

บทที่ 1

บทนำ



ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ระบบการ เรียนการสอนในปัจจุบันมีการประยุกต์เทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่ๆ มาใช้ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอนอย่างกว้างขวาง ซึ่งจะอยู่ในรูปของสื่อการสอนและวิธีการจัดระบบ แม้ว่าจะมีการพัฒนาสื่อการสอนให้ก้าวหน้าไปมากแล้วก็ตาม ในระบบการศึกษาของประเทศไทยนั้นวิธีสอนที่นิยมใช้กันมากที่สุดคือ การสอนแบบบรรยาย การเรียนการสอนไม่คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล พฤติกรรมการสอนของครูจะยึดมาตรฐานการสอบแข่งขันมากกว่าจุดมุ่งหมายและวิธีการที่เหมาะสม¹ ดังนั้นเนื้อหาที่นักเรียนได้รับจะอยู่ในลักษณะของสรุปเนื้อหาวิชาและการแนะนำข้อสอบในช่วงสุดท้ายของการเรียน การจำเนื้อหาเพื่อให้ทำข้อสอบได้จึง เป็นสิ่งปรารถนาของนักเรียน วรวิทย์ ลีลาพฤทธิ์ กล่าวว่ ไม่ว่าจะเรียนจะมีจุดมุ่งหมายอย่างไร การสอนก็เป็นหน้าที่ของครูที่จะต้อง เลือกหาวิธีสอนที่เหมาะสมและดีที่สุด เพื่อให้ นักเรียนได้เรียนรู่มากขึ้น โดยใช้เวลาเรียนน้อยลง ซึ่งจะต้องใช้เทคนิคและอุปกรณ์ทาง เทคโนโลยีการศึกษาเข้ามาช่วย² เมื่อพิจารณาการสอนแบบบรรยาย สื่อการล่อนที่พอจะช่วยลดเวลาในการเรียนของนักเรียนจากการฟังคำบรรยายได้ก็คือ เทปบันทึกเสียง โดยเฉพาะอย่างยิ่ง

¹สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, "การทววิชากับการสอบคัดเลือกเข้าศึกษาต่อ," จุดสรวการศึกษา 5 (มิถุนายน-กรกฎาคม, 2524): 5.

²วรวิทย์ ลีลาพฤทธิ์, สื่อการสอนและการเรียนรู (กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาโสตทัศนศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2523), หน้า 1.

เทปบันทึกเสียงแบบตลับ (Cassette) เพราะเทปบันทึกเสียงแบบตลับมีขนาดเล็ก ให้ความเที่ยงตรงในเนื้อหาสูง ราคาถูกซึ่งขายสามารถใช้ได้โดยไม่จำกัดสถานที่ พกติดตัวก็ได้ จะใช้ก็ครั้งก็หน้ก็ยังให้ความเที่ยงตรงในเนื้อหาเหมือนเดิม มวนเทปที่นำมาใช้ก็มีขายอยู่ทั่วไป เทปบันทึกเสียงแบบตลับจึงจัดเป็นเครื่องใช้ประจำบ้านที่มีแทบทุกครัวเรือน การนำเทปบันทึกเสียงแบบตลับมาใช้เพื่อส่งเสริมการศึกษาจึงน่าจะเป็นไปไคมากที่สุด

ปีเตอร์ เจ.ฮอร์น (Peter J.Horn) แนะนำว่าการนำเทปบันทึกเสียงแบบตลับมาใช้เป็นแหล่งปฐมนุ้ทางการเรียนจะมีข้อจำกัดคือ มีความสัมพันธ์ของคำพูดออกมาช้า ทำให้จำกัดความเร็วในการรับรู้ แต่ข้อจำกัดนี้อาจแก้ไขได้โดยการเพิ่มอัตราเร็วของเทปบันทึกเสียงในคอนเลนกลับ (Play back) เพื่อเร่งความเร็วของคำพูดให้เร็วกว่าตอนบันทึก ซึ่งจะช่วยให้การเสนอขาวสารความรู้ใช้เวลาอนยลง เป็นสิ่คส่วนโดยตรงต่อการเพิ่มความเร็ว จากการวิจัยของ ซาราห์ เอช.ชอร์ท (Sarah H.Short) พบว่าเมื่อใช้การเร่งความเร็วของคำพูดกับนักเรียนสามารถประหยัดเวลาไปได้ 32%² และการวิจัยของ เดนนิส อี.ซาเร็นปา (Dennis E.Sarenpa) พบว่าประหยัดเวลาไปได้ 12.3%³ ซึ่งก็คล้ายกับ โรเบิร์ต เอฟ.ริปปีย์ (Robert F.Ripsey) กล่าวว่าเมื่อใช้การเร่ง

¹ Peter J.Horn, "A Study of the Use of Audio Cassette Tape for Continuing Medical Education," Dissertation Abstracts International 41 (1980): 1902A.

² Sarah H.Short, "A Comparison of Variable Time Compressed Speech and Normal Rate Speech Based on Time Spent and Performance in a Course Taught by Self-Instruction Methode," Dissertation Abstracts International 36 (1975): 6379A.

³ Dennis E.Sarenpa, "A Comparative Study of Two Presentation of Rate Controlled Audio Instruction in Retention Certain Student Characteristics," Dissertation Abstracts International 32 (1971): 1199A.

ความเร็วของคำพูด นักเรียนจะเรียนเพิ่มขึ้นอีก 12%¹ แม้ว่าเสียงที่ได้จากการเร่งความเร็วของ เทปบันทึกเสียงจะฟังผิดธรรมชาติไปบาง การวิจัยของโรเบิร์ต เอฟ. ริปปีย์ และซาราห์ เอช. ชอร์ต ก็ยืนยันตรงกันว่านักเรียนส่วนใหญ่จะชอบและเลือกฟัง เทปบันทึกเสียงที่เร่งอัตราเร็วของคำพูดให้สูงขึ้น และคนที่ฉลาดมากจะเลือกฟังที่อัตราความเร็วสูงกว่าคนปกติอีกด้วย² ชาร์ลส์ เอ็ม. โรสสิเตอร์ (Charles M. Rossiter) กล่าววามมนุษย์ธรรมดาที่มีคำพูดเฉลี่ยประมาณ 150-200 คำต่อนาที ซึ่งเป็นอัตราที่ช้ามากเพราะมนุษย์คิดและเข้าใจใคร่รวดเร็วกว่านี้³ เจมส์ คัมบลิว. บราวน์ (James W. Brown) กล่าววามมนุษย์สามารถเข้าใจคำพูดได้สูงที่สุดถึง 400 คำต่อนาที⁴ หรือไม่เกิน 2.5 เท่าของคำพูดเดิม⁵ แต่ประสิทธิภาพของการเรียนรูจะมากที่สุดเมื่อได้ฟังคำพูดที่เร่งความเร็วประมาณ 175 คำต่อนาที⁶ หรืออัตราลดในการเพิ่มความเร็วนั้นประมาณ 30% ดังนั้นเมื่อการเสนอข่าวสารความรู้ในความเร็วของ เทปปกติใช้เวลา 1 ชั่วโมง แต่ถาเร่งความเร็วของ เทปให้สูงขึ้น 30% โดยที่เนื้อหาในเทปยังคงฟังพอเข้าใจได้ จะเสียเวลา

¹Robert F. Rippey, "Speech Compressors for Lecture Review," Educational Technology (November 1975): 58.

²Sarah H. Short, "Rate Controlled Speech," Audio Visual Instruction 17 (June-July 1972): 45-46.

³Charles M. Rossiter, Jr., "Rate of Presentation Effect on Recall of Facts and of Idias and on Generation of Inferences," AV Communication Review 19 (1971): 313-324.

⁴James W. Brown, et al., AV Instruction (New York: McGraw-Hill Book Co., 1977), p. 199.

⁵อุทธีร์ ชีระโณเม, "VSC ระบบใหม่สำหรับเครื่องบันทึกเสียง," เซมิคอนดักเตอร์อิเล็กทรอนิกส์ 5 (ตุลาคม 2519): 25-30.

⁶Charles M. Rossiter, Jr., Ibid.

ในการฟังประมาณ 40 นาทีเท่านั้น จากหลักการที่กล่าวมา เพื่อเป็นแนวทางลดเวลา การเรียนการสอน ในฐานะของนักเทคโนโลยีทางการศึกษาคควรทำการวิจัยทดสอบว่า ผลการ เรียนรู้ของนักเรียนที่เตรียมฟัง เนื้อหาแบบ เร่งความเร็วของ เทปบันทึกเสียงให้คำพูดเร็วขึ้น จะแตกต่างกับการฟังในอัตราปกติหรือไม่ และผลการระลึกได้ทันทีจากการ ฟัง เทปด้วยความเร็วแบบใดจะให้คะแนนสูงสุด

ในประเทศไทยได้มีการนำ เทปบันทึกเสียงแบบคลัมมาใช้ เพื่อการศึกษาภาค พหุสมควร เช่น ใช้ เป็นสื่อ เสริมของระบบการ เรียนการสอนของมหาวิทยาลัยรามคำแหง และมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช แต่อยู่ในลักษณะของการ เสนอ เนื้อหาในอัตราความ เร็วของคำพูดปกติ เมื่อพิจารณาจากงานวิจัย ประภาวดี สืบสนธิ์ กล่าวว่าบุคคลจะมีความ พร้อม ความสามารถทางการ เรียนและระดับสติปัญญาแตกต่างกัน มีปฏิริยาความรวดเร็ว ในการรับรู้ต่างกัน¹ การให้สื่อการสอนจึงควรสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล ในการ เลือกสื่อการสอนซึ่ง สุวิมล วัชรภักย์ แนะนำว่า สื่อแต่ละชนิดจะมีคุณสมบัติประจำตัวและ จะใช้ได้ก็ในสถานการณ์หนึ่งกับบุคคลจำพวกหนึ่ง สื่อชนิดหนึ่งอาจไม่เหมาะกับทุกคน² ดังนั้น เทปบันทึกเสียงที่ เสนอในอัตราความเร็วของคำพูดปกติอาจจะไม่เหมาะกับคนอื่นอีก หลายคนที่มีความแตกต่างกัน และการ เพิ่มอัตรา เร็วของ เทปบันทึกเสียงอาจจะกระทบกระ เทือนต่อการรับรู้ของอีกหลายคนก็ได้ เช่นนักเรียนที่มีความสามารถทางการ เรียนสูง มี การรับรู้ได้รวดเร็ว เมื่อให้ฟัง เนื้อหาวิชาที่บันทึก เทปไว้ในแบบความเร็วปกติและแบบ เพิ่ม ความเร็ว แบบใดจะช่วยส่งเสริมให้นักเรียนที่ เรียน เก่ง เหล่านี้มีผลการ เรียนสูงที่สุดโดย ใช้เวลาเรียนน้อย และในทางตรงข้าม ถ้านักการ เพิ่มความเร็วของ เทปบันทึกเสียงไป

¹ นิลิตปริญญาโทโสศนศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, สรุปผลการสัมมนา เรื่องแนวโน้มหลักสูตรวิชา เทคโนโลยีทางการศึกษาและความต้องการของหน่วยงาน (2524), หน้า 95. (อัคราเนา)

² สุวิมล วัชรภักย์, "การเลือกสื่ออย่างมีประสิทธิภาพ," กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาโสตทัศนศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2524), หน้า 4. (อัคราเนา)

ใช้กับนักเรียนที่เรียนอ่อน มีความสามารถทางการเรียนต่ำและมีการรับรู้ไวยากรณ์ จะได้ผล เช่นไร ผลการ เรียนรูจะสูงหรือต่ำกว่าการ เสนอ เนื้อหาในแบบความเร็วปกติ การตอบ คำถาม เพดานนี้ยอม เป็นหน้าที่ของนัก เทคโนโลยีทางการศึกษาที่จะต้องแสวงหาลงการวิจัย มาตอบคำถามและยืนยันสนับสนุน

จาก เหตุผลทั้งหลายที่กล่าวมาในฐานะนัก เทคโนโลยีทางการศึกษาจึงสมควร จะโคหักการวิจัยเพื่อคนดวลา สภาพแวดล้อมของ เมืองไทย ในภาษาไทยกับนักศึกษาไทย เมื่อ เสนอ เนื้อหาวิชาควย เพบบันทีก เลียง แบบคล้มที่มีความ เร็วต่างกันแก่นักศึกษาที่มีความ ลามารถทางการ เรียนต่างกันแล้ว ผลจะ เป็น เช่นไร ทั้งนี้เพื่อช่วยในการพิจารณาว่าการ เสนอ เนื้อหาการะของวิชาการในแบบ เร่งอัตรา เร็วของ เพบบันทีกเลียง อันจะ เป็น ประโยชน์ที่จะช่วยลดเวลาการ เรียนการสอนและ เลือกลงหรือผลลลือ เพบบันทีกเลียงให้ ดนองการ เร็วและ เหมาะสมกับความสามารถของ เอก์บุคคลใดในอนาคค

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อ เปรียบเทียบผลของการระลล็กไค้พื้นที่ของนักศึกษาที่ฟัง เพบบันทีกเลียง ควบคุมความเร็วปกติและควบคุมความเร็วแบบ เร่ง

สมมุติฐานของการวิจัย

จากผลการวิจัยของต่างประเทศยืนยันว่าผลการ เรียนรูจากการฟัง เพบบันทีก เลียงควบคุมความเร็วแบบ เร่งให้ค่าพูด เร็วจะไม่แตกต่างจากการฟังควบคุมความเร็วปกติ แต่ งานวิจัยข้างฉมีก็ชี้ให้ เห็นว่า เมื่อ เพิ่มความเร็วของ เพบบันทีกเลียงให้ค่าพูด เร็วขึ้น ผล การ เรียนรูจะลดลง ผู้วิจัยมีความเชื่อว่าถา เพิ่มความเร็วของ เพบบันทีกเลียงให้ค่าพูด เร็วอันอาจจะเป็นอุปสรรคในการ รับรูของ ผู้ฟัง จึงตั้งสมมุติฐานการวิจัยไว้ดังนี้

1. ผลการ ระลล็กไค้พื้นที่ของนักศึกษากลุ่มความลาดสูงที่ฟัง เพบบันทีกเลียง ควบคุมความเร็วปกติและควบคุมความเร็วแบบ เร่ง มีความแตกต่างกัน

2. ผลการระลึกไ้เห็นเ็นของนักศึกษากลุ่มความสามารถต่ำที่พึง เทยมันท์ก เลียง ควบความเร็วปกติและควบความเร็วแบบ เรง มีความแตกต่างกัน

ขอบเขตของการวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ทดลอง เพื่อทำการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักศึกษาภาคปกติทั้ง ชายและหญิง ทุกวิชาเอก ที่กำลังศึกษาอยู่ในวิทยาลัยครูลำปาง ชั้นป.กศ.สูง ปีที่ 1 และ คม.ปีที่ 1 ในภาคเรียนที่ 2/2524 และมีผลการเรียนของภาคเรียนที่ 1/2524 อยู่ ระหว่าง 1.00-2.20 และ 2.75-4.00

2. เนื้อเรื่องที่ใช้ในการทดลอง เป็นเรื่องในกลุ่มตัวอย่างไม่เคยเรียนมาก่อน โดยผู้วิจัยเลือกจากหนังสือวารสารภาษาไทย และใช้มันท์ก เทย เพื่อการทดลองครั้งนี้ เท่านั้น

3. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้ ผู้วิจัยสร้างขึ้นเองและใช้ เฉพาะการ ทดลอง เพื่อนำข้อมูลมาใช้สำหรับการวิจัยครั้งนี้เท่านั้น

ประโยชน์ของการวิจัย

1. ผลการวิจัยสามารถใช้เป็นแนวทางพิจารณาลดเวลาการเรียนการสอน ใ้สั้นกว่าปกติ โดยเลือกอัตราความเร็วของคำพูดที่เสนอผ่านสื่อ เทยมันท์ก เลียง ควบ อัตราความเร็วต่างๆให้เหมาะสมกับความสามารถของ เอก์บุคคลใ้โดย่างมี ระลึทธิภาพ

2. ข้อมูลจากการวิจัยครั้งนี้จะเป็นแนวทางใ้ทำการศึกษาวิจัยดานการ เทยมันท์ก เลียง ควบความเร็วของคำพูดใ้ เทยมันท์ก เลียง ใ้ลึกซึ้งควาง ขวาง บึ้งซึ้ง รวมทั้งการนำใ้เสนอ รวมกับลือ่อื่นๆ เพื่อลดเวลาการเรียนการสอนใ้สั้นลงอีกควบ

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

ผลการระลึกไค้ทันที หมายถึง ความจำที่นักศึกษาสามารถระลึกไค้ถูกต้องตามเนื้อหาในเพบับน้กเสีียง ภายในเวลาไม่เกิน 10 นาทีหลังการหัง เรื่องจากเพบับน้กเสีียง วัคไค้ออกมา เป็นคะแนนควยแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

ความเร็วปกติ หมายถึง ความเร็วของเพบับน้กเสีียงในขณะบ้บ้กและขณะเล่นกลับเพื่อหัง ใช้อัตราเกี่ยวกันคือ $1\frac{7}{8}$ น้วค้วนาที่ ไค้ความถี่เสีียงเหมือนกัน และล้นเปลือง เวลาเทากัน

ความเร็วแบบเร่ง หมายถึง การนำมวนเพบับน้กเสีียงไวควยความเร็ว $1\frac{7}{8}$ น้วค้วนาที่ มาเล่นกลับเพื่อหังในเครื่องบ้บ้กเสีียงที่เพิ่มความเร็วของมอเตอร์ให้เพบับน้กเสีียงเกินนานห้ว เพบับน้กเสีียงเร็วกวา $1\frac{7}{8}$ น้วค้วนาที่ มีผลให้ความเร็วของค่าชุกและช่องว่างระหว่างค่าชุกเร็วขึ้น ความถี่เสีียงสูงขึ้น ไซ เวลาในการหังน้อยลง

ขอทดลอง เบื้องตน

1. การแบ่งกลุ่มตัวอย่างให้เป็นกลุ่มความสามารถสูงหรือกลุ่มความสามารถต่ำ สามารถไซคะแนนผลการเรียนของนักศึกษาในภาคเรียนที่ 1/2524 แบ่งไค้

2. เวลาและสถานที่ที่ใช้เพื่อการหัง เพบับน้กเสีียงต่างกัน ไม่มีผลต่อความสามารถในการจำและนำแบบทดสอบของนักศึกษา เพราะไค้ซ้ก้ก้วยการสุ่มเวลาและสุ่มเขาทองทดลองแถว

ความจำกัดของการวิจัย

การทดลองกระทำเพียงกลุ่มละ 1 ครั้ง ผลการวิจัยจึงยังไม่สามารถครอบคลุมการเรียนกานต่างๆ และวิชาต่างไค้หมด