

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้รวบรวมเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อประกอบการศึกษาตามลำดับหัวข้อต่อไปนี้

1. แนวคิดและทฤษฎีการวิจัยทางสังคมศาสตร์

1.1 การวิจัยเชิงคุณภาพ

1.2 การวิจัยเชิงปริมาณ

1.3 ความแตกต่างของการวิจัยเชิงคุณภาพและการวิจัยเชิงปริมาณ

1.4 การวิจัยผสานวิธี

1.5 การวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis)

2. จิตวิทยาการศึกษาและการเรียนรู้ทางภาษา

2.1 ความหมายของภาษา

2.2 จิตวิทยาการเรียนรู้ภาษา

2.3 การเรียนภาษากับกระบวนการทางสมอง (Language Acquisition and Cognitive Processes)

2.4 เงื่อนไขของการเรียนรู้ภาษา

2.5 ธรรมชาติในการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

2.6 อิทธิพลที่มีผลต่อการเรียนภาษาต่างประเทศ

3. ตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อการเรียน

3.1 ตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อการเรียนโดยทั่วไป

3.2 ตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาต่างประเทศ

3.3 ตัวแปรด้านผู้เรียนที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาต่างประเทศ

4. ผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาอังกฤษ

5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

5.1 งานวิจัยในประเทศ

5.2 งานวิจัยต่างประเทศ

แนวคิดและทฤษฎีการวิจัยทางสังคมศาสตร์

การวิจัยทางสังคมศาสตร์มีการแตกแขนงเป็นประเภทต่าง ๆ โดยการจำแนกประเภทของการวิจัย ซึ่งอาศัยเกณฑ์ในการแบ่งแตกต่างกันออกไป การแบ่งการวิจัยทางสังคมศาสตร์วิธีหนึ่งก็คือ การแบ่งตามชนิดของข้อมูล ได้แก่

การวิจัยเชิงคุณภาพ

การวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) “เป็นการวิจัยเชิงประจักษ์ที่ข้อมูลไม่ได้อยู่ในรูปของจำนวน” (Punch, 1998, p. 4) “...ไม่คอยคำนึงถึงตัวเลขแต่พยายามเข้าหาข้อมูลอย่างใกล้ชิดกับปรากฏการณ์จนสามารถสรุปข้อมูลด้วยภาษาตรรกวิทยา” (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2528, หน้า 223) “เป็นการวิจัยที่เน้นความเป็นธรรมชาติหรือการสร้างสรรค์” (Creswell, 1994, p. 4)

จากคำจำกัดความของการวิจัยเชิงคุณภาพที่นักวิชาการกล่าวไว้ได้สรุปว่า “การวิจัยเชิงคุณภาพเป็นการวิจัยเชิงคุณลักษณะของประชาชนและสังคมบนพื้นฐานของข้อมูลที่เป็นธรรมชาติ ไม่ได้เน้นข้อมูลที่เป็นจำนวนและวิเคราะห์ด้วยสถิติ” การวิจัยเชิงคุณภาพจึงมีความเป็นนามธรรม (Abstract) บางเรื่องไม่สามารถวัด ชั่ง ตวง ได้เหมือนการวิจัยเชิงปริมาณ ที่มีจำนวนตัวเลขและใช้สถิติที่หุ้หรววิเคราะห์ได้ เป็นการศึกษาค้นคว้าความจริง (Reality) จากปรากฏการณ์ที่เป็นธรรมชาติ (Naturalistic) ของบุคคลและสังคมที่ปราศจากการเสริมแต่ง เพื่อทราบลักษณะที่แท้จริงของคนนั้นหรือสังคมนั้น บางกลุ่มจึงเรียกการวิจัยนี้ว่า “การวิจัยเชิงคุณลักษณะหรือการวิจัยเชิงคุณสมบัติ” เมื่อกล่าวแล้วเห็นภาพที่ชัดเจนว่าผู้วิจัยกำลังหาคำตอบด้วยลักษณะที่เป็นนามธรรม

อย่างไรก็ตาม การวิจัยเชิงคุณภาพนั้นยังเกี่ยวข้องกับข้อมูลที่อยู่ในรูปของจำนวน ส่วนใหญ่จะเป็นข้อมูลระดับนามมาตรา เช่น ข้อมูลเกี่ยวกับอายุ การศึกษา และจำนวนสมาชิกในครอบครัว ซึ่งเป็นข้อมูลสภาพทั่วไปของประชาชน การวิจัยเชิงคุณภาพเป็นการวิจัยเกี่ยวกับการสำรวจ (Exploratory) มีชื่อเรียกหลายอย่าง เช่น การวิจัยเชิงมานุษยวิทยา (Anthropological Research) การวิจัยเกี่ยวกับชาติพันธุ์วรรณา (Ethnographic Research) การวิจัยเชิงธรรมชาติ (Natural Research) การวิจัยภาคสนาม (Field Research) การวิจัยเชิงปรากฏการณ์วิทยา (Phenomenological Research) และการวิจัยแบบศึกษาเฉพาะกรณี นักวิจัยที่ใช้การวิจัยเชิงคุณภาพ ได้แก่ นักวิจัยสาขาประวัติศาสตร์ ชาติพันธุ์วิทยา มานุษยวิทยา ปรากฏการณ์วิทยา ประวัติศาสตร์และการศึกษา (สิน พันธุ์พินิจ, 2544, หน้า 60-63)

ลักษณะของการวิจัย

การวิจัยเชิงคุณภาพจะอาศัยข้อมูลเชิงประจักษ์จากปรากฏการณ์ที่เป็นธรรมชาติ

1. เป็นการวิจัยที่ไม่ค่อยคำนึงถึงตัวเลข แต่ศึกษาความจริงจากปรากฏการณ์ที่มีความเป็นธรรมชาติของมนุษย์ สังคมหรือองค์การ ขาดทฤษฎีและวรรณกรรมสนับสนุน การสรุปผลการวิจัยขึ้นอยู่กับนักวิจัย

2. ข้อตกลงเบื้องต้นหรือข้อสันนิษฐานของการวิจัยเชิงคุณภาพจะเกี่ยวข้องกับ “กระบวนการ” มากกว่า “ผลลัพธ์หรือผลผลิต” ให้ความสนใจความหมายเชิงตรรกะเกี่ยวกับมนุษย์ มนุษย์เป็นเครื่องมือให้ข้อมูลที่สำคัญมากกว่าแบบสอบถามหรือแบบสัมภาษณ์ การพรรณนาผลการวิจัยเป็นไปตามกระบวนการ ความหมายและความเข้าใจที่ได้จากคำพูดของประชาชนและภาพต่าง ๆ (Creswell, 1994, p. 145)

3. วิธีการวิจัย เป็นการวิจัยแบบอนุมาน โดยศึกษาจากข้อสรุปกลุ่มย่อย ๆ ไปสู่บทสรุปใหญ่ มีขอบเขตของบริบท การพัฒนาทฤษฎีเพื่อการความเข้าใจ สร้างความเที่ยงตรง ความถูกต้อง และความเชื่อถือโดยการพิสูจน์ (Creswell, 1994, p. 5)

การวิจัยเชิงคุณภาพมีประโยชน์และจุดแข็งหลายอย่าง เช่น ใช้วิจัยในเรื่องที่เป็นนามธรรม วิจัยสังคมที่ไม่รู้หนังสือ มีการสื่อสารคนและภาษา วิจัยปรากฏการณ์ต่าง ๆ ของสังคมอย่างลึกซึ้ง การวิจัยการพัฒนา แต่การวิจัยประเภทนี้มีจุดอ่อนบางประการ เช่น การเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล สังเคราะห์และการสรุปผลการวิจัยขึ้นอยู่กับผู้วิจัย ซึ่งอาจขึ้นอยู่กับค่านิยม และความอคติเข้ามาเกี่ยวข้องด้วย

ขั้นตอนของการวิจัย

การวิจัยเชิงคุณภาพมีขั้นตอน ดังนี้

1. การกำหนดประเด็นปัญหา กำหนดหัวข้อและประเด็นปัญหาให้ชัดเจน โดยทั่วไปจะไม่ตั้งสมมติฐานไว้ เพียงแต่กำหนดแนวคิดเชิงทฤษฎีไว้กว้าง ๆ
2. การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ไม่ควรกำหนดกลุ่มตัวอย่างหรือประชากรใหญ่เกินไป เช่น นักวิจัย 1 คน ไม่ควรศึกษากลุ่มตัวอย่างมากกว่า 300 คน เพื่อจะศึกษาในเนวลึกได้มาก
3. การกำหนดเครื่องมือวิจัย ควรใช้เครื่องมือหลาย ๆ อย่าง ได้แก่ แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ แบบบันทึกข้อมูลในสนาม เช่น กล้องถ่ายภาพ กล้องถ่ายวิดีโอ และเครื่องบันทึกเสียง
4. การเก็บข้อมูล นักวิจัยจะต้องเก็บข้อมูลให้สอดคล้องกับความจริงบนพื้นฐานความเป็นธรรมชาติ โดยไม่มีการเสริมแต่งด้วยวิธีการดังต่อไปนี้

4.1 การสังเกต เป็นวิธีการที่นิยมมากที่สุด ซึ่งมีทั้งการเป็นผู้สังเกตอย่างสมบูรณ์ (Complete Observer) โดนนักวิจัยเข้าไปอยู่ในชุมชนนั้นเป็นเวลานาน ๆ บางคนเรียกว่า การสังเกต

แบบมีส่วนร่วม และการเป็นผู้สังเกตเพียงส่วน (Observer-as-Participant) หรือการสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม (Non-Participation Observation)

4.2 การสัมภาษณ์ อาจสัมภาษณ์แบบพบหน้ากัน การสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์ หรือการสัมภาษณ์แบบกลุ่ม

4.3 การเก็บข้อมูลจากเอกสาร ศึกษาจากวารสาร ผลการประชุม (Minute) หนังสือพิมพ์

4.4 การใช้สื่อกึ่งอัตโนมัติเป็นเครื่องมือบันทึกข้อมูลในสนาม เช่น ภาพยนตร์ ภาพถ่าย และเทปบันทึกเสียง

4.5 การใช้แบบสอบถาม

5. การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยต้องวิเคราะห์ข้อมูลด้วยตนเอง ไม่เน้นการวิเคราะห์เชิงสถิติ มีการจำแนกข้อมูล วิเคราะห์ส่วนประกอบ สร้างข้อสรุปแบบอุปมาน การตีความข้อมูล และอธิบายสาเหตุกับความเชื่อมโยงอย่างมีระบบ

6. การจัดทำรายงานการวิจัย

การวิจัยเชิงปริมาณ

การวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) “เป็นการวิจัยเชิงประจักษ์ที่ข้อมูลอยู่ในรูปของจำนวน” (Punch, 1998, p. 4) “เน้นข้อมูลที่ตัวเลข และต้องใช้วิธีการทางสถิติวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อสรุปการวิจัย” (ธีรวุฒิ เอกะกุล, 2542, หน้า 34) “เป็นการวิจัยแบบดั้งเดิม เป็นปรัชญาเชิงปฏิฐานนิยม และการทดลอง” (Creswell, 1994, p. 4)

จากคำจำกัดความของการวิจัยเชิงปริมาณที่นักวิชาการกล่าวสรุปไว้ว่า “การวิจัยเชิงปริมาณเป็นการวิจัยที่มีข้อมูลอยู่ในรูปของจำนวน บอกให้ทราบถึงปริมาณมาก-น้อย สามารถใช้สถิติวิเคราะห์และวัดได้อย่างเป็นธรรม” (สิน พันธุ์พินิจ, 2544, หน้า 58-60)

ลักษณะของการวิจัย

การวิจัยเชิงปริมาณทางสังคมศาสตร์มีลักษณะสำคัญดังนี้

1. เป็นการวิจัยที่เน้นจำนวน สามารถวัดปริมาณได้ชัดเจนและแน่นอน โดยใช้เครื่องมือมาตรฐาน เช่น แบบทดสอบมาตรฐานและแบบสอบถาม มีความเป็นวัตถุวิสัยหรือปรนัย
2. วิธีการวิจัย ใช้กระบวนการวิจัยแบบนิรนัย หาความสัมพันธ์ระหว่างเหตุกับผล มีแบบแผนการวิจัยที่คงที่แน่นอน ไม่เน้นบริบท (Context-Free) สรุปผลการวิจัยอย่างมีเหตุผลนำไปใช้เพื่อการทำนาย การอธิบาย และการสร้างความเข้าใจ ความถูกต้องและความน่าเชื่อถือมาจากมาตรการสร้างความเที่ยงตรงภายในและภายนอกกับการสร้างมาตรการความน่าเชื่อถือในการวิจัย (Creswell, 1994, p. 5)

3. ขอบเขตการวิจัย ครอบคลุมการวิจัยแบบทดลอง กึ่งทดลอง ไม่มีการทดลอง และการวิจัยเชิงสำรวจ ที่มีข้อมูลอยู่ในรูปของจำนวน สามารถศึกษาวิจัยครอบคลุมประชากรและกลุ่มตัวอย่างมีปริมาณมากและกว้างขวาง เช่น การวิจัยเชิงสำรวจ

4. มีทฤษฎีและวรรณกรรมสนับสนุน สามารถตั้งสมมติฐานล่วงหน้า มีการควบคุมตัวแปรต่าง ๆ ด้วยทางกายภาพ โดยการออกแบบการวิจัยที่มีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างที่ถูกต้อง การควบคุมความแปรปรวน การจับคู่กลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม และการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติที่เหมาะสม (Punch, 1998, pp. 83-84)

ขั้นตอนการวิจัย

การวิจัยเชิงปริมาณมีขั้นตอนเหมือนการวิจัยเชิงสำรวจและการวิจัยเชิงทดลอง คือ

1. การกำหนดประเด็นปัญหา
2. การกำหนดคำถามและสมมติฐานการวิจัย
3. การกำหนดวัตถุประสงค์การวิจัย
4. การออกแบบการวิจัย
5. การดำเนินการวิจัย ได้แก่ การสุ่มตัวอย่าง การสร้างและพัฒนาเครื่องมือ และการเก็บรวบรวมข้อมูล

6. การสรุป ได้แก่ การวิเคราะห์ข้อมูล การสรุปผล และการเขียนรายงาน

7. การนำเสนอผลการวิจัย

ความแตกต่างของการวิจัยเชิงคุณภาพและการวิจัยเชิงปริมาณ

ความแตกต่างของการวิจัยเชิงคุณภาพและการวิจัยเชิงปริมาณ สรุปได้ดังนี้

1. ความแตกต่างกันในลักษณะข้อมูล การวิจัยเชิงคุณภาพเป็นของมูลเกี่ยวกับความรู้สึกนึกคิด ประวัติ ผู้ทำวิจัยจะต้องตีความหมายของข้อมูล ซึ่งเป็นการวิจัยเชิงพรรณนา หรืออธิบาย (Descriptive approach) ส่วนการวิจัยเชิงปริมาณ เป็นการจำแนกข้อมูลที่นับได้ หรือเป็นสถิติต่าง ๆ ซึ่งเป็นการวิจัยที่มุ่งเน้นการวิเคราะห์และทดลอง (Analytical & Experimental approaches)

2. ความแตกต่างด้านวัตถุประสงค์ การวิจัยเชิงคุณภาพให้ความสำคัญขององค์ประกอบที่เป็นนามธรรมของมนุษย์ ซึ่งมีรากฐานมาจากแนวคิดแบบธรรมชาตินิยม หรือปรากฏการณ์นิยม (Naturalism) แต่การวิจัยเชิงปริมาณจะมุ่งเน้นในส่วนขององค์ประกอบที่เป็นรูปธรรมโดยการใช้อำนาจจากปรัชญาแนวคิดแบบปฏิจฐานนิยม (Positivism)

3. ความแตกต่างในการเก็บข้อมูล ในการเก็บข้อมูลของงานวิจัยเชิงคุณภาพนั้น คือการผู้ทำวิจัยออกไปเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตัวเอง ด้วยวิธีการต่าง ๆ ที่ก่อให้เกิดความเข้าใจที่ถูกต้อง ให้ความสำคัญกับกระบวนการได้มาซึ่งความจริงโดยมองแบบองค์รวม แต่การวิจัยเชิงปริมาณนั้น

จะให้ความสำคัญกับผลที่ได้มากกว่ากระบวนการ การดำเนินการมีขั้นตอนหรือระเบียบแบบแผนค่อนข้างแน่นอน

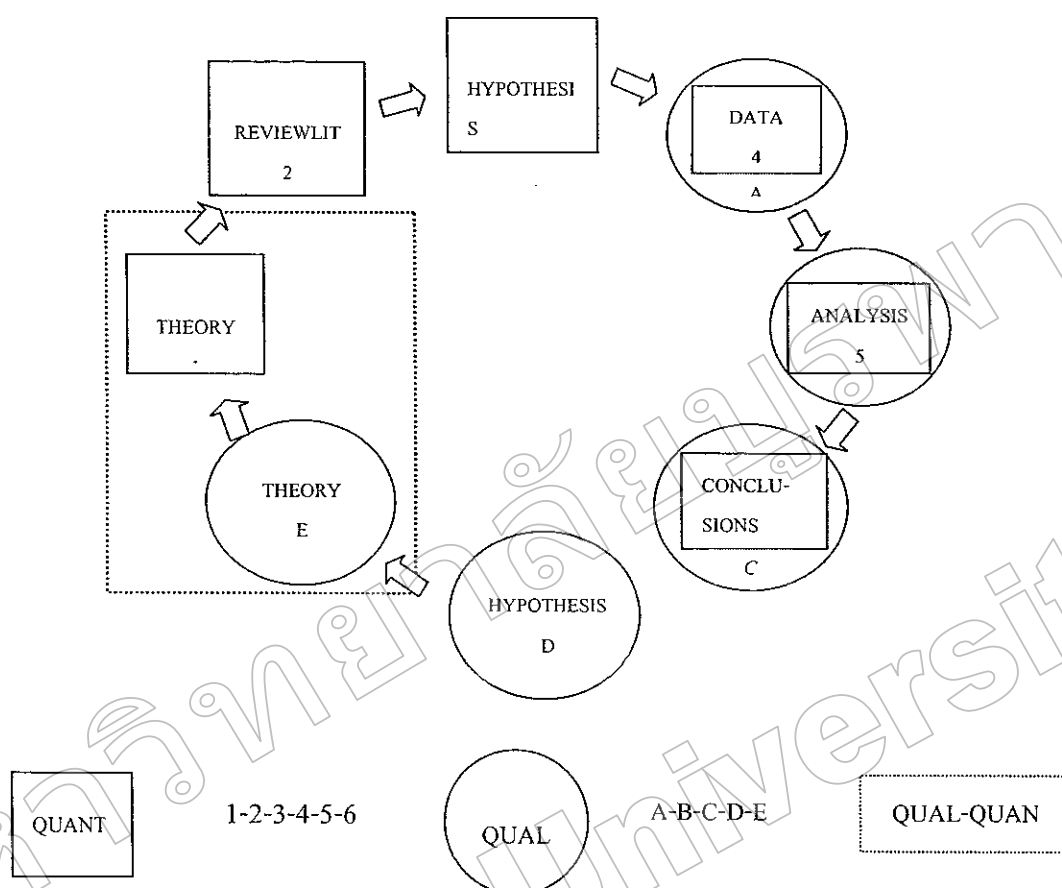
4. ความแตกต่างในการวิเคราะห์ข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลนั้นการวิจัยเชิงคุณภาพใช้วิธีการวิเคราะห์เชิงอุปมาน (Inductive approach) ส่วนการวิจัยเชิงปริมาณใช้การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงอนุมาน (Deductive approach) ด้วยการทดสอบคำตอบที่คาดคิดไว้ล่วงหน้า (มนัส สุวรรณ, 2544, หน้า 18; สุภางค์ จันทวานิช, 2535, หน้า 17-19)

วรัญญา ภัทรสุข (2545, หน้า 41) ได้แจกแจงความแตกต่างของการวิจัยเชิงปริมาณและการวิจัยเชิงคุณภาพไว้เป็นตาราง ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 1 ความแตกต่างของการวิจัยเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ

ความแตกต่าง	การวิจัยเชิงปริมาณ	การวิจัยเชิงคุณภาพ
- ตรรกแห่งทฤษฎี (Logic of Theory)	- อนุมาน (Deductive)	- อุปมาน (Inductive)
- แนวทางในการสร้างทฤษฎี (Direction of Theory Building)	- เริ่มจากทฤษฎี	- เริ่มจากข้อเท็จจริง
- การพิสูจน์ (Verification)	- เกิดขึ้นหลังจากตั้งทฤษฎีเสร็จเรียบร้อยแล้ว	- การเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลและการพิสูจน์ทฤษฎีเกิดขึ้นพร้อมกัน
- แนวคิด (Concept)	- กำหนดไว้อย่างชัดเจนก่อนเริ่มต้นการวิจัย	- เริ่มต้นด้วยการจัดสิ่งต่าง ๆ ให้เกี่ยวข้องกันด้วยแนวคิดที่ยืดหยุ่น
- การทำเป็นข้อสรุปที่มีนัยทั่วไป (Generalization)	- สรุปจากตัวอย่างที่ใช้ไปยังประชากร	- สรุปจากการวิเคราะห์หรือสรุปจากสิ่งที่นำเอาอย่าง

กรอบความคิดและระเบียบวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) และการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research)



ภาพที่ 1 กรอบความคิดและระเบียบวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ และการวิจัยเชิงปริมาณ

จะเห็นความคาบเกี่ยวเนื่องของขั้นตอนในการทำวิจัยเชิงคุณภาพกับการวิจัยเชิงปริมาณ ขั้นตอนหลักของการวิจัยทั้ง 2 ประเภทที่มีความคาบเกี่ยวกันคือ การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และการสรุปผลการวิเคราะห์ นอกเหนือจากสิ่งที่กล่าว ยังแสดงให้เห็นอย่างชัดเจนว่า ทฤษฎี ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นของวิจัยเชิงปริมาณนั้น แท้จริงคือส่วนสุดท้ายของการวิจัยเชิงคุณภาพ จุดนี้เองหากมีทฤษฎีที่เกิดขึ้นจากการศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพแล้วนำไปทดสอบเพื่อยืนยันความจริงอีกครั้งด้วยวิธีการวิจัยเชิงปริมาณ ย่อมเท่ากับเป็นการศึกษาแบบองค์รวม (Wholistic) ครบวงจรและปิดช่องว่างของการแบ่งแยกการวิจัยทั้ง 2 ประเภทออกจากกัน (มนัส สุวรรณ, 2544, หน้า 17-18)

การวิจัยผสมวิธี

ผ่องพรรณ ตรียมงคลกุล (2541, หน้า 224-234) ได้กล่าวถึง การวิจัยผสมวิธีว่าเน้นความสำคัญของการได้ข้อมูลหลากหลายด้านและครอบคลุม เพื่อใช้ในการตัดสินใจ การวิจัยผสมวิธีนี้มีชื่อเรียกต่าง ๆ กันและความหมายที่ต่างกันไปบ้าง ได้แก่

1. Mixed-Method Design (Greene, Caracelli, & Graham, 1989)

2. Combined Qualitative and Quantitative Design (Creswell, 1994)
3. Qualitative-Quantitative Methodological Triangulation (Morse, 1991)
4. Multi-Method Research (Cohen & Manion, 1994)

การผสานระดับวิธี: Triangulation

การผสานในระดับการเก็บข้อมูล มีที่มาจากการวิจัยเชิงคุณภาพ ซึ่งใช้วิธีการเรียกว่า Triangulation หรือวิธีสามเส้า ซึ่งเป็นวิธีการตรวจสอบยืนยันข้อมูล

Cohen and Manion (1994, p. 233) กล่าวถึงคำว่า “Triangulation” ว่าเป็นศัพท์ซึ่งมีที่มาจากวิธีการวัดในทางกายภาพ โดยเฉพาะในกลุ่มนักเดินเรือ นักกลยุทธ์ศาสตร์การทหาร และวิศวกรช่างสำรวจ เป็นต้น ซึ่งคนกลุ่มดังกล่าวนี้ใช้เครื่องหมายบอกตำแหน่ง (Marker) หลาย ๆ จุดในการค้นหาตำแหน่งใด ๆ หรือวัตถุใด ๆ ที่ต้องการ ต่อมาเมื่อใช้คำ “Triangulation” นี้ในการวิจัยทางสังคมศาสตร์ จึงเป็นการใช้ในความหมายเชิงเปรียบเทียบว่าเป็นการศึกษาปัญหาวิจัยเรื่องใดเรื่องหนึ่งโดยอาศัย “แง่มุมที่หลากหลาย” มากขึ้น ทั้งนี้เพื่อจะช่วยให้นักวิจัยอธิบายปรากฏการณ์หรือพฤติกรรมที่ซับซ้อน ได้กระจ่างชัดและมีความเที่ยงตรงยิ่งขึ้น

ในทัศนะของการวิจัยเชิงคุณภาพ มุ่งความสำคัญของเทคนิควิธี Triangulation นี้ในระดับการตรวจสอบและยืนยันข้อมูลเพื่อเสริมความเชื่อถือได้ โดยจำแนกการใช้เทคนิคนี้เป็น 4 ลักษณะ คือ (Patton, 1990, pp. 464-466)

1. ต่างวิธี (Methods Triangulation) การวิจัยที่ใช้วิธีรวบรวมข้อมูลมากกว่าหนึ่งวิธีเพื่อตรวจสอบยืนยันซึ่งกันและกัน
2. ต่างแหล่งข้อมูล (Triangulation of Sources) การวิจัยที่มีการใช้ข้อมูลจากหลายแหล่งภายใต้วิธีการเดียวกัน เช่น ใช้วิธีการสัมภาษณ์ โดยสัมภาษณ์คนต่างกลุ่มต่างสถานะในเรื่องเดียวกัน เป็นต้น
3. ต่างผู้วิเคราะห์ (Analyst Triangulation) การวิจัยที่ใช้นักวิจัยหลากหลาย (ต่างทัศนะต่างภูมิหลัง ต่างสาขา) เพื่อตรวจสอบและวิเคราะห์ข้อมูล/ข้อค้นพบ
4. ต่างทฤษฎี/แนวคิด (Theory/ Perspective Triangulation) การวิจัยที่ใช้ทฤษฎี/แนวคิดมากกว่า 1 แนวในการตีความ/ให้ความหมายแก่ผู้วิเคราะห์ได้

นักวิจัยทั่วไปรู้จักเทคนิค Triangulation นี้ในความหมายเฉพาะของการใช้ข้อมูลจากหลายแหล่งเพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรง ซึ่งที่จริงเทคนิควิธี Triangulation มีหลายลักษณะดังกล่าวข้างต้น และสอดคล้องกับที่ Denzin (1970) ได้ให้แนวทางไว้แต่เดิม ซึ่งจำแนกเป็น 6 ประเภทดังนี้

1. ต่างกาล (Time Triangulation) การวิจัยที่คำนึงถึงการแกไขข้อจำกัดของความแตกต่างหรือการเปลี่ยนแปลงตามกาลเวลา อาจใช้วิธีการศึกษาภาพตัดขวาง (Cross-Sectional) และการศึกษาแบบเจาะลึกตามกาลเวลา (longitudinal) ผสมผสานกัน
2. ต่างสภาพ (Space Triangulation) ขยายขอบเขตการวิจัยในด้านท้องถิ่นหรือวัฒนธรรม ผลการวิจัยจะไม่จำกัดด้วยลักษณะเฉพาะของพื้นที่หรือวัฒนธรรมนั้น ๆ โดยใช้วิธีการข้ามวัฒนธรรม (Cross-Cultural Technique) เพื่อสรุปได้ในเชิงเปรียบเทียบ
3. ต่างระดับ (Combined-Level Triangulation) ใช้ในการวิเคราะห์หลายระดับ ได้แก่ ระดับบุคคล ระดับปฏิสัมพันธ์ (กลุ่ม) ระดับชุมชน (องค์กร วัฒนธรรม สังคม) เพื่อสรุปได้กว้างขึ้น
4. ต่างทฤษฎี (Theoretical Triangulation) มีกรอบการวิจัยซึ่งมาจากทฤษฎีมากกว่าหนึ่งทฤษฎีที่อาจไม่สอดคล้องกัน แต่มีจุดเด่นที่นำมาใช้ประโยชน์ร่วมกัน เพื่อเป็นแนวทางการวิจัยนั้นหรือเป็นการทดสอบทฤษฎีที่ขัดแย้งกัน
5. ต่างผู้วิจัย (Investigator Triangulation) ใช้กลุ่มนักวิจัยที่มาจากหลากหลายประสบการณ์ ดังเช่น นักวิจัยสหสาขาหรือแม้แต่การใช้ผู้สังเกตหลายคนในสถานการณ์เดียวกัน เพื่อมุ่งเพิ่มความเที่ยงตรง (Validity) ของผลการวิจัย
6. ต่างวิธี (Methodological Triangulation) มีความแตกต่างในเชิงเทคนิควิธี แบ่งเป็น 2 ชนิด
 - 6.1 ต่างในวิธี (Within-Method Triangulation) มีลักษณะคล้ายกับการวิจัยซ้ำเพื่อยืนยันผล โดยใช้วิธีเดียวกันแต่ศึกษาต่างสถานการณ์ และมุ่งประเด็นที่การยืนยันความเชื่อมั่น (Reliability) ของผลการวิจัย
 - 6.2 ต่างระหว่างวิธี (Between-Method Triangulation) ใช้วิธีการศึกษามากกว่าหนึ่งวิธีเพื่อตอบปัญหาวิจัยเดียวกันและในสถานการณ์เดียวกัน โดยมุ่งเน้นประเด็นที่ความเที่ยงตรง (Validity) ของข้อค้นพบ

จะเห็นว่าตามความหมายเดิมนั้น เทคนิค Triangulation มุ่งเสริมความเที่ยงตรงของงานวิจัยเชิงคุณภาพ โดยลดอคติหรือความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากข้อมูลแหล่งเดียวหรือแง่มุมเดียว ต่อมาเมื่อเทคนิค Triangulation ได้รับความนิยมจากนักวิจัยเชิงปริมาณ ได้มีการขยายขอบเขตกว้างกว่าความหมายเดิม ในแง่ของการใช้กระบวนการทัศน์ กล่าวคือ ใช้วิธีการเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพร่วมกัน

การผสมผสานระดับกลยุทธ์

Creswell เป็นนักวิจัยเชิงปริมาณผู้หนึ่งที่กล่าวถึงแนวทางของการวิจัยผสมผสานวิธี โดยเรียกกลยุทธ์นี้ว่า “Combined Qualitative and Quantitative Design” และได้นำเสนอกลยุทธ์การวิจัย 3 รูปแบบ คือ (Creswell, 1994, pp. 184-189)

รูปแบบที่ 1 การวิจัย 2 ภาค (Two-Phase Design) การวิจัยรูปแบบนี้ เป็นการดำเนินการวิจัยแยก 2 ขั้นตอนอย่างเด่นชัดด้วยวิธีการวิจัยต่างกัน (การวิจัยเชิงปริมาณและการวิจัยเชิงคุณภาพ) และนำเสนอผลการวิจัยแบ่งเป็น 2 ตอนโดยเอกเทศ แต่ละตอนตอบคำถามวิจัยต่างประเด็นกัน โดยมีบทสรุปเพื่อเชื่อมโยงการวิจัยทั้งสองตอนนี้

รูปแบบที่ 2 แบบนำ-แบบรอง (Dominant-Less Dominant Design) เป็นการวิจัยที่ดำเนินการด้วยวิธีการวิจัยหลักแนวทางใดแนวทางหนึ่ง เช่น ใช้การวิจัยเชิงปริมาณเป็นหลัก และใช้วิธีการบางอย่างของการวิจัยเชิงคุณภาพมาเสริม เพื่อขยายความ เพื่อตรวจสอบยืนยัน หรือเพิ่มความลึกของข้อมูล ในทางตรงข้ามใช้การวิจัยเชิงคุณภาพเป็นหลัก เสริมด้วยการวิจัยเชิงปริมาณ

รูปแบบที่ 3 แบบผสมผสาน (Mixed-Methodology Design หรือ Integrated Approach) เป็นการผสมทั้งระดับมหภาคและจุลภาคระหว่างสองกระบวนการทัศน์และแนวทางการวิจัย ในทางปฏิบัติเป็นการวิจัยที่ดำเนินการได้ยาก Creswell ได้แสดงตัวอย่างการผสมผสานในทุกขั้นตอนของการวิจัย ตั้งแต่การนำเสนองานวิจัยจนถึงการสรุปผลการวิจัย ซึ่งในบางขั้นตอนอาจไม่สามารถผสมผสานกันได้เต็มที่ด้วยข้อจำกัดของความต่างในกระบวนการทัศน์การวิจัยคุณภาพและการวิจัยเชิงปริมาณ

ประโยชน์ของการวิจัยผสมผสานวิธี

การวิจัยผสมผสานวิธีช่วยแก้ไขข้อจำกัดของการวิจัยด้วยวิธีการเดียวใน 2 ประเด็นหลัก ดังนี้

1. ช่วยแก้ไขข้อจำกัดของอคติ (Bias) ข้อมูลซึ่งได้จากแง่มุมเดียว อาจถูกจำกัดด้วยข้อเท็จจริงในเพียงบางจุดของทั้งหมด (Slices of Reality) เป็นเหตุให้นักวิจัยสรุปผลคลาดเคลื่อนได้ การวิจัยผสมผสานวิธีช่วยเสริมความมั่นใจแก่นักวิจัย โดยอาจเปรียบว่าคล้ายกับการวิจัยซ้ำ (Replication Research) ที่ใช้ในการวิจัยเชิงทดลอง แต่ในกรณีนี้จะเป็นการนำข้อมูลมาเสริมหรือมายืนยันซึ่งกันและกันในการวิจัยคราวเดียว ในประเด็นนี้ เดนซิน (Denzin, 1970, p. 313) ชี้ให้เห็นคุณค่าของวิธีการ Triangulation โดยย้ำว่า “ช่วยให้นักวิจัยขจัดอคติภายใน (Intrinsic Bias) ของการสรุปผลการวิจัย ที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้วิธีการเดียว ผู้วิจัย/เก็บข้อมูลคนเดียว หรือการใช้มุมมองจากรากฐานแนวคิด/ทฤษฎีเดียว” อคติดังกล่าวนี้ในการวิจัยเชิงปริมาณ อาจจะเป็นปัญหาได้มาก เพราะผู้วิจัยมักสรุปผลการวิจัยตามตัวเลข ซึ่งการได้มาซึ่งตัวเลขนั้น ย่อมมีโอกาสเกิดปัญหาความคลาดเคลื่อนในการวัดได้เสมอ

2. ช่วยขจัดความยึดมั่นในวิธีการของผู้วิจัย นักวิจัยจำนวนไม่น้อยยึดติดกับวิธีการวิจัยของตนอย่างเหนียวแน่น และปฏิเสธการวิจัยอื่น ๆ เหตุที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะความคุ้นเคย ความถนัด หรือประสบการณ์ที่ได้รับการฝึกฝนมา บางครั้งจึงมักพบว่านักวิจัยใช้เครื่องมือ/วิธีการเก็บข้อมูลตามความเคยชินหรือตามความสะดวก มากกว่าเลือกใช้อย่างเหมาะสมตามเกณฑ์ที่ควร

เป็นตัวอย่างเช่น การใช้เครื่องมือวัดเจตคติที่มีแพร่หลายในปัจจุบัน โดยผู้ใช้ไม่ระมัดระวังอย่างรอบคอบในเรื่องข้อจำกัดเชิงวัฒนธรรม (Culture-Bound) หรือข้อจำกัดในเชิงกาลเวลา (Time-Bound) จึงอาจทำให้ผลการวิจัยหย่อนในด้านความเที่ยงตรง

การวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis)

แนวคิดของการวิเคราะห์องค์ประกอบ

การวิเคราะห์องค์ประกอบ เป็นเทคนิคทางสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์เพื่อจัดและรวบรวมกลุ่มตัวแปรจำนวนมากให้เหลือเฉพาะที่มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกัน ซึ่งมีผู้ให้แนวคิด ดังนี้

วิรัช วรรณรัตน์ (2538, หน้า 37) กล่าวว่าแนวคิดของการวิเคราะห์องค์ประกอบว่าเป็นวิธีการทางสถิติที่พยายามจัดกลุ่มตัวแปรที่มีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กันให้อยู่ในกลุ่มเดียวกันเป็นการศึกษาตัวแปรที่มีภาพลักษณ์เด่นชัด โดยลดจำนวนตัวแปรให้น้อยลง ทำให้ทราบค่าน้ำหนักของตัวประกอบในตัวแปรแต่ละตัว ซึ่งลักษณะเด่นของตัวแปรและการจัดกลุ่มของตัวแปรที่เกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างกันของตัวแปร ทำให้ทราบถึงโครงสร้างแบบแผนของข้อมูลและปัจจัยร่วมของตัวแปร ตลอดจนค่าน้ำหนักแต่ละตัวประกอบที่ได้จากค่าของตัวแปร

บุญชม ศรีสะอาด (2535, หน้า 178-179) กล่าวว่า เป็นเทคนิคทางสถิติที่ใช้วิเคราะห์ผลการวัด โดยใช้เครื่องมือหรือเทคนิคหลายชุดหรือหลายด้าน ผลการวิเคราะห์จะช่วยให้ทราบว่าเครื่องมือหรือเทคนิคเหล่านั้นวัดในสิ่งเดียวกัน หรือที่เรียกว่าวัดองค์ประกอบร่วมกันหรือไม่ มีกี่องค์ประกอบ เครื่องมือหรือเทคนิคเหล่านั้น วัดแต่ละองค์ประกอบมากน้อยเพียงใด ผู้วิจัยจะพิจารณาผลการวิเคราะห์แล้วใช้หลักเหตุผลระบุหรือกำหนดชื่อองค์ประกอบที่วัดนั้น ผลจากการวิเคราะห์องค์ประกอบจะปรากฏค่าต่าง ๆ ที่สำคัญ คือ ค่า Communality ซึ่งเขียนแทนด้วย h เป็นค่าความแปรปรวนที่แต่ละด้านแบ่งให้กับแต่ละองค์ประกอบเป็นส่วนที่ชื่อว่า แต่ละด้านวัดองค์ประกอบนั้นร่วมกับตัวแปรอื่นมากน้อยเพียงใด ค่า Eigen Value เป็นผลรวมกำลังสองของสัมประสิทธิ์ขององค์ประกอบร่วมในแต่ละองค์ประกอบ ซึ่งต้องมีค่าไม่ต่ำกว่า 1 จึงจะถือเป็นองค์ประกอบหนึ่ง ๆ ที่แท้จริง Factor Loading เป็นค่าน้ำหนักองค์ประกอบที่แต่ละด้านวัดในองค์ประกอบนั้น ซึ่งผู้วิจัยอาจต้องการทราบว่าเครื่องมือหรือเทคนิคที่ใช้วัดพฤติกรรมนั้น วัดอะไรร่วมกันบ้าง (มีองค์ประกอบอะไรบ้าง) หรือเครื่องมือวัดเป็นไปตามทฤษฎีหรือแนวคิดนั้นหรือไม่ก็สามารถทำได้โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบ

อุทุมพร จามรมาน (2532, หน้า 133) ได้กล่าวว่า การวิเคราะห์องค์ประกอบว่าเป็นเทคนิคทางสถิติที่เกี่ยวกับคน (หรือผู้ให้ข้อมูล) จำนวนมาก ตัวแปรจำนวนมาก และตัวประกอบจำนวนมาก

เพียงดาว มินมณี (2546, หน้า 36) ได้สรุปถึงการวิเคราะห์องค์ประกอบว่า เป็นเทคนิคทางสถิติที่ใช้วิเคราะห์ผลการวัดเพื่อใช้ตรวจสอบความสัมพันธ์ภายในระหว่างตัวแปรต่าง ๆ เพื่อให้ได้เนื้อแท้ที่ซ่อนอยู่หรือให้ได้ตัวประกอบแยกออกจากกันเป็นกลุ่มโดยอาจใช้เครื่องมือหรือเทคนิคหลายชุดหรือหลายด้านก็ได้

เชิญ สามารถ (2547, หน้า 419) ได้ให้ความหมายการวิเคราะห์องค์ประกอบว่า การวิเคราะห์องค์ประกอบเป็นวิธีการทางสถิติที่ใช้ในการลดปริมาณข้อมูลให้น้อยลงเพื่อความสะดวกในการเข้าใจและทำให้ทราบถึงโครงสร้างแบบแผน เมื่อมีตัวแปรมาก ๆ จะมีความไม่สะดวก ในการนำเอาตัวแปรเหล่านี้ไปใช้ประโยชน์ จึงต้องเอาตัวแปรเหล่านั้นมาวิเคราะห์เพื่อลดจำนวนตัวแปรให้เหลือน้อยที่สุด โดยอาศัยโครงสร้างแบบแผนความสัมพันธ์ที่มีอยู่ในข้อมูล หรือระหว่างตัวแปร

สมบัติ ท้ายเรือคำ (2547, หน้า 16) ได้ให้ความหมายไว้ว่า เป็นวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่ออธิบายข้อมูลให้ง่ายขึ้นด้วยการลดจำนวนตัวแปร (หรือข้อคำถาม) ให้น้อยลง โดยการพยายามหาองค์ประกอบของตัวแปรเหล่านั้นให้มีจำนวนน้อย ๆ ที่จะแทนตัวแปรที่มีจำนวนมาก ๆ โดยรวมกลุ่มตัวแปรที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กันเป็นองค์ประกอบเดียวกัน ซึ่งยึดหลักการที่ว่าตัวแปรต่าง ๆ มีความสัมพันธ์กัน เพราะ ตัวแปรเหล่านี้มีองค์ประกอบร่วมกัน พิจารณาได้จากการจับกลุ่มของตัวแปรหรือค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรซึ่งจะมีความสัมพันธ์กันสูงเป็นกลุ่ม ๆ ที่เรียกว่าองค์ประกอบ

ดังนั้น การวิเคราะห์องค์ประกอบ เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลที่มีตัวแปรจำนวนมากให้น้อยลงตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่าง ๆ เพื่อให้ทราบถึงเนื้อแท้ที่ซ่อนอยู่ในแต่ละตัวแปรหรือนำตัวประกอบที่ได้มาแยกเป็นกลุ่ม ๆ โดยใช้เทคนิคต่าง ๆ

การวิเคราะห์องค์ประกอบมักทำใน 2 ลักษณะ คือ (วิรัช วรรณรัตน์ 2538, หน้า 39 อ้างอิงจาก Scott, 1963, p. 11)

1. การวิเคราะห์องค์ประกอบแบบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis) เป็นการวิเคราะห์องค์ประกอบที่มีความเชื่อว่า องค์ประกอบร่วม (Common Factor) มีความสัมพันธ์กับตัวแปรที่สังเกตได้ (Observed variable) เป็นองค์ประกอบร่วมของทุกตัวประกอบและตัวประกอบที่สังเกตมาได้แต่ละตัวได้รับผลจากตัวประกอบเฉพาะ (Unique Factor) ของแต่ละตัว โดยตัวประกอบเฉพาะไม่มีความสัมพันธ์กัน

2. การวิเคราะห์องค์ประกอบแบบกำหนดยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) เป็นการวิเคราะห์องค์ประกอบที่ต้องการศึกษาว่า ตัวประกอบร่วมคู่ใดสัมพันธ์กัน ตัวแปร

ที่สังเกตมาได้ ตัวใดได้รับผลมาจากตัวประกอบร่วม ตัวใดและตัวประกอบเฉพาะคู่ใดมีความสัมพันธ์กัน โดยวิธีการจะอาศัยการทดสอบทางสถิติที่มีข้อมูลช่วยยืนยัน (Data Confirm)

จุดมุ่งหมายของการวิเคราะห์องค์ประกอบ

1. เพื่อจัดกลุ่มตัวแปรที่มีลักษณะเหมือนกันเข้าด้วยกัน ซึ่งเป็นการลดจำนวนตัวแปรเพื่อประโยชน์ในการอธิบายและสรุปยืนยันตามข้อมูลที่สังเกตมาได้
2. เพื่อบอกจำนวนตัวแปรหรือตัวประกอบร่วม โดยอาศัยค่าตัวแปรปรวนและความแปรปรวนร่วมของตัวแปร
3. เพื่อค้นหาตัวประกอบแฝง (Latent Factor) และตัวประกอบเฉพาะ (Unique Factor) ในการอธิบายความสัมพันธ์ของตัวแปรกลุ่มนั้น
4. เพื่อหาน้ำหนัก (Factor Loading) ของตัวประกอบร่วมแต่ละตัวว่ามีขนาดจำนวนมากน้อยเท่าไรในการวัดกลุ่มตัวแปร
5. เพื่อหาโครงสร้างของตัวประกอบ (Structure Factor) ในการอธิบายและกำหนดยืนยันถึงความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง (Construct validity) และการจัดกลุ่มประเภทบุคคล (เพียงความนิยม, 2546, หน้า 36)

ขั้นตอนและวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบ

ส. วาสนา ประมวลพจนานุกรม (ม.ป.ป., หน้า 8-12) กล่าวถึง ขั้นตอนและวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบ ไว้ดังนี้

1. การเตรียมข้อมูล เป็นขั้นตอนแรกของการวิเคราะห์องค์ประกอบ โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลและนำข้อมูลที่ได้มาหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่าง ๆ ที่ต้องการวิเคราะห์
2. นำนเสนอข้อมูล โดยการสร้างเมตริกสหสัมพันธ์หรือเมตริกซ์ความแปรปรวนและความแปรปรวนร่วม
3. การสกัดตัวประกอบ (Extracting initial factor) เพื่อค้นหาจำนวนองค์ประกอบ (Factor) ที่มีความสามารถเพียงพอในการอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่สังเกตได้ โดยวิธีการต่าง ๆ ให้เลือก ดังต่อไปนี้

- 3.1 Principal Component Analysis (PC)
- 3.2 Least Squares Analysis (LS)
- 3.3 Maximum Likelihood
- 3.4 Alpha Factoring
- 3.5 Image

4. การหมุนแกน (Rotation) วิธีการหมุนแกนมีจุดมุ่งหมาย เพื่อหาวิธีที่ง่ายต่อการอธิบายองค์ประกอบ โดยคงจำนวนองค์ประกอบและ Communalities เดิมไว้ ในการศึกษาเพื่อหาองค์ประกอบร่วม (Exploratory Factor Analysis) นั้น จะหมุนแกนโดยวิธีใดก็ได้และไม่ต้องคำนึงว่าองค์ประกอบต่าง ๆ จะสัมพันธ์กันหรือไม่

ในการทำองค์ประกอบร่วมให้อยู่ในรูปง่าย คือพยายามให้ตัวแปรสังเกตตัวหนึ่ง ๆ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบน้อยขององค์ประกอบที่สุด และองค์ประกอบร่วมมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบที่มียุทธศาสตร์สำคัญในบางตัวแปรและไม่มีนัยสำคัญในตัวแปรอื่น ๆ ที่เหลือ โดยมีหลักในการพิจารณารูปแบบที่ง่ายจากแนวของ เทอร์สโตน (Thurstone) 5 ประการ โดยพิจารณาใน Factor Structure หนึ่ง ๆ คือ

1. ทุกแถวจะต้องมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเป็นศูนย์อย่างน้อย 1 ตัว
2. ถ้ามีองค์ประกอบร่วม m องค์ประกอบ ทุกคอลัมน์ จะต้องมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเป็นศูนย์อย่างน้อย m ตัว
3. คู่ใด ๆ ของคอลัมน์จะต้องมีหลาย ๆ ตัวแปรที่ค่าน้ำหนักองค์ประกอบหนึ่งเป็นศูนย์ อีกองค์ประกอบหนึ่งไม่เป็นศูนย์
4. คู่ใด ๆ ของคอลัมน์จะมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเป็นศูนย์ได้ ถ้ามีองค์ประกอบร่วม 4 องค์ประกอบขึ้นไป
5. คู่ใด ๆ ของคอลัมน์ที่ค่าน้ำหนักองค์ประกอบที่ไม่เป็นศูนย์ทั้งคู่ ของตัวแปร จะมีจำนวนน้อย

ในปี ค.ศ. 1935 เทอร์สโตน (Thurstone) กำหนดข้อ 1-3 และในปี ค.ศ. 1947 ได้เพิ่มข้อ 4-5 เข้ามา

การหมุนแกนมี 2 วิธี คือ

1. Orthogonal องค์ประกอบร่วมต่าง ๆ ไม่สัมพันธ์กัน ซึ่งอาจทำได้โดย
 - 1.1 Quartimax หมุนแกนโดยเน้นการเปลี่ยนแถวให้ง่ายขึ้น
 - 1.2 Varimax หมุนแกนโดยเน้นการเปลี่ยนคอลัมน์ให้ง่ายขึ้น คือ ให้เกิดความแปรผันของคอลัมน์ใน Factor Pattern Matrix
 - 1.3 Equimax ใช้วิธีประนีประนอมระหว่าง Quartimax กับ Varimax
2. Oblique มี 2 วิธีหลัก คือ
 - 2.1 หมุนแกนโดยยึด Reference Axes ซึ่งอาจใช้ Quatimin, Biquartimin หรือ Covarimin

2.2 หมุนแกนโดยไม่ยึด Reference Axes แต่ใช้ Pattern matrix ใช้วิธี Oblimax หมุนแกนโดยเปลี่ยนแถว ให้ง่ายขึ้น เช่นเดียวกับ Quartimax ใน Orthogonal ในคอมพิวเตอร์ส่วนมาก จะเลือกการหมุนแกนด้วยวิธี Orthogonal แบบ Varimax

การสร้างมาตราองค์ประกอบ (Factor Scale) จุดประสงค์ในการสร้างมาตราองค์ประกอบ มี 2 ประการ คือ

1. เพื่อค้นหามิติของข้อมูลสังเกต
 2. เพื่อนำองค์ประกอบร่วมบางองค์ประกอบไปใช้ในการค้นคว้าต่อไป
- โดยทั่วไป ในการวิเคราะห์องค์ประกอบใช้มาตรฐานการสร้างองค์ประกอบ เพื่อศึกษา

โครงสร้างขององค์ประกอบต่อไป วิธีการสร้างมาตราองค์ประกอบอาจทำได้หลายวิธี เช่น

1. ใช้การถดถอย (Regression)
2. ใช้เกณฑ์ (Least Squares)
3. วิธีของบาร์ทเลท (Bartlett)
4. ใช้หลักของออร์โธกอนอล (Orthogonality Constraints)
5. ใช้ผลรวมของค่าน้ำหนักองค์ประกอบที่มีค่าสูงในตัวแปรสังเกตต่าง ๆ
6. สร้างส่วนประกอบสำคัญ (Principal Component Scale)

จิตวิทยาการศึกษากับการเรียนรู้ทางภาษา

จิตวิทยาการศึกษา เป็นจิตวิทยาประยุกต์ (Applied Psychology) แขนงหนึ่งของจิตวิทยา จิตวิทยาการศึกษาเป็นศาสตร์ที่ช่วยผู้สอนได้นำความรู้ด้านต่าง ๆ ทางจิตวิทยา เช่น การรับรู้ การเรียนรู้ การจูงใจ เซวรณ์ปัญญา ความคิด ภาษา ทักษะ เจตคติ ค่านิยม บุคลิกภาพ เป็นต้น ที่มีอิทธิพลต่อการเรียนการสอนและสามารถนำความรู้นั้นไปพัฒนาปรับปรุงกระบวนการเรียน ให้มีคุณภาพและบรรลุถึงเป้าหมายของการศึกษา (ปริยาพร วงศ์อนุตรโรจน์, 2534, หน้า 14)

ความหมายของภาษา

ภาษา คือ ระบบการเปล่งเสียงและการเขียนสัญลักษณ์ต่าง ๆ ซึ่งคนในสังคมหนึ่ง ๆ เรียนรู้ และใช้ทำนองเดียวกัน คนที่ใช้ภาษาเดียวกันสามารถแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและประสบการณ์ซึ่งกันและกันได้อย่างลึกซึ้งและกว้างขวาง ภาษาช่วยให้คนสามารถรวมกันเป็นกลุ่มและสังคมที่มีแบบแผน มีความร่วมมือกันในกิจกรรมต่าง ๆ และภาษาสามารถควบคุมการกระทำและความคิดของคนได้ นอกจากนี้ การสื่อความหมายโดยใช้ภาษานี้ ยังเป็นกลไกสำคัญในการถ่ายทอดทางสังคมและวัฒนธรรมแก่ชนรุ่นหลังอีกด้วย (ปริยาพร วงศ์อนุตรโรจน์, 2534, หน้า 91-92)

ชอมสกี (Chomsky) ผู้นำทฤษฎีจิตภาษาศาสตร์ เชื่อว่าภาษาทุกภาษาในโลกมีกฎอันเดียวกัน โครงสร้างฟังกติกของภาษามนุษย์นั้นเหมือนกัน แต่ปรากฏออกมาเป็นภาษาต่าง ๆ ในโลกในรูปของ โครงสร้างพื้นผิว การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างฟังกติกมาเป็นโครงสร้างพื้นผิวนั้นย่อมต้องผ่านระบบ การเปลี่ยนรูปหลายระบบ ภาษาและการคิดจึงเกี่ยวข้องกันในแง่มุมต่าง ๆ (ดวงเดือน พันธุมนาวิน, 2524, หน้า 99)

จิตวิทยาการเรียนรู้ภาษา

นักจิตวิทยามีความเห็นว่า เด็กจะมีความสามารถทางภาษาไม่ได้ ถ้าเด็กทารกและเด็กเล็ก เติบโตขึ้นแยกต่างหากจากมนุษย์ผู้อื่น แต่เด็กจะสามารถเรียนรู้ภาษาได้ โดยการมีประสบการณ์ ในสภาพแวดล้อมของมนุษย์อื่นซึ่งสื่อสารกันโดยใช้ภาษาหนึ่ง ทฤษฎีการเรียนรู้ภาษาได้ให้ความสำคัญแก่อิทธิพลของสิ่งแวดล้อมและสังคม ในการก่อให้เกิดความสามารถทางภาษา ที่แตกต่างกันในมนุษย์ผู้ซึ่งได้รับการถ่ายทอดทางพันธุกรรมในระดับใกล้เคียงกัน

การเรียนรู้ภาษากับกระบวนการทางสมอง (Language Acquisition and Cognitive Processes)

กระบวนการทางสมอง (Cognitive Processes) ประกอบด้วย การรับสัมผัสและการรับรู้ การเรียนรู้ การจดจำ และการคิดหรือแก้ปัญหา

การรับสัมผัสเป็นขั้นแรกของกระบวนการทางสมอง กล่าวคือ บุคคลจะรับสัมผัสสิ่งต่าง ๆ รอบตัวด้วยประสาทสัมผัสทั้งห้า คือ การเห็น การได้ยิน การได้กลิ่น การลิ้มรส และจากการสัมผัส ในส่วนของการเรียนรู้ภาษา บุคคลจะใช้ประสาทตาและหูเป็นหลัก จะมีประสาทอื่นอยู่บ้างแต่น้อย เช่น คนตาบอดอาจเรียนรู้ภาษาเขียนจากการคลำอักษรเบรล เป็นต้น ข้อมูลจากหู ตา หรือสัมผัส จะถูกส่งไปยังสมอง เพื่อการรับรู้และประมวลไว้

กระบวนการขั้นต่อไป คือ การเรียนรู้ (Learning) การเรียนรู้ในที่นี้คือ การทำความเข้าใจ ในสารที่ได้รับเข้ามา ซึ่งอาจจะเป็นเสียงหรือตัวอักษร แล้วทำการแปลงสารนั้นเป็นความเข้าใจ ของตน (Encoding of Input Information)

กระบวนการขั้นต่อมา คือ การจำ (Memory) การจำจะมีอยู่ 2 ลักษณะ คือ การจำชั่วคราว (Short-Term Memory) และการจำถาวร (Long-Term Memory) การทำความเข้าใจในภาษาไม่ว่า จะเป็นภาษาพูดหรือภาษาเขียนจะใช้เวลาจำชั่วคราวเป็นตัวดำเนินการ ขณะเดียวกันก็จะเรียกหา คำศัพท์ต่าง ๆ จากความจำถาวรอย่างต่อเนื่อง ข้อมูลที่ถูกเก็บไว้ในความจำถาวรจะถูกสะสม กลายเป็นความรู้ที่สั่งสมไปเรื่อย ๆ

กระบวนการสุดท้ายของกระบวนการทางสมอง คือ การคิดหรือแก้ปัญหา (Thinking, Problem Solving) เป็นกระบวนการประมวลใช้ข้อมูลที่ได้จากการรับรู้และการจดจำ

ในกระบวนการสื่อความหมาย ซึ่งเป็นการใช้กระบวนการนี้เป็นหลัก คือ มีการแลกเปลี่ยนข้อมูล มีการตัดสินใจ อันเป็นผลมาจากการสื่อความหมาย (ฉลอง ทับศรี, 2546)

การเรียนรู้ภาษา ชอมสกี (Chomsky, 2004) กล่าวว่า ภาษาเป็นลักษณะเฉพาะของบุคคล เป็นความสามารถภายในของบุคคล เกิดจากการจัดกระทำข้อมูล (Information Processing) ในสมองของแต่ละบุคคล ชอมสกี เชื่อว่า การเรียนภาษาไม่ได้เกิดจากการฝึกฝน (Training) หรือหล่อหลอม (Moulding) ขึ้นจากองค์ประกอบภายนอก (External Factor) ตามแนวคิดของจิตวิทยา กลุ่มพฤติกรรมนิยม (Behaviorism) ที่เชื่อในเรื่องของพฤติกรรมภายนอกที่สังเกตเห็นได้เท่านั้น

ชอมสกี เห็นว่า ความสามารถทางภาษานั้น เกิดขึ้นจากการพัฒนาความสามารถภายในมากกว่าเกิดจากการเรียนรู้ภายนอก ชอมสกีปฏิเสธการใช้คำว่า “การเรียนรู้” (Language Learning) และเห็นว่าควรใช้คำว่า “การเพิ่มขึ้น” หรือ “การพัฒนา” (Growth) มาใช้กับภาษาแทน (ฉลอง ทับศรี, 2547)

เงื่อนไขของการเรียนรู้ภาษา

เงื่อนไขที่มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ทางภาษา เกคโก (Cecco, 1974) ได้แบ่งเป็น 2 ลักษณะ คือ

1. เงื่อนไขที่เกิดจากภายในตัวผู้เรียน (Internal Condition) ซึ่งแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

1.1 ความหมายของสิ่งที่เรียน หมายถึง การรู้ความหมายของคำที่ใช้ ซึ่งถ้าผู้เรียนได้เรียนรู้ความศัพท์สิ่งของมาก ก็จะสามารถเลือกคำได้อย่างเหมาะสมยิ่งขึ้น จากการศึกษาพบว่า ผู้ที่มีเชาวน์ปัญญาสูง จะมีความสามารถในการนำศัพท์มาใช้ได้ดีกว่าและมากกว่าผู้ที่มีเชาวน์ปัญญาดำ

1.2 การคิดเกี่ยวกับถ้อยคำที่ใช้ หมายถึง ความสามารถเลือกถ้อยคำมาใช้ให้เหมาะสมกับสถานการณ์หนึ่ง ๆ ในบางครั้งมีคำหลายคำที่มีความหมายใกล้เคียงกัน แต่ผู้พูดใช้ในโอกาสต่างกันและให้ความรู้สึกต่างกัน เช่น อ้วน จ้ำม่ำ อ้วนเป็นตุ่ม เป็นต้น

2. เงื่อนไขที่เกิดขึ้นภายนอก (External Conditions) ซึ่งแบ่งออกได้ดังนี้

2.1 การชี้แนะการเรียน เป็นลักษณะการเรียนที่เกิดขึ้นโดยการจงใจ ซึ่งการเรียนรู้นั้นหากเรียนโดยมีความจงใจและตั้งใจเรียน หมายถึงว่าเรารู้ว่าเราเรียนเพื่ออะไร จากการเรียนรู้นั้นก็เรียนได้ดีกว่าการเรียนโดยไม่ตั้งใจให้เกิดขึ้นหรือเกิดขึ้นโดยบังเอิญ

2.2 การฝึกหัด การฝึกหัดช่วยให้การเรียนรู้ดีขึ้นและคงสภาพอยู่ได้นาน โดยเฉพาะภาษาซึ่งถือว่าเป็นการเรียนรู้ทางทักษะอย่างหนึ่ง การได้ฝึกพูดบ่อย ๆ และมีโอกาสพูดจะทำให้การเรียนรู้ดีขึ้น คล่องขึ้น การฝึกหัดมี 2 ลักษณะ คือ

2.2.1 การฝึกกรวดเดียวโดยไม่ต้องพัก หมายถึง การฝึกที่ต่อเนื่องกันเป็นเวลาหลาย ๆ ชั่วโมง

2.2.2 การฝึกแบบทำแล้วพักสลับกันไป หมายถึง การฝึกไปพักหนึ่งแล้วหยุด แล้วจึงฝึกใหม่ การเรียนรู้ทางภาษาที่ให้ผลดีมักจะใช้การฝึกแบบทำแล้วพักสลับกันไป เพื่อให้ผู้เรียนได้มีโอกาสเก็บและทบทวน รวมทั้งไม่เกิดความเบื่อได้ง่าย ๆ

3. การเสริมแรง เป็นการให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ถึงผลที่ได้รับว่ามีความสำเร็จอย่างไร โดยผู้สอนให้กำลังใจซึ่งอาจเป็นการเสริมแรงที่เป็นรางวัลหรือคำชม การรู้ผลสิ่งที่ตนเองเรียนเป็นกำลังใจที่จะเรียนต่อไป เช่น สามารถพูดสื่อความหมายได้ก็อยากจะพูดให้มีความคล่องมากขึ้น

4. การเรียนรู้ถึงสิ่งขัดขวางความจำ (Interference Factor) เป็นอุปสรรคอย่างหนึ่งของการเรียนรู้ทางด้านภาษา สิ่งขัดขวางหรือสิ่งสอดแทรกนี้ได้แก่

4.1 สิ่งที่เรียนรู้ไปแล้วขัดขวางไม่ให้ผู้เรียนเรียนของใหม่ได้ดีเท่าที่ควร (Preactive Inhibition) เช่น การเรียนศัพท์ในภาษาอังกฤษมาก่อนจนขึ้นใจจะทำให้การเรียนศัพท์ในภาษาฝรั่งเศสได้ยากลำบาก เพราะคอยแต่จะนึกถึงศัพท์ภาษาอังกฤษอยู่เสมอ

4.2 การเรียนรู้ใหม่ทำให้ของเดิมที่เคยเรียนรู้ไว้ก่อนเลือนหายไปหรือจำไม่ค่อยได้ (Retroactive Inhibition) เช่น เมื่อหัดท่องคำศัพท์ในภาษาฝรั่งเศสจนขึ้นใจ ทำให้คำศัพท์ภาษาอังกฤษที่เคยเรียนลืมนั่นไป เพราะนึกถึงแต่การเรียนใหม่คือศัพท์ฝรั่งเศส

5. การวัดผล การที่ผู้เรียนจะเรียนรู้ทางภาษาได้ดีได้ผลเพียงไรนั้น ผู้สอนสามารถวัดได้จากการกระทำต่อไปนี้

5.1 การให้ทำซ้ำ (Reproduction) เช่น เคยเรียนไปแล้วให้ท่องดูว่าจำได้หรือไม่ ให้เขียนคำยากที่เคยเรียนว่าสะกดถูกหรือไม่

5.2 การระลึกได้ (Recognition) ได้แก่ การได้เลือกคำตอบที่ถูกจากคำต่าง ๆ ที่ให้ไว้ หรือให้แปลงเสียงจากคำต่าง ๆ ว่ายังจำสิ่งที่เรียนไปแล้ว และให้เรียงลำดับให้ถูกต้อง

5.3 การคาดคะเน (Reconstruction) ให้คำคู่มาแล้วให้เลือกว่าคำนั้นควรจะใช้คู่กับคำอะไร

5.4 การให้เรียนใหม่ (Relearning) เคยสอนไปแล้วก็มีการทบทวนใหม่ในปลายเทอม เพื่อใช้เป็นเครื่องวัดว่าผู้เรียนได้เรียนรู้เร็วหรือช้าเพียงไร ถ้าเรียนได้เร็วก็แสดงว่าการเรียนจากครั้งก่อนได้ผลดีสื่อความหมายได้เข้าใจ

ธรรมชาติในการเรียนภาษาต่างประเทศ

การเรียนรู้ภาษาแม่ในวัยเด็กเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นตามปกติวิสัยจะหลีกเลี่ยงไม่ได้ แต่การที่จะเรียนรู้ภาษาต่างประเทศหรือภาษาที่สองได้นั้นนับว่าเป็นความสำเร็จชนิดหนึ่ง บุคคลจำนวนมากที่ไม่อาจเรียนภาษาต่างประเทศได้อย่างสัมฤทธิ์ผล ทั้งนี้เนื่องมาจากลักษณะตามธรรมชาติดังต่อไปนี้ (พิณทิพย์ ทวยเจริญ, 2537, หน้า 87-88)

1. ในการเรียนภาษาต่างประเทศ ผู้เรียนได้เรียนรู้ภาษาของตนมาแล้ว บุคคลใดก็ตามที่ใช้ภาษาเดียวหรือเรียนรู้เพียงภาษาเดียวมาตั้งแต่เด็กเล็กจะมีลักษณะแนวความคิดที่สัมพันธ์กับลักษณะภาษาแม่ นั่น ๆ อยู่ตลอดเวลา เช่น เรียนรู้ภาษาไทยมาตั้งแต่เด็กเล็ก เมื่อคิดก็มักจะคิดในแวดวงของภาษาไทย ในสิ่งแวดล้อมแบบไทย ๆ เป็นต้น การเรียนภาษาต่างประเทศจึงไม่ได้ผลเท่าที่ควร

2. ในการเรียนภาษาต่างประเทศ ผู้เรียนจะพบปัญหาทางวัฒนธรรมและสถานการณ์ที่ต่างไปจากภาษาแม่ ความแตกต่างเหล่านี้นอกเหนือไปจากความแตกต่างทางด้านภาษา ซึ่งได้แก่ ความแตกต่างด้านเสียง คำ ความหมาย และลักษณะทางไวยากรณ์ ปัญหาทางวัฒนธรรมที่เกิดขึ้นหมายถึง การจัดหมวดหมู่สิ่งของ คน ลักษณะอาการ เวลา ตลอดจนสถานที่ เช่น เมื่อพูดถึงทานอาหาร แนวคิดในการทานอาหารของผู้เรียน ย่อมแตกต่างไปจากการทานอาหารของเจ้าของภาษาที่ผู้นั้นกำลังเรียนอยู่

3. ปัญหาด้านอายุ ยิ่งผู้เรียนอายุมากขึ้นก็ต้องให้ความสนใจและความพยายามมากขึ้น เนื่องจากเกิดความเคยชินกับรูปแบบหรือโครงสร้างที่ใช้ในภาษาแม่ และจะนำไปใช้ในภาษาต่างประเทศ เรียกว่าเกิดการแทรกซ้อนของภาษาแม่ และในระดับระบบเสียง เด็กจะเรียนได้ดีกว่าผู้ใหญ่ คือ ถ้าเรียนหลังวัยรุ่นซึ่งมีวุฒิภาวะทางสมองและการทำงานของสมองคงตัวไม่ยี่ดหุนอีกต่อไป การออกเสียงต่างประเทศมักจะทำได้ไม่เหมือนเจ้าของภาษา

อิทธิพลที่มีผลต่อการเรียนภาษาต่างประเทศ

1. อิทธิพลด้านภาษา พิจารณาเป็นระดับ (พิณทิพย์ ทวยเจริญ, 2537, หน้า 87-88) ดังนี้

1.1 ระดับเสียง ความยากลำบากในการเรียนภาษาต่างประเทศขึ้นอยู่กับเสียงและจำนวนระบบเสียงของภาษาแม่ คนไทยที่เรียนภาษาอังกฤษต้องเรียนระบบเสียงพยัญชนะของภาษาอังกฤษค่อนข้างมาก

1.2 ระดับไวยากรณ์ การเรียนไวยากรณ์ของภาษาที่มาจากตระกูลเดียวกันย่อมง่ายกว่าการเรียนไวยากรณ์ของภาษาที่ต่างตระกูล เช่น คนไทยเรียนภาษาลาว ย่อมง่ายกว่าเรียนภาษาอังกฤษ เป็นต้น

1.3 ระดับความหมาย ปัญหาที่เกิดขึ้น คือ การใช้ศัพท์ผิดความหมาย หรือไม่ตรงความหมาย หรือการแปลความโดยไม่คำนึงถึงสถานการณ์หรือบริบทก็จะทำให้ความหมายผิดไป

2. ปัญหาทางสังคม เนื่องจากภาษามีลักษณะสำคัญที่เรียกว่า ปรากฏการณ์ทางสังคม สังคมจึงมีอิทธิพลต่อการเรียนรู้มาก ในการเรียนรู้ภาษาแม่เชื่อว่าเด็กจะเรียนรู้ภาษาได้โดยมีปฏิสัมพันธ์ (Interaction) กับคนรอบด้าน ลักษณะธรรมชาติในการมีปฏิสัมพันธ์กับคนในสังคมนั้นเอง สามารถนำไปใช้กับการเรียนรู้อาษาต่างประเทศได้ โดยพิจารณาให้ผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์หรือติดต่อกับ

บุคคลในสถานการณ์ต่าง ๆ ยังมีการติดต่อกับผู้ใช้ภาษาต่างประเทศมากเพียงใด ความสำเร็จก็จะมีมากเท่านั้น นอกจากนี้การดูหนัง ฟังวิทยุ และอ่านสิ่งตีพิมพ์ภาษาต่างประเทศก็จะช่วยในการเรียนภาษาต่างประเทศนั้นดีขึ้น แนวคิดนี้เป็นแนวคิดพื้นฐานของการสอนภาษาต่างประเทศแบบ Situational หรือ Function Approach ปัญหาทางด้านจิตวิทยา ความสามารถในการเรียนภาษาของแต่ละบุคคลไม่เท่ากัน พิจารณาองค์ประกอบต่อไปนี้เป็นเกณฑ์ คือ

3.1 อายุ เป็นที่ยอมรับอย่างกว้างขวางว่า บุคคลที่มีอายุน้อยมีความสามารถที่จะเรียนภาษาต่างประเทศได้ดีกว่าบุคคลที่มีอายุมาก เพนฟิลด์และโรเบิร์ตส์ (Penfield & Roberts, 1976) ได้อธิบายปรากฏการณ์โดยใช้ทฤษฎีที่ได้มาจากการวิจัยทางสรีรวิทยา โดยกล่าวว่า สมอของเด็กวัยก่อน 9 ปี จะมีความเหมาะสมเป็นพิเศษต่อการเรียนภาษา ความสามารถดังกล่าวจะลดลงเมื่อสูงวัยขึ้น ทั้งนี้เพราะ “บริเวณภาษา” ในสมองเริ่มคงที่ไม่ยืดหยุ่นอีกต่อไป สรุปว่า บุคคลใดที่เรียนมากกว่าสองภาษาในวัยเด็ก จะเรียนภาษาอื่น ๆ ได้ง่ายขึ้น ในด้านการเรียนภาษาต่างประเทศ กล่าวได้ว่า วัยเด็กเป็นวัยแห่งการสร้างสมรูปแบบ (Form) วัยผู้ใหญ่เป็นวัยสร้างสมเนื้อหาและความหมาย (Content) เด็กจะเรียนรู้รูปแบบของภาษาได้ดีถึงแม้ความสามารถในการเรียนรู้คำศัพท์ยังมีน้อย ส่วนผู้ใหญ่รับคำศัพท์และประสบการณ์ในด้านต่าง ๆ ได้มาก

3.2 แรงจูงใจ นักจิตวิทยากล่าวเสมอว่า การกระทำสิ่งใด ๆ ให้ประสบความสำเร็จ บุคคลนั้นต้องมีความตั้งใจ ความตั้งใจจะมีมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับแรงจูงใจ ในการเรียนภาษาแม่ เด็กมีแรงจูงใจสูง คือ ต้องสื่อความกับคนในสังคมรอบข้างให้ได้ เพื่อจะได้สิ่งที่ตนต้องการ ทำให้เด็กเป็นสมาชิกหนึ่งของสังคม และเมื่อเด็กสามารถกระทำเช่นนี้ได้ เด็กก็ารู้สึกว่าตนประสบความสำเร็จโดยไม่จำเป็นต้องเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ดังนั้นการเรียนภาษาต่างประเทศในโรงเรียนจึงเป็นเหตุทางวิชาการมากกว่าเหตุผลทางสังคม ดังนั้น ธรรมชาติของการเรียนภาษาแม่กับการเรียนภาษาต่างประเทศนั้นไม่เหมือนกัน มีกระบวนการในการเรียนภาษาแม่ที่อาจนำไปใช้ในการสอนภาษาต่างประเทศได้ เช่น การมีปฏิสัมพันธ์กับเจ้าของภาษา การใช้ภาษาในสถานการณ์จริง

ตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อการเรียน

ตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยทั่วไป

ฮาร์นิสเฟเกอร์และไวลีย์ (Harnisscfefer & Wiley, 1978, p. 224) กล่าวถึง ตัวแปร ที่มีอิทธิพลต่อการเรียนโดยทั่วไป ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็น 2 ด้าน ดังนี้

1. ด้านภูมิหลัง ประกอบด้วย

1.1 ภูมิหลังของผู้สอน ประกอบด้วยภูมิหลังทางครอบครัวและสังคม อายุ เพศ ระดับการศึกษา เป็นต้น

1.2 ภูมิหลังของผู้เรียน ประกอบด้วยภูมิหลังทางครอบครัวและสังคม อายุ เพศ ความรู้เดิม และความถนัด เป็นต้น

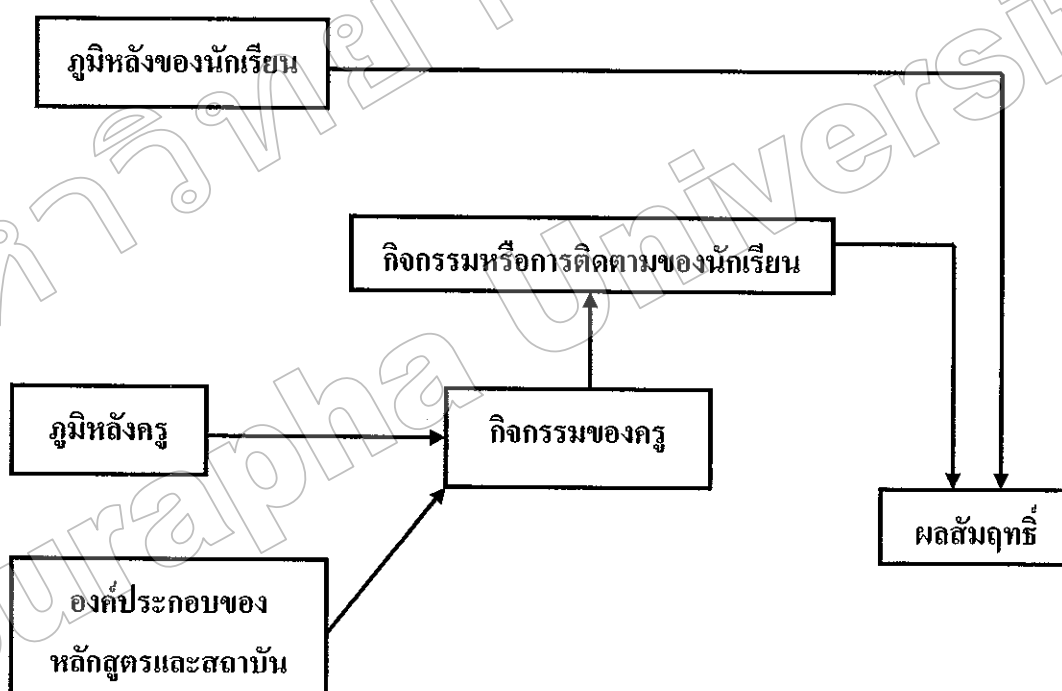
1.3 องค์ประกอบด้านสถาบันและหลักสูตร ประกอบด้วยคุณลักษณะของประเทศ ชุมชน ท้องถิ่น และโรงเรียน เช่น ตัวหลักสูตร ความเจริญของท้องถิ่น ขนาดของโรงเรียน

2. ด้านกระบวนการเรียนการสอน ประกอบด้วย

2.1 กิจกรรมหรือการสอนของผู้สอน

2.2 กิจกรรมของผู้เรียน

อาจสรุปตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อผลการเรียนตามความคิดของ ฮาร์นิสเฟเกอร์ และไวเลย์ (Harnisscfefer & Wiley, 1978) ได้ดังภาพประกอบต่อไปนี้



ภาพที่ 2 ตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามความคิดของ ฮาร์นิสเฟเกอร์ และไวเลย์ (Harnisscfefer & Wiley, 1978, p. 224)

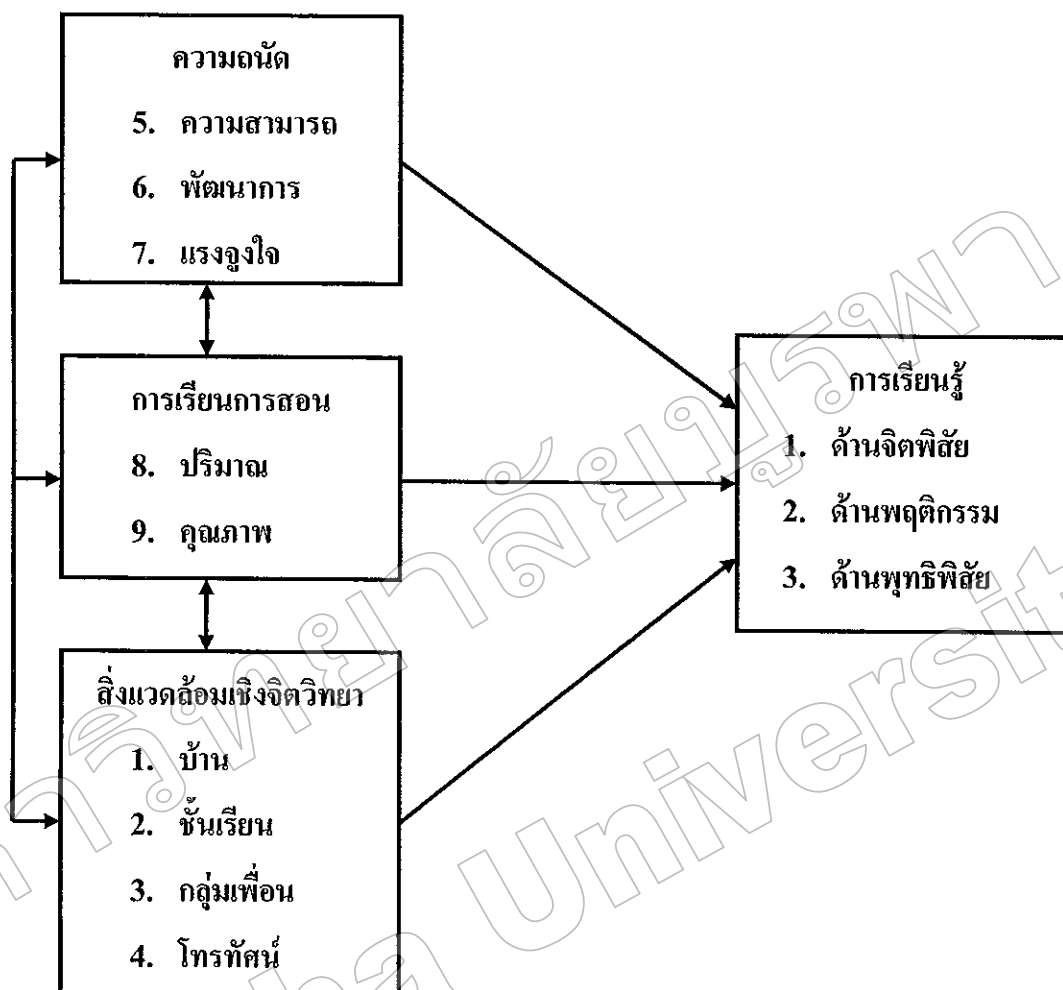
แคร์โรลล์ (Carroll, 1981, pp. 83-118) กล่าวถึงตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่าประกอบด้วย ความอดุสาหะหรือความพยายาม เวลาหรือโอกาสที่ใช้ในการเรียน ความถนัดของผู้เรียน คุณภาพของการสอน ความสามารถในการเข้าใจการสอน

วอลเบอร์ก (Walberg, 1984, p. 56) เสนอทฤษฎีผลผลิตทางการศึกษา (Theory of Education Productivity) สรุปได้ว่า ผลผลิตทางการศึกษาประกอบด้วย การเรียนรู้ด้านจิตพิสัย (Affective) ด้านพุทธิพิสัย (Cognitive) และด้านพฤติกรรม (Behavior) ตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อผลผลิตทางการศึกษาประกอบด้วย กลุ่มตัวแปร 3 กลุ่ม คือ

1. ตัวแปรด้านความถนัด ประกอบด้วย ความสามารถของผู้เรียน พัฒนาการตามอายุ และแรงจูงใจ
2. ตัวแปรด้านการเรียนการสอน ประกอบด้วย ปริมาณการเรียนการสอนและคุณภาพการสอน
3. ตัวแปรด้านสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย สิ่งแวดล้อมทางบ้าน สิ่งแวดล้อมทางโรงเรียน กลุ่มเพื่อน และสื่อสารมวลชน

ตัวแปรทั้ง 9 ตัวนี้ สามารถอธิบายความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ร้อยละ 90 โดยตัวแปรพัฒนาการตามอายุสามารถอธิบายความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ร้อยละ 80 สิ่งแวดล้อมที่โรงเรียนอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 60 สิ่งแวดล้อมทางบ้านอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 40 คุณภาพของการเรียนการสอนอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 15 และแรงจูงใจอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 10

อาจสรุปตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามความคิดของ วอลเบอร์ก (Walberg) ได้ดังภาพประกอบต่อไปนี้

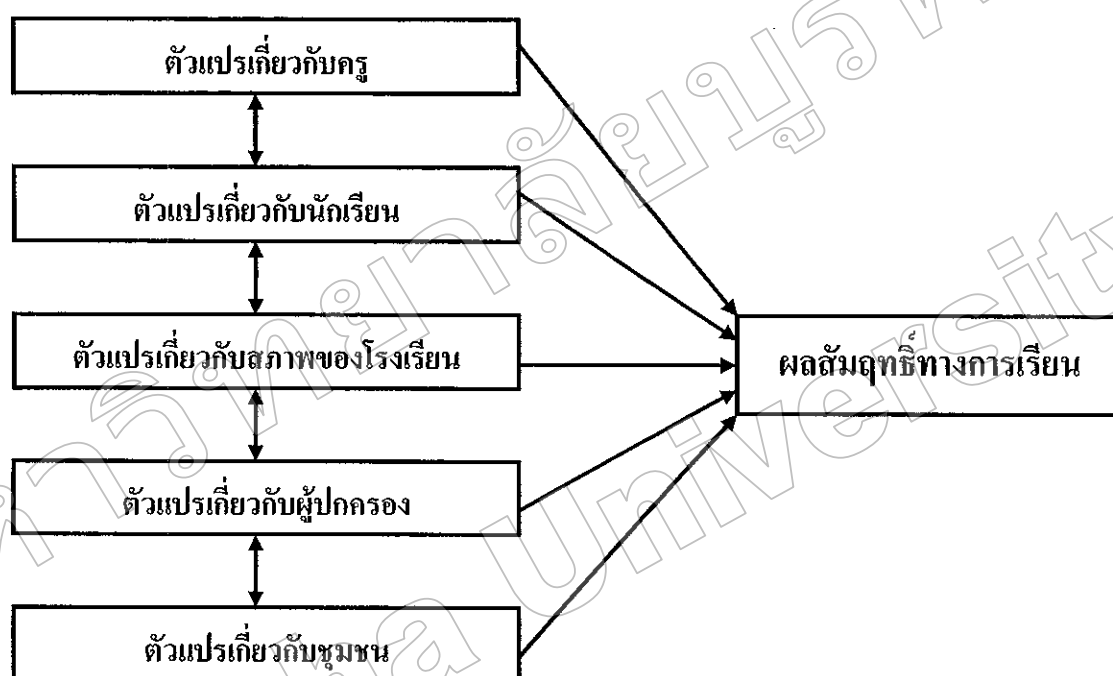


ภาพที่ 3 ตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามความคิดของวอลเบิร์ก (WalBerg, 1984, p. 56)

ใจทิพย์ เชื้อรัตนพงษ์ (2530, หน้า 3-8) ได้ศึกษางานจำนวน 50 เรื่อง แล้วสรุปตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อการเรียนไว้ 5 กลุ่ม ดังนี้

1. ตัวแปรเกี่ยวกับผู้สอน ได้แก่ วุฒิและประสบการณ์การสอน ทักษะของครูต่อนักเรียน การใช้เวลาของครู และเทคนิคการสอน
2. ตัวแปรเกี่ยวกับผู้เรียน ได้แก่ การมาเรียนของนักเรียนและพื้นฐานความรู้เดิม
3. ตัวแปรเกี่ยวกับโรงเรียน ได้แก่ ขนาดของโรงเรียน สภาพทางภูมิศาสตร์ ระยะทางจากบ้านถึงโรงเรียน อัตราส่วนผู้เรียนกับผู้สอน อัตราส่วนผู้สอนต่อห้อง อุปกรณ์และสื่อการเรียนการสอน และสังกัดของโรงเรียน

4. ตัวแปรเกี่ยวกับผู้ปกครอง ได้แก่ อาชีพของผู้ปกครอง ทักษะต่อการศึกษาและ
อนาคตของบุตรหลาน สภาพเศรษฐกิจทงบ้าน และความอบอุ่นในครอบครัว
5. ตัวแปรเกี่ยวกับชุมชน ได้แก่ สาธารณูปโภคและความสัมพันธ์กับชุมชน
อาจสรุปตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามความคิดของ ใจทิพย์ เชื้อรัตนพงษ์
ได้ดังภาพประกอบต่อไปนี้



ภาพที่ 4 ตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามความคิดของ ใจทิพย์ เชื้อรัตนพงษ์
(2530, หน้า 3-8)

พัชรนันท์ นิลพัฒน์ (2543, หน้า 2-3 อ้างอิงจาก พัทธกิจ นิลนพคุณ, 2539, Dunkin & Biddle, 1977, Bloom, 1976 และสำเร็จ บุญเรืองรัตน์, 2522) สรุปได้ว่า ตัวแปรสำคัญที่สัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน คือ ครู นักเรียน และสภาพแวดล้อม ดังนี้

1. ตัวแปรด้านผู้สอน มีองค์ประกอบ ได้แก่ อายุ เพศ เจตคติ ประสิทธิภาพการเข้ารับการอบรม และการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน
2. ตัวแปรด้านผู้เรียน มีองค์ประกอบ ได้แก่ ความสามารถทางสติปัญญา ความคิด ความตั้งใจ เจตคติ วิธีการเรียนรู้ และเวลาที่ใช้ในการเรียน
3. ตัวแปรด้านสภาพแวดล้อม เช่น สภาพหรือสิ่งอำนวยความสะดวกในการเรียน เช่น การจัดระบบชั้นเรียน สภาพภายในห้องเรียน ห้องปฏิบัติการทางภาษา จำนวนห้องเรียน

และเขตพื้นที่ที่โรงเรียนตั้งอยู่ สภาพแวดล้อมทางบ้านของผู้เรียน ได้แก่ รายได้ของครอบครัว อาชีพ การศึกษาของบิดามารดา การสนับสนุนการเรียนของผู้ปกครอง เป็นต้น

สรุปได้ว่า นักวิชาการหลายท่านที่ศึกษาเกี่ยวกับตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยทั่วไป ได้พบข้อมูลเกี่ยวกับตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคล้ายกัน กล่าวคือ ตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยทั่วไป ประกอบด้วยกลุ่มตัวแปร 5 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มตัวแปรด้านผู้สอน กลุ่มตัวแปรด้านผู้เรียน กลุ่มตัวแปรด้านโรงเรียน กลุ่มตัวแปรด้านผู้ปกครอง และกลุ่มตัวแปรด้านชุมชน

ตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาต่างประเทศ

อลาทิส อัลทแมน และ อลาติส (Alatis, Altman & Alatis, 1981, pp. 67-129) ได้เสนอความคิดเห็นเกี่ยวกับตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาต่างประเทศไว้ว่า ประกอบด้วย อายุ เพศ ประสบการณ์เดิมเกี่ยวกับการเรียนรู้ภาษา ความสามารถในการอ่านที่หนึ่ง องค์ประกอบทางด้านบุคลิกภาพ เจตคติและแรงจูงใจ เชวว์ปัญญาทั่วไป ความรู้สึกชอบ ความทันสมัย การชอบการเข้าสังคมกับผู้อื่น แบบการรู้คิด และกลวิธีการเรียน

เอลลิส (Ellis, 1985, pp. 99-124; 1994, pp. 471-560) ได้กล่าวถึงตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาต่างประเทศไว้ว่า ประกอบด้วย

1. องค์ประกอบทางด้านบุคคล ได้แก่ การตอบสนองต่อสถานการณ์กลุ่มสัมพันธ์ในห้องเรียน เจตคติต่อผู้สอนและวัสดุการเรียนการสอน และเทคนิคการเรียนส่วนบุคคล
2. องค์ประกอบทั่วไป ได้แก่ อายุ เชวว์ปัญญาและความถนัด แบบการรู้คิด เจตคติและแรงจูงใจ และบุคลิกภาพ

สกีเฮน (Skehan, 1991, pp. 25-118) ได้เสนอความคิดเห็นเกี่ยวกับตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาต่างประเทศไว้ว่า ประกอบด้วย ความถนัดทางภาษา แรงจูงใจ กลวิธีการเรียนภาษา องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อความรู้ความคิดและความรู้สึก เช่น การแสดงตัว/การเก็บตัว การชอบเสี่ยง เชวว์ปัญญา ความเป็นอิสระ และความวิตกกังวล

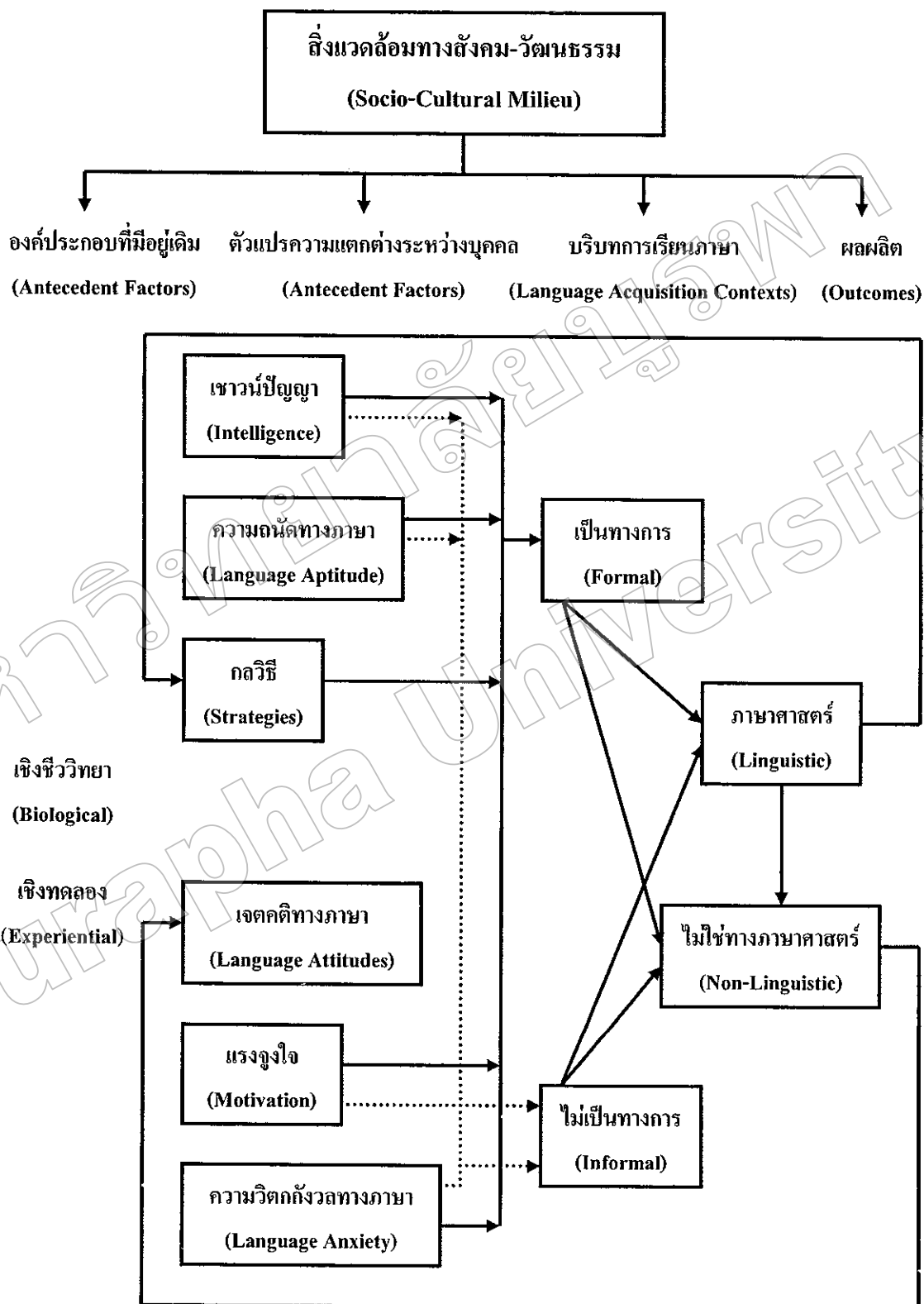
ลาร์เซน-ฟรีแมน และ ลอง (Larsen-Freeman & Long, 1991, pp. 153-219, pp. 25-118) ได้เสนอความคิดเห็นเกี่ยวกับตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาต่างประเทศไว้ว่า ประกอบด้วย อายุ ความถนัดทางภาษา องค์ประกอบทางสังคม-จิตวิทยา เช่น แรงจูงใจ เจตคติ เป็นต้น บุคลิกภาพ ได้แก่ การเห็นคุณค่าของตนเอง การแสดงตัว ความวิตกกังวล การชอบเสี่ยง ความรู้สึกต่อต้าน ความเห็นอกเห็นใจ การสะกดกลั้น การอดทนต่อความคลุมเครือ เป็นต้น แบบการรู้คิด ได้แก่ ความเป็นอิสระ/การขึ้นอยู่กับผู้อื่น ความเป็นผู้มีใจกว้าง การพิจารณาไตร่ตรอง

อย่างรอบคอบ/ การหุ้หนั้พ้ล้ันล้ัน การได้้ยั้/ การได้้เห้้น การพ้จ้รณั้ในรัยล้ะเห้ยด/ การพ้จ้รณั้ภั้พรวม เป้็นด้้น ความพ้เศชของสมองช้กค้ช้กหน้้ง กลว้ธีการเร้ยน และองค้ประกอบอ้้น ๆ เช่น ความจ้า เป้็นด้้น

ไลท้บาว์น และ สปาดา (Lightbown & Spada, 1993, pp. 33-50) ได้้กลั้วถ้งด้้วแปรท้มีอิทธิพลต่อผลสั้มฤทธิ้ทางกรเร้ยนภั้ษาด้่างประเทศไว้ว่า ประกอบด้้วย แรงจูงใจและเจตคคิ ความถ้นด บุกคิภั้ภาพ เซาว์นป้ญญา แบบการเร้ยน และอายุ

การ์คเนอ์ และ แมคอินท้ไร (Gardner & MacIntyre, 1993, pp. 1-11, pp. 25-118) ได้้กลั้วถ้งด้้วแปรท้มีอิทธิพลต่อผลสั้มฤทธิ้ทางกรเร้ยนภั้ษาด้่างประเทศไว้ว่า ประกอบด้้วย

1. องค้ประกอบท้มีอยู่เด้ิม ได้้แก่ องค้ประกอบเซ้งช้้ววิทยา และองค้ประกอบเซ้งทคคอง
2. ความด้กต้่างระหวั้งบुकคค ได้้แก่ เซาว์นป้ญญา ความถ้นดทางภั้ษา กลว้ธีในการเร้ยนภั้ษา เจตคคิต้อภั้ษา แรงจูงใจ ความวิตกถ้งวลทางภั้ษา
3. บร้ิบทในการเร้ยนภั้ษา ได้้แก่ การเร้ยนภั้ษาอย่างเป้็นทางการและการเร้ยนภั้ษาอย่างไม้เป้็นทางการและได้้เสนอภั้ภาพประกอบไว้ด้ังน้ี้



ภาพที่ 5 ตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาที่สอดคล้องตามความคิดของการ์ดเนอร์ และ แมคอินไทร์ (Gardner & MacIntyre, 1993, pp. 1-11)

สุพรรณ สุกมลสันต์ และกัญหาทิพย์ สิงหะเสนี (2537, หน้า 56-116) ได้กล่าวถึงตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาต่างประเทศไว้ว่า ประกอบด้วย

1. ตัวแปรที่เกี่ยวกับผู้เรียนและการเรียน ได้แก่ เพศ อายุ เชื้อชน ปัญญา ความถนัดทางภาษา เจตคติทางภาษา แรงจูงใจในการเรียน ความวิตกกังวล จำนวนปีที่เรียนภาษา พื้นความรู้เดิมทางภาษา นิัยการเรียนรู้ และกลวิธีการเรียน

2. ตัวแปรเกี่ยวกับผู้สอน ได้แก่ ประสบการณ์การสอนของครู ตัวแปรอื่น ๆ ที่เกี่ยวกับผู้สอน ได้แก่ วุฒิทางการศึกษา วิชาเอกของครู ประสบการณ์ในต่างประเทศ เจตคติของครูต่อภาษา ความรู้เกี่ยวกับวิธีสอนภาษา

3. ตัวแปรเกี่ยวกับหลักสูตรและการสอน ได้แก่ โปรแกรมการเรียน ชนิดของโรงเรียน สื่อการเรียน วิธีสอน การเรียนพิเศษ หลักสูตรและนโยบายทางการศึกษาของประเทศ

4. ตัวแปรเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ได้แก่ เศรษฐกิจของครอบครัว ภูมิหลังทางวัฒนธรรม และครอบครัว ประสบการณ์ในการใช้ภาษาจากสื่อมวลชน ประสบการณ์ในประเทศที่ใช้ภาษาที่เรียน ภาควิชาของโรงเรียน และที่ตั้งของประเทศ และความผูกพันทางการเมือง

อาจสรุปได้ว่าตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาต่างประเทศ ประกอบด้วย

1. กลุ่มตัวแปรทางด้านผู้เรียน ได้แก่

1.1 ตัวแปรทางด้านอายุ

1.2 ตัวแปรทางด้านความรู้ความเข้าใจ เช่น เชื้อชน ปัญญา ความถนัดทางภาษา

1.3 ตัวแปรทางด้านวิธีการเรียน เช่น กลวิธีการเรียนภาษา แบบการเรียน

1.4 ตัวแปรทางด้านจิตใจ เช่น แรงจูงใจ เจตคติ

2. กลุ่มตัวแปรทางด้านบริบทในการเรียนภาษา ได้แก่

2.1 การเรียนภาษาอย่างเป็นทางการ

2.2 การเรียนภาษาอย่างไม่เป็นทางการ

ตัวแปรด้านผู้เรียนที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาต่างประเทศ

เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้วัตถุประสงค์ที่จะศึกษาปัจจัยสู่ความสำเร็จในการเรียน

ภาษาอังกฤษ โดยมุ่งเน้นปัจจัยที่มีอิทธิพลเสริมต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาต่างประเทศของ

ผู้เรียน ผู้วิจัยจึงนำแนวความคิดของนักวิชาการ นักการศึกษา นักจิตวิทยาการศึกษา นักภาษาศาสตร์

และผลการวิจัยที่เกี่ยวข้อง มาเป็นแนวทางเบื้องต้นในการวิจัยดังต่อไปนี้

1. เชื้อชนปัญญา สเติร์นเบิร์ก (Sternberg, 1985, p. 320) ได้ให้ความหมายไว้ว่า

เชื้อชนปัญญา คือ ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถทางปัญญา และความสามารถ

ทางสังคม เขามีความเชื่อว่า เขาว่าปัญญาเป็นสิ่งที่เปลี่ยนแปลงได้ และขึ้นอยู่กับสถานการณ์และสิ่งแวดล้อม เสดิร์นเบิร์กใช้วิธีการ Information Processing ศึกษาธรรมชาติของเขาวินิจฉัยที่มนุษย์ใช้ในการทำงานและการแก้ปัญหา และสร้างเป็นทฤษฎีย่อยอธิบายความสามารถทางปัญญา 3 ทฤษฎี เรียกว่า ทฤษฎีสามเกียของสติปัญญา (Triarchic Theory of Intelligence) ซึ่งประกอบด้วย ทฤษฎีย่อย 3 ทฤษฎี ได้แก่ ทฤษฎีย่อยด้านการคิด (Componential Sub Theory) ทฤษฎีย่อยด้านประสบการณ์ (Experiential Sub Theory) ทฤษฎีย่อยด้านบริบทสังคม (Contextual Sub Theory)

2. ความถนัดทางภาษา เป็นความถนัดทางการเรียนอย่างหนึ่ง หมายถึง สภาวะที่แสดงถึงความพร้อมของบุคคลในการที่จะเรียนรู้ภาษาว่ามีมากน้อยเพียงใด ซึ่งเกี่ยวข้องกับความรู้ ความสนใจ และความสารถของบุคคล 4 ประการ ได้แก่ ความถนัดในการการรับและการถ่ายทอดเสียงของภาษา ความไวต่อกฎเกณฑ์ทางภาษา ความสามารถท่องจำ และความสามารถในการเข้าถึงกฎเกณฑ์ของภาษาโดยพิจารณาศึกษาข้อมูลทางภาษา (Carroll, 1990, pp. 20-28)

3. พื้นความรู้เดิมทางภาษาอังกฤษ หมายถึง ความรู้ ทักษะ และความสามารถทางภาษาอังกฤษที่มีมาก่อนที่จะเข้ามาเรียนในระดับชั้นในปัจจุบัน พื้นความรู้เดิมทางภาษาอังกฤษของผู้เรียนมีความสำคัญมากต่อผู้เรียนในการที่จะเรียนรู้ภาษาในระยะต่อไปหรือขั้นที่สูงขึ้น (ธีรพงษ์ แก่นอินทร์, 2532, หน้า 11; สุพัฒน์ สุกมลสันต์ และกัญหาทิพย์ สิงหะเนติ, 2537, หน้า 75 และสาลินี วงษ์เส็ง, 2546, หน้า 35)

4. เจตคติต่อการเรียนภาษาอังกฤษ หมายถึง ความรู้สึกหรือความคิดเห็นที่มีต่อการเรียนภาษาอังกฤษ ในลักษณะของความชอบ/ไม่ชอบ พอใจ/ไม่พอใจ เห็นด้วย/ไม่เห็นด้วย สนับสนุน/ไม่สนับสนุน (อัจฉรา วงศ์โสธร, 2539, หน้า 46-47) เนื่องจาก เจตคติมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของบุคคล เจตคติเป็นผลของพฤติกรรมที่มีอิทธิพลในการกำหนดรูปแบบของพฤติกรรมที่บุคคลจะกระทำในครั้งต่อไป ดังนั้น เจตคติต่อการเรียนภาษาอังกฤษจึงมีอิทธิพลต่อการที่นักเรียนจะเรียนภาษาอังกฤษได้ประสบความสำเร็จหรือไม่ เนื่องจากเจตคติค่อนข้างไปทางนามธรรมมากกว่ารูปธรรม เป็นความรู้สึก ความเชื่อของบุคคล ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงได้ การวัดเจตคติจึงไม่สามารถวัดได้โดยตรง แต่วัดจากแนวโน้มของบุคคลที่แสดงออกทางภาษาและวัดในรูปของความเห็น ได้แก่ แบบวัดเจตคติตามวิธีการของเธอร์สโตน (Thurstone's Equal Appearing Interval Scale) แบบวัดเจตคติตามวิธีการของลิเคิร์ต (Likert's Summated Rating Scale)

5. แรงจูงใจในการเรียนภาษาอังกฤษ หมายถึง กระบวนการทางจิตใจที่ผลักดันให้ผู้เรียนแสดงพฤติกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งต่อวิชาภาษาอังกฤษ แรงจูงใจมี 2 ประเภท คือ (ธีรพงษ์ แก่นอินทร์, 2532, หน้า 12, สุพัฒน์ สุกมลสันต์ และกัญหาทิพย์ สิงหะเนติ, 2537, หน้า 70-73, อัจฉรา วงศ์โสธร, 2539, หน้า 49 และสาลินี วงษ์เส็ง, 2546, หน้า 31)

5.1 แรงจูงใจเชิงบูรณาการ เป็นแรงจูงใจที่เกิดขึ้นจากความต้องการจะเหมือนชนชาติที่เป็นเจ้าของภาษา และความสนใจอย่างแท้จริงที่จะรู้จักชนชาตินั้น ๆ แรงจูงใจประเภทนี้สะท้อนให้เห็นถึงความเต็มใจ และความต้องการของผู้เรียนที่จะเป็นเหมือนสมาชิกอื่น ๆ ของชุมชนที่ใช้ภาษานั้น

5.2 แรงจูงใจเชิงเครื่องมือหรือเชิงใช้ประโยชน์ เช่น ความต้องการได้รับการยอมรับในสังคมหรือประโยชน์ทางเศรษฐกิจ หรือเพราะหวังจะได้มีงานที่ดีทำในอนาคต เพื่อความก้าวหน้าของอาชีพหรือเรียน เพราะเป็นความต้องการของหลักสูตร แรงจูงใจประเภทนี้ ผู้เรียนต้องการเพียงเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์บางอย่าง และเมื่อบรรลุแล้วการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศจะสิ้นสุดลง หรือผู้เรียนอาจเรียนเพียงแฉะใดแฉะหนึ่งของภาษาเท่านั้น

6. ความคาดหวังในการศึกษาต่อ หมายถึง ความปรารถนาของผู้เรียนในการศึกษาต่อในชั้น/ชั้นที่สูงขึ้น (สาลินี วงษ์แสง, 2546, หน้า 35)

7. กลวิธีการเรียนภาษาอังกฤษ บางทีเรียกว่า ทักษะการเรียนรู้ เป็นส่วนหนึ่งของนิสัยในการเรียน หมายถึง การที่ผู้เรียนใช้ทั้งความคิดและการกระทำ ในการทำความเข้าใจสิ่งที่กำลังเรียน การจดจำสิ่งที่เรียน และการเก็บความรู้ที่ได้รับ ตลอดจนการนำความรู้นั้นกลับมาใช้เมื่อต้องการ (O'Malley & Chamot, 1990, pp. 43-44; สุพัฒน์ สุกมลตันต์ และกัญหาทิพย์ สิงหะเนติ, 2537, หน้า 80)

8. การทำการบ้าน หมายถึง การที่ผู้เรียนได้ทำงานในวิชาภาษาอังกฤษที่ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนทำ เพื่อทบทวนความรู้ที่ได้เรียนไปแล้ว เพื่อฝึกความชำนาญ เพื่อสร้างนิสัยของการทำงานด้วยตนเอง และเป็นการฝึกการใช้ทักษะทั้ง 4 ในภาษาอังกฤษที่ได้เรียนไป

9. การเข้าร่วมกิจกรรมภาษาอังกฤษนอกชั้นเรียนภาษาอังกฤษ หมายถึง การที่ผู้เรียนเข้าร่วมกิจกรรมที่โรงเรียนรับผิดชอบจัดขึ้นหรือส่งเสริมให้มีขึ้น เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ นอกเหนือไปจากการจัดการเรียนการสอนตามปกติในชั่วโมงสอนวิชาภาษาอังกฤษ การจะเข้าร่วมกิจกรรมภาษาอังกฤษนอกชั้นเรียนหรือไม่ ขึ้นไปตามความสนใจของนักเรียน (มณฑิร ชมดอกไม้, 2541, หน้า 77)

10. การได้รับการส่งเสริมการเรียนรู้ภาษาอังกฤษจากผู้ปกครอง หมายถึง การที่ผู้เรียนได้รับการสนับสนุนเกี่ยวกับการเรียนการสอนภาษาอังกฤษจากผู้ปกครอง (ศรีนวล วรรณสุธี, 2536, หน้า 5)

11. จำนวนปีที่เรียนภาษาอังกฤษ หมายถึง ระยะเวลาที่ผู้เรียนเรียนภาษาอังกฤษนับตามปีการศึกษาที่นักเรียนเรียนภาษาอังกฤษ (มณฑิร ชมดอกไม้, 2541, หน้า 79)

12. แบบการเรียนรู้ บางที่เรียกว่า แบบการคิดหรือลีลาการคิด หมายถึง ลักษณะที่แต่ละบุคคลรับรู้และประมวลผลข้อมูลในสภาพต่าง ๆ ของการเรียนรู้ แบบการเรียนรู้ประกอบด้วยองค์ประกอบด้านปัญญา ร่างกาย และอารมณ์ แบบการเรียนรู้เป็นลักษณะที่ค่อนข้างคงที่บ่งชี้ว่าผู้เรียนรับรู้ มีปฏิสัมพันธ์ และตอบสนองต่อสภาพแวดล้อมทางการเรียนอย่างไร (Rezler & Rezmovic, 1981, p. 28; Keefe, 1984, p. 61)

ผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาอังกฤษ

คันกิน และบิคเคิล (Dunkin & Biddle, 1974, p. 46) ได้ให้ความหมายว่า ผลสัมฤทธิ์คือการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในผู้เรียน อันเป็นผลมาจากการมีส่วนร่วมในกิจกรรมในห้องเรียนกับผู้สอนและผู้เรียนคนอื่น ๆ

สไตน์ (Stein, 1980, p. 11) กล่าวถึง ผลสัมฤทธิ์ในการเรียนว่า หมายถึง ความรู้หรือความสามารถของผู้เรียนแต่ละคนในสิ่งที่ได้เรียน

ฮูเซน และ โพสต์เลทไธว (Husen & Postlethwaite, 1985, p. 35) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ในการเรียนเป็นผลสะท้อนของความรอบรู้และการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในระหว่างที่มีการพัฒนาในด้านทักษะและความรู้

เฮนนิ่ง (Henning, 1987, p. 6) ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ว่า เป็นความรู้ความสามารถจากการเรียนที่มีเนื้อหาที่กำหนดไว้ โดยมีจุดประสงค์ระบุไว้อย่างชัดเจน

สำนักงานการศึกษาแห่งชาติ (2530, หน้า 7-8) กล่าวถึงความหมายของผลสัมฤทธิ์ในการเรียน โดยแยกเป็น 2 ประเภท คือ

1. ผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ หมายถึง ความสำเร็จหรือความสามารถในการเรียนที่ต้องอาศัยทักษะหรือความรอบรู้ในวิชาใดวิชาหนึ่งโดยเฉพาะ ซึ่งทักษะหรือความรอบรู้นี้เกิดขึ้นจากการเรียนวิชาต่าง ๆ ในโรงเรียน

2. ผลสัมฤทธิ์ที่ไม่ใช่วิชาการ หมายถึง ความสำเร็จตามเป้าหมายทางการศึกษาในด้านทัศนคติ ค่านิยม ความสนใจ และความซาบซึ้ง

สำหรับผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาอังกฤษนั้น วาสนา โกวิทยา (2525, หน้า 135) ได้ให้ความหมายไว้ว่า “ผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษานั้นเป็นความสำเร็จในการเรียนรู้เนื้อหาและทักษะทางภาษาของผู้เรียน ตามที่ได้รับการสอนและฝึกฝนมาแล้ว เป็นการสะท้อนถึงการเรียนรู้ในอดีต

ดังนั้นอาจกล่าวได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาอังกฤษ หมายถึง ความสำเร็จของผู้เรียนในการเรียนรู้เนื้อหา และทักษะทางภาษาที่มีการระบุจุดประสงค์ไว้อย่างชัดเจน ความสำเร็จนี้เป็นผลมาจากสมรรถภาพทางสมองและการมีส่วนร่วมในกิจกรรมในห้องเรียน

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยในประเทศ

ธีรพงศ์ แก่นอินทร์ (2531, บทคัดย่อ) ได้วิจัยเรื่อง รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ ตัวแปรบางตัวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ตัวอย่างประชากรเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 4 จำนวน 404 คน เครื่องมือที่ใช้วิจัย คือ แบบสอบถามความรู้พื้นฐานเดิม แบบสอบถามกิจกรรมภาษาอังกฤษนอกชั้นเรียน แบบสำรวจกิจนิสัยในการเรียน แบบวัดความสนใจในภาษาอังกฤษ แบบวัดแรงจูงใจเพื่อการบูรณาการ แบบวัดแรงจูงใจเพื่อการใช้ประโยชน์ แบบสอบถามการส่งเสริมการเรียนภาษาอังกฤษในครอบครัว แบบสอบถามคุณภาพการสอน แบบสอบถามความถนัดในการเรียนภาษาต่างประเทศ และแบบสอบถามฐานะทางเศรษฐกิจและสังคม ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบความสัมพันธ์ตามสมมติฐานไม่สอดคล้องข้อมูลเชิงประจักษ์ ตัวแปรที่มีผลกระทบทั้งทางตรงต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ คือ ความรู้พื้นฐานเดิม ตัวแปรที่มีผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ คือ ความถนัดในการเรียนภาษาต่างประเทศ ความสนใจในภาษาอังกฤษ แรงจูงใจเพื่อการใช้ประโยชน์ และฐานะทางเศรษฐกิจและสังคม ตัวแปรที่มีผลกระทบทางอ้อมต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ คือ กิจกรรมภาษาอังกฤษนอกชั้นเรียน กิจนิสัยในการเรียน แรงจูงใจเพื่อการบูรณาการ การส่งเสริมการเรียนภาษาอังกฤษในครอบครัว และคุณภาพการสอน ตัวแปรที่มีผลกระทบรวมต่อผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาอังกฤษสูงสุด คือ ความถนัดในการเรียนภาษาต่างประเทศ รองลงมา คือ ความรู้พื้นฐานเดิม โดยที่แรงจูงใจเพื่อการบูรณาการมีผลกระทบต่ำสุด

ศิริพร ฉันทานนท์ (2533, บทคัดย่อ) ได้วิจัยเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการสอนของครูและเวลาที่ใช้ในการเรียนของนักเรียนกับผลสัมฤทธิ์ในการเรียนการสอนภาษาอังกฤษของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย กรุงเทพมหานคร ตัวอย่างประชากรเป็นครูภาษาอังกฤษ จำนวน 16 คน นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 64 คน เครื่องมือที่ใช้วิจัย คือ แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนการสอน 2 ฉบับ คือ แบบสังเกตพฤติกรรมการสอนของครูและแบบสังเกตการใช้เวลาในการเรียนของนักเรียนและแบบสอบผลสัมฤทธิ์

ในการเรียนภาษาอังกฤษ ผลการวิจัยพบว่า พฤติกรรมการสอนของครูและเวลาที่ใช้ในการเรียนของนักเรียนที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ในการเรียนการสอนภาษาอังกฤษของนักเรียนที่มีความสามารถทั้งระดับสูงและต่ำ เวลาที่ใช้ในการเรียนเป็นตัวแปรเดียวที่สามารถทำนายผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนทั้งที่มีความสามารถระดับสูงและต่ำ ได้อย่างมีนัยสำคัญ

กันยารัตน์ เหลือสั้น (2539, บทคัดย่อ) ได้วิจัยเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการสนทนาภาษาอังกฤษกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนโรงเรียนจำอาภาศกรมยุทธศึกษาทหารอากาศ จำนวน 99 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบวัดความสามารถในการสนทนาภาษาอังกฤษของนักเรียนจำอาภาศอยู่ในระดับอ่อนมากในทุกสถานการณ์ ผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนจำอาภาศอยู่ในระดับปานกลาง และความสามารถในการสนทนาภาษาอังกฤษมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาอังกฤษอย่างมีนัยสำคัญ

งานวิจัยต่างประเทศ

บาสเคอร์ (Bascur, 1995, p. 2217) ทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างกลวิธีการเรียนภาษา สเปน รูปแบบการเรียนภาษา การเลือกอาชีพ และผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาสเปน กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาเป็นนักศึกษาชาวอเมริกันที่ศึกษาในระดับปริญญาตรี จำนวน 53 คน ที่ได้รับการสอนภาษาสเปนในลักษณะเดียวกันตลอดระยะเวลา 5 เดือน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสำรวจกลวิธีการเรียนภาษา แบบสำรวจรูปแบบการเรียนภาษา และแบบสอบถามผลสัมฤทธิ์ทักษะพูด ผลการวิจัยพบว่า ไม่มีความสัมพันธ์ระหว่างกลวิธีการเรียนภาษา สเปน รูปแบบการเรียนภาษา การเลือกอาชีพ และผลสัมฤทธิ์ในการเรียน นอกจากนี้ยังพบว่านักศึกษาโดยส่วนใหญ่ มีรูปแบบการเรียนแบบรวม (Global)

เวอร์เคเลอร์ (Verkler, 1995, p. 3123) ทำการศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาสเปนระหว่างนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นและมัธยมศึกษาตอนปลาย กลุ่มตัวอย่างประชากรที่ศึกษา คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 107 คน และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 57 คน ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาภาษาสเปน 1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบวัดความสามารถทักษะทางภาษาทั้ง 4 ทักษะก่อนการเรียน (Pretest) และหลังจากจบภาคการศึกษานักเรียนทำแบบสอบวัดความสามารถทางภาษา (Posttest) และแบบวัดทัศนคติในการเรียนภาษาต่างประเทศ ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นมีผลสัมฤทธิ์ในการเรียนทั้ง 4 ทักษะสูงกว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ยังมีทัศนคติในการเรียนภาษาที่ดีกว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

การ์เซีย (Garcia, 1997, p. 4295) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจ ทักษะ ความถนัด ลักษณะของชนชาติ และผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาต่างประเทศ กลุ่มตัวอย่าง ประชากรเป็นนักศึกษาชาวอเมริกันเชื้อสายยุโรป จำนวน 87 คน และชาวอเมริกันเชื้อสายลาตินอเมริกา จำนวน 48 คน ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาภาษาสเปน 2 ที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบวัดแรงจูงใจ แบบทดสอบความถนัดทางภาษา และแบบสอบผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาสเปน ผลการวิจัย พบว่า แรงจูงใจ ความถนัดในการเรียน และทักษะ มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ในการเรียน ภาษาสเปนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และจากการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณตัวแปร ด้านแรงจูงใจ ความถนัดและลักษณะชนชาติสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาสเปนได้มากกว่าร้อยละ 50 นอกจากนั้นจากการสร้างสมการทำนายยังพบว่า ความถนัดในการเรียนภาษาเป็นตัวแปรที่สามารถทำนายผลสัมฤทธิ์ในการเรียนได้เป็นอย่างดี ในขณะที่ตัวแปร ด้านลักษณะชนชาติสามารถทำนายได้เพียงเล็กน้อย