



บทที่ 2

### วรรณคดีที่เกี่ยวข้อง

การสอนทางไกล เป็นระบบการสอนที่ต้องอาศัยเทคโนโลยีทางการศึกษา ที่มุ่งให้ผู้เรียน เรียนได้ด้วยตนเองอยู่กับบ้าน ไม่ต้องมาเข้าชั้นเรียนตามปกติ โปรแกรมการสอนทางไกลส่วนใหญ่ จะใช้สิ่งพิมพ์เป็นวัสดุการสอนรายวิชาเป็นอันดับแรก มีไสลดทัศน์และกิจกรรมการเรียน เป็นสื่อเสริม (Kaye Rumble, ed. 1981 : 50) รายการวิทยุกระจายเสียงและเทปเสียง เป็นไสลดทัศน์ ที่นำมาใช้เพื่อการสอนทางไกลได้อย่างกว้างขวางและมีประสิทธิภาพ องค์ประกอบด้านการสอนของ ไสลดทัศน์ทั้งสองชนิดแม้ว่าจะคล้ายคลึงกัน แต่รูปแบบและแบบการผลิตก็มีความแตกต่างกัน (Bates 1984 : 274) คำพูดที่ได้บันทึกลงเทปเสียงจะทำให้ผู้เรียนรู้สึกว่าคุณเองได้เรียนอย่างใกล้ชิด กับความเป็นจริง และมีลักษณะบางอย่างที่ทำให้เกิดความเข้มข้นในการเรียนได้ (Holmberg 1977 : 50) ไสลดทัศน์เป็นสื่อที่ต้องการอาศัยการฟังหรือการเรียนรู้ ดังนั้นจึงต้องมีการแปล ความหมายของสัญลักษณ์ ซึ่งผู้ฟังจะต้องมีทักษะในการแปลความหมายความคิดหลัก ความสัมพันธ์ ลำดับความคิด รู้ถึงอารมณ์และเจตนาของผู้พูด รวบรวมและประเมินความคิดของผู้พูด ได้ (Strang 1967 : 4-39)

เบิร์นส์ (Burns 1971 : 83) ได้จำแนกการฟังเป็น 3 ประเภทคือ การฟัง อย่างนิยมชมชอบ (Appreciational) การฟังเพื่อเอาสาระสำคัญ (Information) และการฟังอย่างพินิจวิเคราะห์ (Critical)

1. การฟังอย่างนิยมชมชอบ เป็นการฟังที่มุ่งให้เกิดความสนุกสนานเพลิดเพลินและ เกิดความรู้สึกรื่นรมย์ในเรื่องที่ฟัง
2. การฟังเพื่อเอาสาระสำคัญ ผู้ฟังจะต้องตั้งใจฟังเพื่อจดจำสิ่งที่ได้รับฟังอย่างละเอียด สามารถตอบคำถาม ทำตามขั้นตอนของคำอธิบายหรือคำสั่ง ลำดับ เหตุการณ์ของเรื่องและจับใจ ความสำคัญได้
3. การฟังอย่างพินิจวิเคราะห์ เป็นการฟังที่ผู้ฟังต้องแยกแยะสิ่งที่ได้ฟังว่า อะไรเป็น ข้อคิดเห็น อะไรเป็นข้อเท็จจริงและเข้าถึงความต้องการของผู้พูดได้

ฮิกกิน (Higgin, อ้างถึงใน นิตยา รุ่งนาค 2529 : 27) กล่าวว่า กระบวนการฟังนั้นมี 6 ชั้น คือ

1. ชั้นรับรู้ ผู้ฟังสามารถบอกได้ว่ากำลังได้ยินเสียงหรือภาษาใด
2. ชั้นบันทึกความจำระยะสั้น ผู้ฟังจะจำสิ่งที่ได้ยินไว้ โดยยังไม่ทราบความหมายใด ๆ
3. ชั้นเข้าใจความหมายของคำ ผู้ฟังจะจำแนกเสียงที่ได้ยินและทราบความหมายของคำแต่ละคำที่ได้ยิน
4. ชั้นเข้าใจความสัมพันธ์ทางไวยากรณ์ ผู้ฟังจะวิเคราะห์โครงสร้างทางภาษาของหน่วยเสียงที่ได้ยินและเข้าใจความสัมพันธ์ในหน่วยต่าง ๆ ของโครงสร้างทางภาษานั้น
5. ชั้นอ้างอิง ผู้ฟังจะนำโครงสร้างทางภาษาจากเสียงที่ได้ยินมาสัมพันธ์กับความรู้อื่นและประสบการณ์เดิม ตลอดจนสภาพแวดล้อมขณะที่ฟัง
6. ชั้นสรุปความหมาย ผู้ฟังจะวินิจฉัยความหมายและทำความเข้าใจข้อความที่ได้ยินทั้งหมด และจำความหมายนั้น ๆ ไว้เพื่อการฟังในลำดับต่อไป

ขีดความสามารถของ เทป เสียงในระบบการสอนทางไกลเกิดจากส่วนสำคัญ 2 ประการ คือ ประการแรกปัจจัยด้านเสียง ประการที่สองปัจจัยที่เกี่ยวกับความเป็นจริงของเสียงที่ได้ยินนำเสนอเพื่อการสอนในเทปเสียงนั้น

ปัจจัยด้านเสียงได้แก่ การใช้ความสูงต่ำของเสียงและแบบการพูดของบุคคล ปัจจัยดังกล่าวนี้บ่งชี้ว่าอิทธิพลต่อความรู้ความเข้าใจและแรงจูงใจต่อผู้เรียนได้ โดยสาระสำคัญแล้วกล่าวได้ว่า เสียงสามารถเป็นสื่อเนื้อหาสาระได้ทุกประเภท

ปัจจัยด้านเทปเสียง สำหรับผู้เรียนคือ สามารถใช้ได้อย่างเสรี และสามารถให้ประโยชน์จากอุปกรณ์เครื่องเล่นได้มากมาย ซึ่งเป็นการช่วยให้การเรียนเป็นไปตามแบบหรือความชอบของแต่ละบุคคล (Bates 1984 : 100)

หากพิจารณาถึงองค์ประกอบด้านการสอนของเทปเสียงกับการสอนทางไกลแล้ว จะเห็นว่า เทปเสียงความเหมาะสมในเรื่องดังต่อไปนี้คือ

1. เพื่อการวิเคราะห์หรือการให้รายละเอียดทัศนวัสดุ ซึ่งอาจจะเป็นสมการทางคณิตศาสตร์ สูตรการคำนวณ กฎ ภาพเขียน กราฟ ตารางสถิติ ของจริง เช่น การอธิบายถึงตัวอย่างหินต่าง ๆ เทคนิคการเขียนแบบ การเขียนแบบสถาปัตยกรรม แผนที่ เป็นต้น กล่าวได้ว่าความมุ่งหมายของการใช้เทปเสียงนี้คือ เพื่อบอกกล่าวผู้เรียนจากทัศนวัสดุนั้นเอง
2. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถกลับมาฟังได้อีกครั้ง เป็นการช่วยให้ผู้เรียนบรรลุผลการเรียนโดยตลอด ทั้งที่เป็นทักษะและเทคนิคต่าง ๆ ได้แก่ การวิเคราะห์ภาษาการออกเสียง การวิเคราะห์โครงสร้างทางเสียง เทคนิคทางดนตรีหรือเทคนิคการคำนวณทางคณิตศาสตร์ เป็นต้น
3. เพื่อการวิเคราะห์หรือทบทวนอย่างพิถีพิถันวิเคราะห์ในสิ่งที่ต้องการอ้างเหตุผลหรือการกำหนดโครงสร้างที่ต้องระมัดระวังด้านความเป็นเหตุเป็นผล

#### ความเหมาะสมของวัสดุกับการสอนทางไกล (โดยเฉพาะ เทปเสียง)

1. เป็นแหล่งปฐมภูมิทางการเรียน เทปเสียงที่ได้ติดต่อและคัดเลือกอย่างระมัดระวัง สามารถใช้เพื่อการพิสูจน์กฎ หลักทฤษฎีต่าง ๆ ได้ทุกหน่วยการเรียน ซึ่งวัสดุประเภทนี้จะใช้ได้ในทางใดทางหนึ่ง ดังนี้
  - 1.1 บันทึกลีเสียงต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ การพูดทางรัฐศาสตร์ เสียงพูดของเด็ก คอนเสิร์ต หรือการแสดง เสียงพูดของบุคคลในอดีต เสียงสัมภาษณ์บุคคลที่รู้เห็นเหตุการณ์ในอดีต
  - 1.2 ให้ผู้เรียนเลือกใช้เป็นแหล่งค้นคว้าและหลักฐานในการวิเคราะห์
2. เป็นการให้ผู้เรียนได้ฟังทฤษฎีหรือความรู้จากผู้ที่มิใช่เสียง ซึ่งย่อความ โดยการให้สัมภาษณ์ในประเด็นหลักเฉพาะ เรื่องที่ต้องการนำมาอ้างเหตุผล การแสดงความคิดเห็นหรือการลำดับข้อความภายหลังจากที่ให้ประเด็นหลักไปแล้ว ซึ่งอาจเป็นประเด็นจากเอกสารการสอนซึ่งซับซ้อนหรือยืดเยื้อเกินไป
3. เสียงบันทึกพิเศษ เสียงของผู้ที่ยังไม่เคยบันทึกมาก่อน เสียงซึ่งบันทึกมาเพื่อการช่วยเหลือทางการเรียนแก่ผู้ต้องการรับประสบการณ์พิเศษ ได้แก่ งานที่เกี่ยวกับการอ่านบทกวีที่มีชื่อเสียง การพูดของข้าราชการคนสำคัญหรือแม่แก่การแสดงบทบาทเพื่อการตัดสินใจ เป็นต้น

4. เพื่อ เปลี่ยนทัศนคติของผู้เรียน
  - 4.1 โดยการนำเสนอวัสดุชนิดนี้ในแบบแปลกใหม่ หรือในรูปของแง่คิดที่ไม่คุ้นเคย
  - 4.2 โดยการนำเสนอวัสดุในรูปแบบละคร เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงอารมณ์ และทัศนคติจากการฟัง ซึ่งต้องการให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม เป็นหลัก
5. เพื่อให้ผู้เรียนได้ฟังการบรรยายสรุป หรือการให้เหตุผลอย่างย่อ ๆ อาจอยู่ในรูปแบบของ
  - 5.1 เป็นจุดการเสริมแรงในส่วนต่าง ๆ ของเนื้อหาวิชา
  - 5.2 แนะนำโน้ตค้นใหม่ที่ อาจจะยังไม่ครอบคลุมถึงบางส่วนของเนื้อหาวิชา
  - 5.3 ให้ความเห็น เกี่ยวกับทางเลือกซึ่งนำเสนอทางเอกสารการสอนหรือรายการโทรทัศน์ไว้แล้ว
  - 5.4 เป็นวัสดุเพื่อการวิเคราะห์ที่บรรจุไว้ในส่วนต่าง ๆ ของเนื้อหาวิชา โดยเฉพาะใช้บันทึกเสียงการส่งกระจายเสียงหรือรายการโทรทัศน์
  - 5.5 สรุปสาระสำคัญของตอนหรือ เนื้อหาวิชา ซึ่งผู้เรียนท่างเห็นมานาน โดยอยู่ในรูปแบบของการรวบรวมหรือปฐมนิเทศ
  - 5.6 ใช้เพื่อการอ้างอิงคำพูด การบันทึกเป็นสารสนเทศ การสัมภาษณ์ เป็นต้น ซึ่งสามารถนำมาใช้เป็นหลักฐานสนับสนุนได้อย่างมี เหตุผล
6. ให้ผู้เรียนได้รับฟังข้อคิด เห็นในแง่มุมที่แตกต่างกัน และใช้เพื่อการแสดงความคิดเห็นได้อย่างท้าทาย ตลอดจนการใช้เป็นหัวข้อในการถกเถียงหรือสัมภาษณ์ต่อไปได้
7. เพื่อให้เกิดความนิยมชมชอบจากเสียงบันทึกการแสดงดนตรี ละคร บทกวี เป็นต้น

#### งานวิจัยการสอนด้วย เทป เสียง

การศึกษาด้าน เทป เสียงเพื่อการสอน เริ่มจากการใช้ เทป เสียงเพื่อการสอนภาษาในห้องปฏิบัติการ ส่วนใหญ่จะใช้ประโยชน์เพื่อการฝึกทักษะ และการทบทวนการเรียนภาษาเท่านั้น ยังไม่ปรากฏว่า นำมาใช้ในทางอื่นได้จริงจัง ผลการเรียนรู้จาก เทป เสียงในช่วงนั้นนับว่าได้ผลดี และช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจสูง (Lindsay 1973 : 5-10) การนำ เทป เสียงมาใช้เพื่อการสอนทั่วไป แท้จริงมีมา เมื่อไม่กี่ปี โดยเริ่มจากการใช้ เทป เสียงบันทึกคำอธิบายวิชาวิทยาศาสตร์ พื้นฐานแก่นักศึกษาแพทย์ ปรากฏว่าได้ผลดีแต่โดยทางปฏิบัติแล้วยังต้องได้รับการแก้ไขสาระใน



กระดาษหรือสมุดจดบันทึกของนักศึกษาซึ่งนำมาซักถามอีกครั้งหนึ่งอีก (Engel and Wakeford 1971 : 1-5; Engel, and Other, ed. 1974 : 130-134)

แมลงค์ (Blank 1975 : 275-278) ได้ทดลองใช้เทปเสียงการสอนเพื่อการศึกษาคือเรื่อง การให้บริการเพิ่มเติมในร้านขายยา โดยได้ทดลองกับนักศึกษาซึ่งกำลังเรียนวิธีการปรุงยาแล้วประเมินผลจากแบบทดสอบก่อนและหลังการเรียน ผลปรากฏว่ามีนัยสำคัญเพิ่มขึ้นในความรู้ด้านพุทธิพิสัย และผู้เรียนมีความพอใจในการเรียนจากเทปเสียงมาก

การใช้เทปเสียงเพื่อการสอนในลักษณะดังกล่าว ผู้ออกแบบการสอนจะมุ่งให้เทปเสียงเป็นวัสดุการสอนเพื่อการอธิบาย (Engel and Wakeford 1971 : 14-18) หรือทำหน้าที่เชื่อมโยงกับวัสดุสิ่งพิมพ์เป็นหลัก (Yo-Chi Ho 1971 : 148-151) นอกจากนั้นยังมีการออกแบบการสอนโดยใช้เทปเสียงเป็นวัสดุการสอนให้มีลักษณะแตกต่างกันออกไปอีก ที่รู้จักกันอย่างแพร่หลายได้แก่ การใช้เทปเสียงกับภาพสไลด์ ผู้บุกเบิกการสอนนี้ได้แก่ ดอกเตอร์ เจ และ วี เกรฟ ซึ่งมีส่วนช่วยในการสอนทางแพทย์เป็นอันมาก (Graves Graves, ed. 1970 : 30-48) การใช้เทปเสียงในระยะนั้นส่วนใหญ่ใช้เพื่อการบรรยายทัศนวัสดุเท่านั้น (Harden and Other 1968 : 29-32) รูปแบบการนำเสนอเนื้อหา ยังไม่ได้บอกไว้ชัดเจน

มหาวิทยาลัยคอนคอร์เดีย (Concordia University) คานาดาได้ออกแบบระบบการสอนให้นักศึกษาเรียนด้วยตนเองในวิชาเคมีและชีววิทยา โดยส่วนที่เป็นความรู้ด้านข้อเท็จจริง (Factual) บันทึกลงเทปเสียงจำนวน 7 ตลับ และทำกิจกรรมการเรียนลงกระดาษคำสอนร่วมกับใส่วัสดุอื่น ๆ ใช้เวลาในการสอนรายวิชาต่าง ๆ 10 วัน และประเมินผลการสอนในแบบทดสอบตนเองจำนวน 7 หน่วยการสอน ปรากฏว่าผู้เรียนทั้งสองรายวิชา มีแรงจูงใจสูงขึ้นและปรากฏชัดว่าผู้เรียนที่มีความสามารถสูงเรียนได้ดีกว่าคนอื่น ๆ ซึ่งแสดงผลจากคะแนนการสอบครั้งสุดท้ายของแต่ละวิชา แม้ว่าผลการทดลองจะได้รับผลดี สามารถนำไปปฏิบัติได้ แต่ระบบการสอนนี้ได้แสดงลักษณะเด่นออกมาเพียงเล็กน้อย (Hill 1976 : 101-111)

มหาวิทยาลัยซัวร์เรย์ (Surrey University) ได้ทดลองระบบการสอนกับนักศึกษาชั้นปีที่หนึ่ง จำนวน 112 คน โดยสอนวิชาไฟฟ้าเบื้องต้น 1 และไฟฟ้าเบื้องต้น 2 ระหว่างภาคการศึกษาในปี 1970-1971 ใช้วัสดุการสอนในหอสมุดเป็นแหล่งค้นคว้าเป็นหลักและบูรณาการเข้ากับการสอนบรรยายปกติ การทดลองได้จัดกลุ่มนักศึกษาออกเป็นสองกลุ่มคือ กลุ่มได้รับการตอบสนองกับวัสดุการสอนในหอสมุดกับกลุ่มที่ไม่ได้รับการตอบสนองกับวัสดุการสอนในหอสมุด วัสดุ

การค้นคว้าในหอสมุดประกอบด้วย โสตทัศนวัสดุและเทปเสียงการบรรยาย เทปเสียงบรรยาย จะช่วยผู้เรียนทบทวนการเรียนหรือใช้เมื่อฟังการบรรยายปกติไม่ทัน หรือใช้อธิบายเพิ่มเติมบางส่วนที่ฟังการบรรยายปกติแล้วไม่เข้าใจ พบว่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มได้รับการตอบสนองกับวัสดุการสอนในหอสมุดสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการตอบสนองกับวัสดุการสอนในหอสมุด คะแนนเฉลี่ยของทั้งสองรายวิชา ซึ่งนักศึกษาทั้งสองกลุ่มได้รับต่างกัน 15 และ 8 คะแนน ตามลำดับ

บุคอว์สกี (Bukowski 1976 : 73) ได้ทดลองเปรียบเทียบผลการสอน 3 แบบ ในวิชาความรู้เบื้องต้นทางการบัญชี โดยพิจารณาในเรื่องผลสัมฤทธิ์ ทักษะคิด และการแก้ปัญหาทางการศึกษานี้ได้นำผลจากการสอนเป็นรายบุคคลสองวิธี เปรียบเทียบกับวิธีสอบแบบเดิมคือ ใช้เอกสารการสอนประกอบการบรรยาย โดยแบ่งกลุ่มทดลองออกเป็นสองกลุ่ม และกลุ่มควบคุมอีกกลุ่มหนึ่ง มีผู้เข้ารับการทดลองทั้งหมด 71 คน ในชั้นเรียนแรกสอนรายบุคคล โดยมีการแนะนำการเรียน เอกสารการสอน ในชั้นเรียนต่อมาสอนรายบุคคลโดยมีการแนะนำการเรียน เอกสารการสอน และเทปเสียงเป็นวัสดุเพื่อนำเสนอ พบว่าการสอนรายบุคคลทั้งสองวิธีได้ผลเท่ากัน นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายไม่มีผลสัมฤทธิ์ ทักษะคิด หรือความสามารถในการแก้ปัญหาสูงขึ้นกว่าการสอนปกติ

บุญชาติ เนติศักดิ์ (2524 : 34-35) ได้ทดลองเปรียบเทียบผลการระลึกได้ทันทีของนักศึกษาที่ฟัง เทปเสียงด้วยความเร็วแบบปกติและความเร็วแบบเร่ง ผลการวิจัยพบว่า ผลการระลึกได้ทันทีของกลุ่มความสามารถสูงฟัง เทปบันทึกเสียงด้วยความเร็วปกติและความเร็วแบบเร่งไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ผลการระลึกได้ทันทีของกลุ่มความสามารถต่ำที่ฟัง เทปเสียงด้วยความเร็วปกติและความเร็วแบบเร่งมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

สมาน วีรกุล (2521 : 32) ได้ทดลองเปรียบเทียบความเข้าใจในการฟังภาษาอังกฤษในท้องปฏิบัติการทางภาษา โดยใช้และไม่ใช้การฝึกด้วยวิธีโคลซ ผลวิจัยพบว่า การฝึกความเข้าใจในการฟังด้วยเครื่องมือที่เสริม เข้ามาย่อมช่วยให้ได้รับคะแนนสูงกว่า การฝึกด้วยวิธีธรรมดา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

รัตนา ศิริพานิช (2507 : 29) ได้ทดลองเปรียบเทียบความเข้าใจในการฟังของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่พูดภาษาไทยภาคกลางในกรุงเทพฯ และพูดภาษามลายูในจังหวัดปัตตานี โดยศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างความเข้าใจในการฟังกับผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการด้วยผลวิจัยพบว่า ความเข้าใจในการฟังของนักเรียนที่พูดภาษาไทยภาคกลางสูงกว่านักเรียนที่พูดภาษามลายูแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ และความเข้าใจในการฟังมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการอย่างมีนัยสำคัญ

ทั้งหมดที่กล่าวมานี้จะเห็นว่าการสอนทางเสียงสามารถกระทำได้กับหลายเนื้อหา ทั้งที่เป็นข้อเท็จจริง หรือการสอนทักษะ ซึ่งผู้เรียนอาจเรียนได้ดีกว่าจากหนังสือเพียงอย่างเดียว (Page Kithing 1981 : 32) หรือการสอนทางเสียงอาจเรียนได้เท่ากับโสตทัศนวัสดุอื่น ๆ (Stalling 1972 : 46-49) การวิจัยเกี่ยวกับด้านเสียงในประเทศที่เกี่ยวข้องโดยตรงยังมีน้อยซึ่งการสอนด้วยโสตวัสดุนี้จำเป็นต้องพิจารณาทั้งกระบวนการนับตั้งแต่การเตรียมตัวเพื่อการฟัง การหารูปแบบโครงสร้างทางคำพูด และการใช้วิธีที่สะดวกต่อการบันทึกขณะฟังอย่างเป็นระบบ จึงจะช่วยให้ผู้ฟังเกิดความเข้าใจในการเรียนได้