1) ตรวจสอบความสำคัญ (examining importance) ผู้เรียนสามารถบ่งชี้ได้กระบวนการทางปัญญาหรือกระบวนการทางร่างกายสำหรับตนเองและเหตุผลที่ใช้ในการรับรู้ นั้น มีความสำคัญแค่ไหน (2) ตรวจสอบความคุ้มค่า (examining efficacy) ผู้เรียนสามารถชี้ความเชื่อเกี่ยวกับความสามารถของตนที่จะปรับปรุงสมรรถนะหรือความเข้าใจที่สัมพันธ์กับข้อมูลกระบวนการทางปัญญาหรือกระบวนการทางร่างกายและเหตุผลซึ่งใช้ในการรับรู้ นั้น (3) ตรวจสอบการตอบสนองทางอารมณ์ (examining emotional response) ผู้เรียนสามารถบ่งชี้การตอบสนองทางอารมณ์ของตนที่มีต่อข้อมูลกระบวนการทางปัญญาหรือกระบวนการทางร่างกายและเหตุผลสำหรับการตอบสนองเหล่านั้น (4) ตรวจสอบว่ามีแรงจูงใจอะไร (examining motivation) ผู้เรียนสามารถบ่งชี้ระดับแรงจูงใจในภาพรวมของตนเพื่อพัฒนาสมรรถนะหรือความเข้าใจที่สัมพันธ์กับข้อมูลกระบวนการทางปัญญา หรือกระบวนการทางร่างกาย และเหตุผลสำหรับแรงจูงใจในระดับนั้น

4.2 กฎการพัฒนาระดับความคิดเชิงปัญญาระดับสูง 2 ประการ

4.2.1 การพัฒนาสัมพันธ์กับการจัดโครงสร้างความรู้เดิมขึ้นมาใหม่

4.2.2 การจัดโครงสร้างความรู้ใหม่ที่มีการลงมือปฏิบัติงาน 5 ลักษณะ ดังนี้

- งานตัดสินใจ (decision making tasks)
- งานสืบสอบตามธรรมชาติ (naturalistic inquiry tasks)
- งานแก้ปัญหา (problem solving tasks)
- งานสืบสอบทางวิทยาศาสตร์ (scientific inquiry tasks)
- งานแต่งเรื่อง (composing tasks)

ผู้วิจัยได้นำกระบวนการพัฒนาทางปัญญาตามสารบบของมาร์ซาโนและเคนดอล มาใช้เป็นแนวทางในการการสร้งบทเรียนโมดูลทั้ง 6 โมดูล ให้สอดคล้องสัมพันธ์กันโดยออกแบบการเรียนการสอนในแต่ละโมดูล ดังนี้

โมดูลที่ 1: คำศัพท์ชีววิทยา ให้การเรียนการสอนเป็นไปตามศักยภาพของผู้เรียนและประเมินผลในระดับการดึงกลับมา เป็นระดับที่ 1 ตามสารบบของมาร์ซาโนและเคนดอล

โมดูลที่ 2: การเรียนรู้โมโนทัศน์ จัดการเรียนการสอนให้เป็นไปตามศักยภาพของผู้เรียนและประเมินผลในระดับความเข้าใจ เป็นระดับที่ 2 ตามสารบบของมาร์ซาโนและเคนดอล

โมดูลที่ 3: การพัฒนาสมรรถนะทางกาย จัดการเรียนการสอนให้เป็นไปตามศักยภาพของผู้เรียนและประเมินผลในระดับวิเคราะห์ เป็นระดับที่ 3 ตามสารบบของมาร์ซาโนและเคนดอล

โมดูลที่ 4: การเจริญเติบโตของพืช จัดการเรียนการสอนให้เป็นไปตามศักยภาพของผู้เรียนและประเมินผลในระดับนำไปใช้ เป็นระดับที่ 4 ตามสารบบของมาร์ซาโนและเคนดอล

โมเดลที่ 5: การจัดการความรู้ จัดการเรียนการสอนให้เป็นไปตามศักยภาพของผู้เรียนและประเมินผลในระดับปัญญาชั้นสูง เป็นระดับที่ 5 ตามสารบบของมาร์ซาโนและเคนดอล

โมเดลที่ 6: การทำงานเป็นทีม จัดการเรียนการสอนให้เป็นไปตามศักยภาพของผู้เรียนและประเมินผลในระดับคิดด้วยระบบของตนเอง เป็นระดับที่ 6 ตามสารบบของมาร์ซาโนและเคนดอล

โดยทุก ๆ กิจกรรมมีการจัดโครงสร้างความรู้เดิมขึ้นมาใหม่และการจัดโครงสร้างความรู้ใหม่ที่ทำให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติงานใน 5 ลักษณะมีการตัดสินใจ การสืบสอบตามธรรมชาติ การแก้ปัญหา การสืบสอบทางวิทยาศาสตร์ และการเขียนเรียงความหรือการแต่งเรื่อง ด้วยกระบวนการเหล่านี้จะสนับสนุนให้ผู้เรียนได้พัฒนากระบวนการทางปัญญาสูงขึ้น

5) วิธีสอนแบบสองภาษาสำหรับผู้พิการทางการได้ยิน

การสอนแบบสองภาษาเป็นปรัชญาที่เริ่มปรากฏขึ้นในปี 1980 เนื่องจากความไม่สมหวังกับผลการเรียนการสอนด้วยวิธีสอนแบบระบบรวม ปรัชญาที่เกิดขึ้นบนพื้นฐานของการวิจัยเกี่ยวกับเรื่องพัฒนาการทางภาษา ศาสตร์การเรียนรู้และภาษาศาสตร์ภาษามือ พบว่าเด็กหูหนวกที่มีพ่อแม่หูหนวกและใช้ภาษามืออเมริกันมาตั้งแต่แรกเริ่มจะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การอ่านออกเขียนได้ในการใช้ภาษาอังกฤษ การพัฒนาการทางอารมณ์และสังคม ดีกว่าเด็กหูหนวกที่มาจากครอบครัวที่มีพ่อแม่เป็นผู้ที่มีการได้ยิน

ปรัชญาการสอนแบบสองภาษาเกิดขึ้นบนพื้นฐานของความเข้าใจว่าเด็กที่หูหนวกเรียนรู้ได้ดีจากทางตามากกว่าทางการได้ยินและภาษาที่ใช้การรับรู้ด้วยตาได้ดีที่สุด คือภาษามืออเมริกัน การเรียนภาษามืออเมริกัน จะทำให้สมองมีการพัฒนาได้ดีและมีความต่อเนื่องกับการเรียนภาษาที่สอง (ภาษาอังกฤษ) (Finnegain, 1992) รายงานว่าการสอนแบบสองภาษาจะเกี่ยวข้องกับความสามารถในการเรียนรู้ความแตกต่างของภาษามือและภาษาเขียน

การสอนแบบสองภาษามีความแตกต่างด้านการสื่อสาร วิธีสอน การฝึกปฏิบัติและเทคนิคต่าง ๆ เช่น ครูต้องได้รับการฝึกอบรมให้ใช้ภาษามือให้คล่องแคล่วและเรียนรู้ กลยุทธ์ในการรับรู้ด้วยตาในการสอนภาษา (Easterbrooks and Baker, 2002 อ้างถึงในจิตประภา ศรีอ่อน และคณะ, 2547) การสอนแบบสองภาษา (bilingual education) เป็นรูปแบบที่ใช้ในการสอนกับกลุ่มชนที่มีภาษาเป็นของตนเองและภาษาที่ใช้แตกต่างจากภาษาที่คนส่วนใหญ่ในสังคมใช้ การเรียนการสอนจะให้ความสำคัญกับภาษาทั้งสอง โดยถือว่าภาษาที่ใช้ในชุมชนเป็นภาษาแม่หรือเป็นภาษาแรก และภาษาที่ใช้ในสังคมส่วนใหญ่หรือภาษาประจำชาติเป็นภาษาที่สองในการจัดการเรียนการสอนจะใช้ภาษาทั้งสองภาษาเป็นสื่อกลางในการสอน การสอนใช้ทักษะการอ่านพูดและเขียนตามความสามารถในการรับรู้ของผู้เรียนหูหนวกแต่ละบุคคล ขึ้นอยู่กับการได้ยินที่ยังเหลืออยู่ของผู้เรียน หูหนวก ทักษะ การอ่าน และการเขียนในภาษาที่สอง ถือว่าเป็นทักษะที่จำเป็นมากสำหรับผู้เรียนหูหนวกที่สูญเสียการได้ยินอย่างรุนแรง เพื่อให้ผู้เรียนสามารถใช้

สื่อสารได้ในสังคม และเป็นเครื่องมือสำคัญของการศึกษาระดับสูงขึ้นไป การจัดการศึกษาโดยวิธีสอนแบบสองภาษา พบว่าได้ผลดี และใช้กันแพร่หลาย

การสอนแบบสองภาษาในคนหูหนวกได้นำเข้ามาในหลายประเทศโดยเฉพาะในยุโรป ออสเตรเลีย และประเทศอเมริกาในระยะ 15-16 ปีที่ผ่านมา การนำวิธีการสอนแบบสองภาษาไปใช้นั้น แต่ละประเทศก็มีรูปแบบแตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับความเชื่อพื้นฐานของการศึกษาในแต่ละประเทศ ซึ่งปาร์โด (Pardo, 1994) ได้สรุปรูปแบบการสอนแบบสองภาษาที่ใช้กันในประเทศต่างๆ ไว้ 3 รูปแบบดังนี้

1) Maintenance Programs วิธีนี้ให้ความสำคัญกับภาษาแม่ (ภาษาที่หนึ่ง) คือภาษามือตลอดระยะเวลาในการเรียนที่โรงเรียน โดยใช้นโยบายการสอนแบบสองภาษาเพื่อชี้ให้เห็นความแตกต่างระหว่างภาษาและวัฒนธรรมของสองกลุ่ม โดยจะเรียนภาษาแม่ไปตลอด และเรียนภาษาที่คนส่วนใหญ่ในสังคมใช้ (ภาษาไทย) โดยวิธีการเรียนแบบภาษาที่สอง

2) Transitional Programs วิธีนี้ผู้เรียนจะเรียนโดยใช้ภาษาแม่จนกระทั่งสามารถใช้ภาษาที่คนส่วนใหญ่ในสังคมทั่วไปได้ จึงใช้ภาษาที่คนส่วนใหญ่ใช้ในประเทศนั้นเป็นภาษาในการเรียนการสอน วิธีนี้ต้องการให้กลุ่มคนหูหนวกซึ่งเป็นชนกลุ่มน้อยค่อย ๆ กลมกลืนเป็นส่วนหนึ่งของชนกลุ่มใหญ่ในประเทศ

3) Immersion Programs วิธีนี้เป็นลักษณะพิเศษที่เกิดขึ้นในประเทศแคนาดา ซึ่งใช้ภาษาอังกฤษและภาษาฝรั่งเศสเป็นภาษาราชการทั้งสองภาษา วิธีนี้ให้ความสำคัญกับภาษาทั้งสองภาษา การสอนวิธีนี้ผู้เรียนจะเรียนรู้ภาษาที่สองตั้งแต่เริ่มต้น โดยผู้สอนจะใช้ภาษาที่สองในการสอนแต่ผู้เรียนอาจตอบโต้โดยใช้ภาษาแม่ (ภาษาที่หนึ่ง) และถ้าหากผู้เรียนมีความสามารถในภาษาที่สองเท่าเทียมกับภาษาที่หนึ่งก็จะเลือกใช้ภาษาใดภาษาหนึ่งในการเรียนการสอนหรืออาจใช้ภาษาทั้งสองภาษาในการเรียนการสอน เช่น ใช้ภาษาที่หนึ่งในการสอนวิชาที่ใช้ทักษะ และใช้ภาษาอีกภาษาหนึ่งสอนวิชาอื่นคู่ขนานไปด้วยกัน

สำหรับงานวิจัยครั้งนี้ได้เลือกรูปแบบที่ 1 คือแบบ Maintenance Programs มาเป็นกรอบในการจัดการเรียนการสอนเพราะคนหูหนวกส่วนใหญ่ร้อยละ 90 จะอยู่ในครอบครัวที่มีพ่อแม่ที่มีการได้ยิน (Schirmer, 2001) คนหูหนวกจะเรียนภาษาจากพ่อแม่ซึ่งส่วนใหญ่เป็นภาษาท่าทาง ดังนั้น ภาษาที่ผู้เรียนหูหนวกใช้เป็นภาษาที่ถูกกำหนดขึ้นโดยบุคคลในครอบครัวใช้สื่อความหมายได้เฉพาะภายในครอบครัวของตนเองเท่านั้น พื้นฐานของคำศัพท์ภาษามือที่จำเป็นต้องใช้ในการเรียนรู้จึงไม่เพียงพอ ฉะนั้น การใช้วิธีนี้เป็นวิธีที่ให้ความสำคัญกับภาษาแม่หรือภาษาที่หนึ่งคือภาษามือ โดยเรียนภาษาแม่ไปตลอดระยะเวลาในการเรียนที่โรงเรียน และชี้ให้เห็นความแตกต่างระหว่างภาษาและวัฒนธรรมของสองกลุ่มคือคนที่มีการได้ยินและคนพิการทางการได้ยิน โดยจะเรียนภาษามือเป็นภาษาแรกและภาษาไทยเป็นภาษาที่สอง โดยการสอนร่วมกันระหว่างผู้สอนที่มีการได้ยิน และผู้สอนที่พิการทางการได้ยินผู้สอนที่พิการทางการได้ยินจะเป็นแม่แบบของการใช้ภาษามือ ส่วนผู้สอนที่มีการได้ยินจะเป็นต้นแบบของการใช้ภาษาไทย ซึ่งจะเป็นวิธีที่จะช่วยให้ผู้เรียนมีความสามารถในการเรียนรู้ได้ทั้งสองภาษา

6) การจัดการเรียนแบบร่วมมือ

การเรียนแบบร่วมมือ หมายถึง การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่แบ่งผู้เรียนออกเป็นกลุ่มย่อย ส่งเสริมให้ผู้เรียนทำงานร่วมกัน โดยในกลุ่มประกอบด้วยสมาชิกที่มีความสามารถแตกต่างกัน ทั้งในการแลกเปลี่ยนความคิด มีการช่วยเหลือพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน และมีความรับผิดชอบร่วมกัน ทั้งในส่วนตัวและส่วนรวมเพื่อให้ตนเองและสมาชิกทุกคนในกลุ่มประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนด ซึ่งการจัดการเรียนรู้ดังกล่าวมีความหมายตรงข้ามกับการเรียนที่เน้นการแข่งขัน และการเรียนตามลำพัง (บันลือ พฤษะวัน, 2534; อภรณ์ใจเที่ยง, 2540; จันทรา ดันติพงศานุรักษ์, 2543)

จันทรา ดันติพงศานุรักษ์ (2543) กล่าวถึงการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือไว้หลากหลาย ดังนี้

1) กิจกรรมโต๊ะกลม (roundtable หรือ round robin) เป็นรูปแบบการสอนที่จัดกลุ่มผู้เรียนที่มีจำนวนมากกว่า 2 คนขึ้นไป และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนทุกคนในกลุ่มเขียนความคิดเห็นของตน แล้วประสพการณ์ความรู้ สิ่งที่ยังกำลังศึกษาด้วยดินสอสีหรือปากกาลงบนกระดาษแล้วให้เขียนให้เพื่อนคนถัดไปโดยเวียนไปด้านใดด้านหนึ่ง สมาชิกทุกคนใช้เวลาเท่าๆ กันหรือใกล้เคียงกัน ซึ่งรูปแบบดังกล่าวเรียกว่า Roundtable หรืออาจดัดแปลงรูปแบบการสอนดังกล่าวจากการเขียนมาเป็นการพูดแทน โดยให้ผู้เรียนแต่ละคนเล่าเรื่อง ประสพการณ์ ความรู้ สิ่งที่ยังกำลังศึกษา แสดงความคิดเห็น หรือเรื่องอื่นๆ ที่กำหนดโดยเวียนไปด้านใดด้านหนึ่งจนครบซึ่งรูปแบบดังกล่าวเรียกว่า Round Robin

2. การแข่งขันระหว่างกลุ่มด้วยเกม (team game tournament หรือ TGT) การจัดกิจกรรมทำได้โดยแบ่งผู้เรียนออกเป็น 3 กลุ่ม โดยให้ความรู้ เพศและความสามารถละกัน กลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 เป็นกลุ่มแข่งขัน ซึ่งจะมีสมาชิกกลุ่มจำนวนเท่ากัน ส่วนกลุ่มที่ 3 เป็นกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ เมื่อเริ่มเรียนทุกกลุ่มจะศึกษาเนื้อหาที่ได้รับมอบหมายให้แตกฉาน หลังจากนั้นสมาชิกทุกคนในกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 จะช่วยกันตั้งคำถาม โดยไม่จำเป็นต้องเขียนคำตอบแล้วนำไปมอบให้กับผู้ประสานงานของกลุ่มที่ 3 ในขณะที่เดียวกันสมาชิกทุกคนในกลุ่มที่ 1 หรือกลุ่มที่ 2 จะติวข้อคำถามให้สมาชิกในกลุ่มของตน เมื่อครบเวลาผู้ประสานงานกลุ่มที่ 3 จะเรียกตัวแทนจากกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 สลับกันออกมาจับฉลากคำถามกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 เขียนขึ้นมาแล้วตอบคำถามโดยให้กลุ่มที่ 3 เป็นกลุ่มเฉลย ถ้าคำตอบถูกต้องจะได้ข้อละ 1 คะแนนและมีการรวมคะแนนเมื่อสิ้นสุดการแข่งขัน กลุ่มที่ได้คะแนนสูงกว่าจะได้รับคำชมเชย ส่วนกลุ่มที่ได้คะแนนต่ำกว่าจะได้รับการให้กำลังใจ สรุปผลการทำกิจกรรม สิ่งที่ได้เรียนรู้และข้อเสนอแนะ ผู้สอนอธิบายเพิ่มเติมในส่วนที่ผู้เรียนยังไม่เข้าใจ

3. การแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (student team achievement division หรือ STAD) เป็นรูปแบบหนึ่งของการเรียนแบบร่วมมือนำเสนอโดยผู้เชี่ยวชาญการสอนคณิตศาสตร์ มหาวิทยาลัยจอร์เจียฟลินส์ ประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่งสลาวิน (Slavin, 1990) กล่าวว่า รูปแบบ

ดังกล่าวเหมาะสำหรับรายวิชาที่มีการกำหนดวัตถุประสงค์ชัดเจน และมีคำตอบที่แน่นอน เช่น วิชาคณิตศาสตร์ วิชาคำนวณต่างๆ การใช้ภาษา ภูมิศาสตร์ เป็นต้น เป็นวิชาที่มุ่งให้ผู้เรียนมีบทบาทในการปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเองร่วมกับกลุ่มกันทำงานตามที่ได้รับมอบหมาย รับผิดชอบร่วมกันช่วยเหลือกัน แลกเปลี่ยนประสบการณ์ และเรียนรู้ซึ่งกันและกัน

องค์ประกอบของการสอนตามรูปแบบของ STAD ที่สำคัญ 5 ประการ คือ

1. การนำเสนอบทเรียนทั้งชั้นเรียนเป็นการนำเสนอโดยผู้สอนผู้สอนอาจเป็นการบรรยาย หรือการใช้เอกสาร และสื่อประกอบการสอน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความสนใจและเห็นแนวทางในการทำกิจกรรมกลุ่ม
2. การทำงานกลุ่ม ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนทำงานกลุ่มร่วมกัน สมาชิกของกลุ่มประมาณ 4-5 คน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคละกัน หน้าที่ของสมาชิกในกลุ่มคือช่วยเหลือการเรียนซึ่งกันและกัน ร่วมกันเรียนรู้ช่วยกันแก้ไขเมื่อสมาชิกในกลุ่มทำผิด
3. การทดสอบ หลังมีการฝึกฝนร่วมกันในกลุ่มแล้ว มีการทดสอบเป็นรายบุคคล สมาชิกแต่ละคนต้องใช้ความรู้ความสามารถและปรับปรุงคะแนนของตนเองให้สูงขึ้นโดยผู้เรียนต้องขยันเรียนให้มากกว่าเดิม
4. คะแนนพัฒนา เพื่อให้ผู้เรียนแต่ละคนบรรลุเป้าหมายจึงเปิดโอกาสให้พัฒนาความสามารถและปรับปรุงคะแนนของตนเองให้สูงขึ้นโดยผู้เรียนต้องขยันเรียนให้มากขึ้นกว่าเดิม
5. การยอมรับกลุ่ม มีการพิจารณาจัดทำคะแนนของกลุ่ม หากผ่านเกณฑ์ที่กำหนดกลุ่มจะได้รับรางวัล หรือใบรับรองความสำเร็จ

7) รูปแบบการสอน

รูปแบบการเรียนการสอน โดยบทบาทผู้สอนเป็นผู้ให้ข้อมูลข่าวสาร/เป็นผู้ถ่ายทอด และ เป็นผู้อำนวยความสะดวก สำหรับกระบวนการเรียนการสอนนั้นมีการแบ่งเวลา 10 % ก่อนการเรียน เป็นการเตรียมความพร้อมของผู้เรียนรวมทั้งการจัดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม 80% เป็นช่วงสำหรับการเรียนการสอน ผู้สอนต้องดำเนินการให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม กำหนดกรอบการเรียนที่ตรงประเด็นให้ความสำคัญและกระตุ้นความสนใจของผู้เรียนได้มาซึ่งความรู้ ทักษะ คุณค่าและประสบการณ์มีการอธิบายอย่างลึกซึ้ง ให้ข้อมูลย้อนกลับและสร้างกระบวนการสอนเชิงรุกและหลังการเรียนใช้เวลา 10% สำหรับให้ผู้เรียนได้รวบรวมความคิด ทบทวนบทเรียน พร้อมทั้งการประเมินผล (Jensen, 2005)

8) รูปแบบการเรียนการสอนสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิตที่มีความพิการทางการได้ยินในสถาบันอุดมศึกษา

รูปแบบการเรียนรู้สำหรับนักศึกษาพิการทางการได้ยินในสถาบันอุดมศึกษานั้น ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นบนพื้นฐานของการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาหุหนวกศึกษา พ.ศ. 2547 วิทยาลัยราชสุดา มหาวิทยาลัยมหิดล โดยมีหลักการว่า ในการ

จัดการเรียนการสอนต้องตอบสนองความต้องการจำเป็นและความแตกต่างระหว่างบุคคลมีระบบสนับสนุนที่เหมาะสมกับนักศึกษาพิการทางการได้ยิน เกิดการยอมรับในสองภาษาสองวัฒนธรรม และมีความเชื่อว่าคนพิการทุกคนสามารถพัฒนาศักยภาพได้อย่างเต็มความสามารถ ถ้ามีการจัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับความพิการ วัตถุประสงค์ (1) เพื่อพัฒนาระบบประสาทสัมผัสที่ใช้ในการเรียนการสอนด้านการมองเห็นและการเคลื่อนไหวสัมผัสในการเรียนรู้ของนักศึกษาพิการทางการได้ยิน (2) นักศึกษาพิการทางการได้ยินบรรลุตามวัตถุประสงค์ของเนื้อหาวิชา กระบวนการเรียนการสอนดำเนินการโดยจัดการเรียนการสอนที่มีผู้สอน 2 คน และล่าม 1 คน โดยมีบทบาท ดังนี้ ผู้สอนพิการทางการได้ยินสอนและสรุปเป็นภาษามือ และผู้สอนที่มีการได้ยินสอนภาษาไทยด้วยการอ่าน การเขียนและการพูด ส่วนล่าม ทำหน้าที่ถ่ายทอดจากภาษามือเป็นภาษาพูด และจากภาษาพูดเป็นภาษามือมีการประเมินก่อนสอน (pre-test) แบ่งช่วงเวลาออกเป็น 3 ช่วง ดังนี้ เวลาก่อนเรียน 10 % ของเวลาเรียนเป็นการเตรียมความพร้อม เช่น สภาพความพร้อมของห้องเรียน สื่อ แสง สี เสียง และความพร้อมในการเรียนของนักศึกษา กิจกรรมการเคลื่อนไหวเพื่อการศึกษา การสร้างให้นักศึกษาเห็นความสำคัญของการเรียน ผู้สอนและผู้เรียน เวลาระหว่างเรียน 80 % เป็นช่วงระหว่างเรียนดำเนินสอนคู่กันระหว่างผู้สอนพิการทางการได้ยิน โดยผู้สอนที่มีการได้ยินสอนด้วยภาษาพูด/ภาษาเขียนผ่านล่าม และผู้สอนพิการทางการได้ยินสรุปเนื้อหาเป็นช่วงๆ สิ่งที่ผู้สอนจะต้องดำเนินการ คือ การทำให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม กำหนดกรอบการเรียนรู้ที่ตรงประเด็นให้ความสำคัญและกระตุ้นความสนใจ สอนให้นักศึกษาได้ความรู้ ทักษะ คุณค่า และประสบการณ์ มีการอธิบายอย่างลึกซึ้ง ให้ข้อมูลย้อนกลับ และสร้างกระบวนการสอนเชิงรุกและให้นักศึกษาสามารถเชื่อมโยง ไปสู่อื่นๆ และเชื่อมโยงสู่ตัวผู้เรียนเองได้ การประเมินก่อนและหลังการเรียน ผู้วิจัยประเมินโดยใช้แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแบบสังเกต ส่วนการประเมินผลกิจกรรมระหว่างเรียน ได้แก่ การประเมินกระบวนการทำงานกลุ่มโดยใช้แบบประเมินกิจกรรม ประเมินความสนใจในการเข้าร่วมกิจกรรมโดยใช้แบบประเมินแบบรูปปิด และประเมินจากบันทึกประจำสัปดาห์ ผู้วิจัยประเมินร่วมกับผู้สอนพิการทางการได้ยิน

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ผลงานวิจัยนี้ ทำให้ได้แนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับธรรมชาติการรับรู้ของคนพิการทางการได้ยิน ซึ่งผู้สอนระดับอุดมศึกษาสามารถนำไปใช้ เพื่อปฏิรูปการเรียนการสอนที่มีผู้พิการทางการได้ยินเรียนร่วม อันเป็นภารกิจที่สำคัญประการหนึ่งของสถาบันอุดมศึกษาที่สนองต่อพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และพระราชบัญญัติการศึกษาสำหรับคนพิการ พ.ศ. 2551

2. สามารถใช้ผลการวิจัยเป็นแนวทางในการพัฒนาการเรียนรู้นักศึกษาพิการทางการได้ยินในสถาบันการศึกษาทุกระดับได้อย่างมีประสิทธิภาพ

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัย เรื่องการพัฒนา รูปแบบการเรียนการสอนสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิตที่มีความพิการทางการได้ยินในสถาบันอุดมศึกษา ผู้วิจัยได้ศึกษา ค้นคว้า แนวคิด ทฤษฎี จาก ตำรา เอกสาร รายงานการวิจัย อินเทอร์เน็ตทั้งภายในและต่างประเทศ และจัดทำเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย ที่นำเสนอตามลำดับ ดังนี้

- ตอนที่ 1 แนวคิดทฤษฎีรูปแบบการเรียนการสอน
- ตอนที่ 2 หลักการจัดการศึกษาผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ
- ตอนที่ 3 การเรียนการสอนผู้พิการทางการได้ยิน
- ตอนที่ 4 ระเบียบวิจัยที่ใช้ในการศึกษา
- ตอนที่ 5 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ตอนที่ 1 แนวคิดทฤษฎีรูปแบบการเรียนการสอน

1.1 ความหมายรูปแบบการเรียนการสอน

ทิตนา แชมมณี (2548) ให้ความหมายรูปแบบการเรียนการสอนว่า หมายถึง สภาพหรือลักษณะของการเรียนการสอนที่จัดไว้อย่างเป็นระเบียบตามหลักปรัชญา หลักการและแนวคิด หรือความเชื่อต่าง ๆ โดยมีการจัดกระบวนการหรือขั้นตอนในการเรียนการสอน อาศัยวิธีสอน และเทคนิคการสอนช่วยให้สภาพการเรียนการสอนนั้นเป็นไปตามหลักการ และได้รับการพิสูจน์และทดสอบว่ามีประสิทธิภาพ สามารถใช้เป็นแบบแผนได้

จอยส์และเวล (Joyce and Weil, 1972) ให้ความหมายของรูปแบบการสอนว่าเป็นแผน (plan) หรือแบบ (pattern) ซึ่งสามารถใช้เพื่อการเรียนการสอนในห้องเรียน หรือการสอนพิเศษเป็นกลุ่มย่อย หรือเพื่อจัดสื่อการสอน ซึ่งรวมถึงหนังสือ ภาพยนตร์เทปบันทึกเสียง โปรแกรมคอมพิวเตอร์และหลักสูตรรายวิชาแต่ละรูปแบบจะให้แนวทางในการออกแบบการสอนที่ช่วยให้ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์ต่าง ๆ

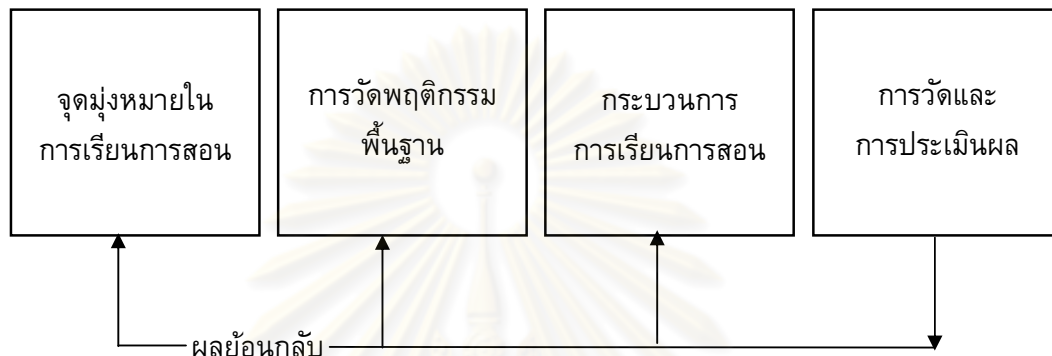
คิปเลอร์ (Kibler, 1974) ได้เสนอรูปแบบการเรียนการสอนควรมีองค์ประกอบ คือ

1) จุดมุ่งหมายการเรียนการสอน เป็นผลผลิตทางการเรียนการสอนที่มุ่งหวังให้เกิดในผู้เรียน ซึ่งมีความครอบคลุมพฤติกรรม 3 ด้านได้แก่ทางด้านสติปัญญา (cognitive domain) ด้านอารมณ์หรือจิตใจ (affective Domain) และด้านการปฏิบัติ (psychomotor domain)

2) การวัดพฤติกรรมพื้นฐานเป็นการตรวจสอบความพร้อมความรู้พื้นฐานและทักษะเบื้องต้นของผู้เรียนก่อนการเรียนการสอนจริง ๆ

3) การจัดกระบวนการเรียนการสอนเป็นการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาพฤติกรรมของผู้เรียนโดยเริ่มต้นที่พฤติกรรมพื้นฐาน ต่อเนื่องจนถึงพฤติกรรมปลายทาง

4) การประเมินผลรวมเป็นการประเมินผลเพื่อตรวจสอบว่าการเรียนการสอนบรรลุจุดประสงค์เพียงใด มีวิธีการจัดการเรียนการสอนเหมาะสมเพียงใด เป็นต้น และได้นำเสนอรูปแบบการเรียนการสอน ดังแผนภูมิที่ 2



แผนภูมิที่ 2 รูปแบบการเรียนการสอนของคิปเลอร์

ที่มา: Kibler, R. J. (1974). Objectives for Instruction and Evaluation: A Revision of Behavioral Objectives and Instruction. Boston: Allan and Bacon.

1.2 ความสำคัญการจัดรูปแบบการเรียนการสอน

การจัดรูปแบบการเรียนการสอนมีความสำคัญทำให้มีหลักประกันความสำเร็จในการดำเนินงานและการแก้ปัญหาการเรียนการสอน และการจัดการศึกษา และที่สำคัญคือใช้เป็นแนวทางวางแผนและพัฒนาระบบการเรียนการสอนที่ตอบสนองความต้องการในการพัฒนาประเทศ ช่วยให้การดำเนินงานทางการศึกษาเป็นไปตามรูปแบบการเรียนการสอนที่สามารถตรวจสอบและประเมินมาตรฐานทางการศึกษาได้เมื่อเกิดปัญหา นำมาใช้ในการพัฒนาระบบการเรียนการสอนใน 3 สถานการณ์ ได้แก่

1) การใช้เพื่อพัฒนาระบบการเรียนการสอนขึ้นใหม่ เมื่อมีการใช้ระบบการเรียนการสอนไประยะหนึ่งแล้ว สถานการณ์บ้านเมืองและสังคมโลกเปลี่ยนแปลงไป จึงจำเป็นต้องพัฒนาหรือสร้างระบบขึ้นมาใหม่ เพื่อให้มีความทันสมัย สอดคล้องกับเหตุการณ์ที่แปรเปลี่ยนไปและเหมาะสมสำหรับสภาวะทางเศรษฐกิจและสังคม

2) เข้าแทรกในการแก้ปัญหาทางการเรียนการสอน ในระหว่างที่กำลังใช้ระบบทางการศึกษาอาจเกิดปัญหาการใช้ระบบเหล่านั้น ในกรณีนี้จะใช้การจัดระบบเข้ามาแทรกแซง หรือปรับประคับประคองเพื่อให้การดำเนินงานการเรียนการสอนเป็นไปตามเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ

3) เพื่อปรับปรุงระบบการเรียนการสอน หลังจากดำเนินการใช้ระบบไปแล้วก็ต้องมีการประเมินว่าการดำเนินการได้บรรลุตามวัตถุประสงค์เพียงใด มีสิ่งใดบ้างที่จะต้องแก้ไขปรับปรุงเพื่อให้การใช้ระบบเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ (ไพฑูรย์ ศรีฟ้า, 2544)

สังัด อุทรานันท์ (2532) ได้กล่าวถึงความสำคัญของรูปแบบการสอนว่า รูปแบบการสอนเป็นสิ่งที่ช่วยครูผู้สอนดำเนินการสอนได้อย่างสะดวก ราบรื่น ลดปัญหาที่จะเกิดขึ้นในการสอน และประการที่สำคัญ คือ ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและเจตคติไปในแนวทางที่ต้องการอย่างมีประสิทธิภาพ รูปแบบการสอนควรมีลักษณะสำคัญ ดังนี้

1) มีแนวคิดหรือหลักการพื้นฐาน รูปแบบการสอนควรมีลักษณะสำคัญที่เป็นหลักการพื้นฐานเป็นส่วนประกอบซึ่งรูปแบบการสอนหนึ่งอาจมีเพียงแนวคิดเดียวหรืออาจจะมีหลายแนวคิด (multidisciplinary) แนวคิดและหลักการพื้นฐานเหล่านี้จะใช้เป็นหลักหรือแนวทางในการเลือกกำหนด และจัดระเบียบความสัมพันธ์ขององค์ประกอบให้สอดคล้องต่อเนื่องกัน

2) มีองค์ประกอบที่สัมพันธ์กันตลอดรูปแบบการสอน เป็นหน้าที่ของผู้ออกแบบการสอนจะต้องมีความรู้ ประสบการณ์ ความละเอียดรอบคอบและคิดวิเคราะห์ จะต้องคำนึงถึงองค์ประกอบทั่วไป และองค์ประกอบเฉพาะสาขา จะต้องเลือกให้เหมาะสม คือ มีความสัมพันธ์และส่งผลโดยตรงต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างสอดคล้องต่อเนื่องกันเป็นลำดับกับแนวคิดหรือหลักการพื้นฐาน นอกจากนี้ รูปแบบการสอนควรมีลักษณะของการให้ความสำคัญขององค์ประกอบทั้งหมดร่วมกัน กล่าวคือ ในรูปแบบการสอนหนึ่ง แต่ละองค์ประกอบจะมีความสัมพันธ์กัน และร่วมกันส่งผลต่อผู้เรียน กล่าวได้ว่า รูปแบบการสอนนั้นเป็นรูปแบบการสอนที่มีประสิทธิภาพ

3) มีการพัฒนาหรือออกแบบอย่างเป็นระบบ เริ่มตั้งแต่ศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลและองค์ประกอบ กำหนดองค์ประกอบที่สำคัญ จัดความสัมพันธ์ขององค์ประกอบให้สอดคล้อง นำแผนการจัดองค์ประกอบไปทดลองใช้เพื่อตรวจสอบความเป็นไปได้ในการปฏิบัติ และรับรองผลที่เกิดกับผู้เรียนว่า สามารถช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในสิ่งที่ต้องการ จึงจะยอมรับการจัดองค์ประกอบนี้เป็นรูปแบบการสอนที่มีประสิทธิภาพ

4) มีผลต่อพัฒนาการด้านต่าง ๆ ของผู้เรียนทั้งเฉพาะเจาะจงและทั่วไป ซึ่งรูปแบบการสอนแต่ละรูปแบบจะส่งผลต่อผู้เรียนต่างกันออกไปตามแนวคิดและหลักการของรูปแบบการสอนนั้น ดังนั้น ก่อนที่จะนำรูปแบบการสอนไปใช้ ควรพิจารณาความสอดคล้องกับพฤติกรรมที่ต้องการ มิฉะนั้นผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นอาจจะไม่เป็นไปตามที่กำหนดไว้

5) มีแนวทางการนำไปใช้ รูปแบบการสอนจะต้องมีการกำหนดแนวทางการนำไปใช้อย่างชัดเจน เพื่อสะดวกกับครูผู้สอนในการนำไปปฏิบัติ เช่น การเตรียมของครูสอน บทบาทของครู ผู้เรียน การจัดสภาพแวดล้อมในห้องเรียน เป็นต้น จะช่วยให้มองเห็นภาพและสามารถปฏิบัติได้ง่ายส่งผลให้การสอนตามรูปแบบมีประสิทธิภาพและบรรลุผลตามที่ต้องการมากขึ้น

1.3 องค์ประกอบการจัดรูปแบบการเรียนการสอน

รูปแบบของการออกแบบและพัฒนาระบบการสอนมีอยู่หลายรูปแบบขึ้นอยู่กับขอบข่ายของโครงการที่ผู้ออกแบบและพัฒนาได้ดำเนินการขึ้นเพื่อสนองจุดมุ่งหมายของโครงการนั้น และได้นำมาใช้แพร่หลายในโครงการอื่น ๆ ที่คล้ายคลึงกัน รูปแบบที่ง่ายที่สุดก็คือรูปแบบในการเลือกใช้สื่อ (media selection model) ซึ่งอธิบายถึงวิธีเลือกสื่อการสอนและใช้สื่อการสอนนั้นอย่างเป็นระบบ ซึ่งการเลือกและใช้สื่อการสอนนั้น ต้องให้สอดคล้องกับระบบการเรียนการสอนจึงจะเป็นการออกแบบและพัฒนาระบบการสอนไปด้วยนั่นเอง รูปแบบอาจแตกต่างกันออกไปตามโครงการที่ผู้ออกแบบและพัฒนาระบบการสอนเข้าไปเกี่ยวข้องและแตกต่างกันตามระยะเวลา และสื่อการสอนที่เข้ามาเกี่ยวข้องด้วยรูปแบบการสอนโดยทั่วไปมีองค์ประกอบร่วมที่สำคัญซึ่งผู้พัฒนารูปแบบการสอนควรคำนึงถึงดังต่อไปนี้ (วารินทร์ รัตมีพรหม, 2541)

1) หลักการของรูปแบบการสอน เป็นส่วนที่กล่าวถึงความเชื่อและแนวคิด ทฤษฎีที่เป็นพื้นฐานของรูปแบบการสอน หลักการของรูปแบบการสอนจะเป็นตัวชี้้นำการกำหนดจุดประสงค์ เนื้อหา กิจกรรม และขั้นตอนการดำเนินงานในรูปแบบการสอน

2) จุดประสงค์ของรูปแบบการสอน เป็นส่วนที่ระบุถึงความคาดหวังที่ต้องการให้เกิดขึ้นจากการใช้รูปแบบการสอน

3) เนื้อหา เป็นส่วนที่ระบุถึงเนื้อหาและกิจกรรมต่าง ๆ ที่จะใช้ในการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้บรรลุจุดประสงค์ของรูปแบบการสอน

4) กิจกรรมและขั้นตอนการดำเนินงานเป็นส่วนที่ระบุถึงการปฏิบัติในขั้นตอนต่าง ๆ เมื่อนำรูปแบบการสอนไปใช้

5) การวัดและประเมินผลเป็นส่วนที่ประเมินถึงประสิทธิผลของรูปแบบการสอน องค์ประกอบในการจัดการเรียนการสอนมีความเกี่ยวข้องกับสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบของระบบทางการศึกษา เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบของวิธีการจัดระบบและบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการจัดระบบ ดังนี้ (ไพฑูริย์ ศรีฟ้า, 2544)

1) สภาพแวดล้อม เป็นองค์ประกอบพื้นฐานที่จะต้องนำมาพิจารณาในการจัดระบบ เพราะระบบจะต้องสอดคล้องกับสภาพต่าง ๆ ทั้งด้านสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ อันได้แก่ ทรัพยากรและข้อจำกัดต่าง ๆ สภาพแวดล้อมทางสังคม ทางการเมือง ทางการปกครอง ประชาชน ฯลฯ และสภาพแวดล้อมทางจิตภาพ อันได้แก่ ขนบธรรมเนียมประเพณี วัฒนธรรม ความเชื่อ ค่านิยม และความต้องการของสมาชิกในสังคม

2) องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับระบบการเรียนการสอนระบบการเรียนการสอนมีองค์ประกอบที่อาจจำแนกได้หลายแนว เช่น องค์ประกอบด้านวิชาการ ได้แก่ หลักสูตร เนื้อหาสาระการเรียนการสอนและการประเมิน องค์ประกอบด้านบริหาร ได้แก่ การจัดการบุคลากร การเงิน และการบริการ องค์ประกอบด้านการเรียนรู้ ได้แก่ ระดับปฐมวัยศึกษา ประถมศึกษา

มัธยมศึกษา อุดมศึกษา องค์ประกอบด้านประเภทของการศึกษา ได้แก่ การศึกษาในระบบ โรงเรียน การศึกษานอกระบบโรงเรียน การศึกษาทางไกล เป็นต้น

3) องค์ประกอบของวิธีการจัดระบบการเรียนการสอนครอบคลุมขั้นตอนหลักของการจัดระบบ ได้แก่ การวิเคราะห์ระบบ การสังเคราะห์ระบบ การสร้างแบบจำลองระบบ และการทดสอบระบบ หรืออาจจะใช้องค์ประกอบของระบบ คือ ปัจจัยนำเข้า กระบวนการ ผลลัพธ์ และผลย้อนกลับ

4) บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการจัดระบบการเรียนการสอน บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการจัดระบบเป็นองค์ประกอบที่มีความสำคัญมาก เพราะบุคลากรเป็นทั้งผู้จัดระบบ ตรวจสอบระบบให้ความเห็นชอบนำระบบไปใช้ประเมินและปรับปรุง บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการจัดระบบการเรียนการสอน ได้แก่ นักจัดระบบ นักบริหาร ครู อาจารย์ และบุคลากรการศึกษาอื่น ๆ เช่น พ่อแม่ ผู้ปกครองและผู้ใช้ผลผลิตทางการศึกษา (ไพฑูริย์ ศรีฟ้า, 2544)

Joyce และคนอื่น ๆ (Joyce and other, 1992) ได้นำเสนอรูปแบบการจัดการเรียนการสอน โดยเริ่มจากเสนอภาพเหตุการณ์ในห้องเรียน (scenario) เพื่อนำไปสู่การจัดการเรียนการสอนแต่ละแบบ ซึ่งแต่ละแบบมีองค์ประกอบ 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 กล่าวถึงที่มาของรูปแบบการจัดการเรียนการสอน (orientation to the model) ประกอบด้วยเป้าหมายของรูปแบบ ข้อตกลงเบื้องต้น หลักการมโนทัศน์ที่สำคัญที่เป็นพื้นฐานของรูปแบบการสอน

ส่วนที่ 2 รูปแบบการจัดการเรียนการสอน (model of teaching) มี 4 ส่วน คือ

1) ขั้นตอนของรูปแบบ (syntax หรือ phases) เป็นการจัดเรียงตามลำดับกิจกรรมที่จะสอนเป็นขั้น ๆ ซึ่งแต่ละรูปแบบมีจำนวนขั้นตอนการสอนแตกต่างกันไป

2) รูปแบบสังคม (social System) เป็นการอธิบายบทบาทของครูและผู้เรียน ซึ่งแต่ละรูปแบบจะต่างกันไป

3) หลักการแสดงการโต้ตอบ (principle of reaction) เป็นการบอกวิธีการที่ครูจะตอบสนองต่อสิ่งที่ผู้เรียนกระทำ อาจเป็นการให้รางวัล การสร้างบรรยากาศอิสระ ไม่มีการประเมินว่าถูกหรือผิด เป็นต้น

4) สิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน (support system) การบอกเงื่อนไขหรือสิ่งจำเป็นในการที่จะใช้รูปแบบการจัดการเรียนการสอนให้เกิดผล เช่น การสอนฝึกทักษะผู้เรียนจะต้องได้ฝึกการทำงานในสถานที่และด้วยอุปกรณ์ที่ใกล้เคียงกับสภาพการทำงานจริง ๆ

ส่วนที่ 3 การนำรูปแบบการจัดการเรียนการสอนไปใช้ (application) เป็นการแนะนำและให้ข้อสังเกตการใช้รูปแบบการจัดการเรียนการสอนนั้น เช่น จะใช้กับเนื้อหาประเภทใด ใช้กับผู้เรียนระดับใดจึงจะเหมาะสม เป็นต้น

ส่วนที่ 4 ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนทั้งทางตรงทางอ้อม (instructional and nurturant effects) เป็นการบอกให้รู้ว่าแต่ละรูปแบบจะเกิดผลอะไรบ้างกับผู้เรียน โดยที่ผลทางตรงมาจาก

การสอนของครูที่จัดขึ้นตามขั้นตอน ส่วนผลทางอ้อมมาจากสภาพแวดล้อม ซึ่งถือเป็นผลกระทบที่เกิดแฝงไปกับผลการสอนซึ่งสามารถใช้เป็นข้อพิจารณาในการเลือกรูปแบบการสอนไปใช้

1.4 การออกแบบการสอน

การออกแบบการสอนเป็นการจัดองค์ประกอบของการเรียนการสอนให้เป็นระเบียบตามแนวคิดที่กำหนดโดยวิชัย วงษ์ใหญ่ (2537) ได้เสนอแนวทางการออกแบบการสอนโดยผู้ออกแบบจะต้องตอบคำถามที่สำคัญของระบบการสอนดังนี้

1) สอนทำไม คือ จุดประสงค์ของการเรียนการสอนที่ต้องกำหนดอย่างชัดเจนแน่นอนเพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมและประสบการณ์การเรียนรู้การประเมินผู้เรียนว่าเกิดการเรียนรู้และเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามที่จุดประสงค์กำหนดไว้มากน้อยเพียงใด

2) สอนอะไรหมายถึงเนื้อหาวิชาที่เป็นสิ่งที่ครูผู้สอนต้องศึกษาค้นคว้าวิเคราะห์อย่างดี สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนการสอน ช่วยให้ครูผู้สอนเกิดความมั่นใจว่ากระบวนการเรียนการสอนจะดำเนินไปตามลำดับขั้นของความรู้ ทำให้ผู้เรียนไม่สับสน สามารถเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็ว

3) สอนอย่างไร หมายถึง กิจกรรมและประสบการณ์และผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน

4) ผลการสอนเป็นอย่างไร หมายถึง การประเมินผลจะทราบได้อย่างไรว่า ได้เกิดการเรียนรู้ตามจุดประสงค์ในระดับใดมีสิ่งใดควรปรับปรุงและสิ่งที่เรียนรู้สามารถนำไปใช้ในการเรียนรู้เรื่องต่อไปมากน้อยเพียงใด จึงจะทำให้การเรียนการสอนเป็นไปตามจุดหมายของหลักสูตร

ตารางที่ 1 องค์ประกอบเกี่ยวกับการออกแบบบทเรียนของฮันเตอร์ (Hunter, 1984)

องค์ประกอบ	การพรรณนา
ตั้งสิ่งที่คาดหวัง	การจัดระเบียบทางด้านปัญญา (สมอง) ที่เป็นสาเหตุให้ผู้เรียนมุ่งเน้นในสิ่งที่จะถูกเรียนรู้ ซึ่งอาจจะให้มีการฝึกปฏิบัติในการช่วยให้ผู้เรียนสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนรู้และได้รับข้อมูลที่มีการวินิจฉัยสำหรับครู ตัวอย่างเช่น “จงดูบนประโยชน์บนกระดาน อะไรบ้างที่ผู้เรียนคิดว่าอาจจะเป็นส่วนสำคัญที่สุดที่ต้องจดจำ”
จุดประสงค์และวัตถุประสงค์	ผู้เรียนเรียนรู้ไม่เพียงแต่ที่จะเรียนอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นเท่านั้น แต่พวกเขาจะต้องรู้ว่าเมื่อไรที่เขาจำเป็นต้องเรียนรู้ และทำไมการเรียนรู้นั้นจึงสำคัญต่อพวกเขา แต่ครูก็ต้องสอนอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น เมื่อพวกเขาที่มีข้อมูลข่าวสารเดียวกันนั้น ตัวอย่างเช่น มีบ่อย ๆ ที่ผู้คนมีความยุ่งยากในการจำสิ่งต่าง ๆ ที่สำคัญต่อพวกเขาบางครั้งก็คุณรู้สึกว่าคุณเรียนหนักและยังจำส่วนที่สำคัญบางอย่างไม่ได้

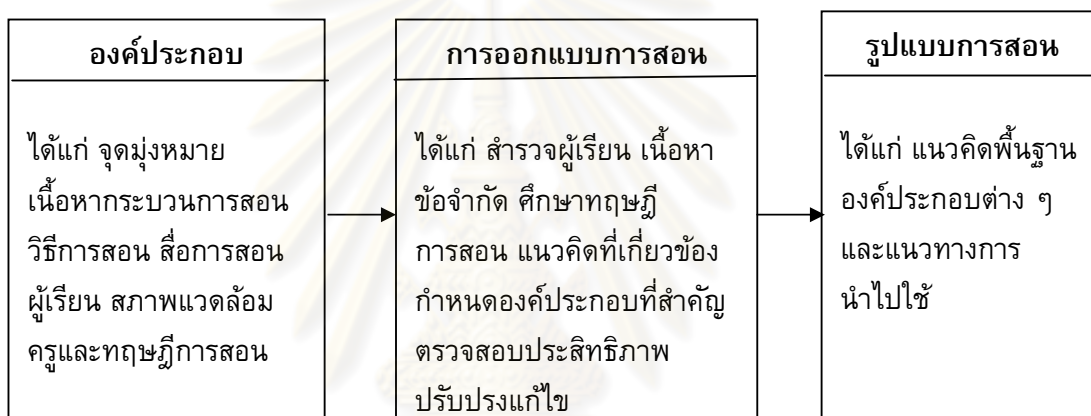
ตารางที่ 1 องค์ประกอบเกี่ยวกับการออกแบบบทเรียนของฮันเตอร์ (Hunter, 1984) (ต่อ)

องค์ประกอบ	การพรรณนา
จุดประสงค์และวัตถุประสงค์ (ต่อ)	แยกแยะสิ่งที่สำคัญจากนั้นพวกเราจะฝึกหัดวิธีที่พวกเราสามารถใช้จำสิ่งต่าง ๆ ที่สำคัญ
ตัวบ่อน	ผู้เรียนต้องได้มาซึ่งข้อมูลข่าวสารใหม่เกี่ยวกับความรู้ กระบวนการหรือทักษะที่จะทำให้พวกเขาสัมฤทธิ์ผล เพื่อที่จะออกแบบในประโยคของบทเรียนเพื่อว่าผลลัพธ์ที่ประสบความสำเร็จจะกลายเป็นสิ่งที่พยากรณ์ได้ ครูต้องวิเคราะห์จุดประสงค์สุดท้ายเพื่อแยกแยะความรู้และทักษะที่จำเป็นที่จะได้รับ
การสร้างโมเดล	การเห็น” หมายถึง อะไร เป็นเครื่องประกอบที่สำคัญต่อการเรียนรู้เพื่อที่จะหลีกเลี่ยงไม่คิดที่จะสร้างสรรค์ การแสดงหลายตัวอย่างของกระบวนการดังกล่าวหรือผลิตผลที่ผู้เรียนคาดหวังที่จะได้รับ หรือผลิตออกมา สามารถช่วยได้
การตรวจสอบเพื่อความเข้าใจ	ก่อนที่ผู้เรียนถูกคาดหวังที่จะทำบางสิ่งบางอย่าง ครูควรจะต้องตัดสินใจว่าพวกเขาเข้าใจสิ่งที่พวกเขาจำเป็นต้องทำ และควรตัดสินใจว่าพวกเขามีทักษะขั้นต่ำที่ได้รับมา
ฝึกตามคำแนะนำ	ผู้เรียนฝึกความรู้ใหม่หรือทักษะใหม่ภายใต้การนิเทศของครู การเรียนรู้ใหม่เหมือนกับซีเมนต์เปียก มันง่ายที่ถูกทำให้เสียหาย ข้อผิดพลาดที่ตอนเริ่มเรียนรู้สามารถ “จัดการ” ได้อย่างง่าย ๆ เพื่อว่าการแก้ไขให้ถูกต้องในเวลาต่อมายากกว่าการแก้ไขให้ถูกต้องทันทีในสิ่งที่ทำผิดพลาดนั้น
การฝึกอิสระ (การฝึกเอกเทศ)	การฝึกอิสระ หรือการฝึกเอกเทศ จะถูกมอบหมายให้ทำได้ก็เพียงแต่ภายหลังจากครูแน่ใจอย่างมีเหตุผลว่า ผู้เรียนจะไม่ทำผิดพลาดอย่างรุนแรงภายหลังบทเรียนเริ่มแรก มีบ่อย ๆ ที่ผู้เรียนไม่พร้อมที่จะฝึกอย่างเอกเทศ และครูก็ได้กระทำผิดพลาดในหลักวิชาครูถ้าการฝึกที่ปราศจากการนิเทศถูกคาดหวัง

ที่มา: Hunter, M. (1984). Knowing, Teaching, and Supervising: Using What We Know About Teaching. Alexandria, V.A.: Association for Supervision and Curriculum Development.

1.5 ความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการเรียนการสอนและการออกแบบการสอน

ทิตนา แชมมณี (2534) ได้กล่าวถึง ความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการเรียนการสอน และการออกแบบการสอนเป็นความสัมพันธ์ที่ต่อเนื่องกัน กล่าวคือ รูปแบบการสอนเป็นผลของการออกแบบการสอน ในการออกแบบการสอนเป็นความพยายามจัดองค์ประกอบของการสอน ให้เป็นระบบระเบียบสอดคล้องกับแนวคิดที่กำหนดขึ้น เพื่อความสะดวกในการนำไปใช้และมีประสิทธิภาพต่อการเรียนการสอน ดังนั้นก่อนที่จะนำรูปแบบการสอนไปใช้ต้องมีการนำปilotทดลองใช้เพื่อตรวจสอบความเป็นไปได้ และประสิทธิภาพในการปฏิบัติ รวมทั้งการปรับปรุงแก้ไขให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้นโดยได้เสนอแผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบ การสอน รูปแบบการสอนและการออกแบบการสอน ดังภาพประกอบ 3 ดังนี้



แผนภูมิที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการเรียนการสอนและการออกแบบการสอน
 ที่มา: ทิตนา แชมมณี. (2534). ระบบการออกแบบการเรียนการสอน. กรุงเทพมหานคร:
 คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

1.6 การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน

การพัฒนารูปแบบการสอน มีขั้นตอนในการพัฒนารูปแบบการสอนออกเป็น 4 ขั้นตอน ดังนี้ (ทิตนา แชมมณี, 2534)

1) ศึกษาแนวคิดและองค์ประกอบสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการสอนสิ่งที่ต้องการเป็น การศึกษาวิเคราะห์ประเด็นสำคัญสำหรับนำมาใช้ในการกำหนดองค์ประกอบของรูปแบบ การสอนที่จะพัฒนา

2) กำหนดองค์ประกอบและความสัมพันธ์ ขององค์ประกอบของรูปแบบการสอน เช่น จุดมุ่งหมาย เนื้อหา กระบวนกรสอน ขั้นตอนและกิจกรรมการสอน การวัดและประเมินผล เป็นต้น และเป็นการกำหนดความสัมพันธ์แต่ละองค์ประกอบให้สอดคล้องกันตามแนวคิดและ หลักการพื้นฐานที่ใช้

3) ตรวจสอบประสิทธิภาพของรูปแบบการสอน เป็นการหาข้อมูลเชิงประจักษ์เพื่อยืนยันว่า แผนการจัดองค์ประกอบต่าง ๆ ที่ได้พัฒนาขึ้นอย่างมีระบบนี้มีคุณภาพ และประสิทธิภาพจริง กล่าวคือ สามารถนำไปใช้ปฏิบัติได้และเกิดผลต่อผู้เรียนตามที่ต้องการหรือที่ได้กำหนดจุดมุ่งหมายไว้ การหาข้อมูลเชิงประจักษ์ทำได้โดยการนำแผนการจัดองค์ประกอบไปทดลองใช้ในห้องเรียนตามระเบียบวิธีวิจัยที่เป็นวิธีการทางวิทยาศาสตร์ที่ยอมรับกันโดยทั่วไป และสามารถยืนยันด้วยตัวเลข นอกจากนี้ ยังสามารถใช้การตรวจสอบเชิงประเมินจากผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาที่เกี่ยวข้องได้ ในทางปฏิบัติ การตรวจสอบประสิทธิภาพของรูปแบบการสอน จะเริ่มจากการตรวจสอบเชิงประเมินของผู้ทรงคุณวุฒิ นำผลการประเมินมาปรับปรุงแก้ไขแผนการจัดองค์ประกอบให้เหมาะสมมากขึ้น ก่อนที่จะนำไปทดลองใช้ในห้องเรียน

4) การปรับปรุงรูปแบบการเรียนการสอน เป็นการปรับปรุงแก้ไขรูปแบบการสอนที่ได้พัฒนาให้ดียิ่งขึ้นมีข้อบกพร่องน้อยลง โดยการนำสิ่งที่ได้จากการทดลองใช้รูปแบบการสอนมาปรับปรุงแก้ไข สิ่งปรับปรุงแก้ไขนี้อาจเป็นองค์ประกอบ ลักษณะความสัมพันธ์ขององค์ประกอบตลอดจนแนวการใช้รูปแบบการสอน

วารินทร์ รัตมีพรหม (2541) กล่าวถึง ขั้นตอนการพัฒนา รูปแบบการเรียนการสอน เป็นการปรับปรุงการเรียนการสอนเดิมที่มีอยู่ให้เป็นระบบการจัดระบบเป็นการกำหนดแนวทางการดำเนินงานที่มีคุณภาพ การพัฒนา รูปแบบการเรียนการสอนจะประกอบไปด้วย กระบวนการวิเคราะห์ระบบ การสังเคราะห์ระบบ การสร้างแบบจำลองระบบ และการทดสอบระบบ โดยมีหลักการพื้นฐานของการออกแบบและพัฒนาระบบการสอนว่ามี 3 ประการ คือ

- 1) การออกแบบและพัฒนาระบบการสอนจะบอกวิธีการจัดทำให้เป็นรูปแบบ
- 2) การออกแบบอย่างเป็นระบบจะเป็นห่วงโซ่วงจรที่มีข้อมูลย้อนกลับเพื่อการประเมินทุกขั้นตอน

3) มีลักษณะเป็นการวางแนวทางหรือสั่งการไว้ก่อน และรูปแบบของการออกแบบและพัฒนาระบบการสอนจะเป็นรูปแบบที่มีวิธีการบนจุดประสงค์เดียวกัน 4 อย่าง คือ

3.1 ใช้วิธีการแก้ปัญหาและมีข้อมูลย้อนกลับอย่างเป็นระบบในการปรับปรุงการเรียนการสอน

3.2 ใช้การตรวจสอบอย่างเป็นระบบในการปรับปรุงการจัดการด้านการออกแบบและพัฒนา

3.3 ประเมินการออกแบบ ส่วนประกอบและลำดับขั้นตอนต่าง ๆ รวมทั้งข้อมูลย้อนกลับในการปรับปรุงกระบวนการประเมินผล และทำให้เป็นไปตามการออกแบบอย่างเป็นระบบ

3.4 สร้างหรือทดสอบทฤษฎีการสอนและทฤษฎีการเรียนรู้ที่นำมาใช้ในรูปแบบการออกแบบและพัฒนาระบบการสอนนั้น

ห่วงโซ่วงจร (cybernetic) ของรูปแบบที่เป็นพื้นฐานทั่วไปของระบบนำมาใช้ในการ ออกแบบและพัฒนาระบบการสอน

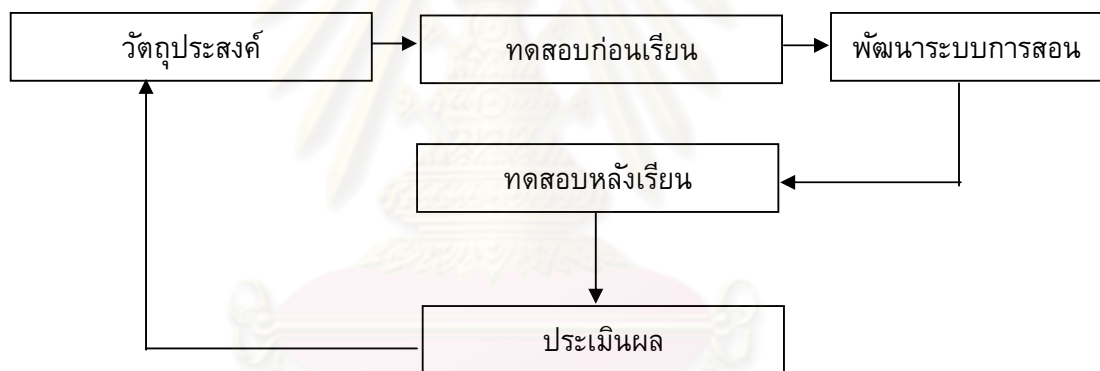


แผนภูมิที่ 4 ห่วงโซ่วงจร (cybernetic)

ที่มา: Sutherland, J. W. (2007). Systems Theoretic Limits on the Cybernetic Paradigm.

Behavioral Science. 20 (3): 191-200.

การนำเอาห่วงโซ่วงจร (cybernetic) มาใช้กับการออกแบบและพัฒนาระบบการสอนอาจ แสดงให้เห็นได้ง่ายจากแผนภูมิที่ 5 ดังนี้



แผนภูมิที่ 5 ห่วงโซ่วงจร (cybernetic) กับการออกแบบและพัฒนาระบบการสอน

โดยขั้นตอนในการพัฒนารูปแบบการสอนนำมาใช้ร่วมกัน การสั่งสอน (prescriptive) ที่เป็นการวางแนวทางหรือชี้แนวทางให้ดำเนินการซึ่งเป็นการเชื่อมโยงความรู้กับทฤษฎีของ กลยุทธ์การสอนเข้าด้วยกัน การนำมาเชื่อมโยงกันเรียกว่าเป็น ทฤษฎีเชิงสั่งการ (prescriptive theory)

5) การปรับปรุงรูปแบบการสอนมี 2 ระยะ คือ

5.1 ระยะก่อนนำรูปแบบการสอนไปทดลองใช้ การปรับปรุงรูปแบบการสอนใน ระยะนี้ ใช้ผลจากการประเมินความเป็นไปได้เชิงทฤษฎีเป็นข้อมูลในการปรับปรุง

5.2 ระยะหลังการนำรูปแบบการสอนไปทดลองใช้ การปรับปรุงรูปแบบการสอน ในระยะนี้ อาศัยข้อมูลจากการทดลองเป็นตัวชี้้นำในการปรับปรุง และอาจมีการนำรูปแบบการ สอนไปทดลองใช้และปรับปรุงซ้ำ จนกว่าจะได้ผลเป็นที่น่าพอใจ

1.7 เทคนิคการสอนที่มีประสิทธิภาพและการจัดการห้องเรียน

ในการจัดการเรียนสิ่งสำคัญที่จะทำให้การเรียนการสอนประสบความสำเร็จได้นั้น เทคนิควิธีการสอนของครูและการจัดการห้องเรียนก็มีส่วนสำคัญต่อผลการเรียนรู้ซึ่งบราวน์และคณะ (Brown and other, 1995) ได้นำเอาการสังเกตประสบการณ์อันยาวนานของความเป็นครูมากกว่า 25 ปี ออกแบบเสนอแนะวิธีการต่างๆ ที่จะส่งผลให้ครูประสบความสำเร็จในการจัดการเรียนการสอน ตัวอย่างเช่น

- 1) วิธีการการเพิ่มความสนใจ และการให้ห้องเรียนอยู่ในความสงบ
 - 1.1 จงพยายามไม่ทำอะไรเลยครั้งแรก
 - 1.2 จงอย่าตะโกน
 - 1.3 จงใช้ประโยชน์จากความอยากรู้อยากเห็นของมนุษย์
 - 1.4 จงถามคำถามกับผู้เรียนที่เอาใจใส่สนใจในการเรียน แต่จงสิ้นสุดลงด้วยชื่อของผู้เรียนบางคนที่คุณทราบว่าไม่เอาใจใส่ในการเรียน
 - 1.5 จงหาวิธีที่จะทำให้ผู้เรียนฟัง
 - 1.6 จงยกย่องสรรเสริญผู้เรียนที่เอาใจใส่ในการเรียน
 - 1.7 จงเริ่มต้นด้วยการมอบหมายงานให้ผู้เรียนทำ
 - 1.8 จงเลือกเป้าหมายนั้นคือ เลือกผู้เรียนบางคนขึ้นมาเป็นผู้นำของกลุ่ม
 - 1.9 จงอย่าสร้างความสับสน ดังเช่น พุดจาตุฎกในเรื่องส่วนตัว
 - 1.10 จงพูดบางสิ่งบางอย่างที่ซับซ้อนกับผู้เรียนที่พร้อมจะเรียน ส่วนผู้เรียนที่เหลือซึ่งยังไม่พร้อมที่จะเรียนในไม่ช้าก็จะอยากเรียนเช่นกัน
- 2) วิธีการทำให้ GNVQ มีความหมายขึ้น
 - 2.1 ในการตั้งภารกิจหรืองานที่มอบหมายให้ทำ จงทำให้แน่ใจว่าเกณฑ์การทำงานที่ต้องการถูกระบุให้ผู้เรียนทราบอย่างชัดเจน
 - 2.2 จงทำให้แน่ใจว่าภารกิจที่ตั้งขึ้นจะก่อให้เกิดหลักฐานที่ถูกต้อง
 - 2.3 จงวางแผนให้ครอบคลุมหน่วยทางเลือกในเวลาเดียวกันในฐานะที่เป็นหน่วยที่บัญญัติไว้ (กำหนดไว้) ซึ่งสิ่งนี้เป็นสิ่งที่เป็นไปได้
 - 2.4 จงช่วยให้ผู้เรียนเห็นว่าภารกิจเฉพาะสามารถสัมพันธ์กับหลายส่วนของโปรแกรม GNVQ
 - 2.5 จงกระตุ้นให้ผู้เรียนพลิกไปดูงานของตนเองที่ทำไว้ในโปรแกรม GNVQ
 - 2.6 จงบันทึกตัวอย่างการได้รับความสำเร็จของผู้เรียนในขณะที่พวกเขาประสบ
 - 2.7 จงจัดวางเส้นตายระยะสั้นไว้สำหรับความสมบูรณ์ของหน่วย
 - 2.8 จงกระตุ้นการประเมินพวกระดับเดียวกันและการอภิปรายกลุ่ม
 - 2.9 จงเอาใจใส่ในธรรมชาติของหลักฐานที่ดี
 - 2.10 จงหลีกเลี่ยงความรู้สึกที่ทำให้คิดว่าเป็นพวกอื่นโดยโปรแกรม GNVQ

3) วิธีการวางแผนรอบการทำงาน

3.1 ถึงแม้ว่าแผนทั้งหมดสำหรับปีการศึกษาเป็นสิ่งจำเป็น มันไม่เป็นการฉลาดที่จะทำแผนในรายละเอียดเมื่อไ้มากกว่า 2-3 สัปดาห์ข้างหน้า

3.2 ก่อนที่คุณเริ่มแผน จงถามตัวเองว่าทักษะอะไรบ้างที่ต้องเรียนรู้ และความรู้อะไรที่ผู้เรียนจะได้รับเพิ่ม

3.3 จงทำให้แน่ใจว่าเป้าหมายและจุดประสงค์ในการสอนของที่ชัดเจนอย่างแจ่มแจ้ง

3.4 จงคิดล่วงหน้าเกี่ยวกับช่วยพิสัยความสามารถที่คุณคาดหวัง

3.5 จงวางแผนการประเมินของคุณแต่เริ่มแรกที่สุดเท่าที่จะทำได้

3.6 จงจำเพาะเจาะจงผลลัพธ์ที่ถูกคาดหวังว่าจะมีอะไรบ้าง

3.7 จงรวมสิ่งที่ครอบคลุมของกรอบหลักสูตร และมิติที่เหมาะสม

3.8 จงแยกแยะว่าทรัพยากรอะไรจะเป็นสิ่งที่ต้องการและเมื่อไร

3.9 จงวางแผนตารางเวลาเพื่อการครอบคลุมจุดประสงค์

3.10 จงประกาศคุณูปการ สัญชาติญาณทางวิชาชีพ และประสบการณ์ของ

ตนเอง

4) วิธีการทำให้ห้องเรียนเป็นสิ่งแวดล้อมทางการเรียนรู้ที่น่าดึงดูดใจ

4.1 จงเลือกสีที่แข็งแกร่ง สว่าง และอบอุ่น

4.2 จงสาธิตการทำงานของผู้เรียนเพื่อปรับปรุงสิ่งที่อยู่โดยรอบให้ดีขึ้น

4.3 จงกระตุ้นหัวใจให้ผู้เรียนนำรูปภาพที่น่าสนใจมาเพิ่มในการแสดง

4.4 จงใช้พืชมาทำให้ห้องมองดูน่าสนใจและมีความเป็นส่วนตัว

4.5 จงนำหนังสือมาเป็นเฟอร์นิเจอร์ของห้อง รวมทั้งมีประโยชน์ในการอ่านอีก

4.6 พรม (เกือบ) เป็นของวิเศษ โดยนำพรมมาปูในห้อง เพื่อทำให้ผู้เรียนเกิดความอบอุ่น และมีความยินดีมากขึ้น

4.7 จงนำวัตถุที่น่าสนใจมารวมเข้าด้วยกัน (มาประกอบกัน) รวมทั้งนำรูปภาพติดในห้องเรียนด้วย

4.8 จงทำการธำรงรักษาในสิ่งที่สำคัญรองลงไปของคุณ

4.9 จงจัดระเบียบเฟอร์นิเจอร์เสียใหม่

4.10 จงเผื่อจับตามดูเกี่ยวกับการเข้าถึงของคุณ

5) วิธีการทำการแสดงนิทรรศการอย่างมีประสิทธิภาพ

5.1 งานของผู้เรียนโดยปกติจะเป็นจุดศูนย์กลางรวมของการแสดง

5.2 จงรวมรูปถ่าย การตัดหนังสือพิมพ์ เส้นใย และวัตถุที่หาได้-สิ่งใด ๆ ที่เพิ่มสีสันและความสนใจ

5.3 จงใช้การแสดงบอกกล่าวคนอื่น ๆ เกี่ยวกับงานของห้องเรียนของคุณ

5.4 จงเกี่ยวข้องกับห้องเรียนของคุณในการแสดงผลงานของเขาเอง

- 5.5 การทำตัวอักษรให้แข็งแรง ชัดเจน เป็นสิ่งจำเป็น
- 5.6 ตัวเลือก (ทางเลือก) ของภูมิหลังเป็นสิ่งสำคัญ
- 5.7 ถ้ากำลังฝึกงานขึ้นเป็น 2 เท่า จงใช้ที่ติดขอบข้างในโทนสีที่ติดกัน
- 5.8 มันเป็นที่ดีที่สุดที่จะมีข้อมูลข่าวสารที่มองเห็นด้วยตาเป็นจำนวนมาก
- 5.9 จงเปลี่ยนการแสดง(นิทรรศการ) เป็นปกติ
- 5.10 จงพิจารณาใช้ที่ติดขอบเพื่อส่งเสริมการแสดงดังกล่าว (นิทรรศการ)
- 6) วิธีการเกี่ยวกับผู้เรียนทางด้านอารมณ์
 - 6.1 จงยอมรับอารมณ์ดังกล่าว
 - 6.2 จงค้นหาสิ่งที่อยู่เบื้องหลังอารมณ์ดังกล่าว
 - 6.3 จงช่วยให้ผู้เรียนใช้คำต่าง ๆ ของเขาเอง
 - 6.4 จงหลีกเลี่ยงการทำให้ผู้เรียนผิดแผกไปจากคนอื่น ซึ่งมีผลทำให้เกิดอารมณ์
 - 6.5 จงช่วยให้ผู้เรียนแยกแยะแหล่งที่มาของอารมณ์เขา
 - 6.6 จงช่วยให้ผู้เรียนเห็นว่าอารมณ์เป็นเรื่องธรรมชาติ
 - 6.7 จงอย่าปล่อยให้ผู้อยู่คนเดียว
 - 6.8 จงนำผู้เชี่ยวชาญมาให้คำปรึกษาเมื่อจำเป็น
 - 6.9 จงทำให้ความรู้สึกของจุดอ่อนลดต่ำสุด
 - 6.10 จงแสดงว่าคุณก็เป็นมนุษย์ด้วยเหมือนกัน
- 7) วิธีการช่วยให้ผู้เรียนฟื้นจากความปราชัย (Setbacks)
 - 7.1 จงประกอบส่วนต่าง ๆ ที่จำเป็นต้องช่วยเหลือก่อน
 - 7.2 จงกระตุ้นผู้เรียนให้ถาม
 - 7.3 จงกระตุ้นให้เกิดการสนับสนุนกลุ่มรุ่นราวคราวเดียวกัน
 - 7.4 จงอย่าไปมองย้อนอดีต (จงอย่าไปคิดถึงสิ่งที่ผ่านมาแล้ว)
 - 7.5 จงหาหนทางอื่น ๆ (วิถีทาง) ที่พร้อมจะก้าวไปข้างหน้า
 - 7.6 จงช่วยผู้เรียนไม่ให้ตื่นตระหนกตกใจ
 - 7.7 จงกระตุ้นผู้เรียน คำนึงถึง ความล้มเหลวเพื่อปรับปรุงนำไปสู่ความสำเร็จ
 - 7.8 จงประกาศคุณค่าการคุณค่าของการทำผิดพลาด
 - 7.9 จงช่วยให้ผู้เรียนมองดูกลวิธี การทำงานของพวกเขา
 - 7.10 จงบอกพวกเขาเกี่ยวกับประวัติ

สรุปได้ว่า การจัดรูปแบบการเรียนการสอน หมายถึง สภาพหรือลักษณะของการเรียนการสอนที่จัดไว้อย่างเป็นระเบียบตามหลักปรัชญา หลักการและแนวคิดหรือความเชื่อต่าง ๆ โดยมีการจัดกระบวนการหรือขั้นตอนในการเรียนการสอน อาศัยวิธีสอน และเทคนิคการสอนช่วยให้สภาพการเรียนการสอนนั้นเป็นไปตามหลักการ ความสำคัญการจัดรูปแบบการเรียนการสอนทำให้มีหลักประกันความสำเร็จในการดำเนินงาน และการแก้ปัญหาการเรียนการสอนเพื่อใช้เป็นแนวทางวางแผนและพัฒนาระบบการเรียนการสอน อย่างไรก็ตาม รูปแบบของการ

ออกแบบและพัฒนาระบบการสอนมีอยู่หลายรูปแบบขึ้นอยู่กับขอบข่ายของโครงการที่ผู้ออกแบบและพัฒนาได้ดำเนินการขึ้นเพื่อสนองจุดมุ่งหมายของโครงการนั้น และได้นำมาใช้แพร่หลายในโครงการอื่น ๆ ที่คล้ายคลึงกัน รูปแบบที่ง่ายที่สุดก็คือ รูปแบบในการเลือกใช้สื่อ ซึ่งอธิบายถึงวิธีเลือกสื่อการสอนและใช้สื่อการสอนนั้นอย่างเป็นระบบ ซึ่งการเลือกและใช้สื่อการสอนนั้นต้องให้สอดคล้องกับระบบการเรียนการสอน การออกแบบการสอนแบ่งเป็น สอนทำไม สอนอะไร สอนอย่างไร และผลการสอนเป็นอย่างไร

นอกจากนี้ ความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการเรียนการสอนและการออกแบบการสอนเป็นความสัมพันธ์ที่ต่อเนื่องกัน มีรูปแบบการสอนเป็นผลของการออกแบบการสอน และพยายามจัดองค์ประกอบของการสอนให้เป็นระบบระเบียบเพื่อความสะดวกในการนำไปใช้และมีประสิทธิภาพต่อการเรียนการสอน การพัฒนารูปแบบการเรียน มีขั้นตอนในการพัฒนารูปแบบการสอนออกเป็น 4 ขั้นตอน ศึกษาแนวคิดและองค์ประกอบสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการสอน กำหนดองค์ประกอบและความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของรูปแบบการสอน ตรวจสอบประสิทธิภาพของรูปแบบการสอน และการปรับปรุงรูปแบบการเรียนการสอน

ตอนที่ 2 หลักการจัดการศึกษาผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ

การจัดการศึกษาผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษในประเทศไทยนั้น ได้มีวิวัฒนาการและเหตุการณ์สำคัญ ที่เกี่ยวข้องกับผู้พิการทางการได้ยิน ดังตารางที่ 2 ดังนี้

ตารางที่ 2 วิวัฒนาการการศึกษาผู้พิการทางการได้ยินในสถาบันอุดมศึกษา

ปี พ.ศ.	เหตุการณ์สำคัญที่เกี่ยวข้องกับคนหูหนวก
2494 (ค.ศ. 1951)	ก่อตั้งโรงเรียนสอนคนหูหนวกแห่งแรกของประเทศไทยที่ โรงเรียนเทศบาลวัดโสมนัส
2495 (ค.ศ. 1952)	ก่อตั้งโรงเรียนสอนคนหูหนวกดุสิต ต่อมาเปลี่ยนชื่อเป็น "เศรษฐเสถียร"
2496 (ค.ศ. 1953)	มีการก่อสร้างหอพักนักเรียนหญิงขึ้นที่ โรงเรียนเศรษฐเสถียร
2504 (ค.ศ. 1961)	ก่อตั้งโรงเรียนโสตศึกษาทุ่งมหาเมฆและมีการก่อสร้างหอพักนักเรียนชาย
2509 (ค.ศ. 1966)	จัดพิมพ์หนังสือภาษามือเล่มแรกขึ้นในประเทศไทย
2511 (ค.ศ. 1968)	ก่อตั้งโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดขอนแก่น
2515 (ค.ศ. 1972)	ก่อตั้งโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดสงขลา
2516 (ค.ศ. 1973)	ก่อตั้งโรงเรียนโสตศึกษาอนุสารสุนทร จังหวัดเชียงใหม่
2520 (ค.ศ. 1977)	ก่อตั้งโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดชลบุรี (เดิมเปิดสอนคนหูตึง)
2521 (ค.ศ. 1978)	คณะแพทยศาสตร์รามธิบดี เปิดสอนระดับปริญญาโทด้านการสอนพูด คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เปิดสอนระดับปริญญาโทด้านการสอนพูดสำหรับคนหูตึง

ตารางที่ 2 วิวัฒนาการการศึกษาผู้พิการทางการได้ยินในสถาบันอุดมศึกษา (ต่อ)

ปี พ.ศ.	เหตุการณ์สำคัญที่เกี่ยวข้องกับคนหูหนวก
2523 (ค.ศ. 1980)	ก่อตั้งโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดนนทบุรี
2526 (ค.ศ. 1983)	สมเด็จพระเทพรัตนฯ ได้ทรงเปิดหน่วยทดลองสอนเด็กหูหนวกปฐมวัย โรงเรียนพระตำหนักสวนกุหลาบ สำหรับสอนและวิจัยระบบการเรียน การสอนคนหูหนวกก่อนวัยเรียน
2529 (ค.ศ. 1986)	คุณมาน้ำ สุวรรณรัตน์ ในนามของสมาคมคนหูหนวกแห่งประเทศไทย ได้จัดทำพหุกรรมภาษามือไทยเล่มแรกขึ้น โดยคำแนะนำของ นักภาษาศาสตร์ชาวอเมริกัน
2530 (ค.ศ. 1987)	เปิดสอนระดับมัธยมปลายสำหรับคนหูหนวก เป็นครั้งแรกที่โรงเรียน โสตศึกษาทุ่งมหาเมฆ
2533 (ค.ศ. 1990)	มีการปรับปรุงพหุกรรมภาษามือไทย
2534 (ค.ศ. 1991)	ก่อตั้งโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดนครศรีธรรมราช
2536 (ค.ศ. 1993)	ก่อตั้งโรงเรียนโสตศึกษาเทพรัตน์ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์
2536 (ค.ศ. 1993)	จัดตั้งวิทยาลัยราชสุดา มหาวิทยาลัยมหิดล
2538 (ค.ศ. 1995)	ก่อตั้งโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดนครปฐม
2541 (ค.ศ. 1998)	เปิดสอนเปิดสอนหลักสูตรประกาศนียบัตรการสอนภาษามือไทยขึ้น เป็นครั้งแรกที่วิทยาลัยราชสุดา มหาวิทยาลัยมหิดล
2543 (ค.ศ. 2000)	เปิดสอนระดับปริญญาตรีสำหรับคนหูหนวกเป็นครั้งแรกที่วิทยาลัย ราชสุตามหาวิทยาลัยมหิดล

ที่มา: Branson, J., Don, M. and Sri-on, J. (2005). A History of Deaf people in Thailand.
Bangkok: Chulalongkorn University Printing House.

จากตาราง พบว่า ประเทศไทยมีวิวัฒนาการการศึกษาสำหรับผู้พิการทางการได้ยินในระดับสถาบันอุดมศึกษามีมาประมาณ 60 ปี เริ่มตั้งแต่ พ.ศ. 2494 เมื่อมีการก่อสร้างโรงเรียนสอนคนหูหนวกแห่งแรกที่โรงเรียนเทศบาลวัดโสมนัส ทำให้มีการจัดตั้งโรงเรียนเฉพาะทางเพิ่มขึ้นอีก จนใน พ.ศ. 2511 มีอยู่ 20 แห่ง การเปลี่ยนแปลงสำคัญๆ ได้แก่ พ.ศ. 2515 นำระบบ Total Communication (TC) มาใช้ในการเรียนการสอน พ.ศ. 2521 คณะแพทยศาสตร์ รามาธิบดี เปิดสอนระดับปริญญาโทด้านการสอนพูด และคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เปิดสอนระดับปริญญาโท สาขาการสอนผู้บกพร่องทางการได้ยิน พ.ศ. 2529 มีการจัดทำพหุกรรมภาษามือไทยขึ้นเป็นเล่มแรก โดยความร่วมมือของอาสาสมัครชาวอเมริกัน พ.ศ. 2536 จัดตั้งวิทยาลัยราชสุดา มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2541 เปิดสอนระดับปริญญาตรี สำหรับผู้พิการทางการได้ยินขึ้นเป็นครั้งแรกในวิทยาลัยราชสุดา มหาวิทยาลัยมหิดล

2.1 กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ

2.1.1 พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545

มาตรา 10 การจัดการศึกษาต้องจัดให้บุคคลมีสิทธิและโอกาสเสมอกันในการรับ การศึกษาขั้นพื้นฐานไม่น้อยกว่าสิบสองปีที่รัฐต้องจัดให้อย่างทั่วถึงและมีคุณภาพโดยไม่เก็บ ค่าใช้จ่าย

การจัดการศึกษาสำหรับบุคคลซึ่งมีความบกพร่องทางร่างกาย จิตใจ สติปัญญา อารมณ์ สังคม การสื่อสารและการเรียนรู้ หรือมีร่างกายพิการ หรือทุพพลภาพ หรือบุคคลซึ่งไม่ สามารถพึ่งตนเองได้หรือไม่มีผู้ดูแลหรือด้อยโอกาส ต้องจัดให้บุคคลดังกล่าวมีสิทธิและโอกาส ได้รับการศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นพิเศษ

การศึกษาสำหรับคนพิการในวรรคสอง ให้จัดตั้งแต่แรกเกิดหรือพบความพิการโดย ไม่เสียค่าใช้จ่ายและให้บุคคลดังกล่าวมีสิทธิได้รับสิ่งอำนวยความสะดวก สื่อ บริการและความ ช่วยเหลืออื่นใดทางการศึกษา ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดในกฎกระทรวง

การจัดการศึกษาสำหรับบุคคลซึ่งมีความสามารถพิเศษ ต้องจัดด้วยรูปแบบที่ เหมาะสม โดยคำนึงถึงความสามารถของบุคคลนั้น

มาตรา 15 การจัดการศึกษามีสามรูปแบบ คือ การศึกษาในระบบ การศึกษานอก ระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย

(1) การศึกษาในระบบ เป็นการศึกษาที่กำหนดจุดมุ่งหมาย วิธีการศึกษาหลักสูตร ระยะเวลาของการศึกษา การวัดและประเมินผลซึ่งเป็นเงื่อนไขของการสำเร็จการศึกษาที่ แน่นนอน

(2) การศึกษานอกระบบ เป็นการศึกษาที่มีความยืดหยุ่นในการกำหนดจุดมุ่งหมาย รูปแบบวิธีการจัดการศึกษา ระยะเวลาของการศึกษา การวัดและประเมินผล ซึ่งเป็นเงื่อนไข สำคัญของการสำเร็จการศึกษาโดยเนื้อหาและหลักสูตรจะต้องมีความเหมาะสมสอดคล้องกับ สภาพปัญหาและความต้องการของบุคคลแต่ละกลุ่ม

(3) การศึกษาตามอัธยาศัย เป็นการศึกษาที่ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองตาม ความสนใจศักยภาพ ความพร้อม และโอกาส โดยศึกษาจากบุคคล ประสบการณ์ สังคม สภาพแวดล้อม สื่อหรือแหล่งความรู้อื่นๆ

สถานศึกษาอาจจัดการศึกษาในรูปแบบใดรูปแบบหนึ่งหรือทั้งสามรูปแบบก็ได้ให้มี การเทียบโอนผลการเรียนที่ผู้เรียนสะสมไว้ระหว่างรูปแบบเดียวกันหรือต่างรูปแบบได้ ไม่ว่าจะ เป็นผลการเรียนจากสถานศึกษาเดียวกันหรือไม่ก็ตาม รวมทั้งจากการเรียนรู้นอกระบบตาม อัธยาศัยการฝึกอาชีพหรือจากประสบการณ์ทำงาน

มาตรา 23 การจัดการศึกษาทั้งการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบและ การศึกษา ตามอัธยาศัย ต้องเน้นความสำคัญทั้งความรู้ คุณธรรม กระบวนการเรียนรู้ และ บูรณาการตามความ เหมาะสมของแต่ละระดับการศึกษาในเรื่องต่อไปนี้

(1) ความรู้เรื่องเกี่ยวกับตนเอง และความสัมพันธ์ของตนเองกับสังคม ได้แก่ ครอบครัว ชุมชน ชาติ และสังคมโลก รวมถึงความรู้เกี่ยวกับประวัติศาสตร์ความเป็นมาของสังคมไทยและระบบการเมืองการปกครองในระบบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

(2) ความรู้และทักษะด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีรวมทั้งความรู้ความเข้าใจและประสบการณ์ การจัดการ การบำรุงรักษา และการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุลยั่งยืน

(3) ความรู้เกี่ยวกับศาสนา ศิลปะ วัฒนธรรม การกีฬา ภูมิปัญญาไทย และประยุกต์ใช้ภูมิปัญญา

(4) ความรู้ และทักษะด้านคณิตศาสตร์ และด้านภาษา เน้นการใช้ภาษาไทยอย่างถูกต้อง

(5) ความรู้ และทักษะในการประกอบอาชีพและการดำรงชีวิตอย่างมีความสุข
 มาตรา 24 การจัดการกระบวนการเรียนรู้ ให้สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการจัดเนื้อหาสาระ กระบวนการเรียนรู้ บรรยากาศ สภาพแวดล้อม สื่อการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียนโดยคำนึง ถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล และจัดการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นได้ตลอดเวลา ทุกสถานที่มีการประสานความร่วมมือกับบิดามารดา ผู้ปกครอง และบุคคลในชุมชนทุกฝ่ายเพื่อร่วมกันพัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2542)

2.1.2 พระราชบัญญัติการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ พ.ศ. 2534

มาตรา 4 ในพระราชบัญญัตินี้

คนพิการ หมายความว่า คนที่มีความผิดปกติหรือบกพร่องทางร่างกาย สติปัญญา หรือทางจิตใจ ตามประเภทและหลักเกณฑ์ที่กำหนดในกฎหมาย

มาตรา 14 ให้คนพิการซึ่งประสงค์จะได้รับสิทธิในการสงเคราะห์ การพัฒนาและการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการตามพระราชบัญญัตินี้ ยื่นขอจดทะเบียนต่อนายทะเบียนกลาง ณ สำนักงานคณะกรรมการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการหรือต่อนายทะเบียนจังหวัด ณ ที่ทำการประชาสงเคราะห์จังหวัดที่ตนมีภูมิลำเนาอยู่ ในกรณีที่คนพิการเป็นผู้เยาว์ คนเสมือนไร้ความสามารถ หรือไร้กรณีที่คนพิการมีสภาพความพิการถึงขั้นไม่สามารถไปจดทะเบียนด้วยตนเองได้ ผู้ปกครอง ผู้พิทักษ์ ผู้อนุบาลหรือบุคคลที่ดูแลคนพิการ แล้วแต่กรณีจะยื่นขอจดทะเบียนแทนก็ได้ แต่ต้องนำคนพิการหรือหลักฐานว่าเป็นคนพิการไปแสดงต่อนายทะเบียนกลางหรือนายทะเบียนจังหวัดแล้วแต่กรณีด้วย

การจดทะเบียน การกำหนดสิทธิหรือการเปลี่ยนแปลงสิทธิและการขอสละสิทธิโดยคนพิการให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในระเบียบที่คณะกรรมการกำหนด

มาตรา 15 คนพิการที่ได้จดทะเบียนตามมาตรา 14 ให้ได้รับการสงเคราะห์ พัฒนา และการฟื้นฟูสมรรถภาพดังต่อไปนี้

(1) บริการฟื้นฟูสมรรถภาพโดยวิธีการทางการแพทย์และค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลค่าอุปกรณ์เพื่อปรับสภาพทางร่างกาย ทางสติปัญญา หรือทางจิตใจ หรือเสริมสร้างสมรรถภาพให้ดีขึ้นตามที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวง

(2) การศึกษาตามกฎหมายว่าด้วยการศึกษาระดับมัธยมศึกษา หรือการศึกษาระดับอาชีวศึกษา หรืออุดมศึกษาตามแผนการศึกษาแห่งชาติตามความเหมาะสม ซึ่งให้ได้รับโดยการจัดเป็นสถานศึกษาเฉพาะหรือจัดรวมในสถานศึกษาธรรมดาได้ โดยให้ศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษาในสังกัดกระทรวงศึกษาธิการให้การสนับสนุนตามความเหมาะสม

(3) คำแนะนำชี้แจงและปรึกษาเกี่ยวกับการประกอบอาชีพ และการฝึกอาชีพที่เหมาะสมกับสภาพของร่างกายและสมรรถภาพที่มีอยู่ เพื่อให้สามารถประกอบอาชีพได้

(4) การยอมรับและมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางสังคมและสิ่งอำนวยความสะดวกและบริการต่างๆ ที่จำเป็นสำหรับคนพิการ

(5) การบริการจากรัฐในการเป็นคดีความและในการติดต่อกับทางราชการ รัฐบาลได้เล็งเห็นความสำคัญของคนพิการและผู้ด้อยโอกาส จึงมีกฎหมายสำหรับคนพิการ คือ รัฐธรรมนูญพระราชบัญญัติ กฎกระทรวงที่คุ้มครองคนพิการและผู้ด้อยโอกาส โดยการจัดการศึกษาให้บุคคลมีสิทธิและโอกาสเสมอกันในการรับการศึกษาขั้นพื้นฐานไม่น้อยกว่า 12 ปี โดยไม่เก็บค่าใช้จ่าย มีสื่อ วัสดุอุปกรณ์ อาคาร สถานที่ ยานพาหนะ สิ่งอำนวยความสะดวกและความช่วยเหลืออื่นใดทางการศึกษาที่รัฐและเอกชนให้การส่งเสริมและสนับสนุนให้ผู้พิการและผู้ด้อยโอกาสได้พัฒนาตนเองตามศักยภาพ สามารถพึ่งตนเองได้ และอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข (สำนักงานคณะกรรมการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ, 2543)

ตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ พ.ศ. 2534 โดยกระทรวงสาธารณสุข ข้อ 1 ได้แบ่งคนพิการเป็น 5 ประเภท คือ คนพิการทางการมองเห็น คนพิการทางการได้ยินหรือการสื่อความหมาย คนพิการทางกายหรือการเคลื่อนไหว คนพิการทางจิตใจหรือพฤติกรรม

ทั้งนี้ กฎกระทรวงฉบับเดียวกันใน ข้อ 3 กำหนดว่า คนพิการทางการได้ยินหรือการสื่อความหมาย หมายถึง

(ก) คนที่ได้ยินเสียงที่ความถี่ 500 เฮิรตซ์ 1000 เฮิรตซ์ หรือ 2000 เฮิรตซ์ ในหูข้างที่ดีกว่าที่มีความดังเฉลี่ย ดังนี้

- สำหรับเด็กอายุไม่เกิน 7 ปี เกิน 40 เดซิเบลขึ้นไปจนไม่ได้ยินเสียง
- สำหรับคนทั่วไป เกิน 55 เดซิเบลขึ้นไปจนไม่ได้ยินเสียง หรือ

(ข) คนที่มีความผิดปกติหรือความบกพร่องในการเข้าใจหรือการใช้ภาษาพูดจนไม่สามารถสื่อความหมายกับคนอื่นได้

2.1.3 พระราชบัญญัติการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ พ.ศ. 2551

มาตรา 3 ในพระราชบัญญัตินี้

คนพิการ หมายความว่า บุคคลซึ่งมีข้อจำกัดในการปฏิบัติกิจกรรมในชีวิตประจำวัน หรือเข้าไปมีส่วนร่วมทางสังคม เนื่องจากมีความบกพร่องทางการเห็น การได้ยิน การเคลื่อนไหว การสื่อสาร จิตใจ อารมณ์ พฤติกรรม สติปัญญา การเรียนรู้ หรือความบกพร่องอื่นใดประกอบกับมีอุปสรรคในด้านต่าง และมีความต้องการจำเป็นพิเศษทางการศึกษาที่จะต้องได้รับความช่วยเหลือด้านหนึ่งด้านใด เพื่อสามารถปฏิบัติกิจกรรมในชีวิตประจำวันหรือเข้าไปมีส่วนร่วมทางสังคมได้อย่างบุคคลทั่วไป ทั้งนี้ ตามประเภทหลักและเกณฑ์ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาฯ ประกาศกำหนด

เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก หมายความว่า เครื่องมือ อุปกรณ์ ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ หรือบริการที่ใช้สำหรับคนพิการโดยเฉพาะ หรือที่มีการดัดแปลงหรือปรับใช้ให้ตรงกับความต้องการจำเป็นพิเศษของคนพิการแต่ละบุคคล เพื่อเพิ่ม รักษา คงไว้ หรือพัฒนาความสามารถและศักยภาพที่จะเข้าถึงข้อมูล ข่าวสาร การสื่อสาร รวมถึงกิจกรรมอื่นใดในชีวิตประจำวันเพื่อการดำรงชีวิตอย่างอิสระ

การเรียนร่วม หมายความว่า การจัดการให้คนพิการได้เข้าศึกษาในระบบการศึกษาทั่วไปทุกระดับและหลากหลายรูปแบบ รวมถึงการจัดการศึกษา ให้สามารถรองรับการเรียนการสอนสำหรับคนทุกกลุ่มรวมทั้งคนพิการ

สถานศึกษาเฉพาะความพิการ หมายความว่า สถานศึกษาของรัฐหรือเอกชนที่จัดการศึกษาสำหรับคนพิการโดยเฉพาะ ทั้งในลักษณะอยู่ประจำ ไป กลับ และรับบริการที่บ้าน

มาตรา 5 คนพิการมีสิทธิทางการศึกษาดังนี้

(1) ได้รับการศึกษาโดยที่ไม่เสียค่าใช้จ่ายตั้งแต่แรกเกิดหรือพบความพิการจนตลอดชีวิตพร้อมทั้งได้รับเทคโนโลยี สิ่งอำนวยความสะดวก สื่อ บริการและความช่วยเหลืออื่นใดทางการศึกษา

(2) เลือกบริการทางการศึกษา สถานศึกษา ระบบและรูปแบบการศึกษา โดยคำนึงถึงความสามารถ ความสนใจ ความถนัดและความต้องการจำเป็นพิเศษของบุคคลนั้น

(3) ได้รับการศึกษาที่มีมาตรฐานและประกันคุณภาพการศึกษา รวมทั้งการจัดหลักสูตรกระบวนการเรียนรู้ การทดสอบทางการศึกษา ที่เหมาะสมสอดคล้องกับความต้องการจำเป็นพิเศษของคนพิการแต่ละประเภทและบุคคล

มาตรา 8 ให้สถานศึกษาในทุกสังกัดจัดสภาพแวดล้อม ระบบสนับสนุนการเรียนการสอน ตลอดจนบริการเทคโนโลยี สิ่งอำนวยความสะดวก สื่อ บริการและความช่วยเหลืออื่นใดทางการศึกษาที่คนพิการสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้ ให้สถานศึกษาระดับอุดมศึกษาในทุกสังกัด มีหน้าที่รับคนพิการเข้าศึกษาในสัดส่วนหรือจำนวนที่เหมาะสม ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่คณะกรรมการกำหนดสถานศึกษาใดปฏิเสธไม่รับคนพิการเข้าศึกษา ให้ถือเป็นการเลือกปฏิบัติโดยไม่เป็นธรรมตามกฎหมายให้สถานศึกษาหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

สนับสนุนผู้ดูแลคนพิการและประสานความร่วมมือจากชุมชนหรือนักวิชาชีพเพื่อให้คนพิการได้รับการศึกษาทุกระดับ หรือบริการทางการศึกษาที่สอดคล้องกับความต้องการจำเป็นพิเศษของคนพิการ

2.1.4 ระเบียบคณะกรรมการส่งเสริมการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาสำหรับคนพิการ พ.ศ. 2552 อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 8 วรรคสี่ มาตรา 12 (4) และ (8) แห่งพระราชบัญญัติการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ พ.ศ. 2551 ข้อ 3 ในระเบียบนี้

สถาบันอุดมศึกษา หมายความว่า สถานศึกษาในระดับอุดมศึกษาทั้งของรัฐและเอกชนตามกฎหมายเกี่ยวกับการจัดตั้งสถาบันอุดมศึกษานั้น

ข้อ 4 ให้สถาบันอุดมศึกษาในทุกสังกัดมีหน้าที่รับคนพิการเข้าศึกษาในสัดส่วนหรือจำนวนที่เหมาะสมโดยให้คำนึงถึงประเภทของความพิการด้วย ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์วิธีการ และเงื่อนไขที่สภาสถาบันอุดมศึกษากำหนด และแจ้งคณะกรรมการเพื่อทราบไม่น้อยกว่าหนึ่งร้อยยี่สิบวันก่อนเริ่มปีการศึกษา โดยเริ่มตั้งแต่ปีการศึกษา 2553 เป็นต้นไป

ข้อ 5 ให้สถาบันอุดมศึกษามีหน้าที่จัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวก เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก สื่อ บริการและความช่วยเหลืออื่นใดทางการศึกษาสำหรับคนพิการ การจัดทำหลักสูตรการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล ให้สอดคล้องกับความต้องการจำเป็นพิเศษของนิสิตนักศึกษาพิการแต่ละบุคคล รวมถึงการเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ โดยให้นิสิตนักศึกษาพิการสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้ตามความเหมาะสม

ข้อ 6 เพื่อประโยชน์ในการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ ให้สถาบันอุดมศึกษาที่รับคนพิการเข้าศึกษา มีสิทธิได้รับค่าเล่าเรียน ค่าบำรุง ค่าธรรมเนียม และค่าใช้จ่ายอื่นจากสำนักงานตามจำนวนเงินที่ต้องเรียกเก็บจากนิสิตนักศึกษาพิการ หากสำนักงานไม่สามารถดำเนินการได้ให้ส่งเรื่องขอรับการสนับสนุนจากกองทุนส่งเสริมและพัฒนาการศึกษาสำหรับคนพิการต่อไป ทั้งนี้ไม่เกินอัตราและรายการที่คณะกรรมการกำหนด

2.2 ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับความพิการทางการได้ยิน

2.2.1 ความหมายของคนพิการทางการได้ยิน

ตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ พ.ศ. 2534 โดยกระทรวงสาธารณสุข ข้อ กำหนดว่า คนพิการทางการได้ยินหรือการสื่อความหมาย หมายถึง (ก) คนที่ได้ยินเสียงที่ความถี่ 500 เฮิร์ตซ์ 1000 เฮิร์ตซ์ หรือ 2000 เฮิร์ตซ์ ในหูข้างที่ตึกกว่าที่มีความดังเฉลี่ย คือ สำหรับเด็กอายุไม่เกิน 7 ปี เกิน 40 เดซิเบลขึ้นไปจนไม่ได้ยินเสียง สำหรับคนทั่วไปเกิน 55 เดซิเบลขึ้นไปจนไม่ได้ยินเสียง หรือ (ข) คนที่มีความผิดปกติหรือความบกพร่องในการเข้าใจหรือการใช้ภาษาพูดจนไม่สามารถสื่อความหมายกับคนอื่นได้

2.2.2 วิธีชีวิตของคนพิการทางการได้ยิน

คนพิการทางการได้ยินหรือคนทั่วไปเรียกว่าคนหูหนวก เป็นกลุ่มคนที่มีภาษาและวัฒนธรรมเป็นของตนเองและมีความแตกต่างจากภาษาและวัฒนธรรมของผู้ที่มีการได้ยิน (จิตประภา ศรีอ่อน, 2551) คนหูหนวกมีภาษามือเป็นภาษาแม่ใช้ภาษามือในการคิด การพูดคุย การแสดงความคิดเห็น และเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ นอกจากนี้ พัฒนาการทางการใช้ภาษามือก็เหมือนกับเด็กที่มีการได้ยินทั่วไปที่มีพัฒนาการทางภาษาพูดเช่นเดียวกัน (Sri-on, 2001 and DanThanavanich, 2008)

2.2.3 ภาษามือ ปัจจุบันภาษามือที่พบในประเทศไทยมีอยู่หลายแบบ ซึ่งแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

2.2.3.1 ภาษามือประดิษฐ์ เป็นภาษามือที่เกิดจากผู้ที่มีการได้ยินที่เกี่ยวข้องกับคนหูหนวกหรือผู้ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับคนหูหนวกประดิษฐ์ขึ้น ได้แก่ (1) ภาษามือที่ใช้ในครอบครัว เป็นท่ามือที่ประดิษฐ์ขึ้นเพื่อใช้สื่อสารกับคนหูหนวกภายในครอบครัว (2) ภาษามือตามภาษาพูด เป็นการใช้ท่ามือ และการสะกดนิ้วมือตามโครงสร้างของการพูดภาษาไทยท่ามือแต่ละท่าจะนำมาใช้ตามลำดับของคำพูดทุกคำในภาษาไทย ถ้าไม่มีท่ามือที่ใช้กับภาษาพูดได้จะใช้การสะกดนิ้วมือแทนส่วนใหญ่ใช้ร่วมกับการใช้ภาษาพูด และ (3) ภาษามือตามภาษาเขียนไทย เป็นการใช้ท่ามือกับการอ่านภาษาไทย โดยนำท่ามือมาใช้แทนภาษาไทยทุกคำ ถ้าคำใดไม่มีท่ามือจะใช้การสะกดนิ้วมือแทน ส่วนใหญ่จะใช้ร่วมกับการพูดหรือการอ่านภาษาไทย วิธีนี้คนหูหนวกจะอ่านท่าภาษามือออก แต่ไม่รู้ความหมายของภาษาไทยที่เขียน เป็นผลให้คนหูหนวกเกิดความสับสนทางการใช้ภาษามือมีปัญหาในการแสดงออกทางภาษาทั้งการอ่าน การเขียน และความเข้าใจ (จิตประภา ศรีอ่อน, 2551)

2.2.3.2 ภาษามือธรรมชาติ เป็นภาษามือที่ใช้ท่ามือเลียนแบบและหรือเชื่อมโยงกับภาพที่เห็นหรือสิ่งที่เกิดขึ้น เพื่อบอกเรื่องราว เช่น ทำกิน นอน ร้อน โทรศัพท์ เป็นต้น ภาษามือธรรมชาติ ได้แก่ ภาษามือไทย ซึ่งเป็นภาษามือที่คนหูหนวกไทยใช้ในชุมชนได้รับการยอมรับเป็นภาษาประจำชาติของคนหูหนวกไทย ตามประกาศของกระทรวงศึกษาธิการ เรื่องภาษามือไทยเป็นภาษาประจำชาติของคนหูหนวกไทย ลงวันที่ 7 สิงหาคม 2542 ทั้งนี้จากการศึกษาวิจัยภาษามือไทย พบว่า ภาษามือไทยมีโครงสร้างทางไวยากรณ์เป็นของตนเอง (DanThanavanich, 2008) เช่นเดียวกับที่ได้มีการศึกษาวิจัย ภาษามืออเมริกัน ออสเตรเลีย และชาติอื่น ๆ (Branson and Miller, 1991)

2.2.3 วัฒนธรรมของคนหูหนวก (จิตประภา ศรีอ่อน, 2551)

คนหูหนวกมีวัฒนธรรมแตกต่างจากคนทั่วไป คือ วัฒนธรรมของคนหูหนวกเกิดจากการมองโลกของคนหูหนวก โดยผ่านการรับรู้ทางตาและภาษามือในขณะที่คนทั่วไปมองโลกผ่านการรับรู้ทางหู ทางตา และภาษาพูด วัฒนธรรมคนหูหนวกเป็นวิธีชีวิตของคนหูหนวก เช่นการใช้ภาษามือเป็นภาษาพูด การใช้ตาในการรับรู้ข้อมูลข่าวสารผ่านภาษามือ ชื่อภาษามือและการทักทาย เป็นต้น วัฒนธรรมของคนหูหนวกมีความสำคัญที่แสดงอัตลักษณ์ของคนหู

หนวก มีความสำคัญต่อการสื่อสารและการศึกษาของคนหูหนวก ผลกระทบจากการไม่เข้าใจและไม่ยอมรับวัฒนธรรมของคนหูหนวกในด้านการสื่อสารและการศึกษา ส่งผลให้คนหูหนวกเกิดปัญหาด้านการรับรู้ข้อมูลข่าวสาร ด้านการอ่าน การเขียนภาษาไทย และการเรียนรู้

2.2.4 การสื่อสารข้ามวัฒนธรรม

2.2.4.1 การสื่อสาร มีความหมายเช่นเดียวกับคำว่า การสื่อความหมาย เมื่อมีการสื่อสารหรือการสื่อความหมาย ก็หมายถึงว่า มีการกระทำร่วมกันในบางสิ่งบางอย่าง นั่นคือการถ่ายทอดหรือการแลกเปลี่ยนข่าวสาร ความรู้ ความคิด การถ่ายทอดและการรับ ความรู้ ความคิด มีอยู่ 3 ลักษณะ คือ (1) การใช้หัตถสัญญาณโดยตรง เช่น การใช้สัญญาณเสียง ภาษาพูด สัญลักษณ์ ภาษาเขียน ภาษาท่าทาง ตลอดจนหัตถสัญญาณอื่น ๆ ที่กระทำโดยตรงระหว่างผู้ถ่ายทอดกับผู้รับ (2) การใช้เครื่องมือในการถ่ายทอดเป็นการสื่อสารโดยผ่านทางเครื่องมือ เช่น การใช้สไตท์สคริปต์ วิทยุกระจายเสียง คอมพิวเตอร์ หรือเครื่องมือสื่อสารอื่น ๆ และ (3) การถ่ายทอดโดยกระบวนการทางสังคม เช่น การปฏิบัติสืบทอดทางประเพณี ศาสนา วัฒนธรรม และระบบอื่น ๆ ของสังคม (จิตติมา บุญดีเจริญ, 2550)

2.2.4.2 วิธีการสื่อสารของผู้พิการทางการได้ยิน

ผดุง อารยะวิญญู (2523) กล่าวถึงการสื่อสารของผู้พิการทางการได้ยิน ต้องใช้วิธีการสื่อสารวิธีอื่นแทนการใช้ภาษาพูดเพียงอย่างเดียว เช่นคนที่มีการได้ยินทั่วไป วิธีการสื่อสารของผู้พิการทางการได้ยินอาจแบ่งได้ 6 วิธี คือ (1) การพูดสำหรับผู้สูญเสียการได้ยินไม่มากนัก หูตึงเล็กน้อยไปถึงหูตึงปานกลาง หากหูตึงมากหรือหูหนวกจะใช้วิธีสื่อสารด้วยการพูดไม่ได้ผล (2) ภาษามือ คือ ภาษาสำหรับคนหูหนวก ใช้การเคลื่อนไหวมือเป็นการสื่อความหมายและถ่ายทอดอารมณ์แทนการพูด โดยแสดงสีหน้าและกิริยาท่าทางประกอบ (3) การใช้ภาษาท่าทาง หมายถึง การใช้ท่าทางที่คิดขึ้นมาเอง มักเป็นโดยธรรมชาติ โดยไม่ใช้ภาษา มือและไม่ใช้เสียง แต่ใช้สายตาเป็นสำคัญในการรับภาษาซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญของความเข้าใจและการใช้ภาษามือ (4) การสะกดนิ้วมือ คือ การที่บุคคลทำท่าด้วยนิ้วมือเป็นรูปต่างๆ แทนด้วยพยัญชนะ สระ วรรณยุกต์ ตลอดจนสัญลักษณ์อื่นของภาษาประจำชาติ (5) การอ่านริมฝีปาก หมายถึง การพยายามแปลความจากการเคลื่อนไหวริมฝีปากของผู้พูด (6) การสื่อสารรวม เป็นการใช่วิธีสื่อสารหลายวิธีรวมกันกับการพูดหรือใช้วิธีพูดรวมกับภาษามือหรือภาษาท่าทางอื่น ๆ ดังนั้นเมื่อต้องการจะสื่อสารกับผู้พิการทางการได้ยินควรใช้วิธีการสื่อสาร หรือเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ที่เหมาะสม ซึ่งจะช่วยลดอุปสรรคในการสื่อสารกับผู้พิการทางการได้ยินได้

2.2.4.3 ความสัมพันธ์ ระหว่างวัฒนธรรมและการสื่อสาร คำว่า “วัฒนธรรม” และ “การสื่อสาร” โดยความจริงแล้ว มีความหมายที่สัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิดและแยกไม่ออก เพราะต่างเป็นเหตุที่ทำให้เกิดผลซึ่งกันและกัน “วัฒนธรรม คือ สิ่งที่กำหนดบทบาทในการสื่อสาร” ในขณะที่ “การสื่อสาร คือ สิ่งที่กำหนดแนวทางและมีบทบาทในการถ่ายทอดวัฒนธรรม” จากความหมายที่กล่าวมานี้มีตัวอย่างเป็นรูปธรรม คือ ในท้องถิ่นใด ก็ย่อมมีลักษณะของการ

สื่อสารเป็นการเฉพาะ ทั้งภาษาพูดและภาษาเขียนที่ไม่เหมือนท้องถิ่นอื่น ๆ และต่างก็มีรูปแบบของวัฒนธรรมเป็นเอกลักษณ์เฉพาะของตนเองด้วย เช่น ในภูมิภาคตะวันออกเฉียงเหนือหรือภาคใต้ ของประเทศไทย จะมีภาษาท้องถิ่นของตนเองที่ใช้สื่อสารในมวลชนของกลุ่มที่ทำให้เกิดรูปแบบของวัฒนธรรมต่าง ๆ อาทิ ภาษาพูด ดนตรีพื้นบ้าน อาหารการกิน ขนบธรรมเนียม ประเพณีถ่ายทอดจากคนรุ่นเก่าสู่คนรุ่นใหม่หลายช่วงอายุคน สำหรับคนหูหนวกก็เช่นเดียวกันที่มีวัฒนธรรม มีวิถีชีวิตความเป็นอยู่ มีภาษาเป็นของตนเอง คือภาษามือซึ่งมีลักษณะพิเศษที่ใช้ในการสื่อสาร

2.2.4.4 การสื่อสารต่างวัฒนธรรม หมายถึง การศึกษากระบวนการสื่อสารหรือปฏิสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มคน บุคคลที่มาจากสังคมที่มีความแตกต่างทางวัฒนธรรม ไม่ว่าจะ เป็นวัฒนธรรมหลัก วัฒนธรรมกลุ่มย่อย หรือ ผู้ที่มีความแตกต่างทางชาติพันธุ์ โดยที่วัฒนธรรมเป็นปัจจัยที่ทำให้การตีความ และความคาดหวังเกี่ยวกับพฤติกรรมที่ควรจะเป็นของแต่ละฝ่ายต่างกันไป ซึ่งการจะทำให้เกิดความเข้าใจกันได้จะต้องสร้างความหมายร่วมกันด้วย การสื่อสารต่างวัฒนธรรม หมายถึง การสื่อสารระหว่างบุคคลที่มีลักษณะทางวัฒนธรรม ที่แตกต่างกัน รวมถึงวัฒนธรรมต่างกันที่อยู่ภายในประเทศเดียวกันด้วย และต้องให้ความสำคัญกับคุณลักษณะทางประชากร ประวัติศาสตร์ วัฒนธรรมเข้ามาเกี่ยวข้อง ส่งผลให้มีการสร้างคุณค่าทางวัฒนธรรม และรูปแบบการสื่อสารของประชากรเหล่านั้นขึ้นมา เราเรียกสิ่งเหล่านี้ว่าเป็นการปรับตัวในเชิงวัฒนธรรม ซึ่งจะก่อให้เกิดรูปแบบของการสื่อสารที่เป็นวจนภาษาและอวจนภาษาที่สำคัญที่สุด คือ การสื่อสารดังกล่าวทำให้เกิดการเรียนรู้ต่างวัฒนธรรม หลักวิชาด้านการสื่อสารต่างวัฒนธรรม ให้ความสำคัญเพิ่มขึ้นกับความแตกต่างของกลุ่มชน เกี่ยวกับเป้าหมายของการสื่อสาร รูปแบบและความหมาย

2.2.4.5 การสื่อสารข้ามวัฒนธรรม หมายถึง การศึกษากระบวนการและพฤติกรรมสื่อสารระหว่างบุคคลหรือกลุ่มคนในวัฒนธรรมใดวัฒนธรรมหนึ่ง แล้วนำมาเปรียบเทียบคนในแต่ละวัฒนธรรมว่าเขาสื่อสารกันอย่างไร โดยที่สื่อสารไม่จำเป็นต้องมาจากต่างวัฒนธรรมกัน เช่น เปรียบเทียบวิธีทักทายของคนไทยและวิธีทักทายของคนอเมริกัน ซึ่งการทักทายของคนไทยด้วยกัน คือ การไหว้ ในขณะที่ชาวตะวันตกใช้วิธีจับมือ

2.2.4.6 อุปสรรคและปัญหาการสื่อสารต่างวัฒนธรรม ปัญหาการสื่อสารระหว่างบุคคลต่างวัฒนธรรม จากการศึกษาวัฒนธรรมที่ต่างกันส่งผลต่อความแตกต่างในการรับรู้และการตีความ ซึ่งเป็นอุปสรรคสำคัญที่ก่อให้เกิดการเข้าใจผิดกันขึ้น นอกจากนี้ยังมีอุปสรรคด้านอื่น ๆ อีก อาทิ (1) อุปสรรคด้านความรู้และความคิด คือ การไม่เข้าใจภาษา เช่นคนต่างชาติที่พูดภาษาไทยไม่ได้ ปัญหาในการไม่รู้ความหมายแฝงของคำ หรือสัญลักษณ์ต่าง ๆ ปัญหาในการแปลจากภาษาหนึ่งเป็นอีกภาษาหนึ่งได้อย่างครบถ้วนสมบูรณ์ การรับรู้วัฒนธรรมนั้นอย่างกว้าง ๆ เพียงผิวเผิน หรือรู้ข้อมูลผิดพลาด (2) อุปสรรคด้านทัศนคติและความรู้สึก คือ การไม่ยอมเปลี่ยนแปลงวิธีคิด ยังมองบุคคลเหตุการณ์แบบเดิมเช่นมองว่าพม่าเป็นศัตรูของไทย การมองแบบเหมารวม โดยเฉพาะการมองในแง่ลบ การมีอคติ ไม่ยอมรับความแตกต่าง และ (3)

อุปสรรคด้านพฤติกรรม เช่น การไม่ใส่ใจจะเรียนรู้วัฒนธรรมสิ่งต่างๆ รอบๆ ตัว การหลบเลี่ยงที่จะพบคนแปลกหน้า การไม่ยอมปรับตัว ยึดติดกับความเชื่อเดิม ๆ การขาดทักษะในการใช้ภาษาสื่อสาร ดังนั้น ในการที่จะสื่อสารให้เข้าใจตรงกัน และมีประสิทธิภาพปัจจัยพื้นฐานที่สำคัญอย่างยิ่ง คือ ต้องเข้าใจภาษาของบุคคลที่จะสื่อสารด้วยก่อน อย่างไรก็ตามการเข้าใจภาษาอย่างเดียวนั้นไม่เพียงพอ การไม่รู้ขนบธรรมเนียมหรือวัฒนธรรมของกลุ่มคนนั้น ๆ ก็ทำให้เกิดปัญหาในการสื่อสารขึ้นได้

2.2 แนวคิดและหลักการจัดการศึกษา สำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษในระดับอุดมศึกษา

การศึกษาพิเศษและคนพิการ เป็นเรื่องที่มีการโต้แย้งกันมาก โดยเฉพาะในหัวข้อเกี่ยวกับสิทธิความเสมอภาคและโอกาส

ผู้ที่มีความต้องการพิเศษควรมีสิทธิได้รับการศึกษาเช่นเดียวกับคนทั่วไป การศึกษาที่จัดให้สำหรับผู้ที่มีความต้องการพิเศษ จะต้องเหมาะสมกับความต้องการและความสามารถของเขา จึงจะทำให้เขาสามารถรับประโยชน์จากการศึกษาได้อย่างเต็มที่ (ผดุง อารยะวิญญู, 2537) ในการจัดการศึกษา สิทธิ หมายถึง ผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษจะถูกปฏิเสธไม่ให้เข้าเรียนร่วมในชั้นเรียนทั่วไป เพราะเหตุที่เขาเป็นคนพิการไม่ได้ (Ashman and Elkins, 1994)

องค์การสหประชาชาติได้ประกาศเกี่ยวกับสิทธิของคนพิการเรื่องการศึกษาว่า โอกาสของคนพิการในการได้รับการศึกษาในระดับสูงขึ้นอยู่กับความสามารถของเขา สิทธิในด้านการศึกษา การฝึกอบรมของคนพิการขององค์การสหประชาชาติได้รับตอบสนองจากรัฐบาลหลายประเทศ ในประเทศสหรัฐอเมริกาได้ถูกระบุไว้ในรัฐธรรมนูญเกี่ยวกับสิทธิมนุษยชนขั้นพื้นฐาน การปฏิบัติในแต่ละรัฐ ในเรื่องการจัดการศึกษาพิเศษ สำหรับผู้ที่มีความต้องการพิเศษก็แตกต่างกัน (Fulcher, 1986 อ้างถึงในจิตประภา ศรีอ่อน, 2543)

การจัดการศึกษาสำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษในระดับอุดมศึกษา ในประเทศที่เจริญแล้วอย่างประเทศในแถบยุโรป ประเทศสหรัฐอเมริกา ออสเตรเลีย ญี่ปุ่น ได้จัดการศึกษาสำหรับผู้มีความต้องการพิเศษในระดับอุดมศึกษาใน 2 ลักษณะ คือ

- 1) การเรียนร่วม โดยจัดให้ผู้เรียนที่มีความพิการทางการมองเห็น พิการทางการได้ยินและพิการทางกายและความเคลื่อนไหว เข้าเรียนร่วมในสถาบันอุดมศึกษากับผู้เรียนทั่วไป โดยจัดบริการทางการศึกษา (academic support services) เพื่อช่วยเหลือผู้เรียนเหล่านั้น สำหรับการเรียนร่วมจัดใน 2 รูปแบบ คือ การเรียนร่วมในชั้นเรียนปกติกับผู้เรียนทั่วไปในทุกหลักสูตร และการจัดภาควิชา สถาบันหรือคณะ ที่จัดหลักสูตรเฉพาะทางเกี่ยวกับผู้มีความต้องการพิเศษ

2) การจัดสถาบันพิเศษเฉพาะ การจัดการศึกษาเฉพาะนี้ มีการจัดหลักสูตรพิเศษเฉพาะทางและหลักสูตรทั่วไปซึ่งมี 2 รูปแบบ คือ การจัดการหลักสูตรเฉพาะทางและหลักสูตรทั่วไป สำหรับผู้มีความต้องการพิเศษในสถาบันการศึกษา เช่น Tsukuba College for the Blind และ Tsukuba College of Technology for the Deaf เมืองซุกุบะ ประเทศญี่ปุ่น และการจัดการหลักสูตรเฉพาะทางและหลักสูตรทั่วไป สำหรับผู้มีความต้องการพิเศษ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนทั่วไปที่สนใจหลักสูตรเฉพาะทางเข้าเรียนร่วมกับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ เช่น Gallaudet University กรุงวอชิงตัน ดีซี ประเทศสหรัฐอเมริกาซึ่งเปิดหลักสูตรเฉพาะทางสำหรับคนหูหนวก โดยให้ผู้เรียนทั่วไปเข้าเรียนร่วมได้

สำหรับประเทศไทยการจัดการศึกษาสำหรับผู้มีความต้องการพิเศษเป็นลักษณะของการจัดการเรียนร่วมทั้ง 2 รูปแบบ คือ (1) การเรียนร่วมในชั้นเรียนปกติร่วมกับผู้เรียนทั่วไป แต่ไม่ได้อนุญาตให้เรียนร่วมได้ทุกหลักสูตร เช่น การเรียนร่วมของผู้เรียนผู้พิการทางสายตา ผู้เรียนผู้พิการทางร่างกายและการเคลื่อนไหว และผู้เรียนผู้พิการทางการได้ยินในสถาบัน ราชภัฏและมหาวิทยาลัยต่าง ๆ และ (2) การจัดภาควิชา สถาบัน หรือคณะที่จัดหลักสูตรเฉพาะทางสำหรับผู้เรียนผู้พิการทางการได้ยินที่วิทยาลัยราชสุดา มหาวิทยาลัยมหิดล

2.3 หลักการสอนผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ

ผดุง อารยะวิญญู (2542) กล่าวว่า หลักการสอนผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษที่จะกล่าวถึงต่อไปนี้เป็นหลักการสอนผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษแต่สามารถนำไปใช้กับผู้เรียนปกติได้ หลักการสอนที่จะกล่าวถึงต่อไปนี้เป็นผลของการศึกษาวิจัยของนักการศึกษาพิเศษจำนวนมากเป็นข้อสนับสนุนหลักการสอน จึงอาจกล่าวได้ว่า หากครูนำไปใช้อย่างถูกต้องและเหมาะสมแล้ว จะช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้เต็มที่ หลักการสอนที่เหมาะสมที่จะใช้กับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษมีดังนี้

1) สอนจากสิ่งที่ย่างที่สุด การเริ่มต้นที่ดีควรเริ่มในระดับที่ต่ำกว่า ความสามารถของผู้เรียนเล็กน้อย เพื่อให้ผู้เรียนรู้สึกว่าการประสบความสำเร็จในการเรียน ทำให้มีกำลังใจที่จะเรียนต่อไปในลำดับที่มีเนื้อหายากขึ้น การเริ่มต้นในลักษณะนี้เป็นสิ่งจำเป็นและมีความสำคัญมากสำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษจะมีความเชื่อมั่นในตนเองมากขึ้น จึงจำเป็นที่ครูต้องทำให้ผู้เรียนรู้สึกว่าเขาประสบความสำเร็จ

2) ใช้ประสบการณ์ตรงจะเรียนรู้ได้ดี ต้องอาศัยประสบการณ์เดิมการเรียนการสอนที่ดี จึงควรคำนึงถึงประสบการณ์เดิมของผู้เรียนเป็นสำคัญ และควรสอนโดยใช้ประสบการณ์ตรงให้มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ ประสบการณ์ตรงมิได้จำกัดขอบเขตอยู่เฉพาะการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ประสบกับสิ่งที่ปรากฏการณ์เท่านั้น แต่ยังหมายความถึงการให้ผู้เรียนได้มีโอกาสศึกษาหาความรู้ด้วยตนเอง เช่น การอภิปรายปัญหาโดยผู้เรียนเป็นผู้ดำเนินการอภิปรายเอง โดยมีครูคอยให้คำแนะนำ การเฝ้าสังเกตพฤติกรรมของคน พืช และสัตว์ เป็นต้น นักการศึกษา

ความเชื่อว่าการสอนโดยใช้ประสบการณ์ตรงช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้มากกว่าการสอนโดยครูเป็นผู้บรรยายผู้เดียว

3) ส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้ตามขีดความสามารถของตน ผู้เรียนแต่ละคนมีความแตกต่างกันทั้งในด้านอารมณ์ ร่างกาย สังคม และสติปัญญา ความสามารถในการเรียนรู้ของผู้เรียนก็ย่อมต่างกัน การเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพนั้นควรจัดให้สอดคล้องกับความสามารถในการเรียนรู้ของผู้เรียน ด้วยเหตุนี้การสอนผู้เรียนพิเศษ จึงควรสอนเป็นรายบุคคล ผู้เรียนแต่ละคนจะมีความก้าวหน้าในการเรียนไม่เหมือนกัน และใช้เวลาเรียนเรื่องเดียวกันแตกต่างกัน ผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษที่เรียนอยู่ในกลุ่มเดียวกันไม่จำเป็นต้องใช้เวลาเท่ากัน ในการเรียนรู้เนื้อหาเดียวกัน จึงเป็นหน้าที่ของครูต้องคอยช่วยเหลือ ผู้เรียนโดยกำหนดเนื้อหาให้ผู้เรียนให้สอดคล้องกับความสามารถของผู้เรียน ให้ผู้เรียนเรียนรู้ไปเรื่อย ๆ ตามลำดับเนื้อหาและความสามารถของตนวิธีนี้จะช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนได้เต็มที่

4) ใช้แรงเสริมอย่างมีประสิทธิภาพ แรงเสริม (reinforcement) หมายถึง คำชมหรือสิ่งของที่ครูให้แก่ผู้เรียน เมื่อผู้เรียนแสดงพฤติกรรมที่พึงประสงค์ โดยที่ผู้เรียนพึงพอใจในแรงเสริมที่ครูให้และแสดงพฤติกรรมที่พึงประสงค์ซ้ำอีก ผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษต้องการกำลังใจจากครูอย่างสม่ำเสมอ จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ครูจะต้องให้แรงเสริมแก่ผู้เรียน อาจจะเป็นด้านวาจาหรือสิ่งของ การให้แรงเสริมจะต้องให้เป็นระบบ เช่น ครูต้องให้แรงเสริมทันทีที่ผู้เรียนแสดงพฤติกรรมที่พึงประสงค์ และหยุดให้แรงเสริมทันทีที่ผู้เรียนแสดงพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ หรือครูอาจนิ่งเฉยโดยไม่แสดงปฏิกิริยาโต้ตอบใด ๆ หากผู้เรียนแสดงพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ ครูควรให้แรงเสริมอย่างคงที่สม่ำเสมอ เมื่อผู้เรียนแสดงพฤติกรรมที่พึงประสงค์จนกระทั่งพฤติกรรมของผู้เรียนคงที่แล้ว ครูจึงลดแรงเสริมลงทีละน้อย ทั้งนี้เพื่อให้แรงเสริมยังมีคุณค่าอยู่และเมื่อพฤติกรรมของผู้เรียนคงที่แล้ว ครูจึงงดให้แรงเสริมและให้แรงเสริมอีกเป็นครั้งคราว เมื่อผู้เรียนแสดงพฤติกรรมที่พึงประสงค์ในลักษณะเดิมอีก ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนคงพฤติกรรมที่พึงประสงค์นั้นไว้ตลอดไป

5) กระตุ้นให้ผู้เรียนใช้ความคิด เปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นเป็นการส่งเสริมผู้เรียนให้ใช้ความคิดแก้ไขปัญหาได้ เช่น กำหนดสถานการณ์สมมติแล้วให้ผู้เรียนคิดแก้ไขปัญหาที่ การให้การบ้านผู้เรียนควรให้ในลักษณะที่ผู้เรียนสามารถใช้ความคิดอย่างกว้างขวางด้วยเพราะเป็นการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน และควรกระตุ้นให้ผู้เรียนใช้ความคิดสร้างสรรค์อย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง จะทำให้ผู้เรียนรู้จักใช้ความคิดของตนเองในการแก้ปัญหาต่าง ๆ ซึ่งเป็นหลักสำคัญอย่างหนึ่งในการให้การศึกษแก่เยาวชน

6) ให้ผู้เรียนมีโอกาสแสดงความเป็นผู้นำ เพื่อให้ผู้เรียนมีโอกาสพัฒนาความเป็นผู้นำและใช้ความเป็นผู้นำได้เต็มที่เมื่อผู้เรียนเติบโตเป็นผู้ใหญ่ ควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงบทบาทของครูบ้างเป็นครั้งคราว โดยครูเป็นผู้ฟังและควบคุมอย่างใกล้ชิด การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงออกเป็นทางหนึ่งที่จะส่งเสริมความเป็นผู้นำของผู้เรียน และเหมาะที่จะนำมาใช้กับ

ผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษได้เช่นเดียวกับผู้เรียนปกติ ผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษก็มี
ความสามารถในการเป็นผู้นำเช่นกัน

7) ให้ผู้เรียนเรียนจากเพื่อน ถือเป็นวิธีหนึ่งที่สามารถนำมาใช้ได้ผลดีและนำมาใช้
ได้ทั้งกับผู้เรียนปกติและผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ ช่วยให้ผู้เรียนได้แสดงความสามารถของ
ตนเอง มีความยินดีว่าตนได้บำเพ็ญประโยชน์ต่อผู้อื่น การให้ผู้เรียนเรียนจากเพื่อนเป็นวิธีที่ใช้
ได้ผลมาแล้ว หากครูต้องควบคุมอย่างใกล้ชิดและจัดการอย่างมีระบบแล้ว จะช่วยให้ผู้เรียนได้
เรียนรู้จากกันและกันได้มากที่สุด

8) ให้โอกาสผู้เรียนเลือกเรียน การใช้โอกาสผู้เรียนในการเลือกเรียน หรือเลือกทำ
กิจกรรมที่ตนเองสนใจ จะทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนได้ดี และเรียนรู้ได้มาก และครูก็มีโอกาส
ศึกษาความสนใจของผู้เรียน ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการแนะแนวแก่ผู้เรียนอีกด้วย ครูไม่ควร
เสนอกิจกรรมให้ผู้เรียนเลือกมากมาย เพราะจะทำให้เกิดปัญหาในการปกครองชั้นซึ่งจะเกิดใน
เวลาต่อมา สิ่งหนึ่งซึ่งหมายถึงเวลาที่ผู้เรียนกระทำกิจกรรมที่ตนเองชอบตามลำดับ และการ
ประกอบกิจกรรมนั้นไม่เป็นที่รบกวนแก่ผู้เรียนอื่น ถือเป็นแรงเสริมอย่างหนึ่ง ซึ่งจะช่วยให้
ผู้เรียนทำงานเร็วขึ้น

9) สอนจากสิ่งที่ผู้เรียนคุ้นเคยไปหาสิ่งที่ผู้เรียนไม่คุ้นเคย ผู้เรียนจะเรียนรู้ได้ดีหาก
ผู้เรียนมีประสบการณ์เกี่ยวกับเรื่องที่เรียนอยู่ก่อนแล้ว การเรียนรู้จึงควรอาศัยสิ่งที่ผู้เรียนรู้เป็น
ฐานในการรับความรู้ใหม่ ๆ ต่อไป ครูต้องค้นให้พบว่าผู้เรียนมีความรู้และประสบการณ์ในระดับ
ใด อาจทำโดยการพูดคุย ซักถามผู้เรียน เพื่อที่ครูสามารถจัดประสบการณ์ใหม่ให้สอดคล้องกับ
ประสบการณ์เดิมของผู้เรียนได้ ถ้าผู้เรียนยังไม่มีประสบการณ์เดิมในเรื่องที่จะสอน ครูอาจแยก
ประสบการณ์ใหม่ให้เป็นขั้นตอนย่อย ๆ หลายขั้นตอนซึ่งมีระดับความยากง่ายต่างกัน แล้ว
เรียงลำดับจากง่ายไปหายาก จากนั้นให้เรียนรู้ขั้นตอนที่ง่ายที่สุดเป็นอันดับแรก และยากขึ้นเป็น
ลำดับจนครบ ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้ง่ายขึ้น

10) ทบทวนบทเรียนบ่อย ๆ การทบทวนสิ่งที่เรียนไปแล้วเป็นสิ่งที่จำเป็นเพราะใน
บางครั้งผู้เรียนอาจลืมได้ง่ายหากบทเรียนนั้นไม่อยู่ในความสนใจของผู้เรียน การทบทวนจะช่วย
ให้ความคงทนในการจำมีมากขึ้น ครูต้องทบทวนอย่างสม่ำเสมอ ทบทวนในสิ่งที่มีความเหมาะสม
สำหรับผู้เรียนทบทวนบทเรียนที่เรียนล่าสุดก่อนบทเรียนที่เรียนจบไปนานแล้วตามลำดับ

11) แสดงผลการเรียนให้ผู้เรียนเห็นโดยเร็ว ผู้เรียนที่สอบเสร็จแล้วมักต้องการ
ทราบผลการสอบจากครู ผู้เรียนอยากจะทำทราบว่าได้หรือตก ได้คะแนนเท่าใด ได้อันดับที่เท่าใด
สอบผ่านหรือไม่ผ่านวัตถุประสงค์ และไม่ผ่านวัตถุประสงค์ก็ข้อ เป็นต้น หากเป็นไปได้ครูควรแจ้ง
ผลการสอบให้ผู้เรียนทราบโดยเร็วในขณะที่ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นอยากทราบผลการเรียน
อยู่ หากแจ้งผลช้า ความกระตือรือร้นของผู้เรียนก็จะลดลง อันเป็นผลทำให้ผู้เรียนไม่อยาก
ปรับปรุงตนเองให้ดีขึ้น การแจ้งผลการเรียนให้ผู้เรียนทราบมีผลเช่นเดียวกันกับการแจ้งผลการ
สอบ ในทางปฏิบัติครูอาจแสดงแผนภูมิพัฒนาการความก้าวหน้าในการเรียนของผู้เรียนทั้งนี้เพื่อ
ช่วยให้ผู้เรียนได้ทราบว่าการเรียนของตนพัฒนาไปในลักษณะใด ดีขึ้นหรือลดลง ถ้าผลการเรียน

ดีขึ้นจะเป็นแรงจูงใจให้ผู้เรียนอยากเรียน หากผลการเรียนตกต่ำ ครูควรหาเวลาพูดคุยและชี้แจงว่ามีข้อบกพร่องในการเรียนอย่างไร การแสดงผลการเรียนควรกระทำอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง จึงจะเป็นการส่งเสริมการเรียนรู้อันดีของผู้เรียนสำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษแล้ว การแสดงผลการเรียนของผู้เรียนเป็นสิ่งที่ครูควรกระทำยิ่ง

12) จัดห้องเรียนให้เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้ ผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษเป็นจำนวนมากไม่ค่อยมีสมาธิในการเรียน หากมีสิ่งรบกวนจะยิ่งทำให้ผู้เรียนขาดสมาธิมากขึ้น การเรียนการสอนจึงไม่ได้ผลเต็มที่ ดังนั้น ห้องเรียนควรเป็นห้องที่มีมิติ จัดห้องสวยงามและปราศจากเสียงรบกวนจากภายนอก

13) สังเกตผู้เรียนควบคู่กันไปกับการสอน การสังเกตในแง่ของพฤติกรรมและการเรียนรู้ของผู้เรียนมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่ง แม้ว่าผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษจะผ่านการทดสอบทางจิตวิทยา และผู้เรียนได้รับการจำแนกประเภทมาแล้วก็ตาม การทดสอบทางการศึกษาพิเศษเป็นเรื่องที่ค่อนข้างละเอียดอ่อน เพื่อครูสามารถจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับความสามารถของผู้เรียนกลุ่มพิเศษได้ดียิ่งขึ้น

สรุปได้ว่า หลักการจัดการศึกษาผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ ซึ่งวิวัฒนาการการศึกษาในประเทศไทยมีมาประมาณ 60 ปี เริ่มตั้งแต่ พ.ศ. 2494 จนถึงปัจจุบัน มีอยู่ 20 แห่ง ได้มีการตรากฎหมายสนับสนุนการศึกษาผู้พิการ ขึ้นมาหลายฉบับ ได้แก่ พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 พระราชบัญญัติการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ พ.ศ. 2534 และพระราชบัญญัติการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ พ.ศ. 2551 กฎหมายเหล่านี้ นิยามประเภทบุคลากรพิการ สิทธิ หน้าที่ และบริการที่พึงได้รับ เพื่อความเท่าเทียมทางการศึกษา รวมทั้งการกำหนดให้มีนโยบายสนับสนุนทรัพยากรที่จำเป็นโดยเฉพาะ เช่น เทคโนโลยี เป็นต้น นอกจากนี้ ระเบียบคณะกรรมการส่งเสริมการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาสำหรับคนพิการ พ.ศ. 2552 กำหนดให้สถาบันอุดมศึกษาทุกแห่งมีหน้าที่รับคนพิการเข้าศึกษาตามสัดส่วนที่เหมาะสมตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่สภาสถาบันอุดมศึกษากำหนด และรูปแบบและวิธีการสื่อสารของคนแต่ละคนล้วนอยู่ภายใต้อิทธิพลของวัฒนธรรม ถ้าเรามีความรู้พื้นฐานเรื่องการสื่อสารและวิธีการสื่อสาร ก็จะทำให้เราเข้าใจในเรื่องวัฒนธรรมต่าง ๆ และการสื่อสารข้ามวัฒนธรรมได้ดียิ่งขึ้น ดังนั้นในการสื่อสารกับคนหูหนวกจึงจำเป็นต้องเข้าใจวัฒนธรรมของคนหูหนวกก่อน ซึ่งวัฒนธรรมของคนหูหนวกก็คือสิ่งที่คนหูหนวกประพฤติปฏิบัติ วิธีการอยู่ การกิน การสื่อความหมาย การแสดงอารมณ์ของคนหูหนวกที่มีการแสดงออกต่อสิ่งต่าง ๆ ที่แตกต่างจากคนที่มีการได้ยินเพราะคนหูหนวกขาดประสาทสัมผัสในการใช้เสียงรับรู้ข้อมูลต่าง ๆ การรับรู้ทางสายตาอาจรับข้อมูลได้ไม่สมบูรณ์ ซึ่งมีผลกระทบต่อจิตใจของคนหูหนวก เช่น คนหูหนวกจะรู้สึกโกรธหรือไม่พอใจ เมื่อเห็นคนที่มีการได้ยินหัวเราะ เพราะว่าคนหูหนวกเข้าใจผิดคิดว่าคนที่มีการได้ยินนินทา หรือหัวเราะเยาะคนหูหนวก ดังนั้นทฤษฎีเรื่องการสื่อสารต่างวัฒนธรรมจะช่วยให้การร่วมงาน หรือการอยู่อาศัยร่วมกับคนอื่น ๆ ในสังคมของคนหูหนวกมากขึ้น สิ่งสำคัญที่คนที่มีการได้ยินต้องปรับตัวในการ

สื่อสารกับคนหูหนวก คือ พยายามศึกษาว่าคนหูหนวกมีวิถีชีวิตอย่างไร ทำหรือไม่ทำอะไรเมื่อเกิดเหตุการณ์ต่าง ๆ คนหูหนวกแสดงกิริยาอย่างไร รับรู้ข้อมูลและตีความหมายได้อย่างไร เพื่อนำแนวคิดมาออกแบบการเรียนการสอน สื่อการสอน ให้สอดคล้องกับวัฒนธรรมของคนหูหนวกมากที่สุด

ทั้งนี้ หลักการสอนผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ กล่าวไว้ว่า หลักการสอนผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษเป็นหลักการสอนผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษแต่สามารถไปใช้กับผู้เรียนปกติได้ หลักการสอนเป็นผลของการศึกษาวิจัยของนักการศึกษาพิเศษจำนวนมากเป็นข้อสนับสนุนหลักการสอน อาจกล่าวได้ว่า หากครูนำไปใช้อย่างถูกต้องและเหมาะสมแล้ว จะช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้เต็มที่หลักการสอนที่เหมาะสมที่จะใช้กับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ

ตอนที่ 3 การเรียนการสอนผู้พิการทางการได้ยิน

3.1 การสื่อความหมายกับผู้พิการทางการได้ยิน

ผู้พิการทางการได้ยิน มีปัญหาในการสื่อความหมายไม่ว่าเป็นการสื่อความหมายระหว่างผู้เรียนที่มีความพิการทางการได้ยินด้วยกันเองหรือการสื่อความหมายระหว่างผู้เรียนที่มีความพิการทางการได้ยินกับผู้เรียนปกติ ซึ่งในการเรียนการสอนผู้พิการทางการได้ยินผู้สอนจะต้องคำนึงถึงวิธีการสอนที่สามารถสื่อสารให้ผู้พิการทางการได้ยินสามารถเข้าใจได้ การสอนผู้พิการทางการได้ยินเท่าที่พบในประเทศต่างๆ ในทวีปยุโรป อเมริกา ออสเตรเลีย และเอเชีย มี 5 วิธี (Jacobs, 1980; Gannon, 1981) ได้กล่าววิธีสอนต่าง ๆ ไว้ดังนี้

- 1) การสอนพูด (oral method) ใช้การฝึกฟังการฝึกพูดและการอ่านริมฝีปาก
- 2) การสอนแบบใช้ภาษามือ (manual method) ใช้ภาษามือและการสะกดนิ้วมือ
- 3) การสอนแบบรวม (combined method) ใช้ทั้งภาษามือ การสะกดนิ้วมือ การฝึกฟัง การฝึกพูดและการอ่านริมฝีปาก

- 4) การสอนแบบระบบรวม (total communication) เป็นวิธีการสอนที่ใช้ปรัชญาการสอน คือ ใช้การสอนวิธีใดก็ได้เพื่อมุ่งหมายให้ผู้เรียนหูหนวกสามารถเรียนรู้ภาษา โดยทั่วไปวิธีนี้จะใช้ภาษามือพร้อมกันไปกับภาษาพูด เพื่อให้การสื่อสารมีความต่อเนื่อง อาจใช้การสะกดนิ้วมือ การใช้ท่าและคำพูด รวมทั้งมีการนำฝึกฟังและฝึกพูดมาใช้ด้วย

- 5) การสอนแบบสองภาษา (bilingual education) ใช้การสอนภาษามือที่ใช้ในชุมชนคนหูหนวกเป็นภาษาแรก และภาษาประจำชาติ และใช้การสอนภาษาพูดด้วยการอ่านและการเขียนเป็นภาษาที่สองการสอนใช้ทักษะการอ่าน พูดและเขียน ตามความสามารถในการรับรู้ของผู้เรียนหูหนวกแต่ละบุคคลขึ้นอยู่กับการได้ยินที่ยังเหลืออยู่ของผู้เรียนหูหนวก แต่อย่างไรก็ตามทักษะการอ่าน และการเขียนในภาษาที่สอง ถือว่าเป็นทักษะที่จำเป็นมากสำหรับผู้เรียนหูหนวกที่สูญเสียการได้ยินอย่างรุนแรง เพื่อให้ผู้เรียนสามารถใช้สื่อสารได้ในสังคม และเป็นเครื่องมือสำคัญของการศึกษาระดับสูงขึ้นไป โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.2 การสอนแบบสองภาษา

1) แนวคิดเชิงทฤษฎีเกี่ยวกับการสอนแบบสองภาษา

การสอนแบบสองภาษา เป็นรูปแบบที่ใช้ในการสอนกับกลุ่มชนที่มีภาษาเป็นของตนเองและภาษาที่ใช้แตกต่างจากภาษาที่คนส่วนใหญ่ในสังคมใช้ การเรียนการสอนจะให้ความสำคัญกับภาษาทั้งสอง โดยถือว่าภาษาที่ใช้ในชุมชนเป็นภาษาแม่หรือเป็นภาษาแรก หรือภาษาประจำชาติเป็นภาษาที่สอง ในการจัดการเรียนการสอนจะใช้ภาษาทั้งสองภาษาเป็นสื่อกลางในการสอน การจัดการศึกษาโดยวิธีสอนแบบสองภาษาพบว่าได้ผลดี และใช้กันแพร่หลายในชนกลุ่มน้อย เช่น ชาวเขา กลุ่มผู้อพยพ

นักมานุษยวิทยาและผู้พิการทางการไต้ยนิมองผู้พิการทางการไต้ยนิเป็นชนกลุ่มน้อยที่มีสังคมและวัฒนธรรมเป็นของตนเองและไม่ใช้คนพิการ ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1980 เป็นต้นมาทวีปยุโรป และสแกนดิเนเวีย ได้เริ่มตระหนักถึงความสำคัญของภาษามือ โดยประเทศสวีเดนเป็นประเทศแรกที่ประกาศให้ภาษามือสวีเดน เป็นภาษาประจำชาติผู้พิการทางการไต้ยนิในปี ค.ศ.1983 และประเทศสวีเดนได้นำแนวคิดการสอนแบบสองภาษามาใช้สอนผู้พิการทางการไต้ยนิในประเทศสวีเดนในปี ค.ศ. 1956 ได้มีงานวิจัยภาษามือเชิงภาษาศาสตร์ เรื่อง โครงสร้างของภาษามือขึ้นเป็นครั้งแรกของโลก และสมาคมนักภาษาศาสตร์แห่งประเทศไทยได้ยอมรับว่าภาษามือเป็นภาษาหนึ่งเหมือนกับภาษาอื่น ๆ ที่ใช้กันอยู่ทั่วไปในโลกและต่อมานักภาษาศาสตร์ได้ทำงานวิจัยภาษามือที่ใช้อยู่ในประเทศต่าง ๆ ทั้งในสหรัฐอเมริกา ยุโรป ออสเตรเลีย รวมทั้งในประเทศไทยด้วย

การสอนแบบสองภาษาสำหรับผู้พิการทางการไต้ยนิ คือ การเรียนการสอนระบบสองภาษาแก่ผู้พิการทางการไต้ยนิโดยใช้ภาษามือเป็นภาษาแรก และภาษาประจำชาติ เป็นภาษาที่สอง การสอนใช้ทักษะการอ่าน พูดและเขียน ตามความสามารถในการรับรู้ของผู้พิการทางการไต้ยนิแต่ละบุคคลขึ้นอยู่กับการไต้ยนิที่ยังเหลืออยู่ของผู้พิการทางการไต้ยนิ แต่อย่างไรก็ตามทักษะ การอ่านและการเขียนในภาษาที่สอง ถือเป็นทักษะที่จำเป็นมากสำหรับผู้พิการทางการไต้ยนิที่สูญเสียการไต้ยนิอย่างรุนแรง เพื่อให้สามารถใช้สื่อสารได้ในสังคม และเป็นเครื่องมือสำคัญของการศึกษาระดับสูงขึ้นไป (จิตประภา ศรีอ่อนและคณะ, 2547)

2) ปรัชญาในการจัดการศึกษาแบบสองภาษา

การจัดการศึกษาแบบสองภาษาใช้ปรัชญาที่ว่าคนหูหนวกมีสิทธิเรียนรู้โดยภาษามือซึ่งเป็นภาษาแรกของตน และมีสิทธิเรียนภาษาพูด อ่าน และเขียน ในฐานะที่เป็นภาษาของคนส่วนใหญ่ในสังคมของตน (Pardo, 1994)

3) รูปแบบการสอนแบบสองภาษาสำหรับคนหูหนวก

การสอนแบบสองภาษาในคนหูหนวกได้นำเข้ามาในหลายประเทศโดยเฉพาะในยุโรป ออสเตรเลีย และประเทศอเมริกาในระยะ 15-16 ปีที่ผ่านมา การนำวิธีการสอนแบบสองภาษาไปใช้ แต่ละประเทศก็มีรูปแบบแตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับความเชื่อพื้นฐานของนักการศึกษา

ในแต่ละประเทศ ซึ่งพาร์โด (Pardo, 1994) ได้สรุป รูปแบบการสอนแบบสองภาษาที่ใช้กันในประเทศต่างๆ ไว้ 3 รูปแบบ ดังนี้

(1) Maintenance Programs วิธีนี้ให้ความสำคัญกับภาษาแม่ (ภาษาที่หนึ่ง) ตลอดระยะเวลาในการเรียนที่โรงเรียน โดยใช้นโยบายการสอนแบบสองภาษาเพื่อชี้ให้เห็นความแตกต่างระหว่างภาษาและวัฒนธรรมของสองกลุ่ม โดยจะเรียนภาษาแม่ไปตลอดและเรียนภาษาที่คนส่วนใหญ่ในสังคมใช้โดยวิธีการเรียนแบบภาษาที่สอง

(2) Transitional Programs วิธีนี้ผู้พิการทางการไต้ยินจะเรียนโดยใช้ภาษาแม่จนกระทั่งสามารถใช้ภาษาที่คนส่วนใหญ่ในสังคมทั่วไปได้ จึงใช้ภาษาที่คนส่วนใหญ่ใช้ในประเทศนั้นเป็นภาษาในการเรียนการสอน วิธีนี้ต้องการให้กลุ่มผู้พิการทางการไต้ยินซึ่งเป็นชนกลุ่มน้อยค่อย ๆ กลมกลืนเป็นส่วนหนึ่งของชนกลุ่มใหญ่ในประเทศ

(3) Immersion Programs วิธีนี้เป็นลักษณะพิเศษที่เกิดขึ้นในประเทศแคนาดาซึ่งใช้ภาษาอังกฤษและภาษาฝรั่งเศสเป็นภาษาราชการทั้งสองภาษา วิธีนี้ให้ความสำคัญกับภาษาทั้งสองภาษา การสอนวิธีนี้ผู้พิการทางการไต้ยินจะเรียนรู้ภาษาที่สองตั้งแต่เริ่มต้น โดยครูจะใช้ภาษาที่สองในการสอนแต่ผู้พิการทางการไต้ยินอาจตอบโต้โดยใช้ภาษาแม่ (ภาษาที่หนึ่ง) และถ้าหากผู้พิการทางการไต้ยินมีความสามารถในภาษาที่สองเท่าเทียมกับภาษาที่หนึ่ง ก็จะใช้ภาษาใดภาษาหนึ่งในการเรียนการสอน หรืออาจใช้ภาษาทั้งสองภาษาในการเรียนการสอน เช่น ใช้ภาษาที่หนึ่งในการสอนวิชาที่ใช้ทักษะและใช้ภาษาอีกภาษาหนึ่งสอนวิชาอื่นคู่ขนานไปด้วยกัน

4) กลยุทธ์ในการเรียนการสอนแบบสองภาษา

จากการศึกษาประสบการณ์การสอนแบบสองภาษาในประเทศสวีเดน และประเทศต่างๆ ในยุโรป ออสเตรเลีย และสหรัฐอเมริกา สรุปว่าการจัดการเรียนการสอนแบบสองภาษาสำหรับผู้พิการทางการไต้ยินมีลักษณะสำคัญบางประการ พอสรุปได้ ดังนี้

4.1 วัตถุประสงค์ของการจัดการศึกษา เพื่อ

(1) ให้โอกาสผู้พิการทางการไต้ยินได้เรียนภาษามือโดยนำมากำหนดไว้ในหลักสูตรเช่นเดียวกับผู้เรียนที่มีการไต้ยินที่ได้เรียนภาษาแรกของตนเอง

(2) พัฒนาทักษะการอ่าน เขียน และสามารถใช้ภาษาพูดและเขียนเป็นภาษาที่สองได้

(3) ให้เกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ที่ใช้ภาษามือกับผู้ที่ใช้ภาษาพูดโดยใช้ภาษามือเป็นสื่อกลาง

4.2 ปัจจัยที่ไม่ส่งเสริมการเรียนการสอนแบบสองภาษา มีดังนี้

(1) ความเชื่อว่าการเรียนแบบสองภาษาจะให้ผลทางลบต่อสมองของผู้พิการทางการไต้ยินเพราะผู้พิการทางการไต้ยินมีภาษามากอาจขัดขวางความรู้ในเนื้อหาวิชา อาจทำให้เกิดความบกพร่องทางภาษาไม่สามารถเรียนสองภาษาได้อย่างน่าพึงพอใจและอาจปิดกั้นความสามารถที่ผู้พิการทางการไต้ยินอยากเรียนรู้สิ่งอื่น ๆ

(2) ขาดการฝึกอบรมครูผู้สอนที่มีความสามารถทั้งสองภาษา

(3) ความกังวลเกี่ยวกับการใช้ไวยากรณ์ภาษามือและความเหมาะสมในการสอนข้ามระหว่างสองภาษา

(4) ความกังวลว่าผู้พิการทางการได้ยินผู้เรียนคนใดจะเหมาะสมกับการสอนแบบสองภาษา

ฉะนั้นผู้ที่จะนำการเรียนการสอนแบบสองภาษามาใช้จำเป็นจะต้องตระหนักถึงข้อกังวลต่าง ๆ และหาแนวทางการแก้ไขปัญหาเหล่านั้น จึงจะทำให้ครู ผู้ปกครอง และผู้เรียนสามารถ เข้ามาสู่การเรียนแบบสองภาษาโดยไม่กังวลใจ

4.3 ข้อดีของการเรียนในแบบสองภาษา

(1) จะพัฒนาความรู้ความเข้าใจในภาษามากกว่าผู้ที่ใช้ภาษาเดียว เพราะไม่ยึดติดกับกฎเกณฑ์และรูปแบบทางภาษา

(2) มีความคิดสร้างสรรค์มากกว่า

(3) มีความสนใจเกี่ยวกับความสัมพันธ์ทางความหมายของคำ

(4) ทำข้อสอบเกี่ยวกับการสร้างความหมายของสิ่งต่าง ๆ ได้ดี

(5) มีทักษะในการจัดหมวดหมู่ต่าง ๆ มากกว่า

(6) มีความสามารถในการแสดงออกมากกว่า

(7) มีทักษะในการวิเคราะห์มากกว่า

5) กลยุทธ์ในการเรียนแบบสองภาษา

5.1 การใช้ภาษามือในห้องเรียนต้องทำอย่างสม่ำเสมอ การสอนโดยใช้ภาษามือ 1 ชั่วโมง/ สัปดาห์ หรือต่อวัน ไม่ถือว่าเป็นการเรียนแบบสองภาษา

5.2 การสาธิตภาษามือให้กับผู้เรียนเป็นสิ่งจำเป็น ผู้เรียนควรจะเรียนรู้จากคนผู้พิการทางการได้ยิน ในชั้นเรียนควรจะมีความรู้ผู้พิการทางการได้ยินเป็นผู้ช่วย เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ระหว่างครูที่มีการได้ยินและครูผู้พิการทางการได้ยิน

5.3 การกำหนดวัตถุประสงค์ของการสอนควรจะดูจากพื้นฐานของผู้เรียนแต่ละคนผู้พิการทางการได้ยินจะมีวิธีการเรียนที่แตกต่างกัน หากครูผู้พิการทางการได้ยินได้วางแผนร่วมกับผู้เรียนจะทำให้หาวิธีการที่เหมาะสมในการเรียนการสอน

5.4 วิธีการสอนต้องมีความยืดหยุ่น ตัวอย่างเช่น บางครั้งถ้าครูผู้พิการทางการได้ยินเห็นว่าวิธีสอนโดยภาษามือไม่ได้ผล อาจใช้ภาษาเขียนหรือเปลี่ยนไปมาได้ ขึ้นอยู่กับสถานการณ์

5.5 ควรจะได้พิจารณาในประเด็นต่างๆ เช่น แรงจูงใจต้องมั่นใจว่าผู้พิการทางการได้ยินเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนด้วยความพึงพอใจ

5.6 ต้องมีการฝึกอบรมครูผู้พิการทางการได้ยินอย่างต่อเนื่องและมีการพัฒนาเพิ่มขึ้น เพื่อให้สามารถตอบสนองกับผู้เรียนผู้พิการทางการได้ยินได้

3.3 การจัดการศึกษาสำหรับผู้พิการทางการได้ยินในต่างประเทศ

การจัดการศึกษาสำหรับผู้พิการทางการได้ยินในต่างประเทศ มีดังนี้

ประเทศสวีเดนเป็นประเทศแรกในโลกที่ประกาศในปี ค.ศ. ให้ใช้ภาษามือและภาษาเขียน ซึ่งเป็นภาษาประจำชาติ ในการจัดการศึกษาภาคบังคับให้แก่ผู้พิการทางการได้ยิน ให้ทุกคนได้เรียน โดยระบบการสอนแบบสองภาษา และผลที่เกิดขึ้นพบว่าผู้พิการทางการได้ยินสามารถศึกษาต่อในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายได้มากขึ้น (Ahlgren, I. and Hyltenstam, K., 1994) ซึ่งเหตุผลที่ทำให้ผู้พิการทางการได้ยินประสบความสำเร็จ คือ การมีโอกาสได้ใช้ภาษามือในวิชาเรียนทุกวิชา รวมทั้งการเรียนภาษาสวีเดนด้วย โดยพบว่าผู้พิการทางการได้ยินที่ใช้ภาษามือในการสื่อสารตั้งแต่ยังผู้เรียนจากบ้าน จะได้รับประโยชน์จากการศึกษาภาคบังคับโดยวิธีการสอนแบบสองภาษา อย่างไรก็ตามยังพบผู้พิการทางการได้ยินใช้ภาษาสวีเดนซึ่งเป็นภาษาที่สองได้ไม่ค่อยดี ทั้งนี้เพราะผู้พิการทางการได้ยินส่วนหนึ่งไม่ได้ใช้ภาษามือมาจากที่บ้านหรือไม่ได้ใช้ภาษามือมาก่อนเข้าโรงเรียน ทำให้ผู้พิการทางการได้ยินมีภาษามือไม่เพียงพอภาษาแรกเป็นภาษาที่มีความสำคัญมาก ไม่ว่าจะเป็นภาษามือหรือภาษาพูดใดก็ตามเนื่องจากภาษาแรกจะทำหน้าที่แสดงความรู้สึก ความเข้าใจ การเข้าสังคม การให้และรับข่าวสาร การสร้างสรรค์จินตนาการ ตลอดจนบทบาทสำคัญในการคิด แก้ปัญหา สะสมข้อมูลใหม่ รวมทั้งพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลใหม่กับข้อมูลเก่าที่มีอยู่ ดังนั้นการใช้ภาษามือในการเรียนภาษาที่สองจะทำให้ผู้พิการทางการได้ยินพัฒนาความเข้าใจและพัฒนาทักษะการอ่านได้มากขึ้น และครูที่มีความชำนาญภาษามือจะสามารถเสริมความเข้าใจในการอ่านของผู้พิการทางการได้ยินได้มากยิ่งขึ้น

ประเทศฝรั่งเศสได้ใช้การสอนระบบพูดเป็นระยะเวลาาร่วม 100 ปี ตามข้อตกลงของการประชุมสมามิลาน ต่อมาในช่วงปี ค.ศ. 1970 ภาษามือฝรั่งเศสเริ่มมีบทบาทมากขึ้นโดยในช่วงระหว่างปี ค.ศ. 1971-1980 เป็นช่วงทบทวนแนวคิดในการจัดการศึกษาของผู้พิการทางการได้ยินของประเทศฝรั่งเศส และในที่สุดได้นำไปสู่ กระบวนการเรียนแบบสองภาษาในปี ค.ศ. 1980 ได้มีการจัดตั้งสมาคมสองภาษาเพื่อการศึกษาโดยใช้ปรัชญาพื้นฐาน ดังนี้

- 1) ผู้พิการทางการได้ยินมีความสามารถเช่นเดียวกับผู้เรียนที่มีการได้ยิน
- 2) ผู้พิการทางการได้ยินมีสิทธิได้รับการศึกษาโดยใช้ภาษามือเป็นภาษาแรก และมีผู้พิการทางการได้ยินเป็นต้นแบบทางภาษา
- 3) ผู้พิการทางการได้ยินควรมีสิทธิได้รับประสบการณ์จากโรงเรียนเช่นเดียวกับผู้เรียนที่มีการได้ยิน
- 4) ผู้พิการทางการได้ยินไม่ได้อยู่ในสถานการณ์ที่ต้องได้รับการบำบัดหรือการรักษาทางการแพทย์องค์ประกอบในการเรียนในห้องเรียนแบบสองภาษา ประกอบด้วย (1) ต้องมีครูพิการทางการได้ยินที่ใช้ภาษามือได้เป็นอย่างดีร่วมสอนเพื่อประกันคุณภาพของภาษา (2) การจัดการศึกษาต้องมีความร่วมมือจากชุมชนผู้พิการทางการได้ยินเพื่อเตรียมผู้พิการทางการได้ยินในแง่ภาษา วัฒนธรรม และการใช้ชีวิตในสังคมของชุมชนผู้พิการทางการ

ไต้ยีน เพื่อเป็นพื้นฐานในการพัฒนาการเรียน (3) ควรมีศูนย์การใช้ชีวิตแบบสองภาษาเกิดขึ้น
(4) ควรเป็นห้องเรียนที่เรียนร่วมอยู่ในโรงเรียนปกติ

หลักการข้างต้นเริ่มทดลองที่พอยเตียร์ (Poitiers) ปี ค.ศ. 1984 และทดลองอีก 5 แห่ง และดำเนินการถึงปี ค.ศ. 1988 โดยใช้หลักการที่สอนโดยครูพิการทางการไต้ยีนร่วมกับครูที่มีการไต้ยีน ในชั้นเรียนระดับอนุบาลและประถมศึกษา และจัดเรียนร่วมในชุมชน การดำเนินการประสบกับปัญหาอุปสรรคทั้งปัญหาการขาดแคลนครูพิการทางการไต้ยีน ด้านปรัชญา การจัดการศึกษา ตลอดจนด้านการเมือง การเงิน จนโครงการสอนแบบสองภาษาต้องหยุดชะงักไประยะหนึ่ง แต่ในปลายปีเดียวกันยังมีการเปิดสอนต่อไปและได้รับการยอมรับในกลุ่มผู้ปกครอง สมาพันธ์ของผู้พิการทางการไต้ยีน ตลอดจนกระทรวงศึกษาธิการ ในปี ค.ศ. 1991 ได้มีการออกกฎหมายรับรองให้สิทธิ การจัดการศึกษาโดยเลือกได้ 2 ทางเลือก คือ การสอนแบบสองภาษา และการสอนระบบพูด (Ahlgren, I. and Hyltenstam, K., 1994) พบว่าผู้ปกครองยังเลือกวิธีการสอนแบบสองภาษาน้อย ครูที่มีการไต้ยีนและครูพิการทางการไต้ยีนก็ยังคงต้องการเข้าสู่ระบบเดิม เนื่องจากวิธีการสอนไม่ต้องยุ่งยากและไม่ต้องเตรียมทั้งครูพิการทางการไต้ยีนและครูที่มีการไต้ยีน ประกอบกับเมื่อพัฒนาการด้านเครื่องช่วยฟังมีเทคโนโลยีที่ดีมากขึ้น การสอนแบบพูดจึงมีความสำคัญเพิ่มมากขึ้น การสอนแบบสองภาษาในประเทศฝรั่งเศสจึงไม่ประสบความสำเร็จ และพบว่าปัญหาในการจัดการศึกษาแบบสองภาษาของประเทศฝรั่งเศส คือ

- 1) ขาดการเตรียมการอบรมครูพิการทางการไต้ยีน
- 2) ครูที่มีการไต้ยีนมีความสามารถทางด้านภาษามือค่อนข้างจำกัด ครูพิการทางการไต้ยีนผู้ที่จบการศึกษาในระบบกวีภาษามือน้อย
- 3) ขาดมาตรฐานทางภาษามือ
- 4) การสอนขาดงานวิจัยสนับสนุน
- 5) ขาดเครื่องมือที่เหมาะสม
- 6) จำนวนผู้พิการทางการไต้ยีนค่อนข้างมาก
- 7) ปัญหาด้านอาคารสถานที่จัดการเรียนการสอน
- 8) สภาพภูมิศาสตร์ของห้องเรียนไม่เหมาะสม

ประเทศเดนมาร์คเริ่มการศึกษาแก่ผู้พิการทางการไต้ยีนตั้งแต่ปี ค.ศ. 1807 โดยใช้ภาษามือของครูพิการทางการไต้ยีนและครูที่มีการไต้ยีน ต่อมาในปี ค.ศ. 1880 ได้เปลี่ยนเป็นระบบสอนพูด และในปี ค.ศ. 1960 ได้ให้ความสนใจการสื่อสารระบบรวมมากขึ้น จนกระทั่งมีงานวิจัยด้านภาษามือและข้อแนะนำของยูเนสโกในปี ค.ศ. 1984 เกี่ยวกับการจัดการศึกษาสำหรับผู้พิการทางการไต้ยีน และข้อตกลงร่วมของสภายุโรป ค.ศ. 1988 ซึ่งมีประเทศสมาชิก 12 ประเทศ เข้าร่วมเพื่อรับรองภาษามือ จึงทำให้ประเทศเดนมาร์คหันมาให้ความสำคัญกับภาษามือ ในปี ค.ศ. 1989 ประเทศเดนมาร์คได้จัดทำหลักสูตรวิชาภาษามือ ตั้งแต่ระดับชั้นอนุบาล จนถึงระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย และในปี ค.ศ. 1991 กระทรวงศึกษาธิการประเทศเดนมาร์คได้ออกคำสั่งให้ผู้พิการทางการไต้ยีนเดนมาร์คทุกคนมีโอกาสศึกษาจากภาษามือเดนมาร์คซึ่งถือ

ว่าเป็นภาษาแรกของผู้พิการทางการได้ยินที่โรงเรียน จึงเป็นเป้าหมายสำคัญของการสอนแบบสองภาษาสำหรับผู้พิการทางการได้ยินตั้งแต่นั้นเป็นต้นมา นอกจากนี้ยังมีข้อกำหนดให้ครูที่สอนในโรงเรียนหูหนวกทุกคนต้องผ่านการฝึกอบรมภาษามืออย่างน้อย 510-580 ชั่วโมง เพื่อให้สามารถสื่อสารกับผู้เรียนได้อย่างดี การสอนแบบสองภาษาสำหรับผู้พิการทางการได้ยินในเดนมาร์ค ใช้ภาษามือเป็นภาษาแรก แล้วเรียนรู้ภาษาเดนมาร์คเป็นภาษาที่สอง โดยใช้หลักการสอนภาษาที่สองหรือการสอนภาษาต่างประเทศ

ประเทศสหรัฐอเมริกา ปี ค.ศ. 1817 ประเทศสหรัฐอเมริกาเริ่มจัดการศึกษาสำหรับผู้พิการทางการได้ยิน โดยจัดตั้งโรงเรียนหูหนวกแห่งแรกชื่อฮาร์ทฟอร์ด โดย Mr. Thomas Gallaudet การจัดการศึกษาสำหรับผู้พิการทางการได้ยิน ขึ้นอยู่กับปรัชญาในการจัดการศึกษาของโรงเรียนและสถาบันนั้น ๆว่าจะใช้ระบบการสอนพูด ระบบภาษามือ หรือระบบรวม โดยจอห์นสันและคณะ (Johnson and other, 1989) ระบุว่า การจัดการศึกษาของโรงเรียนหูหนวกเกิดความล้มเหลวมาตลอด และจากรายงานของคณะกรรมการการศึกษาเพื่อผู้พิการทางการได้ยินในอเมริกา ระบุว่าผลการการศึกษาของผู้พิการทางการได้ยินไม่ได้เป็นไปตามที่คาดหวังไว้ และไม่คุ้มค่าที่ลงทุนไป เหตุผลที่ล้มเหลว คือผู้พิการทางการได้ยินขาดพื้นฐานที่ดี ซึ่งหมายถึงการใช้ภาษามือเป็นเครื่องมือสื่อสารเพื่อให้เข้าถึงเนื้อหาของหลักสูตรทุกระดับการศึกษา และเหตุผลที่สองคือ ความคาดหวังต่อผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของผู้พิการทางการได้ยินต่ำ ซึ่งมาจากค่านิยมหรือทัศนคติของผู้จัดการศึกษาผู้พิการทางการได้ยินนั่นเอง ในช่วงปี ค.ศ. 1974-1988 ได้มีนักการศึกษาทั้งผู้พิการทางการได้ยินและคนที่มีการได้ยินเรียกร้องให้มีการใช้การสอนแบบสองภาษาในสหรัฐอเมริกา ซึ่งในช่วงนั้นก็ยังไม่มีการเรียนสอนคนหูหนวกในสหรัฐอเมริกาโรงเรียนใดที่ใช้หลักการและวิธีการสอนแบบสองภาษาอย่างที่มีสมบูรณ์

คิก्लीและพอล (Quigley and Paul, 1984) ระบุว่า หลักการสอนแบบสองภาษาในประเทศสหรัฐอเมริกา คือ 1) ให้ใช้ภาษาแรกในการสอนชั้นประถมศึกษาตอนต้น 2) ทักษะการอ่านและการเขียนควรเริ่มและพัฒนาในภาษาแรกของผู้พิการทางการได้ยิน 3) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ควรสอนโดยใช้ภาษาแรกและภาษาที่สองหรือนำไปสู่การเรียนภาษาที่สอง และ 4) การอ่านและการเขียนควรเริ่มและพัฒนาในภาษาที่สอง

3.4 ปัจจัยความสำเร็จของการเรียนการสอนแบบสองภาษาของต่างประเทศ

จิตประภา ศรีอ่อนและคณะ (2547) ได้กล่าวถึงปัจจัยการจัดการเรียนการสอนสำหรับผู้พิการทางการได้ยินของต่างประเทศ ปัจจัยที่ส่งผลสำเร็จมี ดังนี้

ประเทศฝรั่งเศส องค์ประกอบที่ทำให้การจัดการเรียนการสอนแบบสองภาษาประสบความสำเร็จ คือ 1) ในห้องเรียนการสอนแบบสองภาษาต้องมีครูพิการทางการได้ยินที่ใช้ภาษามือดีร่วมสอนเพื่อประกันคุณภาพของการศึกษา 2) การจัดการศึกษาต้องได้รับความร่วมมือจากชุมชนคนหูหนวก เพื่อเตรียมผู้พิการทางการได้ยิน ในแง่ภาษา วัฒนธรรม และการ

ใช้ชีวิตของชุมชนผู้พิการทางการได้ยิน 3) ควรมีศูนย์การใช้ชีวิตแบบสองภาษาที่เกิดขึ้น และ 4) ควรเป็นห้องเรียนที่เรียนร่วมอยู่ในโรงเรียนปกติ

ประเทศเดนมาร์ก องค์ประกอบที่ทำให้การจัดการเรียนการสอนแบบสองภาษาสำเร็จ คือ ครูทุกคนที่สอนในโรงเรียนสอนผู้พิการทางการได้ยินต้องได้รับการฝึกอบรมภาษามืออย่างน้อย 510-580 ชั่วโมง เพื่อให้สามารถสื่อสารกับผู้พิการทางการได้ยินได้อย่างคล่องแคล่วสามารถใช้โครงสร้างทางภาษาเช่นเดียวกับที่ผู้พิการทางการได้ยินใช้ รวมทั้งต้องสามารถวิเคราะห์และประเมินภาษามือของผู้พิการทางการได้ยินและผู้อื่นได้ด้วย นอกจากนี้ยังรวมถึงการมีความรู้เกี่ยวกับความหลากหลายของภาษามือเดนมาร์ก และรู้ว่าจะใช้ภาษามือในสถานการณ์ที่แตกต่างกันอย่างไรตลอดจนการมีความรู้เกี่ยวกับประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมคนหูหนวกด้วย

ประเทศสหรัฐอเมริกา ได้จัดทำข้อเสนอแนะที่จำเป็นสำหรับครูสอนในโปรแกรมการสอนแบบสองภาษา ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้ 1) ต้องมีความสามารถในการใช้ภาษาทั้งสองภาษา ทั้งการพูด การเข้าใจภาษาเชิงวัฒนธรรมทั้งบ้านและโรงเรียน ต้องใช้ภาษามาตรฐานทั้งสองภาษาในเนื้อหาทุกวิชาของหลักสูตร 2) ต้องเข้าใจและยอมรับบทบาทของสองภาษาที่แตกต่างกัน ความหลากหลายของภาษา ความแตกต่างทางโครงสร้างของภาษา เข้าใจทฤษฎีการสอนแบบภาษาแรก ภาษาที่สอง ความแตกต่างระหว่างภาษาผู้เรียน ภาษาผู้ใหญ่ 3) ต้องตระหนักในคุณค่าวัฒนธรรมที่แตกต่างกัน ยอมรับความแตกต่างในพัฒนาการของผู้เรียนแต่ละบุคคล ช่วยให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จในการอยู่ในสองวัฒนธรรม จรรโลงวัฒนธรรมพื้นฐานของผู้เรียน รู้ผลกระทบจากวัฒนธรรม เศรษฐกิจ และสังคมของผู้เรียนและนำไปสู่กระบวนการจัดการศึกษาให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จ 4) ใช้วิธีสอนที่จะช่วยให้ผู้พิการทางการได้ยินประสบความสำเร็จ โดยใช้ศักยภาพจากภาษาพื้นบ้านและวัฒนธรรมพื้นบ้าน ใช้วิทยาการสมัยใหม่อย่างเหมาะสมกับผู้เรียน และที่สำคัญใช้เทคนิคภาษาที่หนึ่งและภาษาที่สองตามความจำเป็นกับผู้เรียน 5) ศึกษาหลักสูตรที่เป็นปัจจุบันโดยกรปรับปรุงเนื้อหา หลักสูตร และการจัดประสบการณ์ที่สอดคล้องกับประสบการณ์ทางภาษาและวัฒนธรรมของผู้พิการทางการได้ยิน 6) ควรมีการประเมินผลอย่างต่อเนื่อง ทั้งในด้านการใช้ภาษาและด้านเนื้อหาตลอดจนจุดบกพร่องหรือจุดอ่อนต่าง ๆ ของครู เพื่อปรับปรุงการสอน 7) ควรมีความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับชุมชน เพื่อให้ผู้ปกครองและชุมชนมีส่วนร่วมในกระบวนการจัดการศึกษา และแลกเปลี่ยนข่าวสารเรื่องสังคมวัฒนธรรมของครู ผู้เรียนกับชุมชน 8) ผู้ที่สอนในโปรแกรมการสอนแบบสองภาษา ควรได้รับการฝึกสอนภายใต้คำแนะนำของผู้มีประสบการณ์ในห้องเรียนการสอนแบบสองภาษาในสถานการณ์จริง

นอกจากนี้ ยังมีประเทศสวีเดนและประเทศอื่น ๆ ในยุโรป ออสเตรเลีย ที่ประสบผลสำเร็จ โดยมีองค์ประกอบสำคัญ ดังนี้

1) การใช้ภาษามือที่ห้องเรียนต้องทำอย่างสม่ำเสมอ การสอนโดยใช้ภาษามือ 1 ชั่วโมง/สัปดาห์ หรือต่อวัน ไม่ถือว่าเป็นการเรียนการสอนแบบสองภาษา

2) การสาธิตภาษามือให้กับผู้เรียนเป็นสิ่งจำเป็น ผู้เรียนควรเรียนรู้จากผู้พิการทางการได้ยิน ชั้นเรียนควรมีครูพิการทางการได้ยินเป็นครูผู้ช่วย เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ ระหว่างครูที่มีการได้ยินและครูพิการทางการได้ยิน

3) การกำหนดวัตถุประสงค์ของการสอน ควรจะพิจารณาจากพื้นฐานของผู้เรียนแต่ละคน ผู้พิการทางการได้ยินจะมีวิธีเรียนที่แตกต่างกัน หากครูพิการทางการได้ยินได้วางแผนร่วมกับผู้เรียนจะทำให้หาวิธีการที่เหมาะสมในการเรียนการสอน

4) วิธีการสอนต้องมีความยืดหยุ่น ตัวอย่างเช่น ถ้าครูเห็นว่าวิธีสอนโดยภาษามือไม่ได้ผลอาจใช้ภาษาเขียน หรือเปลี่ยนไปมาขึ้นอยู่กับสถานการณ์

5) ควรพิจารณาประเด็นต่าง ๆ เช่น แรงจูงใจ ต้องมั่นใจว่าผู้พิการทางการได้ยินร่วมกิจกรรมการเรียนด้วยความพึงพอใจ ต้องมีการฝึกอบรมครูอย่างต่อเนื่องและมีการพัฒนาเพิ่มขึ้น เพื่อให้สามารถตอบสนองผู้เรียนที่พิการทางการได้ยิน

อย่างไรก็ตาม การจัดการเรียนการสอนแบบสองภาษาที่ขาดการส่งเสริมที่เป็นจุดอ่อนที่ส่งผลทำให้ไม่ประสบความสำเร็จ (จิตประภา ศรีอ่อนและคณะ, 2547) ดังนี้ 1) ขาดการเตรียมการครูพิการทางการได้ยิน 2) ขาดมาตรฐานของภาษามือ 3) ครูที่มีการได้ยินสามารถใช้ภาษามือได้ค่อนข้างจำกัด รวมทั้งครูพิการทางการได้ยินที่จบการศึกษาในระบบภาษามือน้อย 4) ขาดงานวิจัยสนับสนุนการสอน 5) ขาดเครื่องมือที่เหมาะสม 6) จำนวนผู้พิการทางการได้ยินในห้องเรียนค่อนข้างมาก 7) ปัญหาสถานที่จัดการเรียนการสอนและบทบาทของการเรียนการสอนแบบสองภาษา 8) สภาพภูมิศาสตร์ห้องเรียนไม่เหมาะสม

นอกจากนี้พาร์โด (Pardo, 1994) พบว่า ปัจจัยที่ไม่ส่งเสริมการเรียนการสอนแบบสองภาษา ดังนี้ 1) ความเชื่อว่าการเรียนการสอนแบบสองภาษาจะให้ผลทางลบต่อสมองของผู้พิการทางการได้ยิน เพราะผู้พิการทางการได้ยินมีภาษามากอาจขัดขวาง ความรู้ในเนื้อหาวิชา อาจเกิดความบกพร่องทางภาษา ไม่สามารถเรียน สองภาษาได้อย่างน่าพึงพอใจ และอาจปิดกั้นความสามารถที่ผู้พิการทางการได้ยินอยากเรียนรู้สิ่งอื่น ๆ 2) ขาดการฝึกอบรมครูพิการทางการได้ยินที่มีความสามารถทั้งสองภาษา 3) ความกังวลเกี่ยวกับการใช้ไวยากรณ์ภาษามือและความเหมาะสมในการสอนข้ามระหว่างสองภาษา และ 4) ความกังวลว่าผู้พิการทางการได้ยินคนใดจะเหมาะสมกับการสอนแบบสองภาษา

3.5 การเรียนรู้ของผู้พิการทางการได้ยิน

ในปัจจุบันการเรียนการสอนผู้พิการทางการได้ยินขึ้นอยู่กับแต่ละสถานศึกษาเห็นว่าเหมาะสมกับตนเอง ตำราภาษาไทยที่จะบอกว่าการจะสอนผู้พิการทางการได้ยินจะต้องทำอย่างไรก็ยังไม่ปรากฏแพร่หลายนัก จากการศึกษาค้นคว้าของต่างประเทศ ได้มีผู้ศึกษาเพื่อหาความรู้ใหม่ ๆ เพื่อนำมาใช้สอนผู้พิการทางการได้ยิน ได้มีการวิเคราะห์วิจัยเพื่อหาวิธีการในการศึกษาและถ่ายทอดความรู้ด้วยวิธีการต่าง ๆ และได้มีการศึกษารวบรวมข้อมูลและสรุปเป็น

หลักการในการเรียนรู้ของผู้พิการทางการได้ยินโดยชเลเพอร์ (Schleper, 1995) ได้เขียนสรุปหลักการในการเรียนรู้ของผู้พิการทางการได้ยิน ดังนี้ คือ (1) เรื่องที่อ่านให้เป็นภาษามือที่ตนใช้อยู่ (2) เก็บข้อมูลเป็นทั้งภาษาทั่วไปและภาษามือ (3) ไม่ถูกจำกัดอยู่ที่ตัวหนังสือ (4) อ่านเป็นแบบการเล่าเรื่องที่เป็นลำดับต่อเนื่อง (5) เลียนแบบจากผู้นำกลุ่มหรือผู้ที่มีความเข้าใจเรื่องนั้นมาก่อน (6) ทำเรื่องที่อ่านให้มีความหมายชัดเจนขึ้น (7) ปรับเรื่องให้เป็นท่าทางภาษามือที่พอเหมาะ (8) ปรับเรื่องให้เป็นภาษามือท้องถิ่นที่กระชับขึ้น (9) สร้างแนวคิดรวบยอดให้เป็นเสมือนโลกแห่งความจริง (10) ใช้ความระมัดระวังในการดำเนินเรื่องอย่างมีขั้นตอน (11) ใช้ตาเพ่งมองเรื่องเพื่อดึงความคิดออกมา (12) เชื่อมต่อบทบาทสมมติขึ้นเพื่อขยายแนวคิดให้ได้มากขึ้น (13) ใช้ภาษามือเปลี่ยนเรื่องให้อยู่ในรูปของภาษาทั่วไป (14) จัดกระบวนการความคิดของตนเองให้สนับสนุนสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ (15) มีความคาดหวังให้คนหูหนวกด้วยกันมาเป็นผู้ถ่ายทอดความคิดหรือความรู้ต่าง ๆ

จากหลักการต่าง ๆ ทั้ง 15 ข้อนี้ เมื่อวิเคราะห์ในรายละเอียดแต่ละข้อแล้วทำให้รู้ถึงธรรมชาติการเรียนรู้ของผู้พิการทางการได้ยินว่าเป็นอย่างไร และแปลความหมายของสิ่งต่าง ๆ ที่เห็นให้เป็นการเข้าใจของตนตามวิธีการของผู้พิการทางการได้ยินเหล่านั้น ซึ่งผู้พิการทางการได้ยินนั้นจะสร้างข้อมูลที่ได้รับมาได้นั้น ให้เป็นองค์ความรู้ใหม่ต่าง ๆ ไว้อีกด้วย จึงถือได้ว่าหลักทั้ง 15 ข้อนี้ สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนได้เป็นอย่างดี อีกทั้งยังสอดคล้องกับความต้องการ และวิถีชีวิตของผู้พิการทางการได้ยิน รวมทั้งกระบวนการทางความคิดที่มีต่อการรับรู้ของตนเอง ให้สนับสนุนสภาพแวดล้อมที่ได้จากการเรียนและการสอนต่าง ๆ ทำให้ผู้สอนสามารถเตรียมการสอนและวิธีการสอนได้อย่างตรงจุดที่ผู้เรียนต้องการ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก็น่าจะออกมาสูงด้วย แม้ว่าเนื้อหาจะแตกต่างกันออกไปบ้างในแต่ละเรื่องหรือแต่ละวิชา ซึ่งผู้เรียนจะเป็นผู้เลือกรับความรู้ที่ตนต้องการและขยายผลด้วยตนเองอีกครั้ง เมื่อมีการส่งผ่านข้อมูลที่ถูกต้องตรงกับความต้องการ ผู้รับข้อมูลก็จะสามารถรับได้ง่ายขึ้นและถูกต้อง สรุปแล้วก็คือที่ต้องการส่ง ถ้ามีวิธีการส่ง ที่ดีและถูกต้องก็จะถูกส่งถึงผู้รับได้ถูกต้องและครบถ้วนตามเนื้อหาที่วางไว้

3.6 การเรียนแบบร่วมมือ

ความหมายของการเรียนแบบร่วมมือ

บันลือ พฤษะวัน (2534) อารณ ใจเที่ยง (2540) จันทรา ตันติพงศานุรักษ์ (2543) ได้ให้ความหมายของการเรียนแบบร่วมมือโดยสรุปว่า การเรียนแบบร่วมมือ หมายถึง การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่แบ่งผู้เรียนออกเป็นกลุ่มย่อย ส่งเสริมให้ผู้เรียนทำงานร่วมกัน โดยในกลุ่มประกอบด้วยสมาชิกที่มีความสามารถแตกต่างกัน ทั้งในการแลกเปลี่ยนความคิด มีการช่วยเหลือพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน และมีความรับผิดชอบร่วมกัน ทั้งในส่วนตนและส่วนรวม เพื่อให้ตนเองและสมาชิกทุกคนในกลุ่มประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนด ซึ่งการจัดการเรียนรู้ดังกล่าวมีความหมายตรงข้ามกับการเรียนที่เน้นการแข่งขันและการเรียนตามลำพัง

รูปแบบของการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ

จันทร ทันติพงศานุรักษ์ (2543) ได้กล่าวถึง การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือไว้

ดังนี้

1) กิจกรรมโต๊ะกลม (roundtable หรือ round robin) เป็นรูปแบบการสอนที่จัดกลุ่มผู้เรียนที่มีจำนวนมากกว่า 2 คนขึ้นไป และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนทุกคนในกลุ่มเขียนความคิดเห็นของตน เล่าประสบการณ์ความรู้ สิ่งที่ตนกำลังศึกษาด้วยดินสอสีหรือปากกาลงบนกระดาษแล้วให้เขียนให้เพื่อนคนถัดไปโดยเวียนไปด้านใดด้านหนึ่ง สมาชิกทุกคนใช้เวลาเท่าๆ กันหรือใกล้เคียงกัน ซึ่งรูปแบบดังกล่าวหรืออาจจัดแปลงรูปแบบการสอนดังกล่าวจากการเขียนมาเป็นการพูดแทน โดยให้ผู้เรียนแต่ละคนเล่าเรื่อง ประสบการณ์ ความรู้ สิ่งที่ตนศึกษา แสดงความคิดเห็น หรือเรื่องอื่นๆ ที่กำหนดโดยเวียนไปด้านใดด้านหนึ่งจนครบซึ่งรูปแบบดังกล่าวเรียกว่า Round Robin

2) การแข่งขันระหว่างกลุ่มด้วยเกม (team game tournament หรือ TGT) การจัดการกิจกรรมทำได้โดยแบ่งผู้เรียนออกเป็น 3 กลุ่ม โดยให้ความรู้ เพศและความสามารถละกัน กลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 เป็นกลุ่มแข่งขัน ซึ่งจะมีสมาชิกกลุ่มจำนวนเท่ากัน ส่วนกลุ่มที่ 3 เป็นกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ เมื่อเริ่มเรียนทุกกลุ่มจะศึกษาเนื้อหาที่ได้รับมอบหมายให้แตกฉาน หลังจากนั้นสมาชิกทุกคนในกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 จะช่วยกันตั้งคำถาม โดยไม่จำเป็นต้องเขียนคำตอบแล้วนำไปมอบให้กับผู้ประสานงานของกลุ่มที่ 3 ในขณะที่เดียวกันสมาชิกทุกคนในกลุ่มที่ 1 หรือกลุ่มที่ 2 จะติวข้อคำถามให้สมาชิกในกลุ่มของตน เมื่อครบเวลาผู้ประสานงานกลุ่มที่ 3 จะเรียกตัวแทนจากกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 สลับกันออกมาจับฉลากคำถามกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 เขียนขึ้นมาแล้วตอบคำถามโดยให้กลุ่มที่ 3 เป็นกลุ่มเฉลย ถ้าคำตอบถูกต้องจะได้ข้อละ 1 คะแนนและมีการรวมคะแนนเมื่อสิ้นสุดการแข่งขัน กลุ่มที่ได้คะแนนสูงกว่าจะได้รับคำชมเชย ส่วนกลุ่มที่ได้คะแนนต่ำกว่าจะได้รับการให้กำลังใจ สรุปผลการทำกิจกรรม สิ่งที่ได้เรียนรู้และข้อเสนอแนะ ครูอธิบายเพิ่มเติมในส่วนที่ผู้เรียนยังไม่เข้าใจ

3) การแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (student team achievement division: STAD) เป็นรูปแบบหนึ่งของการเรียนแบบร่วมมือโดย Robert E. Slavin ผู้เชี่ยวชาญการสอนคณิตศาสตร์ แห่งมหาวิทยาลัยจอห์นฮอปกินส์ สหรัฐอเมริกา ซึ่งสลาวิน (Slavin, 1990) กล่าวว่า รูปแบบดังกล่าวเหมาะสำหรับรายวิชาที่มีการกำหนดวัตถุประสงค์ชัดเจน และมีคำตอบที่แน่นอน เช่น วิชาคณิตศาสตร์ วิชาคำนวณต่างๆ การใช้ภาษา ภูมิศาสตร์ เป็นต้น เป็นวิชาที่มุ่งให้ผู้เรียนมีบทบาทในการปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเองร่วมกับกลุ่มกันทำงานตามที่ได้รับมอบหมายรับผิดชอบร่วมกันช่วยเหลือกัน แลกเปลี่ยนประสบการณ์ และเรียนรู้ซึ่งกันและกันเพื่อความสำเร็จของกลุ่มองค์ประกอบของการสอนตามรูปแบบของ STAD ที่สำคัญ 5 ประการ คือ

- 1) การนำเสนอบทเรียนทั้งชั้นเรียนเป็นการนำเสนอโดยครูผู้สอนอาจเป็นการบรรยาย หรือการใช้เอกสาร และสื่อประกอบการสอน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความสนใจและเห็นแนวทางในการทำกิจกรรมกลุ่ม
- 2) การทำงานกลุ่ม ครูมอบหมายให้ผู้เรียนทำงานกลุ่มร่วมกัน สมาชิกของกลุ่ม

ประมาณ 4-5 คน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคละกัน หน้าที่ของสมาชิกในกลุ่มคือช่วยเหลือการเรียนซึ่งกันและกัน ร่วมกันเรียนรู้ช่วยกันแก้ไขเมื่อสมาชิกในกลุ่มทำผิด 3) การทดสอบ หลังมีการฝึกฝนร่วมกันในกลุ่มแล้ว มีการทดสอบเป็นรายบุคคล สมาชิกแต่ละคนต้องใช้ความรู้ความสามารถและปรับปรุงคะแนนของตนเองให้สูงขึ้นโดยผู้เรียนต้องขยันเรียนให้มากกว่าเดิม 4) คะแนนพัฒนา เพื่อให้ผู้เรียนแต่ละคนบรรลุเป้าหมายจึงเปิดโอกาสให้พัฒนาความสามารถและปรับปรุงคะแนนของตนเองให้สูงขึ้นโดยผู้เรียนต้องขยันเรียนให้มากขึ้นกว่าเดิม และ 5) การยอมรับกลุ่ม มีการพิจารณาจัดทำคะแนนของกลุ่ม หากผ่านเกณฑ์ที่กำหนด กลุ่มจะได้รับรางวัลหรือใบรับรองความสำเร็จ

3.7 หลักการในการสอนผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

สติวาลด์และคูวิน (Stewart and Kluwin, 2001) ได้ให้หลักการสอนสำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ไว้ 8 ขั้นตอน ดังนี้

- 1) ความตระหนักรู้ ผู้เรียนจะต้องรับทราบตั้งแต่เริ่มต้นว่าครูคาดหวังว่าจะทำอะไร แจกวัตถุประสงค์ ว่ามีอะไรเป็นเกณฑ์ต่อความสำเร็จ เช่น การนำเสนอต่อหน้าผู้เรียน
- 2) การเรียนแบบร่วมมือร่วมใจ ผู้เรียนจะต้องเรียนร่วมกับผู้อื่นกับทีมที่สอนและวางแผนว่าจะเรียนให้บรรลุวัตถุประสงค์อย่างไร
- 3) การพูดคุยปฏิสัมพันธ์ในเนื้อหาวิชา มีการสนทนา อภิปรายในสาระในเนื้อหาวิชาทำอะไรอยู่ สังเกตว่าพบอะไร และนำเสนอต่อที่ประชุมกลุ่ม นำเสนอต่อเพื่อนในกลุ่ม รวมทั้งเสนอความคิดเห็น
- 4) ประสบการณ์ทางภาษา การที่มีการอภิปรายร่วมกันทำให้ต้องใช้ภาษาที่ยิ่งขึ้น ไม่ว่าจะเป็นภาษาเขียน หรือการเรียนรายงาน
- 5) การเสริมพลัง การเรียนเป็นกลุ่มที่เรียนร่วมกันจะต้องพัฒนายุทธศาสตร์ทำงานตามบทเรียน และเสริมพลังซึ่งกันและกัน
- 6) การลงมือปฏิบัติอย่างจริงจัง ต้องใช้ข้อมูล ทรรศนกรด้านต่างๆ เพื่อเก็บข้อมูลข้อสนเทศ เช่น อ่านหนังสืออะไรบ้าง นิสิตจะต้องตัดสินใจ ตัดสินใจว่าอะไรข้อมูลที่ดีที่สุดและจะต้องตัดสินใจที่จะใช้
- 7) กระบวนการสังคมประกิต จะต้องโอกาสให้มีการปฏิสัมพันธ์ของนิสิตทั้งห้องได้ ปฏิสังเคราะห์และกระบวนการทางสังคม ในลักษณะที่เอื้อต่อการทำงานกลุ่มได้สำเร็จ
- 8) การประเมินผลโดยใช้พอร์ตโฟลิโอ มีการนำเสนอ เลือกระบวนการ รูปแบบการนำเสนอ วิธีการนำเสนอ เช่น บางคนชอบเขียน บางคนชอบ ใช้ภาษามือ บางคนชอบใช้ภาพ แล้วแต่นิสิตต่อเกมส์

3.8 การออกแบบและการประเมินวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ของผู้เรียนตาม สารบบของมาร์ซาโนและเคนดอล (Marzano and Kendall, 2008)

มาร์ซาโนและเคนดอล (2008) ได้พัฒนาการจัดกลุ่มพฤติกรรมทางสมองที่สำคัญต่อการเรียนรู้ของบลูม (Bloom, 1956) ขึ้นมาใหม่โดยมี 3 ระบบ คือ ระบบประสาทแห่งการรับรู้ ระบบปัญญาขั้นสูง และระบบมีความคิดของตนเอง จำแนกการเรียนรู้เป็น 3 ด้าน คือ ด้านข้อมูล ด้านกระบวนการทางสมอง/ปัญญาและด้านกระบวนการทางร่างกาย/ทักษะ และระดับความสามารถที่เป็นวัตถุประสงค์ของการรับรู้และความเข้าใจของผู้เรียนมีการปรับปรุงใหม่ตามสารบบของมาร์ซาโนและเคนดอลมี 6 ระดับ แต่ละชั้นประกอบด้วยกระบวนการที่เกิดขึ้นในระบบกายภาพของผู้เรียน ดังนี้

ขั้นที่ 1 ระดับขั้นการดึงกลับมา (retrieval) จำแนกเป็นการบอกข้อความโดยใช้ภาษามือออกมา (recognizing) ระลึกได้ (recalling) การลงมือปฏิบัติได้ (executing)

ขั้นที่ 2 ระดับขั้นความเข้าใจ (comprehension) จำแนกเป็นการบูรณาการ (integrating) การทำให้เป็นสัญลักษณ์ (symbolizing)

ขั้นที่ 3 ระดับขั้นการวิเคราะห์ (analysis) จำแนกเป็นการจับคู่ได้ (matching) การแยกประเภทได้ (classifying) การวิเคราะห์ความผิดพลาดได้ (analyzing errors) การติดตามได้ (generalizing) การชี้ให้ถูกจุดได้ (specifying)

ขั้นที่ 4 ระดับขั้นนำความรู้ไปใช้ (knowledge utilization) จำแนกเป็นการตัดสินใจ (decision making) การแก้ปัญหา (problem solving) การทดลองทำ (experimenting) และการสืบเสาะต่อไปสืบค้นให้เกิดความเข้าใจลึกซึ้ง (investigating)

ขั้นที่ 5 ระดับขั้นปัญญาขั้นสูง (metacognition) จำแนกเป็นการบ่งชี้เป้าหมาย (specifying goals) การติดตามกระบวนการ (process monitoring) การติดตามความชัดเจน (monitoring clarity) ความถูกต้องชัดเจน (monitoring accuracy)

ขั้นที่ 6 ระดับขั้นระบบความคิดของตนเอง (self-system thinking) จำแนกเป็นการตรวจดูความสำคัญตรวจสอบ (examining importance) ตรวจสอบความมีประสิทธิภาพ (examining efficacy) การตรวจสอบการตอบสนองทางอารมณ์ (examining emotional response) การตรวจสอบว่ามีแรงจูงใจอะไร (examining motivation)

โดยผ่านลักษณะทางกายภาพ ทั้ง 5 ด้าน คือ การฟัง การดู การสัมผัส/การเคลื่อนไหว การรับรสและการดมกลิ่น แต่ในการเรียนการสอนจะใช้เพียง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการฟัง การดู การสัมผัส /การเคลื่อนไหว

ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้สรุประดับวัตถุประสงค์ของการรับรู้และความเข้าใจของผู้เรียนตามแนวคิดของมาร์ซาโนและเคนดอล (Marzano and Kendall, 2008) ดังแสดงไว้ในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ระดับวัตถุประสงค์ของการรับรู้และความเข้าใจของผู้เรียนตามแนวคิดของมาร์ซาโน และเคนดอล (Marzano and Kendall, 2008)

ระดับ	กระบวนการ	วัตถุประสงค์ทั่วไป
ระดับ 6 มีระบบความคิด ของตนเอง	ตรวจสอบ ความสำคัญ	ผู้เรียนสามารถบ่งชี้ได้ว่ากระบวนการทางปัญญา หรือกระบวนการทางร่างกายสำหรับตนเองและ เหตุผลที่ใช้ในการรับรู้ นั้น มีความสำคัญแค่ไหน
	ตรวจสอบความ คุ้มค่า	ผู้เรียนสามารถบอกชี้ความเชื่อเกี่ยวกับ ความสามารถของตนที่จะปรับปรุงสมรรถนะหรือ ความเข้าใจที่สัมพันธ์กับข้อมูลกระบวนการทาง ปัญญา หรือกระบวนการทางร่างกายและเหตุผลซึ่ง ใช้ในการรับรู้ นั้น
	ตรวจสอบ การตอบสนอง ทางอารมณ์	ผู้เรียนสามารถบ่งชี้การตอบสนองทางอารมณ์ของ ตนที่มีต่อข้อมูลกระบวนการทางปัญญา หรือ กระบวนการทางร่างกายและเหตุผลสำหรับการ ตอบสนองเหล่านั้น
	ตรวจสอบ แรงจูงใจอะไร	ผู้เรียนสามารถบ่งชี้ระดับแรงจูงใจในภาพรวมของ ตนเพื่อพัฒนาสมรรถนะหรือความเข้าใจที่สัมพันธ์ กับข้อมูลกระบวนการทางปัญญา หรือกระบวนการ ทางร่างกาย และเหตุผลสำหรับแรงจูงใจในระดับนั้น
ระดับ 5 ปัญญาขั้นสูง	บ่งชี้เป้าหมาย	ผู้เรียนสามารถที่จะกำหนดเป้าหมายที่สัมพันธ์กับ กระบวนการปัญญา หรือกระบวนการทางร่างกาย และแผนเพื่อบรรลุถึงเป้าหมายดังกล่าว
	กำกับดูแล กระบวนการ	ผู้เรียนสามารถกำกับดูแลความก้าวหน้าสู่การ บรรลุผลตามเป้าหมายเฉพาะซึ่งสัมพันธ์กับข้อมูล กระบวนการทางปัญญา หรือกระบวนการทาง ร่างกาย
	กำกับดูแลความ ชัดเจน	ผู้เรียนสามารถกำหนดว่าจะต้องมีความชัดเจน เพียงใดเกี่ยวกับข้อมูลกระบวนการทางปัญญา หรือ กระบวนการทางร่างกาย
	การกำกับดูแล ความถูกต้อง	ผู้เรียนสามารถกำหนดว่าจะต้องมีความถูกต้อง เพียงใดเกี่ยวกับข้อมูลกระบวนการทางปัญญา หรือ กระบวนการทางร่างกาย

ตารางที่ 3 ระดับวัตถุประสงค์ของการรับรู้และความเข้าใจของผู้เรียนตามแนวคิดของมาร์ซาโน และเคนดอล (Marzano and Kendall, 2008) (ต่อ)

ระดับ	กระบวนการ	วัตถุประสงค์ทั่วไป
ระดับ 4 นำความรู้ไปใช้	การตัดสินใจ	ผู้เรียนสามารถใช้ข้อมูลกระบวนการทางปัญญา และกระบวนการทางร่างกายเพื่อตัดสินใจโดยทั่วไป หรือตัดสินใจเกี่ยวกับการใช้ข้อมูลกระบวนการทางปัญญาหรือกระบวนการทางร่างกาย
	การแก้ปัญหา	ผู้เรียนสามารถใช้ข้อมูลกระบวนการทางปัญญาหรือกระบวนการทางร่างกายเพื่อแก้ปัญหาโดยทั่วไป หรือแก้ปัญหาเกี่ยวกับกระบวนการทางปัญญาหรือกระบวนการทางร่างกาย
	การทดลอง	ผู้เรียนสามารถใช้กระบวนการทางปัญญาหรือกระบวนการทางร่างกายเพื่อก่อให้เกิดการทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับข้อมูลตามกระบวนการทางปัญญาหรือกระบวนการทางร่างกาย
	การสืบสอบ	ผู้เรียนสามารถใช้กระบวนการทางปัญญา หรือกระบวนการทางร่างกายเพื่อทำการสืบเสาะโดยทั่วไปหรือดำเนินการสืบเสาะอันเกี่ยวกับข้อมูลกระบวนการทางปัญญาหรือกระบวนการทางร่างกาย
ระดับ 3 การวิเคราะห์	การจับคู่เหมือน	ผู้เรียนสามารถที่จะบ่งชี้ความคล้ายคลึงและความแตกต่างที่สำคัญที่เกี่ยวข้องกับข้อมูล กระบวนการทางปัญญา หรือกระบวนการทางร่างกาย
	การแยกประเภท	ผู้เรียนสามารถบ่งชี้ประเภทการแยกหมวดหมู่ที่ลดหลั่นกันลงมาที่เกี่ยวข้องกับการใช้กระบวนการทางปัญญาหรือกระบวนการทางร่างกาย
	วิเคราะห์ความผิดพลาด	ผู้เรียนสามารถบ่งชี้ความผิดพลาดในการนำเสนอหรือการใช้ข้อมูล กระบวนการทางปัญญาหรือกระบวนการทางร่างกาย
	การตีความต่อ	ผู้เรียนสามารถสร้างการตีความต่อหรือหลักการอันขึ้นอยู่กับข้อมูล กระบวนการทางปัญญาหรือกระบวนการทางร่างกาย

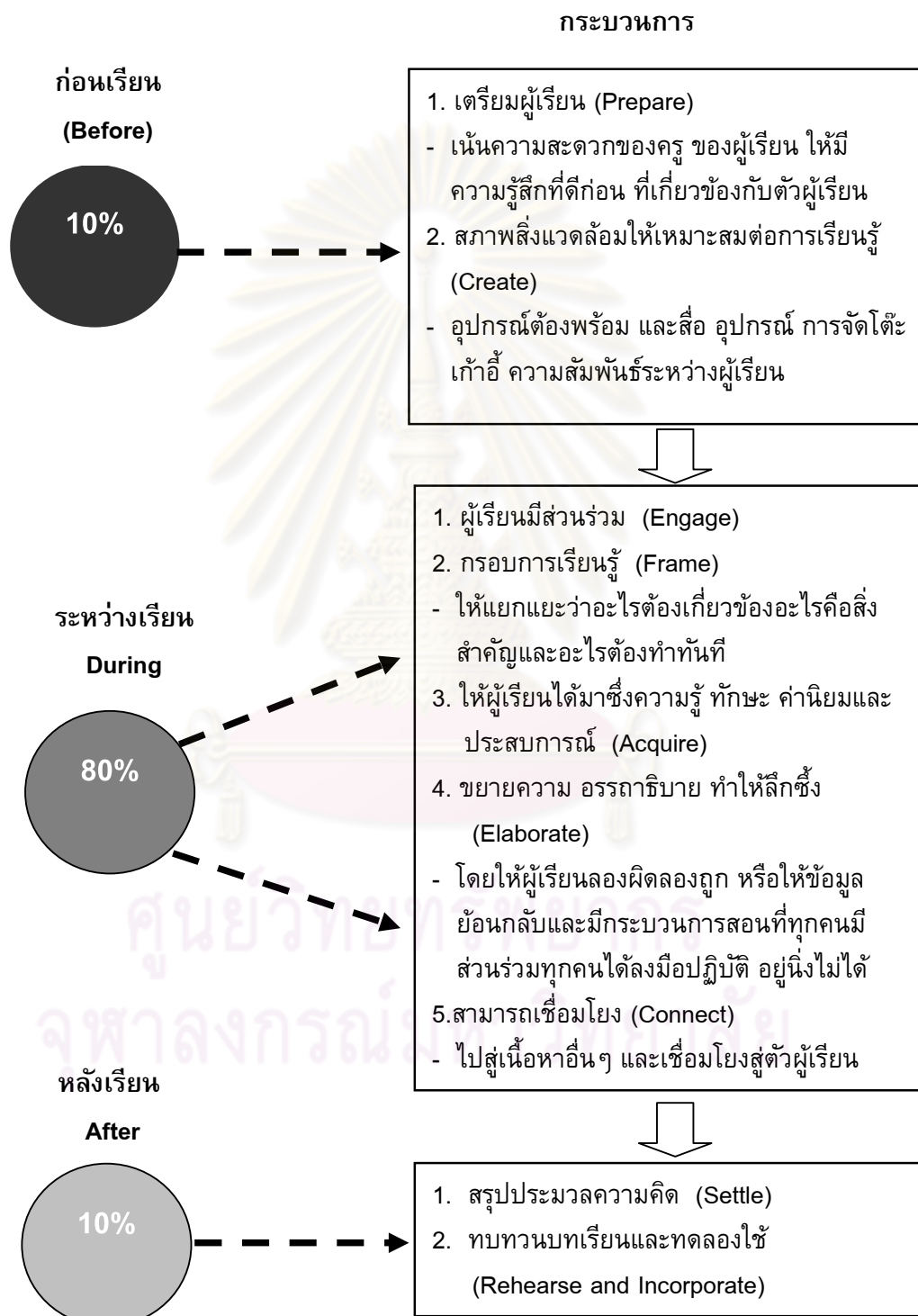
ตารางที่ 3 ระดับวัตถุประสงค์ของการรับรู้และความเข้าใจของผู้เรียนตามแนวคิดของมาร์ซาโน และเคนดอล (Marzano and Kendall, 2008) (ต่อ)

ระดับ	กระบวนการ	วัตถุประสงค์ทั่วไป
ระดับ 3 การวิเคราะห์ (ต่อ)	การบ่งชี้	ผู้เรียนสามารถบ่งชี้ผลเชิงตรรกอันเกี่ยวข้องกับข้อมูลกระบวนการทางปัญญาหรือกระบวนการทางร่างกาย
ระดับ 2 ความเข้าใจ	การบูรณาการ	ผู้เรียนสามารถบ่งชี้โครงสร้างพื้นฐานของข้อมูลกระบวนการทางปัญญา และกระบวนการทางร่างกาย และ บ่งชี้ลักษณะสำคัญขั้นวิกฤติและลักษณะที่ไม่สำคัญขั้นวิกฤติ
	ทำให้เป็นสัญลักษณ์	ผู้เรียนสามารถสร้างตัวแทนเชิงสัญลักษณ์ที่ถูกต้องเกี่ยวกับข้อมูลกระบวนการทางปัญญา และกระบวนการทางร่างกายและสามารถแยกแยะองค์ประกอบที่มีความสำคัญเชิงวิกฤติและองค์ประกอบที่ไม่มีความสำคัญเชิงวิกฤติ
ระดับ 1 การดึงกลับคืนมา	การเห็นหรือสัมผัสหรือรู้จัก	ผู้เรียนสามารถบอกข้อความได้เกี่ยวกับลักษณะเฉพาะต่าง ๆ ของข้อมูลว่าถูกต้องหรือไม่ถูกต้องโดยไม่จำเป็นต้องเข้าใจโครงสร้างของความรู้หรือแยกแยะได้ว่าองค์ประกอบใดของข้อมูลวิกฤติหรือไม่วิกฤติ
	การระลึกได้	ผู้เรียนสามารถแสดงลักษณะเฉพาะของข้อมูลนั้นได้ แต่ไม่จำเป็นต้องเข้าใจโครงสร้างของความรู้หรือแยกแยะได้ว่าองค์ประกอบของข้อมูลใดวิกฤติหรือไม่วิกฤติ
	ลงมือปฏิบัติได้	ผู้เรียนสามารถที่จะปฏิบัติกระบวนการใดกระบวนการหนึ่งโดยที่ไม่มีความผิดพลาดอย่างมีนัยสำคัญ แต่ไม่จำเป็นที่จะต้องเข้าใจว่ากระบวนการที่ทำงานเป็นอย่างไร หรือทำไม่ถึงเป็นเช่นนั้น

ที่มา: Marzano, R. J. and Kendall, J. S. (2008). Designing and Assessing Educational Objectives. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.

3.9 การพัฒนารูปแบบการสอน

เจนเซ่น (Jensen, 2005) ได้ออกแบบการสอนบนพื้นฐานการเรียนรู้ของสมอง ออกเป็น 3 กระบวนการ คือ ก่อนเรียน ระหว่างเรียน และหลังเรียน ดังแผนภูมิที่ 6



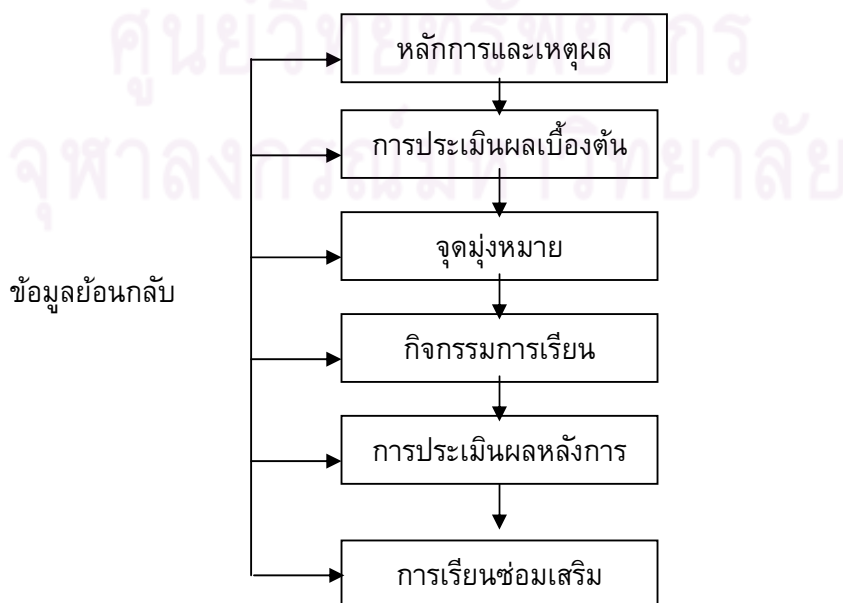
แผนภูมิที่ 6 รูปแบบการสอนบนพื้นฐานการเรียนรู้ของสมอง (Jensen, 2005)

การพัฒนารูปแบบการสอนของผู้เรียนมีกระบวนการ แบ่งเป็น 3 ขั้นตอน คือ (1) ก่อนเรียน ประกอบด้วย การเตรียมผู้เรียน สภาพสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสมต่อการเรียนรู้ (2) ระหว่างเรียน ประกอบด้วย ผู้เรียนมีส่วนร่วม กรอบการเรียนรู้ ให้ผู้เรียนได้มาซึ่งความรู้ ทักษะ ค่านิยมและประสบการณ์ ขยายความอรรถาธิบายทำให้ลึกซึ้ง สามารถเชื่อมโยง และ (3) หลังเรียน ประกอบด้วย สรุปประมวลความคิด ทบทวนบทเรียนและทดลองใช้ (Jensen, 2005)

การจัดการเรียนการสอนแบบโมดูล

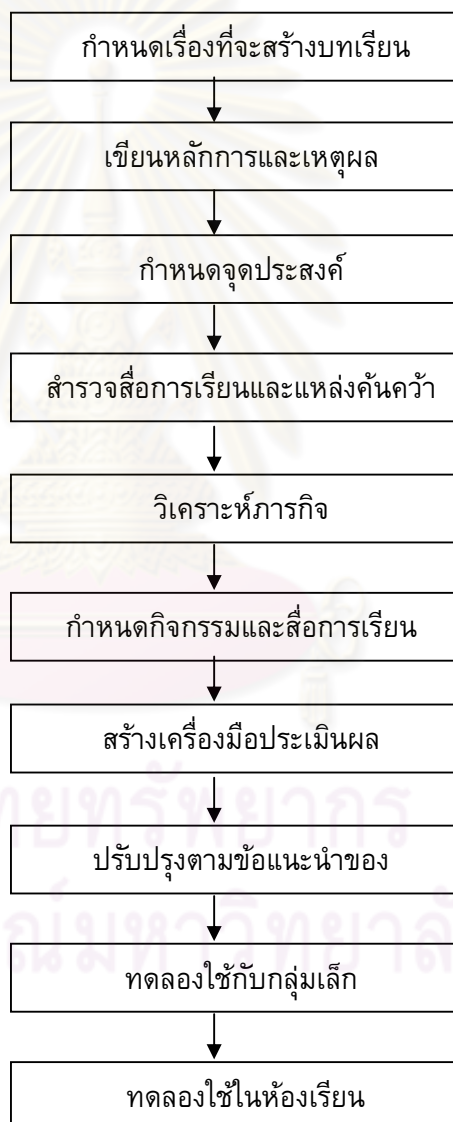
รูปแบบการเรียนการสอนจากโมดูล เป็นวิธีการเรียนการสอนจากหน่วยการสอนที่มีเนื้อหาจบในตัวเอง สร้างขึ้นเพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนเองมากกว่าที่จะใช้ผู้สอน ประกอบด้วย สื่อการเรียนและกระบวนการเพื่อที่จะถ่ายทอดเรื่องราวอย่างใดอย่างหนึ่ง ได้แก่ วัตถุประสงค์ กิจกรรมการเรียนและประเมินผลตามปกตินิยมใช้ในลักษณะที่เป็นเอกสารการพิมพ์ หรือทำเป็นเอกสารเล่มเล็กๆ การเรียนการสอนจากโมดูลเป็นวิธีการสอนที่มีระเบียบแบบแผน มีการศึกษาหาความรู้หลาย ๆ วิธี หรือมีลักษณะที่รวมเอาวิธีการสอนหลายอย่างเข้าไว้ด้วยกัน ซึ่งเหมาะกับ ผู้เรียนที่มีความรู้ต่างกัน นอกจากนั้น การที่โมดูลแยกเนื้อหาออกเป็นส่วนย่อย ๆ ทำให้ผู้เรียนเข้าใจได้ง่ายขึ้น และได้ทราบความสามารถหรือความก้าวหน้าในการเรียนของตน ซึ่งสุนันทา สุวรรณศิลป์ (2543) กล่าวว่า การจัดหลักสูตรแบบโมดูลเป็นลักษณะหนึ่งของการผสมผสานการจัดหลักสูตรและการเรียนการสอนเข้าด้วยกัน โดยเน้นที่บูรณาการเนื้อหาสาระที่สัมพันธ์กัน เมื่อจัดทำโมดูลขึ้นมา นั้นหมายถึง การจัดหน่วยการสอนที่มีเนื้อหาสาระและชุดของกิจกรรมที่มีความสมบูรณ์ในตัวเอง เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง เน้นการเรียนรู้ตามความแตกต่างของแต่ละบุคคล ซึ่งผู้เรียนใช้เวลาในการเรียนรู้มากน้อยตามความสามารถของตนเอง เลือก กิจกรรมการเรียนรู้ตามที่ต้องการ เน้นตัวผู้เรียนเป็นศูนย์กลางในการทำกิจกรรม และ การเรียนรู้ให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

แผนภูมิที่ 7 รูปแบบการจัดหลักสูตรและการเรียนการสอนที่เป็นบทเรียนแบบโมดูล

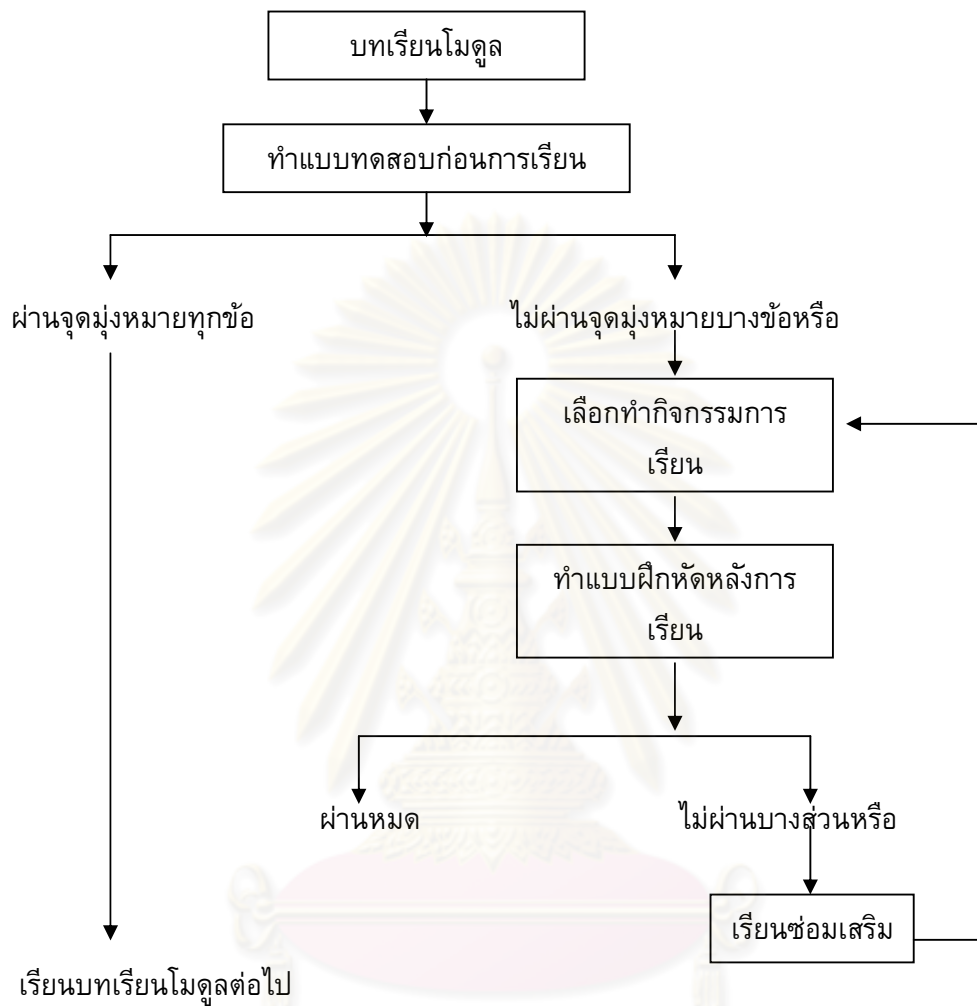


ขั้นตอนในการสร้างบทเรียนด้วยโมดูลที่แสดงในแผนภูมิที่ 6 ที่เน้นความแตกต่างระหว่างบุคคลในการเรียนรู้ที่การเรียนการสอนแบบโมดูล จะต้องช่วยสนับสนุนผู้เรียนให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ การสร้างโมดูลแบบเป็นไปตามหลักวิชาการ ควรดำเนินการตามที่แสดงในแผนภูมิที่ 8 ขั้นตอนในการสร้างบทเรียนโมดูล ดังในแผนภูมิที่ 9 และขั้นตอนการเรียนโดยใช้บทเรียนโมดูลในแผนภูมิที่ 10

แผนภูมิที่ 8 การสร้างบทเรียนโมดูลตามหลักวิชาการ

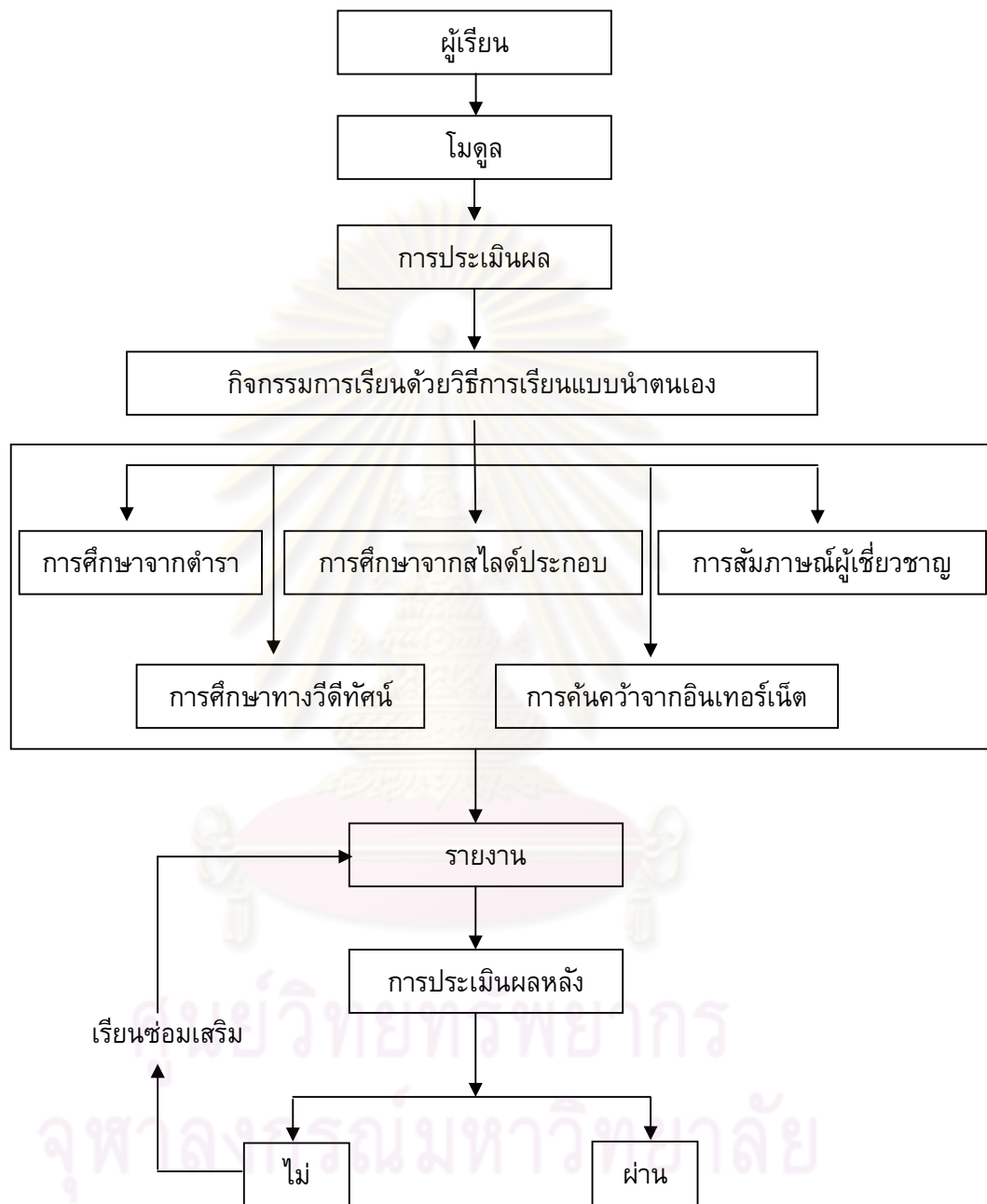


แผนภูมิที่ 9 ขั้นตอนในการสร้างบทเรียนโมดูล



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนภูมิที่ 10 ขั้นตอนการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนโมดูล



สรุปได้ว่า แนวคิดและหลักการจัดการศึกษา รับมาจากประเทศสหรัฐอเมริกาเป็นส่วนใหญ่ โดยอยู่ในกรอบของยูเนสโก และหลักการสิทธิมนุษยชนพื้นฐาน การจัดการศึกษา แบ่งเป็น 2 ลักษณะ คือ (1) การเรียนร่วม และ (2) การจัดสถาบันพิเศษเฉพาะ มีวิธีสอน ใช้กิจกรรมเป็นการร่วมมือเป็นทีมที่หลากหลาย เช่น กิจกรรม โต๊ะกลม การแข่งขันระหว่างกลุ่มด้วยเกมส์ การแบ่งกลุ่มตามผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยมีองค์ประกอบการจัดหลักสูตรการเรียนการสอน

เน้นการนำเสนอบทเรียนเป็นที่ผู้บรรยาย การใช้เอกสารและสิ่งประกอบการสอน การทำงานเป็นกลุ่ม การทดสอบ และการใช้คะแนนสอบเป็นระยะๆ เพื่อติดตามการพัฒนา ใช้วิธีการสื่อสารที่แพร่หลาย คือ การพูด ภาษามือ การสะกดตัวด้วยนิ้วมือ การอ่านริมฝีปาก ทำแฉะคำพูด การสื่อสารรวม

นอกจากนี้ ระบบการสอน มีอยู่ 4 แบบ คือ การสอนพูด การสอนใช้ภาษามือ การสอนแบบรวม และการสอนแบบระบบรวม อย่างไรก็ตามก็ตีรูปแบบการสอนที่เหมาะสมต่อการพัฒนาทางปัญญา คือ รูปแบบบนฐานสมองของเจเนซัน แบ่งเป็นก่อนเรียน (10%) เพื่อเตรียมผู้เรียน และจัดสภาพแวดล้อมระหว่างเรียน (80%) เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้มาซึ่งความรู้ ทักษะ ค่านิยม และประสบการณ์ สามารถขยายความอรรถาธิบาย และเชื่อมโยงไปสู่เนื้อหาอื่น ๆ และตัวผู้เรียนได้ ทำยที่สุดหลังเรียน (10%) เป็นการสรุปประมวลความคิด ทบทวนบทเรียนและทดลองใช้ ซึ่งมุมมองของนักการศึกษาเกี่ยวกับผู้พิการทางการได้ยิน ตลอดจนจรรยาบรรณการสอนแบบบทเรียนโมดูล ซึ่งมีทีมผู้ช่วยสอน ประกอบด้วย ผู้สอน ล่าม ผู้จุดโน้ต ผู้สอนเสริมและเจ้าหน้าที่สื่อการสอน

กระบวนการพัฒนาทางปัญญาตามสารบบของมาซาโนและเคนดอล (Marzano and Kendall) เป็นทฤษฎีใหม่ที่เน้นการพัฒนาทางปัญญา โดยอาศัยกฎการเรียนการสอน 2 กฎ ได้แก่ (1) การจัดโครงสร้างความรู้เดิมขึ้นมาใหม่ และ (2) การให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติงาน 5 ประเภท คือ การตัดสินใจ การแก้ปัญหา การสืบสอบตามธรรมชาติ การสืบสอบทางวิทยาศาสตร์ และการเขียนรายงานนอกจากนั้น ยังจำแนกการเรียนรู้เป็น 3 ด้าน คือ (1) ด้านข้อมูล (2) ด้านกระบวนการทางสมอง/ปัญญา และด้านกระบวนการทางร่างกาย/ทักษะ ทั้งนี้ ระดับความสามารถทางปัญญา จำแนกเป็นสารบบ ดังนี้ คือ ชั้นที่ 1 ชั้นการดึงกลับคืนมา ชั้นที่ 2 ชั้นความเข้าใจขั้นที่ 3 ชั้นการวิเคราะห์ ชั้นที่ 4 ชั้นนำความรู้ไปใช้ ชั้นที่ 5 ชั้นปัญญาขั้นสูง และชั้นที่ 6 ชั้นระบบความคิดของตนเอง

ตอนที่ 4 ระเบียบวิจัยที่ใช้ในการศึกษา

4.1 การวิจัยเชิงธรรมชาติ

กูบา (Guba, 1985) ให้ความหมายของการสืบค้นเชิงธรรมชาติว่าเป็นการสืบค้นข้อมูลที่มีได้มีการควบคุมตัวแปรใด ๆ โดยเริ่มจากการค้นจากสิ่งที่ปรากฏอยู่แล้วตามธรรมชาติ เครื่องมือที่ใช้สืบค้น คือ คน วิธีการหาข้อมูลใช้วิธีการเชิงคุณภาพ สุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง วิเคราะห์ ข้อมูลแบบอุปนัย คือ วิเคราะห์จากข้อมูลส่วนย่อย ก่อนแล้วพิจารณาส่วนย่อยที่คล้ายกันหรือประเภทเดียวกันมารวมกันจัดเป็นประเด็นรวม และหลายประเด็นรวมกันเป็นกลุ่ม และหลาย ๆ กลุ่มจัดเป็นแบบแผน (พรชูลี อาชวอำรุง, 2546)

ดังนั้น คุณลักษณะของการวิจัยเชิงธรรมชาติ ได้แก่ สถานที่วิจัยในธรรมชาติ เครื่องมือหลักในการเก็บข้อมูล คือ คน การอาศัยความรู้ที่มีอยู่แล้วในตัวผู้วิจัย ใช้วิธีการเชิง

คุณภาพ และการสุ่มตัวอย่างเจาะจง เพื่อต้องการกลุ่มที่ลึกเฉพาะเรื่องที่ต้องการศึกษา ซึ่งมีผู้รู้ผู้เชี่ยวชาญ การรวบรวมข้อมูลใช้หลาย ๆ วิธีเช่น สอบถาม สัมภาษณ์ สังเกต วิเคราะห์เอกสาร เป็นต้น

4.2 การวิจัยเชิงคุณภาพ

การวิจัยเชิงคุณภาพ หมายถึง การแสวงหาความรู้โดยการพิจารณาปรากฏการณ์ สังคม จากสภาพแวดล้อมที่เป็นจริงในทุกมิติ (สุภางค์ จันทวนิช, 2545)

ลักษณะการวิจัยเชิงคุณภาพมีสาระสำคัญ ดังนี้ (อุทุมพร จามรมาน, 2540)

1) การสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้างเพียงแต่มีโครงการของคำถามสำหรับเป็นแนวทางในการสัมภาษณ์ให้ตรงกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย การรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง ทำให้ได้ข้อมูลที่ลึก โดยผู้สัมภาษณ์มีหัวข้อหรือประเด็นคำถามไว้ล่วงหน้า แต่ไม่กำหนดคำตอบซึ่งนิยมใช้เมื่อผู้ให้สัมภาษณ์มีจำนวนไม่มากนักและผู้วิจัยต้องการเสาะแสวงหาประเด็นใหม่ทัศน์หรือเพิ่มขึ้นแนวทางในการกำหนดสมมติฐานการวิจัย และใช้เพื่อการอภิปรายผลการวิจัยให้กว้างขวางและลึกซึ้ง

2) การอภิปรายกลุ่มเฉพาะ หรือการระดมความคิด ได้แก่ การนำผู้ให้ข้อมูลมารวมกัน เป็นกลุ่ม ๆ เล็ก ๆ แล้วถามคำตอบเพื่อให้กลุ่มให้ข้อมูลการอภิปราย

3) การสังเกตพฤติกรรมหรือวิธีการปฏิบัติการ เป็นวิธีเก็บข้อมูลเพื่อการเสาะแสวงหาข้อมูลจากกลุ่มเล็ก เทคนิคนี้ต้องใช้ผู้ที่ชำนาญในการสังเกตการวิเคราะห์ และความอดทนในการสังเกตที่ใช้เวลา

4) การวิเคราะห์เนื้อหาจากเอกสาร เป็นวิธีหนึ่งที่ใช้ร่วมกับวิธีรวบรวมข้อมูลแบบอื่น ๆ โดยเฉพาะในการอ่านเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย ผลจากการอ่านจะช่วยให้ผู้วิจัยสามารถออกแบบการวิจัยได้เหมาะสม เลือกเทคนิค วิเคราะห์ เขียนรายงานและอภิปรายผลได้อย่างกว้างขวางและลึกซึ้ง การวิจัยเชิงคุณภาพ ไม่จำเป็นต้องใช้สาระสำคัญครบทั้ง 4 ประการ จะเลือกอย่างหนึ่งอย่างใดก็ได้ สำหรับการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เลือกสาระสำคัญของการวิจัยคุณภาพ จากการวิเคราะห์เนื้อหาจากเอกสาร และการสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้างในแนวลึกเป็นหลัก ส่วนแบบสำรวจนำมาใช้เป็นส่วนประกอบ

4.3 การวิเคราะห์สาระ (content analysis)

การวิเคราะห์สาระ คือ เทคนิคการวิจัยเพื่อการสกัดประเด็นและสาระที่ต้องการอย่างมีระบบและเป็นปรนัย โดยการบ่งชี้ลักษณะบางประการในข้อความ เช่น บทสัมภาษณ์ ประโยคต่าง ๆ ในเอกสาร เป็นต้น ทั้งนี้ เพื่อให้ได้ความคิด ค่านิยม ทศนคติที่เกี่ยวข้องแล้วนำมาจัดประเภทนับความถี่ปรากฏ เพื่อยืนยันลักษณะเชิงประจักษ์ ซึ่งพรชูลี อาชาวอรุณ (2547) สรุปว่า การวิเคราะห์สาระ คือ เทคนิคการวิจัยซึ่งใช้เป็นกลไกในการสกัดประเด็นของ

สาระออกมาจากบริบทอย่างมีความตรงและทำซ้ำได้ เป็นกลไกวิธีการสืบค้นให้ได้ความหมาย จากสัญลักษณ์จากข้อความ กรอบในการวิเคราะห์สาระมี 6 ประการ ดังนี้ (1) ข้อมูลตามที่ถูกวิเคราะห์ที่ได้รับ (2) บริบทของข้อมูล (3) ความรู้ของผู้วิเคราะห์ ทำให้จำแนกประเด็นอย่างไร (4) เป้าหมายของการวิเคราะห์สาระ (5) การสกัดเป็นทักษะทางปัญญา และ (6) ความตรงเป็นเกณฑ์สำคัญที่สุด โดยมีขั้นตอนในการวิเคราะห์สาระ มี 4 ขั้นตอน ดังนี้

1. จัดกระทำกับข้อมูล ได้แก่ จัดทำหน่วยวิเคราะห์ การกำหนดตัวอย่าง การบันทึก
2. การลดทอนข้อมูล เป็นการเลือก การทำให้ชัดเจน การปรับให้เข้าใจง่าย การจับสาระสำคัญและปรับเปลี่ยนข้อมูล ในลักษณะการบันทึกได้อย่างชัดเจน ใช้วิธีการจับสาระสำคัญของข้อมูล แล้วนำมาคัดเลือกและปรับเขียนรายงานให้ง่าย ต่อการเข้าใจโดยไม่ลอกเอกสารมาทั้งหมด
3. การสกัด คือ การที่ต้องแยกให้ออกอะไรเป็นจริงที่ปรากฏต้องใช้วิจารณญาณพิจารณาบริบทที่วิเคราะห์
4. การวิเคราะห์ เพื่อนำไปสู่กระบวนการที่จะก่อให้เกิดความตรง การตรวจสอบและสอดคล้องของการวิเคราะห์สาระ

4.4 การสัมภาษณ์

การสัมภาษณ์เป็นวิธีการศึกษาค้นคว้าใช้กันทั่วไป ในแขนงวิชาทางสังคมศาสตร์ เป็นรูปแบบของปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ถามและผู้ตอบ ภายใต้กฎเกณฑ์มีวัตถุประสงค์เพื่อรวบรวมข้อมูล เป็นการสนทนาอย่างมีจุดมุ่งหมายเป็นหลัก ฉะนั้น จึงใช้ได้ทั่วไปโดยไม่จำกัดว่าผู้ให้ข้อมูลจะมีระดับการศึกษาสูงต่ำเพียงใด ลักษณะสำคัญของการสัมภาษณ์ คือ มีความยืดหยุ่น ผู้สัมภาษณ์มีโอกาสอธิบายขยายความหรือซักถามคำถามเพิ่มเติมต่อกันเพื่อให้ผู้ตอบเข้าใจจุดประสงค์ของผู้สัมภาษณ์ ทั้งยังสามารถเปลี่ยนสถานการณ์หรือหาทางวกกลับเมื่อผู้พูดตอบไม่ตรงคำถาม ลักษณะสำคัญอีกประการหนึ่ง คือ ในขณะที่สัมภาษณ์ สามารถสังเกตพฤติกรรมต่าง ๆ ของผู้ตอบได้ ผู้สัมภาษณ์มีโอกาสสังเกตสีหน้าท่าทาง ความรู้สึกปฏิกิริยาที่ซ่อนเร้นไว้ในใจที่แสดงออกมาในขณะที่พูดและไม่พูด (สุภางค์ จันทวานิช, 2545)

การสัมภาษณ์มีหลายประเภท อาจจะใช้เป็นรายบุคคลหรือเป็นกลุ่ม และใช้เวลาแตกต่างกัน ตามลักษณะและประเภทของการสัมภาษณ์ การสัมภาษณ์เพื่อการวิจัยนี้อาจแบ่งออกได้ดังนี้

- 1) การสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง หรือการสัมภาษณ์แบบเป็นทางการมีลักษณะคล้ายกับใช้แบบสอบถามและเป็นวิธีที่ใช้ได้ค่อนข้างง่ายสำหรับนักสัมภาษณ์ไว้ล่วงหน้าแล้ว เพราะคำถามต่าง ๆ ได้ถูกกำหนดเป็นแบบสัมภาษณ์ขึ้นใช้ประกอบการสัมภาษณ์ไว้ล่วงหน้าแล้ว ลักษณะของการสัมภาษณ์จึงเป็นการสัมภาษณ์ที่มีคำถามและข้อกำหนดแน่นอนตายตัว จะสัมภาษณ์ผู้ใดก็ใช้คำถามแบบเดียวกัน มีลำดับขั้นตอนเรียงเหมือนกัน สำหรับการตั้งคำถามแบบนี้เป็นไปในทำนองเดียวกันกับการตั้งคำถามในแบบสอบถาม คือ มีทั้งคำถามที่ต้องการ

คำตอบเฉพาะเจาะจง และคำถามที่ให้ตอบได้ตามความต้องการ (ฉวีวรรณ ประจบเหมาะ, 2525)

ดังนั้น การสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างหรือการสัมภาษณ์แบบเป็นทางการนี้จะได้ผลเต็มที่ก็ต่อเมื่อผู้สัมภาษณ์เตรียมการล่วงหน้าไว้อย่างดี เพื่อให้ได้ข้อเท็จจริงใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากที่สุด โดยปกตินักวิจัยเชิงคุณภาพมักไม่ใช้วิธีการสัมภาษณ์ชนิดนี้เป็นวิธีการหลัก เพราะไม่ช่วยให้ได้ข้อมูลที่ลึกซึ้งและครอบคลุมเพียงพอ โดยเฉพาะในแง่วัฒนธรรม ความหมายและความรู้สึกนึกคิด

2) การสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง การสัมภาษณ์แบบนี้เป็นวิธีการที่ใช้ในการวิจัยเชิงคุณภาพและในทางมานุษยวิทยา และเป็นแบบที่มักจะควบคู่ไปกับการสังเกตแบบมีส่วนร่วม มักจะใช้กับการวิจัยทางชาติพันธุ์วรรณา ซึ่งต้องการข้อมูลที่ละเอียดลึกซึ้งเกี่ยวกับวัฒนธรรมของกลุ่มชน และข้อมูลดังกล่าวเป็นข้อมูลที่ยังไม่มีผู้รวบรวมมาก่อน ข้อมูลที่ได้มาจากการสัมภาษณ์แบบนี้จะถูกนำมาศึกษาวิเคราะห์ เพื่อให้เห็นภาพและเข้าใจปรากฏการณ์ทางวัฒนธรรม ในการสัมภาษณ์แบบนี้ตัววิจัยหรือผู้วิเคราะห์ข้อมูลมักจะเป็นผู้สัมภาษณ์เอง จึงรู้ว่าต้องการข้อมูลแบบใด เพื่อวัตถุประสงค์ใด ฉะนั้น จึงตั้งคำถามในขณะที่สัมภาษณ์ได้ โดยอาจจะเตรียมแนวคำถามกว้าง ๆ มาล่วงหน้า การสัมภาษณ์แบบนี้อาจแบ่งออกได้เป็น 4 แบบย่อย ดังนี้ (สุภางค์ จันทวานิช, 2545)

3) การสัมภาษณ์แบบไม่เป็นทางการ การสัมภาษณ์แบบเปิดกว้างไม่จำกัดคำตอบ การสัมภาษณ์แบบนี้มีความยืดหยุ่นมากเพราะมีวัตถุประสงค์ให้ผู้ถูกสัมภาษณ์มีโอกาสที่จะอธิบายแนวความคิดของตัวเองไปเรื่อย ๆ ในบางครั้งผู้สัมภาษณ์เพียงแต่กล่าวนำให้ผู้ถูกสัมภาษณ์ทราบแนวความต้องการ แล้วให้ผู้ถูกสัมภาษณ์เล่าเรื่องโดยอิสระ ทำให้ผู้ถูกสัมภาษณ์มองเห็นสภาพและความยุ่งยากของปัญหาได้ ฉะนั้นการสัมภาษณ์แบบนี้จึงเหมาะที่จะใช้กับเรื่องที่ผู้วิจัยไม่ต้องการกำหนดกรอบแนวคิดเฉพาะเจาะจงสำหรับข้อมูลที่ได้รับ หากแต่มีแนวคิดทางด้านทฤษฎีในเรื่องนั้น ๆ อยู่บ้างแล้วในการสัมภาษณ์แบบนี้ ผู้วิจัยต้องวางแนวข้อคำถามไว้คร่าว ๆ เพื่อให้ข้อมูลที่ได้อ่านเหล่านั้น

4) การสัมภาษณ์แบบมีจุดความสนใจเฉพาะ การสัมภาษณ์แบบนี้ หมายถึง การสัมภาษณ์ที่ผู้สัมภาษณ์มีจุดสนใจอยู่แล้ว จึงพยายามห็นความสนใจของผู้ถูกสัมภาษณ์ให้เข้าสู่ที่จุดสนใจ ทั้งนี้ เพราะในบางครั้ง ผู้สัมภาษณ์อาจไม่ต้องการทราบเหตุผลหรือข้อเท็จจริงในเรื่องใดทุกขั้นตอน เพราะอยู่นอกเหนือขอบเขตของการวิจัยในขณะนั้น จึงเลือกสัมภาษณ์เอาแต่จุดที่ต้องการ ฉะนั้น ลักษณะที่สำคัญของการสัมภาษณ์แบบนี้จึงอยู่ที่ว่าผู้วิจัยจะต้องอยู่ก่อนแล้วว่าต้องการข้อมูลอะไร ชนิดใด เมื่อเห็นว่าผู้ถูกสัมภาษณ์พูดนอกเรื่องหรือนอกเหนือจากจุดที่สนใจ ก็พยายามโยนเข้าประเด็นที่ต้องการสัมภาษณ์ อย่างไรก็ตาม การทำเช่นนั้นขึ้นอยู่กับประสบการณ์และความชำนาญของผู้สัมภาษณ์เป็นส่วนใหญ่ เพราะจะต้องรวบรัดหรือตัดบทโดยไม่ให้ถูกสัมภาษณ์เกิดความรู้สึกไม่สบายใจและไม่อยากจะทำให้ความร่วมมือ

5) การตะล่อมกล่อมเกล่า หมายถึง การชักถามที่ล้วงเอาส่วนลึกของความคิดออก คือ การสัมภาษณ์อย่างชนิดที่จะต้องล้วงเอาความจริงจากผู้ถูกสัมภาษณ์ให้มากที่สุดเท่าที่จะมากได้ ผู้วิจัยจะต้องใช้วาทศิลป์เพื่อให้ผู้ตอบเล่าเรื่องออกมาทั้งหมด การสัมภาษณ์แบบนี้เจ้าหน้าที่สอบสวน ตำรวจหรือทนายความมักใช้กัน แม้นักวิจัยเองก็ต้องใช้การสัมภาษณ์แบบเจาะลึกนี้อย่างมาก โดยเฉพาะในคำถามที่เกี่ยวกับรายรับ รายจ่าย หรือปัญหาทางครอบครัว เป็นต้น เพราะตามปกติผู้ตอบไม่ยอมบอกความจริง แต่นักวิจัยจะต้องถามเพื่อค้นหาความจริงให้ได้ ในกรณีที่ผู้ตอบจงใจที่จะไม่ให้ข้อมูล แต่ผู้วิจัยจำเป็นจะต้องได้ข้อมูลนั้น ผู้วิจัยก็จะพยายามใช้เทคนิคต่าง ๆ ที่จะล้วงเอาข้อมูลออกมาให้ได้ โดยรุกผู้ตอบด้วยวิธีต่าง ๆ เช่น ตั้งคำถามจากเหตุการณ์สมมุติ (hypothetical question) ให้ผู้ตอบแสดงความคิดเห็น ตั้งคำถามว่า สิ่งที่น่าจะเป็นหรือควรจะเป็นในเหตุการณ์ที่กำลังชักถามอยู่นั้น คืออะไร เพื่อบังคับให้ผู้ตอบต้องเปรียบเทียบสภาพที่ปรากฏกับสภาพที่ควรจะเป็น หรืออาจตั้งคำถามโดยตีขลุม สรุปความว่า เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นนั้นเป็นอย่างไร เพื่อให้ผู้ตอบแสดงปฏิกิริยาโดยไม่ทันระวังตัว วิธีการล้วงข้อมูลเป็นวิธีการที่ผู้วิจัยจะต้องแสดงท่าทีค่อนข้างก้าวร้าว จึงเป็นวิธีไม่ควรนำมาใช้พร่ำเพรื่อ และนักวิจัยที่ยังมีประสบการณ์น้อยไม่ควรนำมาใช้ เพราะอาจจะควบคุมสถานการณ์ที่เกิดจากปฏิกิริยาของผู้ตอบไม่ได้

6) การสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ การสัมภาษณ์โดยกำหนดตัวผู้ตอบบางคนเป็นการเจาะเจาะจงเพราะคำตอบนั้นมีข้อมูลที่ดี ลึกซึ้ง กว้างขวางเป็นพิเศษเหมาะสมกับความต้องการของผู้วิจัย เราเรียกบุคคลประเภทนี้ว่า “ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ” ผู้วิจัยจะต้องหาให้พบไว้ในสนามที่ตนทำการวิจัยอยู่นั้น ใครบ้างเป็นผู้ให้ข้อมูลสำคัญที่ตนควรไปสัมภาษณ์ เมื่อกำหนดได้ถูกต้องแล้วก็ดำเนินการสัมภาษณ์โดยใช้วิธีสัมภาษณ์แบบใดก็ได้ที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น โดยปกติผู้นำชุมชนในสนามที่ทำการวิจัยมักเป็นผู้ให้ข้อมูลสำคัญได้ดี เช่น กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน เจ้าอาวาส แต่ก็ไม่เสมอไป เพราะผู้นำบางคนก็ห่างเหินกับชุมชน บางครั้งเราจะพบว่าบุคคลอื่นเป็นผู้ให้ข้อมูลสำคัญได้ดีกว่าผู้นำชุมชน เช่น ภรรยาผู้ใหญ่บ้านรู้เรื่องในหมู่บ้านดีกว่าผู้ใหญ่บ้าน การโรงรู้เรื่องของโรงเรียนดีกว่าครูใหญ่

ขั้นตอนของการสัมภาษณ์

ก. การเตรียมการสัมภาษณ์ โดยเฉพาะเป็นทางการมีขั้นตอนต่อไปนี้

1. ควรเลือกกลุ่มตัวอย่างที่สัมภาษณ์ คือใคร มีจำนวนเท่าไรโดยเฉพาะในการสัมภาษณ์แบบเป็นทางการ
2. เตรียมงานขั้นต้นเกี่ยวกับกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ รายชื่อ ที่อยู่ ลักษณะของกลุ่มตัวอย่างทุกคน
3. วางแผนการสัมภาษณ์ โดยเตรียมคำถามไว้ก่อนล่วงหน้า โดยกำหนดเวลาการสัมภาษณ์ให้เหมาะสม
4. ซ้อมสัมภาษณ์บุคคลอื่นที่มีใช้ผู้ตอบก่อนเพื่อจะได้แก้ไขคำถามให้สมบูรณ์ถูกต้อง ควรมีตัวอย่างคำถามหลาย ๆ อันไว้ใช้สับเปลี่ยนกันตามความเหมาะสม

5. เตรียมอุปกรณ์จัดบันทึกให้เหมาะสมกับสถานการณ์
6. ติดต่อกับผู้ถูกสัมภาษณ์โดยนัดหมายเวลาไว้ล่วงหน้า

ขั้นเริ่มการสัมภาษณ์ มีขั้นตอน คือ

1. แนะนำตนเองต่อผู้ถูกสัมภาษณ์ ควรให้ความสำคัญและยกย่องผู้ถูกสัมภาษณ์
2. สร้างบรรยากาศให้รู้สึกเป็นกันเองด้วยการสนทนาทักทายด้วยอวยชัยอันดี
3. บอกวัตถุประสงค์ในการสัมภาษณ์ พร้อมทั้งให้คำสัญญาว่าจะเก็บเป็นความลับ
4. ถ้าจำเป็นต้องจัดบันทึก หรือใช้เครื่องบันทึกเสียง ต้องแจ้งให้ผู้ถูกสัมภาษณ์
5. พุดคุยเป็นการอุ่นเครื่องก่อนที่จะเริ่มสัมภาษณ์จริง ๆ
6. ใช้คำถามที่เตรียมไว้ล่วงหน้า เป็นแนวทางในการสัมภาษณ์
7. ควรเป็นนักฟังที่ตั้งใจฟังและติดตาม รู้จักบอคำถามให้เหมาะสมกับจังหวะ

ของผู้ตอบ

8. ใช้ภาษาที่สุภาพ เข้าใจง่าย ระวังเป็นพิเศษในกรณีที่ผู้วิจัยไม่รู้ภาษาของผู้ตอบดีพอและในกรณีที่ต้องใช้ล่าม
9. ทำให้ผู้สัมภาษณ์รู้สึกว่าจะเปิดเผยระหว่างการสัมภาษณ์เป็นเรื่องพิเศษเฉพาะตัว เพื่อที่จะทำให้ผู้สัมภาษณ์เกิดความเต็มใจที่จะทำให้อรรถาธิบายต่าง ๆ
10. โดยทั่ว ๆ ไปแล้วก่อนจะสัมภาษณ์ควรหาทางติดต่อกับผู้ให้สัมภาษณ์ โดยผ่านผู้ที่รู้จักกับผู้ที่ให้สัมภาษณ์หรือมีจุดมุ่งหมายแนะนำตัวผู้สัมภาษณ์ เพื่อให้ผู้ให้สัมภาษณ์เป็นกันเองกับผู้สัมภาษณ์

ข. ชั้นบันทึกข้อมูลและสิ้นสุดการสัมภาษณ์ ควรปฏิบัติดังนี้

1. จัดบันทึกข้อมูลตามเป็นจริงและจดเฉพาะใจความสำคัญ
2. รีบทำบันทึกการสัมภาษณ์ให้สมบูรณ์หลังจากการสัมภาษณ์เสร็จสิ้นในทันที
3. รวบรวมข้อมูลและเอกสารต่าง ๆ ที่ได้จากการสัมภาษณ์แนบไว้กับบันทึกการสัมภาษณ์
4. ถ้าพิจารณาเห็นว่ากรจัดบันทึกทำให้ผู้ตอบมีปฏิกิริยาซึ่งจะเป็นผลเสียต่อการสัมภาษณ์ ต้องงดการจัดบันทึกแล้วใช้ความจำแทน

การใช้แบบสัมภาษณ์และการตั้งคำถาม

ในการสัมภาษณ์ โดยเฉพาะการสัมภาษณ์แบบเป็นทางการ ผู้วิจัยจะต้องมีแบบสัมภาษณ์เป็นแนวทาง แบบสัมภาษณ์ชนิดที่จัดทำอย่างเป็นระบบ จะมีลักษณะเกือบเหมือนแบบสอบถาม เพียงแต่ที่ใช้ผู้สัมภาษณ์เป็นผู้ถาม และกรอกข้อมูลแทนการให้ผู้ตอบอ่านและกรอกข้อมูลเอง แต่แบบสัมภาษณ์ที่ไม่ได้ทำไว้อย่างตายตัวก็เป็นสิ่งที่นักวิจัยจำเป็นต้องใช้เช่นกัน โดยเฉพาะในการสัมภาษณ์แบบไม่เป็นทางการ แบบสัมภาษณ์ชนิดนี้จะเป็นแนวทางสัมภาษณ์ ซึ่งบรรจุคำถามหลัก ๆ หรือหัวข้อสำคัญที่ต้องการรู้ แล้วปล่อยให้ผู้ให้

ของผู้วิจัยที่จะนำคำถามไปใช้ช้คำถามเอาเองตามความเหมาะสม แบบสัมภาษณ์ชนิดที่ใช้ในการสัมภาษณ์แบบเป็นทางการควรมีลักษณะดังนี้ (สุภางค์ จันทวานิช, 2545)

1. ระบุคำถามให้ชัดเจน เพราะจุดมุ่งหมายของการใช้แบบสัมภาษณ์นี้เพื่อให้เปรียบเทียบข้อมูลกันได้ไม่ว่าใครเป็นผู้สัมภาษณ์และใครเป็นผู้ตอบ
2. ถามตามลำดับคำถามที่ระบุไว้ในแบบสัมภาษณ์และถามทุกคำถามบางครั้งผู้สัมภาษณ์ต้องถามคำถามหลายข้อเพื่อให้ได้คำตอบเดียว เพราะคำถามตอนแรก ๆ ไม่สามารถทำให้ผู้ให้สัมภาษณ์เข้าใจได้ ในกรณีเช่นนี้ ผู้สัมภาษณ์ไม่จำเป็นต้องถามเรียงตามลำดับคำถาม อาจสนทนาทั่วไปเพื่อให้ผู้ให้สัมภาษณ์เข้าใจว่าผู้สัมภาษณ์ต้องการข้อมูลอะไร
3. คำถามควรเป็นข้อความง่าย ๆ ไม่มีคำปฏิเสธซ้ำในข้อเดียวกันทำให้ผู้ตอบสับสน
4. อย่าใช้คำถามนำ ผู้สัมภาษณ์ที่ยังไม่ชำนาญและไม่อดทนในการสัมภาษณ์มักใช้คำถามนำหรือแนะนำคำตอบที่ต้องการซึ่งเป็นผลเสียต่อการวิจัย การตั้งคำถามควรตั้งกลาง ๆ
5. ถ้าผู้ให้สัมภาษณ์ไม่เข้าใจคำถามหรือเข้าใจคำถามผิด ผู้สัมภาษณ์ควรถามซ้ำอีกครั้งตามที่เขียนไว้ในแบบสัมภาษณ์ แล้วให้ออกาสผู้ให้สัมภาษณ์ตอบอีกครั้ง ถ้าเห็นว่าผู้ให้สัมภาษณ์ต้องใช้เวลาคิดอย่าเร่งคำตอบ ถ้ายังไม่ได้คำตอบควรเปลี่ยนแปลงถ้อยคำในคำถามเพียงเล็กน้อย การเปลี่ยนแปลงถ้อยคำที่ควรทำต่อเมื่อไม่มีหนทางดีกว่านี้แล้ว ถ้อยคำที่เปลี่ยนแปลงเขียนไว้ในแบบสัมภาษณ์ด้วยเพื่อต้องการทราบว่ามีใครบ้างที่ตอบคำถามที่แก้ไขด้วยคำใหม่ และถ้อยคำที่แก้ไขนั้นคืออะไร
6. ควรเรียงคำถามให้มีลักษณะติดต่อกันเป็นลูกโซ่ เพื่อให้แนวความคิดของผู้ตอบติดต่อกันเป็นเรื่องเดียวกัน
7. อย่าใส่คำตอบลงไปเอง บางกรณี ผู้สัมภาษณ์ได้รับคำตอบในเรื่องเดียวกันคล้าย ๆ กันก็เลยใส่คำตอบลงไปเองโดยไม่มีสัมภาษณ์

สรุปได้ว่า ระเบียบวิธีวิจัยที่ใช้ในการศึกษาเป็นการวิจัยเชิงธรรมชาติ โดยการวิเคราะห์สาระ การสำรวจภาคสนาม โดยการสัมภาษณ์ซึ่งผู้วิจัยซึ่งการสัมภาษณ์ใช้ได้โดยทั่วไป มีลักษณะยืดหยุ่นเปิดโอกาสให้ผู้ช้คำถามขยายความหรือช้คำถามเพิ่มเติมได้ การสัมภาษณ์แบ่งออกเป็นสองชนิด คือ การสัมภาษณ์แบบเป็นทางการและการสัมภาษณ์แบบไม่เป็นทางการ ในการวิจัยเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยมักใช้การสัมภาษณ์แบบไม่เป็นทางการค่อนข้างมาก โดยใช้ควบคู่ไปกับการสังเกตแบบมีส่วนร่วม การสัมภาษณ์แบบไม่เป็นทางการจำแนกได้เป็น การสัมภาษณ์แบบเปิดกว้าง การสัมภาษณ์แบบจุดสนใจเฉพาะหรือแบบเจาะลึก การตะล่อมกลมกล่อมเกลหรือการช้กล้งข้อมูล และการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ

ตอนที่ 5 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

5.1 งานวิจัยในประเทศ

น้ำผึ้ง ปลั่งพงษ์พันธ์ (2544) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างผลการคิดอเนกนัยด้านสัญลักษณ์ 6 แบบ คือ แบบหน่วย แบบจำพวก แบบความสัมพันธ์ แบบระบบ แบบแปลงรูป และแบบประยุกต์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างผลการคิดอเนกนัยทั้ง 6 แบบ กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ มีค่าเท่ากับ 0.917 และพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ร้อยละ 84.10 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .01 ซึ่งแบบทดสอบวัดผลการคิดอเนกนัยด้านสัญลักษณ์ 5 แบบ คือ แบบหน่วย แบบจำพวก แบบความสัมพันธ์ แบบระบบ แบบแปลงรูป ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนแบบประยุกต์ส่งผลต่อสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์แตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

นิภา เพียรเลิศ (2539) ได้ทำวิจัยเกี่ยวกับตำแหน่งภาพภาษามือ ในรายการสารคดีทางโทรทัศน์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหูหนวก โดยพบว่าตำแหน่งภาพของล่ามภาษามือในจะโทรทัศน์ บริเวณที่ผู้ชมชอบมากที่สุด คือ มุมล่างขวาของจอภาพ และการจัดฉากหลังของล่ามมักจะเป็นสีเข้ม และกรอบของภาพล่ามอาจทำเป็นลักษณะวงกลม วงรี หรือภาพสี่เหลี่ยมก็ได้ และถ้าเป็นการสัมภาษณ์ ล่ามจะนั่งข้างเดียวกับผู้สัมภาษณ์ และตรงกันข้ามกับคนหูหนวก

นพภา นุชเขียว (2538) ได้ทำการวิจัยเรื่องการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้วยการนำเสนอรายการโทรทัศน์แบบอักษรบรรยายภาพ และภาษามือบรรยายภาพที่มีต่อผู้เรียนบกพร่องทางการได้ยิน โดยมีกลุ่มตัวอย่างจากโรงเรียนเศรษฐเสถียรชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 จำนวน 40 คน แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มแรกเรียนด้วยรายการโทรทัศน์แบบอักษรบรรยายภาพ และกลุ่มที่สองเรียนด้วยรายการโทรทัศน์แบบภาษามือบรรยายภาพ ผลที่ได้คือผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่เรียนด้วยการนำเสนอรายการโทรทัศน์แบบอักษรบรรยายภาพ และที่เรียนด้วยแบบภาษามือบรรยายภาพ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างกัน และได้เสนอแนะว่า การที่นำบทเรียน รายการโทรทัศน์ในสองแบบนี้มาใช้กับผู้เรียนบกพร่องทางการได้ยิน ควรเพิ่มเวลาในการชมได้หลาย ๆ ครั้ง ก็จะเป็นการช่วยให้เกิดการเรียนรู้อย่างดี

บุญญรัตน์ ชัยมั่ง (2539) ได้ศึกษาและเปรียบเทียบรูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียน ผู้เรียน คณะบริหารธุรกิจ วิทยาลัยอาชีวศึกษาร้อยเอ็ด พบว่า ผู้เรียนผู้เรียน คณะวิชาบริหารธุรกิจ วิทยาลัยอาชีวศึกษาร้อยเอ็ด จำแนกตามระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้อันดับสูง ปานกลาง และต่ำ โดยรวมมีรูปแบบการเรียนรู้ไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณาแต่ละรูปแบบแล้ว พบว่า ผู้เรียนผู้เรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ จะมีแบบการเรียนรู้แบบหลีกเลี่ยงสูงกว่าผู้เรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

ราชพร บำรุงศรี (2535) ได้ศึกษารูปแบบการเรียนรู้อของผู้เรียนในสาขาต่างๆ ผลการศึกษาพบว่า รูปแบบการเรียนรู้อของผู้เรียนในสาขาต่างๆ ๑ กันมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 อาทิ ผู้เรียนสาขามนุษยศาสตร์ และสาขารณศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์ และวิทยาศาสตร์บริสุทธิ์ มีการเรียนแบบนักคิดเอกนัย และผู้เรียนสังคมศาสตร์มีการเรียนแบบนักดูดซึม

นิภารรณ รัตนรวาลย์ (2535) ได้ศึกษาเรื่องการเปรียบเทียบรูปแบบการเรียนของผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่มีผลสัมฤทธิ์ต่างกัน โดยเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสำรวจแบบการเรียนคอล์บ มีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.21–0.89 ผลการวิจัยพบว่าผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่มีแบบการเรียนแบบปรับปรุงมากที่สุด รองลงมาได้แก่ แบบคิดเอกนัย แบบคิดอเนกนัย และแบบดูดซึม ตามลำดับ และผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับต่าง ๑ มีแบบการเรียนแต่ละแบบไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ชวนสิทธิ์ สุชาติ (2535) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการเปรียบเทียบแบบการเรียนของนิสิตคณะศึกษาศาสตร์ในระดับอุดมศึกษา จำแนกตามวิชาเอก เพศ สถาบัน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยแบ่งแบบการเรียนเป็น 6 แบบตามแนวของไรซ์แมนและกราซา กลุ่มตัวอย่างเป็นนิสิตชั้นปีที่ 4 ซึ่งสุ่มจากนิสิตสาขาการศึกษา วิชาเอกภาษาไทย ภาษาอังกฤษ สังคมศึกษา คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ของมหาวิทยาลัยในสังกัดทบวงมหาวิทยาลัยจำนวน 442 คน เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบทดสอบวัดแบบการเรียนตามแนวของไรซ์แมนและกราซา ผลการวิจัยพบว่า นิสิตวิชาเอกต่างมีแบบการเรียนแบบหลักเลี้ยง และแบบมีส่วนร่วมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยนิสิตที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำมีแบบการเรียนแบบหลักเลี้ยงสูงกว่านิสิตที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง และนิสิตที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงแบบเรียนแบบมีส่วนร่วมสูงกว่านิสิตที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ

อาภาภรณ์ ศิริอาคเนย์ (2532) ได้ศึกษารูปแบบการเรียนรู้อของผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาต่างกัน พบว่า 1) รูปแบบการเรียนรู้อของผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีวิธีการเรียนแบบมีส่วนร่วมในระดับสูง แบบร่วมมือ แบบพึ่งพา แบบอิสระ และแบบแข่งขันอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนแบบหลักเลี้ยงอยู่ในระดับต่ำ และ 2) ผู้เรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาสูงมีรูปแบบการเรียนรู้อแบบมีส่วนร่วมในระดับสูง ส่วนแบบร่วมมือ แบบพึ่งพา แบบอิสระ และแบบแข่งขันในระดับปานกลาง ส่วนแบบหลักเลี้ยงในระดับต่ำ สำหรับการเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาต่ำมีรูปแบบการเรียนรู้อทั้ง 6 แบบในระดับปานกลาง

สุจิตรา ดิควัฒนานนท์ (2531) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการเรียนรู้ทางสายตากับความจำระยะสั้นเกี่ยวกับคำที่มีความหมายของผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ในเขตกรุงเทพฯ ๑ กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่สูญเสียการได้ยินตั้งแต่ 55 เดซิเบลขึ้นไป จำนวน 73 คน พบว่า

ผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน มีความสามารถในการรับรู้ทางสายตาอยู่ในระดับปานกลางมีความสามารถมากที่สุดในการรับรู้ส่วนที่ขาดให้สมบูรณ์ และมีความสามารถน้อยที่สุดในการรับรู้ตำแหน่งที่ตั้งภายในบริเวณเนื้อที่ และมีความสามารถในการจำคำได้จำนวน 5 คำ ความสามารถในการรับรู้ทางสายตาต่ำกว่าความจำระยะสั้นเกี่ยวกับคำที่มีความหมาย มีความสัมพันธ์กับทางบวก

จำเป็น จิตจำ (2529) ได้ทำการวิจัยเปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่านของผู้เรียนผู้เรียนหูหนวก ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โดยการใช้แบบฝึกการรับรู้ความแตกต่างทางสายตา 3 แบบ คือ ใช้ภาพ ใช้ตัวอักษร และใช้ภาพกับตัวอักษร พบว่าแบบฝึกการจำแนกความแตกต่างแบบใช้ภาพ มีแนวโน้มทำให้คะแนนความเข้าใจในการอ่านดีกว่าแบบฝึกชุดอื่น ฉะนั้นครูสอนผู้เรียนหูหนวกควรพิจารณานำรูปภาพมาใช้ประกอบการเรียนการสอนให้บ่อยครั้งเท่าที่จะเป็นไปได้

พิสมัย มณีนิล (2527) ได้เสนอแนะในการสร้างชุดการสอนสำหรับผู้พิการทางการได้ยินว่า ต้องคำนึงถึงพัฒนาการและลักษณะพิเศษของผู้เรียนประเภทนี้ ควรมีหลักและเน้นการรับรู้ทางสายตาเพื่อการเรียนรู้ให้มากขึ้นด้วยการใช้รูปภาพ เหตุการณ์ต่าง ๆ และมีคำประกอบที่จะทำให้เกิดความเข้าใจได้ง่ายขึ้น

อุไรรัตน์ ศรีสวย (2526) ได้ศึกษาสภาพและความสัมพันธ์ของรูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียนวิทยาลัยครูในกรุงเทพฯ ซึ่งเป็นแบบสำรวจรูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียนโดยได้ดัดแปลงแบบสำรวจรูปแบบการเรียนรู้ของการ์ซาร์และริชแมนดี ผลการวิจัยพบว่า ผู้เรียนวิทยาลัยครูในกรุงเทพฯ มีลักษณะการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมและแบบร่วมมืออยู่ในเกณฑ์สูง แบบฟังพา แบบอิสระ และแบบแข่งขันอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง และแบบหลีกเลี่ยงอยู่ในเกณฑ์ต่ำ ส่วนรูปแบบการเรียนรู้ไม่มีความสัมพันธ์กับเพศและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

5.2 งานวิจัยในต่างประเทศ

คาแวนเดอร์ (Cavender, 2010) ได้ศึกษาการใช้มัลติมีเดียโซลูชัน และการทำงานแบบร่วมมือร่วมใจ เพื่อให้ผู้เรียนพิการทางการได้ยินเข้าถึงกระบวนการทางการศึกษา เทคโนโลยีหลายอย่างซึ่งเป็นเทคโนโลยีทางไกล เช่น การเชื่อมโยงไฮบริด การสร้างเครือข่ายสังคมออนไลน์ สามารถนำมาใช้ในการแก้ปัญหาร่วมกันของคนได้ดีขึ้น ซึ่งในอดีตไม่สามารถทำได้ เทคโนโลยีเหล่านี้มีศักยภาพสูงมาก ช่วยให้ผู้เรียนพิการทางการได้ยินเข้าไปมีส่วนร่วมในกระบวนการทางวิชาการกับคนกลุ่มใหญ่ในสถาบันอุดมศึกษาได้ และการที่มหาวิทยาลัยจะสอนผู้เรียนพิการทางการได้ยินร่วมกับผู้เรียนปกติในทุกๆระดับ จำเป็นต้องมีล่ามภาษามือและอาจารย์ที่มีสารบบความรู้ระดับสูง ซึ่งเป็นเรื่องที่ยากที่จะหาผู้ที่มีคุณสมบัติดังกล่าว นอกจากนั้นในห้องเรียนควรมีการเสนอข้อมูลผ่านรูปแบบทางสายตาเป็นส่วนใหญ่ และต้องมีความร่วมมือทั้งภายในและภายนอกห้องเรียน เพื่อเสริมสร้างรูปแบบต่าง ๆ ที่ผู้เรียนพิการทางการได้ยินขาดหายไป นอกจากนี้ ภาษามือในประเทศอเมริกายังมีศัพท์มาตรฐานสำหรับสาระวิชาที่เรียน

ในระดับมหาวิทยาลัยยังมีไม่เพียงพอ งานวิจัยฉบับนี้ จึงมีเป้าหมายเพื่อหาวิธีการแก้ปัญหาโดยอาศัยเทคโนโลยีเพื่อเอื้ออำนวยต่อผู้เรียนพิการทางการได้ยินเข้าถึงกระบวนการทางการศึกษา โดยอาศัยสเต็มฟิลส์ที่ผู้วิจัยได้ออกแบบเทคโนโลยี 2 ประเภท คือ (1) คลาสอินโฟกัสรูปแบบของชั้นเรียนที่ผู้เรียนสามารถเข้าถึงได้โดยผ่านตัวกลางที่ทำหน้าที่แปลและสรุปทางไกล และสามารถมีปฏิสัมพันธ์กันได้ในแพลตฟอร์มของเทคโนโลยี (2) เอเอสแอลสเต็มฟอรัม การประชุมโดยวิดีโอ มีการสนทนา ตรวจสอบ ทำความเข้าใจ เกิดความก้าวหน้าในการใช้ภาษา ข้อค้นพบจากการวิจัยนี้พบว่า เทคโนโลยีทั้ง 2 ประเภทที่กล่าวถึงนี้ ช่วยให้ผู้เรียนพิการทางการได้ยินสามารถเข้าถึงสาระวิชาในโมดูลได้ มีพัฒนาการเข้าถึงภาษาและสิ่งแวดล้อมทางการเรียนรู้ได้ดีขึ้น เทคโนโลยีทั้งสองประเภทช่วยให้ผู้เรียนสามารถศึกษาจบระดับบัณฑิตศึกษา ไม่ใช่เพียงระดับปริญญาตรีเท่านั้น ยังมีส่วนช่วยให้ผู้เรียนพิการทางการได้ยินมีส่วนร่วมกับการพัฒนาและวิจัยเทคโนโลยีใหม่ๆ เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้พิการทางการได้ยินต่อไปอีกด้วย

เดมบอวสกี (Dembouski, 2010) ได้ทำการวิจัยเชิงพรรณนา โดยศึกษากับผู้เรียนที่จบจากโรงเรียนมัธยมศึกษาสำหรับผู้เรียนพิการทางการได้ยินที่ตั้งอยู่ในชุมชนเมืองโดยวิธีการสัมภาษณ์กับผู้เรียนด้วยตัวเอง ซึ่งผู้วิจัยเป็นผู้พิการทางการได้ยิน การวิเคราะห์ข้อมูลอาศัยระเบียบวิธีวิจัยและการเข้าถึงข้อเท็จจริง ผู้เรียนตั้งคำถามมากมายและผู้วิจัยเป็นผู้ตอบคำถามโดยเน้นเรื่องความยุติธรรมในสังคมและการเป็นนักการศึกษาสำหรับผู้เรียนพิเศษ ผู้วิจัยได้ประมวลเรื่องราวของผู้เรียนเอาไว้จำนวนมากและเน้นการใช้ถ้อยคำ ความคิด หลักการ ความคิดความเข้าใจของผู้เรียนในทุกๆ ด้าน ที่ยังไม่เคยมีใครรับทราบมาก่อนและจากการวิจัยนี้ยังได้พบว่าผู้เรียนสอนผู้วิจัยให้มีความเข้าใจถึงวิธีการพัฒนาความสามารถ การจัดการเรียนการสอนในโรงเรียนและการเรียนรู้ที่จะสอนผู้พิการทางการได้ยิน ผู้วิจัยสามารถหันมาทบทวนกระบวนการลงข้อสรุปของตนเองและสถาบันการศึกษามีข้อตกลงเบื้องต้นหลายอย่างเกี่ยวกับผู้พิการทางการได้ยิน งานวิจัยเรื่องนี้ ได้ข้อสรุปว่าชีวิตและเรื่องราวของผู้เรียนและอาจารย์ผู้สอนถือเป็นหัวใจสำคัญและเป็นจิตวิญญาณของงานวิจัยชิ้นนี้ เรื่องราวเหล่านี้จะช่วยให้การพัฒนาการศึกษาสำหรับผู้เรียนพิการทางการได้ยินโดยเข้าถึง ความคิด ความต้องการ ความรู้สึก ปรัชญา และวิสัยทัศน์ ที่ผู้เรียนเหล่านี้มีอยู่จริงๆ ไม่ใช่ปรุงแต่งขึ้นโดยบุคคลซึ่งไม่ได้เป็นผู้พิการ

แฟรงกลิน (Franklin, 2010) ได้มีการศึกษาวิจัยจะอย่างไรให้ผู้เรียนชั้นปีที่ 1 ประสบความสำเร็จ การวิจัยได้นำเสนอคู่มือสำหรับอาจารย์เพื่อช่วยผู้เรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายก้าวไปสู่การเป็นผู้เรียนในระดับมหาวิทยาลัย สถาบันอุดมศึกษาส่วนใหญ่ก่อนเรียนมีการปฐมนิเทศผู้เรียนใหม่ ซึ่งยังไม่มีความพร้อมและไม่แน่ใจว่าตนเองจะได้ประโยชน์อะไรบ้าง ผู้เรียนมีความคาดหวังในสอง-สามอาทิตย์แรกที่เข้าสู่มหาวิทยาลัย เพื่อสร้างความแตกต่างที่ให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จในการเรียนระดับมหาวิทยาลัย หรือมีอุปสรรคจะต่อสู้กับปัญหาต่างๆ ทางสังคมและทางวิชาการต่อไปในอนาคต ดังนั้น งานวิจัยฉบับนี้ได้สร้างโมดูลที่ออกแบบเพื่อนำพาผู้เรียนพิการทางการได้ยินให้ประสบความสำเร็จในมหาวิทยาลัย โดยนำเสนอ 3 แนวทาง

ได้แก่ (1) การสอนผู้เรียนให้รู้ว่าทรัพยากรที่สามารถใช้ได้อยู่ที่ไหนและเข้าถึงได้อย่างไร ในมหาวิทยาลัย (2) สร้างสถานการณ์จำลองเพื่อสอนการจัดการกับปัญหาการใช้ชีวิตในหอพัก ในห้องเรียนในสำนักงานต่าง ๆ ที่จะต้องไปติดต่อในมหาวิทยาลัย และ (3) เตรียมผู้เรียนว่าจะถามคำถามอะไร กับใคร ที่ไหน เมื่อไร อย่างไร เพื่อจะได้ข้อมูลที่ช่วยให้ประสบความสำเร็จในการใช้ชีวิตอย่างต่อเนื่อง 4 ปี นอกจากนี้ มีการพัฒนาซอฟต์แวร์ที่ใช้ในโครงการนี้ซึ่งมีวัตถุประสงค์ในภาพรวม คือ ช่วยให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จมากกว่าการได้รับในระดับมัธยมศึกษา

ลักเนอร์และคูก์ (Luckner and Cooke, 2010) ผลงานวิจัยนี้ได้ยืนยันว่า “ศัพท์” สำคัญที่สุดในการสื่อสาร การอ่าน การคิดและการเรียนรู้ ได้มีการเปรียบเทียบความสามารถในการฟังระหว่างผู้เรียนในระดับเดียวกันที่มีการได้ยินกับผู้เรียนที่พิการทางการได้ยิน พบว่าผู้เรียนที่พิการทางการได้ยินมีความรู้เรื่องศัพท์ลดน้อยถอยลงไป ลำห้หลังจากผู้เรียนที่มีการได้ยิน ผู้วิจัยได้ทบทวนและสรุปผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ระหว่างปี ค.ศ. 1967-2008 โดยเน้นการสอนศัพท์ที่ให้แก่ผู้เรียนที่พิการทางการได้ยินได้ศึกษางานวิจัยทั้งหมด 41 ฉบับนำเสนอผลงานวิจัยโดยสรุปเป็นตารางและเสนอแนะเพื่อการวิจัยต่อ รวมทั้ง การเสนอแนะการใช้ผลในการวิจัยเพื่อไปสร้างรูปแบบแนวทางในการจัดหลักสูตรการเรียนการสอนและการวิจัยในอนาคตสำหรับผู้เรียนพิการทางการได้ยิน

โดยสรุปพบว่า ถ้อยคำ คือ ศัพท์ แต่ละศัพท์นั้นเป็นจุดเริ่มต้นถ้าไม่มีจุดเริ่มต้น และไม่มีใครพูดได้เกี่ยวกับผู้คน สถานที่ หรือสิ่งของที่เกี่ยวข้องกับการกระทำ ความลุ่มลึกของความรู้เรื่องศัพท์มีผลกระทบต่อความสามารถของแต่ละบุคคล การสื่อสารและความเข้าใจสิ่งที่อ่านความสำเร็จในการศึกษาทางวิชาการ รวมทั้งความสำเร็จในการทำงาน ความสำคัญของศัพท์ต่อความสำเร็จในด้านต่าง ๆ ได้มีการยืนยันและเน้นโดยกระทรวงศึกษาธิการของสหรัฐอเมริกา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระดับประถมศึกษา และสำคัญมากในผู้เรียนวัยรุ่นซึ่งเป็นวัยผู้เรียนในมหาวิทยาลัย นอกจากนี้ ผลจากการสรุปวิจัยเห็นว่าเน้นว่าผู้เรียนและเยาวชนจะได้รับประโยชน์สูงสุดจากการสอนและให้ใช้ศัพท์บ่อยครั้ง โดยได้ประมวลข้อเสนอแนะ 5 ประการ ดังนี้ (1) ควรกำหนดเวลาเฉพาะในห้องเรียนปกติเพื่อใช้สอนศัพท์ (2) การสอนศัพท์ที่มีการสอนซ้ำในบริบทที่แตกต่างกันเพื่อที่จะได้ฝึกฝนให้คล่อง (3) ให้โอกาสที่เพียงพอเพื่อที่จะใช้ศัพท์ใหม่ในบริบทที่หลากหลายจากกิจกรรมเช่น การอภิปรายการเขียนและการอ่านอย่างต่อเนื่อง (4) กลยุทธ์ในการอ่านทำความเข้าใจและใช้ศัพท์เพื่อที่จะให้ผู้เรียนนำไปใช้ได้เป็นอิสระด้วยตนเอง และ (5) การบูรณาการการสอนศัพท์ในหลักสูตรการสอนสาระ เช่น วิทยาศาสตร์ สังคมศาสตร์ เพื่อขยายความสามารถในการเข้าใจและทำให้ผู้เรียนมีศัพท์เพื่อจะเข้าใจในการอ่านตำราต่อไป

มาเรีย (Maria, 2010) ได้ศึกษาการประเมินผลโดยใช้ทักษะทางปัญญาขั้นสูงเกี่ยวกับการทำนายให้กับผู้เรียนเกรด 6-7 ที่มีความพิการทางการได้ยิน ผู้วิจัย ได้พัฒนาทักษะทางปัญญาขั้นสูงเกี่ยวกับการทำนายของผู้เรียนพิการทางการได้ยินในโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นวิชาสังคมศึกษาโดยเป็นการวิจัยในชั้นเรียน หลังจากได้ศึกษาวิจัยผู้วิจัยได้พัฒนาโมดูล

เพื่อดำเนินการสอนและการทำนาย เรื่อง “การปฏิวัติในประเทศอเมริกา” พบว่า การสอนโดยตรงช่วยให้ผู้เรียนสามารถทำนายสาระวิชาที่กำลังศึกษาล่วงหน้าได้อย่างถูกต้องมากยิ่งขึ้น งานวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่าหลักสูตรสังคมศึกษาเป็นโอกาสดีที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ และนำเอาทักษะทางปัญญาขั้นสูงไปใช้ เพื่อช่วยให้เข้าใจความสัมพันธ์ของเหตุและผลในประวัติศาสตร์ และสามารถเป็นผู้อ่านที่ดีมีศักยภาพในการอ่านในสาระวิชาอื่นๆ ได้ด้วย ผู้วิจัยได้สร้างโมดูลสำหรับสอน โดยสอนในเรื่องของลำดับ ว่าอะไรเกิดขึ้นก่อน และอะไรเกิดขึ้นทีหลัง การสอนเรื่องความหมายของการทำนายในลักษณะของการสร้างองค์ความรู้ใหม่ด้วยตนเอง ซึ่งไม่จำเป็นที่จะต้องอ่านให้จบ แต่ใช้วิธีการทบทวนหลายครั้งในเรื่องเดียวกัน แต่ใช้ในบริบทที่แตกต่างกันอย่างหลากหลาย นอกจากนี้ในระหว่างการสอนยังกระตุ้นให้ผู้เรียนตั้งประสบการณ์และความรู้สึกของตนเองที่เคยมีในปัจจุบันมาใช้ในการทำนายได้อย่างลุ่มลึกถูกต้อง สามารถใช้ประสบการณ์จากชีวิตจริงมาทำนายผู้คน ทำความเข้าใจผู้คนในประวัติศาสตร์ และปฏิสัมพันธ์ได้อย่างเหมาะสม ดังนั้น การที่ผู้สอนดึงความเชื่อมโยงจากประสบการณ์ตรง ความรู้สึกและความเข้าใจของตัวผู้เรียนที่มีความพิการทางการไต่ฝันมาเชื่อมโยงบุคคลในประวัติศาสตร์ จะช่วยให้ประวัติศาสตร์กลายเป็นเรื่องราวที่สัมพันธ์กับผู้เรียนได้ และความสัมพันธ์เหล่านี้เอื้ออำนวยให้ผู้เรียนสามารถใช้ทำนายในเรื่องของเหตุและผลได้

อย่างไรก็ตาม ข้อค้นพบในการวิจัย พบว่า ถึงแม้ว่าผู้เรียนสามารถทำนายและระดับการทำนายจะเพิ่มพูนขึ้นจากโมดูลนี้ แต่ก็ไม่สามารถอธิบายเหตุผลว่าทำไมถึงได้ทำนายอย่างนั้น คือ ผู้เรียนตอบถูกต้อง แต่อธิบายไม่ได้ว่าทำไมถึงตอบเช่นนั้น เพราะฉะนั้นงานวิจัยในอนาคตที่ควรทำ คือ การศึกษาเพื่อเน้นการสอนให้ผู้เรียนอธิบายกระบวนการคิดของตนเอง ซึ่งผู้เรียนที่พิการทางการไต่ฝันขาดทักษะในเรื่องนี้

คอว์ธอน (Cawthon, 2009) ได้การวิจัยการประเมินแบบใหม่เพื่อใช้กับผู้เรียนที่พิการทางการไต่ฝัน โดยใช้การวิเคราะห์ที่ผสมผสาน ประกอบด้วย แฟ้มการปฏิบัติงานแบบตรวจสอบรายการ และรูปแบบการวัดความสามารถขั้นสูง วัตถุประสงค์ของการวิจัยนี้เพื่อเสนอข้อค้นพบเกี่ยวกับการประเมินผู้เรียนที่พิการทางการไต่ฝัน การวิเคราะห์ประกอบด้วย ข้อมูลทางสถิติ บรรยาย การประเมินดังกล่าวทั้ง 3 รูปแบบ ได้มีการวิเคราะห์เชิงคุณภาพโดยการสัมภาษณ์มุมมองของผู้สอน และใช้การวิเคราะห์ตรรกะถดถอย งานวิจัยนี้พิจารณาถึงดัชนีบ่งชี้ เช่น นโยบายของรัฐ ลักษณะทั่วไปของสถานศึกษา ภาษาที่ใช้ในการสอน มุมมองของผู้มีส่วนร่วม ผลการวิจัยพบว่า ผู้เรียน ผู้สอนและระบบการจัดการเรียนการสอนมีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพของการใช้เครื่องมือประเมินการเรียนการสอนแนวใหม่ที่แตกต่างกัน งานวิจัยนี้เน้นความสำคัญของสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนของผู้เรียนพิการทางการไต่ฝัน การวัดผลและการนำเอาระบบการประเมินมาใช้เพื่อที่จะยืนยันถึงความรับผิดชอบสาธารณะในการจัดการศึกษาที่มีคุณภาพของผู้เรียนที่พิการทางการไต่ฝัน

ทีเวนอลและวิลลานิว (Tevenal and Villanueva, 2009) ได้วิจัยเรื่องผลของการสื่อสารการส่งสารโดยวิธีการแบบซิมคอมพ์ (SimCom) ในผู้เรียนที่มีการได้ยินและผู้เรียนพิการทางการได้ยิน โดยมีวัตถุประสงค์ผลของการใช้วิธีการสื่อสารแบบซิมคอมพ์ (SimCom) ทำให้ผู้เรียนที่มีการได้ยินและผู้เรียนพิการทางการได้ยินได้รับข้อมูลที่ถูกต้องในระดับเดียวกันหรือไม่ วิธีการวิจัย ประกอบด้วย การให้ดูภาพวิดีโอจากหลายๆ เรื่อง ซึ่งนำเสนอโดยใช้สามภาษามือ แปลภาษามือไปพร้อมๆ กับผู้พูด ขณะเดียวกันให้ผู้ตอบคำถามประมาณ 2 – 3 คำถามเกี่ยวกับสิ่งที่ได้ดู แล้วนับจำนวนความถี่ของข้อมูลที่ถูกต้อง และเปรียบเทียบผลระหว่างกลุ่มจากการวิจัยที่ผ่านมาเกี่ยวกับการใช้วิธีสื่อสารแบบซิมคอมพ์ (SimCom) ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการสื่อสารทางเสียงกับสื่อสารทางภาพก่อให้เกิดผลของการรับข้อมูลไม่เท่ากัน และในการวิจัยนี้ผู้รับสารทั้ง 2 กลุ่มนั้น ได้รับข้อมูลไม่เท่ากันเช่นเดียวกัน เป็นการยืนยันว่า ประสาทสัมผัสที่รับโดยทางเสียงกับรับโดยการมองเห็นนั้นผู้รับรับได้ไม่เท่ากัน 100%

แคนทีร์ (Canty, 2009) ได้ศึกษาเรื่องการเปรียบเทียบผลกระทบในแง่บวกกับการวางตัวเป็นกลางของผู้สอนที่มีต่อการมีส่วนร่วมของผู้เรียนในการพัฒนาการอ่านของผู้เรียน ผลการวิจัย พบว่า ผู้เรียนในปัจจุบันมีการอ่านหนังสือเพื่อการพักผ่อนลดลง ด้วยเหตุนี้ จึงมีการทำการวิจัยโดยการทดลอง โดยใช้ทฤษฎีการจัดสารบบของมาร์ซาโนที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมของมนุษย์ โดยเปรียบเทียบการแสดงออกทางอารมณ์ของผู้สอนว่ามีผลต่อการมีส่วนร่วมในโครงการเพิ่มพูนการอ่านของผู้เรียนได้อย่างไรและมีการเปรียบเทียบผู้เรียนสองชั้นเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่สาม ในเมืองคาโรลินาใต้ โดยทำการทดสอบความแตกต่างระหว่างครูที่แสดงออกทางอารมณ์กับครูที่ไม่แสดงออกทางอารมณ์ต่อการมีส่วนร่วมของผู้เรียนในการพัฒนาการอ่านของผู้เรียน พบว่า การที่ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมและได้รับการตอบสนองทางอารมณ์ในแง่บวก จะทำให้ผู้เรียนพัฒนาสารบบทางปัญญาตามลำดับขั้นของมาร์ซาโนได้สูงขึ้นทุกด้าน ผลการวิจัยมีข้อเสนอแนะให้มีฝึกอบรมผู้สอนในการใช้อารมณ์ทางบวกเพื่อผลักดันให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะทางการอ่านหนังสือเพื่อนันทนาการ รวมทั้ง พัฒนาทักษะทางสังคมได้ดียิ่งขึ้น และก่อให้เกิดพื้นฐานที่มั่นคงที่จะทำให้ประสบความสำเร็จในการเรียนวิชาอื่นๆ

เรมิน (Remine, 2008) ได้ศึกษาความสามารถทางภาษาทางด้านภาษาพูดและภาษาท่าทางซึ่งผู้เรียนพิการทางการได้ยินใช้สื่อสารด้วยภาษาอังกฤษ วัตถุประสงค์ของการวิจัยครั้งนี้ มีเป้าหมายสำคัญที่จะสืบค้นเกี่ยวกับความสามารถทางภาษาพูดและภาษาท่าทางที่สัมพันธ์กับการใช้ชีวิตในการตัดสินใจแก้ปัญหาของผู้เรียนพิการทางการได้ยินที่สื่อสารโดยใช้ภาษาอังกฤษ โดยใช้แบบวัดกลุ่มตัวอย่างและศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถทางภาษาที่เป็นภาษาพูดกับภาษาท่าทาง วิธีการวัดผลใช้แบบวัดมาตรฐาน 2 ประเภท คือ Delis-kaplan an Executive Function System (D-KEFS) ข้อสอบเป็นคำถาม 20 ข้อและ D-KEFS Tower ทดลองกับผู้เรียนที่มีความพิการทางการได้ยินจำนวน 37 คน อายุระหว่าง 12-16 ปี ผลการวิจัย พบว่า ความสามารถในการแสดงออกทางภาษามากกว่า 40 % ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญระหว่างความสามารถทางภาษาและการแสดงออกทางภาษาใน

D-KEFS Tower สิ่งที่น่าสนใจเป็นพิเศษ คือ ผู้ฝึกการทางการไต่ยืนแสดงออกทางภาษาได้ต่ำ แต่สามารถรับรู้ได้สูง ผลการวิจัยสอดคล้องกับการวิจัยที่นำเสนอโดยยิลซาเคอร์และบอนิส (Ylvisaker and DeBonis, 2000) พบว่า ผู้เรียนแสดงออกทางภาษาต่ำจะมีปัญหาในการจัดระบบระเบียบความคิด และไม่สามารถที่จะแก้ปัญหาทางภาษาได้ และหมดความสนใจในการทำงาน มีประสิทธิภาพต่ำอะไรก็ไม่เสร็จ และดูเหมือนว่าผู้เรียนซึ่งเป็นตัวอย่างในการวิจัยนี้ พบว่าการวัดผลที่ใช้เนี่ยากเกินไปสำหรับความสามารถของผู้เรียน แต่ถือว่าเป็นความท้าทายความสามารถของเขาด้วยเช่นกัน การใช้ภาษาในการแก้ปัญหาถือว่าเป็นเรื่องสำคัญที่สุดในการใช้ชีวิต การคิดวิเคราะห์ การคิดอย่างมีแบบแผน สมรรถนะในการคิดแก้ปัญหาเฉพาะหน้า ฉะนั้นความรู้ความสามารถในการใช้ภาษาขั้นสูงจะแสดงประสิทธิภาพได้ดีเมื่อผู้เรียนมีวุฒิภาวะสูงขึ้น ผู้เรียนที่มีความสามารถทางภาษาต่ำก็จะมีปัญหาในการแก้ปัญหาที่มีความซับซ้อนสูง ผลการวิจัยยืนยันว่า ผู้สอนต้องกระตุ้นผู้เรียนโดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้เรียนที่มีปัญหาในการแสดงออกและพัฒนากระบวนการคิดให้หลากหลายขึ้น

วีเลอร์ (Wheeler, 2007) ได้ศึกษาเรื่องการใช้รูปแบบการประเมินผลปลายทางและสารบบที่ได้รับการปรับปรุงใหม่ของบลูมเพื่อพัฒนาหลักสูตรการสอนและการประเมินผล ผลการวิจัยได้นำเสนอประสบการณ์ของผู้สอนที่มีการพัฒนาในระหว่างการทำงานกับผู้สอนที่พัฒนาก่อนเข้าสอนในมหาวิทยาลัยในภูมิภาคตะวันออกเฉียงเหนือของอเมริกา งานวิจัยนี้ใช้มิติเกี่ยวกับความรู้และกระบวนการทางปัญญาตามมิติที่มีการปรับปรุงใหม่จากงานของบลูมโดยแอนดิสันและคลาร์ควอร์มเพื่อที่จะจัดลำดับความสำคัญของความรู้และกระบวนการทางปัญญาที่จำเป็นจะต้องใช้ในการประเมินผลปลายทาง นำมาเพื่อใช้วางแผนการเรียนการสอนและการประเมินผล เพื่อให้การเรียนการสอนสอดคล้องกับการประเมินผลและการเรียนการสอนตามทฤษฎีของมาร์ซาโน โดยการศึกษาคุศล 2 กลุ่ม คือ ผู้ที่จบการฝึกหัดครู และบุคคลที่ไม่ได้บ่งบอกว่า เป็นใครด้วยวิธีการสนทนาอภิปรายกันทางออนไลน์ ด้านการวิเคราะห์ข้อมูลได้ให้ผู้เชี่ยวชาญภายนอกวิพากษ์เพื่อให้ผลวิจัยมีความเที่ยงตรง ซึ่งผู้ให้ข้อมูลรายงานว่าปัจจัยที่สร้างความเข้าใจต่อการพัฒนาการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับกิจกรรมและการประยุกต์ใช้ทฤษฎีของมาซาโน ควรจะใช้วิธีการประเมินแบบปลายทาง และควรมีการประเมินช่องว่างระหว่างความรู้ก่อนเรียนและหลังเรียนของผู้รับการฝึกอบรม อย่างไรก็ตาม การนำทฤษฎีของมาร์ซาโนไปใช้มีการกำหนดขอบเขตที่จำกัดทั้งด้านสาระและกระบวนการเรียนการสอน ซึ่งมีอิทธิพลต่อความสามารถในการนำความรู้ไปใช้ในฐานะผู้สอนในอนาคต

ผลการวิจัยเรื่องนี้แสดงให้เห็นถึงความเข้าใจว่าสารบบที่ปรับปรุงมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งที่จะนำไปใช้เพื่อที่จะฝึกอบรมผู้สอนให้ปฏิบัติงานของผู้สอนได้ตามสภาพความเป็นจริง และสามารถใช้เป็นเครื่องมือในการพัฒนาหลักสูตร ทั้งนี้ การนิยามความสัมพันธ์ระหว่างวัตถุประสงค์ของวิชากับกลยุทธ์ในการเรียนการสอนและการประเมินผลปลายทางเมื่อเรียนจบรายวิชานั้น ๆ งานวิจัยนี้เสนอแนะว่า ผู้สอนควรจะใช้มิติของกระบวนการทางปัญญา

และมิตินความรู้เพื่อที่จะจัดลำดับความสำคัญของวิธีการสอนเพื่อให้การเรียนรู้ของผู้เรียนให้ได้ตามศักยภาพสูงสุดของผู้เรียน

พารานิสและฟิชเชอร์ (Parasnis and Fischer, 2005) ได้วิจัยการรับรู้เกี่ยวกับผู้เรียนที่พิการทางการได้ยินตามมุมมองของนักการศึกษา งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารเกี่ยวกับการรับรู้ของผู้เรียนกลุ่มน้อย ที่มีความพิการทางการได้ยินในสถาบันอุดมศึกษาต่าง ๆ นักการศึกษาที่มีประสบการณ์เป็นผู้ให้ข้อมูลได้กล่าวถึงความสำคัญของการจัดหาต้นแบบสำหรับผู้เรียนที่พิการทางการได้ยิน รวมทั้ง ควรศึกษาและเตรียมการให้ผู้เรียนกลุ่มนี้มีความพร้อมทางวิชาการ มีความรู้สึกปลอดภัย สบายอกสบายใจ มีความรู้สึกเข้ากับผู้อื่นกันได้ มีบรรยากาศที่ดีในมหาวิทยาลัย และคำนึงถึงความสำเร็จของสถาบันที่มีนโยบายการปฏิบัติการเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้เรียนกลุ่มนี้ ผลของการวิจัยพบว่ามีสาระสำคัญ 4 เรื่อง คือ

1. เรื่องของต้นแบบ ต้นแบบมีความสำคัญมากและมีความหลากหลายทำให้ผู้เรียนที่พิการทางการได้ยินมองเห็นโอกาส และความเป็นไปได้ในการพัฒนาวิชาชีพของตนว่าไม่ได้จำกัดและไม่ได้อยู่ในขอบเขตที่ไม่มีทางเลือก ความสำคัญของต้นแบบเป็นสิ่งที่ขาดเสียมิได้และเป็นสิ่งวิกฤติสำหรับการพัฒนาและความสำเร็จในชีวิตของผู้เรียนที่พิการทางการได้ยินเพราะต้นแบบจะมีคุณประโยชน์ 3 ด้าน คือ ด้านที่ 1 การที่เห็นต้นแบบของผู้พิการทางการได้ยินที่ประสบความสำเร็จในหลายวิชาชีพในมหาวิทยาลัย ควรสาธิตให้เห็นว่าการทุ่มเทต่อพันธสัญญาต่อการพัฒนาตนเองยอมทำให้ผู้เรียนที่พิการทางการได้ยินประสบความสำเร็จได้เท่าเทียมหรือมากกว่าผู้เรียนปกติทั่วไป ด้านที่ 2 การเห็นต้นแบบเป็นตัวอย่างก่อให้เกิดบรรยากาศความรู้สึกสบายใจ มีความรู้สึกว่าเป็นคนพิการทางการได้ยิน มีเกียรติยศชื่อเสียง มีศักดิ์ศรีสร้างความแตกต่างให้กับสังคมได้ และด้านที่ 3 ต้นแบบจะกระตุ้นส่งผลให้ผู้เรียนที่พิการทางการได้ยินเกิดความมั่นใจในตัวเอง

2. การเตรียมให้ผู้เรียนมีความพร้อมทางวิชาการ ผลการวิจัยพบว่า สถาบันควรมีหน่วยงานมีความช่วยเหลืออย่างจริงจังเพื่อจะโน้มน้าวผู้เรียนที่พิการทางการได้ยินที่ไม่พร้อมที่จะเรียนทางวิชาการให้รู้ว่าไม่จำเป็นต้องรู้สึกว่าคุณอ่อนแอ ไม่ต้องถูกตีตรา ว่าเป็นเพราะว่าไม่ได้ยิน ไม่เก่ง อย่าตีตราผู้เรียนควรสร้างความภาคภูมิใจและสนับสนุน สิ่งสำคัญคือเรื่องของจิตใจไม่เพียงเฉพาะด้านวิชาการอย่างเดียว จำเป็นต้องพิจารณาคำถามที่เกี่ยวกับความไม่พร้อมความอ่อนแอทางวิชาการแล้วก็จัดการสนับสนุนตามความต้องการจำเป็นของผู้เรียนกลุ่มนี้บางครั้งปัญหาที่บอกว่าผู้เรียนเรียนอ่อนจะไม่ใช่ปัญหาทางสติปัญญา แต่เป็นปัญหาของอารมณ์ สิ่งสำคัญมาก คือ สถาบันควรมีนโยบายที่จะให้คณาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุนมีความไวต่อความรู้สึกของผู้เรียนที่พิการทางการได้ยิน รู้จักสื่อสาร บริหารจัดการ ประสานงานติดต่ออย่างเหมาะสมไม่ให้เกิดกระทบกระเทือนใจ ผลการวิจัยบ่งชี้ว่าควรมีการวิเคราะห์ปัญหาผู้เรียนที่พิการทางการได้ยินและจัดเป็นกลุ่ม การจัดโปรแกรมการสอนเร่งรัดโดยเฉพาะอย่างยิ่งเกี่ยวกับการใช้ภาษาทางวิชาการ เพราะผู้เรียนกลุ่มนี้มีคำศัพท์ที่รู้จักน้อยกว่าจึงทำให้อ่อนวิชา

ไม่ใช่เพราะอ่อนปัญญา แต่เป็นเพราะอ่อนศัพท์ ผลการวิจัยยืนยันว่า ผู้เรียนที่เห็นไม่พร้อมแต่ได้รับการเข้ามาเรียนในสถาบันอุดมศึกษาเป็นความรับผิดชอบของสถาบันที่ต้องทุ่มเทเพื่อที่จะประกันว่าผู้เรียนที่มีความพิการทางการได้ยินต้องประสบความสำเร็จทั้งในด้านวิชาการและการสนับสนุนเสริมหลักสูตรต่าง ๆ

3. ด้านระดับความสบายอกสบายใจ พบว่า ผู้ให้ข้อมูลเห็นพ้องต้องกันว่าผู้เรียนที่พิการทางการได้ยินเหล่านี้มีความสบายอกสบายใจในมหาวิทยาลัย และสบายมากกว่าบางกลุ่ม เพราะว่าผู้เรียนที่พิการทางการได้ยินกลุ่มนี้มีชุมชนของตนเองที่สนับสนุนซึ่งกันและกัน ปัญหาบางครั้งพบว่าปัญหาที่เกิดจากกลุ่มผู้เรียนที่พิการทางการได้ยินมีชุมชนของเขาเป็นเอกเทศ ปัญหาเป็นปัจจัยร่วมกันระหว่างผู้เรียนที่พิการทางการได้ยินกับผู้เรียนปกติ

4. สถานภาพทางการได้ยินทำให้แปลกแยกไปจากผู้เรียนทั่วไป และมีผู้บ่งชี้ว่ามีนโยบายคำพูดที่สนับสนุนส่งเสริมผู้เรียนที่มีความพิการทางการได้ยินเป็นการพิเศษ แต่ที่ปรากฏ ไม่มีการปฏิบัติงานที่แสดงให้เห็นผลอย่างจริงจัง กรณีของการจัดสรรงบประมาณก็เช่นเดียวกันไม่ว่าจะเป็นการสนับสนุนด้านการเงินบุคลากรขาดแคลนอยู่ ประเด็นที่สำคัญและได้รับการเสนอแนะ คือ ควรต้องมีการหาเพื่อนคู่หูที่เป็นผู้เรียนที่มีการได้ยินโดยเฉพาะสามเดือนแรกที่เข้ามาศึกษาเป็นช่วงวิกฤติที่บ่งชี้ว่าเพื่อนร่วมงาน อาจารย์ที่ดีใน 3 เดือนแรก

กล่าวโดยสรุป ผลงานวิจัยบ่งชี้ว่าการริเริ่มทำอะไรใหม่ ๆ ที่จะให้มีความตระหนักเกี่ยวกับความแตกต่างของผู้เรียนที่พิการทางการได้ยิน แต่ยังไม่เพียงพอที่ก่อให้เกิดบรรยากาศทางสร้างสรรค์ที่จำเป็นและเพียงพองานวิจัยนี้เป็นการสะท้อนและประมวลความคิดเห็นของนักการศึกษาที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กันกับชนกลุ่มน้อย และผู้เรียนที่พิการทางการได้ยิน สิ่งสำคัญคือเรื่องของต้นแบบเรื่องของการมีการทำงานอย่างจริงจังที่จะสนับสนุนของมหาวิทยาลัยและการเตรียมตัวให้พร้อมสำหรับวิชาการ รวมทั้ง การสนับสนุนให้เกิดความสบายอกสบายใจที่จะอยู่ร่วมกันในมหาวิทยาลัย

ลิเวอร์ลิส (Liversidge, 2003) ได้ศึกษาเรื่องการบูรณาการทางวิชาการและทางสังคมของผู้เรียนหูหนวกและหูตึงในมหาวิทยาลัยคาเนกี งานวิจัยนี้ได้มีกรณีศึกษาเพื่อแสดงให้เห็นปรากฏการณ์ที่ซับซ้อนมาก ๆ สำหรับผู้เรียนหูหนวกและหูตึงที่จะบูรณาการตัวเองให้เข้ากับชีวิตในมหาวิทยาลัยของมหาวิทยาลัยคาเนกีรีเสิช 1 พบว่า ผู้เรียนหูหนวกและหูตึงที่ลงทะเบียนเรียนในวิทยาลัยและมหาวิทยาลัยร่วมกับผู้เรียนปกติ ประมาณ 60-80 % ไม่ประสบความสำเร็จและไม่ได้รับปริญญา โดยมีสาเหตุหลายประการ ได้แก่ ความยากลำบากทางสังคมและทางวิชาการ ประสบการณ์ที่ทำให้รู้สึกไม่พึงพอใจกับวิถีชีวิตในมหาวิทยาลัย ทั้งทางวิชาการและทางสังคม วิธีการวิจัยศึกษาโดยการวิเคราะห์เอกสารและใช้วิธีการสัมภาษณ์ผู้เรียนจำนวน 10 คน โดย 5 คน เป็นผู้เรียนระดับปริญญาบัณฑิต และอีก 5 คน เป็นระดับบัณฑิตศึกษา โดยใช้คำถามปลายเปิด และการประชุมผู้ทรงคุณวุฒิ ผลการวิจัยพบว่า เมื่อมีการบูรณาการผู้เรียนพิการให้เข้ากับวิถีชีวิตของมหาวิทยาลัยในแง่บวกได้แล้ว มีความเป็นไปได้สูงที่ผู้เรียนเหล่านี้มีพันธะสัญญาที่เรียนต่อจนสำเร็จการศึกษา ปัจจัยสำคัญที่ควรพิจารณา

ก่อนและในระหว่างที่ผู้เรียนฝึกการลงทะเลเบียดเรียนอยู่ในมหาวิทยาลัยร่วมกับผู้เรียนปกติ ได้แก่ ประสบการณ์การเรียนร่วมกับผู้เรียนปกติก่อนเข้าเรียนในมหาวิทยาลัย การพัฒนาทักษะการเรียนและระบบการสนับสนุนพิเศษ ความสามารถในการนำเสนอตนเองและระดับของการมุ่งมั่น ได้แก่ ความอดทนมุ่งมั่น นอกจากนี้ ผู้เรียนที่อยู่ใต้ทนและประสบความสำเร็จต้องมีหน่วยงานสนับสนุนบริการวิชาการสำหรับผู้ฝึกการให้คำแนะนำปรึกษาแก่ผู้เรียนฝึกการทางการไต่ยืนต้องสังกัดหน่วยบริการนิสิตผู้เรียนในมหาวิทยาลัย และในสำนักงานจะต้องมีล่ามภาษามือและผู้จัดคำบรรยายประจำอยู่ด้วย ผลการวิจัยเปรียบเทียบทฤษฎีและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องได้นำเสนอแนวทางการวิจัยในอนาคต ข้อเสนอแนะสำหรับสถาบันอุดมศึกษาและผู้บริหารผู้วางนโยบายระดับชาติในงานวิจัยชิ้นนี้ด้วย

เวลีสัน (Williamson, 2003) ได้ดำเนินการศึกษาปัจจัยที่ก่อให้เกิดการยึดหยุ่นและประคับประคอง ดูแล สนับสนุนให้ผู้เรียนแอฟริกันอเมริกันที่ฝึกการทางการไต่ยืนเรียนต่อเนื่อง 4 ปี จนจบหลักสูตรได้ จากการศึกษา พบว่า ผู้เรียนที่ฝึกการทางการไต่ยืนเชื้อชาติแอฟริกันอเมริกัน มีจำนวนคนที่จบมัธยมศึกษาตอนปลายที่สามารถเรียนจนจบปริญญาตรี 4 ปี ในมหาวิทยาลัยได้น้อยมาก แม้ข้อมูลจะบ่งชี้ว่าจำนวนนี้มีมากกว่าผู้เรียนที่ฝึกการทางการไต่ยืนประสบความสำเร็จในระดับปริญญาตรีถึงสองเท่า ถึงแม้ว่ามีจำนวนเปอร์เซ็นต์น้อยมากที่ได้รับการตอบรับให้เข้าเรียนต่อในระดับมหาวิทยาลัยและสำเร็จการศึกษาได้ ผู้วิจัยใช้กรอบแนวคิดที่ยึดหยุ่นเพื่อเก็บข้อมูลโดยเน้นคำถามในการวิจัย 3 ข้อ คือ (1) อะไรคือปัจจัยที่ทำให้ผู้เรียนแอฟริกันอเมริกันที่หุนหวนสามารถข้ามพ้นอุปสรรคจนจบระดับปริญญาตรีในที่สุด (2) มีปัจจัยอะไรบ้างที่ผู้เรียนที่ประสบความสำเร็จมองว่าเป็นอุปสรรคที่ทำให้คนอื่นก้าวข้ามไม่พ้น และ (3) อะไรคือปัจจัยในการวางแผนการวางแผนนโยบายและการเตรียมผู้เรียนกลุ่มนี้เพื่อข้ามพ้น 4 ปี ในระดับปริญญาตรี ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่ส่งผลไม่ได้มาจากการศึกษาไม่ได้มาจากหลักสูตร ไม่ได้มาจากการปฏิบัติ ไม่ได้มาจากการเพิ่มจำนวนรับเข้าผู้เรียนประเภทนี้ พบว่า ผู้ปกครองมีบทบาทสูงสุดในการประคับประคองมาตั้งแต่วัยเยาว์ และเมื่อข้ามมหาวิทยาลัยเพื่อนร่วมชั้นเรียนก็เป็นปัจจัยที่ประคับประคองเกื้อหนุนให้สามารถคงอยู่และเรียนจนจบหลักสูตรตลอด 4 ปี ผลการวิจัยบ่งชี้การร่วมมือร่วมใจเพื่อสนับสนุนผู้เรียนฝึกการทางการไต่ยืน ระหว่างผู้ปกครองโรงเรียนมัธยมศึกษา มหาวิทยาลัย และตัวแทนชุมชนมีน้อยมาก จึงมีการนำเสนอรูปแบบการพัฒนาโปรแกรมการศึกษาของผู้เรียนฝึกการทางการไต่ยืนในมหาวิทยาลัยที่มีความยืดหยุ่นโดยเน้นให้มีการร่วมมือ

แคนนอน (Cannon, 2002) ได้ศึกษาเรื่องการนำเสนอรูปแบบการสอนการเขียนภาษาอังกฤษสำหรับผู้เรียนฝึกการทางการไต่ยืนในระดับมหาวิทยาลัย งานวิจัยนี้เสนอรูปแบบจากการวิจัยเพื่อสอนการเขียนภาษาอังกฤษสำหรับผู้เรียนหุนหวน เริ่มต้นด้วยการทบทวนความเป็นมาในประวัติศาสตร์อันเกี่ยวข้องกับการสอนภาษาและวิธีการที่ใช้กับผู้เรียนฝึกการทางการไต่ยืนในอดีต เรื่องราวปัญหาที่เกิดขึ้นซ้ำแล้วซ้ำอีกในอดีตก็ยังคงมีอยู่ในปัจจุบัน เงื่อนไขสำคัญที่ทำให้ผู้เรียนฝึกการทางการไต่ยืนเขียนภาษาอังกฤษได้ดีขึ้นนั้น ประกอบด้วย 2 ประเด็นหลักๆ

คือ (1) การกระตุ้นส่วนที่เกี่ยวกับภาษาในสมองอย่างเพียงพอ (cortical stimulation) ซึ่งการกระตุ้นสมองส่วนนี้ควรเริ่มในช่วงชีวิตวัยเยาว์ และ (2) โอกาสมากมายที่จะมีการปฏิสัมพันธ์อย่างเป็นทางการเป็นธรรมชาติในภาษาที่ต้องการสอนรวมทั้งการเขียนภาษาอังกฤษด้วย

กระบวนการพัฒนาทางด้านภาษามีพื้นฐานจากชีววิทยาทางเส้นประสาท และมีผลกระทบโดยตรงกับสรีระวิทยา การรับรู้โดยประสาทสัมผัส และเงื่อนไขในสิ่งแวดล้อมว่าจะก่อให้เกิดความสามารถทางภาษาที่สัมพันธ์กับการทำงานของระบบสมองได้อย่างไร หลักฐานบ่งชี้ว่าการรับรู้ภาษามือตั้งแต่เป็นเด็กเปรียบเสมือนกับการเรียนรู้ภาษาพูดสำหรับทารกที่มีการได้ยินเป็นปกติ เนื่องจากมีการกระตุ้นของสมองส่วนที่เกี่ยวกับการใช้ภาษาที่จำเป็นเพื่อจัดระบบระเบียบสำหรับการใช้ภาษาต่อไปในอนาคต ถ้าหากไม่มีการให้ภาษามือตั้งแต่ยังเป็นเด็กทารก จะไม่สามารถพัฒนาภาษาได้เต็มที่ในอนาคตจึงมีความบกพร่องทางภาษา ดังนั้น ผลการวิจัยบ่งชี้ว่าสิ่งแวดล้อมที่เอื้ออำนวย มีความสำคัญยิ่งกว่ากระบวนการให้ได้มาซึ่งภาษา สำคัญกว่าลักษณะทางสรีระวิทยาของระบบประสาทเสียอีก สิ่งแวดล้อมที่เอื้ออำนวยจะช่วยกระตุ้นการรับรู้ทางภาษาของสมองได้ดียิ่งขึ้น การที่ไม่ถูกกระตุ้นให้มีการใช้ภาษานั้นวิกฤติยิ่งกว่าการหูหนวกเสียอีก

ดังนั้น พ่อแม่ต้องเรียนรู้การใช้ภาษามือ และใช้ภาษามือกับลูกตั้งแต่วัยยังเป็นทารก นอกจากนั้น ผู้วิจัยอาศัยการใช้อุปกรณ์โทรคมนาคมสำหรับคนหูหนวก (TTY) และเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (ก่อให้เกิดการปฏิสัมพันธ์และสอนการเขียนภาษาอังกฤษอย่างเป็นทางการเป็นธรรมชาติในฐานะเป็นภาษาที่สอง ภาษาที่หนึ่งของคนหูหนวก คือ ภาษามือ และใช้ภาษาที่สอนโดยใช้ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์มาเป็นพื้นฐานที่จะสร้างองค์ความรู้ใหม่ ๆ คำศัพท์ใหม่ ๆ เรียนรู้ได้โดยภาษามือ และหลังจากนั้นจะเปิดโอกาสผู้เรียนเขียนโดยการพิมพ์และมีการปฏิสัมพันธ์โดยอาศัยสื่อสิ่งพิมพ์อย่างมีความหมายและปลูกฝังค่านิยมทางวัฒนธรรมในทุกระดับ และสามารถทำทนายให้เป็นผู้ซึ่งใฝ่รู้อีกต่อไปด้วย

เบรตัน (Brayton, 2002) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการสอบสำหรับช่างก่อสร้างมืออาชีพที่จะได้รับประกาศนียบัตรเฉพาะทาง โดยใช้การทดสอบพฤติกรรมทางปัญญาตามระบบของฮาราไดนา 5 แบบ โดยใช้การทดสอบกับช่างก่อสร้างมืออาชีพที่ได้รับประกาศนียบัตรเฉพาะทางเป็นไปตามคณะกรรมการให้ประกาศนียบัตรช่างก่อสร้างของสถาบันในอเมริกาโดยใช้ทดสอบทางปัญญาตามระบบของฮาราไดนา มีทั้งหมด 5 แบบด้วยกัน คือ ระลึกได้ ความเข้าใจ การแก้ปัญหา การประเมิน และการทำนาย โดยใช้ 3 ทฤษฎี ได้แก่ รูปแบบการเรียนรู้ตามทฤษฎีของมารซาโน และใช้ทฤษฎีสารบบการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และความสามารถของเอนนิส และทักษะการใช้เหตุผลระดับสูงของเคเวลมาร์ชประมวลเข้าด้วยกันกับกรอบแนวคิดผลการวิจัยพบว่า ผู้ที่มาทำการทดสอบส่วนใหญ่จะมีความสามารถการคิดในระดับต่ำ คือ ชั้นระลึกได้ และชั้นความเข้าใจ โดยมีปริมาณความรู้ในระดับนี้ 35 % ส่วนที่เหลือเป็นการทดสอบวัดกระบวนการคิดระดับสูงว่าด้วยการแก้ปัญหา ประเมิน และทำนาย พบว่าคนส่วนใหญ่มีความสามารถอยู่ในระดับชั้นระลึกได้ และความเข้าใจเท่านั้น

โซล (Searls, 2001) ได้วิจัยเรื่องบริการการแนะแนวสำหรับผู้เรียนพิการทางการได้ยิน โดยใช้เป๊ปเน็ต (PEPNet) และทิปชีต (Tipsheet) บทความหนึ่งในนิตยสารไทม์ ได้ตั้งข้อสังเกตไว้ว่ามีผู้เรียนเข้ามาใช้บริการที่ศูนย์แนะแนวในมหาวิทยาลัยมากขึ้นทุกทีเพราะเหตุที่มีปัญหาเกี่ยวกับการพัฒนาตนเอง และปัญหาสุขภาพจิตสำหรับผู้เรียนส่วนใหญ่การเรียนในมหาวิทยาลัยก่อความเครียด และอาจทำให้เปลี่ยนแปลงวิธีการรับประทานอาหาร รูปแบบการนอนที่ไม่ปกติและอาจจะมีพฤติกรรมเสี่ยงเกี่ยวกับเรื่องของเพศสัมพันธ์ ยาเสพติด และแอลกอฮอล์ ดัชนีบ่งชี้เหล่านี้ผนวกกันกับความเครียดทางวิชาการในการใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัย อาจก่อให้เกิดปัญหาทางจิตได้ ในสองทศวรรษที่ผ่านมาอาจมีผู้เรียนไม่สามารถเรียนจนสำเร็จการศึกษา แต่ปัจจุบันมียอดความเครียดและยาแก้ปัญหาลดลงมากมาย ทำให้ผู้เรียนหลายคนสามารถเข้าช่วยจนเรียนสำเร็จการศึกษาได้ อย่างไรก็ตาม ยังต้องการให้ค่าปรึกษาเพิ่มขึ้น นอกเหนือจากการให้ค่าปรึกษาภายในมหาวิทยาลัยแล้ว อาจมีความจำเป็นต้องส่งต่อไปยังศูนย์ภายนอกหรือนักวิชาชีพในโรงพยาบาล ทั้งนี้ ผู้เรียนพิการทางการได้ยินก็มีความต้องการพัฒนาและมีปัญหาทางจิตวิทยาเช่นเดียวกับผู้เรียนปกติ อย่างไรก็ตาม การสื่อสารของพวกเขาไม่เอกลักษณะเฉพาะ ดังนั้น ผู้ให้บริการให้ค่าปรึกษาผู้เรียนพิการทางการได้ยินต้องมีทักษะพิเศษ มีความรู้เรื่องความพิการและสามารถใช้ภาษามือได้อย่างคล่องแคล่ว

ชโรเดลและคณะ (Schroedel and other, 2001) ได้วิจัยเรื่องวาระแห่งชาติเพื่อการวิจัยสำหรับผู้เรียนพิการทางการได้ยินระดับอุดมศึกษาของประเทศสหรัฐอเมริกา ปี 2001 เอกสารนี้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับวาระแห่งชาติเพื่อการวิจัยที่น่าเสนอต่อกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยการศึกษาพิเศษและบริการฟื้นฟู สนับสนุนการแก้ปัญหาของผู้พิการ อันจะเป็นรากฐานของการให้ทุนสนับสนุนการวิจัยสำหรับผู้เรียนพิการทางการได้ยิน มีวัตถุประสงค์ที่จะก่อให้เกิดเครือข่ายการวิจัยข้ามศาสตร์ ข้ามสาขาวิชา ในกลุ่มนักวิชาการเพื่อจะทำโครงการวิจัยไปสู่การประยุกต์ตามวาระแห่งชาติหลักการ มี 5 ข้อ ได้แก่ (1) เน้นผลลัพธ์ (2) ให้ใช้นิยามร่วมกันว่าประชากรที่เป็นเป้าหมาย (3) เชื่อมโยงไปสู่เป้าหมายระดับชาติ สำหรับให้การศึกษาแก่ผู้เรียนเหล่านี้ (4) ความคงเส้นคงวาของการเก็บข้อมูลสำหรับงานวิจัยที่แตกต่างกัน และ (5) ให้มีการประสานงานและประมวลผลอย่างบูรณาการ ดังนั้น กรอบแนวคิดในการวิจัยจึงกล่าวถึงประชากรผู้เรียนพิการทางการได้ยิน บริการสนับสนุนในมหาวิทยาลัย สิ่งแวดล้อมที่สนับสนุนการใช้ชีวิตและ การเรียนรู้ ผลของการสนับสนุนให้มีการวิจัยในด้านต่างๆ นำไปสู่ผลลัพธ์ที่สะท้อนให้เห็นวัตถุประสงค์ระดับชาติของการให้การศึกษา และการฝึกอบรมแก่ผู้พิการทางการได้ยิน

บูชัวร์และทรีบิก (Bourgeois and Treubig, 2000) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการทำคู่มือไปสู่ความสำเร็จของผู้เรียนพิการทางการได้ยิน คู่มือนี้ออกแบบมาสำหรับผู้เรียนพิการทางการได้ยินในมหาวิทยาลัยที่อยู่ในมลรัฐหลุยเซียน่า โดยให้กลยุทธ์ กลวิธีการเรียนรู้ การใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัย เบื้องต้นกล่าวถึงอัตราการตกออกของผู้เรียนพิการทางการได้ยินและสิทธิของผู้เรียนพิการทางการได้ยินภายใต้กฎหมายระดับสาธารณรัฐ ได้กล่าวถึงทักษะที่จำเป็นและ

สามารถกระตุ้นให้เกิดขึ้นได้ด้วยตัวผู้เรียนเอง วิธีสื่อสารกับผู้พิการทางการได้ยิน แนวทางการสื่อสารแบบตัวต่อตัว สื่อสารในกลุ่ม สื่อสารโดยผ่านล่าม การสัมภาษณ์เพื่อสมัครงาน การทำงาน การเขียน และการใช้โทรศัพท์ นอกจากนี้ คู่มือนี้ยังได้กล่าวถึงการปรับตัวก่อนเข้ามหาวิทยาลัยและระหว่างอยู่ในมหาวิทยาลัย โดยมีหัวข้อต่าง ๆ ดังนี้ ข้อที่หนึ่งกล่าวถึงการเตรียมตัวก่อนเข้าเรียน โดยกำหนดเป็นตารางของช่วงเวลาเปลี่ยนผ่านจากโรงเรียนมัธยมศึกษาสู่มหาวิทยาลัย และคำถามที่จำเป็นที่ต้องถามสำนักงานสนับสนุนผู้พิการ ข้อที่สองกล่าวถึงการให้ความช่วยเหลือทางการเงินด้านต่างๆ และทุนการศึกษา ข้อที่สาม กล่าวถึงที่พักอาศัย การจัดการกับเอกสารต่างๆ ที่จะเอื้ออำนวยความสะดวกพิการและลักษณะพิเศษที่จะช่วยให้เข้าสอบได้เหมือนผู้เรียนปกติ ข้อที่สี่ กล่าวถึง วิชาการ การเลือกชั้นเรียน ทำให้ตนเองสามารถจับประเด็น มีสมาธิดีขึ้น และการเตรียมประวัติย่อ เพื่อศึกษาต่อหรือการทำงาน ข้อที่ห้า คือ การใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัย มีวิธีการอย่างไรที่สามารถใช้ห้องในหอพักได้ ทำอย่างไรจะได้ห้องพักที่ต้องการ การได้รับการดูแลเรื่องสุขอนามัย รวมถึง การมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมเสริมหลักสูตร

พอร์เตอร์และคณะ (Porter and other, 1999) ได้ทำการวิจัยเรื่องหลักการและแนวปฏิบัติชีวิตในมหาวิทยาลัย และพัฒนาผู้เรียนพิการทางการได้ยินในระดับอุดมศึกษารายงานนี้ อภิปรายถึงความจำเป็นของผู้เรียนพิการทางการได้ยินระดับอุดมศึกษา และนำเสนอยุทธศาสตร์เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงด้านการศึกษา และบริการต่างๆ ในมหาวิทยาลัยได้ทั้งหมด ส่วนแรกกล่าวถึงเรื่องทั่วๆ ไปที่เกี่ยวกับกระบวนการเพื่อการพัฒนาในระดับอุดมศึกษา และจบลงด้วยการอภิปรายถึงกลวิธีที่จะดูแลให้เกิดการพัฒนาผู้เรียนที่พิการอย่างแท้จริง ส่วนที่สอง เน้นการทำให้ผู้เรียนพิการมีส่วนร่วมอย่างเต็มที่ จริงจัง เข้าถึงกิจกรรมและหลักสูตรในทุกด้านโดยให้ข้อเสนอแนะควรมีการสื่อสารกับผู้เรียนพิการทางการได้ยิน เช่น การเห็นรูปแบบของการเคลื่อนไหว และการมองเห็นการได้ยิน นอกจากนี้ ยังกล่าวถึงเรื่องอำนวยความสะดวกต่างๆ ที่จะสกัดกั้นอุปสรรคที่จะเกิดขึ้นได้ และการริเริ่มโครงการใหม่ ๆ ที่สนับสนุนการเรียนของผู้เรียนกลุ่มนี้ให้มากที่สุด ข้อเสนอแนะที่สำคัญ 5 ประการ คือ (1) การสนับสนุนการใช้ล่าม และอุปกรณ์ที่ช่วยในการฟังต่างๆ (2) ควรติดตั้งสัญญาณเตือนภัยที่เป็นภาพในทุกๆ สถานที่ที่มีกิจกรรมของผู้เรียน (3) ในอาคารควรมีชั้นที่จัดสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมสำหรับผู้เรียนพิการทางการได้ยินเฉพาะ (4) ใช้สัญญาณทางภาพที่รู้ร่วมกัน ในการละเล่น การแข่งขันต่างๆ ทั้งกีฬา และกิจกรรมนันทนาการ และ (5) อุปกรณ์โทรคมนาคมสำหรับคนพิการทางการได้ยิน (TTY) สำหรับติดต่อกรณีฉุกเฉิน

ซู (Hsu, 1999) ได้ศึกษาผลลัพธ์ทางการศึกษาของผู้เรียนพิการทางการได้ยินในหลักสูตรอุดมศึกษา ระดับภูมิภาคที่วิทยาลัยเทคนิคเซนต์พอล ระหว่างปี 1989-1994 งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยระยะยาว 5 ปี โดยติดตามผู้เรียนพิการทางการได้ยิน จำนวน 400 คน ที่ลงทะเบียนเรียนในวิทยาลัยเทคนิคมิชิโซดา ตั้งแต่ปี 1989-1994 โดยงานวิจัยนี้ใช้การทดสอบไคสแควร์เพื่อศึกษาว่า อายุ เพศ เชื้อชาติ และภูมิลาเนา สัมพันธ์กับ 3 กลุ่มที่ศึกษาอย่างไร โดยทั้ง 3

กลุ่มประกอบด้วย กลุ่มที่ 1 เป็นผู้เรียนที่อยู่ในกลุ่มที่มีการเตรียมเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัย มีหลักสูตรพิเศษเพื่อเตรียมตัว 3 เดือน แต่ไม่ได้เข้าเรียนในมหาวิทยาลัย กลุ่มที่ 2 เป็นกลุ่มที่เริ่มเรียนแต่ไม่จบ ส่วนกลุ่มที่ 3 เป็นกลุ่มที่เรียนจบเรียนตั้งแต่ต้นจนจบในมหาวิทยาลัย ผู้วิจัยเปรียบเทียบความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนวัดเชาว์ปัญญา คะแนนสัมฤทธิ์ผล และตัวแปรประชากร ซึ่งสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของผู้เรียนเหล่านี้ พบว่า ผู้เรียนเพศหญิง จบการศึกษามากกว่าเพศชาย การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว บ่งชี้ถึงความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยของกลุ่มทั้งสาม โดยศึกษาตัวบ่งชี้ทางการอ่านและคณิตศาสตร์ โดยใช้เครื่องมือของมินิโซต้า และผลการตรวจสอบพหุคูณของบองฟอโรนี เพื่อดูว่าคู่มือแตกต่างกันจากคู่มืออย่างมีนัยสำคัญ ได้มีการทดสอบ 22 แบบทดสอบ แสดงให้เห็นความแตกต่างระหว่างกลุ่มต่างๆ พบว่า ค่าคะแนนทุกด้านของผู้เรียนพิการทางการได้ยินเพียงแต่เตรียมตัวเข้าเรียนแต่ไม่ได้เข้าเรียนนั้นต่ำกว่ากลุ่มที่เข้าเรียนและกลุ่มที่เรียนจบ

มาเลท (Marlatt, 1998) ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาความชำนาญการทางด้านความรู้ ประยุกต์และการเรียนการสอนของผู้สอนและผู้เรียนที่พิการทางการได้ยิน ผู้สอนและผู้เรียนที่มีความพิการทางการได้ยินนั้นเทียบเท่าได้กับเสียงของผู้สอนและผู้เรียนปกติ งานวิจัยนี้ศึกษาการสั่งสมความรู้สำหรับพัฒนารูปแบบการสอนเฉพาะทางสำหรับผู้เรียนพิการทางการได้ยินมีการใช้กลุ่มตัวอย่าง 154 คน ซึ่งเป็นผู้เรียนปัจจุบันและบัณฑิตที่จบระดับปริญญาโทที่มหาวิทยาลัยกาลเดท แบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม คือ กลุ่มเริ่มเรียน กลุ่มที่กำลังจะจบ กลุ่มครูใหม่ และกลุ่มครูที่มีประสบการณ์ โดยเป็นผู้พิการทางการได้ยินทั้งหมด พบว่า ผู้สอนผู้พิการทางการได้ยินที่ฝึกหัดก่อน คือ ยังเรียนไม่จบกับที่จบและกำลังทำงานอยู่ใช้ภาพเพื่อจัดระบบระเบียบองค์ความรู้ในการสอน จากการศึกษาพบว่า ตามกฎและหลักการในการรับรู้เฉพาะที่คนพิการทางการได้ยินเท่านั้นที่รู้เรื่อง ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า กฎ และหลักการปฏิบัติสำหรับผู้สอนผู้เรียนพิการทางการได้ยิน พบว่า การสั่งสมความรู้ในคน 4 กลุ่มนี้ แตกต่างกัน เพราะใช้เวลาในการสั่งสมภาพในสมองมากน้อยต่างกัน ดังนั้น ผู้สอนที่มีประสบการณ์ในกลุ่มที่ 4 จะมีการสั่งสมภาพสูงที่สุด ผลการวิจัยนี้เป็นแนวทางในการฝึกอบรมผู้สอนเกี่ยวกับการเรียนการสอนผู้เรียนพิการทางการได้ยิน และการพัฒนาความเป็นผู้ชำนาญการเกี่ยวกับหลักสูตรการสอนของผู้พิการทางการได้ยิน

คอมตันและคณะ (Compton and other, 1998) ได้วิจัยเรื่องความจำเป็นต่อการร่วมสอนสำหรับผู้เรียนพิการทางการได้ยินในชนบท วิธีการสอนนี้ใช้สำหรับผู้เรียนพิการทางการได้ยินในชั้นเรียนในโรงเรียนในชนบทระหว่างผู้สอนปกติกับผู้สอนพิเศษมีการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนสองคนที่เรียกว่า การสอนร่วม ประโยชน์จากการสอนร่วมได้มีการวิจัยและสรุปได้ว่าการสอนร่วม 5 แบบ ในมหาวิทยาลัยนอร์ธแคโรไลนาที่กรีนสโบโร และนำเสนอโครงการสอนเพื่อสอนผู้เรียนพิการทางการได้ยินในช่วงที่เรียน ผู้เรียนจำเป็นต้องเรียน 1 วิชา เกี่ยวกับการร่วมมือร่วมใจและการสอนคู่กัน และนำความรู้ไปใช้เป็นระยะเวลา 15 อาทิตย์ ในช่วงการฝึกสอนในโรงเรียนชนบทมีโมดูลที่สร้างขึ้น 5 โมดูล สำหรับการสอนคู่กัน เพื่อนำไปใช้จริง

ผู้สอนที่ร่วมวิจัยนี้ ได้รายงานว่าการสอนคู่กันมีประโยชน์มากมาย เพราะมีการให้แรงเสริมและมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้วยกันเพื่อช่วยสนับสนุนผู้เรียนพิการทางการได้ยิน การสอนคู่กันทำให้สามารถใส่ใจความต้องการของผู้เรียนแต่ละคนได้ดีมากขึ้น มีลักษณะร่วมด้วยช่วยกันทางวิชาการสูงขึ้น และยังก่อให้เกิดความชำนาญพิเศษ เป็นผู้ชำนาญการในการสอนผู้เรียนพิการทางการได้ยิน มีการทบทวน ปรับปรุงวิธีการ และแบบการสอนร่วมกันอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา ส่วนในแง่ลบ พบว่ามีปัญหาในการวางแผนและการควบคุมชั้นเรียน

เกนต์ (Gentry, 1998) ได้ทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการอ่านที่เป็นคนหูหนวกในเรื่องการส่งถ่ายข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับข้อเท็จจริง โดยมีตัวเลือก คือ ใช้สื่อหลาย ๆ อย่างและการนำเสนอแบบมัลติมีเดีย โดยมีกลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้เรียนหูหนวกจำนวน 28 คน จากหลายสัชนายน่าและเท็กซัส ผลการวิจัย พบว่า การใช้สื่อที่เป็นตัวหนังสืออย่างเดียว มีส่วนช่วยให้เข้าใจเรื่องราวที่สอนได้น้อย ส่วนรูปแบบของสื่อแบบมัลติมีเดียที่มี ตัวหนังสือ รูปภาพ และภาษามือรวมกันทั้ง 3 อย่างมีส่วนช่วยให้เข้าใจเรื่องราวที่จะสอนได้ดีกว่าแบบตัวหนังสืออย่างเดียวหรือตัวหนังสือกับภาษามือ และส่วนการใช้สื่อที่มีการนำเสนอโดยมีตัวหนังสือกับรูปมีส่วนช่วยให้เข้าใจเรื่องที่จะสอนได้ดีกว่าแบบตัวหนังสืออย่างเดียวหรือตัวหนังสือกับภาษามือ

วาริคและคณะ (Warick and other, 1997) ได้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับอุปกรณ์ช่วยฟังจากรายงานของคณะกรรมการการบริการคุณภาพ สำหรับผู้เรียนพิการทางการได้ยินระดับอุดมศึกษา ในปี 1997 งานวิจัยนี้ศึกษาเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ช่วยฟังสำหรับผู้เรียนหูหนวกในระดับอุดมศึกษา มีหัวข้อวิจัยทั้งหมด 11 หัวข้อ ได้แก่ (1) ความแตกต่างระหว่างเครื่องช่วยฟังกับอุปกรณ์ช่วยการได้ยิน (2) อุปกรณ์ช่วยการได้ยินของผู้เรียนในมหาวิทยาลัย (3) ประเภทของเครื่องมือช่วยการได้ยิน รวมทั้งเครื่องช่วยฟังระบบเอฟเอ็มและระบบอินฟราเรดระบบคลื่นวิทยุเอฟเอ็ม และไมโครโฟน ความแตกต่างระหว่างเอฟเอ็มกับระบบอินฟราเรด (4) ระบบช่วยฟัง เช่น ระบบวงจรที่ใช้ใส่ในประสาทหูเทียม (5) การเลือกเครื่องช่วยการได้ยิน (6) การฝึกอบรม (7) บทบาทและความรับผิดชอบของมหาวิทยาลัยเกี่ยวกับการให้เครื่องช่วยการได้ยินแก่ผู้เรียน (8) การดูแลรักษาและซ่อมแซมเครื่องช่วยการได้ยิน (9) ข้อพิจารณาทางกฎหมายและความปลอดภัย (10) ทรัพยากรขององค์กร และ 11) กฎหมายและกฎระเบียบ งานวิจัยนี้ บ่งชี้ว่า อุปกรณ์ช่วยในการได้ยินมีความสำคัญจำเป็นในการเรียนการสอนผู้พิการทางการได้ยินไม่สามารถขาดได้ และการไม่มีอุปกรณ์เหล่านี้แสดงถึงความไม่พร้อมและไม่เอื้อให้ผู้เรียนพิการทางการได้ยินสามารถเรียนรู้ได้อย่างเต็มที่

ฮาร์ติงและคณะ (Hastings and other, 1997) ได้ทำรายงานการจดคำบรรยายสำหรับผู้เรียนพิการทางการได้ยินในมหาวิทยาลัยเป็นรายงานของคณะกรรมการระดับชาติเกี่ยวกับคุณภาพของการให้บริการสำหรับผู้เรียนพิการทางการได้ยินในสถาบันอุดมศึกษา รายงานการวิจัยนี้ศึกษาความต้องการจำเป็นของการให้บริการในการจดคำบรรยายสำหรับผู้เรียนพิการทางการได้ยิน และวิธีการที่จะให้บริการเหล่านี้ได้ พร้อมทั้งได้อภิปรายถึงวิธีการฝึกฝน การนิเทศและความรับผิดชอบของบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการจดคำบรรยาย

นโยบายและกระบวนการ กฎระเบียบ เพื่อที่จะทำให้การให้บริการที่มีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และมีประโยชน์สูงสุดสำหรับผู้เรียนพิการทางการได้ยิน แต่ละส่วนได้มีการกล่าวถึงหัวข้อหลัก ๆ ดังนี้ คือ (1) การฟังและกระบวนการที่ดีสำหรับการจดคำบรรยาย (2) ข้อเสนอแนะสำหรับผู้จดคำบรรยายเพื่อใช้สำหรับผู้เรียนพิการทางการได้ยิน (3) การมองหาคุณลักษณะที่ดีของผู้จดคำบรรยาย (4) จรรยาบรรณของผู้จดคำบรรยาย (5) นโยบายเกี่ยวกับกระบวนการจดคำบรรยาย (6) การฝึกอบรมผู้จดคำบรรยาย (7) บทบาทของผู้ประสานงานของผู้จดคำบรรยาย (8) การวางแผนสำหรับผู้จดคำบรรยาย (9) การจดคำบรรยายอาสาสมัครแตกต่างกับผู้จดคำบรรยายที่มีค่าตอบแทนอย่างไร (10) ความรับผิดชอบของผู้เรียนพิการทางการได้ยินที่ใช้บริการจดคำบรรยาย (11) การนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการจดคำบรรยาย (12) ความรับผิดชอบของอาจารย์ผู้สอน (13) การใช้เทคโนโลยีอื่น ๆ และ (14) กฎหมายและกฎระเบียบ นอกจากนี้ในภาคผนวกยังมีจรรยาบรรณผู้จดคำบรรยาย แบบฟอร์มการประเมินผู้จดคำบรรยาย และอื่น ๆ

ฮาร์ตติ้งและคณะ (Hastings and other, 1996) ได้ศึกษาเรื่องการจดคำบรรยายสำหรับผู้เรียนพิการทางการได้ยิน การบริการจดคำบรรยายให้แก่ผู้เรียนพิการทางการได้ยินเป็นสิ่งสำคัญที่สุดในมหาวิทยาลัย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในห้องเรียนเรียนร่วมกับผู้เรียนปกติ นักวิจัยหลายคนได้ยืนยันความสำคัญนี้ และในภาพรวม ผู้เรียนที่เรียนร่วมกับผู้เรียนปกติจำเป็นต้องใช้บริการจดคำบรรยายมากกว่าบริการสนับสนุนเรื่องอื่น ๆ ทั้งสิ้น การวิจัยยืนยันว่า การมีล่ามทำให้สามารถรับรู้ได้เท่ากับผู้ที่มีการได้ยินในห้องเรียน เช่นเดียวกับการที่มีผู้สอนเสริมหรือสื่อสิ่งอำนวยความสะดวกอื่น ๆ มีประโยชน์ในแต่ละด้าน

ตั้งแต่ปลาย คศ. 1960 ผู้พิการทางการได้ยินในมหาวิทยาลัย เข้าเรียนโดยไม่มีการจดคำบรรยายจะศึกษาโดยใช้ตำราบททวนอย่างเดี๋ยวน บางครั้งใช้เทปเสียงอัดคำบรรยายและมีการถอดเทปเพื่อสามารถอ่านได้ แต่ทุกวันนี้บริการจดคำบรรยายมีอยู่ทั่วไปในทุกสถาบัน ซึ่งขึ้นอยู่กับว่ามีจำนวนผู้เรียนพิการทางการได้ยินที่ต้องการบริการนี้จำนวนมากน้อยเท่าไร ขนาดและประเภทของห้องเรียน ความสามารถของผู้เรียนแต่ละคนที่จะใช้ประโยชน์จากบริการเหล่านั้น และข้อจำกัดของหลักสูตรที่ผู้เรียนลงทะเบียนเรียน รายงานการวิจัยที่อภิปรายถึงบริการที่ใช้อยู่อย่างหลากหลายในสถาบันอุดมศึกษาบางแห่งมีบริการให้แก่ผู้เรียนพิการแค่ 2 คน เท่านั้น และบางแห่งก็มีผู้เรียนมารับบริการจำนวนมาก บางแห่งก็มีจำนวนมาก ผลจากการวิจัยยังได้ประมวลจรรยาบรรณและแนวทางสำหรับผู้จดคำบรรยาย และแบบฟอร์มประเมินการทำงานของผู้จดคำบรรยายและการประเมินคุณภาพของการบันทึก

เมอร์คาโดและกริฟฟิง (Mercaldo and Griffing, 1995) ได้ดำเนินการศึกษารูปแบบการฝึกอบรมนักวิชาชีพที่ทำงานกับผู้เรียนพิการทางการได้ยินในชนบทและภูมิภาคที่อยู่ห่างไกล ความเจริญรูปแบบการพัฒนาระหว่างการทำงานในระดับภูมิภาค โครงการจัดฝึกอบรมระหว่างการทำงานในช่วงปิดภาคฤดูร้อนที่ไอดาโฮ มอนทานา นิวาดา และยูทาห์ เหตุผลที่จำเป็นต้องจัดให้มีการฝึกอบรมในระดับภูมิภาค คือ (1) เป็นพันธกิจของมหาวิทยาลัยไอดาโฮ ซึ่งเป็นแหล่งความรู้ระดับภูมิภาคที่ให้การศึกษแก่ผู้พิการทางการได้ยิน (2) กฎหมายของรัฐ

และของสาธารณรัฐที่กำหนดให้มีการฝึกอบรมระหว่างการทำงาน (3) ภูมิภาคที่อยู่ในชนบท จำเป็นต้องมีรูปแบบการฝึกอบรมที่ประหยัดสำหรับให้การศึกษาอบรมระหว่างฝึกปฏิบัติงาน ดังนั้นในปี 1994 ได้มีการพัฒนารูปแบบอาร์ไอเอสทีเอ็มที่มหาวิทยาลัยไอดาโฮ โดยใช้สาระ ใช้โครงสร้าง ใช้การนำเสนอ และมีปัจจัยสนับสนุนต่าง ๆ ที่พัฒนาขึ้นมาสำหรับโปรแกรมนี้เพื่อ สอนผู้สอนที่สอนผู้ฝึกทางการไต่ยืนสำหรับผู้ร่วมเข้ารับการฝึกอบรมทั้งหมด 76 คน จาก 84 คน ของทั้ง 4 รัฐ โดยมีการทดสอบภาคสนามที่ไอเอสเอสไอ (Intermountain Special Study Institute) โดยผู้เข้ารับการอบรมให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง และการประเมินโครงการว่า ผู้เข้ารับการ อบรมประเมินประโยชน์ที่ได้รับจาก 6 วิชา 6 โมดูลที่สอนสูงมาก ประเด็นสำคัญก็คือ โมดูล ที่ใช้เน้นการดำเนินกิจกรรมที่เป็นรูปธรรม และเน้นการใช้ภาพและการเคลื่อนไหว แทนสิ่งที่ หายไปจากการฝึกทางการไต่ยืน รวมทั้งเน้นโมเดลที่มีประโยชน์สูงสุด ประหยัดและเน้น การร่วมมือการสอนเป็นทีม อาศัยเทคโนโลยีและสื่อสิ่งอำนวยความสะดวกทางการฟังต่าง ๆ ซึ่ง เกี่ยวข้องจำเป็นเฉพาะเจาะจงสำหรับการพัฒนาผู้เรียนที่ฝึกทางการไต่ยืนทั้งสิ้น

มาร์ซาโน (Marzano, 1991) ได้เขียนบทความเรื่อง การทำนุบำรุงการคิดตลอดทั้ง หลักสูตรโดยอาศัยการจัดโครงสร้างความรู้ขึ้นมาใหม่ความจำเป็นของการพัฒนาการพิจารณา ตลอดทั้งหลักสูตรถือว่าเป็นความสำคัญในระดับต้น ๆ ในทศวรรษที่ผ่านมา เช่น ศูนย์ทดสอบ ระดับชาติของสหรัฐอเมริกา ได้เตือนว่าผู้เรียนในประเทศสหรัฐอเมริกาในเรื่องการคิดระดับสูง และมีการพิจารณาลงมติในรัฐสภาเพื่อจัดระดับความคิดให้อยู่ในอันดับความสำคัญต้น ๆ ของ ประเทศ เพื่อตอบสนองต่อความต้องการจำเป็นเหล่านี้ จึงเกิดหลักสูตรแนวปฏิบัติมากมายที่ หลากหลายทั้งเนื้อหาและรูปแบบ อย่างไรก็ตามสิ่งที่น่าทึ่งที่ได้มาจากการวิจัยร่วมสมัยใน เรื่องของการเรียนรู้และการรับรู้คือ หลักการสำคัญ 2 ประการ ได้แก่ (1) การคิดระดับสูงนั้น จะต้องมีการจัดโครงสร้างของความรู้ที่มีอยู่ขึ้นมาใหม่ที่ซับซ้อนขึ้นในลักษณะการแก้ปัญหา การคิดสร้างสรรค์ การวิเคราะห์ การใช้วิจารณญาณ การสร้างความเข้าใจซึ่งกันและกัน การโน้มน้าว และ (2) การจัดโครงสร้างของความรู้ใหม่ต้องได้รับการเอื้ออำนวยจากการลงมือ ปฏิบัติที่มีลักษณะงานเฉพาะ ดังนั้น การส่งเสริมสนับสนุนให้เกิดความคิดทั่วทั้งหลักสูตรจึงเป็น เรื่องของความเข้าใจและนำหลักการทั้ง 2 ประการดังกล่าวนี้ไปใช้ปฏิบัติ โดยสรุปการที่จะ พัฒนาความคิดระดับสูงในชั้นเรียนปกติควรจะต้องมีการสนับสนุนกระตุ้นทางให้ผู้เรียน สร้างงาน พัฒนาปัญญากระยะยาวที่สามารถควบคุมได้ด้วยตนเอง และมีเป้าหมายที่ชัดเจน ระบุว่า เป็นสิ่งที่จำเป็นอย่างเป็นรูปธรรม ในการที่สร้างองค์ความรู้ในเรื่องของงานเกี่ยวกับการสร้าง องค์ความรู้ทั่วทั้งหลักสูตรในทางอุดมการณ์งานที่จะสร้างเสริมการคิดระดับสูง และการจัดสร้าง องค์ความรู้ใหม่ ดังที่กล่าวถึงควรต้องสอดแทรกมาในหลักสูตรทุกสาระวิชา แต่ในความเป็นจริง การปฏิบัติในปัจจุบันพบว่าเป็นเรื่องตรงข้าม คือ ไม่มีการสร้างองค์ความรู้ใหม่ เป็นการท่องจำ ไม่มีการจัดสร้างองค์ความรู้ใหม่ กล่าวคือ ผู้สอนจะส่งงานง่าย ๆ สั้น ๆ ให้ไปจำแล้วกลับมาตอบ ดังที่จำเอาไว้ คำอธิบายสำหรับปรากฏการณ์นี้ก็คือ ครูอาจารย์ในชั้นเรียนไม่มีต้นแบบของการ ตัดสินใจของกระบวนการแก้ปัญหาหรือการสืบทางวิทยาศาสตร์ และการเรียงความ ซึ่งจะใช้ใน

ชั้นเรียนแต่สิ่งเหล่านี้ ที่พูดถึงไปแล้วนี่คืองานจะช่วยสร้างองค์ความรู้ใหม่สามารถใช้ได้ในทุกสาระวิชา

เดวีเย่ (Davie, 1990) ได้ทำการศึกษาและวิจัยเรื่องผู้เรียนพิการทางการได้ยินในระดับอุดมศึกษา รายงานการวิจัยนี้ เป็นการศึกษาผู้เรียนพิการทางการได้ยินที่สูญเสียการได้ยินตั้งแต่น้อยไปจนถึงไม่ได้ยินเลย รายงานนี้เริ่มต้นด้วยการอภิปรายเกี่ยวกับนิยามของกระบวนการสื่อสารที่ต้องใช้ประสาทสัมผัสการรับรู้การมองเห็นหรือการเห็นมาแทนประสาทสัมผัสการรับรู้ การฟังในการสื่อสารได้มีการให้แนวทางสำหรับมหาวิทยาลัยที่อนุญาตให้ผู้เรียนพิการทางการได้ยินเข้าเรียนร่วม โดยเฉพาะอย่างยิ่งโครงการนี้ได้รับเงินสนับสนุนจากรัฐและสาธารณรัฐโดยให้ผู้เรียนพิการทางการได้ยินเข้ามาเรียนร่วมกับผู้เรียนปกติในทุกวิทยาเขตและในวิทยาเขตเฉพาะที่สอนผู้เรียนพิการทางการได้ยินมี 2 สถาบันเท่านั้นที่ได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากเงินของประเทศ คือ มหาวิทยาลัยกาลาเดต (Gallaudet University) และ NTID (National Technology Institute for the Deaf) เป็นความรับผิดชอบของผู้เรียนที่จะต้องร้องขอบริการสนับสนุนเอง อาทิ ล่าม ผู้ช่วยสอนเสริม ผู้ช่วยจดคำบรรยาย ผู้ชำนาญการการแก้ไขการสื่อสารที่มีปัญหา และสื่อสิ่งอำนวยความสะดวกในการเรียน รวมทั้งข้อมูลเกี่ยวกับความช่วยเหลือทางการเงินและความรับผิดชอบของการจ่ายคืน นอกจากนี้มีแนวทางช่วยให้ผู้เรียนปรับตัวเพื่อให้ประสบความสำเร็จในสิ่งแวดล้อมในมหาวิทยาลัย และก็มีเทคนิคต่างๆ ที่ประมวลไว้ให้แก่อาจารย์ผู้สอน กลยุทธ์ต่าง ๆ ที่ประมวลไว้ให้แก่ผู้บริหารและบุคลากรสายสนับสนุน นอกจากนี้ก็ยังมีประมวลแหล่งความรู้ หนังสือ บทความ องค์กร และสื่อต่าง ๆ เพื่อที่จะช่วยเหลือในการให้การศึกษาแก่ผู้เรียนพิการทางการได้ยิน

สรุปได้ว่า จากเอกสารงานวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศนั้นได้ชี้ให้เห็นถึงการจัดการเรียนการสอนสำหรับผู้พิการทางการได้ยินที่มีนักวิจัย นักวิชาการ สถาบันการศึกษาต่าง ๆ ที่มีผู้เรียนพิการทางการได้ยิน ทั้งนี้ งานวิจัยภายในประเทศยังมีผลงานวิจัยที่ยังไม่ครอบคลุมและมีข้อจำกัด เพราะการจัดการศึกษาที่เหมาะสมกับผู้เรียนพิการทางการได้ยินเป็นเพียงการศึกษาเฉพาะเรื่อง แต่อย่างไรก็ตาม ผู้วิจัยได้ค้นพบว่า งานวิจัยของต่างประเทศในด้านการจัดการศึกษาให้กับผู้พิการทางการได้ยินได้มีความเจริญก้าวหน้าไปมาก ทั้งนี้ เนื่องจากความหลากหลายของงานวิจัยที่ปรากฏพบทั้งด้านการสอน ด้านการติดตามประเมินผล ยุทธศาสตร์การพัฒนาผู้เรียนผู้พิการทางการได้ยิน รวมไปถึงงานวิจัยที่เกี่ยวกับการพัฒนากระบวนการทางปัญญาตามสารบบของมาร์ซาโนและเคนดอล ส่งผลให้ผู้วิจัยสามารถเข้าใจถึงกระบวนการสอน และข้อจำกัดในด้านต่าง ๆ ซึ่งนำมาใช้ในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนในงานวิจัยนี้เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อผู้ที่นำไปใช้สอนสำหรับผู้พิการทางการได้ยิน

บทที่ 3

วิธีการดำเนินงานวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิตที่มีความพิการทางการได้ยินในสถาบันอุดมศึกษา บูรณาการงานวิจัยเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณที่ครอบคลุมสาระที่ได้จากผลการทดลอง การสำรวจ และการสัมภาษณ์ในประเด็นการเรียนการสอนของผู้เรียนที่พิการทางการได้ยิน เพื่อให้ได้รูปแบบการเรียนการสอนสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิตที่มีความพิการทางการได้ยินในสถาบันอุดมศึกษา

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ข้อมูลสถาบันอุดมศึกษาที่มีนักศึกษาที่มีความพิการทางการได้ยินสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา มีจำนวน 33 แห่ง ได้แก่ กลุ่มสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ จำนวน 10 แห่ง กลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏ จำนวน 18 แห่ง กลุ่มมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล จำนวน 3 แห่ง และกลุ่มสถาบันอุดมศึกษาเอกชน จำนวน 2 แห่ง (สำนักส่งเสริมและพัฒนา ศักยภาพนักศึกษา, 2552)

ทั้งนี้ จากการสำรวจโดยผู้วิจัย เมื่อเดือนมกราคม 2553 โดยการสอบถามไปยังสถาบันที่มีนักศึกษาที่มีความพิการทางการได้ยินเรียนร่วม สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยตรง พบว่า มีเพียง 25 แห่ง คือ กลุ่มสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ จำนวน 6 แห่ง กลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏ จำนวน 14 แห่ง กลุ่มมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล จำนวน 3 แห่ง และกลุ่มสถาบันอุดมศึกษาเอกชน จำนวน 2 แห่ง

ดังนั้น งานวิจัยจึงใช้จำนวนประชากรสถาบันที่มีการเรียนการสอนนักศึกษาพิการทางการได้ยิน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา จำนวน 25 แห่ง

จากประชากรในการวิจัย แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

1) ประเภทที่เป็นกลุ่มข้อมูลจากเอกสาร ประกอบด้วย

- 1.1 เอกสาร ตำรา บทความ
- 1.2 รายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- 1.3 รายงานประจำปี
- 1.4 รายงานการประชุม การสัมมนา
- 1.5 ฐานข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต (ดังปรากฏในภาคผนวก ค)

2) ประเภทที่เป็นบุคคล ได้แก่ กลุ่มบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนนักศึกษาพิการทางการได้ยินในสถาบันอุดมศึกษา แบ่งเป็น 4 กลุ่ม คือ

2.1 ผู้บริหารและหรือประธานโปรแกรมการศึกษาพิเศษที่ดูแลงานด้านการศึกษา
ของนักศึกษาพิการทางการได้ยิน จำนวน 25 คน

2.2 อาจารย์ประจำที่สอนนักศึกษาพิการทางการได้ยิน จำนวน 145 คน

2.3 บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนนักศึกษาพิการทางการได้ยิน ได้แก่
ผู้ช่วยสอนพิการทางการได้ยิน สล่าภาษามือ ผู้จัดคำบรรยาย เจ้าหน้าที่โสตทัศนูปกรณ์
ผู้สอนเสริม จำนวน 37 คน

2.4 นักศึกษาพิการทางการได้ยินในสถาบันอุดมศึกษา สังกัดสำนักงาน
คณะกรรมการอุดมศึกษา จำนวน 334 คน
ตารางที่ 4 จำนวนนักศึกษาพิการทางการได้ยินในสถาบันอุดมศึกษา

ลำดับ	ชื่อสถาบัน	จำนวนนักศึกษาพิการทางการได้ยิน		
		ชาย	หญิง	รวม
กลุ่มสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ				
1	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	7	11	18
2	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	2	8	10
3	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	-	1	1
4	มหาวิทยาลัยมหิดล วิทยาลัยราชสุดา	30	55	85
5	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร	5	1	6
6	มหาวิทยาลัยนครพนม	1	2	3
กลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏ				
1	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่	6	8	14
2	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา	11	7	18
3	มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม	8	7	15
4	มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม	7	8	15
5	มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง	2	-	2
6	มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา	2	6	8
7	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช	1	-	1
8	มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์	1	-	1
9	มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต	25	45	70
10	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย	1	2	3
11	มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบล	-	1	1
12	มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา	1	-	1
13	มหาวิทยาลัยราชภัฏราชชนครินทร์	-	1	1
14	มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร	-	1	1

ตารางที่ 4 จำนวนนักศึกษาพิการทางการได้ยินในสถาบันอุดมศึกษา (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อสถาบัน	จำนวนนักศึกษาพิการทางการได้ยิน		
		ชาย	หญิง	รวม
กลุ่มมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล				
1	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ	3	6	9
2	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา	2	6	8
3	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์	5	4	9
กลุ่มมหาวิทยาลัยเอกชน				
1	วิทยาลัยเทคโนโลยีภาคใต้	-	1	1
2	สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น	1	-	1
	รวม	136	198	334

ตัวอย่าง ที่ใช้ในการวิจัยแบ่งออกได้ดังนี้ คือ

1) สถาบันอุดมศึกษาที่มีการเรียนการสอนนักศึกษาพิการทางการได้ยิน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา จำนวน 25 แห่ง เป็นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสัมภาษณ์ โดยการเลือกแบบเจาะจง และมีเกณฑ์ในการเลือก ดังนี้

1.1 อาจารย์ผู้สอนที่มีประสบการณ์ในการสอนนักศึกษาพิการทางการได้ยินอย่างน้อย 5 ปี จำนวน 29 คน ดังปรากฏจำนวนกลุ่มตัวอย่างในตารางที่ 5

1.2 นักศึกษา คือ นักศึกษาพิการทางการได้ยิน ที่กำลังศึกษาอยู่ชั้นสูงสุดของหลักสูตร คือ ชั้นปีที่ 4 หรือชั้นปีที่ 5 ยกเว้นนักศึกษาวิทยาลัยราชสุดา มหาวิทยาลัยมหิดล ที่เป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 2 ที่เป็นชั้นสูงสุด

ตารางที่ 5 จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสัมภาษณ์

ที่	สถาบัน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง	
		นักศึกษา	ผู้บริหาร/อาจารย์
1	กลุ่มสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ	13	8
	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	1	1
	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	1	1
	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	0	0
	มหาวิทยาลัยนครพนม	0	0
	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	1	1
	มหาวิทยาลัยมหิดล วิทยาลัยราชสุดา	10	5

ตารางที่ 5 จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสัมภาษณ์ (ต่อ)

ที่	สถาบัน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง	
		นักศึกษา	ผู้บริหาร/อาจารย์
2	กลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏ	30	14
	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่	4	1
	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา	2	2
	มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม	8	1
	มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม	3	2
	มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา	5	1
	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช	0	0
	มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบล	0	0
	มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา	0	0
	มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครศรีรินทร์	0	0
	มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร	0	0
	มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์	0	0
	มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต	3	3
	มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง	2	2
	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย	3	2
	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช	0	0
	มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบล	0	0
	มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา	0	0
	มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครศรีรินทร์	0	0
	มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร	0	0
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์	0	0	
3	กลุ่มมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล	5	7
	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ	2	2
	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา	2	1
	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์	1	3
รวม		48	29

2) สถาบันที่ใช้ในการทดลองรูปแบบที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ใช้นักศึกษาจากวิทยาลัยราชสุดา มหาวิทยาลัยมหิดล เนื่องจาก

(1) เป็นสถาบันที่จัดการศึกษาหลักสูตรเฉพาะสำหรับผู้พิการทางการได้ยิน
 (2) มีจำนวนนักศึกษาที่เรียนอยู่ในสาขา และชั้นปีเดียวกัน เป็นจำนวนมากพอสำหรับเป็นกลุ่มทดลองได้ (เป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 2 เพราะว่าวิทยาลัยแห่งนี้มีการรับนักศึกษาเป็นรุ่น ๆ คือ เมื่อรุ่นหนึ่งจบการศึกษาแล้วจึงจะรับนักศึกษารุ่นใหม่ต่อไป ไม่ได้รับนักศึกษาทุกปี ดังนั้น ในปีการศึกษา 2553 นักศึกษากลุ่มนี้จึงกำลังเรียนอยู่ชั้นปีที่ 2)

(3) มีบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนของนักศึกษาพิการทางการได้ยิน ได้แก่ อาจารย์/ผู้ช่วยสอนพิการทางการได้ยิน ล่ามภาษามือ ผู้จดคำบรรยาย ผู้สอนเสริม เจ้าหน้าที่โสตทัศนูปกรณ์ ที่เอื้อต่อการจัดกิจกรรมตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้น

3) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองรูปแบบที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น เป็นนักศึกษาในหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาหูหนวกศึกษา ชั้นปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 วิทยาลัยราชสุดา มหาวิทยาลัยมหิดล จำนวน 40 คน โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่ายโดยการจับฉลาก

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย (รายละเอียดดังภาคผนวก ข) ประกอบด้วย

- 1) แบบสัมภาษณ์ เพื่อใช้ในการสัมภาษณ์
 - (1) แบบสัมภาษณ์ ผู้บริหาร อาจารย์
 - (2) แบบสัมภาษณ์บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนนักศึกษาพิการทางการได้ยิน
 - (3) แบบสัมภาษณ์ นักศึกษา
- 2) แบบสำรวจปัจจัยเกื้อหนุนการเรียนการสอนสำหรับผู้พิการทางการได้ยินในสถาบันอุดมศึกษา
- 3) แบบประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทางการเรียน วิชา “ทักษะชีวิต” ของนักศึกษาพิการทางการได้ยิน
- 4) แบบประเมินพัฒนาการกระบวนการทางปัญญาของมาร์ซาโนและเคนดอล (Marzano and Kendall, 2008) สำหรับให้ผู้ประเมินได้บันทึกพัฒนาการกระบวนการทางปัญญาตามสารบบของมาร์ซาโนและเคนดอล (Marzano and Kendall, 2008) ในนักศึกษากลุ่มทดลอง

ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ

- 1) แบบสัมภาษณ์ผู้บริหารและอาจารย์
 - ขั้นตอนการสร้าง
 - 1.1 ศึกษาข้อมูลจากศึกษาจากทฤษฎี แนวคิด งานวิจัย
 - 1.2 นำข้อมูลจาก 1.1 มาสร้างข้อคำถามโดยถามเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนการสอนที่จะช่วยให้นักศึกษาฝึกการเรียนรู้ได้ควรมีลักษณะอย่างไร
 - 1.3 นำร่างแบบสัมภาษณ์ที่สร้างเสร็จแล้วให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบในเบื้องต้นและนำมาปรับปรุงแก้ไข
 - 1.4 นำไปทดลองใช้กับอาจารย์ จำนวน 5 คน แล้วนำข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะของกลุ่มทดลองมาปรับปรุงแก้ไข
 - 1.5 ได้แบบสัมภาษณ์เพื่อนำแบบสัมภาษณ์ไปเก็บข้อมูลกับผู้บริหารและอาจารย์
- 2) แบบสัมภาษณ์บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนนักศึกษาฝึกการทางการไต่ถาม
 - ขั้นตอนการสร้าง
 - 2.1 ศึกษาข้อมูลจากศึกษาจากทฤษฎี แนวคิด งานวิจัย
 - 2.2 นำข้อมูลจาก 2.1 มาสร้างข้อคำถามโดยถามเกี่ยวกับงานที่ได้รับมอบหมายให้ทำหน้าที่ในห้องเรียน และบทบาทที่ให้การเรียนการสอนประสบความสำเร็จควรเป็นอย่างไร
 - 2.3 นำร่างแบบสัมภาษณ์ที่สร้างเสร็จแล้วให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบในเบื้องต้นและนำมาปรับปรุงแก้ไข
 - 2.4 นำไปทดลองใช้กับบุคลากร จำนวน 5 คน แล้วนำข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไข
 - 2.5 ได้แบบสัมภาษณ์เพื่อนำแบบสัมภาษณ์ไปเก็บข้อมูลกับบุคลากร
- 3) แบบสัมภาษณ์นักศึกษาฝึกการทางการไต่ถาม
 - ขั้นตอนการสร้าง
 - 3.1 ศึกษาข้อมูลจากศึกษาจากทฤษฎี แนวคิด งานวิจัย
 - 3.2 นำข้อมูลจาก 3.1 มาสร้างข้อคำถามโดยถามเกี่ยวกับงาน กับข้อมูลส่วนตัว ปัญหาอุปสรรคในการเรียนการสอน วิธีสอน สื่อการเรียนการสอน กิจกรรมการเรียนการสอน การประเมินผล การให้บริการสนับสนุนนักศึกษาฝึกการของสถาบัน
 - 3.3 นำร่างแบบสัมภาษณ์ที่สร้างเสร็จแล้วให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบในเบื้องต้นและนำมาปรับปรุงแก้ไข
 - 3.4 นำไปทดลองใช้กับนักศึกษา จำนวน 5 คน แล้วนำข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไข
 - 3.5 ได้แบบสัมภาษณ์เพื่อนำแบบสัมภาษณ์ไปเก็บข้อมูลกับนักศึกษา

4) แบบสำรวจปัจจัยเกื้อหนุนการเรียนการสอน สำหรับผู้พิการทางการได้ยินในสถาบันอุดมศึกษาที่มีการเรียนการสอนสำหรับผู้พิการทางการได้ยินในสถาบันอุดมศึกษา

ขั้นตอนการสร้าง

4.1 ศึกษาข้อมูลจากศึกษาจากทฤษฎี แนวคิด งานวิจัย รายงานการประชุม รายงานการสัมมนา

4.2 นำข้อมูลจาก 4.1 มาสร้างข้อคำถามโดยถามเกี่ยวกับปัจจัยเกื้อหนุนการเรียนการสอนสำหรับผู้พิการทางการได้ยิน เช่น สื่อ โสตทัศนูปกรณ์ ห้องบริการวิชาการ

4.3 นำร่างแบบสัมภาษณ์ที่สร้างเสร็จแล้วให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบในเบื้องต้น และนำมาปรับปรุงแก้ไข

4.4 ได้แบบสำรวจเพื่อเก็บข้อมูลกับสถาบัน

5) แบบประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา “ทักษะชีวิต” ของนักศึกษาพิการทางการได้ยิน

ขั้นตอนการสร้าง

5.1 ศึกษาเนื้อหาในบทเรียนโมดูลวิชา “ทักษะชีวิต” ออกแบบเนื้อหาตาม 6 ระดับของมาร์ซาโนและเคนดอล โดยเรียงลำดับจาก ระดับ 1 การดึงกลับคืนมา (retrieval) ระดับ 2 ความเข้าใจ (comprehension) ระดับ 3 การวิเคราะห์ (analysis) ระดับ 4 นำความรู้ไปใช้ (knowledge utilization) ระดับ 5 ปัญญาขั้นสูง (metacognition) ระดับ 6 มีระบบความคิดของตนเอง (self-system thinking) มาสร้างเป็นแบบประเมินโดยมีลักษณะเป็นข้อคำถามแบบปรนัย มีคำตอบ 4 ข้อ โดยพิจารณาข้อคำถาม และคำตอบในมีเนื้อหาที่เกี่ยวข้องในรายวิชา 6 โมดูลประกอบด้วย

โมดูลที่ 1: คำศัพท์ชีวิตวิทยา จำนวน 7 ข้อ สอนคำศัพท์

โมดูลที่ 2: การเรียนรู้โน้ตบุ๊ก จำนวน 7 ข้อ สอนโน้ตบุ๊ก

โมดูลที่ 3: สมรรถนะทางกาย จำนวน 6 ข้อ สอนให้รู้เรื่องการวิเคราะห์

โมดูลที่ 4: การเจริญเติบโตของพืช จำนวน 10 ข้อ สอนเรื่องการนำไปใช้

โมดูลที่ 5: การจัดการความรู้ จำนวน 5 ข้อ สอนเรื่องการจัดการความรู้

โมดูลที่ 6: การทำงานเป็นทีม จำนวน 5 ข้อ สอนเรื่องการเรียนรู้เป็นทีม

5.2 นำแบบประเมินที่สร้างเสร็จแล้วให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบในเบื้องต้นและนำมาปรับปรุงแก้ไข

5.3 นำไปทดลองใช้กับนักศึกษา จำนวน 40 คน แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข

5.4 ได้แบบประเมินเพื่อเก็บข้อมูลกับนักศึกษา

6) แบบประเมินพัฒนาการกระบวนการทางปัญญาของมาร์ซาโนและเคนดอล (Marzano and Kendall, 2008) แบ่งออกได้เป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ประเด็นข้อคำถาม จำนวน 6 ข้อ สำหรับถามนักศึกษาพิการทางการได้ยินก่อนเรียนและหลังเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง ตามลำดับขั้นของมาร์ซาโนและเคนดอล (Marzano

and Kendall, 2008) จำนวน 6 ชั้น คือ ระดับ 1 การดึงกลับคืนมา (retrieval) ระดับ 2 ความเข้าใจ (comprehension) ระดับ 3 การวิเคราะห์ (analysis) ระดับ 4 นำความรู้ไปใช้ (knowledge utilization) ระดับ 5 ปัญญาชั้นสูง (metacognition) ระดับ 6 มีระบบความคิดของตนเอง (self-system thinking)

ตอนที่ 2 เป็นเครื่องมือสำหรับให้ผู้ประเมินใช้บันทึกพัฒนาการกระบวนการทางปัญญา ของนักศึกษากลุ่มทดลอง ที่ได้จากประเด็นข้อคำถามทั้ง 6 ข้อ โดยที่ผู้วิจัยได้จำแนกพัฒนาการกระบวนการทางปัญญาตามสารบบมาร์ซาโนและเดนดอล (Marzano and Kendall, 2008) จำแนกออกเป็น 22 ข้อย่อย จาก 6 ระดับ ดังนี้

ระดับขั้นการดึงกลับคืนมา (retrieval) จำแนกเป็น การจำแนกออก (recognizing) ระลึกได้ (recalling) การลงมือปฏิบัติได้ (executing)

ระดับขั้นความเข้าใจ (comprehension) จำแนกเป็น การบูรณาการ (integrating) การทำให้เป็นสัญลักษณ์ (symbolizing)

ระดับขั้นการวิเคราะห์ (analysis) จำแนกเป็นการจับคู่ได้ (matching) การแยกประเภทได้ (classifying) การวิเคราะห์ความผิดพลาดได้ (analyzing errors) การติดตามได้ (generalizing) การชี้ให้ถูกจุดได้ (specifying)

ระดับขั้นนำความรู้ไปใช้ (knowledge utilization) จำแนกเป็นการตัดสินใจ (decision making) การแก้ปัญหา (problem solving) การทดลองทำ (experimenting) การสืบเสาะต่อไปสืบค้นให้เกิดความเข้าใจลึกซึ้ง (investigating)

ระดับขั้นปัญญาชั้นสูง (metacognition) จำแนกเป็นการบ่งชี้เป้าหมาย (specifying goals) กำกับดูแลกระบวนการ (process monitoring) กำกับดูแลความชัดเจน (monitoring clarity) และมีการกำกับดูแลความถูกต้อง (monitoring accuracy)

ระดับขั้นระบบความคิดของตนเอง (self-system thinking) จำแนกเป็นตรวจสอบความสำคัญ (examining importance) ตรวจสอบความคุ้มค่า (examining efficacy) ตรวจสอบการตอบสนองทางอารมณ์ (examining emotional response) และ ตรวจสอบว่ามีแรงจูงใจอะไร (examining motivation)

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

1) แบบสัมภาษณ์รูปแบบการเรียนการสอนสำหรับนักศึกษาฝึกการทางการไต่ยืนในสถาบันอุดมศึกษา ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ โดยผ่านความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิด้านด้านการศึกษาศึกษาพิเศษ จำนวน 3 คน ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาและความชัดเจนของการใช้ภาษา โดยใช้เกณฑ์ดัชนีความสอดคล้อง (index of consistency: IOC) ตั้งแต่ 0.6 ขึ้นไป (ซึ่งผู้วิจัยได้ปรับแก้ไขในรายละเอียดของแบบสัมภาษณ์ ตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ(ภาคผนวก ก) และนำแบบสัมภาษณ์ไป

สัมภาระทั้ง 3 กลุ่ม คือ (1) กลุ่มผู้บริหาร/อาจารย์ (2) ผู้ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนนักศึกษาพิการทางการได้ยิน โดยผู้วิจัยเป็นผู้สัมภาษณ์และบันทึกเสียงโดยเครื่องบันทึกเสียง และ (3) กลุ่มนักศึกษาพิการทางการได้ยิน ผู้วิจัยสัมภาษณ์โดยใช้ภาษามือร่วมกับใช้ล่ามภาษามือโดยมีการบันทึกเป็นวีดิทัศน์กลุ่มละ 5 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจากนั้น นำข้อมูลที่ได้ในแต่ละกลุ่มมาปรับปรุงแก้ไขเนื้อหาเพื่อตรวจสอบความชัดเจนของแบบสัมภาษณ์ก่อนนำไปใช้จริง

2) แบบสำรวจเพื่อใช้สังเกตสภาพการจัดการเรียนการสอนนักศึกษาพิการทางการได้ยิน ห้องเรียน อุปกรณ์การเรียนการสอน เป็นต้น ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือโดยผ่านความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

3) แบบประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชา “ทักษะชีวิต” ของนักศึกษาพิการทางการได้ยินที่เป็นกลุ่มทดลอง ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือโดยผ่านความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 คน (ภาคผนวก ก) ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาและความชัดเจนของการใช้ภาษา โดยกำหนดเกณฑ์ผู้ทรงคุณวุฒิสำหรับตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือในข้อ 2 และ 3 เป็นผู้ที่มีความสนใจอย่างน้อย 2 ใน 3 ข้อ ดังนี้

3.1 มีคุณวุฒิทางด้านมนุษยศาสตร์หรือทางการศึกษาพิเศษอย่างน้อยระดับปริญญาโท

3.2 มีประสบการณ์ด้านการสอนคนพิการทางการได้ยินในระดับอุดมศึกษาไม่น้อยกว่า 5 ปี

3.3 มีประสบการณ์ในการสอนในสถาบันอุดมศึกษาไม่น้อยกว่า 5 ปี

เกณฑ์ในการประเมินคุณภาพเครื่องมือในข้อ 2 และ 3 ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาและความชัดเจนของการใช้ภาษาโดยใช้แบบประเมินดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ตามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ กำหนดความหมาย และค่าน้ำหนักคะแนน ดังนี้

เหมาะสม	ให้คะแนน	+1
ไม่แน่ใจ	ให้คะแนน	0
ไม่เหมาะสม	ให้คะแนน	-1

ใช้เกณฑ์ดัชนีความสอดคล้อง (index of consistency: IOC) ที่ยอมรับได้คือตั้งแต่ 0.6 ขึ้นไป ผู้วิจัยปรับแบบประเมินตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ และนำแบบประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.6 ไปทดลองใช้กับนักศึกษาพิการทางการได้ยินชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยราชสุดา มหาวิทยาลัยมหิดลที่ไม่ใช่กลุ่มทดลอง จำนวน 40 คน เพื่อวิเคราะห์หาความเที่ยง (reliability) โดยใช้สูตร KR-20 ของคูเดออร์-ริชาร์ดสันได้เท่ากับ 0.8649

4) แบบประเมินพัฒนาการกระบวนการทางปัญญาตามสารบบของมาร์ซาโนและเคนดอล (Marzano and Kendall, 2008) โดยบันทึกลงในแบบประเมินพัฒนาการกระบวนการทางปัญญาของนักศึกษากลุ่มทดลอง ซึ่งผู้วิจัยได้ใช้รูปแบบการวัดพัฒนาการกระบวนการทาง

ปัญญาตามสารบบของมาร์ซาโนและเคนดอล (Marzano and Kendall, 2008) ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นสำหรับบันทึกผลนักศึกษากลุ่มทดลองซึ่งมี 6 ระดับ 22 ข้อย่อย

5) (ร่าง) รูปแบบการเรียนการสอนสำหรับนิสิตปริญญาบัณฑิตที่มีความพิการทางการได้ยินในสถาบันอุดมศึกษาที่ได้ผ่านความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ โดยผู้วิจัยได้จัดประชุมผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน โดยผู้วิจัยได้นำเสนอ (ร่าง) รูปแบบการเรียนการสอนเพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของรูปแบบการเรียนการสอน ซึ่งผู้ทรงคุณวุฒิได้มีข้อซักถามและให้ข้อเสนอแนะเพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไข โดยกำหนดเกณฑ์ผู้ทรงคุณวุฒิสำหรับตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือเป็นผู้ที่มีคุณสมบัติอย่างน้อย 2 ใน 3 ข้อ ต่อไปนี้

5.1 มีคุณวุฒิทางด้านมนุษยศาสตร์หรือทางการศึกษาพิเศษอย่างน้อยระดับปริญญาเอก

5.2 มีประสบการณ์ด้านการสอนคนพิการทางการได้ยินในระดับอุดมศึกษาไม่น้อยกว่า 10 ปี หรือ

5.3 มีประสบการณ์การสอนในสถาบันอุดมศึกษาไม่น้อยกว่า 10 ปี

การเก็บรวบรวมเก็บข้อมูล

การรวบรวมเก็บข้อมูลสำหรับการทำวิจัยครั้งนี้ แบ่งตามประเภทข้อมูลที่เก็บไว้ได้เป็น 3 ประเภท คือ

1) ข้อมูลปฐมภูมิ ได้แก่

1.1 ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ และสังเกตภาคสนามในสถาบันที่มีการเรียนการสอนนักศึกษาพิการทางการได้ยิน ผู้วิจัยเดินทางไปเก็บด้วยตนเองโดยการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก

1.2 ข้อมูลเกี่ยวกับการทดลองและประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น ได้แก่

1.2.1 ข้อมูลจากแบบประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา “ทักษะชีวิต” ของนักศึกษาพิการทางการได้ยิน ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างประเมินตนเองก่อนและหลังการทดลอง โดยมีล่ามแปลข้อคำถามเป็นภาษามือให้ดู 1 ครั้งเพื่อความเข้าใจที่ตรงกันในเชิงเนื้อหาของนักศึกษาทั้งกลุ่ม

1.2.2 แบบประเมินพัฒนาการกระบวนการทางปัญญาตามสารบบของมาร์ซาโนและเคนดอล (Marzano and Kendall, 2008) ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างประเมินตนเองก่อนและหลังการทดลอง โดยตั้งคำถาม และให้นักศึกษาตอบโดยผ่านล่ามภาษามือ ที่ทำหน้าที่แปลจากภาษาพูดของผู้วิจัยเป็นภาษามือให้นักศึกษาเข้าใจคำถาม และแปลคำตอบของนักศึกษาจากภาษามือเป็นภาษาพูดให้กับผู้วิจัย โดยมีผู้จดคำบรรยายบันทึกเป็นภาษาเขียน และมีการบันทึกเป็นวีดิทัศน์เพื่อใช้ในการตรวจทานความสมบูรณ์ถูกต้องของข้อมูล

1.2.3 ข้อมูลจากการตรวจสอบความเหมาะสม และความสอดคล้องตามเนื้อหา และข้อเสนอแนะของรูปแบบการเรียนการสอนฯ ผู้วิจัยได้จัดให้มีการประชุมผู้ทรงคุณวุฒิที่วิทยาลัยราชสุดา มหาวิทยาลัยมหิดล โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เป็นประธานการประชุม ผู้วิจัยได้ขอความอนุเคราะห์ใช้สถานที่จัดประชุม และเจ้าหน้าที่โสตทัศนูปกรณ์เพื่อ บันทึกการประชุมจากหน่วยงาน และผู้วิจัยรวบรวมข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไขรูปแบบและบทเรียนโมดูล (6 โมดูล)

2) ข้อมูลทุติยภูมิ ได้แก่ ข้อมูลที่ได้จากเอกสาร ตำราเอกสาร ตำรา บทความ รายงาน การวิจัย รายงานประจำปี รายงานการประชุม การสัมมนา ฐานข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตเป็นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดทฤษฎีและหลักการเรียนการสอนนักศึกษาพิการทางการได้ยิน

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยประมวลผลจากข้อมูลทั้งเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ ดังนี้

1) ข้อมูลเชิงคุณภาพ เป็นข้อมูล ข้อเสนอเทศ จากเอกสาร และการสัมภาษณ์ นำมาวิเคราะห์ข้อมูลตามแนวทางของไมล์และฮิวเบอร์แมน (Miles and Huberman, 1985) และพรชูลี อาชวอำรุง (2547) ไว้ดังนี้

1.1 การลดทอนข้อมูล (data reduction) หมายถึง การทำให้ชัดเจน การจัดสาระสำคัญและปรับเปลี่ยนรูปข้อมูลให้อยู่ในลักษณะการเขียนบันทึกได้อย่างชัดเจน

1.2 การจัดระเบียบข้อมูล (data display) หมายถึง การจัดทำข้อมูลให้อยู่ในรูปที่ลงข้อสรุปได้ง่าย ว่าข้อมูลใดเกิดขึ้นก่อน-หลัง รวมทั้ง ลำดับขั้นตอนการวิจัยและนำเสนอผลการวิจัยให้มีความต่อเนื่อง

1.3 การลงข้อสรุป (data drawing) หมายถึง การให้ความหมายของข้อมูล การตีความโดยอาศัยวิธีอุปนัยหรือวิธีการให้เหตุผลโดยอาศัยข้อเท็จจริงต่าง ๆ เช่น กฎหมาย ระเบียบข้อบังคับ การลงสรุปข้อมูลต่าง ๆ มาเป็นแนวทาง และท้ายที่สุดคือการลงสรุปและอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

การวิเคราะห์เนื้อหาในการวิจัยนี้ ผู้วิจัยใช้แบบการวิเคราะห์ของคริพเพนดอร์ฟ (Krippendorff, 1986) กำหนดขั้นตอนการวิเคราะห์สาระซึ่งมีวิธีดำเนินการ 6 กระบวนการ คือ (1) การกำหนดหน่วยสาระ (2) การสุ่มกลุ่มสาระ (3) การบันทึกและกำหนดรหัส (4) การลดทอนสาระ (5) การวิเคราะห์สาระ และ (6) การอธิบายและสรุปสาระ

กระบวนการในขั้นตอนที่ 1-2 เป็นขั้นตอนของการออกแบบการกำหนดกรอบความคิด การสืบค้นความเหมาะสมของข้อมูล การพัฒนาการสุ่มกลุ่มสาระ การพัฒนาโครงสร้างและรหัสสาระ การสืบค้นกระบวนการที่สามารถปรับแต่งให้เข้ากับบริบท

กระบวนการในขั้นตอนที่ 3-4 เป็นขั้นตอนของการดำเนินการดำเนินการจำแนกและอธิบายหน่วยข้อมูล การลดทอนข้อมูล และการแปลงข้อมูลไปสู่รูปแบบที่ข้อมูลมีความสัมพันธ์กัน การวิเคราะห์ การจำแนก แยกแยะรูปแบบการอ้างอิง

กระบวนการในขั้นตอนที่ 5-6 เป็นขั้นตอนของการรายงานด้วยวิธีการวิเคราะห์สาระที่พบจากการเปรียบเทียบสาระ สามารถสรุปและอธิบายสาระที่ค้นพบ และนำเสนอผลที่ค้นพบผู้วิจัยใช้หลักวิเคราะห์เนื้อหา เพื่อกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย การสำรวจ การสัมภาษณ์อย่างลุ่มลึก และการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน

2) ข้อมูลเชิงปริมาณ จากแบบทดสอบก่อนและหลังการเรียนการสอน โดยการเปรียบเทียบการทดสอบก่อนและหลัง โดย t-test และเสนอด้วยกราฟเส้น

ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย

ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิตที่มีความพิการทางการได้ยินในสถาบันอุดมศึกษา ผู้วิจัยได้แบ่งขั้นตอนการวิจัยออกเป็น 4 ขั้นตอน เพื่อกำหนดวิธีการเรียนการสอน และทดสอบรูปแบบการเรียนการสอนสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิตผู้พิการทางการได้ยินในสถาบันอุดมศึกษา ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลจากเอกสารและงานวิจัยเพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันการจัดการเรียนการสอนนักศึกษาพิการทางการได้ยิน ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

1) ศึกษาเอกสาร ตำรา บทความ รายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งภายในและต่างประเทศ รายงานประจำปี รายงานการประชุม การสัมมนา ฐานข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดทฤษฎีและหลักการการเรียนการสอนและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนนักศึกษาพิการทางการได้ยินเพื่อนำไปพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนสำหรับผู้พิการทางการได้ยิน ดังปรากฏรายชื่อเอกสาร (ภาคผนวก ค)

2) วิเคราะห์และสังเคราะห์ประเด็นที่ควรพัฒนาเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่

2.1 แบบสัมภาษณ์ผู้บริหาร/อาจารย์

2.2 แบบสัมภาษณ์และบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน ได้แก่ ล่ามภาษามือ ผู้จัดคำบรรยาย ผู้ช่วยสอนเสริม เจ้าหน้าที่โสตฯ และนักศึกษาพิการทางการได้ยินในมหาวิทยาลัยที่มีนักศึกษาพิการทางการได้ยินเรียนร่วม

2.3 แบบสัมภาษณ์นักศึกษาพิการทางการได้ยิน

2.4 แบบสำรวจปัจจัยเกื้อหนุนการเรียนการสอนสำหรับผู้พิการทางการได้ยินในสถาบันอุดมศึกษา

3) ตรวจสอบคุณภาพของแบบสัมภาษณ์โดยการนำไปทดลองใช้กับกลุ่มที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มละ 5 คน กรณีที่เป็นผู้พิการทางการได้ยิน ผู้วิจัยสัมภาษณ์โดยใช้ภาษามือร่วมกับใช้ล่ามภาษามือโดยมีการบันทึกเป็นวีดิทัศน์ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างเพื่อตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาและความชัดเจนของการใช้ภาษา แล้วปรับแก้ไขในข้อที่ผู้ถูกสัมภาษณ์ไม่เข้าใจหรือไม่ชัดเจนในข้อคำถามก่อนนำไปใช้จริง

4) ตรวจสอบคุณภาพของแบบสำรวจโดยผ่านความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และนำมาปรับปรุงแก้ไข

ขั้นตอนที่ 2 รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนการสอนสำหรับผู้พิการทางการได้ยิน ผู้วิจัยดำเนินการ ดังนี้

1) ดำเนินการสำรวจและการสัมภาษณ์ ผู้บริหาร อาจารย์ และบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน ได้แก่ ล่ามภาษามือ ผู้จัดคำบรรยาย ผู้ช่วยสอนเสริม เจ้าหน้าที่โสตฯ และนักศึกษาพิการทางการได้ยินเพื่อให้ได้กรอบแนวคิดและสภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนการสอนนักศึกษาพิการทางการได้ยิน โดยแจ้งวัตถุประสงค์ วิธีดำเนินการวิจัยและขอความร่วมมือในการวิจัยโดยใช้ภาษาพูดกับผู้ที่มีการได้ยิน และใช้ภาษามือกับผู้พิการทางการได้ยิน

2) รวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างผู้บริหาร อาจารย์ และบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน ได้แก่ ล่ามภาษามือ ผู้จัดคำบรรยาย ผู้ช่วยสอนเสริม เจ้าหน้าที่โสตฯ และนักศึกษาพิการทางการได้ยินด้วยตนเอง

3) วิเคราะห์และสรุปผลเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันของการการเรียนการสอนนักศึกษาพิการทางการได้ยิน รวมทั้งปัญหาและอุปสรรค เพื่อนำไปพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนนักศึกษาพิการทางการได้ยิน

ขั้นตอนที่ 3 การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน

นำผลลัพธ์จากการวิเคราะห์ข้อมูลตอนที่ 1 และ 2 มาเป็นแนวทางในการจัดทำสาระวิชา กิจกรรมเพื่อส่งเสริมการใช้ประสาทสัมผัสในการเรียนด้านการมอง การสัมผัสหรือการเคลื่อนไหว รวมทั้งการใช้เทคโนโลยีทางการศึกษาตลอดจนการจัดบรรยากาศและสิ่งแวดล้อมได้อย่างเหมาะสม

1) ร่างรูปแบบการเรียนการสอนฯ และสร้างบทเรียนโมดูลในสาระวิชาตามหลักสูตร 6 โมดูล ที่ให้รายละเอียดของหลักการ วัตถุประสงค์ เนื้อหาสาระสำคัญ ทฤษฎีที่ใช้ในการสอน และกิจกรรมการเรียนรู้ในทุกโมดูล จำนวน 6 โมดูล คือ โมดูลที่ 1: คำศัพท์ชีววิทยา โมดูลที่ 2: การเรียนรู้โมทัศน์ โมดูลที่ 3: การพัฒนาสมรรถนะทางกาย โมดูลที่ 4: การเจริญเติบโตของพืช โมดูลที่ 5: การจัดการความรู้ และโมดูลที่ 6: การทำงานเป็นทีม พร้อมวิธีการใช้รูปแบบการเรียนการสอนสำหรับนักศึกษาพิการทางการได้ยิน

2) นำเสนอร่างรูปแบบการเรียนการสอน และบทเรียนโมดูลในสาระวิชาตามหลักสูตร 6 โมดูลให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน ตรวจสอบความเหมาะสมและสอดคล้องตรงตามเนื้อหาและตามข้อเสนอแนะ

3) ปรับปรุงบทเรียนโมดูลในสาระวิชาตามหลักสูตร 6 โมดูล ตามข้อแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิที่เห็นชอบด้วยว่ารูปแบบการเรียนการสอนเหมาะสมใช้ได้ และมีประโยชน์อย่างยิ่งกับผู้พิการทางการได้ยินในระดับอุดมศึกษา

ขั้นตอนที่ 4 ตรวจสอบรูปแบบการเรียนการสอน

1) ประสานงานกับคณบดี รองคณบดีฝ่ายวิชาการ รองคณบดีฝ่ายบริการวิทยาลัยราชสุดา มหาวิทยาลัยมหิดล เพื่อขอความร่วมมือในการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอน และขออนุญาตใช้สถานที่พร้อมทั้งคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์ ขออนุญาตใช้เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องมาร่วมงานเช่น อาจารย์ที่พิการทางการได้ยิน ล่ามภาษามือ ผู้จัดคำบรรยาย ผู้สอนเสริม เจ้าหน้าที่โสตฯ สำหรับถ่ายวีดิทัศน์และนักศึกษาพิการทางการได้ยินจำนวน 40 คน

2) เตรียมความพร้อมก่อนการทดลอง โดยจัดอบรมผู้ประเมินระดับพัฒนาการกระบวนการทางปัญญาตามสารบบของมาร์ซาโนและเคนดอล (Marzano and Kendall, 2008) จำนวน 3 คน ผู้วิจัยได้ดำเนินการ ดังนี้

2.1 กำหนดคุณสมบัติผู้ประเมินระดับพัฒนาการกระบวนการทางปัญญาตามสารบบของมาร์ซาโนและเคนดอล (Marzano and Kendall, 2008) โดยผู้ประเมินต้องเป็นผู้ที่มีความรู้และความสามารถในการใช้ภาษามือได้เป็นอย่างดี

2.2 การจัดอบรมเชิงปฏิบัติการจำนวน 12 ชั่วโมง จำนวน 2 วัน โดยให้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับสารบบของมาร์ซาโนและเคนดอล (Marzano and Kendall, 2008) จำนวน 3 ชั่วโมง และรายละเอียดเกี่ยวกับระดับความสามารถที่เป็นวัตถุประสงค์ทั่วไปของการรับรู้ และความเข้าใจของผู้เรียน มี 6 ระดับ แต่ละระดับมีองค์ประกอบย่อยรวมกัน 22 ข้อย่อย จำนวน 3 ชั่วโมง การอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง “วิธีการประเมินระดับพัฒนาการกระบวนการทางปัญญา” จำนวน 6 ชั่วโมง เพื่อฝึกประเมินกับนักศึกษาพิการทางการได้ยินจำนวน 10 คน มั่นใจว่าผู้ประเมินสามารถวิเคราะห์คำตอบของนักศึกษาว่าจัดอยู่ในขั้นใดของพัฒนาการกระบวนการทางปัญญาตามสารบบของมาร์ซาโนและเคนดอล (Marzano and Kendall, 2008)

3) เตรียมความพร้อมของกลุ่มตัวอย่างก่อนการทดลองโดยแจ้งวัตถุประสงค์ การพิทักษ์สิทธิของผู้เข้าร่วมวิจัย วิธีดำเนินการวิจัย ขอความร่วมมือในการวิจัยและให้กลุ่มตัวอย่างเซ็นยินยอมในการเข้าร่วมการวิจัยตามความสมัครใจ

4) ดำเนินการทดลองจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้นเป็นเวลา 48 ชั่วโมง จำนวน 16 วัน ระหว่างวันที่ 8 มกราคม ถึง 27 กุมภาพันธ์ 2554

5) ดำเนินการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นเป็นบทเรียนโมดูลที่ให้รายละเอียดของวัตถุประสงค์ เนื้อหาสาระสำคัญ ทฤษฎีที่ใช้ในการสอน และกิจกรรม

การเรียนรู้ในทุกโมดูล จำนวน 6 ชุด ดังนี้ โมดูลที่ 1: คำศัพท์ชีววิทยา โมดูลที่ 2: การเรียนรู้โมโนทัศน์ โมดูลที่ 3: การพัฒนาสมรรถนะทางกาย โมดูลที่ 4: การเจริญเติบโตของพืช โมดูลที่ 5: การจัดการความรู้ และโมดูลที่ 6: การทำงานเป็นทีม โดยมีสรุปทบทวนแบบย้อนกลับหลังเรียน การเรียนการสอนเน้นการเรียนรู้ของผู้เรียนที่ใช้ประสาทสัมผัสในการเรียนรู้ คือ การมองเห็น และการเคลื่อนไหว และทีมงานผู้สอนที่สมบูรณ์ ประกอบด้วย ผู้ช่วยสอนที่พิการทางการได้ยิน ล่ามภาษามือ ผู้จัดคำบรรยาย โดยมีอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์ต่างๆ การบันทึกเทปวีดิทัศน์ เพื่อสรุประหว่างการเรียนการสอนและเมื่อเสร็จสิ้นการเรียนการสอนรวม สำหรับผลลัพธ์ที่ได้จากการสอนในโมดูล ผู้เรียนสามารถเข้าใจศัพท์เฉพาะในศาสตร์ รู้จักสร้างมโนทัศน์ วิเคราะห์ และจัดระบบความรู้ นำความรู้ไปใช้หรือต่อยอดโดยวิธีการเรียนรู้จากสภาพจริง เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และการเรียนเป็นทีม รวมไปถึงการประเมินพัฒนาการกระบวนการทางปัญญาของผู้เรียนตามการเรียนรู้ใน 6 ขั้นตอน คือ ขั้นการดึงกลับมา ขั้นความเข้าใจ ขั้นวิเคราะห์ ขั้นนำไปใช้ ขั้นปัญญาชั้นสูงและขั้นคิดด้วยระบบของตนเอง โดยมีการทดสอบผู้เรียนก่อนเรียนและหลังเรียนทุกครั้งเมื่อจบในแต่ละบทเรียน ประกอบด้วย

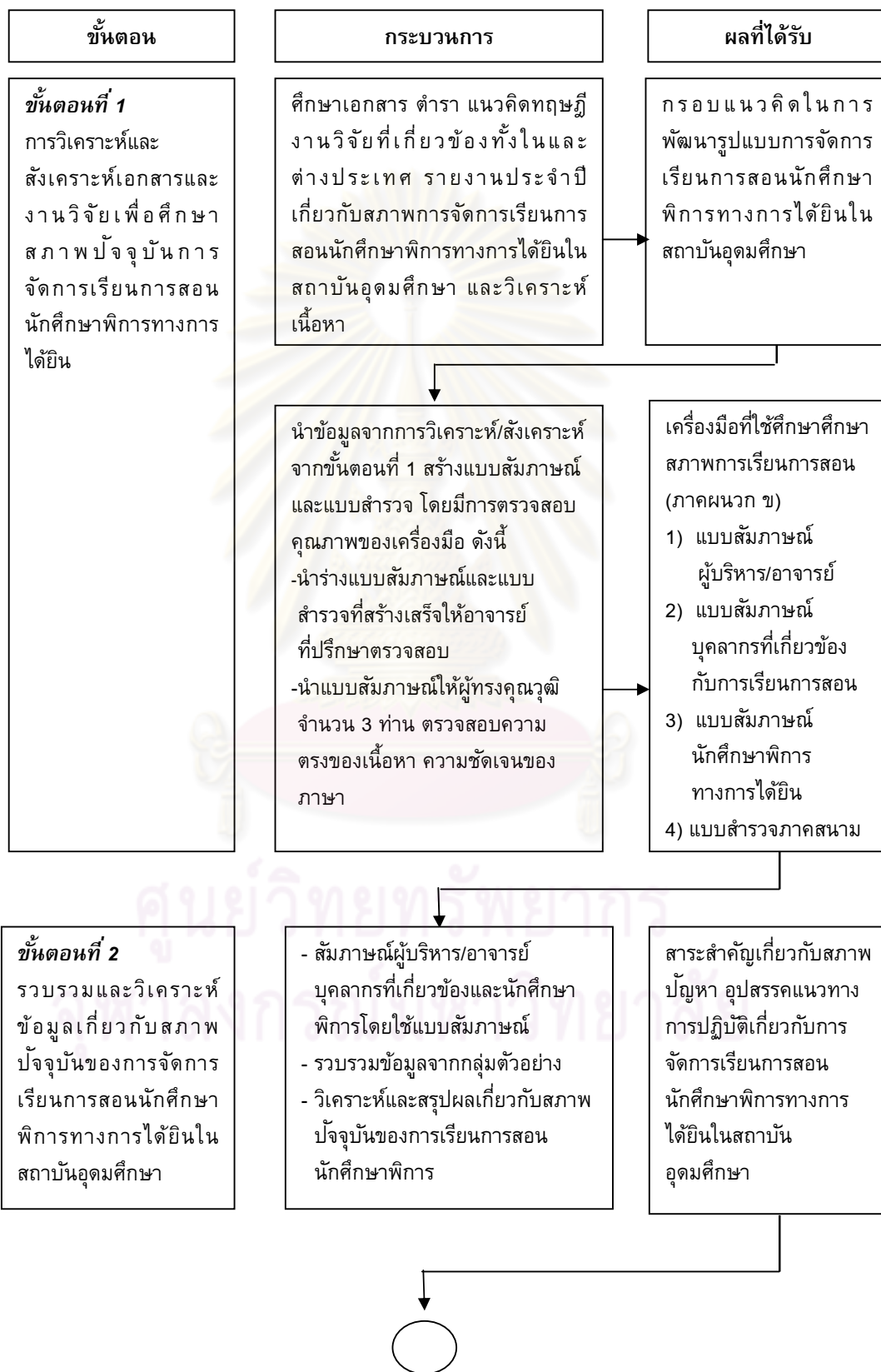
5.1 การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา “ทักษะชีวิต” ของนักศึกษากลุ่มทดลอง จำนวน 38 คน (มีนักศึกษาป่วย 2 คน)

5.2 การประเมินพัฒนาการกระบวนการทางปัญญาตามสารบบของมาร์ซาโนและเคนดอล (Marzano and Kendall, 2008)

6) ปรับปรุงรูปแบบการเรียนการสอนสำหรับนักศึกษาพิการทางการได้ยิน โดยนำข้อมูลที่ได้จากการบันทึกผลการจัดการเรียนการสอน การเสนอความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างในการร่วมกิจกรรม และการเสนอความคิดเห็นของทีมช่วยสอน มาวิเคราะห์เพื่อเป็นแนวทางการปรับปรุงรูปแบบการเรียนการสอนฯ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนภูมิที่ 11 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย





บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ 3 ประการ คือ 1) ศึกษาสภาพปัจจุบันของการเรียนการสอนสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิตที่มีความพิการทางการได้ยินในสถาบันอุดมศึกษา 2) พัฒนารูปแบบการเรียนการสอนสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิตที่มีความพิการทางการได้ยินในสถาบันอุดมศึกษา และ 3) ตรวจสอบรูปแบบการเรียนการสอนสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิตที่มีความพิการทางการได้ยินในสถาบันอุดมศึกษา โดยการวิเคราะห์สาระ การสำรวจโดยการสัมภาษณ์ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับนักศึกษาพิการทางการได้ยิน และการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) นักศึกษาพิการทางการได้ยิน ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิจัยออกแบบ 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สภาพปัจจุบันของการเรียนการสอนสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิตที่มีความพิการทางการได้ยินในสถาบันอุดมศึกษา จากการศึกษาดูเอกสารและการสำรวจภาคสนาม

ตอนที่ 2 การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิตที่มีความพิการทางการได้ยินในสถาบันอุดมศึกษา ประกอบด้วยขั้นตอน 2 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 2.1 การสกัดและสังเคราะห์องค์ประกอบสำคัญของรูปแบบการเรียนการสอนตามกรอบแนวคิดในการวิจัยเพื่อร่างรูปแบบ

ขั้นตอนที่ 2.2 การนำเสนอร่างรูปแบบเพื่อให้คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิวิพากษ์อันเป็นการยืนยันความตรงและความเป็นไปได้รวมทั้งความเหมาะสมของรูปแบบ

ตอนที่ 3 การตรวจสอบรูปแบบการเรียนการสอนสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิตที่มีความพิการทางการได้ยินในสถาบันอุดมศึกษา โดยการวิจัยกึ่งทดลองกับนักศึกษามหาวิทยาลัยราชสุดา มหาวิทยาลัยมหิดล ทั้งนี้ ควบคุมโดยเส้นพื้นฐานและผลสัมฤทธิ์ใน 2 ด้าน คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนบทเรียนโมดูล “ทักษะชีวิต” และพัฒนาการกระบวนการทางปัญญาตามสารบบของมาร์ซาโนและเคนดอล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 สภาพปัจจุบันของการเรียนการสอนสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิตที่มีความพิการทางการได้ยินในสถาบันอุดมศึกษา ได้มาจากการวิเคราะห์สาระเอกสารในประเทศไทยและต่างประเทศ (ภาคผนวก ค) และผลการสำรวจภาคสนาม จากการสังเกต และการสัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้องในสถาบันอุดมศึกษา จำนวน 25 แห่ง ได้สาระสำคัญ ดังต่อไปนี้

1. ผลการวิเคราะห์สาระเอกสารในประเทศไทยและต่างประเทศ

ในประเทศไทยมีผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผู้พิการมีอยู่จำนวนจำกัด เมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาปกติ ดังนั้น ผลการวิเคราะห์สาระจึงมีลักษณะที่ตรง เฉพาะเจาะจง อย่างไรก็ตาม ผู้วิจัยได้สังเคราะห์แนวคิดการพัฒนา รูปแบบการเรียนการสอนจากการวิเคราะห์สาระทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศสรุปสาระแบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

1) แนวคิดทฤษฎีรูปแบบการเรียนการสอน นักวิชาการทั้งไทยและต่างประเทศได้ให้ความหมาย และองค์ประกอบว่าควรจะต้องมีกระบวนการหรือขั้นตอน และหาแบบเข้ามาใช้เป็นพิเศษเป็นกลุ่มย่อย และใช้สื่อประกอบด้วย เช่น หนังสือ ภาพยนต์ เทปบันทึกเสียง องค์ประกอบสำคัญที่มีร่วมกัน คือ การตั้งจุดมุ่งหมาย การวัดพฤติกรรม พื้นฐาน การจัดกระบวนการเรียนการสอนและการวัดและประเมินผล ในเรื่องของความสำคัญนั้นพบว่า รูปแบบการเรียนการสอนนั้นมีความสำคัญมากสำหรับผู้สอน เพื่อช่วยให้การเรียนการสอน สามารถตรวจสอบและประเมินมาตรฐานได้อย่างชัดเจนใน 3 ประการ คือ (1) เพื่อใช้พัฒนาระบบการเรียนการสอนขึ้นมาใหม่ (2) เพื่อแก้ปัญหา และ (3) เพื่อปรับปรุงระบบการเรียนการสอน

ทั้งนี้ รูปแบบการเรียนการสอนมีหลักการสำคัญ ได้แก่ การกำหนดแนวคิดและหลักการพื้นฐาน การสร้างความสัมพันธ์เชื่อมโยงองค์ประกอบที่มีความต้องการจำเป็นในการพัฒนาและออกแบบอย่างเป็นระบบ เพิ่มความมีประสิทธิภาพ และสิ่งสำคัญที่สุดที่พบ คือ ควรคำนึงถึงผลลัพธ์อันได้จากพัฒนาทางด้านต่าง ๆ ของผู้เรียนโดยทั่วไปและเฉพาะเจาะจง รวมทั้งเสนอแนะแนวทางนำไปใช้ให้เป็นภาพและสามารถปฏิบัติได้ง่าย ในองค์ประกอบของการจัดรูปแบบการเรียนการสอนนั้น พบว่า ในประเทศไทยมีการดำเนินการคล้ายคลึงกัน รูปแบบที่ใช้มากที่สุด ก็คือ การเลือกใช้สื่อเพื่อเสริม เน้นที่สื่อโสตทัศนูปกรณ์ ต้นแบบที่ทำเลียนแบบกันมากกว่าที่จะมีการพัฒนาขึ้นมาใหม่ด้วยตัวผู้สอนเอง ในส่วนของสภาพแวดล้อมซึ่งเป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่จะเอื้ออำนวย ให้เกิดสัมฤทธิ์ผลทางการศึกษาในนักศึกษาโดยทั่วไป พบว่า มีการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมทางกายภาพน้อยมาก ส่วนใหญ่เรื่องของกายภาพจะเกี่ยวข้องกับมหภาค คือกล่าวถึงสิ่งแวดล้อม สังคม การเมืองการปกครองซึ่งไม่เฉพาะเจาะจงลงไปถึงการนำไปปฏิบัติได้จริงในชั้นเรียน ส่วนสิ่งแวดล้อมทางจิตวิทยานั้นมีการกล่าวถึงในวงกว้าง เช่น พูดถึงขนบธรรมเนียมประเพณีวัฒนธรรม ความเชื่อค่านิยม และความต้องการของสมาชิกในสังคม

สำหรับองค์ประกอบที่เฉพาะเจาะจงว่าด้วยวิชาการ เช่น หลักสูตรการสอน สาระการบริหารต่าง ๆ พบว่ามีการแบ่งแยกย่อยไปสู่ระดับการศึกษาเป็นส่วนใหญ่ เช่น แบ่งเป็นระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษา อุดมศึกษา การศึกษาในระบบโรงเรียน และนอกระบบโรงเรียน การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนนั้นได้พิจารณา 4 ส่วน คือ ขั้นตอนของรูปแบบ รูปแบบทางสังคม รูปแบบการโต้ตอบ และสื่อสนับสนุนการเรียนการสอน ซึ่งการนำไปใช้ควรพิจารณาผลต่อผู้เรียนทั้งทางตรงทางอ้อม ในการออกแบบการเรียนการสอนนั้นองค์ประกอบรวม คือ การกำหนดวัตถุประสงค์ให้ตรงความคาดหวัง พิจารณาตัวป้อนนำไปสร้างรูปแบบการสอน ซึ่ง

อาจจะออกมาในรูปแบบหลักสูตร หรือโมดูล ตรวจสอบเพื่อความเข้าใจ การฝึกปฏิบัติตามคำแนะนำ ดังนั้น ในเรื่องรูปแบบการเรียนการสอนส่วนใหญ่เน้นการฝึกปฏิบัติในตัวผู้เรียน ในส่วนของความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการเรียนการสอนและออกแบบการเรียนการสอน พบว่า มีความสัมพันธ์ต่อเนื่องกัน ถ้าขาดสิ่งใดสิ่งหนึ่งจะไม่สมบูรณ์ รูปแบบการเรียนการสอนจะเกิดขึ้นได้จะต้องมีการวิเคราะห์ให้ได้มาซึ่งองค์ประกอบ มีการออกแบบการสอนโดยผู้พัฒนารูปแบบเท่านั้นไม่มีวิธีอื่น และการออกแบบอย่างเป็นระบบจึงมีการใช้ห่วงโซ่วงจรและมีการให้ข้อมูลย้อนกลับประเมินทุกขั้นตอน

ผลการวิเคราะห์ว่าด้วยเทคนิคการสอนที่มีประสิทธิภาพในการจัดห้องเรียนที่มีองค์ประกอบเน้นการสร้างแรงจูงใจ และสร้างบรรยากาศในชั้นเรียนมีวิธีการขั้นตอนที่เน้นการกระตุ้นให้มีการเรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่มตามแผนที่กำหนดให้ตามหน่วยการเรียนรู้ เอาใจใส่ธรรมชาติของผู้เรียน โดยเฉพาะสภาพแวดล้อมทางกายภาพมีความสำคัญควรจะต้องจัดให้น่าดึงดูดน่าสนใจโดยเฉพาะอย่างยิ่งนักศึกษาพิการทางการได้ยินใช้สายตาเป็นหลัก จึงมีการเลือกสีให้สว่าง และอบอุ่น ปรับปรุงสิ่งแวดล้อมภายนอกให้เป็นระเบียบสวยงามกระตุ้นเร้าใจให้มีความต้องการมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน รวมทั้งการจัดแต่งห้องด้วยต้นไม้ให้มีชีวิตชีวา และนำวัตถุที่น่าสนใจมากระตุ้นความสนใจ และเอื้อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการสังเกตเพื่อพัฒนาทางสติปัญญา หรืออาจแสดงนิทรรศการ เป็นต้น

2) หลักการจัดการศึกษาผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ วิชาการการศึกษาของคณิศรทางการได้ยินในประเทศไทยเริ่มตั้งแต่ พ.ศ. 2494 หรือ ค.ศ. 1951 จนถึงปัจจุบันในเอกสารคือ พ.ศ 2541 หรือ ค.ศ 1998 รวมระยะเวลา 47 ปี แต่ถ้านับระยะเวลาจนถึงในการทำวิทยานิพนธ์ เป็นเวลา 60 ปี

ในปี พ.ศ. 2494 ได้มีการก่อตั้งโรงเรียนสอนคนหูหนวกขึ้นเป็นแห่งแรกในประเทศไทยที่โรงเรียนเทศบาลวัดโสมนัส อันสอดคล้องกับวิวัฒนาการการศึกษาโดยทั่วไปในประเทศไทย ซึ่งเริ่มต้นจากวัด พระสงฆ์ จากนั้นได้มีการก่อตั้งโรงเรียนเฉพาะสำหรับสอนคนหูหนวก ต่อมาได้เปลี่ยนชื่อเป็น “เศรษฐเสถียร” ซึ่งยังคงเป็นสถาบันสำคัญที่พัฒนาคนหูหนวกมาจนถึงปัจจุบัน

การจัดตั้งโรงเรียนโสตศึกษาปัจจุบันมีอยู่ 20 แห่ง มีจุดพลิกผันที่สำคัญ ปีพ.ศ. 2515 ที่มีการนำเอาระบบ T.C. (total communication) เข้ามาใช้ในโรงเรียนโสตศึกษา ต่อมาในปีพ.ศ. 2521 ที่คณะแพทยศาสตร์มีความตระหนักในเรื่องความจำเป็นในการสร้างบุคลากร เพื่อการดูแลผู้พิการทางการได้ยินที่มีความสามารถถึกซึ่งทางสรีระวิทยา และความต้องการอื่น ๆ ทางคณะแพทยศาสตร์รามธิบดีจึงได้เปิดสอนระดับปริญญาโทด้านการสอนพูด และคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร ได้เปิดสอนวิชาเอกการศึกษาพิเศษ สาขาการสอนผู้บกพร่องทางการได้ยิน ระดับปริญญาโทด้วยเช่นกัน

ในปีพ.ศ. 2529 การศึกษาสำหรับผู้พิการทางการได้ยินได้รับความร่วมมือสนับสนุนจากสหรัฐอเมริกา โดยอาสาสมัครชาวอเมริกันและเป็นนักภาษาศาสตร์มาร่วมทำงานพัฒนาและได้จัดทำพหุภาษาภาษาไทยเล่มแรกขึ้น โดยใช้พจนานุกรมภาษาอังกฤเป็นต้นแบบ

จุดพลิกผันที่สำคัญอีกจุดหนึ่ง คือ ในปีพ.ศ. 2536 ได้จัดตั้งวิทยาลัยราชสุตา มหาวิทยาลัยมหิดล ซึ่งเป็นสถาบันเฉพาะสำหรับผู้พิการทางการได้ยิน นับว่าเป็นความก้าวหน้าที่เอื้ออำนวยให้ผู้พิการทางการได้ยินเรียนถึงระดับอุดมศึกษาได้

ในส่วนของกฎหมายที่เกี่ยวข้องในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติปี 2542 ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 ในมาตรา 10 การจัดการศึกษาต้องจัดให้บุคคลมีสิทธิ และโอกาสเสมอกัน มาตรา 15 การจัดการศึกษามี 3 รูปแบบ คือ การศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย มาตรา 23 เน้นความสำคัญของความรู้คู่คุณธรรม กระบวนการเรียนรู้ที่เน้นการบูรณาการตามความเหมาะสมของแต่ละระดับในเรื่องที่เกี่ยวกับตนเอง วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี ศาสนา ศิลปวัฒนธรรม การประยุกต์ใช้ปัญญา ทักษะทางคณิตศาสตร์ และทักษะการประกอบอาชีพ มาตรา 24 กล่าวถึงกระบวนการเรียนรู้โดยให้หน่วยงานการศึกษาที่เกี่ยวข้องดำเนินการได้โดยเน้นความแตกต่างระหว่างบุคคลให้มีการประสานความร่วมมือกับผู้มีส่วนได้เสีย เช่น ผู้ปกครอง เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีพระราชบัญญัติการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ พ.ศ. 2534 ใน 3 มาตราที่เกี่ยวข้อง คือ มาตรา 4 เป็นการนิยามคำว่า “คนพิการ” หมายถึง คนผิดปกติหรือบกพร่องทางร่างกาย สติปัญญาหรือจิตใจ มาตรา 14 การขอจดทะเบียนต่อทะเบียนกลางเพื่อแสดงความเป็นผู้พิการ และมาตรา 15 กำหนดสิทธิอันจะได้รับพึงได้รับการสังเคราะห์ฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ และการศึกษาภาคบังคับและสายอาชีพ เน้นให้มีการยอมรับ และมีส่วนร่วมในกิจกรรมสังคมตลอดจนสิทธิอันได้รับบริการจากภาครัฐอันเกี่ยวข้องกับคดีความ และการติดต่อกับราชการ

ส่วนพระราชบัญญัติการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ พ.ศ. 2551 ได้กำหนดสิทธิและหน้าที่ที่พึงได้ตามมาตรา 3 ว่าด้วยนิยามของความพิการ มาตรา 5 ว่าด้วยสิทธิและหน้าที่ทางการศึกษา ซึ่งกล่าวได้ว่าได้รับการศึกษาตั้งแต่แรกเกิดหรือตั้งแต่พบพิการจนตลอดชีวิต มาตรา 8 ให้สถานศึกษาจัดสภาพแวดล้อมสนับสนุนการเรียนการสอน และนำเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกให้คนพิการเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้

นอกจากนี้ ระเบียบว่าด้วยการสนับสนุนพระราชบัญญัติยังมีการกำหนดขึ้นอีกเป็นระเบียบคณะกรรมการส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนสำหรับคนพิการ ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2552 นิยามว่า สถาบันอุดมศึกษา หมายถึง สถาบันศึกษาทั้งรัฐและเอกชนที่มีหน้าที่รับคนพิการเข้าศึกษาในสัดส่วนตามที่เหมาะสมให้จัดสิ่งอำนวยความสะดวกด้านเทคโนโลยี รวมทั้งจัดกิจกรรมให้นักศึกษาพิการตามความเหมาะสม ทั้งนี้ สถาบันที่จัดการศึกษาดังกล่าวมีสิทธิได้รับงบประมาณสนับสนุนจากกองทุนส่งเสริม และพัฒนาการศึกษาของคนพิการตามที่คณะกรรมการกำหนด

สำหรับแนวคิดการจัดการศึกษาสำหรับผู้ที่มีความต้องการพิเศษในระดับอุดมศึกษานั้นได้เน้นประเด็นหลักๆ 2 ประการ คือ (1) ความเหมาะสม และ (2) ประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษา โดยองค์การสหประชาชาติได้ประกาศเกี่ยวกับสิทธิของผู้พิการและการปฏิบัติโดยกำหนดไว้เป็นรัฐธรรมนุญ สิทธิมนุษยชนขั้นพื้นฐาน ในประเทศแถบทวีปยุโรป อเมริกา

ออสเตรเลีย ญี่ปุ่น ได้มีการจัดการศึกษาให้ผู้ที่มีความต้องการพิเศษ โดยมีวิธีเฉพาะ 2 ลักษณะ คือ (1) การเรียนร่วมกับนักศึกษา ทั้งในหลักสูตรเท่าที่ทำได้ (2) การจัดสถาบันพิเศษเฉพาะทาง อาจเป็นหลักสูตรหรือเป็นวิทยาลัยเฉพาะ ในส่วนของหลักสูตรสอนผู้ที่มีความต้องการพิเศษ สรุปได้ว่า วิธีการที่เขียนไว้ร่วมกัน คือ การสอนจากสิ่งที่ย่างที่สุดไปสู่ง่าย ใช้ประสบการณ์ตรง และส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ตามขีดความสามารถของแต่ละคน ให้แรงเสริมกระตุ้นความคิดให้โอกาสเป็นผู้นำ ให้ผู้เรียนเรียนรู้เป็นกลุ่มจากเพื่อนให้โอกาสมีอิสระในการเลือกในสิ่งที่เลือกได้ การสอนจากสิ่งที่ผู้เรียนคุ้นเคยไปสู่สิ่งที่ไม่รู้จัก การทบทวนบทเรียนบ่อย ๆ การแสดงผลการเรียนรู้ให้เห็นทันที การจัดห้องเรียนให้อ่านง่าย และสังเกตผู้เรียนควบคู่ไปกับการสอน

3) การเรียนการสอนผู้พิการทางการได้ยินในต่างประเทศ พบว่า วิธีสื่อความหมาย เพื่อให้ผู้พิการทางการได้ยินทั้งสิ้น 6 วิธี คือ การพูด การใช้ภาษามือ การสะกดตัวอักษรด้วยนิ้วมือ การอ่านริมฝีปาก ทำเนาะคำพูด การสื่อสารรวม ในระยะหลังมีการสอนที่เรียกว่า “ระบบรวม” รวมทั้งมีการสอน “ระบบสองภาษา” รูปแบบการสอนแบบสองภาษาสำหรับคนหูหนวกได้นำมาใช้ในหลายประเทศ ตามรูปแบบการสอนแบบสองภาษาสรุปได้ 3 รูปแบบ คือ รูปแบบที่ 1 รักษาสภาพที่จะทำอย่างไรที่ให้นักศึกษาพิการเรียนกับคนส่วนใหญ่ได้ และรักษาสภาพให้เป็นเหมือนคนปกติ รูปแบบที่ 2 คือ การจัดโปรแกรมเพื่อที่จะก้าวเข้าไปสู่การเรียนร่วม โดยเริ่มจากการใช้ภาษามือ ลักษณะเฉพาะของผู้พิการและก้าวล่วงไปสู่การใช้ภาษาที่คนส่วนใหญ่ในที่สุด และสามารถที่จะดำเนินชีวิตทางวิชาการได้เสมือนคนไม่มีความพิการ รูปแบบที่ 3 คือ การนำนักศึกษาพิการเข้าไปผสมกลมเกลียวเข้ากับนักศึกษาปกติซึ่งในประเทศแคนาดา ใช้ภาษาอังกฤษและภาษาฝรั่งเศสเป็นภาษาราชการ โดยที่ให้ผู้พิการเรียนรู้ภาษาที่สองที่ไม่ใช่ภาษาแม่ตั้งแต่เริ่มต้น และสามารถเลือกใช้ภาษาใดภาษาหนึ่ง หรืออาจใช้ภาษาทั้งสองภาษาในการเรียนการสอน ถ้าหากผู้พิการทางการได้ยินมีความสามารถในภาษาที่สองเท่าเทียมกับภาษาที่หนึ่ง

ปัจจัยที่ส่งเสริมการเรียนการสอนแบบสองภาษาเพื่อจะให้ได้ความบกพร่องในการได้มาซึ่งภาษา ซึ่งอาจเป็นการปิดกั้นความสามารถของผู้พิการในการเรียนสองภาษา ผู้เรียนสามารถพัฒนาความรู้ ความเข้าใจ จากความคิดสร้างสรรค์ ความสนใจ และสามารถแสดงออกได้ดีกว่า โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องความสามารถในการพัฒนาเชิงปัญญาว่าด้วยการวิเคราะห์

การจัดการศึกษาสำหรับผู้พิการทางการได้ยินในต่างประเทศในประเทศสวีเดนใช้ทั้งภาษามือและภาษาเขียน ส่วนใหญ่ได้ศึกษาถึงขั้นมัธยมศึกษาตอนปลายมีการเน้นการพัฒนาครู อาจารย์ให้มีความชำนาญภาษามือเพื่อสื่อความเข้าใจในการอ่านให้สมบูรณ์แบบ

ประเทศฝรั่งเศส สอนโดยใช้ระบบพูดมาเป็นเวลาร่วม 100 ปี ปรัชญาพื้นฐานฝรั่งเศสเป็นการยอมรับผู้พิการว่ามีความสามารถทางปัญญา เช่นเดียวกับเด็กปกติมีสิทธิ์เช่นเดียวกัน สำหรับกระบวนการเรียนการสอนมีข้อกำหนดกฎหมายให้ต้องมีครูพิเศษเฉพาะที่พิการทางการได้ยินเพื่อเป็นต้นแบบ คือต้องมีครูที่พิการทางการได้ยินมาสอนเพื่อให้ได้เห็นเป็นต้นแบบความร่วมมือจากชุมชน มีศูนย์การใช้ชีวิตแบบสองภาษา แบบเรียนร่วม

ประเทศเดนมาร์ก ใช้ภาษามือของผู้พิการทางการได้ยินและครูที่มีการได้ยิน คือ ไม่ ว่าครู อาจารย์ต้องใช้ภาษามือเป็นทั้งหมด และได้เปลี่ยนมาเป็นระบบการสอนพูดในภายหลัง เน้นการสื่อสารอย่างเป็นระบบ งานวิจัยภาษามือตามข้อแนะนำของยูเนสโกการจัดทำหลักสูตร ตั้งแต่ระดับชั้นอนุบาลจนถึงชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย กำหนดให้ครูที่สอนในโรงเรียนสอนคนหูหนวกทุกคนต้องผ่านการอบรมภาษามืออย่างน้อย 510-580 ชั่วโมง เพื่อสื่อสารได้เป็นอย่างดี โดยใช้หลักการสอนภาษามือเช่นเดียวกันกับการสอนภาษาที่สองโดยการสอนภาษาต่างประเทศ

ประเทศสหรัฐอเมริกา จัดตั้งโรงเรียนสอนคนหูหนวกโดยเฉพาะขึ้นมาตั้งแต่ ค.ศ. 1817 ให้ใช้ภาษาแรกเป็นภาษามือในการสอนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เน้นการอ่านและการเขียนด้านทักษะภาษาแรก และภาษาที่สองในการศึกษาในประเทศ

หลักการเรียนรู้ของผู้พิการทางการได้ยินโดยวิธีการอ่านประมวลได้ 15 ข้อ คือ (1) เรื่องที่อ่านให้เป็นภาษามือที่ตนใช้อยู่ (2) เก็บข้อมูลเป็นทั้งภาษาทั่วไปและภาษามือ (3) ไม่ถูกจำกัดอยู่ที่ตัวหนังสือ (4) อ่านเป็นแบบการเล่าเรื่องที่เป็นลำดับต่อเนื่อง (5) เลียนแบบจากผู้นำกลุ่มหรือผู้ที่มีความเข้าใจเรื่องนั้นมาก่อน (6) ทำเรื่องที่อ่านให้มีความหมายชัดเจนขึ้น (7) ปรับเรื่องให้เป็นท่าทางภาษามือที่พอเหมาะ (8) ปรับเรื่องให้เป็นภาษามือท้องถิ่นที่กระชับขึ้น (9) สร้างแนวคิดรวบยอดให้เป็นเสมือนโลกแห่งความจริง (10) ใช้ความระมัดระวังในการดำเนินเรื่องอย่างมีขั้นตอน (11) ใช้ตาเพ่งมองเรื่องเพื่อดึงความคิดออกมา (12) เชื่อมต่อบทบาทสมมติขึ้นเพื่อขยายแนวคิดให้ได้มากขึ้น (13) ใช้ภาษามือเปลี่ยนเรื่องให้อยู่ในรูปของภาษาทั่วไป (14) จัดกระบวนการความคิดของตนเองให้สนับสนุนสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ และ (15) ให้คนหูหนวกด้วยกันมาเป็นผู้ถ่ายทอดความคิดหรือความรู้ต่าง ๆ ให้ หลักการทั้ง 15 ข้อ ทำให้รู้ถึงหลักธรรมชาติการเรียนรู้ของผู้พิการทางการได้ยินและการแปลความหมาย การสร้างข้อมูล สร้างองค์ความรู้ใหม่ จึงถือว่าเป็นหลักการสำคัญในการพัฒนารูปแบบเพื่อพัฒนาผู้พิการทางการได้ยินในระดับอุดมศึกษา

4) การวิเคราะห์เอกสารว่าด้วยงานวิจัยร่วมสมัยเกี่ยวกับหลักสูตรการเรียนการสอน สำหรับผู้พิการทางการได้ยิน แบ่งออกเป็น 4 มุมมอง ดังนี้

- มุมมองของนักการศึกษาเกี่ยวกับผู้พิการทางการได้ยิน พบว่า จากแนวโน้มการรับรู้เกี่ยวกับผู้พิการทางการได้ยินของนักการศึกษา ได้ให้สาระสำคัญของการจัดการเรียนการสอนสำหรับผู้พิการทางการได้ยินนั้น ควรจะเริ่มต้นด้วยการจัดสถาบันเฉพาะสำหรับผู้พิการทางการได้ยินมีผลลัพธ์ที่ดีกว่าการที่จะเรียนร่วม แต่เหตุผลที่จะต้องมีการเรียนร่วมเพราะเป็นเรื่องง่าย สถาบันเหล่านั้นมีอยู่แล้วการปรับให้เข้าเรียนร่วมในการเรียนร่วมไม่ได้ช่วยให้มีการพัฒนาทางสติปัญญาเต็มที่เท่ากับการจัดเฉพาะ เช่น สถาบันอาร์ไอที (RIT) รวมถึงสถาบันเอ็นทีไอดี(NTID)ที่ประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่งตรงกับวิทยาลัยราชสุดา มหาวิทยาลัยมหิดล โดยให้สาระสำคัญที่เป็นความจำเป็นสำหรับนักศึกษาที่มีความพิการทางการได้ยิน 4 เรื่อง คือ (1) ความจำเป็นที่จะต้องมีต้นแบบที่มีความหลากหลายในอาชีพ ที่ทำให้นักศึกษาพิการทางการได้

ยินมองเห็นโอกาส ความเป็นไปได้ในการพัฒนาตนเองในอนาคต รู้ว่าตนเองมีทางเลือก และ ความสำคัญของต้นแบบเป็นสิ่งที่ขาดไม่ได้ (2) การเตรียมให้นักศึกษามีความพร้อมทางวิชาการ (3) ระดับความสบายใจที่จะอยู่ในมหาวิทยาลัย ทั้งนี้เพราะนักศึกษาฝึกการมีชุมชนของตนเอง ที่ ให้การสนับสนุนซึ่งกันและกันอันเป็นสะพานสู่ความสำเร็จ และ (4) สถานภาพทางการไต่ยีนทำให้ เกิดความแปลกแยกจากนักศึกษาทั่วไป ประเด็นอื่น ๆ ที่พบ คือ การจัดตั้งหน่วยงานให้ความ ช่วยเหลือแก่ผู้ฝึกการทางการไต่ยีน คือ ศูนย์บริการผู้ฝึกการทางการไต่ยีนและจัดหาเพื่อนคู่หูที่ เป็นนักศึกษาที่มีการไต่ยีน ซึ่งระยะเวลาวิกฤตในการเข้าสู่สถาบันการศึกษา คือ ระยะเวลา 3 เดือน แรก ถ้าหากมีการปรับตัวที่ดี มีเพื่อนคู่หู มีอาจารย์ที่ดี มีการเอื้ออำนวย มีศูนย์และอื่น ๆ ผลการวิจัยพบว่าโอกาสที่จะประสบความสำเร็จของนักศึกษาสูงมาก

การเรียนรู้ศัพท์ คือ สิ่งสำคัญในการสื่อสาร การอ่าน การคิดและการเรียนรู้ ควรจะ กำหนดเวลาเฉพาะในห้องเรียนปกติเพื่อใช้สอนศัพท์ ใช้วิธีการสอนซ้ำ แสดงออกอย่างเพียงพอ กำหนดและใช้กลยุทธ์เพื่อก่อให้เกิดความเข้าใจ สามารถใช้ศัพท์ได้ด้วยตนเอง รวมทั้งบูรณาการ การสอนศัพท์ในแต่ละวิชาในหลักสูตร

การใช้เทคโนโลยีเสริมการจัดการเรียนการสอนมีความสำคัญอย่างยิ่ง ผู้สอนใช้ ระบบมัลติมีเดียมาทำงานแบบร่วมมือร่วมใจ รวมทั้งมีการนำเอาเทคโนโลยีใหม่มาใช้ ในประเทศ สหรัฐอเมริกา มีการใช้แพลตฟอร์มของห้องเรียนที่นักศึกษาเข้าถึงได้โดยผ่านตัวกลางที่ทำ หน้าที่แปลและสรุปทางไกลโดยใช้ภาษามีอเมริกันเป็นวีดิโอการประชุมเพื่อตรวจสอบทำความเข้าใจ

การบูรณาการทางวิชาการและสังคมเป็นการเชื่อมโยงการเรียนรู้และประสบการณ์ ในระดับอุดมศึกษาไปสู่การใช้ชีวิตในสังคมเมื่อจบการศึกษา โดยมีปัจจัยสำคัญที่ควรพิจารณา ระหว่างที่นักศึกษาผู้ฝึกการทางการไต่ยีนอยู่ในมหาวิทยาลัย คือ ประสบการณ์การเรียนรู้ร่วมกับ นักศึกษาปกติ ก่อนเข้าเรียนมหาวิทยาลัย การพัฒนาทักษะการเรียนรู้รวม การสนับสนุนพิเศษ ความสามารถในการนำเสนอตนเอง ความมุ่งมั่นที่จะได้รับปริญญา อิทธิพลอื่น ๆ ที่สำคัญที่สุด คือ ความอดทน มุ่งมั่นนักศึกษาจะทนอยู่ได้และประสบความสำเร็จขึ้นอยู่กับหน่วยงานสนับสนุน เฉพาะในมหาวิทยาลัย

ผลจากการวิจัย พบว่า สำหรับนักศึกษาฝึกการทางการไต่ยีนมีความสามารถในการ ใช้ภาษาทำทางสูงกว่าการใช้ภาษาพูด สิ่งที่น่าสนใจเป็นพิเศษคือผู้ฝึกการทางการไต่ยีนมีการ แสดงออกทางภาษาได้ต่ำแต่รับได้สูง การแสดงออกได้ต่ำทำให้มีปัญหาในการจัดระบบระเบียบ ความคิด ไม่สามารถหาทางออกในการแก้ปัญหาได้ ในที่สุดก็จะหมดความสนใจในการทำงาน สมารถสิ้น ทำอะไรก็ไม่สำเร็จจึงจำเป็นต้องพัฒนาให้ผู้สอนรู้จักใช้กลยุทธ์การกระตุ้นการเรียนรู้ให้ ตรงตามความสามารถและตอบสนองความแตกต่างของนิสิตนักศึกษาที่มีความหลากหลาย

มุมมองด้านหลักสูตรการเรียนการสอนและการประเมินผู้ฝึกการทางการไต่ยีนพบว่า การวัดและการประเมินผลสำหรับนักศึกษาฝึกการทางการไต่ยีน จากการสำรวจและศึกษามี ด้วยกัน 3 รูปแบบคือ (1) จากแฟ้มสะสมงาน (2) แบบตรวจสอบรายการ และ (3) การวัดจาก

การสัมภาษณ์ ผู้เรียนและผู้สอนมีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพของการใช้เครื่องมือประเมินการเรียน การสอนแนวใหม่ในรูปแบบที่แตกต่าง การวัดและการประเมินในลักษณะนี้ส่งผลต่อสัมฤทธิ์ผล ทางเรียนของนักศึกษาฝึกการทางการไต่ยืน ดังนั้น จึงมีความสำคัญต่อการจัดการศึกษาที่มี คุณภาพ

การประเมินผลการพัฒนานิสิตนักศึกษาตามทฤษฎีของมาร์ซาโนและเคนดอล พบว่า ควรต้องใช้วิธีการเชิงคุณภาพ การฝึกหัดอาจารย์เป็นกรณีพิเศษ การวิพากษ์โดย ผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบความตรง และใช้วิธีการประเมินที่หลากหลาย การวัดความรู้ก่อนและ หลังเพื่อกำหนดว่าจะพัฒนาการได้ในระดับใด การพัฒนานั้นเน้นผลตามศักยภาพสูงสุดของ ผู้เรียน การวิจัยในอนาคตใช้สารบบตามวัตถุประสงค์ทางการศึกษาของมาร์ซาโนและเคนดอล เพื่อประเมินว่าสอดคล้องกันหรือไม่กับวัตถุประสงค์ การเรียนการสอน และการประเมินผลตาม สารบบของมาร์ซาโนและเคนดอลนั้นจำเป็นอย่างยิ่งที่จะฝึกหัดผู้สอนให้สามารถปฏิบัติงานได้ ตามสภาพจริง

สำหรับการใช้แบบวัดและการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ควรวิเคราะห์ระดับ ความยากง่ายของข้อสอบที่ใช้ในการทดสอบทางปัญญาตามระบบของฮาราไดน่าได้มีพฤติกรรม การวัดแบ่งเป็น 5 แบบ คือ การระลึก ความเข้าใจ การแก้ปัญหา การประเมิน และการทำนาย ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีของมาร์ซาโนและเคนดอล พบว่านักศึกษาส่วนใหญ่มีความสามารถในระดับ ล่าง คือ ระลึกได้และความเข้าใจเท่านั้น

รูปแบบการเรียนการสอนในปัจจุบันควรคำนึงถึงผลการวิจัยที่เกี่ยวกับการทำงาน ของสมองพบว่า (1) การกระตุ้นส่วนที่เกี่ยวกับภาษาในสมองอย่างเพียงพอควรกระตุ้นตั้งแต่ ชีวิตในวัยเยาว์ ดังนั้น ผู้ฝึกการทางการไต่ยืนควรเริ่มจากการพัฒนาบิดา มารดาให้รู้จักใช้ภาษา มือ และรู้จักกระตุ้นสมองของบุตรตั้งแต่เป็นทารก นอกจากนี้ อาจใช้เครือข่ายคอมพิวเตอร์ ก่อให้เกิดการปฏิสัมพันธ์ และการสอนการเขียน การอ่าน อย่างเป็นทางการในฐานะภาษาที่ 2

การพัฒนาความชำนาญทางการประยุกต์การเรียนการสอนของผู้สอนมี ความสำคัญในการพัฒนาผู้เรียนฝึกการทางการไต่ยืน ประเด็นหลักที่ควรเน้น คือ (1) การพัฒนา ผู้สอนสามารถบรรยายและจัดระบบระเบียบของภาพต่าง ๆ ที่แสดงให้ผู้เรียนในกระบวนการ เรียนการสอน (2) ฝึกฝนให้รู้จักนิยามภาพต่าง ๆ นำไปเชื่อมโยง กฎ ระเบียบของการปฏิบัติใน ชีวิตจริง เพื่อสร้างหลักการและนำไปใช้ในชีวิตจริงได้ (3) เพื่อบรรยายและจัดระบบระเบียบ กฎ ระเบียบ และพฤติกรรมและหลักการที่อาจารย์สมควรใช้ในการเรียนการสอนสำหรับนักศึกษา ผู้ฝึกการทางการไต่ยืน และ (4) สาธิตให้เห็นว่ามีการสะสมความรู้สามารถนำไปใช้ได้จริงในฐานะ ผู้สอนนักศึกษาฝึกการทางการไต่ยืน

มุมมองด้านสัมฤทธิ์ผลในการศึกษาของผู้ฝึกการทางการไต่ยืน พบว่า ผลทาง การศึกษา สำหรับผู้ฝึกการทางการไต่ยืน ผลการวิจัยในภาพรวมพบว่า รูปแบบที่ดีที่สุดสำหรับผู้ ฝึกการทางการไต่ยืน คือ รูปแบบที่ยืดหยุ่น ปัจจัยที่ก่อให้เกิดความสำเร็จ คือ การประดับประคอง ดูแล สนับสนุนให้นักศึกษาฝึกการทางการไต่ยืนเรียนต่อเนื่องได้ 4 ปัจจัยหลักสูตรของ

มหาวิทยาลัยนั้น ผู้ปกครองมีบทบาทสูงสุดตั้งแต่เยาว์วัย แต่เมื่อเข้ามหาวิทยาลัยเพื่อนร่วมชั้นเรียนเป็นปัจจัยเกื้อหนุนที่จะประคับประคองให้สามารถคงอยู่และเรียนจนจบตลอด 4 ปี นอกจากนี้ยังพบว่า การร่วมมือร่วมใจ ระหว่างผู้ปกครอง สถาบันการศึกษา ตั้งแต่ระดับมัธยมศึกษา ระดับมหาวิทยาลัย และตัวแทนชุมชน เพื่อสนับสนุนนักศึกษาพิการทางการได้ยิน ยังมีอยู่น้อย

ผลลัพธ์ทางการศึกษาของนักศึกษาพิการทางการได้ยินในหลักสูตรอุดมศึกษาในประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่า ในปัจจุบันนักศึกษาพิการสามารถเข้าเรียนระดับอุดมศึกษามากกว่าในอดีต เมื่อเปรียบเทียบความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนวัดเชาว์ปัญญา คะแนนสัมฤทธิ์ผล และตัวแปรภูมิลาเนา พบว่านักศึกษาที่ประสบความสำเร็จเป็นกลุ่มที่มีการเตรียมเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัย โดยมีหลักสูตรพิเศษในการเตรียมตัวอย่างน้อย 3 เดือนก่อนเข้ามหาวิทยาลัย นักศึกษาหญิงจบมากกว่านักศึกษาชาย ความรู้ทางการอ่านและคณิตศาสตร์เป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้ประสบความสำเร็จในการศึกษาในระดับอุดมศึกษา ส่วนนักศึกษาที่ไม่จบ คือ นักศึกษาที่ไม่มีการเตรียมการ

มุมมองการพัฒนาทางปัญญาตามสารบบของมาร์ซาโนและเคนดอล พบว่า การพัฒนาทางปัญญาตามสารบบของมาร์ซาโนและเคนดอลยังมีอยู่น้อยมาก เพราะด้วยเป็นทฤษฎีใหม่ที่ยังไม่เป็นที่รู้จักกันกว้างขวาง อย่างไรก็ตามได้มีผลงานวิจัยทดลองเช่นเดียวกับการวิจัยเรื่องนี้ คือ การเปรียบเทียบผลกระทบในแง่บวกกับการวางตัวเป็นกลางของผู้สอนต่อการมีส่วนร่วมของผู้เรียนในการพัฒนาการอ่านของผู้เรียน ผลวิจัยพบว่า ทฤษฎีการจัดสารบบของมาร์ซาโนและเคนดอลที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมของมนุษย์และการแสดงออกทางอารมณ์ของผู้สอนมีผลต่อการมีส่วนร่วมในโครงการเพิ่มพูนการอ่านของผู้เรียนอย่างมีนัยสำคัญ เมื่อมีการทดสอบความแตกต่างระหว่างการแสดงออกของผู้สอน อารมณ์ของผู้สอนกับการไม่แสดงออกของผู้สอนพบว่า ผู้เรียนมีส่วนร่วมต่อการตอบสนองทางอารมณ์ในแง่บวกทำให้ผู้เรียนได้พัฒนาระบบกระบวนการปัญญาตามสารบบของมาร์ซาโนและเคนดอลสูงขึ้นทุกด้าน ดังนั้น การเปลี่ยนแปลงทางสังคมจึงเป็นผลต่อการมีส่วนร่วมในการให้เสริมพลังทางอารมณ์ในแง่บวก

ในภาพรวมผลการศึกษการวิจัยของนักศึกษาพิการทางการได้ยิน พบว่าส่วนใหญ่เป็นการวิจัยในระดับขั้นพื้นฐานระดับปฐมวัย ประถมศึกษา มัธยมศึกษา ส่วนในระดับอุดมศึกษามีอยู่น้อยมาก ผลการวิจัยส่วนใหญ่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรสังคมศึกษา เพราะถือว่าหลักสูตรสังคมศึกษาเป็นหลักสูตรที่ช่วยให้ผู้พิการทางการได้ยิน สามารถนำเอาทักษะทางปัญญาระดับสูงไปใช้เพื่อให้เกิดความเข้าใจ ความสัมพันธ์ของเหตุและผลในสังคม และสามารถเป็นผู้อ่านที่ดีและมีศักยภาพในสาระวิชาอื่น ๆ ได้อีกด้วย จึงมีการสร้างรูปแบบการสอนในเรื่องของสังคมศึกษา เช่น เรื่องการบริหารเวลา เรื่องของการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองโดยการอ่าน สกตสสาระไม่จำเป็นออก ไม่ต้องอ่านให้จบทั้งหมด การทบทวนด้วยบริบทที่แตกต่างหลากหลาย การทำนายด้วยอย่างลุ่มลึกเพื่อจะได้เข้าใจประวัติศาสตร์ เช่น การเข้าใจประวัติศาสตร์ การทำนายปัจจุบันและอนาคต เป็นต้น ผลการวิจัยเบื้องต้น พบว่า ผู้เรียนสามารถทำนายและเพิ่มพูนการใช้

รูปแบบที่สร้างขึ้นโดยเฉพาะสำหรับผู้เรียนพิการทางการได้ยิน ซึ่งผลการวิจัยร่วมสมัย เกี่ยวกับ ผลการเรียนรู้และการรับรู้เพื่อพัฒนาปัญญาขั้นสูง มีหลักการสำคัญ 2 ประการ ได้แก่ (1) การคิดระดับสูงนั้นต้องมีการจัดโครงสร้างความรู้ที่มีอยู่ขึ้นมาใหม่ที่ซับซ้อนขึ้นในลักษณะของการแก้ปัญหา ความคิดสร้างสรรค์ การวิเคราะห์ การใช้วิจารณญาณ การสร้างความมั่นใจซึ่งกันและกันและการโน้มน้าว และ (2) การจัดโครงสร้างของความรู้ใหม่โดยได้รับการเอื้ออำนวยให้มีการปฏิบัติในเรื่อง (1) การตัดสินใจ (2) การสืบสอบเชิงธรรมชาติ (3) การแก้ปัญหา (4) การสืบสอบทางวิทยาศาสตร์และ (5) การแต่งเรื่อง ดังนั้น การส่งเสริมสนับสนุนให้ทุกหลักสูตรนำสองหลักการนี้ไปใช้จะก่อให้เกิดการปรับโครงสร้างความรู้ที่จะเป็นการพัฒนาระดับขั้นทางปัญญาของผู้เรียน

2. ผลการสำรวจภาคสนาม

ผู้วิจัย ได้ดำเนินการสำรวจภาคสนาม ด้วยวิธีการสังเกตสภาพการจัดการเรียนการสอนในสถานศึกษาด้านเนื้อหาสาระ กระบวนการเรียนรู้ บรรยากาศ สภาพแวดล้อม สื่อการเรียนรวมทั้งทีมผู้สอนทั้ง 5 บทบาท ได้แก่ ผู้ร่วมสอน/ผู้ช่วยสอนที่เป็นผู้พิการทางการได้ยิน ล่ามภาษามือ ผู้จัดคำบรรยาย ผู้สอนเสริมและเจ้าหน้าที่ถ่ายวิดีโอ และการสัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้อง เช่น ผู้บริหาร หรืออาจารย์ผู้สอน อาจารย์ที่ปรึกษา เป็นต้น ในสถาบันอุดมศึกษา จำนวน 25 แห่ง โดยได้แสดงผลจำนวนนักศึกษาพิการทางการได้ยินตามกลุ่มสถาบันอุดมศึกษาจำแนกตามเขต จำนวนสถาบันอุดมศึกษาที่มีนักศึกษาพิการทางการได้ยินเรียนร่วม และจำนวนสถาบันที่มีบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอนนักศึกษาพิการทางการได้ยิน ดังตารางที่ 6-8 เพื่อให้เห็นข้อมูลได้เด่นชัด

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 6 จำนวนนักศึกษาชายและหญิงพิการทางการได้ยินในสถาบันอุดมศึกษา

ลำดับ	ชื่อสถาบัน	จำนวนนักศึกษาพิการทางการได้ยิน		
		ชาย	หญิง	รวม
กลุ่มสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ				
1	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	7	11	18
2	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	2	8	10
3	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	-	1	1
4	มหาวิทยาลัยมหิดล วิทยาลัยราชสุดา	30	55	85
5	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร	5	1	6
6	มหาวิทยาลัยนครพนม	1	2	3
กลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏ				
1	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่	6	8	14
2	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา	11	7	18
3	มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม	8	7	15
4	มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม	7	8	15
5	มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง	2	-	2
6	มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา	2	6	8
7	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช	1	-	1
8	มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์	1	-	1
9	มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต	25	45	70
10	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย	1	2	3
11	มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบล	-	1	1
12	มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา	1	-	1
13	มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์	-	1	1
14	มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร	-	1	1
กลุ่มมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล				
1	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ	3	6	9
2	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา	2	6	8
3	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล รัตนโกสินทร์	5	4	9

ตารางที่ 6 จำนวนนักศึกษาชายและหญิงพิการทางการได้ยินในสถาบันอุดมศึกษา (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อสถาบัน	จำนวนนักศึกษาพิการทางการได้ยิน		
		ชาย	หญิง	รวม
กลุ่มมหาวิทยาลัยเอกชน				
1	วิทยาลัยเทคโนโลยีภาคใต้	-	1	1
2	สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น	1	-	1
	รวม	136	198	334

จากตารางที่ 6 พบว่า สถาบันอุดมศึกษาที่มีจำนวนนักศึกษาพิการทางการได้ยินมากที่สุดเป็นสถาบันเฉพาะที่การจัดการศึกษาสำหรับผู้พิการ คือ วิทยาลัยราชสุดา มหาวิทยาลัยมหิดล และกลุ่มมหาวิทยาลัยที่มีจำนวนนักศึกษาพิการทางการได้ยินมากที่สุด คือ กลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏ จำนวน 14 สถาบัน จำนวน 151 คน โดยในกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏที่มีจำนวนนักศึกษาพิการมากกว่า 10 คนขึ้นไป ได้มีการจัดตั้งศูนย์การศึกษาพิเศษที่ดำเนินการด้านการให้บริการสำหรับนักศึกษาพิการเฉพาะอยู่แล้ว ส่วนกลุ่มมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลและมหาวิทยาลัยเอกชน ที่ให้บริการการเรียนการสอนจำนวน 5 สถาบัน มีนักศึกษาพิการ รวมจำนวน 28 คน ซึ่งส่วนใหญ่จะศึกษาในสาขาวิชาที่เน้นการลงมือปฏิบัติ เช่น สาขาวิชาศิลปศาสตร์ และสาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ นักศึกษาสามารถใช้งานได้มองและการลงมือปฏิบัติตามได้ง่ายกว่าการเรียนการสอนที่เน้นทฤษฎี

ตารางที่ 7 จำนวนสถาบันอุดมศึกษาที่มีนักศึกษาพิการทางการได้ยินเรียนร่วม

กลุ่มสถาบันอุดมศึกษา	จำนวนสถาบันการศึกษา	จำนวนสถาบันการศึกษาที่มีนักศึกษาพิการทางการได้ยินเรียนร่วม	ร้อยละ
กลุ่มที่ 1: กลุ่มสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ	26	6	23.08
กลุ่มที่ 2: กลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏ	40	14	35.00
กลุ่มที่ 3: กลุ่มมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล	44	3	6.81
กลุ่มที่ 4: กลุ่มมหาวิทยาลัยเอกชน	69	2	2.89
ภาพรวม 4 กลุ่มสถาบัน	179	25	13.97

จากตารางที่ 7 พบว่า กลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏมีการรับนักศึกษาพิการทางการได้ยินมากที่สุด รองลงมาเป็นกลุ่มสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ และกลุ่มมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล กลุ่มมหาวิทยาลัยเอกชนตามลำดับ ในภาพรวมจะพบว่าสถาบันที่เปิดโอกาสให้ผู้พิการทางการได้ยินเข้าเรียนในระดับอุดมศึกษานั้นมีเพียงร้อยละ 13.97 เท่านั้น

ดังนั้น สิ่งที่หน่วยงานที่รับผิดชอบในระดับนโยบาย ควรมีการส่งเสริมและสนับสนุนให้สถาบันอุดมศึกษาที่มีความพร้อมทั้งด้านองค์ความรู้ด้านคนพิการและความพิการ วิธีสอนที่สอดคล้อง ตลอดทั้งงบประมาณ และบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน เพื่อสร้างความเท่าเทียมและให้โอกาสทางการศึกษาในระดับอุดมศึกษาสำหรับนักศึกษาพิการทางการได้ยินอย่างเป็นรูปธรรม

ตารางที่ 8 จำนวนสถาบันที่มีบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอนนักศึกษาพิการทางการได้ยิน

ที่	บุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน	กลุ่ม								รวม	
		สถาบันอุดมศึกษาของรัฐ		มหาวิทยาลัยราชภัฏ		มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล		มหาวิทยาลัยเอกชน			
		มี	ไม่มี	มี	ไม่มี	มี	ไม่มี	มี	ไม่มี	มี	ไม่มี
1	ผู้ร่วมสอน/ผู้ช่วยสอนที่เป็นผู้พิการทางการได้ยิน	1	5	-	14	-	3	-	2	1	24
2	ล่ามภาษามือ	2	4	4	10	-	3	-	2	6	19
3	ผู้จัดคำบรรยาย	3	3	-	14	-	3	-	2	3	19
4	ผู้สอนเสริม	1	5	10	4	-	3	-	2	11	14
5	เจ้าหน้าที่ถ่ายวีดีโอ	1	5	-	14	-	3	-	2	1	24
	รวม	8	22	14	56	-	15	-	10	22	103

จากตารางที่ 8 พบว่า จำนวนสถาบันที่มีบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอนนักศึกษาพิการทางการได้ยินมีจำนวน 25 สถาบัน มีเพียงสถาบันเดียวที่มีผู้ร่วมสอนหรือผู้ช่วยสอนที่พิการทางการได้ยินและเจ้าหน้าที่ถ่ายวีดีโอ สำหรับผู้จัดคำบรรยายมีเฉพาะกลุ่มสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ ส่วนล่ามภาษามือมีเพียงบางมหาวิทยาลัยเท่านั้น และผู้สอนเสริมเป็นตำแหน่งที่มีมากที่สุดในกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏ

จากการสัมภาษณ์พบว่า มีการสอนเสริมทั้งจากล่ามและเจ้าหน้าที่หน่วยบริการสนับสนุนนักศึกษาพิการ (Disability Support Services: DSS) ซึ่งส่วนใหญ่เป็นการสอนเสริมแบบไม่เป็นทางการ คือไม่มีการกำหนดวัน เวลา และรูปแบบการสอนเสริมที่ชัดเจนขึ้นอยู่กับ

ความต้องการจำเป็นของนักศึกษามากกว่า และสุดท้ายบุคลากรที่มีความสำคัญและจำเป็นยิ่งในการจัดการเรียนการสอนสำหรับนักศึกษาพิการทางการได้ยิน คือ ล่ามภาษามือซึ่งสถาบันต่าง ๆ สามารถจัดให้ได้ไม่ถึงร้อยละ 30 สาเหตุเนื่องมาจากการผลิตนักวิชาชีพด้านนี้มีน้อยไม่เพียงพอ กับความต้องการ และปัญหาความไม่มั่นคงในอาชีพ ทำให้ล่ามภาษามือมีการย้ายงานไปบรรจุในสถาบันการศึกษาระดับชั้นพื้นฐานจำนวนมาก และยังพบว่าส่วนใหญ่ผู้ที่ทำหน้าที่ล่ามเป็นเพียงผู้ใช้ภาษามือได้บ้าง และไม่ได้จบการศึกษาทางด้านล่ามภาษามือมาทำหน้าที่ สำหรับกลุ่มมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลและกลุ่มมหาวิทยาลัยเอกชนนั้น ไม่มีบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอนทุกตำแหน่ง จากภาพรวมจะเห็นว่าสถาบันอุดมศึกษาที่มีนักศึกษาพิการเรียนร่วมทั้ง 25 สถาบันควรมีเจ้าหน้าที่ที่ทำงานใน 5 ตำแหน่ง ได้แก่ ผู้ร่วมสอน/ผู้ช่วยสอนที่เป็นผู้พิการทางการได้ยิน ล่ามภาษามือ ผู้จัดคำบรรยาย ผู้สอนเสริม เจ้าหน้าที่ถ่ายวิดีโอทุกสถาบันเพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้นักศึกษาพิการสามารถเรียนร่วมได้เต็มตามศักยภาพ แต่จากข้อมูลดังกล่าวพบว่ามีจำนวนเพียง 22 ตำแหน่ง และยังขาดอีก 103 ตำแหน่ง จัดได้ว่าเป็นวิกฤติของอุดมศึกษาที่มีนักศึกษาพิการทางการได้ยินในการเรียนร่วมเป็นอย่างยิ่ง

ตอนที่ 2 การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิตที่มีความพิการทางการได้ยินในสถาบันอุดมศึกษา ผลการวิจัยประกอบด้วย 2 ตอน ดังนี้

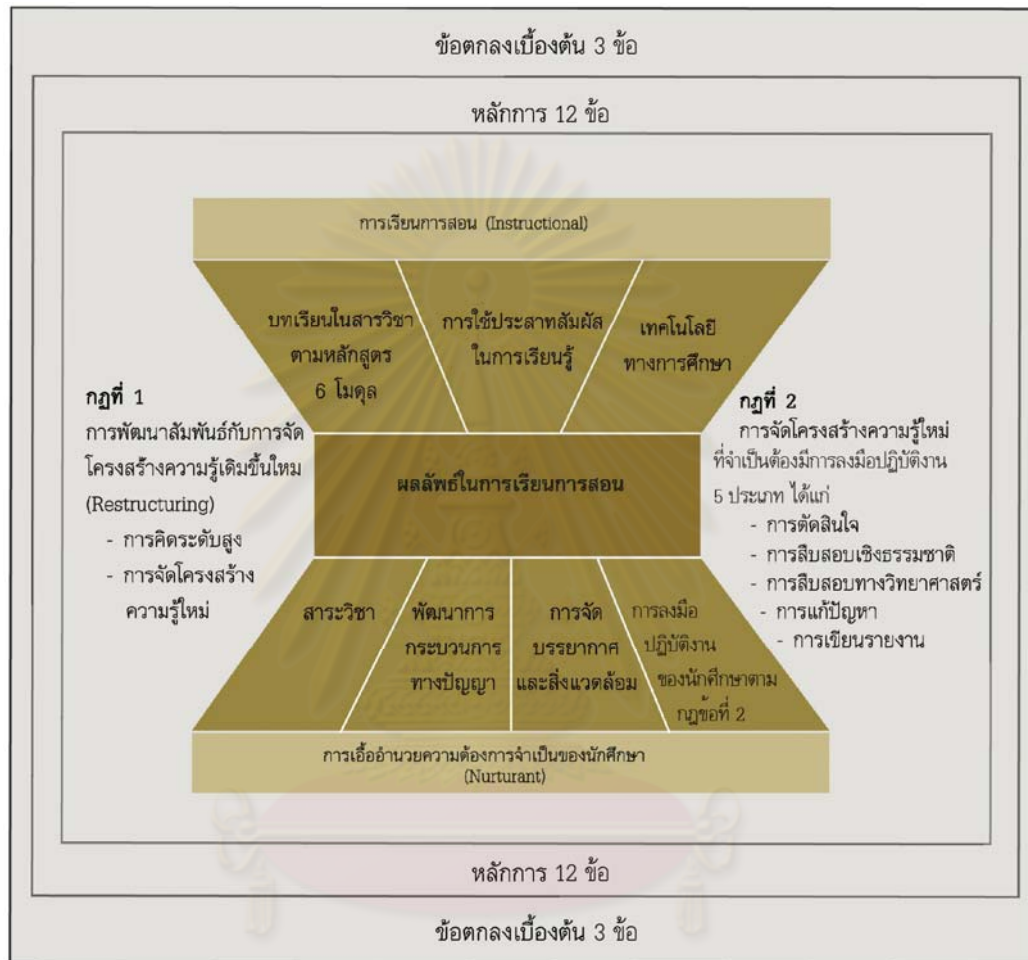
ตอนที่ 2.1 การสกัดและสังเคราะห์องค์ประกอบสำคัญของรูปแบบการเรียนการสอนตามกรอบแนวคิดในการวิจัยเพื่อร่างรูปแบบ ผู้วิจัยได้นำผลที่ได้จากการวิเคราะห์สาระจากเอกสารและจากผลการสำรวจภาคสนามในตอนต้นที่ 1 นำมาสรุปเป็นองค์ประกอบเพื่อร่างรูปแบบการเรียนการสอนสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิตที่มีความพิการทางการได้ยินในสถาบันอุดมศึกษาดังตารางที่ 9 ดังนี้

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 9 ผลการสรุปองค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอนสำหรับนักศึกษาปริญญา
บัณฑิตที่มีความพิการทางการได้ยินในสถาบันอุดมศึกษา

องค์ประกอบของรูปแบบ การเรียนการสอน	วิเคราะห์สาระ		สำรวจภาคสนาม	
	ประเทศไทย	ต่างประเทศ	สังเกต	สัมภาษณ์
ข้อตกลงเบื้องต้น	-	✓	✓	-
หลักการ	✓	✓	✓	✓
● การจัดโครงสร้างความรู้เดิม ขึ้นมาใหม่	-	✓	-	-
● การให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติงาน 5 ประเภท คือ - การตัดสินใจ - การแก้ปัญหา - การสืบสอบตามธรรมชาติ - การสืบสอบทาง วิทยาศาสตร์ - การเขียนรายงาน	-	✓	-	-
การเรียนการสอน	-	✓	-	✓
● บทเรียนในสาระวิชาตาม หลักสูตร	✓	✓	✓	✓
● การใช้ประสาทสัมผัส ในการเรียนรู้	-	✓	-	-
● เทคโนโลยีทางการศึกษา	-	✓	✓	-
การเื้ออำนวยการตามความต้องการ จำเป็นของนักศึกษา	-	✓	✓	-
● สาระวิชา	-	✓	-	-
● พัฒนาการกระบวนการทาง ปัญญา	-	✓	-	-
● การจัดบรรยากาศและ สิ่งแวดล้อม	-	✓	✓	-
● ลักษณะเฉพาะของนักศึกษา	✓	-	-	✓

รูปแบบการเรียนการสอนสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิตที่มีความพิการทางการได้ยิน
ในสถาบันอุดมศึกษา



แผนภูมิที่ 12 รูปแบบการเรียนการสอนสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิตที่มีความพิการทางการ
ได้ยินในสถาบันอุดมศึกษา

รายละเอียดของรูปแบบ

การร่างรูปแบบการเรียนการสอน ได้นำข้อมูลจากการสรุปองค์ประกอบเพื่อร่างรูปแบบ
การเรียนการสอนสำหรับนักศึกษาในตารางที่ 8 ที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลและสังเคราะห์
เอกสารในประเทศ ต่างประเทศ และผลจากการสำรวจภาคสนาม โดยการสังเกตสถานที่จริงและ
การสัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้องในสถาบันอุดมศึกษา จำนวน 25 แห่ง มาพัฒนาร่างรูปแบบการเรียน
การสอน ได้ดังนี้

การจัดการเรียนการสอนสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิตที่มีความพิการทางการได้ยิน ได้มีข้อตกลงเบื้องต้นสำหรับการสอนนักศึกษาที่พิการทางการได้ยิน 3 ข้อ คือ 1) ความเป็นคนพิการทางการได้ยินไม่ได้หมายความว่า เป็นผู้ซึ่งมีปัญหาทางการเรียน ไม่ใช่เป็นคนปัญญาอ่อน ไม่ใช่เป็นคนเรียนช้าหรือมีความบกพร่องทางการเรียนรู้ ไม่ได้เป็นคนที่ด้อยความสามารถทางการเรียน 2) คนที่แสดงลักษณะด้อยหรือมีความสามารถทางการเรียนต่ำอาจจะไม่ได้เป็นคนอ่อนด้อยจริง ๆ แต่อาจเกิดจากการลอกเลียนแบบเพื่อนที่มีปัญหาทางการเรียนที่มีการได้ยิน และ 3) คนพิการทางการได้ยินแต่ละคนมีศักยภาพในการเรียนสูงต่ำไม่เท่ากัน ดังนั้นจะตั้งสมมุติฐานว่าในผู้พิการทางการได้ยินมีความสามารถต่ำทั้งหมดไม่ได้ ข้อตกลงนี้ เป็นข้อตกลงเพื่อให้ผู้สอนได้มีความเข้าใจนักศึกษาผู้พิการทางการได้ยิน และได้มีการกำหนดหลักการเรียนการสอนผู้เรียนให้มีประสิทธิภาพ จำนวน 12 ข้อ เพื่อให้ผู้สอนสามารถนำไปประยุกต์ใช้สำหรับการนักศึกษาพิการทางการได้ยิน ซึ่งหลักการดังกล่าวเป็นหลักการที่เพิ่มศักยภาพของผู้เรียน ประกอบด้วย 1) ผู้เรียนเรียนรู้ได้ดีที่สุดในสังคมที่อยู่ใกล้ชิดและเอาใจใส่ซึ่งกันและกัน 2) ผู้เรียนจะเรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้นเมื่อมีเวลาให้ทำกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาในหลักสูตร และมีระบบการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียนที่สามารถรักษาความสนใจในกิจกรรมเหล่านี้ได้ 3) องค์ประกอบของหลักสูตรต้องสอดคล้องกับการสร้างระบบการเรียนการสอนที่มีเอกภาพ 4) ผู้สอนสามารถเตรียมการเรียนของผู้เรียนโดยการให้โครงสร้างเบื้องต้น และกลยุทธ์ในการเรียน 5) สารวิชาต้องได้รับการอธิบายอย่างชัดเจนและพัฒนาให้เห็นจุดเน้นเกี่ยวข้องกับโครงสร้างและความเชื่อมโยงขององค์ความรู้ 6) ต้องมีการออกแบบคำถามที่ดึงดูดให้ผู้เรียนมีการสนทนาอย่างต่อเนื่อง 7) ผู้เรียนมีโอกาสเพียงพอที่จะฝึกฝนและประยุกต์ใช้ในสิ่งที่เรียนรู้และได้รับการประเมินย้อนกลับ 8) ผู้สอนให้ความช่วยเหลือผู้เรียนตามความจำเป็นเพื่อที่จะให้มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน 9) ผู้สอนทำตัวเป็นตัวอย่างหรือต้นแบบเพื่อสอนให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในเรื่องกลยุทธ์การเรียนรู้และกลยุทธ์การบริหารจัดการ 10) ผู้เรียนมักจะได้ประโยชน์จากการทำงานเป็นคู่หรือกลุ่มย่อยเพื่อจะสร้างความเข้าใจและช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ในการเพิ่มพูนทักษะทางวิชาการ 11) ผู้สอนใช้วิธีการประเมินผลทั้งแบบเป็นทางการและไม่เป็นทางการ 12) ผู้สอนควรมีความคาดหวังที่เหมาะสมในเรื่องผลการเรียนรู้และทำตามความคาดหวังนั้น

นอกจากนี้แล้ว ภายใต้หลักการและข้อตกลงเบื้องต้น ได้มีกฎการพัฒนาในระดับความคิดเชิงปัญญาในระดับสูง ประกอบด้วยกฎ 2 ประการ คือ 1) การพัฒนาสัมพันธ์กับการจัดโครงสร้างความรู้เดิมขึ้นใหม่ โดยการคิดระดับสูง และการจัดโครงสร้างความรู้ใหม่ และ 2) การจัดโครงสร้างความรู้ใหม่จำเป็นต้องลงมือปฏิบัติงาน 5 ประเภท ได้แก่ การตัดสินใจ การสืบสอบตามธรรมชาติ การแก้ปัญหา การสืบสอบทางวิทยาศาสตร์ และการแต่งเรื่อง

ทั้งนี้ ในการจัดกระบวนการด้านการเรียนการสอน ได้มีการสร้างบทเรียนในสาระวิชาที่ ได้ตามแนวคิดหลักด้านการสอน และการสังเคราะห์จากเอกสารทั้งในประเทศ และต่างประเทศที่ได้มีการวิจัยการรับรู้ของนักศึกษาพิการทางการได้ยิน ตามบทเรียนสาระวิชา จำนวน 6 โมดูล ประกอบด้วย โมดูลที่ 1 คำศัพท์ทางชีววิทยา โมดูลที่ 2 การเรียนรู้มโนทัศน์ โมดูลที่ 3

การพัฒนาสมรรถนะทางกาย โมดูลที่ 4 การเจริญเติบโตของพืช โมดูลที่ 5 การจัดการความรู้ และโมดูลที่ 6 การทำงานเป็นทีม โดยมีทีมผู้สอนทีมสมบูรณ์ ทั้ง 5 ประเภท คือ ล่ามภาษามือ ผู้ช่วยสอนที่พิการทางการได้ยิน ผู้จัดคำบรรยาย เจ้าหน้าที่โสตฯ และโสตทัศนูปกรณ์ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำประสาทสัมผัสด้านการมองเห็น ด้านการเคลื่อนไหวและทั้งสองด้านพร้อมกัน ซึ่งต้องมีเทคโนโลยีทางการศึกษาเข้ามาช่วยเหลือและเติมเต็มให้มีความบูรณ์แบบในกระบวนการสอนผู้พิการทางการได้ยิน

อย่างไรนั้น การเอื้ออำนวยตามความต้องการจำเป็นของนักศึกษาก็เป็นสิ่งสำคัญที่ผู้สอนต้องคำนึงถึงสำหรับการสอนนักศึกษาผู้พิการทางการได้ยิน ประกอบด้วย การสร้างบรรยากาศและสิ่งแวดล้อมทางกายภาพและทางจิตวิทยา เป็นปัจจัยที่ผู้สอนต้องเข้าใจและมีการเตรียมพร้อมที่ดีทั้งด้านสถานที่ใช้เพื่อให้นักศึกษาได้เกิดการเรียนรู้ การจัดที่นั่งโต๊ะ-เก้าอี้มุมมองในการมองเห็นอุปกรณ์เสริมต่าง ๆ สิ่งเหล่านี้เป็นการสร้างพลังให้นักศึกษาพิการทางการได้ยินได้ดึงศักยภาพและความสามารถของตนเองได้ออกมาใช้ได้อย่างเต็มที่ด้วยบรรยากาศที่มีความเหมาะสมกับการเรียนเมื่อนักศึกษามีสิ่งที่เอื้ออำนวยความต้องการลักษณะเฉพาะของนักศึกษาพิการทางการได้ยินที่ได้ศึกษามา พบว่า นักศึกษาพิการทางการได้ยินต้องเข้าถึงประสบการณ์ตรงในการเรียนรู้ ต้องรู้จักและเข้าใจศัพท์เฉพาะจำนวนหนึ่งที่จำเป็นในสาระวิชาสามารถสนทนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับสาระวิชาร่วมกับผู้อื่นได้ (ด้วยภาษามือหรือภาษาภาพและภาษาเขียน)

ดังนั้น สาระวิชาที่ผู้สอนนำไปใช้สอนนักศึกษาผู้พิการทางการได้ยินก็ควรมีความสอดคล้องกับลักษณะเฉพาะของนักศึกษามีได้จำกัดเฉพาะวิชาใดวิชาหนึ่ง แต่ผู้สอนสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับรายวิชาอื่น ๆ ที่ใช้สอนได้ โดยมีเนื้อหาสาระวิชา คือ ความเข้าใจศัพท์เฉพาะในศาสตร์ รู้จักสร้างมโนทัศน์ วิเคราะห์และจัดระบบความรู้ นำความรู้ไปใช้หรือต่อยอดโดยวิธีการเรียนรู้จากสภาพจริง เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และการเรียนเป็นทีม

ด้านการประเมินผลจากการสอน รูปแบบการเรียนการสอนนี้ ได้มีแบ่งการประเมินออกเป็น 2 ประเภท คือ การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนบทเรียนสาระวิชาทั้ง 6 โมดูล ในแต่ละรายบุคคล ด้วยการสอบก่อน-หลัง และการประเมินพัฒนาการกระบวนการทางปัญญาตามสารบบของมาร์ชชาโนและเคนดอล เพื่อให้รับทราบถึงระดับความคิดกระบวนการทางปัญญาของผู้เรียนใน 6 ระดับ คือ 1) ระดับขั้นการดึงกลับมา จำแนกเป็นการบอกข้อความออกมา ระลึกได้ การลงมือปฏิบัติได้ 2) ระดับขั้นความเข้าใจ จำแนกเป็นการบูรณาการ การทำให้เป็นสัญลักษณ์ 3) ระดับขั้นการวิเคราะห์ จำแนกเป็นการจับคู่ได้ การแยกประเภทได้ การวิเคราะห์ความผิดพลาดได้ การติดตามได้ การชี้ให้ถูกจุดได้ 4) ระดับขั้นนำความรู้ไปใช้ เป็นการตัดสินใจ การแก้ปัญหา การทดลองทำ การสืบเสาะต่อไปสืบค้นให้เกิดความเข้าใจลึกซึ้ง 5) ระดับขั้นปัญญาชั้นสูง จำแนกเป็นการบ่งชี้เป้าหมาย การติดตามกระบวนการ การติดตามความชัดเจน ความถูกต้องชัดเจน และ 6) ระดับขั้นระบบความคิดของตนเอง จำแนกเป็นการตรวจสอบความ

มีประสิทธิภาพ การตรวจสอบการตอบสนองทางอารมณ์ การตรวจสอบว่ามีแรงจูงใจอะไร เพื่อให้เกิดผลลัพธ์ในการเรียนการสอนสำหรับนักศึกษาพิการทางการได้ยินในสถาบันอุดมศึกษา

ตอนที่ 2.2 การนำเสนอร่างรูปแบบเพื่อให้คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิวิพากษ์อันเป็นการ ยืนยันความตรงและความเป็นไปได้รวมทั้งความเหมาะสมของรูปแบบ

การนำเสนอร่างรูปแบบเพื่อให้กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิวิพากษ์เป็นการยืนยันความตรง และความเป็นไปได้ความเหมาะสมรวมถึงความเป็นไปได้ของรูปแบบ โดยกำหนดเกณฑ์ ผู้ทรงคุณวุฒิสำหรับตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ เป็นผู้ที่มีคุณสมบัติอย่างน้อย 2 ใน 3 ข้อ คือ มี คุณวุฒิทางด้าน หูหนวกศึกษาหรือทางด้านการศึกษาพิเศษอย่างน้อยระดับปริญญาเอก มี ประสบการณ์ด้านการสอนคนพิการทางการได้ยินในระดับอุดมศึกษาไม่น้อยกว่า 10 ปีหรือ มีประสบการณ์ในการสอนในสถาบันอุดมศึกษาไม่น้อยกว่า 10 ปี

ผู้วิจัยได้จัดการประชุมผู้ทรงคุณวุฒิ เมื่อวันที่ 15 ธันวาคม 2553 ที่วิทยาลัยราชสุดา โดยมีผู้ทรงคุณวุฒิมาประชุมทั้งสิ้น 5 คน ในการนี้ ผู้วิจัยได้นำเสนอการวิจัยโดยสรุปและ นำเสนอตัวรูปแบบตลอดจนหลักสูตรการสอนตามรูปแบบโมเดลทั้ง 6 ในรายละเอียด โดยให้ ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาที่ละเอียดถี่ถ้วน ที่ละเอียดและช่วยกันวิพากษ์ ผลการประชุม พบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิเห็นชอบด้วยว่ารูปแบบเหมาะสมใช้ได้และมีประโยชน์อย่างยิ่งกับผู้พิการทางการได้ยินในระดับมหาวิทยาลัย

ทั้งนี้ คณะผู้ทรงคุณวุฒิ มีข้อเสนอแนะเป็นการปรับปรุงในรายละเอียดย่อยของบทเรียน สารวิชาโมดูล เช่น การจัดระบบระเบียบเขียนตัวเลขกำกับ การเพิ่มกิจกรรมการเรียนการสอน ให้มากขึ้น การเขียนให้แต่ละโมดูลเชื่อมโยงทั้งทฤษฎี หลักการ ข้อตกลงเบื้องต้น และกิจกรรม ทั้ง 6 โมดูล

ตอนที่ 3 การตรวจสอบรูปแบบการเรียนการสอนสำหรับนักศึกษาปริญญา บัณฑิตที่มีความพิการทางการได้ยินในสถาบันอุดมศึกษา

ผู้วิจัยได้ดำเนินการตรวจสอบรูปแบบการเรียนการสอนแบบกึ่งทดลองกับนักศึกษา ปริญญาบัณฑิตที่มีความพิการทางการได้ยินในวิทยาลัยราชสุดา มหาวิทยาลัยมหิดล ทั้งนี้ ควบคุมโดยเส้นพื้นฐานและผลสัมฤทธิ์ใน 2 ด้าน คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนบทเรียนโมดูล “ทักษะชีวิต” และระดับพัฒนาการทางปัญญาตามสารบบของมาร์ชาโนและเคนดอล ดังแสดงใน ตารางที่ 10-14 ดังนี้

ตารางที่ 10 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยบทเรียนโมดูลเรื่อง “ทักษะชีวิต” ของนักศึกษาปริญญาบัณฑิตที่มีความพิการทางการได้ยินก่อนเรียนและหลังเรียน

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	N=38		t
	\bar{X}	S.D.	
- ก่อนเรียน	23.79	3.40	-15.74*
- หลังเรียน	31.69	3.26	

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 10 พบว่า นักศึกษาปริญญาบัณฑิตที่มีความพิการทางการได้ยิน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยบทเรียนโมดูล เรื่อง “ทักษะชีวิต” หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01

ตารางที่ 11 คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยบทเรียนโมดูล เรื่อง “ทักษะชีวิต” ของนักศึกษาปริญญาบัณฑิตที่มีความพิการทางการได้ยินก่อนเรียนและหลังเรียน

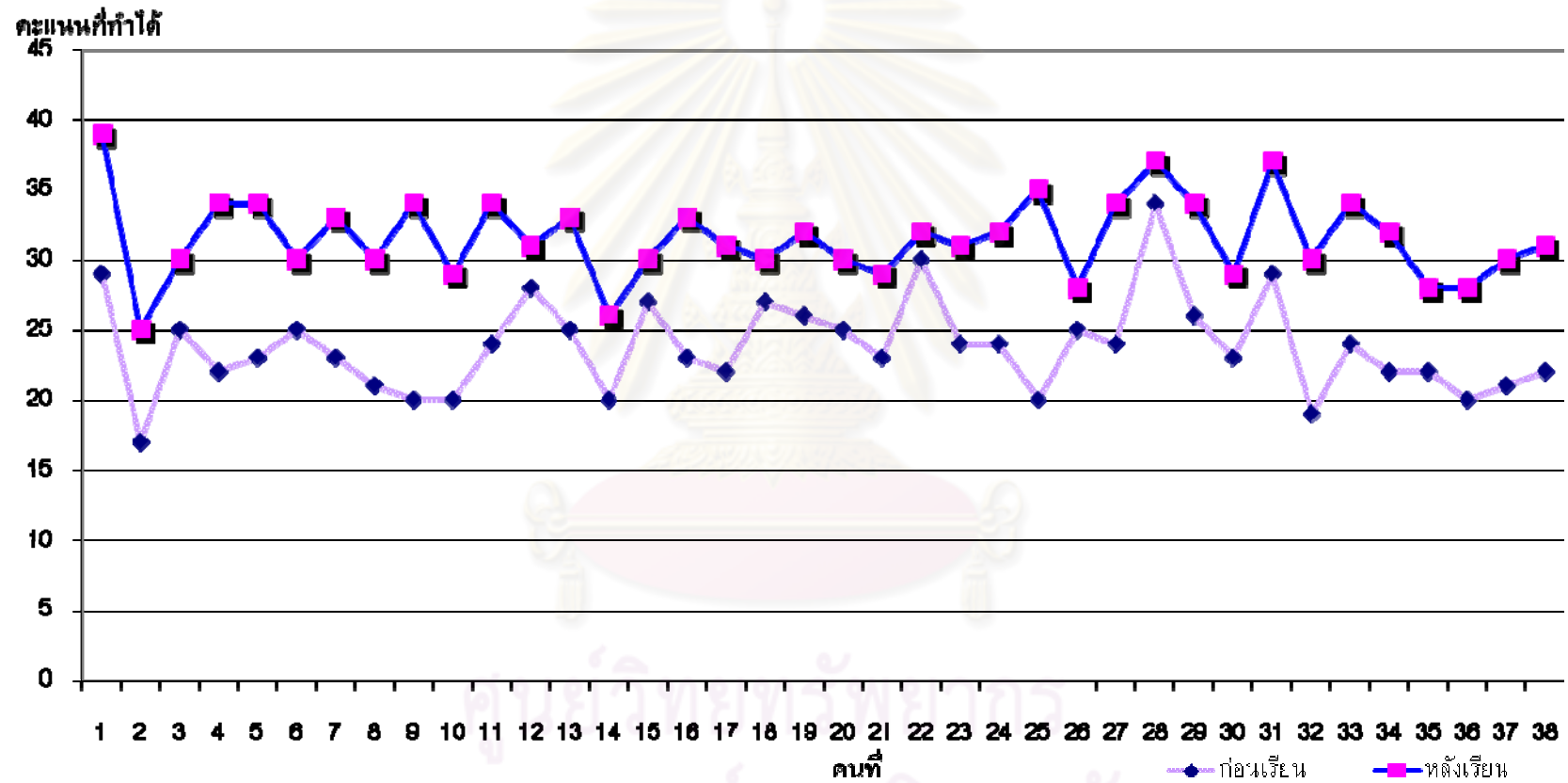
คนที่	คะแนน		ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เพิ่มขึ้น
	ก่อนเรียน	หลังเรียน	
คนที่ 1	29	39	10
คนที่ 2	17	25	8
คนที่ 3	25	30	5
คนที่ 4	22	34	12
คนที่ 5	23	34	11
คนที่ 6	25	30	5
คนที่ 7	23	33	10
คนที่ 8	21	30	9
คนที่ 9	20	34	14
คนที่ 10	20	29	9
คนที่ 11	24	34	10
คนที่ 12	28	31	3
คนที่ 13	25	33	8
คนที่ 14	20	26	6
คนที่ 15	27	30	3
คนที่ 16	23	33	10
คนที่ 17	22	31	9

ตารางที่ 11 คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยบทเรียนโมดูล เรื่อง “ทักษะชีวิต” ของนักศึกษา
ปริญญาบัณฑิตที่มีความพิการทางการได้ยินก่อนเรียนและหลังเรียน (ต่อ)

คนที่	คะแนน		ผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนที่เพิ่มขึ้น
	ก่อนเรียน	หลังเรียน	
คนที่ 18	27	30	3
คนที่ 19	26	32	6
คนที่ 20	25	30	5
คนที่ 21	23	29	6
คนที่ 22	30	32	2
คนที่ 23	24	31	7
คนที่ 24	24	32	8
คนที่ 25	20	35	15
คนที่ 26	25	28	3
คนที่ 27	24	34	10
คนที่ 28	34	37	3
คนที่ 29	26	34	8
คนที่ 30	23	29	6
คนที่ 31	29	37	8
คนที่ 32	19	30	11
คนที่ 33	24	34	10
คนที่ 34	22	32	10
คนที่ 35	22	28	6
คนที่ 36	20	28	8
คนที่ 37	21	30	9
คนที่ 38	22	31	9

ตารางที่ 11 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยบทเรียนโมดูล เรื่อง “ทักษะชีวิต” ของ
นักศึกษานิเทศศาสตร์ที่มีความพิการทางการได้ยินก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่า ก่อนเรียน
มีคะแนนสูงสุด คือ 34 คะแนน รองลงมา 29 คะแนน และต่ำสุด 17 คะแนน หลังเรียนมีคะแนน
สูงสุด คือ 39 คะแนน รองลงมา 37 คะแนน และต่ำสุด 25 คะแนน เมื่อพิจารณาผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนเป็นรายบุคคล พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษานิเทศศาสตร์ที่มีความ
พิการทางการได้ยินมีคะแนนเพิ่มขึ้นทุกราย โดยมีคะแนนเพิ่มขึ้นสูงสุด 15 คะแนน จำนวน
1 คน รองลงมาเพิ่มขึ้น 14 คะแนน จำนวน 1 คน และเพิ่มขึ้นน้อยที่สุด 2 คะแนน จำนวน 1 คน

แผนภูมิที่ 13 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักศึกษาปริญญาบัณฑิตที่มีความพิการทางการได้ยิน



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จากแผนภาพที่ 13 แสดงว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยบทเรียนโมดูล เรื่อง “ทักษะชีวิต” ของนักศึกษาปริญญาบัณฑิตที่มีความพิการทางการได้ยินก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาปริญญาบัณฑิตที่มีความพิการทางการได้ยินมีคะแนนเพิ่มขึ้นทุกราย แสดงให้เห็นว่านักศึกษามีทักษะความรู้ และความเข้าใจ หลังจากได้ศึกษาในบทเรียนโมดูลทั้ง 6 โมดูล

ตารางที่ 12 ผลการเปรียบเทียบพัฒนาการกระบวนการทางปัญญาตามสารบบของมาร์ซาโนและเคนดอลของนักศึกษาปริญญาบัณฑิตที่มีความพิการทางการได้ยินก่อนเรียนและหลังเรียน

ระดับพัฒนาการกระบวนการทางปัญญาตามสารบบของมาร์ซาโนและเคนดอล	N=38		t
	\bar{X}	S.D.	
- ก่อนเรียน	7.18	4.38	-12.17*
- หลังเรียน	18.24	3.09	

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 12 พบว่านักศึกษาปริญญาบัณฑิตที่มีความพิการทางการได้ยินมีพัฒนาการกระบวนการทางปัญญาตามสารบบของมาร์ซาโนและเคนดอลในบทเรียนโมดูลวิชาทักษะชีวิตหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01

ตารางที่ 13 การแทนค่าพัฒนาการกระบวนการทางปัญญาตามสารบบของมาร์ซาโนและเคนดอล (Marzano and Kendall, 2008)

ระดับพัฒนาการกระบวนการทางปัญญา	กระบวนการ	ตัวเลขที่ใช้แทนค่า
ระดับ 1 การตั้งกลับคืนมา	-การจำแนกออก	1
	-การระลึกได้	2
	-การลงมือปฏิบัติได้	3
ระดับ 2 ความเข้าใจ	-การบูรณาการ	4
	-การทำให้เป็นสัญลักษณ์	5
ระดับ 3 การวิเคราะห์	-การจับคู่ได้	6
	-การแยกประเภทได้	7
	-การวิเคราะห์ความผิดพลาดได้	8
	-การติดตามได้	9
	-การชี้ให้ถูกจุดได้	10

ตารางที่ 13 การแทนค่าพัฒนาการกระบวนการทางปัญญาตามสารบบของมาร์ซาโนและ
เคนดอล (Marzano and Kendall, 2008) (ต่อ)

ระดับพัฒนาการ กระบวนการทางปัญญา	กระบวนการ	ตัวเลขที่ใช้ แทนค่า
ระดับ 4 นำความรู้ไปใช้	-การตัดสินใจ	11
	-การแก้ปัญหา	12
	-การทดลองทำ	13
	-การสืบเสาะต่อไปสืบค้นให้เกิดความเข้าใจ ลึกซึ้ง	14
ระดับ 5 ปัญญาขั้นสูง	-การบ่งชี้เป้าหมาย	15
	-การติดตามกระบวนการ	16
	-การติดตามความชัดเจน	17
	-การถูกต้องชัดเจน	18
ระดับ 6 มีระบบความคิดของ ตนเอง	-การตรวจสอบความสำคัญ	19
	-การตรวจสอบความมีประสิทธิภาพ	20
	-การตรวจสอบการตอบสนองทางอารมณ์	21
	-การตรวจสอบว่ามีแรงจูงใจอะไร	22

ตารางที่ 13 ผู้วิจัยได้แทนค่าตัวเลขพัฒนาการกระบวนการทางปัญญาตามสารบบของ
มาร์ซาโนและเคนดอล (Marzano and Kendall, 2008) ทั้ง 6 ระดับ จำแนกเป็น 22 กระบวนการ
ที่เกิดขึ้นในตัวผู้เรียน โดยผู้วิจัยได้กำหนดหมายเลข 1 ถึง 22 จำแนกตามกระบวนการในระดับ
ที่ 1- 6 เพื่อตรวจสอบความแตกต่างระดับพัฒนาทางปัญญาก่อนเรียนและหลังเรียนในบทเรียน
โมดูล เรื่อง “ทักษะชีวิต” ของนักศึกษาปริญญาบัณฑิตที่มีความพิการทางการได้ยิน ดังตารางที่

ตารางที่ 14 ความแตกต่างระดับพัฒนาการกระบวนการทางปัญญาตามแนวคิดมาร์ซาโนและเคนดอลของนักศึกษาปริญญาบัณฑิตที่มีความพิการทางการได้ยินก่อนเรียนและหลังเรียน

คนที่	ระดับพัฒนาการกระบวนการทางปัญญา		ความแตกต่าง ระดับพัฒนาการ (1 - 22)
	ก่อนเรียน	หลังเรียน	
คนที่ 1	4	17	13
คนที่ 2	10	19	9
คนที่ 3	12	15	3
คนที่ 4	1	20	19
คนที่ 5	12	13	1
คนที่ 6	10	15	5
คนที่ 7	1	22	21
คนที่ 8	4	21	17
คนที่ 9	10	22	12
คนที่ 10	6	20	14
คนที่ 11	4	22	18
คนที่ 12	10	14	4
คนที่ 13	4	19	15
คนที่ 14	12	21	9
คนที่ 15	1	19	18
คนที่ 16	2	21	19
คนที่ 17	2	19	17
คนที่ 18	2	10	8
คนที่ 19	12	15	3
คนที่ 20	2	14	12
คนที่ 21	1	20	19
คนที่ 22	9	18	9
คนที่ 23	10	15	5
คนที่ 24	13	22	9
คนที่ 25	10	15	5
คนที่ 26	2	15	13
คนที่ 27	2	21	19

ตารางที่ 14 ความแตกต่างระดับพัฒนาการกระบวนการทางปัญญาตามแนวคิดมาร์ซาโนและเคนดอลของนักศึกษาปริญญาบัณฑิตที่มีความพิการทางการได้ยินก่อนเรียนและหลังเรียน (ต่อ)

คนที่	ระดับพัฒนาการกระบวนการทางปัญญา		ความแตกต่างระดับพัฒนาการ (1 – 22)
	ก่อนเรียน	หลังเรียน	
คนที่ 28	10	16	6
คนที่ 29	11	15	4
คนที่ 30	12	20	8
คนที่ 31	12	18	6
คนที่ 32	2	19	17
คนที่ 33	12	20	8
คนที่ 34	10	17	7
คนที่ 35	12	22	10
คนที่ 36	6	20	14
คนที่ 37	6	20	14
คนที่ 38	12	22	10

ตารางที่ 14 ระดับพัฒนาการทางปัญญาตามแนวคิดมาร์ซาโนและเคนดอลก่อนเรียนและหลังเรียนของนักศึกษาปริญญาบัณฑิตที่มีความพิการทางการได้ยิน พบว่า ระดับพัฒนาการทางปัญญาก่อนเรียนอยู่ในระดับสูงสุด คือ ระดับ 13 การทดลองทำ รองลงมา ระดับ 12 คือ การแก้ปัญหา และระดับน้อยที่สุด คือ ระดับ 1 การจำแนก ระดับพัฒนาการทางปัญญาหลังเรียนอยู่ในระดับสูงสุด คือ ระดับ 22 การตรวจสอบว่ามีแรงจูงใจอะไร รองลงมา ระดับ 21 คือ การตรวจสอบการตอบสนองทางอารมณ์ และระดับน้อยที่สุด คือ ระดับ 14 การสืบเสาะต่อไป สืบค้นให้เกิดความเข้าใจลึกซึ้ง

เมื่อพิจารณาความแตกต่างของระดับพัฒนาการทางปัญญาตามแนวคิดมาร์ซาโนและเคนดอลเป็นรายบุคคล พบว่า ระดับพัฒนาการทางปัญญาของนักศึกษาปริญญาบัณฑิตที่มีความพิการทางการได้ยิน มีระดับเพิ่มขึ้นทุกคน โดยเพิ่มขึ้นสูงสุด 21 ระดับ จำนวน 1 คน รองลงมาเพิ่มขึ้น 19 ระดับ จำนวน 4 คน และเพิ่มขึ้นน้อยที่สุด 1 ระดับ จำนวน 1 คน จะเห็นได้ว่านักศึกษาส่วนใหญ่มีพัฒนากระบวนการคิดอย่างก้าวกระโดด นั้นแสดงให้เห็นว่ารูปแบบที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นนั้นมีประสิทธิภาพ

อย่างไรก็ตาม พัฒนาการกระบวนการทางปัญญาตามแนวคิดมาร์ซาโนและเคนดอลของ นักศึกษาปริญญาบัณฑิตที่มีความพิการทางการได้ยิน ได้แสดงถึงพัฒนาการที่เปลี่ยนแปลง หลังจากได้เข้ารับการทดลองในบทเรียนโมดูล ดังนี้

บทเรียนโมดูลที่ 1 คำศัพท์ชีววิทยา นักศึกษากล่าวว่า “...สมัยก่อนเคยเรียนเรื่องส่วน ต่างๆ ของต้นไม้ รู้ศัพท์ แต่ครูไม่อธิบายให้ชัดเจนพอมารเรียนที่นี้เข้าใจมากขึ้น ไม่รู้ว่าการตัดไม้ ส่งผลกับโลกร้อน...”

บทเรียนโมดูลที่ 3 การพัฒนาสมรรถนะทางกาย นักศึกษากล่าวว่า “...เรื่องสมรรถนะ เมื่อก่อนไม่เคยเรียนแบบนี้มาก่อน มีประโยชน์ รู้วิธีการนอนที่ถูกต้อง รู้วิธีบริหารร่างกาย เช่น หน้าท้อง ลดน้ำหนัก ปวดขาควรทำอย่างไร มีประโยชน์ถ้าทำทุกวัน รู้ว่าถ้าไม่มีที่ยกน้ำหนักก็ใช้การ ยกเก้าอี้ หรือท่อนไม้แทนได้...”

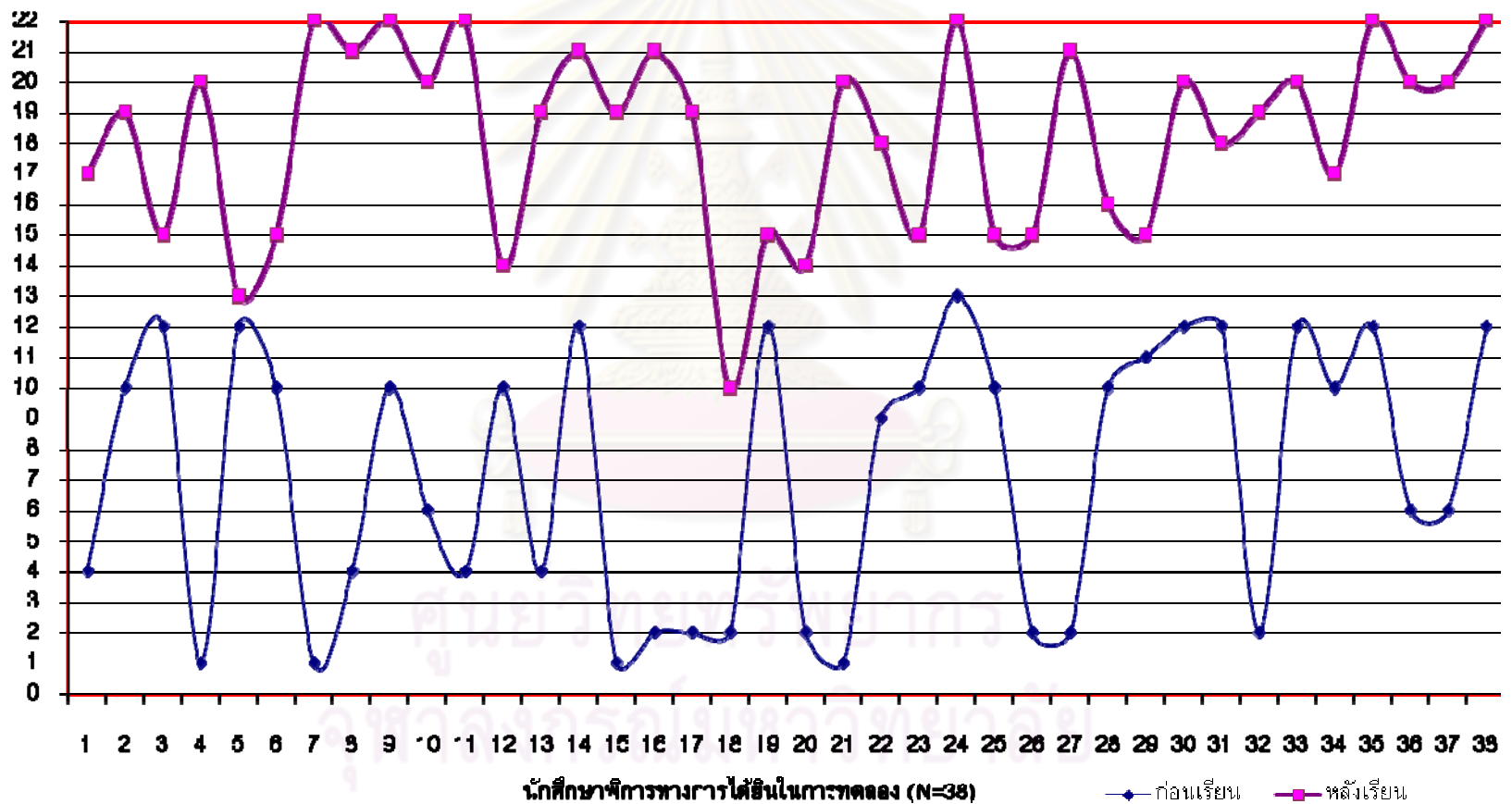
บทเรียนโมดูลที่ 6 การทำงานเป็นทีม นักศึกษากล่าวว่า “...ตอนนี้ก็รู้แล้ว การทำงาน เป็นทีม ถ้าคนเดียวจะไม่ได้คิด ถ้าอยู่กับเพื่อนจะมีการปรึกษาได้ใช้ความคิด ทำงานได้รวดเร็ว ขึ้น ไม่ใช่ต่างคนต่างทำ...”

นอกจากนี้ พบว่า เมื่อนักศึกษาได้ศึกษาในบทเรียนโมดูลทั้ง 6 โมดูล สิ่งที่เรียนรู้เพิ่มขึ้น คือ “...ถ้าร่วมมือกันอย่างเข้มแข็งจะทำให้สำเร็จ และความรู้ที่ได้รับควรไปถ่ายทอดผู้อื่นจะได้ เรียนรู้เร็ว อาจให้ทำทดสอบก่อนเรียนว่าก่อนเรียนทำถูกหรือผิดไม่เป็นไร มีการเฉลยและเรียนรู้ และทำทดสอบ หลังเรียน สมองจะมีการพัฒนามากขึ้น ตอนแรกก็คิดไม่ออกแต่พอเรียนก็คิดได้ เร็วขึ้น...” และ “...หลังจากได้รับความรู้ รู้สึกว่า ตัวเราคนเก่าไม่ดี ต้องรู้จักเปลี่ยนแปลงตัวเอง เป็นคนใหม่ ซึ่งมีประโยชน์ เช่น ชีวิตเก่าไม่ดีเลย ตอนนี้ต้องปรับปรุง เปลี่ยนแปลงและถ่ายทอด” อีกทั้งการแสดงออกด้านพฤติกรรม “เมื่อก่อนไม่สนใจเรียน คือ คิดไม่ออก ตอนนี้รู้ว่าการ ปรับปรุงตัวเองสำคัญ ไม่ดีเหมือนเมื่อก่อน เริ่มปรับเปลี่ยนบ้างแล้ว ต้องรับผิดชอบ เพราะถ้า ทำไม่ดีจะเป็นตัวอย่างไม่ได้ ถ้าทำดีก็จะมีคนเอาเราไปเป็นต้นแบบถ้าเอาสิ่งไม่ดีไปถ่ายทอดจะ ส่งผลกระทบโดยรวม จะต้องเปลี่ยนแปลงชีวิตใหม่...”

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนภูมิที่ 14 การเปรียบเทียบระดับพัฒนาการทางปัญญาตามสารบบของมาร์ซาโนและเดนต์อลก่อนเรียนและหลังเรียนของนักศึกษาปริญญาบัณฑิตที่มีความพิการทางการได้ยิน

ระดับพัฒนาการ



จากแผนภาพที่ 14 แสดงว่า ระดับพัฒนาการทางปัญญาตามแนวคิดมาร์ซาโนและเคนดอลก่อนเรียนและหลังเรียนของนักศึกษาปริญญาบัณฑิตที่มีความพิการทางการได้ยิน พบว่า ระดับพัฒนาการทางปัญญาของนักศึกษาปริญญาบัณฑิตที่มีความพิการทางการได้ยิน มีระดับเพิ่มขึ้นทุกคน

เมื่อเปรียบเทียบระดับพัฒนาการทางปัญญาตามแนวคิดมาร์ซาโนและเคนดอลก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่า ระดับขั้นพัฒนาการทางปัญญาก่อนเรียนที่มีค่าระดับสูงสุด คือ ระดับที่ 13 จำนวน 1 คน รองลงมา ระดับ 12 จำนวน 9 คน และระดับที่น้อยที่สุด คือ ระดับ 1 จำนวน 4 คน และระดับขั้นพัฒนาการทางปัญญาหลังเรียนที่มีค่าระดับสูงสุด คือ ระดับที่ 22 (ซึ่งเป็นระดับสูงสุด) จำนวน 6 คน รองลงมา ระดับที่ 21 จำนวน 4 คน และน้อยที่สุด คือ ระดับที่ 10 จำนวน 1 คน



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปราย และข้อเสนอแนะ

การวิจัย เรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิตที่มีความพิการทางการได้ยินในสถาบันอุดมศึกษา เป็นการวิจัยที่บูรณาการแบบการวิจัยเชิงคุณภาพและการวิจัยเชิงปริมาณ โดยครอบคลุมสาระที่ได้จากการวิจัยเชิงประจักษ์ โดยมีวัตถุประสงค์ของการวิจัยและขอบเขตของการวิจัย และวิธีดำเนินการวิจัย อันนำไปสู่ผลซึ่งเป็นเรื่องความรู้ใหม่ และการอภิปราย และเสนอแนะเพื่อการวิจัยต่อเนื่องและการประยุกต์ใช้ในประเทศไทยต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ

1. ศึกษาสภาพปัจจุบันของการเรียนการสอนสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิตที่มีความพิการทางการได้ยินในสถาบันอุดมศึกษา
2. พัฒนารูปแบบการเรียนการสอนสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิตที่มีความพิการทางการได้ยินในสถาบันอุดมศึกษา
3. ตรวจสอบรูปแบบการเรียนการสอนสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิตที่มีความพิการทางการได้ยินในสถาบันอุดมศึกษา

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยนี้มีขอบเขตของการวิจัย คือ

1. รูปแบบการเรียนการสอนในงานวิจัยนี้พัฒนาขึ้นเป็นการเฉพาะสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิตที่มีความพิการทางการได้ยิน คือ ให้ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์ของการรับรู้และความเข้าใจของผู้เรียนระดับสูงสุดตามศักยภาพของแต่ละบุคคลตามสารบบของมาร์ซาโนและเคนดอล (Marzano and Kendall, 2008) ได้แก่

- 1.1 ระดับขั้นการดึงกลับมา (retrieval) จำแนกเป็น การจำแนกออก (recognizing) ระลึกได้ (recalling) การลงมือปฏิบัติได้ (executing)
- 1.2 ระดับขั้นความเข้าใจ (comprehension) จำแนกเป็นการบูรณาการ (integrating) การทำให้เป็นสัญลักษณ์ (Symbolizing)
- 1.3 ระดับขั้นการวิเคราะห์ (analysis) จำแนกเป็นการจับคู่ได้ (matching) การแยกประเภทได้ (classifying) การวิเคราะห์ความผิดพลาดได้ (analyzing errors) การติดตามได้ (generalizing) การชี้ให้ถูกจุดได้ (specifying)

1.4 ระดับขั้นนำความรู้ไปใช้ (knowledge utilization) จำแนกเป็นการตัดสินใจ (decision making) การแก้ปัญหา (problem solving) การทดลองทำ (experimenting) การสืบเสาะต่อไปสืบค้นให้เกิดความเข้าใจลึกซึ้ง (investigating)

1.5 ระดับขั้นปัญญาชั้นสูง (meta-cognition) จำแนกเป็นการบ่งชี้เป้าหมาย (specifying goals) การติดตามกระบวนการ (process monitoring) การติดตามความชัดเจน (monitoring clarity) ความถูกต้องชัดเจน (monitoring accuracy)

1.6 ระดับขั้นระบบความคิดของตนเอง (self-system thinking) จำแนกเป็นการตรวจสอบความมีประสิทธิภาพ (examining efficacy) การตรวจสอบการตอบสนองทางอารมณ์ (examining emotional response) การตรวจสอบว่ามีแรงจูงใจอะไร (examining motivation)

2. งานวิจัยนี้ศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐและเอกชนประเภทจำกัดรับที่มีนักศึกษาฝึกการทางการไต่ยืนที่ลงทะเบียนเรียนในปีการศึกษา 2551-2553 เท่านั้น

3. ประชากรที่ใช้ในการทดลองรูปแบบอันเป็นผลจากการวิจัยนี้เป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 2 หลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาหุหนวกศึกษา วิทยาลัยราชสุตา มหาวิทยาลัยมหิดล จำนวน 85 คน ปีการศึกษา 2553

ดังนั้น ผลการวิจัยในส่วนของหลักการศึกษและพัฒนาารูปแบบจึงเป็นองค์ความรู้ที่สามารถตีความต่อไปได้ในระดับสากล ส่วนผลเฉพาะที่ได้จากการทดลองเป็นกรณีศึกษาของวิทยาลัยราชสุตา มหาวิทยาลัย และประยุกต์ได้เต็มที่ในวิทยาลัยราชสุตา มหาวิทยาลัยมหิดล เท่านั้น

วิธีดำเนินการวิจัย

ขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูลจากเอกสารและงานวิจัยเพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันการจัดการเรียนการสอนนักศึกษาฝึกการทางการไต่ยืน

ขั้นตอนที่ 2 รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนการสอนสำหรับผู้ฝึกการทางการไต่ยืน

ขั้นตอนที่ 3 การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนและบทเรียนในสาระวิชาตามหลักสูตร (6 โมดูล)

ขั้นตอนที่ 4 ตรวจสอบรูปแบบการเรียนการสอนและบทเรียนในสาระวิชาตามหลักสูตร (6 โมดูล)

สรุปผลการวิจัย

1. สภาพปัจจุบันของการเรียนการสอนสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิตที่มีความพิการทางการได้ยินในสถาบันอุดมศึกษา

1.1 ผลการวิเคราะห์จากเอกสาร

ในประเทศไทย วิชาพัฒนาการศึกษาสำหรับผู้พิการทางการได้ยินมีมาประมาณ 60 ปี เริ่มตั้งแต่ พ.ศ. 2494 เมื่อมีการจัดตั้งหน่วยทดลองสอนเด็กหูหนวกครั้งแรกที่โรงเรียนเทศบาลวัดโสมนัสวิหารโดยม.ร.ว.เสริมศรี เกษมศรี การสอนใช้วิธีสอนพูด (oral method) และทำให้มีการจัดตั้งโรงเรียนเฉพาะทางเพิ่มขึ้นอีก จนในปัจจุบันมีอยู่ 20 แห่ง การเปลี่ยนแปลงสำคัญๆ ได้แก่

- พ.ศ. 2515 นำ Total Communication (TC) มาใช้ในการเรียนการสอน
- พ.ศ. 2521 คณะแพทยศาสตร์รามธิบดี เปิดสอนระดับปริญญาโทด้านการสอนพูด และคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เปิดสอนระดับปริญญาโท สาขาการสอนผู้บกพร่องทางการได้ยิน
- พ.ศ. 2529 มีการจัดทำพหุกรรมภาษามือไทยขึ้นเป็นเล่มแรก โดยความร่วมมือของอาสาสมัครอเมริกัน
- พ.ศ. 2536 จัดตั้งวิทยาลัยราชสุตา ในมหาวิทยาลัยมหิดล
- พ.ศ. 2538 สถาบันราชภัฏสวนดุสิตเปิดรับนักศึกษาที่มีความพิการทางการได้ยินรุ่นแรกเรียนในระดับปริญญาตรีเรียนร่วมกับเด็กทั่วไป
- พ.ศ. 2543 เปิดสอนระดับปริญญาตรี สำหรับผู้พิการทางการได้ยินขึ้นเป็นครั้งแรกในวิทยาลัยราชสุตา มหาวิทยาลัยมหิดลซึ่งเป็นสถาบันการศึกษาเฉพาะทาง

ด้านกฎหมาย ได้มีการตรากฎหมายสนับสนุนการศึกษาคนผู้พิการ ขึ้นมาหลายฉบับ ได้แก่ พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 พระราชบัญญัติการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ พ.ศ. 2534 และพระราชบัญญัติการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ พ.ศ. 2551 กฎหมายเหล่านี้ นิยามประเภทบุคคลพิการ สิทธิหน้าที่ และบริการที่พึงได้รับ เพื่อความเท่าเทียมทางการศึกษา รวมทั้งการกำหนดให้มีนโยบายสนับสนุนทรัพยากรที่จำเป็นโดยเฉพาะเช่น เทคโนโลยี เป็นต้น

นอกจากนั้น ระเบียบคณะกรรมการส่งเสริมการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาสำหรับคนพิการ พ.ศ. 2552 กำหนดให้สถาบันอุดมศึกษาทุกแห่งมีหน้าที่รับคนพิการเข้าศึกษาตามสัดส่วนที่เหมาะสมตามหลักเกณฑ์วิธีการ และเงื่อนไขที่สภาสถาบันอุดมศึกษากำหนด

แนวคิดและหลักการจัดการศึกษา รับมาจากประเทศสหรัฐอเมริกาเป็นส่วนใหญ่ โดยอยู่ในกรอบของยูเนสโก และหลักการสิทธิมนุษยชนพื้นฐาน การจัดการศึกษา แบ่งเป็น 2 ลักษณะ คือ (1) การเรียนร่วม และ (2) การจัดสถาบันพิเศษเฉพาะ

วิธีสอน ใช้กิจกรรมเป็นการร่วมมือเป็นทีมที่หลากหลาย เช่น กิจกรรมโต๊ะกลม การแข่งขันระหว่างกลุ่มด้วยเกม การแบ่งกลุ่มตามผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

องค์ประกอบการจัดหลักสูตรการเรียนการสอน เน้น การนำเสนอบทเรียนเป็นทีมผู้บรรยาย การใช้เอกสารและสิ่งประกอบการสอน การทำงานเป็นกลุ่ม การทดสอบ และการใช้คะแนนสอบเป็นระยะๆ เพื่อติดตามการพัฒนา สิ่งที่สำคัญที่สุด คือ การสร้างความยอมรับซึ่งกันและกันในกลุ่มผู้เรียน และการยอมรับนับถือผู้สอน และทีมงาน

วิธีการสื่อสาร ที่ใช้กันแพร่หลาย ได้แก่ การพูด ภาษามือ การสะกดนิ้วมือ การอ่านริมฝีปาก ทำเนาะคำพูด การสื่อสารรวม นอกจากนั้น ระบบการสอน มืออยู่ 5 แบบ คือ การสอนพูด การสอนแบบใช้ภาษามือ การสอนแบบรวม (combined method) การสอนแบบระบบรวม (total communication) และที่พบว่ามีพัฒนาการมากที่สุดคือการสอนแบบสองภาษา คือ ภาษามือเป็นภาษาแรก และภาษาที่ใช้ในสังคมเป็นภาษาที่สอง

รูปแบบการสอนที่เหมาะสมต่อการพัฒนาทางปัญญา คือ รูปแบบการสอนบนฐานสมองของเจนเซน (Jensen, 2005) โดยแบ่งการเรียนการสอนเป็นก่อนเรียน (10%) เพื่อเตรียมผู้เรียน และจัดสภาพแวดล้อม ระหว่างเรียน (80%) เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้มาซึ่งความรู้ ทักษะ ค่านิยม และประสบการณ์ สามารถขยายความอรรถาธิบาย และเชื่อมโยงไปสู่เนื้อหาอื่น ๆ และตัวผู้เรียนได้ ทำได้ดีที่สุดหลังเรียน (10%) เป็นการสรุปประมวลความคิด ทบทวนบทเรียนและทดลองใช้

มุมมองของนักการศึกษาเกี่ยวกับผู้พิการทางการได้ยิน สรุปได้ว่า ผู้พิการทางการได้ยินเป็นเพียง ผู้พิการที่มีความอ่อนด้อยเกิดจากความพิการ ทำให้ขาดการใช้ประสาทสัมผัสในการเรียนรู้ (modality) ทางเสียง มิได้หมายความว่าขาดเซาว์ปัญญา หากแต่เป็นการขาดการกระตุ้นการพัฒนาทางปัญญา ดังนั้น การศึกษาเฉพาะควรเน้นการจัดหลักสูตรการสอนให้มีการใช้ประสาทสัมผัสในการเรียนรู้อื่น ๆ คือ การเห็นและการเคลื่อนไหวมาแทนการฟัง จึงควรสอนเป็นทีม ประกอบด้วย ผู้สอนที่มีการได้ยินและที่มีความพิการทางการได้ยิน ล่ามภาษามือ ผู้จัดคำบรรยาย ผู้สอนเสริมและเจ้าหน้าที่โสตทัศนูปกรณ์ สิ่งสำคัญที่สุด คือ การศึกษาวิจัยให้เข้าถึงความคิด ความต้องการ ความรู้สึก ปรัชญา และวิสัยทัศน์ที่นักศึกษาผู้พิการมีอยู่จริง ๆ มิใช่ปรุงแต่งขึ้นโดยนักการศึกษาที่ไม่ได้เป็นผู้พิการ

ภาษาเป็นเครื่องมือสำคัญ สำหรับผู้พิการทางการได้ยินมีภาษามือของกลุ่มตนเอง จึงกลายเป็นข้ออ่อนด้อยในการเรียนร่วมกับนักศึกษาปกติ มีปัญหาในการจัดระบบระเบียบความคิดและไม่สามารถที่จะแก้ปัญหาทางภาษาได้ จึงหมดความสนใจกลายเป็นคนที่มีสมาธิสั้น ทำอะไรไม่สำเร็จ ซึ่งไม่เป็นความจริง ดังนั้น การเรียนการสอนจำเป็นต้องเน้นการ

สอนศัพท์โดยเฉพาะ มีการทบทวนบ่อยครั้ง และฝึกให้สามารถใช้ศัพท์ด้วยตนเองอย่างอิสระ ผู้ฝึกการทางการไต่ถามใช้ทั้งภาษาพูด ภาษาเขียน (verbal) และภาษาท่าทาง (non-verbal) แต่ถนัดภาษาท่าทางมากกว่า จึงควรมีการฝึกหัดครู และพัฒนาอาจารย์ให้ใช้ภาษาท่าทางได้อย่างคล่องแคล่ว และลุ่มลึก เพื่อให้อาจารย์มีเครื่องมือในการพัฒนาการคิดระดับสูงเชิงสติปัญญาซึ่งมีความสำคัญต่อความสำเร็จของผู้ฝึกการทางการไต่ถามมากเป็นพิเศษ

การประเมินผลสัมฤทธิ์ของผู้ฝึกการทางการไต่ถาม โดยทั่วไปใช้อยู่ 3 แบบ คือ (1) แฟ้มปฏิบัติงาน (2) แบบตรวจสอบรายการและ (3) รูปแบบการวัดความสามารถที่เหนือชั้น การประเมินจำเป็นต่อการรับผิดชอบสาธารณะ เพื่อยืนยันการปฏิบัติตามนโยบายรัฐบาลอย่างไรก็ดี ควรนำเอาอัตลักษณ์ผู้ฝึกการมาเป็นข้อพิจารณา เพื่อป้องกันความเป็นอคติ และทำให้เกิดความเที่ยงตรง หนึ่งใน การเปรียบเทียบกับผู้เรียนปกติ การประเมินผู้ฝึกการควรมีการปรับฐานเสียก่อน จึงจะได้สัมฤทธิ์ผลที่แท้จริง ทั้งนี้ ปัจจัยที่ส่งผลให้นักศึกษาฝึกการประสบความสำเร็จระดับอุดมศึกษา คือ การได้รับการดูแล พุ่มพักเป็นพิเศษจากผู้ปกครอง ประสบการณ์การใช้ภาษาต่าง ๆ อย่างมีสมรรถนะสูง และการที่สถาบันอุดมศึกษามีการจัดการเรียนการสอนที่เอื้ออำนวย โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การเตรียมตัวนักศึกษาใน 3 เดือนแรก มีต้นแบบเพื่อนคู่หู และอาจารย์ที่ดี และสำคัญมากที่สุดสถาบันต้องมีศูนย์บริการผู้ฝึกการ

พัฒนาการกระบวนการทางปัญญาตามสารบบของมาร์ซาโนและเคนดอล (Marzano and Kendall, 2008) พัฒนาการกระบวนการทางปัญญาตามสารบบของมาร์ซาโนและเคนดอลเป็นทฤษฎีใหม่ที่เน้นกระบวนการพัฒนาทางปัญญาให้ซับซ้อนยิ่ง ๆ ขึ้นไป โดยอาศัยกฎการเรียนรู้การสอน 2 กฎ ได้แก่ (1) การจัดโครงสร้างความรู้เดิมขึ้นมาใหม่ (restructuring) และ (2) การจัดสร้างองค์ความรู้ใหม่ที่เป็นต้องมีการให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติงาน 5 ประเภท (tasks) คือ การตัดสินใจ การสืบสอบตามธรรมชาติ การสืบสอบทางวิทยาศาสตร์ การแก้ปัญหา และการแต่งเรื่องหรือการเขียนรายงาน

ทฤษฎีนี้สร้างจาก 3 ระบบคือ (1) ระบบประสาทแห่งการรับรู้ (cognitive system) (2) ระบบปัญญาขั้นสูง (metacognitive system) และระบบมีความคิดของตนเอง (self-system) นอกจากนี้ ยังจำแนกการเรียนรู้เป็น 3 ด้าน คือ (1) ด้านข้อมูล (information) (2) ด้านกระบวนการทางสมอง/ปัญญา (mental procedure) และด้านกระบวนการทางร่างกาย/ทักษะ (psychomotor procedure)

ทั้งนี้ ระดับความสามารถทางปัญญา จำแนกเป็นสารบบ ดังนี้ คือ ขั้นที่ 1 ขั้นการดึงกลับคืนมา (retrieval) จำแนกเป็น การจำแนกออก (recognizing) การระลึกได้ (recalling) การลงมือปฏิบัติได้ (executing) ขั้นที่ 2 ขั้นความเข้าใจ (comprehension) จำแนกเป็นการบูรณาการ (integrating) ทำให้เป็นสัญลักษณ์ (symbolizing) ขั้นที่ 3 ขั้นการวิเคราะห์ (analysis) จำแนกเป็น การจับคู่ได้ (matching) การแยกประเภทได้ (classifying) การวิเคราะห์ความผิดพลาดได้ (analyzing errors) การติดตามได้ (generalizing) การชี้ให้ถูกต้องได้

(specifying) ขั้นที่ 4 ขั้นนำความรู้ไปใช้ (knowledge utilization) จำแนกเป็นการตัดสินใจ (decision making) การแก้ปัญหา (problem solving) การทดลองทำ (experimenting) การสืบเสาะต่อไปสืบค้นให้เกิดความเข้าใจลึกซึ้ง (investigating) ขั้นที่ 5 ขั้นปัญญาขั้นสูง (metacognition) จำแนกเป็นการบ่งชี้เป้าหมาย (specifying goals) การติดตามกระบวนการ (process monitoring) การติดตามความชัดเจน (monitoring clarity) ความถูกต้องชัดเจน (monitoring accuracy) และขั้นที่ 6 ขั้นระบบความคิดของตนเอง (self-system thinking) จำแนกเป็นการตรวจสอบความมีประสิทธิภาพ (examining efficacy) การตรวจสอบการตอบสนองทางอารมณ์ (examining emotional response) การตรวจสอบว่ามีแรงจูงใจอะไร (examining motivation) โดยผ่านลักษณะทางกายภาพในการเรียนรู้ทั้ง 5 ด้าน คือ การฟัง การดู การสัมผัส/การเคลื่อนไหว การรับรส และการดมกลิ่น แต่ในการเรียนการสอนจะใช้เพียง 3 ด้าน ได้แก่ การฟัง การดู การสัมผัส/การเคลื่อนไหว

1.2 ผลการสำรวจภาคสนาม

ผู้วิจัย เดินทางไปสำรวจภาคสนามในสถาบันอุดมศึกษาที่มีนักศึกษาพิการทางการได้ยิน จำนวน 25 แห่ง ได้สังเกตและสัมภาษณ์ประชาชนที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

ผลการสังเกต พบว่า ไม่มีสถาบันอุดมศึกษาที่มีการเรียนการสอนเป็นทีมโดยสมบูรณ์ทั้งหมด ยกเว้นวิทยาลัยราชสุดา มหาวิทยาลัยมหิดล ทุกสถาบันอุดมศึกษาจัดการศึกษาแบบเรียนร่วม กลุ่มมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลและกลุ่มมหาวิทยาลัยเอกชนไม่มีบุคลากรสนับสนุนทุกประเภท ส่วนกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏ มีล่ามภาษามือ ผู้จดคำบรรยายและผู้สอนเสริมแต่มีจำนวนน้อยไม่เพียงพอ

ผลการสัมภาษณ์

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสัมภาษณ์ผู้บริหาร ผู้สอน นักศึกษาพิการทางการได้ยิน ล่ามภาษามือ ผู้จดคำบรรยาย ผู้ร่วมสอน/ผู้ช่วยสอนที่เป็นผู้พิการทางการได้ยิน ผู้สอนเสริมเจ้าหน้าที่โสตทัศนูปกรณ์ ในสถาบันอุดมศึกษาที่มีนักศึกษาพิการทางการได้ยิน จำนวน 25 แห่ง พบว่า

ลักษณะสภาวะปัจจุบันของการเรียนการสอนของนักศึกษาพิการทางการได้ยิน กระบวนการทั้งหลายไม่ว่าจะเป็นหลักสูตร การจัดการเรียนการสอนอิงระบบการเรียนการสอนในประเทศไทยสำหรับคนทั่วไป มีเพียง 1 แห่งเท่านั้นที่เป็นหลักสูตรเฉพาะสำหรับคนพิการทางการได้ยิน

เวลาที่ใช้เป็นปัญหาในการเรียนการสอน เพราะต้องใช้เวลาในการทำ ความเข้าใจและการถ่ายทอดจากภาษาพูดเป็นภาษามือของล่าม จึงต้องใช้เวลามากกว่า 2-3 เท่าของเวลาคนปกติ ดังนั้น จึงทำให้ผลการเรียนด้อยกว่าด้วยเหตุผลของการจัดการเรียนการสอน ไม่ใช่ด้วยเหตุผลของนักศึกษาเหล่านี้ด้อยสติปัญญาและการเข้าถึง และวิธีการเข้าถึงข้อมูลมีอุปสรรค

ขาดเอกลักษณ์เฉพาะที่จะสนับสนุน นักศึกษาพิการทางการได้ยิน ยังคงเลียนแบบหลักการของสถาบันอุดมศึกษาสำหรับนักศึกษาปกติทั่วไป เช่น ผู้สอนบรรยายโดยหันหลังให้กับนักศึกษาพิการทางการได้ยิน ไม่มีล่ามภาษามือ เป็นต้น

อาจารย์ผู้สอนเข้าใจว่าเพียงแค่จัดล่ามภาษามือเข้ามา ก็ทำให้การเรียนการสอนเกิดขึ้นได้ ซึ่งในความเป็นจริงแล้วอาจารย์ผู้สอนต้องตระหนักในเรื่องความแตกต่างของวิถีชีวิตที่คนพิการทางการได้ยินใช้ตา และการเคลื่อนไหว หรือการได้ลงมือปฏิบัติเป็นช่องทางในการเรียนรู้ ดังนั้น ในการเรียนการสอนต้องมีการพูดที่มีจังหวะการหยุดให้เวลาในการแปลของล่าม พูดเป็นขั้นเป็นตอน และระมัดระวังในการใช้ประโยคที่ง่ายต่อการแปล และความเข้าใจ และควรมีการตรวจสอบความเข้าใจของผู้เรียนเป็นระยะๆ ซึ่งวิธีการที่นักศึกษาพิการทางการได้ยินจะเข้าใจได้อย่างถ่องแท้ นั้น ควรจะเป็นสรุปเนื้อหาสาระที่สำคัญด้วยภาษามือโดยอาจารย์หรือผู้ช่วยสอนที่เป็นพิการด้วยกัน และสิ่งสำคัญ ผู้สอนจะต้องจัดให้มีการหยุดพักเพื่อให้ล่ามได้พักมือและนักศึกษาพิการทางการได้ยินได้พักตา

2. การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิตที่มีความพิการทางการได้ยินในสถาบันอุดมศึกษา มีดังนี้

2.1 องค์ประกอบการร่างรูปแบบการเรียนการสอนสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิตที่มีความพิการทางการได้ยิน ตามกรอบแนวคิดในการวิจัย

ผู้วิจัยได้สกัด และสังเคราะห์องค์ประกอบการร่างรูปแบบการเรียนการสอน จากการวิเคราะห์เอกสารในประเทศต่างประเทศ และผลจากการสำรวจภาคสนามเพื่อให้ได้องค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอนสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิตที่มีความพิการทางการได้ยินในสถาบันอุดมศึกษา ได้แก่ ข้อตกลงเบื้องต้น 3 ข้อ หลักการ 12 ข้อ กระบวนการดำเนินการเรียนการสอน และการเอื้ออำนวยตามความต้องการจำเป็นของนักศึกษา ทั้งนี้ พบว่า สาระสำคัญที่นำมาใช้สร้างรูปแบบการเรียนการสอน ส่วนใหญ่ได้จากการสังเคราะห์งานวิจัยต่างประเทศ ซึ่งมีความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยี โดยเฉพาะอย่างยิ่งการใช้เทคโนโลยี และอุปกรณ์ที่ช่วยในการได้ยิน (assistive devices) ตลอดจนแนวทางปรัชญาและวิธีการ การพัฒนาอย่างลุ่มลึก ในประเทศไทย นำมาใช้ได้เป็นบางประเด็นตามหลักการที่เกี่ยวข้องกับผู้พิการทางการได้ยิน รวมทั้งกระบวนการเรียนการสอนที่เหมาะสมกับลักษณะของนักศึกษาไทย อย่างไรก็ตาม การสำรวจภาคสนามที่ผู้วิจัยเดินทางไปสังเกตนั้นมีประโยชน์เพราะเห็นสภาพความเป็นจริงที่ปรากฏ ซึ่งผู้วิจัยได้บันทึกข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ และสิ่งแวดล้อมทางด้านจิตวิทยา รวมไปถึงปัจจัยเกื้อหนุนที่ไม่พบในสถาบันอุดมศึกษา อันจะช่วยเอื้ออำนวยให้หลักสูตรการเรียนการสอนของผู้พิการทางการได้ยินสมบูรณ์แบบที่สูงสุด ส่วนข้อมูลจากการสัมภาษณ์ พบว่า ข้อมูลที่ได้เป็นการระลึกของผู้ให้สัมภาษณ์ โดยกล่าวถึงเฉพาะสิ่งที่เกิดขึ้นในชั้นเรียนเป็นส่วนใหญ่

2.2 การตรวจสอบรูปแบบการเรียนการสอนสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิตที่มีความพิการทางการได้ยินในสถาบันอุดมศึกษา โดยการจัดประชุมผู้ทรงคุณวุฒิ

ผู้วิจัยนำเสนอรูปแบบการเรียนการสอน และหลักสูตรการสอนในบทเรียนโมดูลทั้ง 6 โมดูล ให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณา ผลการประชุม พบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิเห็นชอบด้วยว่ารูปแบบการเรียนการสอนฯ เหมาะสมใช้ได้ และมีประโยชน์อย่างยิ่งกับผู้พิการทางการได้ยินในระดับอุดมศึกษา

ทั้งนี้ คณะผู้ทรงคุณวุฒิมีข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงรายละเอียดเนื้อหาในบทเรียนโมดูล 6 โมดูล คือ (1) ควรจัดระบบระเบียบโดยมีหมายเลขกำกับที่เชื่อมโยงกับสารบบแนวคิดของมาร์ซาโนและเคนดอลเพื่อให้เกิดความเข้าใจ (2) ความสอดคล้องของรูปแบบการเรียนการสอนฯ โดยให้เพิ่มรายละเอียดการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้มากขึ้นและเชื่อมโยงกับบทเรียนโมดูลทั้ง 6 โมดูลให้สอดคล้องและต่อเนื่องกัน

3. การตรวจสอบรูปแบบการเรียนการสอนสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิตที่มีความพิการทางการได้ยินในสถาบันอุดมศึกษา

ผู้วิจัยได้ตรวจสอบรูปแบบการเรียนการสอน โดยการวิจัยกึ่งทดลองกับนักศึกษาปริญญาบัณฑิตชั้นปีที่ 2 หลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาหุนวศึกษา วิทยาลัยราชสุดา มหาวิทยาลัยมหิดล จำนวน 38 คน โดยการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในบทเรียนโมดูลสาระวิชา “ทักษะชีวิต” และประเมินระดับพัฒนาการกระบวนการทางปัญญาตามสารบบของมาร์ซาโนและเคนดอล ผลการวิจัยพบว่า การทดสอบหลังเรียนเพิ่มขึ้นสูงกว่าการทดสอบก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ .01 โดยพิจารณารายละเอียด ได้ดังนี้

1. การทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในสาระวิชาบทเรียนโมดูลเรื่อง “ทักษะชีวิต” พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่มีคะแนนสูงสุดเพิ่มขึ้น 15 คะแนน ในจำนวนเต็ม 39 คะแนน และคะแนนต่ำสุดที่เพิ่มขึ้น 2 คะแนน จึงสรุปได้ว่า นักศึกษาปริญญาบัณฑิตที่มีความพิการทางการได้ยินในวิทยาลัยราชสุดา มหาวิทยาลัยมหิดล มีความรู้ และความเข้าใจหลังจากได้เข้าศึกษาในหลักสูตรสาระวิชาบทเรียนโมดูล เรื่อง “ทักษะชีวิต” สูงขึ้น

2. การประเมินระดับพัฒนาการกระบวนการทางปัญญาตามสารบบของมาร์ซาโนและเคนดอล พบว่า ระดับพัฒนาการกระบวนการทางปัญญาสูงสุดที่วัดได้เพิ่มขึ้น 21 ระดับ ในจำนวนเต็ม 22 ระดับ และต่ำสุดที่วัดได้ ที่มีการพัฒนาเพิ่มขึ้น 1 ระดับ จึงสรุปได้ว่า นักศึกษาปริญญาบัณฑิตที่มีความพิการทางการได้ยินในวิทยาลัยราชสุดา มหาวิทยาลัยมหิดล มีความหลากหลายสูงในเรื่องของพัฒนาการกระบวนการทางปัญญาที่สามารถพัฒนาได้ แสดงว่าความแตกต่างระหว่างบุคคล และศักยภาพ เป็นเรื่องที่ต้องคำนึงถึงในการจัดการเรียนการสอน

กล่าวได้ว่า บทเรียนโมดูลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นสามารถนำมาใช้ได้ และรูปแบบการเรียนการสอนสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิตที่มีความพิการทางการได้ยินในสถาบันอุดมศึกษา

มีความเหมาะสม ทั้งการถ่ายทอดความรู้ในสาระวิชาบทเรียนโมดูล เรื่อง “ทักษะชีวิต” และพัฒนาการกระบวนการทางปัญญาตามสารบบของมาร์ซาโนและเคนดอล

อภิปรายผล

1. จากการสำรวจสภาพการเรียนรู้การสอนนักศึกษาปริญญาบัณฑิตที่มีความพิการทางการได้ยินในสถาบันอุดมศึกษา ถึงแม้ว่าวิวัฒนาการการศึกษาสำหรับผู้พิการทางการได้ยินในประเทศไทยมีมาถึง 60 ปีแล้ว แต่ยังมีได้มีคุณภาพในการเรียนการสอนและสัมฤทธิ์ผลการศึกษาที่เท่าเทียมกับการจัดการศึกษาในต่างประเทศ โดยเฉพาะประเทศสหรัฐอเมริกา ประเทศในทวีปยุโรปและออสเตรเลีย ทั้งนี้ ประเทศไทยเริ่มการจัดการศึกษาตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2494 แต่การเรียนการสอนในระดับปริญญาตรีสำหรับผู้พิการทางการได้ยินเกิดขึ้นในปี พ.ศ. 2543 ช่วงเวลาที่มีการจัดการศึกษาห่างกันถึง 47 ปีที่ผ่านมา เพิ่งเปิดการเรียนการสอนระดับอุดมศึกษาในทศวรรษนี้ อีกทั้ง สภาพการเรียนรู้การสอนที่เกิดขึ้นในประเทศไทยปัจจุบัน มีจำนวนนักศึกษาพิการทางการได้ยินที่ศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาทั้งสิ้น 334 คน (สำนักส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพนักศึกษา, 2552) ส่วนใหญ่นักศึกษาพิการทางการได้ยินเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาเฉพาะที่จัดการศึกษาพิเศษสำหรับผู้พิการทางการได้ยิน และในกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏที่จัดตั้งศูนย์การศึกษาพิเศษสำหรับนักศึกษาที่มีความบกพร่องทางร่างกาย ส่วนกลุ่มมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล และมหาวิทยาลัยเอกชน มีนักศึกษาพิการทางการได้ยินที่ศึกษา ในสาขาวิชาที่เน้นการลงมือปฏิบัติ เช่น สาขาศิลปศาสตร์ คหกรรมศาสตร์ ซึ่งนักศึกษาสามารถใช้การมองเห็น และการลงมือปฏิบัติมากกว่าการเรียนการสอนที่เน้นทางด้านทฤษฎี

อย่างไรก็ตาม ในภาพรวมผลการสำรวจการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาในประเทศไทยสำหรับผู้พิการทางการได้ยิน มีสถาบันอุดมศึกษาที่มีนักศึกษาพิการทางการได้ยินเรียนร่วม 25 สถาบัน จาก 179 สถาบัน คิดเป็นร้อยละ 13.97 ที่ได้จำแนกกลุ่มสถาบันการศึกษาออกเป็น 4 กลุ่ม คือ กลุ่มสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ กลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏ กลุ่มมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล และกลุ่มมหาวิทยาลัยเอกชนในประเทศไทย (สำนักส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพนักศึกษา, 2552) ซึ่งถือว่าการศึกษาสำหรับผู้พิการทางการได้ยินมีน้อยมาก รวมถึงปัญหาด้านการเรียนการสอนเมื่อเทียบกับมหาวิทยาลัยในต่างประเทศ นอกจากนี้ เมื่อพิจารณาการวิเคราะห์สาระด้านกฎหมาย เพื่อเป็นแนวทางเกื้อกูลให้เกิดความเท่าเทียมกันระหว่างผู้พิการกับนักศึกษาปกติไว้อย่างชัดเจน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พระราชบัญญัติฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการทางการได้ยิน และพระราชบัญญัติการศึกษาสำหรับคนพิการ กฎหมายเหล่านี้มีนิยามที่ชัดเจน ในลักษณะสิทธิหน้าที่ บริการที่พึงได้รับ การส่งเสริมสนับสนุนที่ครอบคลุมเป็นแนวทางที่นำไปปฏิบัติจริงก็จะส่งเสริมให้การเรียนการสอนและสัมฤทธิ์ผลของนักศึกษาพิการทางการได้ยิน ซึ่งสอดคล้องกับผลการสัมภาษณ์และ

การสำรวจภาคสนามของผู้วิจัย พบว่า 1) ปัญหาด้านการเรียนการสอนของนักศึกษาพิการทางการได้ยินที่มีหลักสูตรอิงระบบการเรียนการสอนสำหรับคนทั่วไปมีเพียงแห่งเดียวที่เป็นหลักสูตรเฉพาะ คือ วิทยาลัยราชสุดา มหาวิทยาลัยมหิดล ไม่สามารถรองรับนักศึกษาพิการทางการได้ยินได้ทั้งหมด 2) ปัญหาด้านความรู้ ความเข้าใจของนักศึกษาและการถ่ายทอดภาษาพูดเป็นภาษามือของล่ามใช้เวลามาก 2-3 เท่าของเวลาของคนปกติ รวมทั้งขาดแคลนล่ามภาษามือในสถาบันอุดมศึกษา เพราะสถาบันการศึกษามีตำแหน่งรองรับผู้ที่มีคุณสมบัติทางด้านล่ามภาษามือมีอยู่จำกัด ดังนั้น ล่ามส่วนใหญ่จึงลาออกเพื่อไปบรรจุเป็นข้าราชการครูในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน 3) ปัญหาด้านวิธีสอนของผู้สอนในสถาบันอุดมศึกษาคู่ขนานกับการสอนนักศึกษาปกติที่ไม่ได้เอื้ออำนวยต่อนักศึกษาพิการทางการได้ยิน รวมทั้งขาดทีมผู้สอนครบถ้วนสมบูรณ์ ทั้ง 5 ประเภท คือ ผู้สอน ล่ามภาษามือ ผู้จัดคำบรรยาย ผู้ร่วมสอน/ผู้ช่วยสอนที่เป็นผู้พิการทางการได้ยิน เจ้าหน้าที่โสตทัศนอุปกรณ์ คงมีแต่ผู้สอน และล่ามภาษามือหรือผู้สอนเสริมในบางสถาบันเท่านั้น และ 4) ขาดความตระหนักในความแตกต่างของวิถีชีวิตของนักศึกษาพิการทางการได้ยิน ที่ใช้ตาในการมอง และการเคลื่อนไหว/หรือการลงมือปฏิบัติเพื่อเป็นช่องทางในการเรียนรู้สอดคล้องกับงานวิจัยของลิเวอร์ไซด์ส์ (Liversidge, 2003) ที่ได้ศึกษาการบูรณาการทางวิชาการและทางสังคมของนักศึกษาพิการทางการได้ยินในมหาวิทยาลัยคาเนกี พบว่า นักศึกษาที่พิการทางการได้ยิน ลงทะเบียนเรียนร่วมกับนักศึกษาปกติประมาณ 60% ถึง 80% ไม่ประสบความสำเร็จและไม่ได้รับปริญญา โดยให้เหตุผลว่าความยากลำบากทางวิชาการและทางสังคมทำให้รู้สึกไม่พึงพอใจกับวิถีชีวิตในมหาวิทยาลัย

ด้านแนวคิดและหลักการจัดการศึกษาผู้พิการทางการได้ยิน พบว่า ได้แนวคิดมาจากประเทศสหรัฐอเมริกาภายใต้กรอบของยูเนสโก และหลักสิทธิมนุษยชนขั้นพื้นฐาน การจัดการศึกษาแบ่งออกเป็นแบบเรียนร่วมและเป็นสถาบันพิเศษโดยสัมฤทธิ์ผลที่เกิดขึ้นเป็นไปตามปัจจัยของการเตรียมการ การให้มีต้นแบบ การมีคู่มือ และการเตรียมการให้มีการพุ่มพักดูแล และการจัดตั้งศูนย์เพื่อช่วยเหลือผู้พิการทางการได้ยินโดยเฉพาะ สอดรับผลการวิจัยของพาราสนิสและฟิชเชอร์ (Parasnis and Fischer, 2005) ที่ได้วิจัยเอกสารเกี่ยวกับการรับรู้ของนักศึกษาพิการทางการได้ยิน ในสถาบันอุดมศึกษาเพื่อหาต้นแบบสำหรับนักศึกษาที่พิการทางการได้ยินเพื่อเตรียมการให้นักศึกษากลุ่มนี้มีความพร้อมทางวิชาการ และมีหน่วยงานมีความช่วยเหลืออย่างจริงจัง ผลการวิจัยยืนยันว่านักศึกษาในสถาบันอุดมศึกษานั้นเป็นผู้มีความรับผิดชอบ และทุ่มเทเพื่อความสำเร็จในด้านวิชาการและการสนับสนุนเสริมหลักสูตรต่างๆ เช่นเดียวกับภารกิจหลักของสถาบันเทคโนโลยีแห่งชาติสำหรับผู้พิการทางการได้ยิน (National Technical Institute for the Deaf: NTID) ส่งเสริมและรับนักศึกษาเฉพาะที่มีความพิการทางการได้ยินเพื่อผลิตบัณฑิตให้มีศักยภาพและดำรงชีพได้ สิ่งเหล่านี้จึงเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้ผู้พิการทางการได้ยินสามารถประสบความสำเร็จเป็นบัณฑิตได้ แต่ทั้งหมดนี้ประเทศไทยยังมีน้อยมาก ถึงแม้ว่าสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาได้มีการจัดตั้งหน่วยบริการสนับสนุนนักศึกษาพิการ (Disability Support Services: DSS) มีหน้าที่จัดบริการสนับสนุนทางการศึกษาสำหรับนักศึกษาพิการ

ทางการไต่ยืน เช่น บริการล่ามภาษามือ ช่วยจดคำบรรยาย ผู้ช่วยสอนเสริม สื่อและเทคโนโลยี สำหรับคนพิการทางการไต่ยืน

ด้านวิธีการสื่อสารที่ใช้กันอย่างแพร่หลาย คือ การใช้ภาษามือ การสะกดนิ้วมือ การอ่านริมฝีปาก ทำแฉะคำพูด ดังที่ ผดุง อารยะวิญญู (2533) ได้กล่าวไว้ว่า ผู้พิการทางการไต่ยืนมีปัญหาในการสื่อความหมาย ไม่ว่าจะเป็นการสื่อความหมายระหว่างผู้เรียนที่พิการทางการไต่ยืนด้วยกันเองหรือสื่อความหมายระหว่างผู้เรียนที่พิการทางการไต่ยืนกับเด็กปกติ จึงมักใช้การพูด การใช้ภาษามือ การสะกดตัวอักษรด้วยนิ้วมือ การอ่านริมฝีปาก ทำแฉะคำพูด และการสื่อสารรวมเพื่อสื่อสารทำความเข้าใจระหว่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของเรมินและคณะ (Remine and other, 2008) พบว่า ความสามารถในการใช้ภาษาพูดและภาษาท่าทางได้นั้น นักศึกษาพิการทางการไต่ยืนได้ใช้ทั้งสองภาษาเพื่อสื่อสาร แก้ปัญหา และสามารถใช้ชีวิตได้อย่างปกติ อีกทั้งผลการวิจัยนี้ ยังสอดคล้องกับการวิจัยที่นำเสนอโดย ยิววิซาเคอร์และโบนิส (Ylvisaker and DeBonis, 2000) พบว่า ผู้เรียนซึ่งแสดงออกทางภาษาได้ต่ำจะมีปัญหาในการจัดระบบระเบียบความคิด และไม่สามารถที่จะแก้ปัญหาได้

อย่างไรก็ดี วิธีสอนสำหรับผู้พิการทางการไต่ยืนมีหลายระบบ เช่น การสอนพูด การสอนภาษามือ การสอนแบบระบบรวม และการสอนแบบสองภาษาซึ่งสามารถสรุปได้ 3 รูปแบบ คือ รูปแบบที่ 1 นักศึกษาที่พิการสามารถเรียนร่วมกับคนส่วนใหญ่ เหมือนคนปกติ รูปแบบที่ 2 คือ การจัดโปรแกรมการเรียนร่วม เริ่มจากการใช้ภาษามืออันเป็น ลักษณะเฉพาะของผู้พิการไปสู่การใช้ภาษาแม่ รูปแบบที่ 3 คือ การผสมกลมเกลียวเข้ากับนักศึกษาปกติ โดยปัจจัยการสอนแบบสองภาษาที่ประสบความสำเร็จสรุปได้ดังนี้ คือ (1) ผู้สอนต้องมีความรู้และผ่านการอบรมภาษามือ (2) ความร่วมมือและการสนับสนุนจากชุมชนในแง่ภาษา วัฒนธรรม และการใช้ชีวิต (3) มีศูนย์การใช้ชีวิตแบบสองภาษาที่เกิดขึ้นจริง (4) มีห้องเรียนที่ผู้เรียนเรียนร่วมอยู่ในสถานศึกษาปกติ (5) ปรับปรุงเนื้อหา หลักสูตร และจัดประสบการณ์ที่สอดคล้องกับภาษาและวัฒนธรรม (6) มีการประเมินผลอย่างต่อเนื่อง (จิตประภา ศรีอ่อนและคณะ, 2547) ปัจจุบันการสอนดังกล่าวมีเพียงวิทยาลัยราชสุดา มหาวิทยาลัยมหิดล เพียงแห่งเดียวที่มีการประกาศชัดเจนถึงวิธีสอนว่าใช้การเรียนการสอนแบบสองภาษา อนึ่ง การจัดการเรียนการสอนแบบสองภาษาถ้าขาดการส่งเสริมก็สะท้อนให้เห็นถึงจุดอ่อนที่ส่งผลทำให้ไม่ประสบความสำเร็จได้เช่นกัน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของวาริคและคณะ (Warick and other, 1997) ผลการวิจัยพบว่า วิธีสอนเครื่องมือช่วยสอนมีความสำคัญต่อการเรียนการสอนของผู้พิการทางการไต่ยืน เมื่อขาดสิ่งใดไปหรือขาดความพร้อมจะไม่สามารถเอื้อต่อการเรียนรู้ของผู้พิการทางการไต่ยืนได้อย่างเต็มที่ สำหรับสถาบันการศึกษาที่มีล่ามภาษามือส่วนใหญ่เป็นการบรรยายทั่วไป เพียงแต่มีล่ามภาษามือทำหน้าที่เป็นผู้แปลสิ่งที่ผู้สอนบรรยายเท่านั้น ส่วนสถาบันที่ไม่มีล่ามภาษามือ นักศึกษาเรียนโดยการอ่านริมฝีปากของผู้สอนทำให้การเรียนของนักศึกษาไม่ประสบความสำเร็จ เพราะวิธีสอนที่ไม่เอื้อต่อการเรียนรู้เช่นเดียวกัน

เมื่อพิจารณาองค์ประกอบของการจัดหลักสูตรการสอนสำหรับคนพิการทางการได้ยิน ควรต้องจัดทีมบรรยาย ใช้เอกสารและสื่อประกอบการสอน ดำเนินการทดสอบเป็นกลุ่ม และทดสอบเป็นระยะ ดังที่ สลาวิน (Slavin, 1990) ผู้เชี่ยวชาญการสอนแห่งมหาวิทยาลัยจอห์นฮอปกินส์ สหรัฐอเมริกา กล่าวไว้ว่า องค์ประกอบของการสอนตามรูปแบบการเรียนการสอนแบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญ (STAD) แบ่งออกเป็น 5 ประการ คือ (1) การนำเสนอบทเรียนทั้งชั้นเรียนเป็นการนำเสนอโดยผู้สอน อาจเป็นการบรรยาย หรือการใช้เอกสาร และสื่อประกอบการสอน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความสนใจและเห็นแนวทางในการทำกิจกรรมกลุ่ม (2) การทำงานกลุ่ม ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนทำงานกลุ่มร่วมกัน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคละกัน หน้าที่ของสมาชิกในกลุ่มคือช่วยเหลือการเรียนซึ่งกันและกัน (3) การทดสอบหลังมีการฝึกฝนร่วมกันในกลุ่มแล้ว มีการทดสอบเป็นรายบุคคลแต่ละคนต้องใช้ความรู้ความสามารถและปรับปรุงคะแนนของตนเอง (4) คะแนนพัฒนาเพื่อให้ผู้เรียนแต่ละคนบรรลุเป้าหมายจึงเปิดโอกาสให้พัฒนาความสามารถและปรับปรุงคะแนนของตนเอง และ (5) การยอมรับกลุ่มมีการพิจารณาจัดทำคะแนนของกลุ่มหากผ่านเกณฑ์ที่กำหนดกลุ่มจะได้รับรางวัล จะเห็นได้ว่า องค์ประกอบที่สำคัญของการจัดหลักสูตรการสอนสามารถนำไปใช้ได้ทั้งนักศึกษาปกติ และนักศึกษาพิการทางการได้ยิน แต่จากการสังเกตภาคสนาม การจัดการเรียนการสอน รวมถึงปัจจัยเกื้อหนุนในสถาบันอุดมศึกษาพบน้อยมาก มีเพียงสถาบันการศึกษาเฉพาะ คือ วิทยาลัยราชสุดา มหาวิทยาลัย ที่มีรูปแบบการสอนที่สมบูรณ์แบบ

นอกจากนี้ สถาบันอุดมศึกษาที่มีนักศึกษาพิการทางการได้ยินส่วนใหญ่ จากการสังเกต พบว่า การสอบกลางภาคและปลายภาค มีวิธีการสอบที่แตกต่างจากการสอบของนักศึกษาปกติ เช่น การจัดห้องสอบเฉพาะนักศึกษาผู้พิการทางการได้ยิน การเพิ่มเวลาทดสอบมากกว่านักศึกษาปกติ มีล่ามภาษามือมาช่วยในการแปลและอ่านโจทย์ข้อสอบ รวมถึงการขอความช่วยเหลือจากหน่วยบริการสนับสนุนนักศึกษาพิการ (Disability Support Services: DSS) เข้ามาประสานการจัดสอบสำหรับนักศึกษาผู้พิการ ตลอดจนจัดสอบพร้อมกับนักศึกษาปกติ ทั้งนี้ พบว่า ลักษณะข้อสอบในเชิงทฤษฎี นักศึกษาพิการทางการได้ยินจะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำกว่าเกณฑ์ ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะวิธีการตรวจข้อสอบของผู้สอน มีลักษณะที่แตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับปัจจัยเกื้อหนุนที่สถาบันอุดมศึกษาสนับสนุน สถาบันอุดมศึกษาที่มีผู้สอนจบทางการศึกษาพิเศษจะมีความเข้าใจในตัวนักศึกษาผู้พิการเอง ดังนั้น ผู้สอนจะใช้วิธีสอบถามนักศึกษาผู้พิการ อธิบายคำตอบ เพื่อให้เห็นแนวคิดของผู้เรียนเองก่อนให้คะแนน บางแห่งขาดผู้สอนที่มีความรู้ด้านการศึกษาพิเศษ ขาดทีมงานช่วยสอน จึงส่งผลให้คะแนนสอบของผู้เรียนต่ำกว่าเกณฑ์ ตลอดจนการสนับสนุนของของสถาบันเอง เหตุผลดังกล่าวสอดคล้องกับงานวิจัยของ บูชัวร์และซูบิก (Bourgeois and Treubig, 2000) พบว่า นักศึกษาที่มีความพิการทางการได้ยินในมหาวิทยาลัยมลรัฐหลุยส์เซียน่า มีอัตราการออกสูงและมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำกว่าเกณฑ์ จึงได้ผลิตคู่มือกลยุทธ์และกลวิธีการเรียนรู้ การใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัยเท่าที่จำเป็นให้กับผู้เรียนและผู้สอนในมหาวิทยาลัยเพื่อทำความเข้าใจซึ่งกันและกัน สรุปได้ดังนี้ วิธีการสื่อสารกับ

นักศึกษาใช้แนวทางการสื่อสาร 1 ต่อ 1 สื่อสารภายในกลุ่ม สื่อสารโดยผ่านล่ามภาษามือ วิธีการสัมภาษณ์ วิธีการเขียน และการใช้โทรศัพท์ นอกจากนี้ คู่มือดังกล่าวยังได้กล่าวถึงการปรับตัวก่อนเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยและระหว่างอยู่ในมหาวิทยาลัย อีกทั้ง จากการศึกษาวิจัยของทีเวเนลและวิลลาเนอวา (Tevenal and Villanueva, 2009) ที่ศึกษาเกี่ยวกับการใช้ซิมคอม พบว่าสื่อทางเสียงกับสื่อทางภาพก่อให้เกิดผลของการรับข้อมูลไม่เท่ากันเป็นการยืนยันว่าประสาทสัมผัสที่รับได้ทางเสียงและทางสายตา ผู้รับรับได้ไม่เท่ากัน ดังนั้น การใช้ภาษามือ หรือการพยายามที่จะใช้สายตาตามแผนการได้ยินนั้นทำได้ไม่หมด บางเรื่องสื่อสารทางตาได้ดีกว่าบางเรื่องสื่อสารโดยการฟังได้ดีกว่าทั้งสองแบบจึงแทนกันไม่ได้ 100 %

2. ผลการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิตที่มีความพิการทางการได้ยินในสถาบันอุดมศึกษา การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนมีข้อตกลงเบื้องต้นสำหรับการสอนนักศึกษาพิการทางการได้ยิน 3 ข้อ คือ 1) คนพิการทางการได้ยินไม่ได้มีปัญหาทางการเรียน ไม่ใช่คนปัญญาอ่อน หรือบกพร่องทางการเรียนรู้ 2) คนที่มีลักษณะอ่อนด้อยอาจไม่ได้เป็นคนอ่อนด้อยจริงๆ แต่อาจเกิดจากการลอกเลียนแบบ และ 3) ภาพรวมของคนพิการทางการได้ยินไม่ได้อ่อนด้อยทั้งหมด หลักการสอนผู้เรียนให้มีประสิทธิภาพมี 12 ข้อ คือ 1) การเรียนรู้แบบเอื้ออาทร 2) กิจกรรมด้านหลักสูตรและการจัดการห้องเรียน 3) การเรียนการสอนที่มีเอกภาพ 4) กลยุทธ์ในการเรียน 5) ความชัดเจนในสาระวิชา 6) การสร้างบทสนทนาที่ต่อเนื่อง 7) การฝึกฝนประยุกต์ใช้และการประเมินย้อนกลับ 8) การมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน 9) ผู้สอนเป็นตัวอย่างหรือต้นแบบเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ 10) การทำงานเป็นคู่หรือกลุ่มย่อยเพื่อสร้างความเข้าใจช่วยเหลือกัน 11) การประเมินแบบเป็นทางการและไม่เป็นทางการ และ 12) ความคาดหวังของผู้เรียน และกฎการพัฒนาความสัมพันธ์การจัดโครงสร้างความรู้เดิมขึ้นมาใหม่โดยการคิดระดับสูง การจัดโครงสร้างความรู้ใหม่ และกฎการจัดโครงสร้างความรู้ใหม่โดยมีการลงมือปฏิบัติของนักศึกษาในด้านการตัดสินใจ การสืบสอบเชิงธรรมชาติ การแก้ปัญหา การสืบสอบทางวิทยาศาสตร์ และการแต่งเรื่อง

ผลลัพธ์ในการเรียนการสอนแบ่งเป็น 2 ด้าน คือ **การเรียนการสอน** พบว่ามีส่วนสำคัญประกอบด้วย การสร้างบทเรียนในสาระวิชาตามหลักสูตรใน 6 โมดูล ที่มีขั้นตอนและกิจกรรมในบทเรียน ทั้งนี้ จากการแบ่งการเรียน 10% เป็นการเตรียมผู้เรียน 80% เป็นกระบวนการเรียนรู้ และ 10% เป็นการสรุปประมวลความคิด ซึ่งเป็นต้นแบบที่ควรเป็นแต่จากการสังเกตและการสัมภาษณ์ พบว่า ไม่มีการเตรียมผู้เรียน และการสรุปประมวลความคิดทั้ง 20% เพราะฉะนั้นนักศึกษาจะไม่สามารถจับประเด็นที่สำคัญของเนื้อหาสาระวิชาที่เรียนได้ จึงได้นำมาปรับใช้ในกิจกรรมบทเรียนโมดูลสำหรับการเตรียมผู้เรียนก่อนเข้าเนื้อหาบทเรียน โดยจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวเข้าจังหวะ บทเพลงโครงกลอน การร้องเพลงด้วยภาษามือ และการสรุปประมวลความคิดหลังจากจบบทเรียนด้วยการคิดสรุปข้อมูลแบบย้อนกลับ ดังที่ วารินทร์ รัตมี

พรหม (2541) และไพฑูริย์ ศรีฟ้า (2544) กล่าวถึงการออกแบบวิธีการพัฒนาระบบการเรียนการสอนตั้งแต่เริ่มสอน รวมถึงการประเมินข้อมูลย้อนกลับหลังสิ้นสุดการสอน และยังคงคล้องกับงานวิจัยของทีเวอ์นอลและวิลลานูเอวา (Tevenal and Villanueva, 2009) พบว่า การตรวจสอบข้อมูลย้อนกลับในทางตรงจากนักศึกษาฝึกการทางการไต้ยีน และนักศึกษาปกติเป็นตัวบ่งชี้ความเข้าใจหลังสิ้นสุดการสอน และการใช้ประสาทสัมผัสในการเรียนรู้ คือ ด้านการมอง การเคลื่อนไหว การมองและการเคลื่อนไหว และเทคโนโลยีทางการศึกษา ได้แก่ ล่าม ผู้ช่วยสอนที่ฝึกการทางการไต้ยีน ผู้จัดคำบรรยาย โสตทัศนอุปกรณ์ ที่ได้จากการวิเคราะห์สาระทั้งในประเทศและต่างประเทศ อันเป็นองค์ประกอบที่สำคัญสำหรับการเรียนการสอนของนักศึกษาฝึกการทางการไต้ยีนซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของพอร์ตเตอร์และคณะ (Porter and other, 1999) ได้ศึกษาหลักการ และแนวปฏิบัติการพัฒนา นักศึกษาฝึกการทางการไต้ยีนในระดับอุดมศึกษา หลักการประการหนึ่ง คือ นักศึกษาฝึกการทางการไต้ยีนควรมีส่วนร่วมอย่างเต็มที่ จริงจัง และเข้าถึงกิจกรรมการเรียนการสอนในทุกหลักสูตร โดยมีข้อเสนอแนะ การสื่อสารกับนักศึกษาฝึกการทางการไต้ยีนต้องเน้นการใช้ประสาทสัมผัสในการเรียนรู้ การเคลื่อนไหว และสิ่งอำนวยความสะดวกที่ช่วยสนับสนุนการเรียน ของนักศึกษา 5 ประการ คือ (1) การใช้ล่าม (2) การใช้ภาพเพื่อสื่อสาร (3) การจัดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม (4) การแสดงท่าทาง และ (5) การใช้อุปกรณ์เสริมหรือเทคโนโลยี นอกจากนี้ ข้อเสนอแนะดังกล่าวสอดคล้องผลวิจัยของคาเวนเดอร์ (Cavender, 2010) พบว่า นักศึกษาฝึกการทางการไต้ยีนสามารถเข้าถึงกระบวนการทางการศึกษาได้ดีขึ้นด้วยเทคโนโลยีทางการศึกษา เช่น การเชื่อมโยงเครือข่ายบรอดแบนด์ เครือข่ายสังคมออนไลน์ รวมถึงเทคโนโลยีต่างๆ เหล่านี้ มีศักยภาพสูงทำให้นักศึกษาฝึกการทางการไต้ยีนเข้าไปมีส่วนร่วมในกระบวนการทางวิชาการ นอกจากนี้ ฮาร์ตติงและคณะ (Hastings and other, 1996) ยังพบว่า การบริการจัดคำบรรยายแก่นักศึกษาฝึกการทางการไต้ยีนเป็นสิ่งสำคัญที่สุดสำหรับการเรียนในมหาวิทยาลัย และในภาพรวมนักศึกษาที่เรียนร่วมกับนักศึกษาปกติจำเป็นต้องใช้บริการจัดคำบรรยายมากกว่าบริการสนับสนุนเรื่องอื่น ๆ ผลการวิจัยยืนยันว่า การมีล่ามทำให้สามารถรับรู้ได้เท่ากับผู้ที่มีการไต้ยีนในห้องเรียน แต่การมีคำบรรยายเป็นการประกันได้ว่าได้ข้อมูลครบถ้วนจากชั้นเรียน เช่นเดียวกับการที่มีผู้ช่วยสอนเสริม หรือสิ่งอำนวยความสะดวกอื่น ๆ ทั้งหมดที่เข้าร่วมกันเพื่อทดแทนสิ่งที่ผู้ฝึกการทางการไต้ยีนขาดหายไป ซึ่งจะเห็นได้ว่าสาระสำคัญที่นำมาใช้สร้างรูปแบบการเรียนการสอนส่วนใหญ่นั้นในต่างประเทศมีการวิจัยและ มีความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีเป็นอย่างมาก

นอกจากนี้การเอื้ออำนวยตามความต้องการจำเป็นของนักศึกษา พบว่า การจัดบรรยากาศและสิ่งแวดล้อมทางกายภาพและทางจิตวิทยา ผลการสำรวจภาคสนามที่ผู้วิจัยเดินทางไปสังเกตข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมทางกายภาพและสิ่งแวดล้อมทางด้านจิตวิทยาจะช่วยเอื้ออำนวยหลักสูตร การเรียนการสอนของผู้ฝึกการทางการไต้ยีน แต่ยังไม่พบครบทุกสถาบันการศึกษา อาจเป็นเพราะการสนับสนุนด้านงบประมาณของสถาบัน และจำนวน

นักศึกษาผู้พิการที่มีไม่มากนักส่วนใหญ่ศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาที่มีความพร้อมและเอื้ออำนวย

ทั้งนี้ การสร้างบทเรียนสาระวิชาตามรูปแบบการเรียนการสอนผู้พิการทางการได้ยินสามารถเรียนรู้ได้ในเรื่องศัพท์เฉพาะในศาสตร์ รู้จักสร้างมโนทัศน์ การวิเคราะห์และจัดระบบความรู้ การนำความรู้ไปใช้หรือต่อยอดโดยวิธีการเรียนรู้จากสภาพจริง การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และการเรียนเป็นทีมที่สามารถเอื้อต่อการเรียนของนักศึกษาพิการทางการได้ยิน นอกจากนี้ ผู้เรียนต้องเข้าถึงประสบการณ์ตรงในการเรียนรู้ ต้องรู้จักและเข้าใจศัพท์เฉพาะจำนวนหนึ่งที่เป็นในสาระวิชา สามารถสนทนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และมีต้นแบบเป็นของตนเอง ดังที่ลักเนอร์และค็อก (Luckner and Cooke, 2010) ได้สรุปงานวิจัยเรื่องการสอนศัพท์ให้แก่ผู้เรียนที่พิการทางการได้ยินงานวิจัยดังกล่าวได้ยืนยันว่าศัพท์ มีความสำคัญที่สุดในการสื่อสาร การอ่าน การคิดและการเรียนรู้ สามารถนำไปสร้างหลักสูตรการเรียนการสอน ความสำคัญของศัพท์นั้น ได้มีการยืนยันจากกระทรวงศึกษาธิการของประเทศสหรัฐอเมริกาตั้งแต่ระดับประถมศึกษาจนถึงระดับอุดมศึกษา และยังคงคล้องกับงานวิจัยของมาเลท (Marlatt, 1998) ที่ศึกษารูปแบบการเรียนการสอนของผู้สอนที่มีต่อผู้เรียนพิการทางการได้ยิน พบว่า การสั่งสมความรู้สำหรับพัฒนารูปแบบการสอนเฉพาะทางสำหรับผู้พิการทางการได้ยินโดยทั่วไปนำไปใช้ได้จริง ความรู้เชิงประยุกต์นี้สั่งสมในตัวผู้สอน ผู้สอนอาศัยกรอบแนวคิดของภาพ กฎระเบียบของการปฏิบัติ และหลักการที่เอาไปใช้ได้จริง (practical principle)

การประเมินพัฒนาการกระบวนการทางปัญญาของผู้เรียนใน 6 ขั้นตอน คือ ขั้นการดึงกลับมา ขั้นความเข้าใจ ขั้นวิเคราะห์ ขั้นนำไปใช้ ขั้นปัญญาขั้นสูง ขั้นคิดด้วยระบบของตนเอง ซึ่งเป็นการวัดระดับพัฒนาการกระบวนการทางปัญญาของผู้เรียนตามสารบบของมาร์ซาโนและเคนดอลจากการศึกษาบทเรียนโมดูล “ทักษะชีวิต” โดยมีผลการวิจัยที่สนับสนุนระดับการประเมินพัฒนาการกระบวนการทางปัญญาโดยวีเลอร์ (Wheeler, 2007) ที่ได้ศึกษารูปแบบการประเมินการเรียนการสอนตามสารบบของมาร์ซาโนและเคนดอล ผลจากการวิจัย พบว่า สารบบที่ปรับปรุงใหม่สามารถใช้เป็นเครื่องมือในการพัฒนาหลักสูตร ทั้งนี้ ต้องมีการนิยามความสัมพันธ์ระหว่างวัตถุประสงค์ของวิชากับกลยุทธ์ในการเรียนการสอน งานวิจัยนี้มีข้อเสนอแนะ ผู้สอนควรจะใช้มิติของกระบวนการทางปัญญาและมิติความรู้เพื่อที่จะจัดลำดับความสำคัญของวิธีการสอนเพื่อให้การเรียนรู้ของผู้เรียนได้ผลตามศักยภาพสูงสุดของผู้เรียน นอกจากนี้ แคนทีร์ (Canty, 2009) ได้เปรียบเทียบผลกระทบในแง่บวกกับการวางตัวเป็นกลางของครูที่มีต่อการมีส่วนร่วมของผู้เรียนในการพัฒนาการอ่านของนักเรียน ผลการวิจัย พบว่าจากการทดลอง โดยใช้การจัดสารบบแนวคิดของมาร์ซาโนที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมของมนุษย์เปรียบเทียบการแสดงออกทางอารมณ์ของอาจารย์มีผลต่อการมีส่วนร่วมในโครงการเพิ่มพูนการอ่านของผู้เรียน และเปรียบเทียบผู้เรียนโรงเรียนแห่งหนึ่ง ในเมืองคาร์ลีน่าใต้ โดยทดสอบความแตกต่างระหว่างผู้เรียนที่แสดงออกทางอารมณ์กับผู้เรียนที่ไม่แสดงออกทางอารมณ์ต่อการมีส่วนร่วมของผู้เรียนในการพัฒนาการอ่าน พบว่า การที่ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมและได้รับการตอบสนอง

ทางอารมณ์ในแง่บวกจะทำให้ผู้เรียนพัฒนาการกระบวนการทางปัญญาตามสารบบของมาร์ชาโนและเคนดอลสูงขึ้นทุกด้าน จึงเป็นเหตุผลหนึ่งที่ผู้วิจัยนำมาใช้เพื่อให้รูปแบบการสอนของนักศึกษาปริญญาบัณฑิตที่มีความพิการทางการได้ยินในสถาบันอุดมศึกษาได้รับการพัฒนาทางปัญญาที่สูงขึ้น

3. ผลการตรวจสอบรูปแบบการเรียนการสอนสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิตที่มีความพิการทางการได้ยินในสถาบันอุดมศึกษา การตรวจสอบรูปแบบการเรียนการสอนฯ แบ่งเป็น 2 ขั้นตอน คือ

ขั้นตอนที่ 1 ระดับพัฒนาการกระบวนการทางปัญญาตามสารบบของมาร์ชาโนและเคนดอล ในสาระวิชาบทเรียนโมดูลเรื่อง “ทักษะชีวิต” พบว่า นักศึกษามีความหลากหลายสูงในเรื่องของพัฒนาการกระบวนการทางปัญญาที่สามารถพัฒนาได้ นั้นแสดงว่า ความแตกต่างระหว่างบุคคล และศักยภาพของผู้เรียน เป็นเรื่องที่ต้องคำนึงถึงในการจัดการเรียนการสอน ดังที่พระราชบัญญัติการศึกษา พ.ศ. 2542 มาตรา 24 ระบุไว้ว่า การจัดกระบวนการเรียนรู้ให้สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการจัดเนื้อหาสาระ กระบวนการเรียนรู้ บรรยากาศ สภาพแวดล้อม สื่อการเรียน ให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลและจัดการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นได้ตลอดเวลาทุกสถานที่ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของมาร์เรีย (Maria, 2010) ที่ศึกษาการสอนทักษะทางปัญญาระดับสูงเกี่ยวกับผู้เรียนพิการทางการได้ยิน ผลการวิจัยพบว่า หลักสูตรสังคมศึกษาเป็นสิ่งที่ดีที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ และนำเอาทักษะทางปัญญาระดับสูงไปใช้ เพื่อช่วยให้เข้าใจความสัมพันธ์ของเหตุและผลตามโมดูลการสอนเรื่อง “เวลา” สำหรับกระบวนการสอนนั้นได้สอนว่าอะไรเกิดขึ้นก่อน อะไรเกิดขึ้นทีหลังสอน โดยที่ผู้สอนดึงความเชื่อมโยงจากประสบการณ์ตรงในอดีต ความรู้สึก และความเข้าใจของตัวผู้เรียนที่พิการทางการได้ยิน ให้มาเชื่อมโยงบุคคลในประวัติศาสตร์ ช่วยให้ประวัติศาสตร์กลายเป็นเรื่องราวที่สัมพันธ์กับผู้เรียนได้และความสัมพันธ์เหล่านี้เอื้ออำนวยให้ผู้เรียนในเรื่องของเหตุและผลได้

อนึ่ง เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับหลังจากศึกษาบทเรียนโมดูล พบว่า ระดับพัฒนาการกระบวนการทางปัญญามีระดับที่สูงขึ้นนั้นน่าจะเป็นเพราะนักศึกษามีความเข้าใจมากขึ้น และสามารถแยกแยะเองได้ รวมไปถึงวิธีสอนโมดูลของผู้สอนเองมีความหลากหลายส่งผลให้ระดับพัฒนาการกระบวนการทางปัญญาสูงขึ้นตามลำดับ

ขั้นตอนที่ 2 การทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในสาระวิชาบทเรียนโมดูลเรื่อง “ทักษะชีวิต” พบว่า นักศึกษามีความรู้ และความเข้าใจหลังจากได้เข้าศึกษาในหลักสูตรสาระวิชาบทเรียนโมดูล เรื่อง “ทักษะชีวิต” สูงขึ้น อาจเป็นเพราะบทเรียนโมดูลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นสามารถนำมาใช้ให้มีรูปแบบการเรียนการสอนที่มีความเหมาะสมทั้งในเรื่อง วิธีการสอน กิจกรรมที่ใช้การประเมินผลย้อนกลับ แฟ้มสะสมงาน สิ่งเอื้ออำนวยที่มีต่อนักศึกษาพิการทางการได้ยิน

ได้แก่ ผู้ร่วมสอน/ผู้ช่วยสอนที่พิการทางการได้ยิน ล่ามภาษามือ ผู้ช่วยจดคำบรรยาย ผู้สอนเสริม และเจ้าหน้าที่ถ่ายวีดิโอนั้น ในการเรียนการสอนบุคคลทั้ง 5 ประเภทนี้จะต้องทำงานให้สอดคล้องกับข้อจำกัดและวิถีชีวิตของผู้เรียนที่พิการทางการได้ยิน โดยล่ามภาษามือ นั้นมิได้ทำหน้าที่เพียงแปลจากภาษามือเป็นภาษาพูดและจากภาษาพูดเป็นภาษามือตรงตามที่คุณสอนบรรยายเท่านั้น ในรูปแบบการเรียนการสอนที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นนี้ล่ามนอกจากทำหน้าที่เป็นล่ามแปลดังกล่าวแล้ว ยังทำหน้าที่เป็นผู้ช่วยสอนในการอธิบายขยายความ คำศัพท์หรือข้อความที่มีความหมายซับซ้อนให้นักศึกษาพิการทางการได้ยินมีความเข้าใจเนื้อหาสาระอย่างแท้จริงด้วยผู้จดคำบรรยาย เป็นบุคคลที่ทำหน้าที่บันทึกคำบรรยายของคุณสอนให้นักศึกษาพิการทางการได้ยินได้ใช้เป็นเอกสารประกอบการเรียนการสอนนั้น ผู้จดคำบรรยายจะไม่บันทึกทุกคำพูดของคุณสอน แต่จะจดบันทึกคำบรรยายที่เป็นการสรุปเนื้อหาสาระและมีการจัดลำดับข้อย่อยในแต่ละกลุ่มสาระอย่างชัดเจน หรือการใช้แผนที่ความคิด ในการจดคำบรรยายให้นักศึกษามองเห็นภาพรวมได้อย่างชัดเจนเป็นรูปธรรม กรณีที่นักศึกษาที่มีปัญหาเรื่องการเรียนไม่ทัน หรือไม่เข้าใจเนื้อหาสาระที่เรียนในชั้นเรียน ต้องการการสอนเสริม บุคคลที่ทำหน้าที่สอนเสริมให้นักศึกษาพิการทางการได้ยิน สามารถนำเอาเอกสารของผู้จดคำบรรยาย หรือนำเอาวีดิทัศน์ที่ถ่ายการเรียนการสอนมาใช้ในการสอนเสริม เป็นการทบทวนให้นักศึกษามีความเข้าใจสาระวิชายิ่งขึ้น สำหรับเจ้าหน้าที่โสตทัศนอุปกรณ์นั้นรับผิดชอบในการถ่ายวีดิทัศน์การเรียนการสอนให้สอดคล้องกับวิถีชีวิตคนพิการทางการได้ยิน โดยถ่ายให้เห็นภาพผู้สอน ล่ามภาษามือ และเนื้อหาสาระที่อยู่บนจอหรือกระดานดำพร้อมกันในเวลาเดียวกัน และต้องติดตามสถานการณ์การเรียนการสอนตลอดเวลาว่าช่วงไหนควรจะโฟกัสไปที่จอ ล่าม นักศึกษาหรือการทำกิจกรรม เพื่อให้นักศึกษาสามารถนำเอาวีดิโอไปใช้ในการทบทวนบทเรียนได้ด้วยตนเองและใช้ในการสอนเสริมได้อย่างมีประสิทธิภาพ และที่สำคัญที่สุดคือในการฟังคำบรรยายของนักศึกษาที่ดูผ่านล่ามภาษามือนั้น มีคำศัพท์เฉพาะศาสตร์ซึ่งเป็นเรื่องใหม่สำหรับล่ามและผู้เรียนเนื่องจากการเรียนการสอนเป็นเรื่องวิชาการ และด้วยความจำกัดของเรื่องเวลา ในการเปลี่ยอมมีการผิดพลาดหรือแปลตกหล่นไม่ครบถ้วนบ้าง การสรุปโดยผู้ร่วมสอน/ผู้ช่วยสอนที่พิการทางการได้ยินเป็นช่วง ๆ หรือท้ายสุดของการสอนจึงเป็นเรื่องที่จำเป็นสำหรับผู้เรียน ดังนั้น การเรียนการสอนในรูปแบบที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นนี้ สิ่งสำคัญคือการสอนเป็นทีมที่แต่ละคนต้องทำหน้าที่ และบทบาทของตนดังที่กล่าวมาแล้วนั้น จะส่งผลโดยตรงต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและพัฒนากะบวนทางปัญญาของผู้เรียนดังจะเห็นได้จากผลการเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังการเรียนสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่.01 ดังที่จอยส์และคณะ (Joyce and other, 1992) ได้เสนอรูปแบบการจัดการเรียนการสอน 4 ส่วน คือ (1) ขั้นตอนของรูปแบบเป็นการจัดเรียงตามลำดับกิจกรรมที่จะสอนเป็นขั้น ๆ (2) รูปแบบสังคมเป็นการอธิบายบทบาทของผู้สอนและผู้เรียนซึ่งแต่ละรูปแบบจะต่างกันไป (3) หลักการแสดงการโต้ตอบเป็นการบอกวิธีการที่ผู้สอนจะตอบสนองต่อสิ่งที่ผู้เรียนกระทำ อาจเป็นการให้รางวัล การสร้างบรรยากาศอิสระ ไม่มีการประเมินว่าถูกหรือผิด และ (4) สิ่งสนับสนุนการเรียนการสอนเป็นการบอกเงื่อนไขหรือสิ่งจำเป็น

ในการที่จะใช้รูปแบบการจัดการเรียนการสอนให้เกิดผลซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของคาร์ทอน (Cawthon, 2009) ที่ได้วิจัยเรื่องการประเมินแบบใหม่เพื่อใช้กับนักศึกษาที่พิการทางการได้ยิน โดยใช้การวิเคราะห์ที่ผสมผสานประกอบด้วยแฟ้มการปฏิบัติงาน แบบตรวจสอบรายการและการปฏิบัติงาน รูปแบบการวัดความสามารถที่เหนือชั้น วัตถุประสงค์ของการวิจัยนี้เพื่อเสนอข้อค้นพบเกี่ยวกับการประเมินผู้เรียนที่พิการทางการได้ยินได้มาจากการสำรวจและได้ศึกษารูปแบบ 3 รูปแบบ คือ (1) แฟ้มการปฏิบัติงาน (2) แบบตรวจสอบรายการ และ (3) รูปแบบการวัดความสามารถที่เหนือชั้น ผลการวิจัยพบว่า ตัวผู้เรียน ผู้สอน และระบบ มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพของการใช้เครื่องมือประเมินการเรียนการสอนแนวใหม่ที่แตกต่างกัน งานวิจัยนี้เน้นความสำคัญของสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนของนักศึกษาพิการทางการได้ยิน โดยการวัด และนำเอาระบบการประเมินมาใช้เพื่อที่จะยืนยันถึงความรับผิดชอบสาธารณะในการจัดการศึกษาที่มีคุณภาพของนักศึกษาที่พิการทางการได้ยิน

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัย

1. ลักษณะการเรียนการสอนขึ้นอยู่กับอาจารย์ผู้สอน และมีความพร้อมด้านการสอนที่เป็นทีมงาน เพราะฉะนั้น งานวิจัยครั้งต่อไปควรเป็นการวิจัยเรื่องการสอนเป็นทีม เพื่อพัฒนาบุคลากรที่สนับสนุนการเรียนการสอนของนักศึกษาพิการทางการได้ยินทั้ง 5 ประเภท เช่น ผู้ช่วยสอนที่พิการทางการได้ยิน ล่ามภาษามือ ผู้จดคำบรรยาย ผู้สอนเสริม เจ้าหน้าที่ที่โสตทัศนูปกรณ์ ปัจจุบันพบว่าต่างฝ่ายต่างพัฒนาตนเอง จึงเห็นควรนำรูปแบบนี้ไปใช้ต่อเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนสำหรับผู้พิการทางการได้ยิน

2. สร้างผลงานวิจัยเกี่ยวกับการคิด เพราะจากการวิจัย พบว่า นักศึกษาพิการทางการได้ยินมีมีลักษณะการคิดเป็นแบบระดับมหภาค ดังนั้น ควรมีการวิจัยเกี่ยวกับการคิดมหภาคของผู้พิการทางการได้ยิน เพื่อนำมาใช้ในการพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอนและการประเมินผลตามลักษณะที่เป็นจริงของนักศึกษาพิการทางการได้ยิน

3. ศึกษาวิจัย เรื่องการนำกฎหมายไปปฏิบัติให้เกิดเป็นผลที่เป็นรูปธรรม เพราะผลจากการวิจัย พบว่า ได้มีการตราพระราชบัญญัติการศึกษา พ.ศ. 2542 และพระราชบัญญัติการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ พ.ศ. 2534 ไว้อย่างชัดเจนแต่มีได้นำไปปฏิบัติให้ครบตามที่บัญญัติไว้

4. ควรมีการเปรียบเทียบพัฒนาการทางความคิดและความรู้ก่อนและหลังเรียนของผู้เรียนแต่ละคนว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติโดยใช้ ANOVA repeated ในการวิจัย

ข้อเสนอแนะเพื่อการประยุกต์ใช้รูปแบบ

1. การนำเอาโมดูลนี้ไปใช้ อาจเป็นต้นแบบสำหรับนำไปพัฒนาโมดูลสำหรับนักศึกษาพิการทางการได้ยินในสาระวิชาต่างๆ และอาจนำไปเป็นต้นแบบสำหรับการศึกษาระดับพื้นฐานได้
2. การประยุกต์ใช้โมดูลในการสอน เพื่อนำไปใช้แทนการใช้ประสาทสัมผัสด้านการฟัง โดยการใช้การเคลื่อนไหวของร่างกาย เช่น การเล่นเกมเพื่อให้เกิดความตระหนักรู้ ทางด้านโครงสร้างทางความคิดใหม่ได้เป็นอย่างดี



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. (2542). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542. กรุงเทพมหานคร: พริกหวานกราฟฟิค.

คณะกรรมการการอุดมศึกษา, สำนักงาน. (2551). นโยบายและทิศทางการจัดการศึกษาสำหรับนักศึกษาพิการ. กรุงเทพมหานคร: สำนักส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพนักศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา.

คณะกรรมการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ, สำนักงาน. (2543). พระราชบัญญัติฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ พ.ศ. 2543. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ กรมประชาสงเคราะห์.

จันทร์ ตันติพงศานุรักษ์. (2543, ธันวาคม). การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ. วารสารวิชาการ. 3 (12): 36-55.

จันทร์เพ็ญ ชูประภาวรรณ. (2551). องค์ความรู้เรื่องสมองและการเรียนรู้ในปัจจุบันเพื่อช่วยเหลือพ่อแม่และครูดูแลเด็ก. กรุงเทพมหานคร: สถาบันแห่งชาติเพื่อการพัฒนาเด็กและครอบครัว มหาวิทยาลัยมหิดล.

จิตติมา บุญดีเจริญ. (2550). การพัฒนาแบบทดสอบและแบบสอบถามมัลติมีเดียภาษามือสำหรับคนหูหนวก. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.

จิตประภา ศรีอ่อน. (2547). รูปแบบและแนวทางการพัฒนาหลักสูตรสำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ. กรุงเทพมหานคร: ห้างหุ้นส่วนจำกัดอรุณการพิมพ์.

จิตประภา ศรีอ่อนและคณะ. (2551). การรับรู้ข้อมูลด้านสุขภาพของกลุ่มผู้พิการทางการได้ยิน กรณีศึกษาสถานศึกษาสำหรับผู้พิการทางการได้ยิน (โรงเรียนโสตศึกษา) นครปฐม. นครปฐม: วิทยาลัยราชสุดา มหาวิทยาลัยมหิดล.

จิตประภา ศรีอ่อนและคณะ. (2547). รายงานการประเมินผลโครงการห้องเรียนสาธิตการสอนแบบสองภาษาสำหรับเด็กหูหนวกในโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดนครปฐม. นครปฐม: โรงพิมพ์สถาบันพัฒนาการสาธารณสุขอาเซียน.

จิตประภา ศรีอ่อนและคณะ. (2543). ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของนักศึกษาหูหนวกที่สอบเข้าเรียนวิทยาลัยราชสุดา ปี 2543. นครปฐม: วิทยาลัยราชสุดา มหาวิทยาลัยมหิดล. (อัดสำเนา)

จำเป็น จิตจำ. (2529). การเปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนหูหนวกชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้แบบฝึกหัดการรับรู้ความแตกต่างทางสายตา 3 แบบ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

- ฉวีวรรณ ประจวบเหมาะ. (2525). ว่าด้วยแนวทางการศึกษาชาติพันธุ์. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์มานุษยวิทยาสิรินธร.
- ชวนสิทธิ์ สุชาติ. (2535). การเปรียบเทียบแบบการเรียนของนิสิตคณะศึกษาศาสตร์ในระดับอุดมศึกษา. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ทิตนา แชมมณี. (2548). การจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบชิปปา. กรุงเทพมหานคร: สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ.
- ทิตนา แชมมณี. (2534). ระบบการออกแบบการเรียนการสอน. กรุงเทพมหานคร: คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ผดุง อารยะวิญญู. (2542). การเรียนรู้ร่วมระหว่างเด็กปกติกับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แว่นแก้ว.
- ผดุง อารยะวิญญู. (2537). การวิเคราะห์การจัดสรรงบประมาณของรัฐบาลเพื่อการศึกษาและสวัสดิการของเด็กด้อยโอกาสในประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาการศึกษาพิเศษ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ วิทยาเขตประสานมิตร.
- ผดุง อารยะวิญญู. (2533). การสร้างเครื่องมือเพื่อคัดแยกเด็กที่มีปัญหาทางพฤติกรรม. กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาการศึกษาพิเศษ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ วิทยาเขตประสานมิตร.
- ผดุง อารยะวิญญู. (2523). การศึกษาพิเศษในปัจจุบัน. กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาการศึกษาผู้ใหญ่และการศึกษาพิเศษ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- นพภา นุชเขียว. (2538). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยการนำเสนอรายการโทรทัศน์แบบอักษรบรรยายภาพและภาษามือบรรยายภาพที่มีต่อเด็กบกพร่องทางการได้ยิน. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- น้ำผึ้ง ปลั่งพงษ์พันธ์. (2544). ความสัมพันธ์ระหว่างผลการคิดอเนกนัยด้านสัญลักษณ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- นิภาวรรณ รัตนราวาลย์. (2535). การเปรียบเทียบแบบการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ต่างกัน. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, ภาควิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นิภา เพียนเลิศ. (2539). ผลของตำแหน่งภาษามือไทยในรายการสารคดีทางโทรทัศน์ที่มีต่อสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนของเด็กหูหนวก. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บันลือ พฤกษ์วัน. (2534). ยุทธศาสตร์การสอน: ตามแนวหลักสูตรใหม่. กรุงเทพมหานคร: ไทยวัฒนาพานิช.

- บุญญรัตน์ ชัยมั่ง. (2539). รูปแบบการเรียนของนักเรียนนักศึกษาคณะวิชาบริหารธุรกิจ วิทยาลัยอาชีวศึกษาร้อยเอ็ด. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- พรชูลี อาชวอำรุง. (2547). การวิเคราะห์สาระ. กรุงเทพมหานคร: คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (อัดสำเนา)
- พรชูลี อาชวอำรุง. (2546). การวิเคราะห์การคิดเชิงเหตุผลเพื่อพิจารณาตัดสินของคนไทย. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พระราชบัญญัติการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ พ.ศ. 2551. (กุมภาพันธ์, 2551). ราชกิจจานุเบกษา. เล่มที่ 124, ตอนที่ 28 ก: หน้า 1-6.
- พิสมัย มณีนิล. (2527). การทดลองใช้ชุดการสอนวิชาภาษาไทยของเด็กหูหนวกชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ไพฑูริย์ ศรีฟ้า. (2544). การพัฒนากระบวนการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ราชพร บำรุงศรี. (2536). การวิเคราะห์แบบการเรียนของนิสิตนักศึกษาต่างสาขาวิชาตามแนวทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, ภาควิชาจิตวิทยา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วารินทร์ รัศมีพรหม. (2541). การออกแบบและพัฒนาระบบการสอน. กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- วิชัย วงษ์ใหญ่. (2537). กระบวนการพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน: ภาคปฏิบัติ. กรุงเทพมหานคร: สุวีริยาสาส์น.
- วิมลวรรณ อังสุวรรณ. (2544). “ประสบการณ์การศึกษา” ในคนตาบอดเส้นทางสู่อุดมศึกษา. กรุงเทพมหานคร: สมาคมคนตาบอดแห่งประเทศไทย.
- วิริยะ นามศิริพงศ์พันธุ์. (2541). สู่ชีวิต: วิเคราะห์สร้างโอกาส. กรุงเทพมหานคร: เดือนตุลา.
- ศรียา นิยมธรรม. (2538). ความบกพร่องทางการได้ยินผลกระทบทางจิตวิทยาการศึกษาและสังคม. กรุงเทพมหานคร: ราไทยเพลส.
- สงัด อุทรานนท์. (2532). เทคนิคการจัดการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบ. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์มิตรสยาม.
- ส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพนักศึกษา, สำนัก. (2552). รายงานผลการสำรวจข้อมูลเกี่ยวกับการส่งเสริมและการพัฒนาระบบบริหารเพื่อรองรับนิสิตนักศึกษาพิการระดับอุดมศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา. กรุงเทพมหานคร: กระทรวงศึกษาธิการ.

- สุจิตรา ดิถวิฒนานนท์. (2531). ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ทางสายตากับความจำระยะสั้นเกี่ยวกับคำที่มีความหมายของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ในเขตกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต,
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สุทัศน์ ปิงศิริพัฒนา. (2544). ประสบการณ์การศึกษา ในคนตาบอดเส้นทางสู่อุดมศึกษา.
กรุงเทพมหานคร: สมาคมคนตาบอดแห่งประเทศไทย.
- สุนันทา สุวรรณศิลป์. (2543). การพัฒนาโมดูลวิชาอนามัยสิ่งแวดล้อมศึกษาด้วยวิธีการเรียน
แบบการนำตนเอง หลักสูตรพยาบาลศาสตร์ ระดับปริญญาตรีในสังกัดกระทรวง
สาธารณสุข. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทชั้นบัณฑิต, สาขาวิชาอุดมศึกษา คณะครุศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุภาวค์ จันทวานิช. (2545). วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่ง
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อาภรณ์ ใจเที่ยง. (2540). หลักการสอน. กรุงเทพมหานคร: โอเดียนสโตร์.
- อาภาภรณ์ ศิริอาคเนย์. (2532). การศึกษาแบบการเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มี
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาต่างกัน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต,
ภาควิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อุทุมพร จามรมาน. (2540). แฟ้มสะสมงาน (Portfolio) ของนักเรียน ครู ศึกษานิเทศก์ และ
ผู้บริหารโรงเรียนเพื่อการพัฒนานักเรียน. กรุงเทพมหานคร: พันนี้พับบลิชชิง.
- อุษณีย์ อนุรุทธ์วงศ์. (2545). ฝึกเด็กให้เป็นนักคิด. กรุงเทพมหานคร: มูลนิธิสตรี-สตรี-สตรี.
- อุไรรัตน์ ศรีสวย. (2526). ความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการเรียนกับผลสัมฤทธิ์การเรียน
ระดับชั้นปีและวิชาเอกของนักศึกษาวิทยาลัยครูในกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์
ปริญญาโทมหาบัณฑิต, ภาควิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย.

ภาษาอังกฤษ

- Ahlgren, I and HyHenstam, K. (1994). Bilingualism in Deaf Education. International Studies on Sign Language and Communication of the Deaf. 27 (3): 14-21.
- Ashman, A. and Elkiu, J. (1994). Educating Children with Special Needs. New York: Prentice-Hall.
- Bloom, B. S. (1956). Taxonomy of Educational Objectives: The Classification of Education Goals. New York: David McKay.
- Bourgeois, J. and Treubig, K. (2000). A Nuts and Bolts Guide to College Success for Deaf and Hard of Hearing Students. University of Tennessee: College of Education, Center on Deafness
- Branson, J. E. and Don, B. M. (1991). Language the Deaf and the Epistemic Violence of Mainstreaming. Language and Education. 7 (1): 54-65.
- Branson, J. E., Don, B. M. and Sri-on, J. (2005). History of Deaf People in Thailand. Bangkok: Chulalongkorn University Printing House.
- Brayton, E. M. (2002). An Analysis of the Cognitive Levels of Test Items Found on the Advanced Construction Applications Examination Using Haladyna's Five Mental Behaviors. Dissertation Abstracts International. 63 (2): 570.
- Brown, S. and Other. (1995). 500 Tips for Teachers. London: Kogan Page.
- Cannon, B. J. (2002). Effective Facilitation of Written English Acquisition for Deaf and Hard of Hearing Students: A Model. Dissertation Abstracts International. 63 (1): 162.
- Canty, E. (2009). Comparison of a Teacher's Positive Affect and A Teacher's Neutral Affect on Student Participation in the Accelerated Reader Program. Proquest Dissertations and Theses. Publication Number: AAT 3355029.
- Cavander, A. C. (2010). Collaborative, Multimedia Solution for Improving Educational Access for Deaf and Hard of Hearing Students. Proquest Dissertations and Theses. Publication Number: AAT 3421543.
- Cawthon, S. W. and Wurtz, K. A. (2009). Alternate Assessment Use with Students Who are Deaf or Hard of Hearing: An Exploratory Mixed-Methods Analysis of Portfolio, Checklist, and Out-of-Level Test Format. Deaf Studies and Deaf Education. 14: 155-177.

- Compton, M. V. and Other. (1998). It Takes Two: Co-Teaching for Deaf and Hard of Hearing Students in Rural Schools. Charleston, SC: Conference Proceeding of the American Council on Rural Special Education.
- DanThanavanich, S. (2008). A Grammar of Thai Sign Language. Doctoral Thesis, Mahidol University.
- Davie, A. R. (1990). Students Who are Deaf or Hard of Hearing in Postsecondary Education. Washington, DC: American Council on Education.
- Dembouski, L. (2010). Telling Our Stories: What My Urban, Multiply-Challenged Deaf and Hard of Hearing Student Taught Me About Ability, Schooling, and Learning to Teach. Proquest Dissertations and Theses. Publication Number: AAT 3432952.
- Easterbrooks, S. R. and Baker B. (2002). Language Learning in Children Who are Deaf and Hard of Hearing: Multiple Pathways. Boston: Allyn and Bacon.
- Felder, R. M and Silverman, L. K. (1988). Learning and Teaching Styles in Engineering Education. Engineering Education. 78 (7): 674-681.
- Finnegain, M. (1992). Bilingual- Bicultural Education. Silver Spring, MD: The American Society for Deaf Children.
- Franklin, P. E. (2010). Perforating Tympanic Walls: A Second Look at Identity Politics In Relation to the 1988 and 2006 Protests at Gallaudet University. Proquest Dissertations and Theses. Publication Number: AAT3390324.
- Fulcher, G. (1986). Australia Policies on Special Education: Towards a Sociological Account. Disability, Handicap and Society. 1: 19-52.
- Gannon, J. (1981). Deaf Heritage. Silver Spring, M.A.: National Association of the Deaf.
- Gentry, M. (1998). Deaf Readers: Transfer of Factual Information Using Multimedia and Multimedia Presentation Options. Dissertation Abstracts International. 60 (1): 97.
- Guba, E. G. (1985). Naturalistic inquiry. Beverly Hills, California: Sage.
- Hastings, D. and Other. (1997). Notetaking for Deaf and Hard of Hearing Students: A Report of the National Task Force on Quality of Services in the Postsecondary Education of Deaf and Hard of Hearing Students. Rochester, NY: PepNet.
- Hastings, D. and Other. (1996). Notetaking for Deaf and Hard of Hearing Students. Rochester, NY: PepNet.

- Hunter, M. (1984). Knowing, Teaching, and Supervising: Using What We Know About Teaching. Alexandria, V.A.: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Hsu, D. W. (1999). Educational Outcomes for Deaf and Hard of Hearing Students Served By the Regional Postsecondary Program for Deaf Students at Saint Paul Technical College, 1989-1994. Dissertation Abstracts International. 60 (8): 2753.
- Jacob, E. (1980). A Deaf Adult Speak Out. Washington: Gallaudet College Press.
- Jensen, E. (2005). Teaching with the Brain in Mind. Virginia: Association for Supervision and Curriculum Development Alexandria.
- Johnson, R., Liddell, S. and Erting, C. (1989). Unlocking the Curriculum: Principles for Achieving Access in Deaf Education. Washington, D.C.: Gallaudet University
- Joyce, B. and Other. (1992). Models of Teaching. Boston: Allyn and Bacon.
- Joyce, B. and Weil, M. (1972). Three Teaching Strategies for the Social Studies. Chicago: Science Research Associates.
- Kibler, R. J. (1974). Objectives for Instruction and Evaluation: A Revision of Behavioral Objectives and Instruction. Boston: Allan and Bacon.
- Krippendorff, K. (1986). Content Analysis: An Introduction to Its Methodology. London: Sage Publications.
- Liversidge, A. G. (2003). Academic and Social Integration of Deaf and Hard of Hearing Student in Carnegie Research University. Dissertation Abstracts International. 64 (9): 3426.
- Luckner, J. L. and Cooke, C. (2010). A Summary of the Vocabulary Research with Students Who are Deaf or Hard of Hearing. American Annals of the Deaf. 155: 38-65.
- Maria C. and Other. (2010). Teacher-as-Researcher: Theory-Into-Practice. American Annals of the Deaf. 155 (2): 105-109.
- Marlatt, E. A. (1998). The Development of Practical Knowledge and Pedagogical Expertise in Teachers of Deaf and Hard of Hearing Students. Dissertation Abstracts International. 59 (11): 4110.
- Marzano, R. J. (2009). On Excellence in Teaching. U.S.A.: Solution Tree Press.
- Marzano, R. J. (2007). The art and Science of Teaching: A Comprehensive Framework for Effective Instruction. ASCD Alexandria, Virginia: ASCD Member Book.

- Marzano, R. J. (2003). What Works in Schools: Translating Research Into Action. ASCD Alexandria, Virginia: ASCD Member Book.
- Marzano, R. J. (2001). A Handbook for Classroom Instruction That works. ASCD Alexandria, Virginia: ASCD Member Book.
- Marzano, R. J. (1991). Fostering Thinking Across the Curriculum Through Knowledge Restructuring. Journal of Reading. 34: 518-525.
- Marzano, R. J. and Brown, J. L. (2009). A Handbook of The Art and Science of Teaching. ASCD Alexandria, Virginia: ASCD Member Book.
- Marzano, R. J. and Kendall, J. S. (2008). Designing and Assessing Educational Objectives. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Marzano, R. J. and Other. (1997). Dimensions of Learning. ASCD Alexandria, Virginia: ASCD Member Book.
- Marzano, R. J., Waters, T. and McNulty, B. A. (2005). School Leadership That Works: From Research to Results. ASCD Alexandria, Virginia: MCREL.
- Mercaldo, D. J. and Griffing, B. L. (1995). Regional Inservice Training Model for Professionals Working With Deaf and Hard of Hearing Students in Rural and Remote Areas. Las Vegas, NA: Conference Proceedings of the American Council on Rural Special Education.
- Miles, M. B. and Huberman, A. M. (1985). Qualitative Data Analysis. New York: Sage Publication.
- Moors, D. F. (2000). Educating the Deaf: Psychology, Principles, and Practices. Boston: Houghton Mifflin.
- Parasnis, I. and Fischer, S. D. (2005). Perceptions of Diverse Educators Regarding Ethnic-Minority Deaf College Students, Role Models, and Diversity. American Annals of the Deaf. 150: 343-349.
- Pardo, V. (1994). Selected Issues in Bilingual Education for the Deaf. Master Thesis. Australia: La Trobe University Victoria.
- Paul, P. (1998). Literacy and Deafness: The Development of Reading Writing, and Literate Thought. Boston: Allyn and Bacon.
- Porter, J. and Other. (1999). Campus Life and the Development of Postsecondary Deaf and Hard of Hearing Students: Principles and Practice. Rochester, NY: National Technical Institute for the Deaf.

- Quigley, S. P. and Paul, P. V. (1984). ASL and ESL?. Topics in Early Childhood Special Education. 3 (4): 17-26.
- Remine, M. D., Care, E. and Browan, P. M. (2008). Language Ability and Verbal and Nonverbal Executive Functioning in Deaf Students Communication in Spoken English. Deaf Studies and Deaf Education. 13: 531-543.
- Schirmer, B. R. (2001). Psychological, Social, and Educational Dimensions of Deafness. U.S.A: Kent State University.
- Schleper, D. R. (1995). Reading to Deaf Children: Learning from Deaf Adults. Perspectives in Education and Deafness. 13 (4): 4-8.
- Schroedel, J. G., Ashmore, D. H. and Watson, D. (2001). A National Research Agenda for The Postsecondary Education of the Deaf and Hard of Hearing Students. Seattle, WA: American Educational Research Association.
- Searls, J. M. (2010). Counseling Services for Students Who are Deaf and Hard of Hearing. Rochester, NY: Pepnet.
- Slavin, R. E. (1990). Theory Research and Practice. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Sri-on, J. (2001). A History of the Education of Deaf People in Thailand. Doctoral Thesis, La Trobe University, Faculty for Regional Development, Australia.
- Stewart, D. A. and Kluwin, T. N. (2001). Teaching Deaf and Hard of Hearing Students: Contents, Strategies and Curriculum. Boston: Allyn and Bacon.
- Sutherland, J. W. (2007). Systems Theoretic Limits on the Cybernetic Paradigm. Behavioral Science. 20 (3): 191-200.
- Tevenal, S. and Villanueva, M. (2009). Are You Getting the Message ? The Effects of SimCom on the Message Received by Deaf, Hard of Hearing, and Hearing Students. Sign Language Studies. 9 (3): 266-286.
- Walter, M. and Other. (2002). Psychological Outcome of Living Donors After Living Donor Liver Transplantation: A Pilot Study. Clinical Transplantation. 16: 339-344.
- Warick, R., Clark, C., Dancer, J. and Sinclair, S. (2010). Assistive Listening Devices: A Report of the National Task Force on Quality of Services in the Postsecondary Education of Deaf and Hard of Hearing Students. Washington, DC: Office of Special Education and Rehabilitative Services.

- Wheeler, D. (2007). Using a Summative Assessment Alignment Model and the Revised Bloom's Taxonomy to Improve Curriculum Development, Instructional and Evaluation. Proquest Dissertations and Theses. Publication Number: AAT3266326.
- Wienert, F. E. and Kluwe, R. H. (1997). Metacognition, Motivation and Understanding. Hillsdale, N.J.: Erlbaum.
- Williamson, C. E. (2003). A Resilience Model for Transition of African American Deaf and Hard of Hearing Students Through Four-Year Post-Secondary Programs. Dissertation Abstracts International. 64 (9): 3160.
- Wolk, S. and Allen, T. E. (1984). A Five-Year Follow-Up of Reading-Comprehension Achievement of Hearing-Impaired Students in Special Education Programs. Journal of Special Education. 18 (2): 161-176.
- Woodward, D. and Ross, K. (2000). Managing Equal Opportunities in Higher Education: A Guide to Understanding and Action. Buckingham: SRHE and Open University.
- Ylvisaker, M. and DeBonis, D. (2000). Executive Function Impairment in Adolescence: TBI and ADHD. Topics in Language Disorders. 20 (2): 29-57.

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ก รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

1. รายนามผู้ตรวจสอบเครื่องมือ

- | | |
|---|--|
| 1) รองศาสตราจารย์สุรินทร์ ยอดคำแปง | อาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ |
| 2) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริวิมล ใจงาม | อาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม |
| 3) ผู้ช่วยศาสตราจารย์จำเริญ สังข์มุสิกานนท์ | อาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา |

2. รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบรูปแบบการเรียนการสอน

- | | |
|---|--|
| 1) ศาสตราจารย์ ดร.ผดุง อารยะวิญญู | อาจารย์พิเศษคณะครุศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต |
| 2) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พัชรี จีวพัฒน์กุล | อาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา |
| 3) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิริลักษณ์ โปร่งสันเทียะ | อาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา |
| 4) อาจารย์ ดร.มลิวัลย์ ธรรมแสง | อาจารย์พิเศษคณะครุศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต |
| 5) อาจารย์ ดร.สุวพัชร์ ช่างพินิจ | อาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม |

3. รายนามผู้ประเมินระดับพัฒนาการกระบวนการทางปัญญาตามสารบบของมาร์ซาโนและเคนดอล (Marzano and Kendall, 2008)

- | | |
|------------------------------|---|
| 1) อาจารย์สุพิน นายอง | อาจารย์ประจำหลักสูตรล่ามภาษามือ
วิทยาลัยราชสุดา มหาวิทยาลัยมหิดล |
| 2) นางสาวธัญพร นวลพุ่ม | ล่ามภาษามืออิสระ
วิทยาลัยราชสุดา มหาวิทยาลัยมหิดล |
| 3) นางสาวจันทร์รา สุขสัจธรรม | หัวหน้าล่ามภาษามือ
วิทยาลัยราชสุดา มหาวิทยาลัยมหิดล |

4. รายนามคณะผู้สอน

- | | |
|------------------------------|-----------------------------|
| 1) อาจารย์สุพิน นายอง | ผู้สอน |
| 2) อาจารย์ราษฎร์ บุญญา | ผู้ช่วยสอนพินิจทางการไต่ถิน |
| 3) นางสาวธัญพร นวลพุ่ม | ล่ามภาษามือ |
| 4) นางสาวจันทรา สุขสัจธรรม | ล่ามภาษามือ |
| 5) นางสาวอาภาพร ตั้งสว่างไทย | ล่ามภาษามือ |
| 6) นางศิริเพ็ญ เจียวหวาน | ผู้จัดคำบรรยาย |
| 7) นางมนัสนันท์ พิมพินิจ | เจ้าหน้าที่โสตทัศนูปกรณ์ |
| 8) นายศุภฤกษ์ สอนวิทย์ | เจ้าหน้าที่โสตทัศนูปกรณ์ |
| 9) นางสาวพรจณา แก้วนารา | เจ้าหน้าที่โสตทัศนูปกรณ์ |



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ข เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบสำรวจปัจจัยเกื้อหนุนการเรียนการสอนสำหรับนักศึกษาพิการทางการได้ยิน
ในสถาบันอุดมศึกษา

สถาบันการศึกษา.....

ที่	รายการ	มี	จำนวน		ไม่มี
			เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	
1	เครื่องขยายเสียง/ลำโพง				
2	เครื่องฉายภาพแผ่นทึบแสง				
3	แอลซีดี				
4	ทีวี				
5	เครื่องถ่ายวิดีโอ				
6	เครื่องเล่นวิดีโอเทป				
7	เครื่อง Switcher				
8	จอภาพ				
9	เครื่องเล่นซีดี / ดีวีดี				
10	คอมพิวเตอร์				
11	แท่นล่าม				
12	จอล่าม				
13	VDO/VCD/DVD การเรียนการสอน ให้นักศึกษานำไปใช้มทบทวน				
14	FM / Induction Loop System				
15	VDO/VCD/DVD สื่อที่มีภาษามือ				
16	สัญญาณเตือนไฟทั้งที่เป็นไฟและมีเสียง				
17	ไฟกระพริบเมื่อหมดเวลา				
18	ป้ายประกาศเพื่อประชาสัมพันธ์				
19	อักษรวิ่งเพื่อประชาสัมพันธ์				
20	ห้องบริการวิชาการสำหรับนักศึกษา พิการ				
21	การอบรมภาษามือให้อาจารย์/ เจ้าหน้าที่				

ชื่อ.....ผู้สังเกต/ผู้ให้ข้อมูล

แบบสัมภาษณ์

เรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต
ที่มีความพิการทางการได้ยินในสถาบันอุดมศึกษา
(ผู้บริหาร / อาจารย์ผู้สอน)

วันที่สัมภาษณ์.....สถานที่.....

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ให้สัมภาษณ์

1. ชื่อ- นามสกุล.....
2. ประเภทของกลุ่มตัวอย่าง
 ผู้บริหาร อาจารย์ผู้สอน
3. การศึกษา วุฒิการศึกษา.....
4. การทำงาน สถานที่ทำงาน.....
 ตำแหน่งงาน.....

ตอนที่ 2 คำถามในการสัมภาษณ์

- 1) ในฐานะที่ท่านเคยมีประสบการณ์สอนนักศึกษาพิการทางการได้ยินในสถาบันอุดมศึกษา
ท่านคิดว่ารูปแบบการเรียนการสอนการที่จะช่วยให้นักศึกษาพิการทางการได้ยินเรียนรู้ได้นั้น
ควรเป็นอย่างไร

1.1 ด้านหลักการ

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

1.2 ด้านวัตถุประสงค์

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

6. ท่านคิดว่าอาจารย์ที่สอนนักศึกษาฝึกการทางการได้ยินที่ดีควรเป็นอย่างไร/ควรมีบทบาทอย่างไร

.....

.....

.....

.....

7. ท่านคิดว่าล่ามในห้องเรียนที่สอนนักศึกษาฝึกการทางการได้ยินที่ดีควรทำหน้าที่อย่างไรหรือบทบาทของล่ามควรเป็นอย่างไรจึงจะทำให้การเรียนการสอนประสบความสำเร็จ

.....

.....

.....

.....

รายชื่อวิชา	การจัดกิจกรรมในการเรียนการสอน (มี/ทำอะไรบ้าง)	อาจารย์มีการวิเคราะห์เด็กเก่ง อ่อนดูแลพิเศษ (มี/ไม่มี ทำอย่างไร)	อาจารย์ผู้สอนเข้าใจคนหูหนวก (มาก/น้อยอย่างไร)

**แบบประเมินพัฒนาการกระบวนการทางปัญญาตามสารบบของมาร์ซาโนและเคนดอล
สำหรับนักศึกษาฝึกการทางการไต่สวน
(แบบทดสอบก่อน-หลัง)**

ตอนที่ 1 ข้อคำถามเพื่อใช้ในการประเมินพัฒนาการกระบวนการทางปัญญา

คำชี้แจง: ให้นักศึกษาตอบคำถามต่อไปนี้เป็นภาษามือ

1. ให้นักศึกษาเล่าขั้นตอนการปลูกต้นไม้ตามความเข้าใจของนักศึกษาเอง
2. ต้นไม้มีความสำคัญอย่างไรต่อการดำเนินชีวิตของสิ่งมีชีวิต
3. หลักการออกกำลังกายเพื่อเสริมกล้ามเนื้อเฉพาะที่ มีอะไรบ้างและมีวิธีการอย่างไรบ้าง
4. นักศึกษาคิดว่าร่างกายส่วนไหนที่ยังไม่พิตและต้องการปรับปรุงหรือเพิ่มประสิทธิภาพส่วนใดเพื่อสุขภาพโดยรวมจะได้แข็งแรงขึ้น
5. ให้นักศึกษาตั้งเป้าหมายว่าจะเรียนรู้ให้มากขึ้นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีต่อภาวะโลกร้อนอะไรบ้างมีผลกระทบต่ออุณหภูมิของโลก นักศึกษาต้องตระหนักว่าอะไรที่ช่วยให้เราเข้าใจอะไรที่ช่วยให้เราเชื่อมโยงถึงเหตุและผลได้ และอะไรที่ไม่ได้ช่วย
6. เพราะอะไรนักศึกษาถึงต้องทำตามกฎและขั้นตอนเวลาที่นักศึกษากำลังกาย อันไหนที่นักศึกษาคิดว่าจำเป็น อันไหนที่นักศึกษาคิดว่าไม่จำเป็นให้อธิบายเหตุผลประกอบ

หมายเหตุ: ผู้สอนใช้ข้อคำถามทั้ง 6 ข้อ โดยถามผู้เรียนก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้แบบประเมินพัฒนาการกระบวนการทางปัญญาตามสารบบของมาร์ซาโนและเคนดอล ในตอนที่ 2 เป็นเครื่องมือเพื่อระบุขั้นพัฒนาการกระบวนการทางปัญญา

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 2 : แบบประเมินพัฒนาการกระบวนการทางปัญญาตามสารบบของมาร์ซาโนและ
เคนคอล (Marzano and Kendall, 2008)

ชื่อ.....นามสกุล.....

ระดับ	กระบวนการ	วัตถุประสงค์ทั่วไป	ก่อนเรียน	หลังเรียน	หมายเหตุ
ระดับ 1 การดึง กลับคืนมา (Retrieval)	การจำแนก (Recognizing)	ผู้เรียนสามารถบอกข้อความใดเกี่ยวกับ ลักษณะเฉพาะต่าง ๆ ของข้อมูลว่าถูกต้อง หรือไม่ถูกต้องโดยไม่จำเป็นต้องเข้าใจ โครงสร้างของความรู้หรือแยกแยะได้ว่า องค์ประกอบใดของข้อมูลวิกฤติหรือไม่ วิกฤติ			
	การระลึกได้ (Recalling)	ผู้เรียนสามารถแสดงลักษณะเฉพาะของ ข้อมูลนั้นได้ แต่ไม่จำเป็นต้องเข้าใจ โครงสร้างของความรู้หรือแยกแยะได้ว่า องค์ประกอบของข้อมูลใดวิกฤติหรือไม่ วิกฤติ			
	ลงมือปฏิบัติได้ (Executing)	ผู้เรียนสามารถที่จะปฏิบัติกระบวนการใด กระบวนการหนึ่งโดยที่ไม่มีความ ผิดพลาดอย่างมีนัยสำคัญ แต่ไม่จำเป็นที่ จะต้องเข้าใจว่า กระบวนการที่ทำงานเป็น อย่างไร หรือไม่ถึงเป็นเช่นนั้น			
ระดับ 2 ความเข้าใจ (Comprehension)	การบูรณาการ (Integrating)	ผู้เรียนสามารถบ่งชี้โครงสร้างพื้นฐานของ ข้อมูล กระบวนการทางปัญญาและ กระบวนการทางร่างกาย และ บ่งชี้ ลักษณะสำคัญขั้นวิกฤติและลักษณะที่ไม่ สำคัญขั้นวิกฤติ			
	ทำให้เป็น สัญลักษณ์ (Symbolizing)	ผู้เรียนสามารถสร้างตัวแทนเชิงสัญลักษณ์ ที่ถูกต้องเกี่ยวกับข้อมูลกระบวนการทาง ปัญญา และกระบวนการทางร่างกายและ สามารถแยกแยะองค์ประกอบที่มี ความสำคัญเชิงวิกฤติและองค์ประกอบที่ ไม่มีความสำคัญเชิงวิกฤติ			

ระดับ	กระบวนการ	วัตถุประสงค์ทั่วไป	ก่อนเรียน	หลังเรียน	หมายเหตุ
ระดับ 3 การวิเคราะห์ (Analysis)	การจับคู่เหมือน (Matching)	ผู้เรียนสามารถที่จะบ่งชี้ความคล้ายคลึงและความแตกต่างที่สำคัญที่เกี่ยวข้องกับข้อมูล กระบวนการทางปัญญา หรือกระบวนการทางร่างกาย			
	การแยกประเภท (Classifying)	ผู้เรียนสามารถบ่งชี้ประเภทการแยกหมวดหมู่ที่ลดหลั่นกันลงมาที่เกี่ยวกับการใช้กระบวนการทางปัญญา หรือกระบวนการทางร่างกาย			
	วิเคราะห์ความผิดพลาด (Analyzing Errors)	ผู้เรียนสามารถบ่งชี้ความผิดพลาดในการนำเสนอ หรือ การใช้ข้อมูล กระบวนการทางปัญญา หรือกระบวนการทางร่างกาย			
	การตีความต่อ (Generalizing)	ผู้เรียนสามารถสร้างการตีความต่อหรือหลักการอันขึ้นอยู่กับข้อมูล กระบวนการทางปัญญา หรือกระบวนการทางร่างกาย			
	การบ่งชี้ (Specifying)	ผู้เรียนสามารถบ่งชี้ผลเชิงตรรกอันเกี่ยวข้องกับข้อมูล กระบวนการทางปัญญา หรือ กระบวนการทางร่างกาย			
ระดับ 4 นำความรู้ไปใช้ (Knowledge Utilization)	การตัดสินใจ (Decision Making)	ผู้เรียนสามารถใช้ข้อมูลกระบวนการทางปัญญา และกระบวนการทางร่างกายเพื่อตัดสินใจโดยทั่วไปหรือตัดสินใจเกี่ยวกับการใช้ข้อมูลกระบวนการทางปัญญา หรือกระบวนการทางร่างกาย			
	การแก้ปัญหา (Problem Solving)	ผู้เรียนสามารถใช้ข้อมูลกระบวนการทางปัญญาหรือกระบวนการทางร่างกายเพื่อแก้ปัญหาโดยทั่วไป หรือแก้ปัญหาเกี่ยวกับกระบวนการทางปัญญา หรือกระบวนการทางร่างกาย			
	การทดลอง (Experimenting)	ผู้เรียนสามารถใช้กระบวนการทางปัญญา หรือ กระบวนการทางร่างกายเพื่อก่อให้เกิดการทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับข้อมูลตามกระบวนการทางปัญญา หรือกระบวนการทางร่างกาย			
	การสืบสอบ (Investigation)	ผู้เรียนสามารถใช้กระบวนการทางปัญญา หรือกระบวนการทางร่างกายเพื่อทำการสืบเสาะโดยทั่วไปหรือดำเนินการสืบเสาะ			

ระดับ	กระบวนการ	วัตถุประสงค์ทั่วไป	ก่อนเรียน	หลังเรียน	หมายเหตุ
ระดับ 5 ปัญญาขั้นสูง (Metacognition)	บ่งชี้เป้าหมาย (Specifying Goals)	ผู้เรียนสามารถที่จะกำหนดเป้าหมายที่สัมพันธ์กับกระบวนการปัญญา หรือกระบวนการทางร่างกาย และแผนเพื่อบรรลุถึงเป้าหมายดังกล่าว			
	กำกับดูแล กระบวนการ (Process Monitoring)	ผู้เรียนสามารถกำกับดูแลความก้าวหน้าสู่การบรรลุผลตามเป้าหมายเฉพาะซึ่งสัมพันธ์กับข้อมูลกระบวนการทางปัญญา หรือกระบวนการทางร่างกาย			
	กำกับดูแล ความชัดเจน (Monitoring Clarity)	ผู้เรียนสามารถกำหนดว่าจะต้องมีความชัดเจนเพียงใดเกี่ยวกับข้อมูลกระบวนการทางปัญญา หรือกระบวนการทางร่างกาย			
	การกำกับดูแล ความถูกต้อง (Monitoring Accuracy)	ผู้เรียนสามารถกำหนดว่าจะต้องมีความถูกต้องเพียงใดเกี่ยวกับข้อมูลกระบวนการทางปัญญา หรือกระบวนการทางร่างกาย			
ระดับ 6 มีระบบ ความคิดของ ตนเอง (Self-System Thinking)	ตรวจสอบ ความสำคัญ (Examining Importance)	ผู้เรียนสามารถบ่งชี้ได้ว่ากระบวนการทางปัญญา หรือกระบวนการทางร่างกาย สำหรับตนเองและเหตุผลที่ใช้ในการรับรู้ นั้น มีความสำคัญแค่ไหน			
	ตรวจสอบความ คุ้มค่า (Examining Efficacy)	ผู้เรียนสามารถบอกชี้ความเชื่อเกี่ยวกับความสามารถของตนที่จะปรับปรุงสมรรถนะหรือความเข้าใจที่สัมพันธ์กับข้อมูลกระบวนการทางปัญญา หรือกระบวนการทางร่างกายและเหตุผลซึ่งใช้ในการรับรู้			
	ตรวจสอบการ ตอบสนองทาง อารมณ์ (Examining Emotional Response)	ผู้เรียนสามารถชี้การตอบสนองทางอารมณ์ของตนที่มีต่อข้อมูลกระบวนการทางปัญญา หรือกระบวนการทางร่างกาย และเหตุผลสำหรับการตอบสนองเหล่านั้น			
	ตรวจสอบ แรงจูงใจอะไร (Examining Motivation)	ผู้เรียนสามารถบ่งชี้ระดับแรงจูงใจในภาพรวมของตนเพื่อพัฒนาสมรรถนะหรือความเข้าใจที่สัมพันธ์กับข้อมูลกระบวนการทางปัญญา หรือกระบวนการทางร่างกาย และเหตุผลสำหรับแรงจูงใจในระดับนั้น			

แบบประเมินพฤติกรรมนักศึกษา

รายวิชา “ทักษะชีวิต” โมดูลที่.....กลุ่ม

รายการประเมิน	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	คนที่ 6	คนที่ 7
1. การปฏิบัติตาม บทบาทหน้าที่							
2. การให้ความร่วมมือใน การทำงาน							
3. การแสดงความ คิดเห็นและยอมรับ ความคิดเห็น							
4. การมีส่วนร่วม กิจกรรม อย่างสม่ำเสมอ							
5. ความรับผิดชอบงานที่ ได้รับมอบหมาย							
6. การจดบันทึก							

เกณฑ์วัดระดับคุณภาพ

- | | | |
|-----------|--|-------------------------------|
| 3 หมายถึง | มีพฤติกรรมให้เห็นอย่างชัดเจนสม่ำเสมอ | ปฏิบัติในระดับดีมาก |
| 2 หมายถึง | มีพฤติกรรมให้เห็นบ้างแต่ไม่ชัดเจนไม่สม่ำเสมอ | ปฏิบัติในระดับพอใช้ |
| 1 หมายถึง | ไม่มีพฤติกรรมที่ต้องการแสดงออก | ปฏิบัติในระดับ
ควรปรับปรุง |

ลงชื่อ.....ผู้รับประเมิน/...../.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน/...../.....

แบบสังเกตความสนใจและความตั้งใจในการทำกิจกรรมของนักศึกษา

ชื่อ.....กลุ่มที่.....
กิจกรรม.....วันที่.....

รายการ	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ
1. เริ่มต้นงานที่ได้รับมอบหมายทันที		
2. ทำงานเสร็จเรียบร้อยตามเวลาที่กำหนด		
3. ขอคำแนะนำจากผู้สอนหรือเพื่อนเมื่อไม่เข้าใจ		
4. ทำกิจกรรมด้วยความสนุกสนานและเต็มใจ		
5. มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมอย่างสม่ำเสมอ		
6. ช่วยเหลือแนะนำเพื่อนในการทำกิจกรรมตามสมควร		
7. สนใจศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมด้วยตนเอง		
รวมคะแนน		

หมายเหตุ

- ข้อใดที่นักศึกษาปฏิบัติได้คะแนน 1 คะแนน ไม่ปฏิบัติได้คะแนน 0 คะแนน
- เกณฑ์การประเมินจากแบบสังเกตอาจกำหนด ดังนี้

7 คะแนน	หมายถึง	ดีมาก
5-6 คะแนน	หมายถึง	ดี
3-4 คะแนน	หมายถึง	พอใช้
1-2 คะแนน	หมายถึง	ควรปรับปรุง

ศูนย์วิทยุโทรพยากรณ์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบประเมินผลการทำงานเป็นกลุ่ม

รายวิชา “ทักษะชีวิต” โมดูลที่.....กลุ่ม

ข้อที่	หัวข้อการประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน				รวม 20 คะแนน
		4	3	2	1	
1	คณะทำงาน					
2	ความรับผิดชอบต่อหน้าที่					
3	ขั้นตอนการทำงาน					
4	เวลา					
5	ความร่วมมือในการทำงาน					
รวม						

เกณฑ์วัดระดับคุณภาพ

คะแนน	16 – 20	หมายถึง	ดีมาก
คะแนน	11 – 15	หมายถึง	ดี
คะแนน	6 – 10	หมายถึง	พอใช้
คะแนน	1 – 5	หมายถึง	ปรับปรุง

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายละเอียดเกณฑ์การให้คะแนนแบบประเมินผลการทำงานเป็นกลุ่ม

ประเด็น การประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน			
	4 คะแนน	3 คะแนน	2 คะแนน	1 คะแนน
1. คณะทำงาน	มีประธาน เลขานุการ ผู้นำเสนอ ผู้ร่วมงาน	ขาด องค์ประกอบ 1 อย่าง	ขาด องค์ประกอบ 2 อย่าง	ขาด องค์ประกอบ 2 อย่างขึ้นไป
2. ความ รับผิดชอบ ต่อหน้าที่	ทุกคนมีหน้าที่ และความ รับผิดชอบต่อ หน้าที่ของตนเอง	มีผู้มีหน้าที่ แต่ไม่ รับผิดชอบ 1 คน	มีผู้มีหน้าที่ แต่ไม่ รับผิดชอบ 2 คน	มีผู้มีหน้าที่ แต่ไม่ รับผิดชอบ 2 คนขึ้นไป
3. ขั้นตอน การทำงาน	-คัดเลือกและ เตรียมข้อมูลได้ เหมาะสม -มีการวางแผน การทำงาน -มีการเตรียม วัสดุอุปกรณ์ -มีการปฏิบัติ ตามแผนและ พัฒนางาน	ขาด 1 ขั้นตอน หรือไม่ชัดเจน	ขาด 2 ขั้นตอน หรือไม่ชัดเจน	ขาดมากกว่า 2 ขั้นตอนขึ้นไป
4. เวลา	เสร็จก่อน กำหนดและ งานมีคุณภาพ	เสร็จตามกำหนด และงานมี คุณภาพ	เสร็จไม่ทัน กำหนดแต่งาน มีคุณภาพ	เสร็จไม่ทัน กำหนดและ งานไม่มีคุณภาพ
5. ความ ร่วมมือ ในการ ทำงาน	ทุกคนมีส่วนร่วม และให้ความ ร่วมมืออย่าง เต็มที่	80% ของกลุ่ม มีส่วนร่วมและ ให้ความร่วมมือ	60% ของกลุ่ม มีส่วนร่วมและ ให้ความร่วมมือ	40% ของกลุ่ม มีส่วนร่วมและ ให้ความร่วมมือ

ภาคผนวก ค รายการเอกสารที่ใช้ในการวิเคราะห์สาระ

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แนวคิด ทฤษฎี หลักการ และงานวิจัยต่างประเทศ

- 1) Anderson, J. (1988). Cognitive Styles and Multicultural Populations. Journal of Teacher Education. 39 (1): 2-9.
- 2) Bitter, G. G., and Pierson, M. E. (1999). Using Technology in the Classroom. Boston: Allyn and Bacon.
- 3) Blair, F. (1957). A Study of the Visual Memory of Deaf and Hearing Children. American Annals of the Deaf. 102: 254–263.
- 4) Bourgeois, J. and Treubig, K. (2010). A Nuts and Bolts Guide to College Success for Deaf and Hard of hearing Students. University of Tennessee: College of Education, Center on Deafness
- 5) Brayton, E. M. (2002). An Analysis of the Cognitive Levels of Test Items Found on the Advanced Construction Applications Examination Using Haladyna's Five Mental Behaviors. Dissertation Abstracts International. 63 (2): 570.
- 6) Brigham, M. and Hartman, M. C. (2010). What is Your Prediction ? Teaching the Metacognitive Skill of Prediction to a Class of Sixth and Seventh Grade Students Who are Deaf. American Annals of the Deaf. 155: 137-143.
- 7) Cannon, B. J. (2002). Effective Facilitation of Written English Acquisition for Deaf and Hard of Hearing Students: A Model. Dissertation Abstracts International. 63 (1): 162.
- 8) Canty, E. (2009). Comparison of a Teacher's Positive Affect and A Teacher's Neutral Affect on Student Participation in the Accelerated Reader Program. Proquest Dissertations and Theses. Publication Number: AAT 3355029.
- 9) Cavander, A. C. (2010). Collaborative, Multimedia Solution for Improving Educational Access for Deaf and Hard of Hearing Students. Proquest Dissertations and Theses. Publication Number: AAT 3421543.
- 10) Cawthon, S. W. and Wurtz, K. A. (2008). Alternate Assessment Use with Students Who are Deaf or Hard of Hearing: An Exploratory Mixed-Methods Analysis of Portfolio, Checklist, and Out-of-Level Test Format. Deaf Studies and Deaf Education. 14: 155-177.
- 11) Coll, K., Cutler, M., Thobro, P., Haas, R., and Powell, S.. (2009). An Exploratory Study of Psychosocial Risk Behaviors of Adolescents Who are Deaf or Hard of Hearing: Comparisons and Recommendations. American Annals of the Deaf. 154 (1): 30-35.

- 12) Dammeyer, J. (2010). Psychosocial Development in a Danish Population of Children With Cochlear Implants and Deaf and Hard-of-Hearing Children. Journal of Deaf Studies and Deaf Education. 15 (1): 50
- 13) Dembouski, L. (2010). Telling Our Stories: What My Urban, Multiply-Challenged Deaf and Hard of Hearing Student Taught Me About Ability, Schooling, and Learning to Teach. Proquest Dissertations and Theses. Publication Number: AAT 3432952.
- 14) Dummer, G., Haubenstricker, J., and Stewart, D. A. (1996). Motor Skill Performances of Children Who are Deaf. Adapted Physical Activity Quarterly. 13: 400-414.
- 15) Erting, C. (1994). Deafness, Communication, Social Identity: Ethnography in a Preschool For Deaf Children. Burtonsville, MD: Linstok.
- 16) Foster, S. (1992). Working with Deaf People: Accessibility and Accommodation in the Workplace. Springfield, IL: Charles C. Thomas.
- 17) Guild, P. (1980). Learning Style Knowledge Issue and Applications for Classroom Teachers. Dissertation Abstracts International. 41 (5): 1033.
- 18) Hintermair, M. (2011). Health-Related Quality of Life and Classroom Participation of Deaf and Hard-of-Hearing Students in General Schools. Journal of Deaf Studies and Deaf Education, 16 (2): 254.
- 19) Hsu, D. W. (1999). Educational Outcomes for Deaf and Hard of Hearing Students Served by the Regional Postsecondary Program for Deaf Students at Saint Paul Technical College, 1989-1994. Dissertation Abstracts International. 60 (8): 2753.
- 20) Jasma, P. and French, R. (1992). Special Physical Education. Englewood Cliffs: Prentice-Hall.
- 21) Jean L. D. (2006). Family Empowerment: Supporting Language Development in Young Children Who Are Deaf or Hard of Hearing. The Volta Review, 106 (3): 275-298.
- 22) Kluwin, T. and Stinson, M. S. (1993). Deaf Students in Local Public High School: Backgrounds, Experiences, and Outcomes. Springfield, IL: Charles C. Thomas.
- 23) Kluwin, T., Gonsler, W., Silver, K. and Samuels, J. (1996). The E.T. Class: Education Together! Team Teaching Hearing Impaired and Hearing Students Together. Teaching Exceptional Children. 29 (1): 11-15.

- 24) Li, H., and Prevatt, F.. (2010). Deaf and Hard of Hearing Children and Adolescents in China: Their Fears and Anxieties. American Annals of the Deaf. 155 (4): 458-466.
- 25) Liversidge, A. G. (2003). Academic and Social Integration of Deaf and Hard of Hearing Student in Carnegie Research University. Dissertation Abstracts International. 64 (9): 3426.
- 26) Marlatt, E. A. (1998). The Development of Practical Knowledge and Pedagogical Expertise in Teachers of Deaf and Hard of Hearing Students. Dissertation Abstracts International. 59 (11): 4110.
- 27) Marlowe, B. (1991). Learning Disabilities and Deafness: Do Short-Term Sequential Memory Deficits Provide the Key? In D. S. Martin (Ed.), Advanced in Cognition, Education, Deafness. Washington, D.C.: Gallaudet University Press.
- 28) Marzano, R. J. (2007). The art and Science of Teaching: A Comprehensive Framework for Effective Instruction. ASCD Alexandria, Virginia: ASCD Member Book
- 29) Marzano, R. J. (2003). What Works in Schools: Translating Research Into Action. ASCD Alexandria, Virginia: ASCD Member Book.
- 30) Marzano, R. J. (2001). A Handbook for Classroom Instruction That works. ASCD Alexandria, Virginia: ASCD Member Book.
- 31) Marzano, R. J. (1991). Fostering Thinking Across the Curriculum Through Knowledge Restructuring. Journal of Reading. 34: 518-525.
- 32) Marzano, R. J. and Brown, J. L. (2009). A Handbook of The Art and Science of Teaching. ASCD Alexandria, Virginia: ASCD Member Book.
- 33) Marzano, R. J. and Kendall, J. S. (2008). Designing and Assessing Educational Objectives. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- 34) Marzano, R. J. and other. (1997). Dimensions of Learning. ASCD Alexandria, Virginia: ASCD Member Book.
- 35) Marzano, R. J., Waters, T. and McNulty, B. A. (2005). School Leadership That Works: From Research to Results. ASCD Alexandria, Virginia: MCREL.
- 36) Mathison, S. (1994). Assessment in Social Studies: Moving Toward Authenticity. In E.W. Ross (Ed.), The Social Studies Curriculum: Purposes, Problems, and Possibilities. Albany, NY: State University of New York Press.
- 37) Mejstad, L., Heiling, K., and Svedin, C. (2008). Mental Health and Self-Image Among Deaf and Hard of Hearing Children. American Annals of the Deaf, 153 (5): 504-15.

- 38) Moors, D. F. (2000). Educating the Deaf: Psychology, Principles, and Practices. Boston: Houghton Mifflin.
- 39) Patricia A., Black, and Neil S. Glickman. (2006). Demographics, Psychiatric Diagnoses, and Other Characteristics of North American Deaf and Hard-of-Hearing Inpatients. Journal of Deaf Studies and Deaf Education. 11 (3): 303-321.
- 40) Paul, P. (1998). Literacy and Deafness: The Development of Reading Writing, and Literate Thought. Boston: Allyn and Bacon.
- 41) Powers, A. R. and Elliott, R. Jr. (1990). Preparation of Teachers Who Serve Hearing Impaired Students with Additional Mild Handicaps. Teacher Education and Special Education. 13 (3), 200-202.
- 42) Power, A. R. and Hibbet, C. (1998). A Framework for Selecting Instructional Strategies for Learners Who are Deaf or Hard of Hearing and Mildly Learning Disabled, Mentally Retarded, and/or Behaviorally Disordered. In H. Markowicz and C. Berdichevsky (Edrs), Bridging the Gap Between Research and Practice in the Fields of Learning Disabilities and Deafness. Washington, DC: Gallaudet University.
- 43) Stewart, D. A. (1998). American Sign Language the Easy Way. Happaage, NY: Barron's Educational Series.
- 44) Stewart, D. A. (1991). Deaf Sport: The Impact of Sports within the Deaf Community. Washington, DC: Gallaudet University Press.
- 45) Stewart, D. A., and Kluwin, T. N. (2001). Teaching Deaf and Hard of Hearing Students: Contents, Strategies and Curriculum. Boston: Allyn and Bacon.
- 46) Stinson, M. S. (1994). Affective and Social Development. In R.C. Nowell and L.E. Marshak (Eds.), Understanding Deafness and the Rehabilitation Process. Boston: Allyn and Bacon.
- 47) Vernon, M. and Andrews, J. F. (1990). The Psychology of Deafness. New York: Longman.
- 48) Warick, R., Clark, C., Dancer, J. and Sinclair, S. (2010). Assistive Listening Devices: A Report of the National Task Force on Quality of Services in the Postsecondary Education of Deaf and Hard of Hearing Students. Washington, DC: Office of Special Education and Rehabilitative Services.
- 49) Wienert, F. E. and Kluwe, R. H. (1987). Metacognition, Motivation and Understanding. Hillsdale, N.J.: Erlbaum.

- 50) Witkin, H. A. and Moore, C. A. (1975). Field-Dependent and Field-Independent Cognitive Styles and Their Educational Implications. Princeton, N.J.: Educational Testing Service.
- 51) Ylvisaker, M. and DeBonis, D. (2000). Executive Function Impairment in Adolescence: TBI and ADHD. Topics in Language Disorders. 20 (2): 29-57.
- 52) Yore, L. D. (2000). Enhancing Science Literacy for All Student with Embedded Reading Instruction and Writing-to-Learn Activities. Journal of Deaf Studies and Deaf Education. 5 (1): 105-122.

เอกสารรายงานประจำปี

- 53) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. (2551). รายงานประจำปี 2551. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- 54) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. (2551). รายงานประจำปี 2551. ปทุมธานี: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- 55) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ. (2551). รายงานประจำปี 2551. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ.
- 56) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์. (2551). รายงานประจำปี 2551. นครปฐม: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์.
- 57) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา. (2551). รายงานประจำปี 2551. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา.
- 58) มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. (2552). รายงานประจำปี 2552. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- 59) มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่. (2551). รายงานประจำปี 2551. เชียงราย: มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่.
- 60) มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่. (2551). รายงานประจำปี 2551. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่.
- 61) มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา. (2551). รายงานประจำปี 2551. นครราชสีมา: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา.
- 62) มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช. (2551). รายงานประจำปี 2551. นครศรีธรรมราช: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช.
- 63) มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม. (2552). รายงานประจำปี 2552. พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม.

- 64) มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. (2551). รายงานประจำปี 2551.
มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- 65) มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา. (2551). รายงานประจำปี 2551. ยะลา: มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา.
- 66) มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครศรีธรรมราช. (2551). รายงานประจำปี 2551.
นครศรีธรรมราช: มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครศรีธรรมราช.
- 67) มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง. (2550). รายงานประจำปี 2550. ลำปาง: มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง.
- 68) มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา. (2552). รายงานประจำปี 2552. สงขลา: มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา.
- 69) มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต. (2551). รายงานประจำปี 2551.
กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต.
- 70) มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์. (2552). รายงานประจำปี 2552. อุตรดิตถ์: มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์.
- 71) มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม. (2552). รายงานประจำปี 2552.
พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม.
- 72) มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบล. (2551). รายงานประจำปี 2551. อุบลราชธานี: มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบล.
- 73) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. (2552). รายงานประจำปี 2552.
กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- 74) มหาวิทยาลัยนครพนม. (2551). รายงานประจำปี 2551. นครพนม: มหาวิทยาลัยนครพนม.
- 75) วิทยาลัยเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น. (2552). รายงานประจำปี 2552.
กรุงเทพมหานคร: วิทยาลัยเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น.
- 76) วิทยาลัยเทคโนโลยีภาคใต้. (2551). รายงานประจำปี 2551. นครศรีธรรมราช: วิทยาลัยเทคโนโลยีภาคใต้.
- 77) วิทยาลัยราชสุดา มหาวิทยาลัยมหิดล. (2552). รายงานประจำปี 2552.
นครปฐม: วิทยาลัยราชสุดา มหาวิทยาลัยมหิดล.

แนวคิด หลักการจัดการศึกษาสำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ

- 78) ขนิษฐา เทวินทรภักดี. (2539). แผ้วถางทางการฟื้นฟูทางไปสู่ความสุขและความสำเร็จของคนพิการ. กรุงเทพมหานคร: สภาสังคมสงเคราะห์แห่งประเทศไทย.
- 79) คณะกรรมการการอุดมศึกษา, สำนักงาน. (2551). นโยบายและทิศทางการจัดการศึกษาสำหรับนักศึกษาพิการ. กรุงเทพมหานคร: สำนักส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพนักศึกษาสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา.
- 80) คณะกรรมการการอุดมศึกษา, สำนักงาน. (2548). แนวทางการส่งเสริมและพัฒนาระบบบริการสวัสดิการสำหรับนักศึกษาพิการในสถาบันอุดมศึกษา. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์สหมิตรพรินต์ติ้ง.
- 81) คณะกรรมการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ, สำนักงาน. (2543). พระราชบัญญัติฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ พ.ศ. 2543. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ กรมประชาสงเคราะห์.
- 82) จิตประภา ศรีอ่อน. (2550). รายงานการวิจัยเรื่องความสามารถด้านการอ่านและการเขียนภาษาไทยของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนโสตศึกษา. กรุงเทพมหานคร: วิทยาลัยราชสุดา มหาวิทยาลัยมหิดล.
- 83) จิตประภา ศรีอ่อน. (2547). รูปแบบและแนวทางการพัฒนาหลักสูตรสำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ. กรุงเทพมหานคร: ห้างหุ้นส่วนจำกัดอรุณาการพิมพ์.
- 84) จิตประภา ศรีอ่อน และคณะ. (2543). ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของนักศึกษาหูหนวกที่สอบเข้าเรียนวิทยาลัยราชสุดา ปี 2543. นครปฐม: วิทยาลัยราชสุดา มหาวิทยาลัยมหิดล.
- 85) ผดุง อารยะวิญญู. (2542). การเรียนร่วมระหว่างเด็กปกติกับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แว่นแก้ว.
- 86) พระราชบัญญัติการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ พ.ศ. 2551. (กุมภาพันธ์, 2551). ราชกิจจานุเบกษา. เล่มที่ 124, ตอนที่ 28 ก: หน้า 1-6.
- 87) พัฒนศึกษาแห่งชาติของประเทศไทย, ศูนย์. (2529). การศึกษาสถานภาพของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในประเทศไทยที่มีอยู่ในสถาบันการศึกษาต่าง ๆ ระหว่างปี 2526 – 2527. นนทบุรี: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- 88) พิณทิพย์ วิจิตรจามรี. (2544). การศึกษาสภาพการจัดกิจกรรมสำหรับนักศึกษาหูหนวกกรณีศึกษาวิทยาลัยราชสุดา มหาวิทยาลัยมหิดล. วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- 89) วิมลวรรณ อังสุวรรณ. (2544). “ประสบการณ์การศึกษา” ในคนตาบอดเส้นทางสู่อุดมศึกษา. กรุงเทพมหานคร: สมาคมคนตาบอดแห่งประเทศไทย.

- 90) วิริยะ นามศิริพงศ์พันธุ์. (2541). สู้ชีวิต: เเคราะห์สร้างโอกาส. กรุงเทพมหานคร: เดือนตุลา.
- 91) ศิริวิมล ใจงาม. (2547). การนำเสนอนโยบายและแนวปฏิบัติการจัดการศึกษาพิเศษในสถาบันอุดมศึกษา. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชานโยบาย การจัดการและความเป็นผู้นำทางการศึกษามหาบัณฑิตวิทยาลัย คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- 92) สุกัสน์ ปิงศิริพัฒนา. (2544). ประสบการณ์การศึกษา ในคนตาบอดเส้นทางสู่อุดมศึกษา. กรุงเทพมหานคร: สมาคมคนตาบอดแห่งประเทศไทย.
- 93) ฐานข้อมูล ERIC เข้าถึงโดย <http://www.ericae.co.th>
- 94) ฐานข้อมูล EDUCATION FULL TEXT เข้าถึงโดย <http://www.car.chula.ac.th>
- 95) ฐานข้อมูล PROQUEST DIGITAL DISSERTATION เข้าถึงได้โดย <http://www.umi.co.th>
- 96) เว็บไซต์ของหน่วยบริการสนับสนุนนักศึกษาพิการ



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ง ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยบทเรียนโมดูล เรื่อง “ทักษะชีวิต” ของนักศึกษาปริญญา
บัณฑิตที่มีความพิการทางการได้ยินก่อนเรียนและหลังเรียน

Paired Samples Correlations

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	PRETEST	23.79	38	3.402	.552
	POSTTEST	31.55	38	2.975	.483

Paired Samples Correlations

	N	Correlation	Sig.
Pair 1 PRETEST & POSTTEST	38	.530	.001

Paired Samples Test

	Paired Differences					t	df	Sig 2-tailed
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 PRETEST-POSTTEST	-7.76	3.114	.505	-8.79	-6.74	-15.366	37	.000

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ความแตกต่างระดับพัฒนาการกระบวนการทางปัญญาตามแนวคิดมาร์ซาโนและเดนดอล
ของนักศึกษาปริญญาบัณฑิตที่มีความพิการทางการได้ยินก่อนเรียนและหลังเรียน

Paired Samples Correlations

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	PRETEST	7.18	38	4.38	.710
	POSTTEST	18.24	38	3.09	.501

Paired Samples Correlations

	N	Correlation	Sig.
Pair 1 PRETEST & POSTTEST	38	-.097	.561

Paired Samples Test

	Paired Differences					t	df	Sig 2-tailed
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 PRETEST-POSTTEST	-11.05	5.599	.908	-12.89	-9.21	-12.169	37	.000

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก จ บทเรียนโมดูล

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต
ที่มีความพิการทางการได้ยินระดับในสถาบันอุดมศึกษา
(แบบเรียนโมดูล)



โดย
สุพิน นายอง

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาควิชานโยบาย การจัดการ และความเป็นผู้นำทางการศึกษา
สาขาวิชาอุดมศึกษา
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

1. หลักการและเหตุผล

การรับรู้เพื่อก่อให้เกิดการเรียนรู้ของมนุษย์จะใช้ระบบทางกายภาพทั้ง 5 ด้าน แต่ในด้านการเรียนการสอนส่วนที่เกี่ยวข้องมากที่สุดจะใช้ 3 ด้านคือ ด้านการฟัง ด้านการเห็น และการสัมผัสหรือการเคลื่อนไหวของร่างกาย (Felder and Silverman, 1988) ซึ่งแต่ละด้านเกิดขึ้นได้ทั้งจากภายนอก และภายในตัวเรา แต่สำหรับคนพิการทางการได้ยินนั้นขาดหายในส่วนของการฟังหรือการได้ยินไป คนพิการทางการได้ยินจึงต้องใช้ระบบที่เหลืออยู่คือการรับรู้ทางสายตา และการสัมผัสหรือการเคลื่อนไหวมาทดแทนการฟัง เพื่อสื่อความหมายกับผู้อื่นอันเป็นพื้นฐานที่จะนำไปสู่สิ่งต่างๆ ซึ่งส่งผลต่อสติปัญญาด้านความคิด (ศรียา นิยมธรรม, 2538) ดังนั้น รูปแบบการจัดการเรียนการสอนจึงต้องมีรูปแบบพิเศษเฉพาะ เพื่อที่จะส่งเสริมศักยภาพให้คนพิการทางการได้ยินสามารถเรียนรู้ได้เต็มที่ โดยเสริมในส่วนที่ขาดหายไปให้สมบูรณ์ ซึ่งก็เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายตั้งแต่รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ.2550 และยังได้มีการประกาศใช้พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ

จากผลการสำรวจข้อมูลเกี่ยวกับการส่งเสริมและพัฒนาระบบบริการเพื่อรองรับผู้เรียนนิสิต นักศึกษาพิการในสถาบันอุดมศึกษา พบว่า ปีการศึกษา 2551 มีสถาบันอุดมศึกษาที่รับนักศึกษาพิการทางการได้ยินเข้าเรียนมีจำนวน 25 สถาบัน ซึ่งสถาบันอุดมศึกษาเหล่านี้ประสบกับปัญหาต่าง ๆ ทั้งในส่วนของนักศึกษาพิการที่มีปัญหาการปรับตัวเนื่องจากทัศนคติของคนทั่วไปรอบข้าง (วิมลวรรณ อังสุวรรณ, 2544) ปัญหาด้านการอ่านและการเขียนเนื่องจากการมีคำศัพท์ที่จำกัด การขาดความเข้าใจคำศัพท์ที่มีหลายความหมาย คำศัพท์ที่เกี่ยวกับนามธรรม และการเขียนประโยคผิดโครงสร้างไวยากรณ์ (Schirmer, 2001; Becker, 1987) จากการศึกษาของวิทยาลัยราชสุดา มหาวิทยาลัยมหิดล พบว่า คุณภาพการศึกษาของนักศึกษาเข้าใหม่ส่วนใหญ่อยู่ต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ปัญหาขาดแคลนบุคลากรตั้งแต่ระดับอาจารย์ผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญในวิชาต่าง ๆ ทั้งผู้ที่เป็นคนพิการเองและผู้ที่ไม่พิการ การขาดแคลนผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางในเรื่องล่ามภาษามือ ผู้เชี่ยวชาญในเรื่องการผลิตสื่อสำหรับผู้พิการทางการได้ยิน ตลอดจนด้านสิ่งอำนวยความสะดวกด้านสถาปัตยกรรมและสิ่งแวดล้อม (จิตประภา ศรีอ่อนและคณะ, 2543)

จากปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษารูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาพิการทางการได้ยินเพื่อสร้างศักยภาพในการเรียนรู้ของนักศึกษาพิการทางการได้ยินให้บรรลุถึงขั้นคิดด้วยระบบของตนเอง ตามสารบบของมาร์ซาโนและเคนดอล (Marzano and Kendall, 2008) ที่ได้จัดระดับวัตถุประสงค์การเรียนการสอนให้ไว้ 6 ระดับ ประกอบด้วย ระดับการดึงกลับมา ระดับความเข้าใจ ระดับวิเคราะห์ ระดับนำไปใช้ ระดับปัญญาชั้นสูง ระดับสูงสุดคือระดับคิดด้วยระบบของตนเอง มาร์ซาโนและเคนดอล กล่าวว่าหากผู้เรียนได้รับการปลูกฝังให้มีวิธีการเรียนรู้จนบรรลุในระดับต่างๆ ดังกล่าวแล้ว ผู้เรียนก็จะมีเครื่องมือการเรียนรู้ในทุกเรื่อง ผู้เรียนได้พัฒนาศักยภาพได้อย่างเต็มที่ ผลของการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้สำหรับนักศึกษาพิการ

ทางการไต่ถามในสถาบันอุดมศึกษาจะเป็นแนวทางให้สถาบันการศึกษาที่จัดการศึกษาให้กับคนพิการทางการไต่ถามทั้งในระดับอุดมศึกษาและต่ำกว่า ได้มีรูปแบบการเรียนการสอนที่สอดคล้องและตอบสนองกับความต้องการจำเป็นของคนพิการทางการไต่ถามส่งผลให้คนพิการทางการไต่ถามได้รับโอกาสทางการศึกษามากขึ้น

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ

1. ศึกษาสภาพปัจจุบันของการเรียนการสอนนักศึกษาที่มีความพิการทางการไต่ถามในสถาบันอุดมศึกษา
2. พัฒนารูปแบบการเรียนรู้สำหรับนักศึกษาที่มีความพิการทางการไต่ถามในสถาบันอุดมศึกษา
3. ตรวจสอบรูปแบบการเรียนรู้สำหรับนักศึกษาที่มีความพิการทางการไต่ถามในสถาบันอุดมศึกษา

3. กลุ่มเป้าหมาย

นักศึกษาที่มีความพิการทางการไต่ถามที่กำลังศึกษาอยู่ชั้นปีที่ 2 หลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาหุนวการศึกษา วิทยาลัยราชสุดา มหาวิทยาลัยมหิดล

4. รายละเอียดของบทเรียนโมดูล

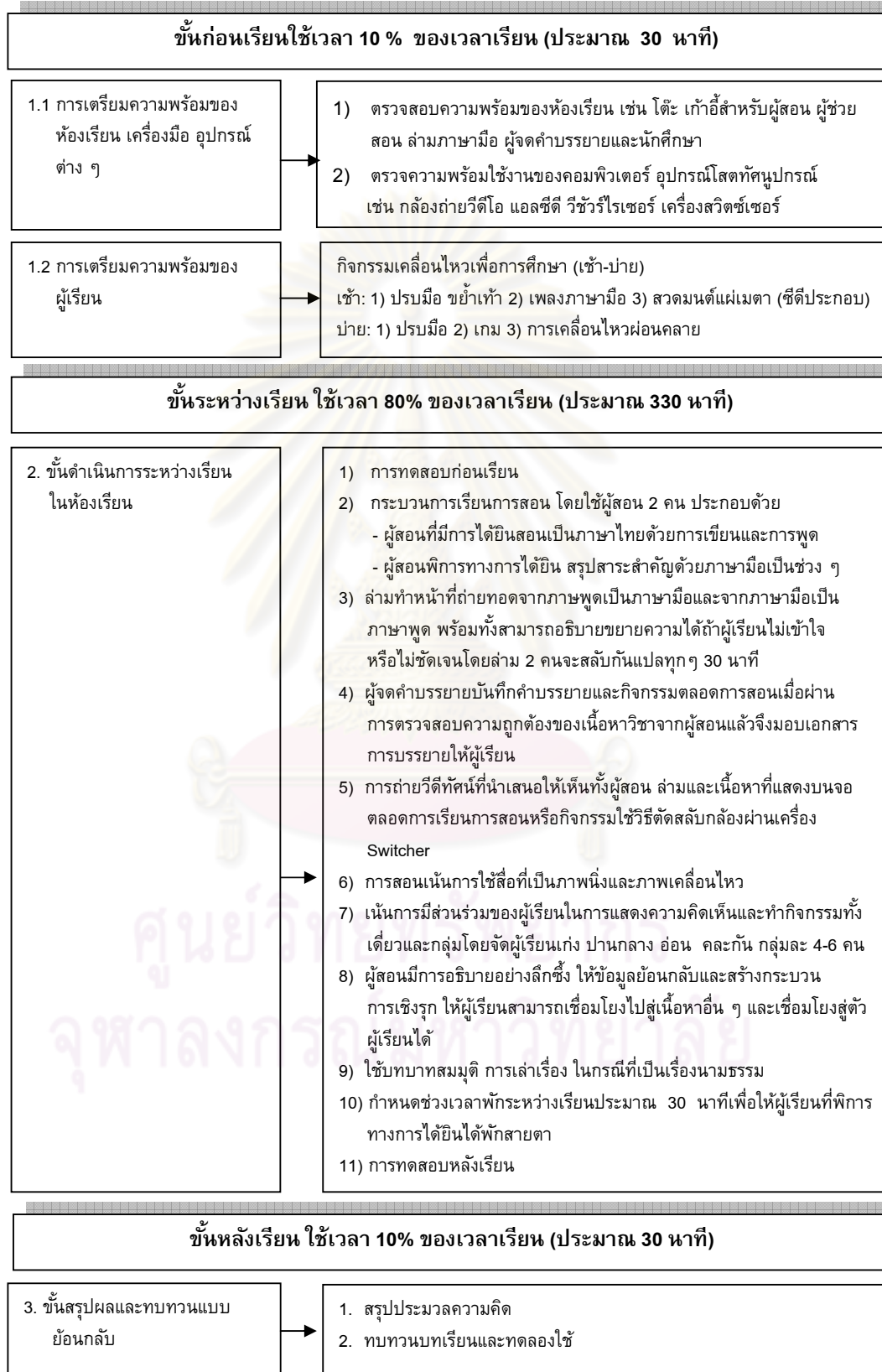
การสอนในหลักสูตรนี้จะประกอบด้วย 6 โมดูล ดังนี้

- โมดูลที่ 1: คำศัพท์ชีววิทยา
- โมดูลที่ 2: การเรียนรู้โมโนทัศน์
- โมดูลที่ 3: สมรรถนะทางกาย
- โมดูลที่ 4: การเจริญเติบโตของพืช
- โมดูลที่ 5: การจัดการความรู้
- โมดูลที่ 6: การทำงานเป็นทีม

5. วิธีการใช้บทเรียนโมดูล

การสอนในบทเรียนนี้ มีแผ่นซีดีประกอบการเรียน กิจกรรม แผนการสอนของผู้สอน โดยประกอบไปด้วย เนื้อหา กิจกรรม พร้อมทั้งมีแบบประเมินผลก่อนและหลังการศึกษา เพื่อให้ผู้สอนได้ประเมินพื้นฐานความรู้ของผู้เรียนก่อนที่จะทำการศึกษาเนื้อหาในบทเรียนโมดูล หลังจากศึกษาและทำกิจกรรมในแต่ละโมดูลแล้วจะมีแบบประเมินผลหลังการศึกษา เพื่อให้ผู้เรียนได้ประเมินตนเองด้วยว่ามีความรู้ ความเข้าใจในวิชานั้นๆ เพิ่มขึ้น

6. ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนบทเรียนโมดูล



7. ระยะเวลาในการใช้บทเรียนโมดูล

บทเรียนโมดูลใช้เวลาในการเรียนการสอน จำนวน 48 ชั่วโมง หรือประมาณ 16 วัน

8. การประเมินผลบทเรียนโมดูล

ผู้เรียนจะมีผลคะแนนของแบบทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียนในแต่ละโมดูลตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

9. ผู้รับผิดชอบการฝึกอบรม

สุพิน นายอง นิสิตปริญญาเอก ภาควิชานโยบาย การจัดการและความเป็นผู้นำทางการศึกษา สาขาวิชาอุดมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

10. กระบวนการพัฒนาการทางปัญญาตามสารบบของมาร์ซาโนและเคนดอล

มาร์ซาโนและเคนดอล ได้พัฒนารูปแบบจุดมุ่งหมายทางการศึกษารูปแบบใหม่ ประกอบด้วยความรู้ 3 ประเภท คือ (1) ข้อมูล เน้นการจัดระบบความคิดเห็น จากข้อมูลง่ายสู่ข้อมูลยาก เป็นระดับความคิดรวบยอด ข้อเท็จจริง ลำดับเหตุการณ์ สาเหตุและผล เฉพาะเรื่อง และหลักการ (2) กระบวนการ เน้นกระบวนการเพื่อการเรียนรู้ จากทักษะสู่กระบวนการอัตโนมัติ อันเป็นส่วนหนึ่งของความสามารถที่สั่งสมไว้ (3) ทักษะเน้นการเรียนรู้ที่ใช้ระบบโครงสร้างกล้ำมเนื้อ จากทักษะง่ายสู่กระบวนการที่ซับซ้อน กระบวนการจัดกระทำข้อมูล 6 ระดับ ดังนี้

ขั้นที่ 1 ระดับขั้นการดึงกลับมา (retrieval) จำแนกเป็นการบอกข้อความโดยใช้ภาษา มือออกมา (recognizing) ระลึกได้ (recalling) การลงมือปฏิบัติได้ (executing)

ขั้นที่ 2 ระดับขั้นความเข้าใจ (comprehension) จำแนกเป็นการบูรณาการ (integrating) การทำให้เป็นสัญลักษณ์ (symbolizing)

ขั้นที่ 3 ระดับขั้นการวิเคราะห์ (analysis) จำแนกเป็นการจับคู่ได้ (matching) การแยกประเภทได้ (classifying) การวิเคราะห์ความผิดพลาดได้ (analyzing errors) การติดตามได้ (generalizing) การชี้ให้ถูกจุดได้ (specifying)

ขั้นที่ 4 ระดับขั้นนำความรู้ไปใช้ (knowledge utilization) จำแนกเป็นการตัดสินใจ (decision making) การแก้ปัญหา (problem solving) การทดลองทำ (experimenting) และการสืบเสาะต่อไปสืบค้นให้เกิดความเข้าใจลึกซึ้ง (investigating)

ขั้นที่ 5 ระดับขั้นปัญญาชั้นสูง (metacognition) จำแนกเป็นการบ่งชี้เป้าหมาย (specifying goals) การติดตามกระบวนการ (process monitoring) การติดตามความชัดเจน (monitoring clarity) ความถูกต้องชัดเจน (monitoring accuracy)

ขั้นที่ 6 ระดับขั้นระบบความคิดของตนเอง (self-system thinking) จำแนกเป็นการตรวจสอบความสำคัญตรวจสอบ (examining importance) ตรวจสอบความมีประสิทธิภาพ (examining efficacy) การตรวจสอบการตอบสนองทางอารมณ์ (examining emotional response) การตรวจสอบว่ามีแรงจูงใจอะไร (examining motivation)

ดังนั้น กระบวนการเรียนการสอนของผู้สอนให้ผู้เรียนเรียนรู้มีหลายระดับเริ่มตั้งแต่เรื่องพื้นฐานถึงขั้นซับซ้อน ยิ่งซับซ้อนมากก็แสดงถึงความสามารถทางปัญญาที่สูงขึ้นของผู้เรียน ส่งผลให้ผู้เรียนมีเครื่องมือที่จะจัดการกระทำกับความรู้นั้นได้ดีกว่าคนอื่น ซึ่งผู้วิจัยได้วิเคราะห์การจัดกิจกรรมในบทเรียนโมดูลที่สอดคล้องกับพัฒนากระบวนการทางปัญญาทั้ง 6 ระดับของมาร์ซาโนและเคนดอล (Marzano and Kendall, 2008) ดังนี้

กิจกรรม ชั้น	ขั้นที่ 1	ขั้นที่ 2	ขั้นที่ 3	ขั้นที่ 4	ขั้นที่ 5	ขั้นที่ 6
	การตั้ง กลับคืนมา	ความ เข้าใจ	การ วิเคราะห์	นำความรู้ ไปใช้	ปัญญา ขั้นสูง	มีระบบ ความคิด ของ ตนเอง
โมดูลที่ 1 คำศัพท์ชีววิทยา	(ก.1.3) (ก.1.4) (ก.1.5) (ก.1.6)	(ก.1.3) (ก.1.5)	(ก.1.3) (ก.1.5)	(ก.1.3) (ก.1.4)		
โมดูลที่ 2 การเรียนรู้เรื่อง มโนทัศน์	(ก.2.3) (ก.2.4) (ก.2.5) (ก.2.6) (ก.2.7)	(ก.2.3) (ก.2.4) (ก.2.6) (ก.2.7)	(ก.2.3) (ก.2.4) (ก.2.5) (ก.2.6) (ก.2.7)	(ก.2.5) (ก.2.6) (ก.2.7)		
โมดูลที่ 3 สมรรถภาพทางกาย	(ก.3.3)	(ก.3.3)	(ก.3.3)	(ก.3.3)	(ก.3.3)	(ก.3.3)
โมดูลที่ 4 การเจริญเติบโต ของพืช	(ก.4.3) (ก.4.4) (ก.4.5) (ก.4.6) (ก.4.7)	(ก.4.3) (ก.4.4) (ก.4.5) (ก.4.6) (ก.4.7)	(ก.4.3) (ก.4.4) (ก.4.5) (ก.4.6) (ก.4.7)	(ก.4.3) (ก.4.4) (ก.4.5) (ก.4.6) (ก.4.7)	(ก.4.7)	
โมดูลที่ 5 การจัดการความรู้	(ก.5.3) (ก.5.4) (ก.5.5) (ก.5.6)	(ก.5.3) (ก.5.4) (ก.5.5) (ก.5.6) (ก.5.7)	(ก.5.3) (ก.5.4) (ก.5.5) (ก.5.6) (ก.5.7)	(ก.5.3) (ก.5.4) (ก.5.5) (ก.5.6) (ก.5.7)	(ก.5.3) (ก.5.5) (ก.5.7)	(ก.5.3)
โมดูลที่ 6 การทำงานเป็นทีม	(ก.6.3) (ก.6.4) (ก.6.5)	(ก.6.3) (ก.6.4) (ก.6.5)	(ก.6.3) (ก.6.4) (ก.6.5)	(ก.6.3), (ก.6.4), (ก.6.5)	(ก.6.3)	(ก.6.3)

บทเรียนโมดูลที่ 1

เรื่อง “การเจริญเติบโตของพืช”

วัตถุประสงค์

เมื่อผู้เรียนได้ศึกษาโมดูลนี้ ผู้เรียนจะสามารถ

1. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับศัพท์ทางชีววิทยา
2. เขียนคำศัพท์เกี่ยวกับชีววิทยาได้
3. บอกชื่อและหน้าที่ของส่วนประกอบของต้นไม้ได้

เนื้อหาสาระสำคัญ

1. คำศัพท์และความหมายของคำที่เกี่ยวข้องกับการเจริญเติบโตของพืช
2. เรียกชื่อจากภาพหรือวัตถุสิ่งของที่มองเห็นได้โดยใช้ภาษามือ และภาษาเขียนได้

เวลาที่ใช้ จำนวน 6 ชั่วโมง

หลักการสอนนักศึกษาพิการทางการได้ยิน

1. ความตระหนักรู้
2. การการสนทนาอภิปรายในสาระเนื้อหาวิชา
3. การเสริมพลัง
4. กระบวนการสังคมประกิต
5. การประเมินผลโดยใช้แฟ้มสะสมงาน
6. การเรียนแบบร่วมมือร่วมใจ
7. ประสบการณ์ทางภาษา
8. ลงมือปฏิบัติอย่างจริงจัง

ความเชื่อมโยงกิจกรรมที่มีต่อระดับพัฒนาการทางปัญญาของมาร์ชาโนและเคนดอล

กิจกรรม	ระดับพัฒนาการทางปัญญา					
	ขั้นที่ 1	ขั้นที่ 2	ขั้นที่ 3	ขั้นที่ 4	ขั้นที่ 5	ขั้นที่ 6
ขั้น	การดึง กลับคืนมา	ความ เข้าใจ	การ วิเคราะห์	นำความรู้ ไปใช้	ปัญหา ขั้นสูง	มีระบบ ความคิด ของ ตนเอง
กิจกรรมที่ 3 (ก.1.3) บรรยายเรื่อง ส่วนประกอบของต้นไม้	X	X	X	X	-	-
กิจกรรมที่ 4 (ก.1.4) เกมบัตรภาพประกอบคำ	X	-	X	-	-	-
กิจกรรมที่ 5 (ก.1.5) เกม Pictionary	X	X	X	-	-	-

กิจกรรมในบทเรียนโมดูล

ที่	กิจกรรม	เวลาที่ใช้	ลักษณะกิจกรรม	สื่อที่ใช้
1	-กิจกรรมเคลื่อนไหวทางการศึกษา	30 นาที	-กิจกรรมกลุ่มใหญ่ -มีต้นแบบแสดงและให้ทำตาม	1. มีการสาธิตโดยคนจริง 2. PowerPoint 3. เนื้อเพลง กลอน
2	-ทำแบบทดสอบก่อนเรียน	30 นาที	-ทำแบบทดสอบก่อนเรียนจำนวน 20 ข้อโดยดูภาพจากจอและทำแบบทดสอบในกระดาษคำตอบ	1. แบบทดสอบ 2. PowerPoint
3	-บรรยาย เรื่องส่วนประกอบของต้นไม้ -ผู้สอนพินิจทางการไต่ยีนสรุปเป็นภาษามือ	30 นาที	-บรรยายด้วยภาษาพูดผ่านล่ามภาษามือและถามตอบ	1. PowerPoint 2. วีดีทัศน์ 3. ภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหว
4	-กิจกรรมเกมบัตรภาพประกอบคำ	1 ชั่วโมง	-กิจกรรมกลุ่มใหญ่ - ผีภปฏิบัติ - การเล่นเกม	1. PowerPoint 2. ภาพนิ่ง
5	-กิจกรรมเกม Pictionary	2 ชั่วโมง	- กิจกรรมเดี่ยวและกลุ่ม - เล่นเกม	1. บัตรภาพ 2. Pictionary 3. กระดาษฉีก
6	-ทดสอบหลังเรียน	30 นาที	-ทำแบบทดสอบหลังเรียนจำนวน 20ข้อโดยดูภาพจากจอและทำแบบทดสอบในกระดาษคำตอบ	1. แบบทดสอบ 2. PowerPoint
7	-การสรุปกิจกรรมและทบทวนแบบย้อนกลับ	1 ชั่วโมง	-นำเสนอและอภิปรายกลุ่มใหญ่ -ทบทวนแบบย้อนกลับ	1. ฟลิปชาร์ต 2. กระดานดำ 3. กระดานไวท์บอร์ด

รายละเอียดแต่ละขั้นตอนของกิจกรรม

กิจกรรมที่ 1: กิจกรรมเคลื่อนไหวทางการศึกษา

1.1 เป็นกิจกรรมการเคลื่อนไหวประกอบจังหวะที่มุ่งสร้างการการทำงานของสมองสองซีกถ่ายโยงข้อมูลกันได้เช่น สมองซีกซ้ายสามารถนำจินตนาการ และความคิดริเริ่มสร้างสรรค์จาก สมองซีกขวามาใช้ช่วยในการอ่าน เขียน และช่วยให้กล้ามเนื้อ ทำงานประสานกันได้ดี

1.2 เป็นกิจกรรมที่ช่วยผ่อนคลายความตึงเครียดของสมองส่วนหน้าและส่วนหลัง ทำให้มีสมาธิในการเรียนรู้และการทำงาน

1.3 เป็นกิจกรรมที่ช่วยกระตุ้นการทำงานของกระแสประสาท ทำให้เกิดการกระตุ้นความรู้สึกทางอารมณ์ เกิดแรงจูงใจเพื่อช่วยให้เรียนรู้ได้ดีขึ้น

1.4 ผู้เรียนดูผู้นำทำกิจกรรมและทำตาม

กิจกรรมที่ 2: ทดสอบก่อนเรียน

2.1 ผู้สอนแจ้งวัตถุประสงค์ของการทดสอบให้ผู้เรียนทราบว่าการที่มีการทดสอบก่อนเรียนเพื่อต้องการทราบพื้นฐานความรู้เดิมของผู้เรียนเพื่อการต่อยอดความรู้ใหม่

2.2 แจกแบบทดสอบ

2.3 ผู้สอนดูภาพจากคอมพิวเตอร์แล้วกาเครื่องหมายในแบบทดสอบให้ภาพและคำที่มีความหมายตรงกัน

กิจกรรมที่ 3: การบรรยาย “เรื่องการเจริญเติบโตของพืช”

ผู้สอนบรรยาย “เรื่องการเจริญเติบโตของพืช” ให้กับผู้เรียนฟังโดยมีการฉายวีดิทัศน์ประกอบ และมีการสรุปจากผู้สอนที่พิจารณาจากการไต่ถามเป็นช่วง ๆ โดยมีล่ามภาษามือแปลจากภาษาพูดเป็นภาษามือและจากภาษามือเป็นภาษาพูด ล่าม 2 คน จะสลับกันแปลทุก ๆ 30 นาที

กิจกรรมที่ 5: กิจกรรมเกม Pictionary

5.1 แบ่งนักศึกษาเป็น 4 กลุ่ม ให้เล่นเกม Pictionary* ที่ใช้บัตรคำที่บรรจุคำศัพท์ชุดเดียวกับบัตรภาพที่แสดงข้างต้น ผสมกับคำศัพท์อื่นที่เกี่ยวข้องกัน และอยู่ในเนื้อหาสาระเดียวกันแต่ละกลุ่มย่อยระดมสมองและอภิปรายสิ่งที่ได้เรียนรู้จากกิจกรรม

5.2 แต่ละกลุ่มย่อยนำเสนอความคิดเห็น

5.3 ผู้สอนสรุปความสำคัญจำเป็นยิ่งของการเรียนรู้คำศัพท์ในแต่ละสาระวิชาสำหรับผู้พิจารณาทางการไต่ถาม

กิจกรรมที่ 6 : ทดสอบหลังเรียน 30 นาที

กิจกรรมที่ 7: การสรุปกิจกรรมและการทบทวนแบบย้อนกลับ

7.1 ผู้เรียนแต่ละกลุ่มออกมานำเสนอความคิดเห็นและความรู้ที่ได้จากโมดูลและ
กิจกรรมเกม

7.2 ผู้สอนที่มีการได้ยินและพิจารณาการได้ยินร่วมกันสรุปและเพิ่มเติมในประเด็น
ที่ขาด

7.3 ผู้จัดคำบรรยายบันทึกผลที่ได้จากกิจกรรม ลงในกรอบบันทึกสาระสำคัญ

7.4 มอบหมายให้ผู้เรียนเขียนสิ่งที่ได้เรียนรู้ในวันรุ่งขึ้น

7.5 ทบทวนแบบย้อนกลับโดยให้ผู้เรียนลำดับการดำเนินกิจกรรมตั้งแต่ขั้นสุดท้ายของ
การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไปจนถึงขั้นเริ่มกิจกรรมเพื่อให้สมองได้พัก และลบข้อมูลที่ได้รับ
ในวันนั้นทั้งหมด ผู้เรียนจะกลับบ้านอย่างมีความสุข และนอนหลับอย่างเต็มที่ ข้อมูลต่างๆที่
ได้รับในวันนั้นจะถูกเก็บอยู่จิตใต้สำนึก ยามหลับสมองจะจัดระเบียบข้อมูลทั้งหมด เมื่อตื่นขึ้นมา
จะสามารถจำข้อมูลทั้งหมดได้ดียิ่งขึ้น

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทเรียนโมดูลที่ 2

เรื่อง “การเรียนรู้โมโนทัศน์”

วัตถุประสงค์ของโมดูล

เมื่อผู้เรียนได้ศึกษาโมดูลนี้ ผู้เรียนจะสามารถ

1. บอกความหมายลักษณะของมโนทัศน์ได้
2. อธิบายลักษณะร่วมของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ที่สามารถอยู่ในหมวดหมู่เดียวกันได้
3. โยงความสัมพันธ์ของข้อมูลทั้งหมดที่เป็นองค์ประกอบของสิ่งใดสิ่งหนึ่งได้

เนื้อหาสาระสำคัญ

1. ความหมาย ลักษณะสำคัญของมโนทัศน์
2. หน้าที่ของมโนทัศน์
3. การพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีระบบ การมีทักษะในการจัดการกับกระบวนการคิดวิเคราะห์ แยกแยะ เปรียบเทียบ สรุปผล เป็นการระบุและจัดวางตำแหน่งของสิ่งต่างๆ เข้าเป็นประเภทหรือกลุ่มหรือพวกโดยใช้เกณฑ์อย่างใดอย่างหนึ่ง

เวลาที่ใช้ จำนวน 6 ชั่วโมง

หลักการสอนนักศึกษาพิการทางการได้ยิน

1. ความตระหนักรู้
2. การเรียนแบบร่วมมือร่วมใจ
3. การการสอนทนา อภิปรายในสาระเนื้อหาวิชา
4. ประสบการณ์ทางภาษา
5. การเสริมพลัง
6. ลงมือปฏิบัติอย่างจริงจัง
7. กระบวนการสังคมประกิต
8. การประเมินผลโดยใช้แฟ้มสะสมงาน

ความเชื่อมโยงกิจกรรมที่มีต่อระดับพัฒนาการทางปัญญาของมาร์ซาโนและเคนดอล

กิจกรรม /	ระดับพัฒนาการทางปัญญา					
	ขั้นที่ 1	ขั้นที่ 2	ขั้นที่ 3	ขั้นที่ 4	ขั้นที่ 5	ขั้นที่ 6
	การดึง กลับคืนมา	ความ เข้าใจ	การ วิเคราะห์	นำความรู้ ไปใช้	ปัญญา ขั้นสูง	มีระบบ ความคิด ของ ตนเอง
กิจกรรมที่ 3 (ก 2.3) การคิดเชิงมโนทัศน์ แบบอุปนัย	X	X	X	-	-	-
กิจกรรมที่ 4 (ก 2.4) การคิดเชิงมโนทัศน์ แบบอุปนัยในรูปแบบ ลักษณะร่วม	X	X	X	-	-	-
กิจกรรมที่ 5 (ก 2.5) การคิดเชิงมโนทัศน์ แบบOrder Graph	X	-	X	X	-	-
กิจกรรมที่ 6 (ก 2.6) เกม Super Master Logic	X	X	X	X	-	-
กิจกรรมที่ 7 (ก 2.7) บรรยายมโนทัศน์	X	X	X	X	-	-

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กิจกรรมในบทเรียนโมดูล

ที่	กิจกรรมฝึกอบรม	เวลาที่ใช้	ลักษณะกิจกรรม	สื่อที่ใช้
1	กิจกรรมเคลื่อนไหวทางการศึกษา	30 นาที	- กิจกรรมกลุ่มใหญ่ - มีต้นแบบแสดง และให้ทำตาม	1. มีการสาธิตโดย คนจริง 2. PowerPoint 3. เนื้อเพลง กลอน
2	ทดสอบก่อนเรียน	30 นาที	- ทำแบบทดสอบ จำนวน 10 ข้อ	1.แบบทดสอบ 2. PowerPoint
3	แบบฝึกการคิดเชิงมโนทัศน์ แบบอุปนัย	30 นาที	- ฝึกปฏิบัติ - กิจกรรมกลุ่ม	1.แผนผังความคิด 2.คลิปชาร์ต
4	แบบฝึกการคิดเชิงมโนทัศน์ แบบอุปนัยในรูปแบบของ ลักษณะร่วม	30 นาที	- ฝึกปฏิบัติ - กิจกรรมกลุ่ม	1.แบบฝึกการคิด เชิงมโนทัศน์ 2 .กระดาษรูป 3. ปากกาเมจิก
5	แบบฝึกการคิดเชิงมโนทัศน์ ในรูปแบบของ Order Graph	30 นาที	- ฝึกปฏิบัติ - กิจกรรมกลุ่ม	1.Order Graph
6	บรรยาย เรื่อง มโนทัศน์	30 นาที	- บรรยายด้วยภาษา มือผ่านล่ามและ ถาม ตอบ	1. PowerPoint
7	กิจกรรมเกม Super Master Logic	1 ชั่วโมง 30 นาที	- กิจกรรมเดี่ยวและ กลุ่ม - เล่นเกม	1. อุปกรณ์เกม Super Master Logic 1 ชุด 2. โต้ะ แก้ว
8	ทดสอบหลังเรียน	30 นาที	- ทำแบบทดสอบ จำนวน 10 ข้อ	1. แบบทดสอบ 2. PowerPoint
9	การสรุปกิจกรรมและทบทวน แบบย้อนกลับ	1 ชั่วโมง	- การนำเสนอและ อภิปรายกลุ่มใหญ่ - ทบทวนแบบ ย้อนกลับ	1. กระดานดำ 2. คลิปชาร์ต 3. ดินน้ำมันติดผนัง

รายละเอียดแต่ละขั้นตอนของกิจกรรม

กิจกรรมที่ 1: กิจกรรมเคลื่อนไหวทางการศึกษา

1.1 เป็นกิจกรรมการเคลื่อนไหวประกอบจังหวะที่มุ่งสร้างการการทำงานของสมองสองซีกถ่ายโยงข้อมูลกันได้เช่น สมองซีกซ้ายสามารถนำจินตนาการ และความคิดริเริ่มสร้างสรรค์จาก สมองซีกขวามาใช้ช่วยในการอ่าน เขียน และช่วยให้กล้ามเนื้อ ทำงานประสานกันได้ดี

1.2 เป็นกิจกรรมที่ช่วยผ่อนคลายความตึงเครียดของสมองส่วนหน้าและส่วนหลัง ทำให้มีสมาธิในการเรียนรู้และการทำงาน

1.3 เป็นกิจกรรมที่ช่วยกระตุ้นการทำงานของกระแสประสาท ทำให้เกิดการกระตุ้นความรู้สึทางอารมณ์ เกิดแรงจูงใจเพื่อช่วยให้เรียนรู้ได้ดีขึ้น

1.4 ผู้เรียนดูผู้นำทำกิจกรรมและทำตาม

กิจกรรมที่ 2: ทดสอบก่อนเรียน

2.1 ผู้สอนแจ้งวัตถุประสงค์ของการทดสอบให้ผู้เรียนทราบว่าการที่มีการทดสอบก่อนเรียนเพื่อต้องการทราบพื้นฐานความรู้เดิมของผู้เรียนเพื่อการต่อยอดความรู้ใหม่

2.2 แจกแบบทดสอบและผู้เรียนทำแบบทดสอบ

กิจกรรมที่ 3: แบบฝึกการคิดเชิงมโนทัศน์ แบบอุปนัย

3.1 ผู้สอนตั้งโจทย์ขึ้นมา แล้วให้ผู้เรียนเติมชื่อการสืบสกุลของคนในตระกูลนี้ลงในผังแสดงการสืบตระกูล เครื่องหมายลูกศร คือ “เป็นพ่อ (แม่) ของ”

3.2 ผู้สอนนำเสนอและอธิบายผังแสดงการสืบตระกูล เครื่องหมายลูกศร คือ “เป็นพ่อ (แม่) ของ”

3.3 แจกแบบฝึกให้ผู้เรียนฝึกทำ

3.4 สุ่มผู้เรียนให้ออกมานำเสนอ

3.5 มอบหมายให้ผู้เรียนทำผังการสืบสกุลของครอบครัวตนเอง

กิจกรรมที่ 4: แบบฝึกการคิดเชิงมโนทัศน์ แบบอุปนัยในรูปแบบของลักษณะร่วม

4.1 ผู้สอนอธิบายคำที่มีลักษณะร่วมกัน กับคำหลักที่กำหนดให้โดยให้ผู้สอนที่ฝึกการทางการได้ยินเป็นผู้สรุปการคิดเชิงมโนทัศน์ แบบอุปนัยในรูปแบบของลักษณะร่วมเป็นภาษามือ

4.2 ให้ผู้เรียนออกมานำเสนอคนละ 1 ข้อพร้อมบอกเหตุผลที่เลือกคำตอบ

4.3 ผู้สอนเฉลยข้อที่ถูกพร้อมอธิบายรูปแบบของลักษณะร่วม

4.4 แบ่งกลุ่ม ๑ละ 6 คน ร่วมกันคิดและทำแบบฝึกหัดร่วมกัน

4.5 กลุ่มย่อยนำเสนอ ผู้สอนสรุป

กิจกรรมที่ 5: แบบฝึกการคิดเชิงมโนทัศน์ ในรูปแบบของ Order Graph

- 5.1 ผู้สอนอธิบายการคิดเชิงมโนทัศน์ ในรูปแบบของ Order Graph
- 5.2 แบ่งกลุ่ม ๗ละ 6 คน ร่วมกันคิดและทำแบบฝึกหัดร่วมกัน
- 5.3 กลุ่มย่อยนำเสนอ ผู้เรียนร่วมกันอภิปราย
- 5.4 ผู้สอนมอบหมายงานให้ทำเป็นรายบุคคล

กิจกรรมที่ 6: บรรยาย เรื่อง มโนทัศน์

ผู้สอนบรรยาย “เรื่องมโนทัศน์” ให้กับผู้เรียนฟังโดยใช้ Power Point ประกอบ และมีการสรุปจากผู้สอนที่พิจารณาจากการไต่ถามเป็นช่วง ๆ โดยมีล่ามภาษามือแปลจากภาษาพูดเป็นภาษามือและจากภาษามือเป็นภาษาพูด ล่าม 2 คน จะสลับกันแปลทุก ๆ 30 นาที

กิจกรรมที่ 7: กิจกรรมเกม Super Master Logic

- 7.1 แบ่งกลุ่ม 4 กลุ่ม แต่ละกลุ่มส่งผู้แทนออกมาแข่งขัน
- 7.2 สิ้นสุดการแข่งขันให้แต่ละกลุ่มร่วมกันอภิปรายว่าได้อะไรจากกิจกรรมนี้บ้างทั้งในฐานะเป็นผู้เล่นและผู้ดู
- 7.3 ผู้แทนกลุ่มย่อยนำเสนอ
- 7.4 ผู้สอนนำการอภิปรายและสรุปประเด็นเรื่องของเกมเชื่อมโยงกับเรื่องมโนทัศน์
- 7.5 กิจกรรมเกม Super Master Logic เป็นการแข่งขันไหวพริบของผู้เล่น 2 คน ผู้เล่นคนหนึ่งจะเป็นผู้ทำ รหัสลับให้อีกฝ่ายหนึ่งเป็นผู้ทาย

กิจกรรมที่ 8: ทดสอบหลังเรียน 30 นาที

กิจกรรมที่ 9: การสรุปกิจกรรมและการทบทวนแบบย้อนกลับ

- 9.1 ผู้เรียนแต่ละกลุ่มออกมานำเสนอความคิดเห็นและความรู้ที่ได้จากโมดูลและกิจกรรมเกม
- 9.2 ผู้สอนที่มีการไต่ถามและพิจารณาจากการไต่ถามร่วมกันสรุปและเพิ่มเติมในประเด็นที่ขาด
- 9.3 ผู้จดคำบรรยายบันทึกผลที่ได้จากกิจกรรม ลงในกรอบบันทึกสาระสำคัญ
 - มอบหมายให้ผู้เรียนเขียนสิ่งที่ได้เรียนรู้ในวันรุ่งขึ้น
- 9.4 ทบทวนแบบย้อนกลับโดยให้ผู้เรียนลำดับการดำเนินกิจกรรมตั้งแต่ขั้นสุดท้ายของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไปจนถึงขั้นเริ่มกิจกรรม

บทเรียนโมดูลที่ 3

เรื่อง “สมรรถนะทางกาย”

วัตถุประสงค์ของโมดูล

เมื่อผู้เรียนได้ศึกษาในโมดูลนี้ ผู้เรียนสามารถ

1. มีความรู้ความเข้าใจถึงความจำเป็นในการเสริมสร้างสุขภาพ การเล่นกีฬาเพื่อสร้างสุขภาพ การป้องกันการบาดเจ็บจากการเล่นกีฬา รู้จักกติกา มารยาทที่ดีในการเล่นกีฬาและชมกีฬา
2. ตระหนักถึงความสำคัญของสุขภาพกายและจิต การดูแลสุขภาพตนเองแบบบูรณาการ โภชนาการ การเสริมสร้างภูมิคุ้มกัน สุขอนามัย
3. ปฏิบัติการทรงตัวและความเคลื่อนไหวร่างกายได้อย่างคล่องแคล่ว
4. อธิบายประโยชน์ของการบริหารร่างกายเพื่อใช้ในชีวิตประจำวันได้

เนื้อหาสาระสำคัญ

1. การเปลี่ยนแปลงของร่างกาย และสมรรถภาพตามวัย
2. กลไกการตอบสนองทางร่างกาย
3. การหายใจ และการนับ
4. การฝึกแรงกล้ามเนื้อ
5. การฝึกความอดทนทั่วไป
6. การเล่นกีฬา
7. การใช้ร่างกายในชีวิตประจำวันและงานอดิเรก
8. การออกกำลังกายบริหารร่างกายแบบง่าย ๆ
9. กลไกการตอบสนองทางร่างกาย

เวลาที่ใช้ จำนวน 6 ชั่วโมง

หลักการสอนนักศึกษาพิการทางการได้ยิน

- | | |
|--|-----------------------------|
| 1. ความตระหนักรู้ | 6. การเรียนแบบร่วมมือร่วมใจ |
| 2. การสารสนเทศอภิปรายในสาระเนื้อหาวิชา | 7. ประสบการณ์ทางภาษา |
| 3. การเสริมพลัง | 8. ลงมือปฏิบัติอย่างจริงจัง |
| 4. กระบวนการสังคมประกิต | |
| 5. การประเมินผลโดยใช้แฟ้มสะสมงาน | |

ความเชื่อมโยงกิจกรรมที่มีต่อระดับพัฒนาการทางปัญญาของมาร์ซาโนและเคนดอล

กิจกรรม /	ระดับพัฒนาการทางปัญญา					
	ขั้นที่ 1	ขั้นที่ 2	ขั้นที่ 3	ขั้นที่ 4	ขั้นที่ 5	ขั้นที่ 6
	การดึง กลับคืนมา	ความ เข้าใจ	การ วิเคราะห์	นำความรู้ ไปใช้	ปัญญา ขั้นสูง	มีระบบ ความคิด ของ ตนเอง
กิจกรรมที่ 3 (ก 3.3) บรรยาย และฝึกปฏิบัติเรื่อง สมรรถภาพทางกาย	X	X	X	X	X	X

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กิจกรรมในบทเรียนโมดูล

ที่	กิจกรรม	เวลาที่ใช้	ลักษณะกิจกรรม	สื่อที่ใช้
1	-กิจกรรมเคลื่อนไหวทางการศึกษา	30 นาที	-กิจกรรมกลุ่มใหญ่ - มีต้นแบบแสดง และให้ทำตาม	1. มีการสาธิตโดยคนจริง 2. PowerPoint เนื้อเพลง กลอน
2	-ทดสอบก่อนเรียน	30 นาที	-ทำแบบทดสอบ	1. แบบทดสอบก่อนเรียน
3	-กิจกรรมบรรยาย และฝึกปฏิบัติ 1. การเปลี่ยนแปลงของร่างกาย และสมรรถภาพตามวัย 2. กลไกการตอบสนองทางร่างกาย 3. การหายใจ และการนับ 4. การฝึกแรงกล้ามเนื้อ 5. การฝึกความอดทนทั่วไป 6. การเล่นกีฬา 7. การใช้ร่างกายในชีวิตประจำวันและงานอดิเรก 8. การออกกำลังกายบริหารร่างกายแบบง่าย ๆ 9. กลไกการตอบสนองทางร่างกาย	4 ชั่วโมง	-บรรยาย -ฝึกปฏิบัติ -กิจกรรมเดี่ยว และกิจกรรมกลุ่ม -ถาม ตอบ	1. PowerPoint 2. ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว 3. กระดาษพรุฟ 4. ปากกาเมจิก 5. คลิปชาร์ต
4	- ทดสอบหลังเรียน	30 นาที	-ทำแบบทดสอบ	1. แบบทดสอบ
5	-การสรุปกิจกรรมและการทบทวนแบบย้อนกลับ	30 นาที	-การนำเสนอหน้าชั้นเรียนอภิปรายกลุ่มใหญ่ -ทบทวนแบบย้อนกลับ	1. กระดานดำ 2. คลิปชาร์ต

รายละเอียดแต่ละขั้นตอนของกิจกรรม

กิจกรรมที่ 1: กิจกรรมเคลื่อนไหวทางการศึกษา

1.1 เป็นกิจกรรมการเคลื่อนไหวประกอบจังหวะที่มุ่งสร้างการทำงานของสมองสองซีกถ่ายโยงข้อมูลกันได้เช่น สมองซีกซ้ายสามารถนำจินตนาการ และความคิดริเริ่มสร้างสรรค์จาก สมองซีกขวามาใช้ช่วยในการอ่าน เขียน และช่วยให้กล้ามเนื้อ ทำงานประสานกันได้ดี

1.2 เป็นกิจกรรมที่ช่วยผ่อนคลายความตึงเครียดของสมองส่วนหน้าและส่วนหลัง ทำให้มีสมาธิในการเรียนรู้และการทำงาน

1.3 เป็นกิจกรรมที่ช่วยกระตุ้นการทำงานของกระแสประสาท ทำให้เกิดการกระตุ้นความรู้สึทางอารมณ์ เกิดแรงจูงใจเพื่อช่วยให้เรียนรู้ได้ดีขึ้น

1.4 ผู้เรียนดูผู้นำทำกิจกรรมและทำตาม

กิจกรรมที่ 2 : ทดสอบก่อนเรียน

2.1 ผู้สอนแจ้งวัตถุประสงค์ของการทดสอบให้ผู้เรียนทราบว่าการที่มีการทดสอบก่อนเรียนเพื่อต้องการทราบพื้นฐานความรู้เดิมของผู้เรียนเพื่อการต่อยอดความรู้ใหม่

2.2 แจกแบบทดสอบ และให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบ

กิจกรรมที่ 3: ดูภาพและฝึกปฏิบัติ พร้อมบรรยาย เรื่อง “สมรรถนะทางกาย”

ผู้สอนนำเสนอสมรรถภาพทางกายทั่วไป

กิจกรรมที่ 4: ทดสอบหลังเรียน 30 นาที

4.1 แจกแบบทดสอบ

4.2 ล่ามแปลคำศัพท์ที่เป็นภาษามือ

กิจกรรมที่ 5: การสรุปกิจกรรมและการทบทวนแบบย้อนกลับ

5.1 ผู้เรียนแต่ละกลุ่มออกมานำเสนอความคิดเห็นและความรู้ที่ได้จากโมดูลและกิจกรรมเกม

5.2 ผู้สอนที่มีการไต่ถามและพิจารณาทางการไต่ถามร่วมกันสรุปและเพิ่มเติมในประเด็นที่ขาด

5.3 ผู้จัดคำบรรยายบันทึกผลที่ได้จากกิจกรรม ลงในกรอบบันทึกสาระสำคัญ

- มอบหมายให้ผู้เรียนเขียนสิ่งที่ได้เรียนรู้ในวันรุ่งขึ้น

5.4 ทบทวนแบบย้อนกลับโดยให้ผู้เรียนลำดับการดำเนินกิจกรรมตั้งแต่ขั้นสุดท้ายของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไปจนถึงขั้นเริ่มกิจกรรม

บทเรียนโมดูลที่ 4

เรื่อง “การเจริญเติบโตของพืช”

วัตถุประสงค์ของโมดูล

เมื่อผู้เรียนได้ศึกษาในโมดูลนี้ ผู้เรียนจะสามารถ

1. อธิบายส่วนประกอบภายนอกและภายในของเมล็ด และการงอกของเมล็ดพืชได้
2. อธิบายกระบวนการเจริญเติบโตของพืช พร้อมทั้งระบุปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของพืชได้
3. นำหลักการทางวิทยาศาสตร์มาใช้ในการทดลองศึกษาการเจริญเติบโตของพืชที่ตนเองสนใจและเขียนแผนภาพแสดงวัฏจักรชีวิตของพืชได้
4. นำความรู้ไปใช้ในการปลูกพืช ผัก ในชีวิตประจำวันได้

เนื้อหาสาระสำคัญ

น้ำ แก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ แสง และคลอโรฟิลล์ เป็นปัจจัยที่สำคัญต่อการเจริญเติบโตของพืชกระบวนการสังเคราะห์แสง

เวลาที่ใช้ จำนวน 6 ชั่วโมง

หลักการสอนนักศึกษาพิการทางการได้ยิน

1. ความตระหนักรู้
2. การเรียนแบบร่วมมือร่วมใจ
3. การการสนทนา อภิปรายในสาระเนื้อหาวิชา
4. ประสบการณ์ทางภาษา
5. การเสริมพลัง
6. ลงมือปฏิบัติอย่างจริงจัง
7. กระบวนการสังคมประกิต
8. การประเมินผลโดยใช้แฟ้มสะสมงาน

ความเชื่อมโยงกิจกรรมที่มีต่อระดับพัฒนาการทางปัญญาของมาร์ซาโนและเคนดอล

กิจกรรม /	ระดับพัฒนาการทางปัญญา					
	ขั้นที่ 1	ขั้นที่ 2	ขั้นที่ 3	ขั้นที่ 4	ขั้นที่ 5	ขั้นที่ 6
	การดึง กลับคืนมา	ความ เข้าใจ	การ วิเคราะห์	นำความรู้ ไปใช้	ปัญญา ขั้นสูง	มีระบบ ความคิด ของ ตนเอง
กิจกรรมที่ 3 (ก.4.3) กระบวนการทาง วิทยาศาสตร์เรื่องการ เจริญเติบโตของพืช	X	X	X	X	-	-
กิจกรรมที่ 4 (ก 4.4) การทดลอง กระบวนการเจริญ เติบโตของพืช	X	X	X	X	-	-
กิจกรรมที่ 5 (ก 4.5) การทดลองเรื่องพืช ต้องการน้ำ	X	-	X	X	-	-
กิจกรรมที่ 6 (ก 4.6) การทดลองเรื่องพืช ต้องการแสงแดด	X	X	X	X	-	-
กิจกรรมที่ 7 (ก.4.7) อภิปรายปัจจัยที่ จำเป็นในการดำรงชีพ ของพืช	X	X	X	X	X	-

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กิจกรรมในบทเรียนโมดูล

ที่	กิจกรรม	เวลาที่ใช้	ลักษณะกิจกรรม	สื่อที่ใช้
1	-กิจกรรมเคลื่อนไหวทางการศึกษา	30 นาที	- กิจกรรมกลุ่มใหญ่ - มีต้นแบบแสดงและให้ทำตาม	1. มีการสาธิตโดยคนจริง 2. PowerPoint เนื้อเพลง กลอน
2	-ทดสอบก่อนเรียน	30 นาที	1. ทำแบบทดสอบ	1. แบบทดสอบก่อนเรียน
3	-กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เรื่องการเจริญเติบโตของพืช	2 ชั่วโมง	- บรรยาย - ฝึกปฏิบัติ - กิจกรรมเดี่ยวและกลุ่ม	1. PowerPoint 2. วีดีโอ 3. ใบงานที่ 1 4. แผนภาพต้นไม้ 5. แบบทดสอบ 6. ต้นไม้
4	-การทดลอง เรื่องการเจริญเติบโตของพืช	20 นาที	-การทดลอง -ฝึกปฏิบัติ -กิจกรรมเดี่ยว	1. ใบงานที่ 2
5	-การทดลอง เรื่องพืชต้องการน้ำ	20 นาที	-การทดลอง -ฝึกปฏิบัติ -กิจกรรมกลุ่ม	1. ใบงานที่ 3
6	-การทดลอง เรื่องพืชต้องการแสงแดด	20 นาที	-การทดลอง -ฝึกปฏิบัติ -กิจกรรมกลุ่ม	1. ใบงานที่ 4
7	-ปัจจัยที่จำเป็นในการดำรงชีวิตของพืช	1 ชั่วโมง		
8	-ทดสอบหลังเรียน	30 นาที	- ทำแบบทดสอบ	1.แบบทดสอบ 2.กล่องวิเศษ
9	การสรุปกิจกรรมและทบทวนแบบย้อนกลับ	30 นาที	- การนำเสนอและอภิปรายกลุ่มใหญ่ - ทบทวนแบบย้อนกลับ	1. กระดานดำ 2. คลิปบอร์ด 3. กระดาษพรุฟ

รายละเอียดแต่ละขั้นตอนของกิจกรรม

กิจกรรมที่ 1: กิจกรรมประกอบจังหวะการบริหารสมองและความพร้อมของร่างกาย

1.1 เป็นกิจกรรมการเคลื่อนไหวประกอบจังหวะที่มุ่งสร้างการการทำงานของสมองสองซีกถ่ายโยงข้อมูลกันได้เช่น สมองซีกซ้ายสามารถนำจินตนาการ และความคิดริเริ่มสร้างสรรค์จาก สมองซีกขวามาใช้ช่วยในการอ่าน เขียน และช่วยให้กล้ามเนื้อ ทำงานประสานกันได้ดี

1.2 เป็นกิจกรรมที่ช่วยผ่อนคลายความตึงเครียดของสมองส่วนหน้าและส่วนหลัง ทำให้มีสมาธิในการเรียนรู้และการทำงาน

1.3 เป็นกิจกรรมที่ช่วยกระตุ้นการทำงานของกระแสประสาท ทำให้เกิดการกระตุ้นความรู้สึกทางอารมณ์ เกิดแรงจูงใจเพื่อช่วยให้เรียนรู้ได้ดีขึ้น

1.4 ผู้เรียนดูผู้นำทำกิจกรรมและทำตาม

กิจกรรมที่ 2 : ทดสอบก่อนเรียน

2.1 ผู้สอนแจ้งวัตถุประสงค์ของการทดสอบให้ผู้เรียนทราบว่าการที่มีการทดสอบก่อนเรียนเพื่อต้องการทราบพื้นฐานความรู้เดิมของผู้เรียนเพื่อการต่อยอดความรู้ใหม่

2.2 แจกแบบทดสอบ

2.3 ผู้เรียนทำแบบทดสอบโดยอธิบายภาพที่กำหนดให้เป็นภาษามือ

2.4 บันทึกคำตอบของผู้เรียนโดยใช้วีดิทัศน์

กิจกรรมที่ 3: กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เรื่อง “การเจริญเติบโตของพืช”

3.1 ผู้สอนนำเข้าสู่กระบวนการสอนทางวิทยาศาสตร์ “เรื่องการเจริญเติบโตของพืช” ดังนี้

- ให้ผู้เรียนดู วิดีโอ การงอกของเมล็ดและการเจริญเติบโตของพืชและร่วมกันอภิปราย โดยใช้คำถามกระตุ้นความสนใจ เช่น พืชต้องการสิ่งใดเพื่อช่วยให้เจริญเติบโตบ้าง ?

- นำภาพต้นไม้อายุจริงชนิดต่างๆ เช่น กล้วยไม้ ทานตะวัน บัว กระบองเพชร มาให้ผู้เรียนดู และร่วมกันอภิปราย โดยใช้คำถามกระตุ้นความสนใจ ตัวอย่างดังนี้

3.2 ต้นไม้แต่ละชนิดเจริญเติบโตอยู่ที่ใด ?

กิจกรรมที่ 4: การทดลอง เรื่อง “การเจริญเติบโตของพืช”

4.1 ผู้เรียนดำเนินการทดลองการเจริญเติบโตของพืช

4.2 บันทึกผลการทดลองนำข้อมูลที่ได้นั้นที่กลงตารางแล้วเขียนกราฟเส้น พร้อมอธิบายลักษณะการเจริญเติบโตของพืชทั้ง 2 ชนิดจากกราฟ และคาดคะเนแนวโน้มของการเจริญเติบโตในระยะต่อไป

4.3 ผู้เรียนนำเสนอผลการทดลองและร่วมกันสรุปผลการทดลอง แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อนในชั้นเรียน

กิจกรรมที่ 6: การทดลอง เรื่อง “พืชต้องการแสงแดด”

- 6.1 ผู้เรียนดำเนินการทดลอง
- 6.2 ผู้เรียนนำเสนอผลการทดลองและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อนในชั้นเรียน

กิจกรรมที่ 7: ศึกษาแผนผังความคิด

- 7.1 ผู้เรียนศึกษาแผนผังความคิดปัจจัยในการดำรงชีวิตและการเจริญเติบโตของพืช
- 7.2 ผู้เรียนอภิปรายนำเสนอกับเพื่อนในชั้นเรียน

กิจกรรมที่ 8: ทดสอบหลังเรียน

- 5.4 ผู้เรียนอธิบายภาพที่กำหนดให้เป็นภาษามือ
- 5.5 บันทึกคำตอบของผู้เรียนโดยใช้วีดิทัศน์

กิจกรรมที่ 9 : การสรุปกิจกรรมและการทบทวนแบบย้อนกลับ

- 9.1 ผู้เรียนแต่ละกลุ่มออกมานำเสนอความคิดเห็นและความรู้ที่ได้จากโมดูลและ
กิจกรรมเกม
- 9.2 ผู้สอนที่มีการได้ยินและพิการทางการได้ยินร่วมกันสรุปและเพิ่มเติมในประเด็น
ที่ขาด
- 9.3 ผู้จัดบรรยายบันทึกผลที่ได้จากกิจกรรม ลงในกรอบบันทึกสาระสำคัญ
 - มอบหมายให้ผู้เรียนเขียนสิ่งที่ได้เรียนรู้ในวันรุ่งขึ้น
- 9.4 ทบทวนแบบย้อนกลับโดยให้ผู้เรียนลำดับการดำเนินกิจกรรมตั้งแต่ขั้นสุดท้ายของ
การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไปจนถึงขั้นเริ่ม

บทเรียนโมดูลที่ 5

เรื่อง “การจัดการความรู้”

วัตถุประสงค์ของโมดูล

เมื่อผู้เรียนได้ศึกษาในโมดูลนี้ ผู้เรียนสามารถ

1. ผู้เรียนเกิดทักษะด้านการจัดการความรู้
2. ผู้เรียนเกิดการพัฒนาทักษะการเรียนรู้และชุมชนแห่งการเรียนรู้และแบ่งปัน
3. ผู้เรียนสามารถใช้วิธีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจากกระบวนการกลุ่มในการแก้ปัญหาและบรรลุเป้าหมายของงานได้
4. สร้างนิสัยให้เกิดชุมชนนักปฏิบัติ (Community of Practices-CoP) ในหมู่ผู้เรียน

เนื้อหาสาระสำคัญ

กิจกรรมการจัดการความรู้ เป็นเครื่องมือระดมความรู้ในคน และความรู้ในกระดาษ ทั้งที่เป็นความรู้ของกลุ่มผู้ร่วมงาน และยกระดับความรู้ของบุคคล สร้างองค์กรแห่งการเรียนรู้ บรรลุความเป็นชุมชนแบ่งปันความรู้ และเอื้ออาทรระหว่างกัน

เวลาที่ใช้ จำนวน 6 ชั่วโมง

หลักการสอนนักศึกษาพิการทางการได้ยิน

1. ความตระหนักรู้
2. การเรียนแบบร่วมมือร่วมใจ
3. การการสอนทนา อภิปรายในสาระเนื้อหาวิชา
4. ประสบการณ์ทางภาษา
5. การเสริมพลัง
6. ลงมือปฏิบัติอย่างจริงจัง
7. กระบวนการสังคมประกิต
8. การประเมินผลโดยใช้แฟ้มสะสมงาน

ความเชื่อมโยงกิจกรรมที่มีต่อระดับพัฒนาการทางปัญญาของมาร์ซาโนและเคนดอล

กิจกรรม /	ระดับพัฒนาการทางปัญญา					
	ขั้นที่ 1	ขั้นที่ 2	ขั้นที่ 3	ขั้นที่ 4	ขั้นที่ 5	ขั้นที่ 6
	การตั้ง กลับคืนมา	ความ เข้าใจ	การ วิเคราะห์	นำความรู้ ไปใช้	ปัญญา ขั้นสูง	มีระบบ ความคิด ของ ตนเอง
กิจกรรมที่ 3 (ก 5.3) ดูวิดีโอและศึกษาเรื่อง ภาวะโลกร้อน	X	X	X	X	X	X
กิจกรรมที่ 4 (ก 5.4) กิจกรรมแลกเปลี่ยน เรียนรู้"เราจะช่วยลด โลกร้อนได้อย่างไร ความรู้ที่ได้จาก ประสบการณ์แต่ละ คน	X	X	X	X	-	-
กิจกรรมที่ 5 (ก 5.5) กิจกรรมแลกเปลี่ยน เรียนรู้"เราจะช่วยลด โลกร้อนได้อย่างไร ความรู้ที่ได้จาก วิทยากรประจำกลุ่ม	X	X	X	X	X	-
กิจกรรมที่ 6 (ก 5.6) กิจกรรมแลกเปลี่ยน เรียนรู้เรื่องภาวะโลก ร้อน	X	X	X	X	-	-
กิจกรรมที่ 7 (ก 5.7) บรรยายเรื่อง กระบวนการจัดการ ความรู้	-	X	X	X	X	-

กิจกรรมในบทเรียนโมดูล

ที่	กิจกรรม	เวลาที่ใช้	ลักษณะกิจกรรม	สื่อที่ใช้
1	-กิจกรรมเคลื่อนไหวทางการศึกษา	30 นาที	- กิจกรรมกลุ่มใหญ่ - มีต้นแบบแสดงและให้ทำตาม	1. มีการสาธิตโดยคนจริง 2. PowerPoint เนื้อเพลงกลอน
2	-ทดสอบก่อนเรียน	30 นาที	- ทำแบบทดสอบ	1. แบบทดสอบก่อนเรียน
3	-กิจกรรมดูภาพ ดูวิดีโอ และศึกษาเรื่องภาวะโลกร้อน	1 ชั่วโมง	- บรรยาย	1. ภาพประกอบ 2. PowerPoint 3. วิดีโอ 4. ฟลิปชาร์ต
4	-กิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้เรื่องเราจะช่วยลดภาวะโลกร้อนได้อย่างไร เป็นความรู้ที่ได้จากประสบการณ์ของแต่ละบุคคล	30 นาที	- แบ่งกลุ่มและอภิปรายกลุ่มย่อย	1. กระดาษบันทึก 2. ฟลิปชาร์ต 3. ปากกาเมจิก
5	-กิจกรรมเราจะลดภาวะโลกร้อนได้อย่างไรเป็นความรู้ที่ได้จากวิทยากรประจำกลุ่ม	1 ชั่วโมง	- กิจกรรมกลุ่มอภิปรายกลุ่มย่อย - นำเสนอและอภิปรายกลุ่มใหญ่	1. กระดาษบันทึก 2. ฟลิปชาร์ต 3. ปากกาเมจิก
6	-กิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้	1 ชั่วโมง	- แบ่งกลุ่มและอภิปรายกลุ่มย่อย	1. ฟลิปชาร์ต
7	-บรรยายเรื่องกระบวนการจัดการความรู้	30 นาที	บรรยาย	1. Power Point 2. วิดีโอ 3. ฟลิปชาร์ต
8	-ทดสอบหลังเรียน	30 นาที	- ทำแบบทดสอบจำนวน 10 ข้อ	1.แบบทดสอบ 2.PowerPoint
9	การสรุปกิจกรรมและทบทวนแบบย้อนกลับ	30 นาที	- การนำเสนอและอภิปรายกลุ่มใหญ่ - ทบทวนแบบย้อนกลับ	1. กระดานดำ 3. คลิปชาร์ต

รายละเอียดแต่ละขั้นตอนของกิจกรรม

กิจกรรมที่ 1: กิจกรรมประกอบจังหวะการบริหารสมองและความพร้อมของร่างกาย

1.1 เป็นกิจกรรมการเคลื่อนไหวประกอบจังหวะที่มุ่งสร้างการการทำงานของสมองสองซีกถ่ายโยงข้อมูลกันได้เช่น สมองซีกซ้ายสามารถนำจินตนาการ และความคิดริเริ่มสร้างสรรค์จาก สมองซีกขวามาใช้ช่วยในการอ่าน เขียน และช่วยให้กล้ามเนื้อ ทำงานประสานกันได้ดี

1.2 เป็นกิจกรรมที่ช่วยผ่อนคลายความตึงเครียดของสมองส่วนหน้าและส่วนหลัง ทำให้มีสมาธิในการเรียนรู้และการทำงาน

1.3 เป็นกิจกรรมที่ช่วยกระตุ้นการทำงานของกระแสประสาท ทำให้เกิดการกระตุ้นความรู้สึทางอารมณ์ เกิดแรงจูงใจเพื่อช่วยให้เรียนรู้ได้ดีขึ้น

1.4 ผู้เรียนดูผู้นำทำกิจกรรมและทำตาม

กิจกรรมที่ 2: ทดสอบก่อนเรียน

2.1 ผู้สอนแจ้งวัตถุประสงค์ของการทดสอบให้ผู้เรียนทราบว่าการที่มีการทดสอบก่อนเรียนเพื่อต้องการทราบพื้นฐานความรู้เดิมของผู้เรียนเพื่อการต่อยอดความรู้ใหม่

2.2 แจกแบบทดสอบ

2.3 ผู้เรียนทำแบบทดสอบ

กิจกรรมที่ 3: กิจกรรมดูภาพ วิดีโอ และศึกษาเรื่องภาวะโลกร้อน

3.1 ผู้สอนบรรยายเรื่อง “ภาวะโลกร้อน” และเปิดวิดีโอ ภาพยนตร์ปรากฏการณ์เรือนกระจก

3.2 ผู้เรียนแบ่งกลุ่มเป็น 5 กลุ่ม กลุ่มละๆ ประมาณ 8 คน แต่ละกลุ่มเลือกหัวข้อแนวทาง

3.3 แก้ปัญหาลดภาวะโลกร้อน แล้วร่วมกันอภิปรายบนกระดานดำ

กิจกรรมที่ 4: กิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้

ผู้สอนจัดให้ผู้เรียนในแต่ละกลุ่มแลกเปลี่ยนเรียนรู้สิ่งที่เรียนมา โดยให้ผู้เรียนทุกคนได้เข้าร่วมอภิปรายของทุกกลุ่มจนครบทุกคนและบันทึกในบันทึกสาระสำคัญ

กิจกรรมที่ 5: กิจกรรมเราจะลดภาวะโลกร้อนได้อย่างไร

- 5.1 ผู้สอนนำเข้าสู่บทเรียนและทำกิจกรรมเรื่องการจัดการความรู้อีกครั้ง โดยตั้งหัวข้อถึงสาเหตุ ผลกระทบของภาวะโลกร้อน
- 5.2 ผู้เรียนร่วมกันอภิปรายว่าเราจะช่วยกันลดภาวะโลกร้อนได้อย่างไรลงในบันทึกสาระสำคัญ
- 5.3 ผู้สอนสรุปในตอนท้ายว่ากิจกรรมที่ผู้เรียนทำเป็นการจัดการความรู้ อย่างไร

กิจกรรมที่ 6: กิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เรื่อง เราจะลดภาวะโลกร้อนได้อย่างไร บันทึกพร้อมนำเสนอ

- 6.1 ผู้สอนนำเข้าสู่บทเรียนและทำกิจกรรมเรื่องการจัดการความรู้อีกครั้ง โดยตั้งหัวข้อถึงสาเหตุ ผลกระทบของภาวะโลกร้อน
- 6.2 ผู้เรียนร่วมกันอภิปรายว่าเราจะช่วยกันลดภาวะโลกร้อนได้อย่างไรลงในบันทึกสาระสำคัญ
- 6.3 ผู้สอนสรุปในตอนท้ายว่ากิจกรรมที่ผู้เรียนทำเป็นการจัดการความรู้ อย่างไร

กิจกรรมที่ 7: การบรรยาย เรื่อง กระบวนการจัดการความรู้

ผู้สอนบรรยาย เรื่อง “กระบวนการจัดการความรู้” ให้ผู้เรียนฟัง

กิจกรรมที่ 8 : ทดสอบหลังเรียน

- 8.1 แจกแบบทดสอบเรื่อง “ภาวะโลกร้อน” และการจัดการความรู้
- 8.2 ผู้เรียนทำแบบทดสอบเรื่อง “ภาวะโลกร้อน”

กิจกรรมที่ 9 : การสรุปกิจกรรมและการทบทวนแบบย้อนกลับ

- 9.1 ผู้เรียนแต่ละกลุ่มออกมานำเสนอความคิดเห็นและความรู้ที่ได้จากโมดูลและกิจกรรมเกม
- 9.2 ผู้สอนที่มีการไต่ถามและพิเคราะห์ทางการไต่ถามร่วมกันสรุปและเพิ่มเติมในประเด็นที่ขาด
- 9.3 ผู้จัดคำบรรยายบันทึกผลที่ได้จากกิจกรรม ลงในกรอบบันทึกสาระสำคัญ
 - มอบหมายให้ผู้เรียนเขียนสิ่งที่ได้เรียนรู้ในวันรุ่งขึ้น
- 9.4 ทบทวนแบบย้อนกลับโดยให้ผู้เรียนลำดับการดำเนินกิจกรรมตั้งแต่ขั้นสุดท้ายของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไปจนถึงขั้นเริ่มกิจกรรม

บทเรียนโมดูลที่ 6

เรื่อง “การทำงานเป็นทีม”

วัตถุประสงค์ของโมดูล

เมื่อผู้เรียนได้ศึกษาในโมดูลนี้ ผู้เรียนสามารถ

1. อธิบายคุณลักษณะที่สำคัญของผู้นำได้
2. ระบุบทบาทและหน้าที่ของผู้นำได้
3. อธิบายความหมายของทีมงานได้
4. สร้างทีมงานที่มีประสิทธิภาพได้
5. อธิบายจิตวิทยาและเทคนิควิธีในการเป็นผู้นำและการทำงานเป็นทีม

เนื้อหาสาระสำคัญ

1. กระบวนการในการสร้างทีมงาน
2. จิตวิทยาและเทคนิควิธีในการเป็นผู้นำและการทำงานเป็นทีม
3. บทบาทของผู้นำในการทำงานเป็นทีม
4. การสร้างความภูมิใจให้ทีมงาน
5. การสื่อสารระหว่างกลุ่ม
6. การจัดการความขัดแย้งในกลุ่มและระหว่างกลุ่ม (ระดมสมอง)

เวลาที่ใช้ จำนวน 6 ชั่วโมง

หลักการสอนนักศึกษาพิการทางการได้ยิน

1. ความตระหนักรู้
2. การเรียนแบบร่วมมือร่วมใจ
3. การการสอนทนา อภิปรายในสาระเนื้อหาวิชา
4. ประสบการณ์ทางภาษา
5. การเสริมพลัง
6. ลงมือปฏิบัติอย่างจริงจัง
7. กระบวนการสังคมประกิต
8. การประเมินผลโดยใช้แฟ้มสะสมงาน

ความเชื่อมโยงกิจกรรมที่มีต่อระดับพัฒนาการทางปัญญาของมาร์ซาโนและเคนดอล

กิจกรรม / ชั้น	ระดับพัฒนาการทางปัญญา					
	ชั้นที่ 1	ชั้นที่ 2	ชั้นที่ 3	ชั้นที่ 4	ชั้นที่ 5	ชั้นที่ 6
	การดึง กลับคืนมา	ความ เข้าใจ	การ วิเคราะห์	นำความรู้ ไปใช้	ปัญญา ขั้นสูง	มีระบบ ความคิด ของ ตนเอง
กิจกรรมที่ 3 (ก 6.3) เกม”ลอดใยแมงมุม”	X	X	X	X	X	X
กิจกรรมที่ 4 (ก 6.4) เกม”กู่ระเบิด”	X	X	X	X	-	-
กิจกรรมที่ 5 (ก 6.5) บรรยาย”ผู้นำและการ ทำงานเป็นทีม	X	X	X	X	-	-

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กิจกรรมในบทเรียนโมดูล

ที่	กิจกรรม	เวลาที่ใช้	ลักษณะกิจกรรม	สื่อที่ใช้
1	-กิจกรรมเคลื่อนไหวทางการศึกษา	30 นาที	- กิจกรรมกลุ่มใหญ่ - มีต้นแบบแสดงและให้ทำตาม	1. มีการสาธิตโดยคนจริง 2. PowerPoint 3. เนื้อเพลง กลอน
2	- ทดสอบก่อนเรียน	30 นาที	1. ทำแบบทดสอบ	1. แบบทดสอบก่อนเรียน
3	-เกม “ลอดยี่แมงมุม”	1 ชั่วโมง 30 นาที	- กิจกรรมกลุ่ม	1. เชือกไนลอน 2. เสือ 2 ตัน 3. กรรไกร
4	-เกมกู่ระเบิด	1 ชั่วโมง 30 นาที	- กิจกรรมกลุ่ม	1. ขวดน้ำ 2. เชือกฟาง 3. กรรไกร 4. ยางวง
5	-การบรรยาย “เทคนิคในการเป็นผู้นำและการทำงานเป็นทีม”	1 ชั่วโมง 30 นาที	- การบรรยาย - การนำเสนอหน้าชั้นเรียน	1. PowerPoint 2. ภาพนิ่ง
6	-ทดสอบหลังเรียน	30 นาที	- ทำแบบทดสอบจำนวน 10 ข้อ	1. แบบทดสอบ 2. PowerPoint
7	-การสรุปกิจกรรมและทบทวนแบบย้อนกลับ	1 ชั่วโมง	- การนำเสนอและอภิปรายกลุ่มใหญ่ - ทบทวนแบบย้อนกลับ	1. กระดานดำ 2. คลิปชาร์ต

รายละเอียดแต่ละขั้นตอนของกิจกรรม

กิจกรรมที่ 1: กิจกรรมเคลื่อนไหวทางการศึกษา

1.1 เป็นกิจกรรมการเคลื่อนไหวประกอบจังหวะที่มุ่งสร้างการการทำงานของสมองสองซีกถ่ายโยงข้อมูลกันได้เช่น สมองซีกซ้ายสามารถนำจินตนาการ และความคิดริเริ่มสร้างสรรค์จาก สมองซีกขวามาใช้ช่วยในการอ่าน เขียน และช่วยให้กล้ามเนื้อ ทำงานประสานกันได้ดี

1.2 เป็นกิจกรรมที่ช่วยผ่อนคลายความตึงเครียดของสมองส่วนหน้าและส่วนหลัง ทำให้มีสมาธิในการเรียนรู้และการทำงาน

1.3 เป็นกิจกรรมที่ช่วยกระตุ้นการทำงานของกระแสประสาท ทำให้เกิดการกระตุ้นความรู้สึทางอารมณ์ เกิดแรงจูงใจเพื่อช่วยให้เรียนรู้ได้ดีขึ้น

1.4 ผู้เรียนดูผู้นำทำกิจกรรมและทำตาม

กิจกรรมที่ 2 : ทดสอบก่อนเรียน

2.1 ผู้สอนแจ้งวัตถุประสงค์ของการทดสอบให้ผู้เรียนทราบว่าการที่มีการทดสอบก่อนเรียนเพื่อต้องการทราบพื้นฐานความรู้เดิมของผู้เรียนเพื่อการต่อยอดความรู้ใหม่

2.2 แจกแบบทดสอบ

2.3 ผู้เรียนทำแบบทดสอบ

กิจกรรมที่ 3: เกม “ลอดใยแมงมุม”

3.1 ผู้สอนแนะนำกิจกรรมเกม “ลอดใยแมงมุม”

3.2 ผู้เรียนร่วมกันอภิปรายและสรุปผลหลังจากเล่นเกมเสร็จ

3.3 ผู้สอนให้คำแนะนำและกล่าวสรุป

กิจกรรมที่ 4: เกมกู่ระเบิด

4.1 ผู้สอนแนะนำกิจกรรมเกม “กู่ระเบิด”

4.2 ผู้เรียนร่วมกันอภิปรายและสรุปผลหลังจากเล่นเกมเสร็จ

4.3 ผู้สอนให้คำแนะนำและกล่าวสรุป

กิจกรรมที่ 5: การบรรยาย “เทคนิคในการเป็นผู้นำและการทำงานเป็นทีม”

5.1 ผู้สอนบรรยาย “เทคนิคในการเป็นผู้นำและการทำงานเป็นทีม”

5.2 ผู้สอนสรุปกิจกรรม โดยให้ผู้เรียนออกมาถ่ายทอดความรู้ที่ได้จากโมดูล และกิจกรรม ผู้จดคำบรรยายที่กผลที่ได้จากกิจกรรมลงในกรอบบันทึกสาระสำคัญ

กิจกรรมที่ 6: ทดสอบหลังเรียน

6.1 แจกแบบทดสอบ

6.2 ผู้เรียนทำแบบทดสอบ 5 ข้อ

กิจกรรมที่ 7 : การสรุปกิจกรรมและการทบทวนแบบย้อนกลับ

7.1 ผู้เรียนแต่ละกลุ่มออกมานำเสนอความคิดเห็นและความรู้ที่ได้จากโมดูลและ
กิจกรรมเกม

7.2 ผู้สอนที่มีการไต่ถามและพิจารณาการไต่ถามร่วมกันสรุปและเพิ่มเติมในประเด็น
ที่ขาด

7.3 ผู้จัดคำบรรยายบันทึกผลที่ได้จากกิจกรรม ลงในกรอบบันทึกสาระสำคัญ

-มอบหมายให้ผู้เรียนเขียนสิ่งที่ได้เรียนรู้ในวันรุ่งขึ้น

-ทบทวนแบบย้อนกลับโดยให้ผู้เรียนลำดับการดำเนินกิจกรรมตั้งแต่ขั้นสุดท้าย
ของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไปจนถึงขั้นเริ่ม

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนการจัดการเรียนรู้สำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิตศึกษาระดับปริญญาโทในสถาบันอุดมศึกษา

บทเรียนโมดูล	กิจกรรมการสอน	หลักการสอน	วิธีการประเมิน
โมดูลที่ 1: คำศัพท์ชีววิทยา	1) กิจกรรมเคลื่อนไหวทางการศึกษา 30 นาที 2) ทดสอบก่อนเรียน 30 นาที 3) การบรรยายเรื่องการเจริญเติบโต ของพืช 30 นาที 4) กิจกรรมเกมบัตรภาพประกอบคำ 1 ชั่วโมง 5) กิจกรรมเกม Pictionary 2 ชั่วโมง 6) การสรุปกิจกรรม 1 ชั่วโมง 7) ทดสอบหลังเรียน 30 นาที	1) ความตระหนักรู้ 2) การเรียนแบบร่วมมือร่วมใจ 3) การสารสนเทศ อภิปรายในสาระ เนื้อหาวิชา 4) ประสบการณ์ทางภาษา 5) การเสริมพลัง 6) ลงมือปฏิบัติอย่างจริงจัง 7) กระบวนการสังคมประภิต 8) การประเมินผลโดยใช้แฟ้มสะสมงาน	- การสังเกต - การถาม การตอบ - การร่วมอภิปราย - การปฏิบัติจริง - โดยใช้แฟ้มสะสมงาน

บทเรียนโมดูล	กิจกรรมการสอน	ทฤษฎีและหลักการสอน	วิธีการประเมิน
โมดูลที่ 2: การเรียนรู้โน้ตส์	1) กิจกรรมเคลื่อนไหวทางการศึกษา 30 นาที 2) ทดสอบก่อนเรียน 30 นาที 3) แบบฝึกการคิดเชิงมโนทัศน์แบบอุปนัย 30 นาที 4) แบบฝึกการคิดเชิงมโนทัศน์แบบอุปนัยในรูปแบบของลักษณะร่วม 30 นาที 5) แบบฝึกการคิดเชิงมโนทัศน์ในรูปแบบของ Order Graph 30 นาที 6) กิจกรรมเกม Super Master Logic 1 ชั่วโมง 30 นาที 7) บรรยายเรื่องมโนทัศน์ 30 นาที 8) การสรุปกิจกรรม 1 ชั่วโมง 9) ทดสอบหลังเรียน 30 นาที	1) ความตระหนักรู้ 2) การเรียนแบบร่วมมือร่วมใจ 3) การการสนทนา อภิปรายในสาระเนื้อหาวิชา 4) ประสบการณ์ทางภาษา 5) การเสริมพลัง 6) ลงมือปฏิบัติอย่างจริงจัง 7) กระบวนการสังคมประกิต 8) การประเมินผลโดยใช้แฟ้มสะสมงาน	- การสังเกต - การถาม การตอบ - การร่วมอภิปราย - การปฏิบัติจริง - โดยใช้แฟ้มสะสมงาน

บทเรียนโมดูล	กิจกรรมการสอน	ทฤษฎีและหลักการสอน	วิธีการประเมิน
โมดูลที่ 3: การพัฒนาสมรรถนะทาง กาย	1) กิจกรรมเคลื่อนไหวทางการศึกษา 30 นาที 2) ทดสอบก่อนเรียน 30 นาที 3) กิจกรรมฝึกปฏิบัติพร้อมบรรยาย - การเปลี่ยนแปลงของร่างกาย และ สมรรถภาพตามวัย - กลไกการตอบสนองของทางร่างกาย - การหายใจ และการนับ - การฝึกแรงกล้ามเนื้อ - การฝึกความอดทนทั่วไป - การเล่นกีฬา - การใช้ร่างกายในชีวิตประจำวัน และงานอดิเรก - การออกกำลังกายบริหารร่างกาย แบบง่าย ๆ - กลไกการตอบสนองของทางร่างกาย 4 ชั่วโมง 4) การสรุปกิจกรรม 30 นาที 5) ทดสอบหลังเรียน 30 นาที	1) ความตระหนักรู้ 2) การเรียนแบบร่วมมือร่วมใจ 3) การการสนทนา อภิปรายในสาระ เนื้อหาวิชา 4) ประสบการณ์ทางภาษา 5) การเสริมพลัง 6) ลงมือปฏิบัติอย่างจริงจัง 7) กระบวนการสังคมประกิจ 8) การประเมินผลโดยใช้แฟ้มสะสมงาน	การสังเกต - การถาม การตอบ - การร่วมอภิปราย - การปฏิบัติจริง - โดยใช้แฟ้มสะสมงาน

บทเรียนโมดูล	กิจกรรมการสอน	ทฤษฎีและหลักการสอน	วิธีการประเมิน
โมดูลที่ 4: การเจริญเติบโตของพืช	1) กิจกรรมเคลื่อนไหวทางการศึกษา 30 นาที 2) ทดสอบก่อนเรียน 30 นาที 3) กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เรื่องการเจริญเติบโตของพืช 2 ชั่วโมง 4) การทดลอง เรื่อง การเจริญเติบโตของพืช 20 นาที 5) การทดลอง เรื่อง พืชต้องการน้ำ 20 นาที 6) การทดลอง เรื่อง พืชต้องการแสงแดด 20 นาที 7) กิจกรรมแผนผังความคิด 1 ชั่วโมง 30 นาที 8) ทดสอบหลังเรียน 30 นาที	1) ความตระหนักรู้ 2) การเรียนแบบร่วมมือร่วมใจ 3) การการสนทนา อภิปรายในสาระเนื้อหาวิชา 4) ประสพการณ์ทางภาษา 5) การเสริมพลัง 6) ลงมือปฏิบัติอย่างจริงจัง 7) กระบวนการสังคมประกิจ 8) การประเมินผลโดยใช้แฟ้มสะสมงาน	- การสังเกต - การถาม การตอบ - การร่วมอภิปราย - การปฏิบัติจริง - โดยใช้แฟ้มสะสมงาน

บทเรียนโมดูล	กิจกรรมการสอน	ทฤษฎีและหลักการสอน	วิธีการประเมิน
โมดูลที่ 5: การจัดการความรู้	1) กิจกรรมเคลื่อนไหวทางการศึกษา 30 นาที 2) ทดสอบก่อนเรียน 30 นาที 3) กิจกรรมดูภาพ ดูวิดีโอ และศึกษา เรื่องภาวะโลกร้อน 1 ชั่วโมง 4) กิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้เรื่อง เราจะช่วยลดภาวะโลกร้อนได้อย่างไร เป็นความรู้ที่ได้จาก ประสบการณ์ ของแต่ละบุคคล 1 ชั่วโมง 5) กิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้เรื่อง เราจะช่วยลดภาวะโลกร้อนได้อย่างไร เป็นความรู้ที่ได้รับการ ถ่ายทอดจากวิทยากรประจำกลุ่ม 1 ชั่วโมง 6) กิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ บันทึกร่วมนำเสนอ 1 ชั่วโมง 7) บรรยาย เรื่องกระบวนการจัดการความรู้ 30 นาที 8) ทดสอบหลังเรียน 30 นาที	1) ความตระหนักรู้ 2) การเรียนแบบร่วมมือร่วมใจ 3) การการสนทนา อภิปรายในสาระ เนื้อหาวิชา 4) ประสบการณ์ทางภาษา 5) การเสริมพลัง 6) ลงมือปฏิบัติอย่างจริงจัง 7) กระบวนการสังคมประภิต 8) การประเมินผลโดยใช้แฟ้มสะสมงาน	- การสังเกต - การถาม การตอบ - การร่วมอภิปราย - การปฏิบัติจริง - โดยใช้แฟ้มสะสมงาน

บทเรียนโมดูล	กิจกรรมการสอน	ทฤษฎีและหลักการสอน	วิธีการประเมิน
โมดูลที่ 6: การทำงานเป็นทีม	1) กิจกรรมเคลื่อนไหวทางการศึกษา 30 นาที 2) ทดสอบก่อนเรียน 30 นาที 3) เกม “ลอดใยแมงมุม” 1 ชั่วโมง 30 นาที 4) เกม “กู่ระเบิด” 1 ชั่วโมง 30 นาที 5) การบรรยาย “เทคนิคในการเป็นผู้นำและการทำงานเป็นทีม” 1 ชั่วโมง 30 นาที 6) ทดสอบหลังเรียน 30 นาที	1) ความตระหนักรู้ 2) การเรียนแบบร่วมมือร่วมใจ 3) การการสนทนา อภิปรายในสาระเนื้อหาวิชา 4) ประสบการณ์ทางภาษา 5) การเสริมพลัง 6) ลงมือปฏิบัติอย่างจริงจัง 7) กระบวนการสังคมประกิต 8) การประเมินผลโดยใช้แฟ้มสะสมงาน	- การสังเกต - การถาม การตอบ - การร่วมอภิปราย - การปฏิบัติจริง - โดยใช้แฟ้มสะสมงาน

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวสุพิน นายอง เกิดวันที่ 21 พฤศจิกายน 2497 ที่จังหวัดตาก สำเร็จการศึกษา ระดับปริญญาโท วิชาเอกการศึกษาพิเศษ สาขาการสอนผู้บกพร่องทางการได้ยิน มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตรเมื่อปีการศึกษา 2530

ได้บรรจุเข้ารับราชการครูในโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดขอนแก่นตั้งแต่ปี พ.ศ. 2517 ถึง 2519 โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดตากตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2519-2523 และโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัด ชลบุรี ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2523-2540 ได้รับแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งรองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดชลบุรี ปี พ.ศ. 2538-2540 ต่อมาในปีการศึกษา 2540 ได้ย้ายมารับ ราชการในตำแหน่งอาจารย์ที่ วิทยาลัยราชสุดา มหาวิทยาลัยมหิดล และดำรงตำแหน่งรอง ผู้อำนวยการฝ่ายบริหาร วิทยาลัยราชสุดา มหาวิทยาลัยมหิดล ระหว่างปี 2542-2549 ต่อมาได้ ศึกษาต่อในระดับปริญญาดุษฎีบัณฑิต สาขาอุดมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2549-2553

ปัจจุบัน ดำรงตำแหน่งอาจารย์ ประจำภาควิชาหุหนวกศึกษา ณ วิทยาลัยราชสุดา มหาวิทยาลัยมหิดล

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย