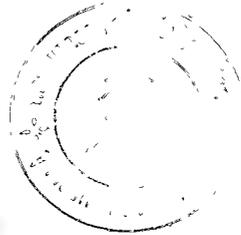


บทที่ 1

บทนำ



ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบันนี้ ภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศที่มีความสำคัญมากที่สุดต่อวิถีชีวิตของคนไทย ทั้งในด้านการศึกษา สังคม การค้า เศรษฐกิจ การเมือง และการท่องเที่ยว นอกจากนี้ภาษาอังกฤษจะเป็นภาษาสากลที่คนเราใช้สื่อความหมายกันได้เกือบทั่วโลกแล้ว ความเจริญด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และการวิจัย ก็มีส่วนทำให้ศิลปวัฒนธรรม ตลอดจนเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในส่วนต่าง ๆ ของโลกไหลหลั่งเข้าสู่ประเทศไทยโดยใช้การสื่อสารด้วยภาษาอังกฤษ คนไทยจึงเห็นความจำเป็นในการเรียนและใช้ภาษาอังกฤษมากขึ้น เพื่อใช้ทำความเข้าใจและร่วมมือซึ่งกันและกันกับคนในชาติอื่น ใครก็ตามที่มีความรู้ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษได้ดี ก็จะช่วยให้มีโอกาสในงานอาชีพ และในการศึกษาต่อได้มากกว่าผู้ที่ไม่รู้ภาษาอังกฤษ นอกจากนี้ภาษาอังกฤษก็ได้เข้ามามีบทบาทต่อชีวิตประจำวัน และงานอาชีพของคนไทยในปัจจุบันมากยิ่งขึ้น จะเห็นได้จาก ป้ายโฆษณา ป้ายประกาศ คำอธิบายการใช้เครื่องมือ ฉลากยา หนังสือเพลง ฯลฯ ตลอดจนสรรพคำที่ใช้ในการศึกษาก็เป็นภาษาอังกฤษ ฉะนั้น ยิ่งเทคโนโลยีด้านการคมนาคมและการสื่อสารก้าวหน้าไปมากเท่าใด ภาษาอังกฤษก็จะยิ่งมีความสำคัญต่อคนไทยเกือบทุกคนในฐานะเป็นรหัสหรือข่าวสารในการติดต่อกับโลกภายนอก และยัง เป็นประโยชน์ต่อชีวิตประจำวันได้อีกด้วย

ประเทศไทยได้เห็นความสำคัญของภาษาอังกฤษมานานแล้ว จึงได้บรรจุวิชาภาษาอังกฤษเข้าไปในหลักสูตรเกือบทุกระดับในฐานะเป็นภาษาต่างประเทศ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อเสริมสร้างนิสัยในการใช้ทักษะพื้นฐาน อันได้แก่ การฟัง พูด อ่าน และเขียน เพื่อนำไปใช้ในการสื่อสารในชีวิตประจำวันได้ตามสมควร แต่จากสภาพความเป็นจริง ผลการเรียนภาษาอังกฤษในประเทศไทยก็ยังไม่ก้าวหน้าเท่าที่ควร จะเห็นได้จากนักเรียนไทย ซึ่งต่างก็ได้เรียนภาษาอังกฤษตามหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการกำหนดไว้คนละหลาย ๆ ปี แต่ก็นำทักษะทางภาษาอังกฤษไปใช้ให้เป็นประโยชน์ได้น้อยมาก สาเหตุนี้มีได้หลายประการ เช่น ทัศนคติ สภาพแวดล้อม และโอกาสที่จะได้ฝึกการใช้ภาษา เป็นต้น ครูผู้สอนภาษาอังกฤษจึงนับว่าเป็นผู้รับภาระหนักในเรื่องนี้ ที่จะต้องพัฒนาตนเองตลอดจนวิธีการสอนให้เหมาะสมมากยิ่งขึ้น<sup>1</sup>

อย่างไรก็ตาม การที่ครูผู้สอนจะเลือกวิธีสอนภาษาอังกฤษแบบใดจึงจะเหมาะสมและได้ผลมากที่สุดนั้น ขณะนี้ยังไม่มียุทธการวิจัยยืนยันอย่างเด่นชัดว่า การเรียนการสอนภาษาอังกฤษโดยวิธีใดจะได้ผลมากที่สุดสำหรับคนไทย ฉะนั้นจึงควรได้ตระหนักว่า การสอนทักษะทางภาษาโดยเฉพาะภาษาต่างประเทศนั้น มีความแตกต่างจากการสอนวิชาอื่นอย่างไร

ในขบวนการเรียนการสอนวิชาใดก็ตาม จะต้องเกี่ยวข้องกับขบวนการสื่อความหมายทั้งสิ้น โดยผู้สอนทำหน้าที่เป็นผู้ถ่ายทอดข่าวสารหรือเนื้อหาผ่านทางตัวกลางหรือช่องทางซึ่งมีการใช้สื่อการสอนเข้าช่วยด้วย เพื่อให้ผู้เรียนได้รับข่าวสารหรือความรู้

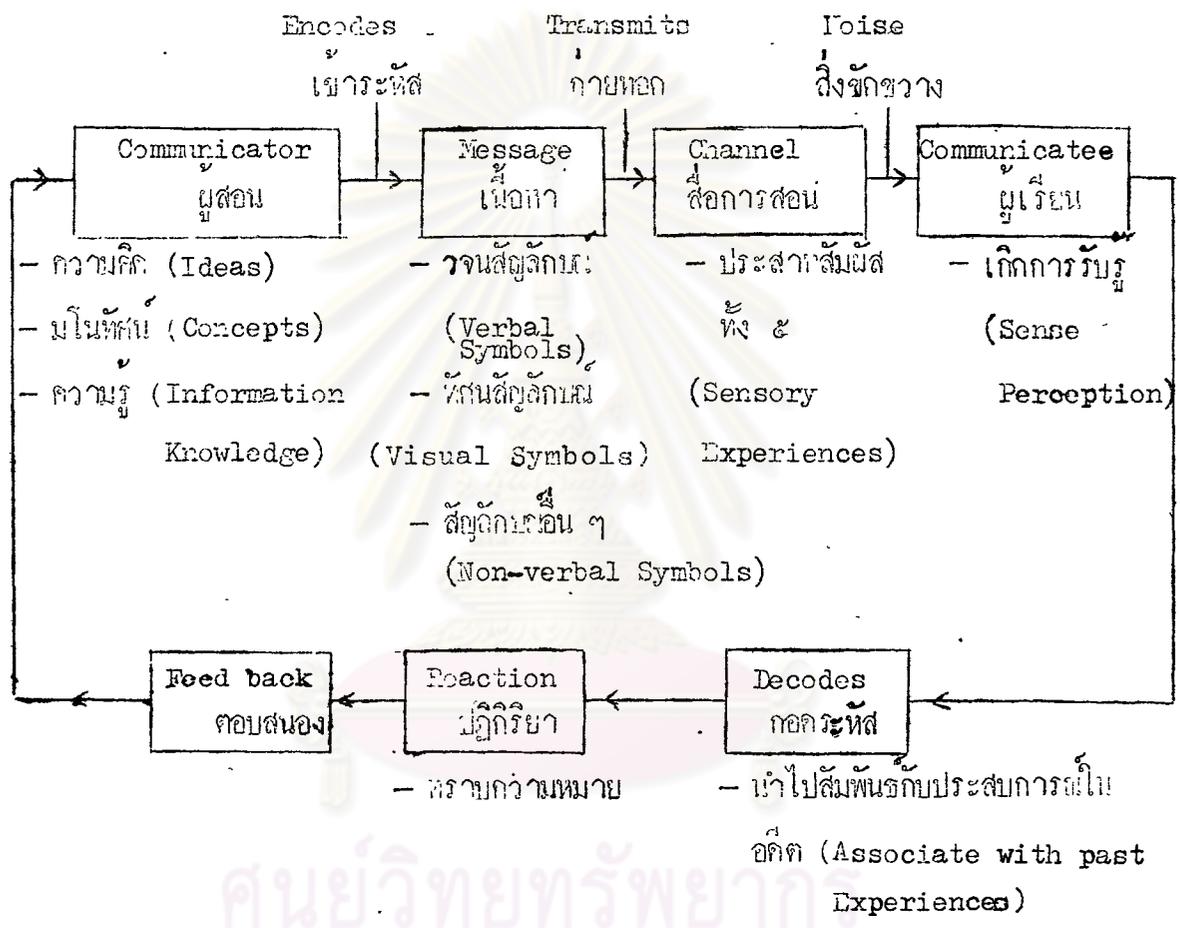
---

<sup>1</sup> กานดา ณ ถลาง, "วิธีสอนภาษาอังกฤษกับหลักจิตวิทยา" (วิทยานิพนธ์เสนอเพื่อพิจารณาการดำรงตำแหน่ง รองศาสตราจารย์วิชาภาษาและวรรณคดีอังกฤษ วิทยาลัยวิชาการศึกษา, 2514), หน้า 10.

ไต่อย่างถูกต้องและมีความหมายมากที่สุด ดังจะเห็นได้จากไคอะแกรมที่ 1<sup>1</sup>

กระบวนการสื่อความหมายในการสอนและการเรียน

(Process of Communication in Teaching and Learning)

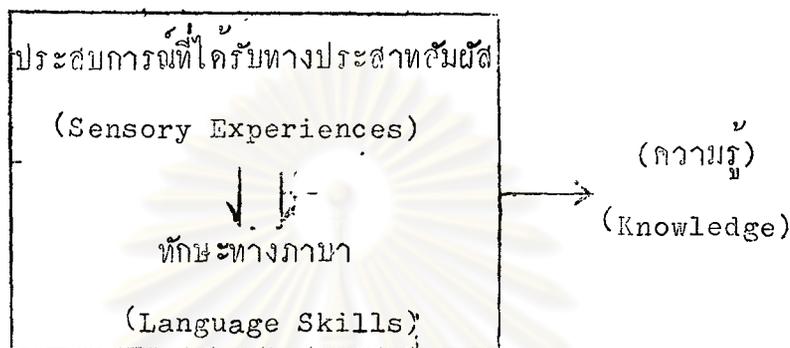


จากกระบวนการสื่อความหมายในการเรียนการสอนดังกล่าว โคมินีเยส (Comenius) ได้เสนอแนวคิดในการเรียนการสอนซึ่งได้แก่ในปัจจุบันว่า ควรที่จะให้ผู้เรียนได้ใช้ประสาทสัมผัสให้มากที่สุดรวมกับการใช้ภาษา เช่น การสอนวิชาเนื้อหา (Content Subject) อันได้แก่ วิชาวิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา ผู้เรียนจะได้รับ -

<sup>1</sup> สำเนา วราภรณ์, "Process of Communication in Teaching and Learning" (เอกสารประกอบการบรรยายในวิชา Research and Theory in Instructional Technology, แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ภาคปลาย, ปีการศึกษา ๒๕๕๔) (อัครสำเนา)

ความรู้โดยผ่านทางประสาทสัมผัส กับการใช้ทักษะทางภาษาร่วมด้วย ดังไดอะแกรมที่ 2<sup>1</sup>

(2)



ฉะนั้นในการเรียนวิชาเนื้อหาทั้งหลาย ผู้เรียนจำเป็นต้องมีทักษะทางภาษามาก่อน เพื่อใช้เป็นเครื่องมือนำไปสู่ความรู้ความเข้าใจในวิชานั้น ๆ แต่ในการเรียนวิชาทักษะ (Skilled Subject) เช่น วิชาภาษาอังกฤษ ความสัมพันธ์ดังกล่าวจะเป็นไปในทางกลับกัน คือผู้เรียนจะต้องมีความรู้ในสิ่งต่าง ๆ มาก่อน ร่วมกับประสบการณ์ที่ได้รับทางประสาทสัมผัส จึงจะทำให้ภาษาที่เรียนนั้นมีความหมายและเกิดความเข้าใจในการติดต่อสื่อสารด้วยภาษานั้น ๆ ได้ ดังไดอะแกรมที่ 3<sup>2</sup>

(3)



<sup>1</sup>S. Pit Corder, "The Visual Elements in Language Teaching", Education Today : Language Teaching, (4th ed. Hongkong : Longman, 1972), ix. Introduction : Language in Learning.

<sup>2</sup>Ibid, ix.

เอม. เอ. เค. ฮัลลiday (M.A.K. Halliday) ได้กล่าวถึงการเรียนภาษาว่า "ในการเรียนภาษาทุกภาษาไม่ว่าจะเรียนอย่างไรแบบแผนหรือไม่มีก็ตาม จะต้องเกี่ยวข้องกับความหมายทั้งสิ้น เพราะเรื่องของภาษาเป็นเรื่องของพฤติกรรมที่มีความหมาย" (all Study and description of language, whether formal or contextual, is concerned with meaning since language is meaningful behaviour)<sup>1</sup>

การเรียนทักษะทางภาษาไม่ว่าจะเป็นภาษาของตนเองหรือภาษาต่างประเทศก็ตาม พฤติกรรมทางภาษาจะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อผู้เรียนมีประสบการณ์และความรู้อยากก่อน และนำมาสัมพันธ์กับองค์ประกอบทางภาษานั้น ๆ (Linguistic Elements) มาร์ตินเน็ต (Martinet) กล่าวว่า องค์ประกอบทางภาษา เช่น คำ, วลี, เคียงหนัก เบา ฯลฯ จะไม่มีความหมายในตัวของมันเอง นอกจากจะอยู่ในสิ่งแวดล้อมและสถานการณ์อันหนึ่งอันใดที่ทำให้เกิดความหมายขึ้น ดังตัวอย่าง คำว่า tender /tɛndə/ จะไม่มีความหมายใดแน่นอน นอกจากจะอยู่ในโครงสร้างประโยคต่อไปนี้

1. I shall tender my resignation.
2. His foot was rather sore and tender.
3. The cargo was loaded into a tender.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>M.A.K. Halliday, "Linguistique Générale et Linguistique Appliquée" Cited by S.P. Corder, "The Visual Elements in Language Teaching" (Hongkong : Longman, 1972), x.

<sup>2</sup>S.Pit Corder, "The Visual Elements in Language Teaching," Education Today : Language Teaching, 4th ed. Hongkong: Longman, 1972), citing Martinet, Elements of General Linguistics (London: Faber, 1964).





ก. ไม่สอนโครงสร้างทางภาษา แยกออกจากกัน แต่สอนพร้อม ๆ กันไป (Structural Combination) เช่น คำนเสียง (Phonology) คำกรุปประโยค (Syntax) และคำความหมายของคำ (Morphology) เป็นต้น

ข. ให้สอนทักษะการฟัง และการพูดก่อนทักษะอื่น ๆ

ค. ให้ผู้เรียนสามารถใช้ภาษาใดก็ได้จนเป็นความเคยชิน (flexible) ก่อนที่จะสอนความรู้ด้านไวยากรณ์

ง. ใช้สื่อการสอนทางตา (Visual Materials) ช่วยในการจูงใจ และการแปลความหมาย โดยไม่ต้องอาศัยภาษาเดิมของผู้เรียน<sup>1</sup>

การใช้วิธีการสอนแบบโฮสต์-ทัคนั้นจึงช่วยให้เกิดสภาพการณ์ที่มีความหมายต่อผู้เรียน โดยผู้เรียนลดภาระในการสร้างมโนภาพขึ้นเอง และลดความตึงเครียดในการแปลความหมายลงได้ จึงนำวิธีการนี้ไปใช้ในการฝึกทักษะในขั้นจำ (Receptive Skills) คือการฟังและการอ่านก่อนที่จะฝึกทักษะขั้นแสดงออก (Productive Skills) คือการพูดและการเขียนต่อไป<sup>2</sup>

จากแนวคิดในเรื่องขบวนการสื่อความหมายและวิธีการสอนภาษาอังกฤษดังกล่าวมา ทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจเป็นพิเศษในการผลิตและใช้สื่อการสอนที่เหมาะสมในการนำไปช่วยฝึกทักษะความเข้าใจในการฟังภาษาอังกฤษ โดยเฉพาะกับผู้เรียนที่มีความสามารถทางภาษาน้อย การนำสไลด์เทปเสียงมาใช้ในการฝึกทักษะในขั้นนี้จะช่วยให้ผู้เรียนได้ใช้ประสาทสัมผัสช่วยความเข้าใจในการฟังได้ในเวลาเดียวกัน นอกจากนี้ สไลด์เทปเสียงยังเป็นสื่อการสอนที่ผู้สอนสามารถผลิตขึ้นใช้เองได้ สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายน้อยกว่าสื่อแบบอื่นที่ต้องการการลงทุนมากกว่า เช่น การใช้ห้องปฏิบัติการทางภาษา

<sup>1</sup>Ibid., p. 19.

<sup>2</sup>George E. Smith and M. Philip Leamon, Effective Foreign Language Instruction in the Secondary School (N.Y.: Prentice-Hall, Inc., 1969), p. 24.

ภาพยนตร์และโทรทัศน์ เป็นต้น ผู้วิจัยจึงเห็นว่าชุดสไลด์เทปเสียงที่ผลิตขึ้นเพื่อใช้ฝึกทักษะความเข้าใจในการฟังภาษาอังกฤษจะเป็นประโยชน์ต่อการสอนภาษาอังกฤษสำหรับผู้อยู่ในระยะเริ่มต้นเรียน โดยเฉพาะอย่างยิ่งมีส่วนจูงใจในการเรียนและทำให้ผู้เรียนเกิดทัศนคติที่ดีต่อการเรียนภาษาอังกฤษต่อไปด้วย นอกจากนี้การค้นคว้าวิจัยในการนำเอาสื่อทางตาและหูมาใช้เพื่อช่วยฝึกทักษะการฟังภาษาอังกฤษ ยังไม่มีผู้ใดทำมาก่อนในประเทศไทย นอกจากในต่างประเทศ จึงทำให้ผู้วิจัยเกิดแรงจูงใจที่จะศึกษาในเรื่องนี้เพื่อเป็นแนวทางให้ผู้อื่น ๆ ได้ทำการวิจัยให้กว้างขวางต่อไป ดังที่วิลเลียม เอ็น ลอค (William N. Locke)<sup>1</sup> ได้กล่าวไว้ว่าปัจจุบันแม้ว่าการใช้ของปฏิบัติการทางภาษาจะใช้เครื่องบันทึกเสียงกันเป็นหลักใหญ่ก็ตาม แต่ยังไม่เห็นผู้ให้ความสนใจในการนำสื่อชนิดอื่นมาใช้รวมด้วยเท่าที่ควร เช่น ภาพยนตร์ สไลด์ ฟิล์มสตริป หรือการใช้ภาพในลักษณะอื่นเพื่อช่วยความเข้าใจในการฟัง (To Enrich the Auditory) และควรจะมีแนวโน้มในการใช้สื่อดังกล่าวในการสอนการฟังภาษาอังกฤษต่อไปในอนาคต

#### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสร้างบทเรียนสไลด์เทปเสียง สำหรับสอนทักษะการฟังเพื่อความเข้าใจ (Aural Comprehension) ในวิชาภาษาอังกฤษ ระดับประโยควิชาสี่พหุชั้นสูงปีที่ 1 ในวิทยาลัยทั่วไป
2. เพื่อเปรียบเทียบความเข้าใจภาษาอังกฤษของนักศึกษาด้วยการฟังจากการสอนโดยใช้สไลด์เทปเสียง กับการสอนโดยใช้เทปเสียง

---

<sup>1</sup> William N. Locke, "The Future of Language Laboratories," Teaching English as a Foreign Language. ed. by Harold B. Allen and Russell N. Campbell (2nd ed. New York : McGraw-Hill, 1969), p. 168.

### สมมุติฐานของการวิจัย

1. ชุดบทเรียนสไลด์เทปเสียงสำหรับสอนทักษะการฟังเพื่อความเข้าใจใน \ วิชาภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนระดับ ปวส.ปีที่ 1 วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา วิทยาเขตเพาะช่าง ที่สร้างขึ้นสามารถนำไปใช้ในการสอนภาษาอังกฤษในระดับนี้ได้
2. นักเรียนสามารถเข้าใจภาษาอังกฤษด้วยการฟังโดยใช้สไลด์เทปเสียง ดีกว่าการใช้เทปเสียง

### ขอบเขตของการวิจัย

ผู้วิจัยได้วางขอบเขตของการวิจัยไว้ดังนี้

1. บทเรียนที่สร้างขึ้น เป็นการสอนทักษะการฟังเพื่อความเข้าใจ (Aural Comprehension) โดยใช้เนื้อหาภาษาอังกฤษ คำศัพท์ (Vocabulary) โครงสร้าง (Structures) มโนทัศน์ (Concepts) และการสร้างบริบท (Contextualization) ภายในระดับความสามารถทางภาษาอังกฤษ ระดับชั้น ม.ศ.3 - ม.ศ. 6 มีจุดประสงค์ในการสอนเพื่อให้ให้นักศึกษามีทักษะในการติดต่อสื่อสารด้วยภาษาอังกฤษในการดำเนินชีวิตประจำวัน
2. ตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัย เป็นนักเรียนประโยควิชาชีพชั้นสูงปีที่ 1 วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา วิทยาเขตเพาะช่าง ซึ่งกำลังศึกษาอยู่ในภาคปลาย ปีการศึกษา 2521 จำนวน 60 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 30 คน กลุ่มทดลองสอนโดยสไลด์เทปเสียงและกลุ่มควบคุมสอนโดยใช้เทปเสียง
3. การทดลองเปรียบเทียบความเข้าใจในการฟัง ได้กระทำในห้องเรียนและเวลาเรียนภาษาอังกฤษตามปกติสัปดาห์ละ 2 ครั้ง ครั้งละ 1 ตอน รวมชุดบทเรียนที่ใช้ในการทดลองทั้งหมด 5 ตอน การใช้เวลาในแต่ละครั้งเป็นดังนี้
  - 3.1 เวลาที่ใช้เตรียมคิดตั้งอุปกรณ์ อธิบายวิธีการตอบแก่ผู้เรียน ประมาณ ครั้งละ 10 นาที

3.2 เวลาที่ใช้ในการฟังบทเรียนตอนละประมาณ 20 - 25 นาที

4. ในการวิเคราะห์ผลการวิจัย จะไม่คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างเพศ ความสนใจ พื้นฐานทางเศรษฐกิจ สังคม อารมณ์ วิชาเอกเฉพาะสาขาของผู้เรียน ตลอดจนวิธีสอนภาษาอังกฤษที่นักศึกษามาก่อนเคยเรียนมา

#### ข้อตกลงเบื้องต้น

1. ผู้วิจัยถือว่า ตัวอย่างประชากรที่สุ่มมาเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีความรู้พื้นฐานทางภาษาอังกฤษ โดยเฉลี่ยเท่าเทียมกัน โดยการสุ่มตัวอย่างจากนักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์และการศึกษานานาชาติ (Matched by pair) โดยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของนักศึกษาในภาคต้นปีการศึกษา 2521

2. ผู้วิจัยถือว่า ตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการทดลองมีระดับสติปัญญา ไม่แตกต่างกัน

#### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย

1. บทเรียนสไลด์เทปเสียง ที่สร้างขึ้นจะช่วยสนับสนุนวิธีการสอนแนวโสต-ทัศน์ (Audio-Visual Method) ในการสอนภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนไทย ในโรงเรียนและวิทยาลัยที่ยังไม่สามารถลงทุนเพื่อการใช้สื่อการสอนแบบอื่นได้

2. ผลการวิจัยจะช่วยให้มีการนำแนวคิดนี้ไปสร้างบทเรียนเพื่อการสอนภาษาอังกฤษในวิทยาลัยและระดับชั้นอื่น ๆ ต่อไป

3. เพื่อเป็นแนวทางให้ผู้วิจัยท่านอื่น ๆ ใกล้เคียงและวิจัยสื่อการสอนที่ใช้ในการสอนภาษา ให้มีประสิทธิภาพและใช้หลักการโสต-ทัศน์ะมากขึ้น

4. บทเรียนสไลด์เทปเสียงที่ใช้ในการทดลอง คาดว่าจะนำไปใช้ในการสอนภาษาอังกฤษ สำหรับนักศึกษาใน ระดับที่ใกล้เคียงต่อไป

## แผนงานการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้วางแผนในการวิจัยเป็นขั้นตอน ดังนี้

1. กำหนดปัญหา วางวัตถุประสงค์และขอบเขตของการวิจัย เพื่อกำหนดการวิจัยให้  
เป็นไปตามวัตถุประสงค์และขอบเขตที่กำหนด
2. ศึกษาหลักสูตร เนื้อหา และพื้นฐานของผู้เรียนในวิชาภาษาอังกฤษ
3. ศึกษาคนควาเกี่ยวกับการสร้างชุดสไลด์เทปเสียง การสร้างแบบทดสอบ เพื่อ  
ฝึกทักษะการฟังเพื่อความเข้าใจ ศึกษาเอกสารและสำรวจการวิจัยที่เกี่ยวข้อง ทั้งในประเทศ  
และต่างประเทศ
4. สร้างชุดบทเรียนสไลด์เทปเสียง และแบบทดสอบความเข้าใจในการฟัง และ  
ปรึกษาอาจารย์ผู้ควบคุมการวิจัยในการตรวจและแก้ไขปรับปรุงบทเรียน และแบบทดสอบที่สร้าง  
ให้ดียิ่งขึ้น
5. ทำการคัดเลือกตัวอย่างประชากรตามเกณฑ์ ที่วางไว้
6. กำหนดการทดสอบความแม่นยำและหาทัศนความยากง่ายและอำนาจจำแนกของ  
แบบทดสอบกับนักศึกษาที่มีลักษณะ เหมือนตัวอย่างประชากร เพื่อให้เครื่องมือที่ใช้ทดลองมีความ  
เชื่อถือได้
7. ประเมินผลชุดบทเรียนสไลด์เทปเสียง โดยผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อทราบขอบกพร่อง
8. ทำการทดลองชั้นหนึ่ง ค่อยๆกับนักศึกษาที่มีลักษณะ เหมือนตัวอย่างประชากร  
ตรวจสอบผลและแก้ไขขอบกพร่อง

9. นำไปทดลองกลุ่มเล็กกับนักศึกษาที่มีลักษณะเหมือนตัวอย่างประชากร 10 คน ตรวจสอบผลและนำข้อเสนอแนะจากผู้เรียนมาปรับปรุงบทเรียนสไลด์เทปเสียง เป็นครั้งสุดท้าย
10. ทำการทดลองจริง เพื่อเก็บข้อมูล
11. วิเคราะห์ข้อมูล สรุปผลการวิจัยและนำเสนอผลการวิจัยโดยการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยโดยใช้คะแนนที ( t-test) ในแบบบรรยายประกอบตาราง

### นิยามของคำต่าง ๆ ที่ใช้ในการวิจัย

ทักษะการฟังเพื่อความเข้าใจ (Aural Comprehension Skill) คือ ทักษะการฟังที่ผู้เรียนสามารถเข้าใจความหมายของเรื่องราวที่ได้ยินได้ในทันที

แบบฝึกหัดการฟังเพื่อความเข้าใจ (Aural Comprehension Drills) คือ แบบฝึกหัดที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับเสียง คำศัพท์ โครงสร้างทางภาษาในขอบเขตของมโนทัศน์ (Concept) ที่ผู้เรียนเคยผ่านมาแล้วหรือกำลังเรียนอยู่ โดยใช้เสียงของครูผู้สอนหรือเจ้าของภาษาเอง หรือโดยการอัดเสียงลงในเทป

การสร้างบริบท (Contextualization) คือ การสร้างข้อความทางภาษาขึ้นมาประกอบกัวเนื้อหาทางภาษาที่กำหนด เพื่อใช้ฝึกทักษะการฟัง

เทปเสียง (Audio - Tapes) คือ เทปแบบคาสเซต (Cassette) ซึ่งใช้บันทึกเสียงทั้ง 2 ด้าน มีขนาดความยาวต่าง ๆ กัน

สไลด์เทปเสียง (Audio - Visual Tapes) คือ การทำภาพจากสไลด์และเสียงจากเทปให้สัมพันธ์ (Synchronized) โดยใช้เครื่องซินโครคอร์เคอร์ (Synchrocorder) ต่อเข้ากับเครื่องฉายสไลด์และเครื่องเล่นเทป ขณะใช้ภาพสไลด์ที่ปรากฏบนจอฉายภาพ จะมีเสียงจากเทปออกมาสอดคล้องกับภาพ และมีการเปลี่ยนภาพไปตามสัญญาณเสียงในเทปได้โดยอัตโนมัติ

ระดับปริญญาตรีชั้นสูงปีที่ 1 คือ การศึกษาด้านวิชาชีพในชั้นอุดมศึกษา โดยใช้เวลาศึกษาต่อจากรดับปริญญาตรีพ (ปวท.) อีก 2 ปี ในวิทยาลัยอาชีวศึกษา  
ทั่วไป



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย