



การศึกษาขั้นมูลฐาน

ในปัจจุบันนี้การศึกษาโดยการใช้สไลด์เป็นสื่อทัศนูปกรณ์ กำลังเป็นที่นิยม และมีการนำไปใช้อย่างแพร่หลาย เช่น ในการประกอบการบรรยาย และการสอดแทรกภาพสไลด์ลงในบทของโทรทัศน์ในการประกอบข่าวสารคดีต่าง ๆ รวมทั้งการนำมาใช้เพื่อประกอบการศึกษานี้ว่าให้ประโยชน์ใดคุณค่าเช่นเดียวกับสื่อทัศนูปกรณ์อื่น ๆ

ลักษณะของสไลด์เป็นภาพโปร่งใสมีขนาด 2" x 2" เป็นภาพจากฟิล์มถ่ายรูป อาจเป็นฟิล์มขาวดำ หรือฟิล์มสีชนิดต่าง ๆ ก็ได้ ภายควยกลองถ่ายรูปที่ใช้ฟิล์ม 35 มม. เมื่อถ่ายและล้างฟิล์มแล้ว ตัดฟิล์มออกเป็นภาพ ๆ และนำภาพเหล่านั้นมาฉีกไว้ในกรอบขนาด 2" x 2" ซึ่งเป็นรูปสี่เหลี่ยมจตุรัส ส่วนภาพที่ฉีกภายใน ซึ่งตัดมาจากภาพของฟิล์มถ่ายรูปขนาด 35 มม. ก็จะได้อาภาพสี่เหลี่ยมผืนผ้า ซึ่งภาพอาจจะวางอยู่ในตำแหน่งตั้งหรือนอนแล้วแต่ชนิดของภาพ

๑.๒ คุณสมบัติของสไลด์

เนื่องจากสไลด์เป็นภาพที่ได้มาจากฟิล์มถ่ายรูป ซึ่งผู้สอนสามารถผลิตได้เอง โดยใช้กระบวนการไม่ยุ่งยากมากนัก และสามารถที่จะนำไปใช้ประกอบการสอนได้เป็นอย่างดี เนื่องจากมีคุณสมบัติที่เหมาะสมหลายประการ คือ

1. ภาพจากสไลด์ที่ปรากฏบนจอเป็นภาพนิ่ง จึงมีคุณค่าสูงในการสอน สถานการณ์ที่เห็นในขณะนั้น โดยไม่เนิ่นอาการเคลื่อนไหว

2. มีความเหมาะสมและสามารถนำไปใช้ร่วมกับทัศนวัสดุอื่น ๆ ที่สามารถจะ
ถ่ายภาพได้

3. ภาพจากสไลด์มีแรงดึงดูดความสนใจ
4. มีทั้งชนิดสีและชนิดขาวดำ ซึ่งใช้ประกอบการสอนได้อย่างกว้างขวาง
5. ครูสามารถผลิตขึ้นได้เองในวิชาเรียน
6. การฉายภาพทำได้ไม่ยากนัก ไม่ต้องมีเทคนิคและวิธีการพิเศษ
7. ใช้ได้กับห้องที่มีความมืดเพียงเล็กน้อย
8. ราคาถูก
9. ใช้ได้กับทุกระดับชั้นและใช้สอนได้ทุกวิชา¹

(1.1) ประโยชน์ของสไลด์ประกอบการสอน

นอกจากสไลด์จะเป็นวัสดุอุปกรณ์ที่มีคุณค่าทางการศึกษาได้หลายประการ เช่น นักเรียนสามารถเรียนได้เป็นจำนวนมาก ได้เห็นภาพอย่างชัดเจนและช่วยในการสอนตามความแตกต่างของแต่ละบุคคลแล้ว Hass and Packer ยังได้สรุปประโยชน์ของสไลด์ประกอบการสอนไว้ดังนี้คือ

1. ช่วยเรียกความสนใจผู้เรียนเกิดความตั้งใจเรียน
2. ช่วยสร้างความสนใจให้แก่ผู้เรียน
3. ช่วยปรับปรุงบทเรียนให้น่าสนใจยิ่งขึ้น
4. ช่วยในการทดสอบความเข้าใจของผู้เรียน
5. ใช้ในการทบทวนบทเรียน
6. ใช้ประกอบการแนะนำบทเรียนต่อ ๆ ไป
7. เป็นเครื่องอำนวยความสะดวก ทำให้เกิดความร่วมมือระหว่างผู้เรียนและ

¹ Walter Arno Wittich and Charles Francis Schuller, Audio-Visual Materials, Their Nature and Use. (New York: Brother 1957), pp. 330-347.

และผู้สอนได้เป็นอย่างดี¹

ดังนั้นจะเห็นได้ว่า คุณสมบัติของสไลด์ซึ่งคล้ายคลึงกับฟิล์มสตริป ซึ่งใ้ประโยชน์
ในด้านการสอนหลายประการ ดังเช่น **Jame W. Brown** ได้กล่าวไว้ คือให้ความรู้
และความหมายของคำเชื่อมโยงกับวัตถุหรือของจริง ใ้ประกอบการสอนได้หลายวิชา ทุก
ระดับ มีประสิทธิภาพสูง และสามารถที่จะใช้สอนประกอบเรื่องราวที่ต้องการความร่วมมือจาก
ผู้เรียนได้เป็นอย่างดี²

12 การผลิตสไลด์ประกอบการสอน

เพื่อให้สไลด์ที่ประกอบการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพ สามารถนำไปใช้เป็นสื่อ
ประกอบการเรียนการสอนได้ ผู้ผลิตควรคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้

1. เนื้อหาของสไลด์แต่ละบทเรียนจะต้องสัมพันธ์กัน
2. ภาพรายละเอียดถูกต้อง มีขนาดพอเหมาะ
3. ภาพสไลด์ควรจะสวยงาม ชัดเจน
4. ลักษณะของภาพไม่บิด เบือนไปจากความจริงอันเนื่องมาจากความต้องการทาง

ศิลปะ เพราะต้องการคุณภาพทางการศึกษา

5. สี่จากสไลด์ควรถูกต้องตามความเป็นจริง
6. การจัดภาพมีลักษณะเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน
7. ในภาพแต่ละชุดมีการจัดเรื่องไว้อย่างต่อเนื่อง สัมพันธ์กัน
8. จัดภาพเรียงลำดับตามความมุ่งหมายของการสอน

¹ Kenneth B. Hass

and Harry Q. Packer, Preparation and

Use of Audio-Visual Aids (3rd ed.; Englewood Cliffs N.J. Prentice-Hall
inc, 1960) p.47.

² Jame W. Brown, A.V. Instructional and Methods. (3 rd ed ;
New York : McGraw-Hill Book Company, 1969), pp. 220-221.

9. คำบรรยายชัดเจน เหมาะสมที่จะใช้ตามความมุ่งหมายของการสอน
10. คำบรรยายและภาพอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสมกับเนื้อหาของภาพ¹

17 การใช้สไลด์ประกอบการสอน

ก่อนที่จะลงมือใช้สไลด์ประกอบการสอน ครูผู้สอนควร จะเตรียมการล่วงหน้า เพื่อให้เกิดความเหมาะสม ทำให้การใช้สไลด์ประกอบการสอนโดยมีประสิทธิภาพ ครูควรจะมีการเตรียมการ ดังนี้

1. ตั้งวัตถุประสงค์ของบทเรียนที่จะทำการสอนและลงมือสำรวจว่า จะใช้สไลด์ประกอบการสอนตอนใด จึงจะช่วยให้การสอนสมบูรณ์ จำนวนที่จะใช้ประกอบการสอนมีกี่เฟรม เป็นต้น
 2. ลงมือตรวจสอบภาพทั่วไปก่อนทำการสอน เช่น
 - 2.1 ตรวจสอบสไลด์แต่ละเฟรมว่าจะต้องพกอะไรจากสไลด์นั้น ๆ นำมาบันทึกย่อลงในบัตรขนาด 3" x 5"
 - 2.2 จัดเรียงสไลด์ตามลำดับที่จะฉายก่อนหรือฉายทีหลัง
 - 2.3 เตรียมการติดตั้งจอ เครื่องฉาย จักรยะระหว่างจอและเครื่องฉายให้เหมาะสม ทดลองปรับระยะและความชัดเจนของภาพ
 - 2.4 จัดสภาพที่นั่งของผู้เรียนให้เหมาะสม เช่น เลื่อนเก้าอี้ผู้นั่ง 60° และแถวหน้าควร รอยห่างจากจออย่างน้อย 6 ฟุต
 - 2.5 ตรวจสอบแสงสว่าง มานกันแสงป้องกันแสงสว่างตกลงบนจอ
 - 2.6 ตรวจสอบบรรยากาศ เพราะถ้าอากาศถ่ายเทไม่ดี บทเรียนจะมีค่าน้อยลง ถ้าอากาศร้อนเกิน 32 องศาฟาเรนไฮต์ ควรใช้พัดลม
 - 2.7 ตรวจสอบความคมชัดของภาพอีกครั้งก่อนการสอนจริง

002624

¹Carlton W.H. Arickson, Administrating Audio-Visual Services, p. 146.

3. การใช้สไลด์ประกอบการสอนให้ไต่ผล ควรมีแผนการสอนดังต่อไปนี้

3.1 การเตรียมนักเรียน ในห้องเรียนก่อนฉายสไลด์ ครูควรชี้แจงถึง ปัญหา และเร้าความสนใจ ชี้แจงถึงประโยชน์จากสิ่งที่นักเรียนดู จุดสำคัญและบอกให้ทราบว่า จะทดสอบหลังการเรียนแล้ว

3.2 สไลด์ที่ฉายควรอยู่บนจอานพอสมควร แต่ไม่ควรเกิน 2 - 3 นาที เพราะสีของสไลด์เมื่อถูกความร้อนอาจจางได้ แกะไขโคคกยการใช้พัคคม ควรเตรียมไม้สำหรับชี้ภาพไว้ด้วย

3.3 เมื่อจบบทเรียนเนื้อหาจากสไลด์และกิจกรรมควรร่วมกันและถ้ามีการฝึกทักษะ เช่นการอภิปรายกักรวิใหม่ในเวลานั้น เพื่อจะได้สร้างทัศนคติจากที่ใ้จาก การเรียน

3.4 มีการทดสอบเมื่อจบบทเรียน และครูควรรับันทึกข้อผิดพลาดไว้อย่างละเอียด

3.5 ทบทวนบทเรียน ควรมีการแก้ไขข้อผิดพลาดจากการทดสอบ โดยฉายสไลด์ให้ดูอีกหน¹

๔) สไลด์เทปเสียง

สไลด์เทปเสียง คือภาพโปร่งใสใ้สกรอบขนาด 2" x 2" เป็นภาพที่เกิดจากการ ฝายคยกลองฝายภาพ โดยใช้ฟิล์มสีรีเวอร์ซัล (Colour Reversal Film) เบอร์ 135 ฝายทำเป็น เรื่องราวตามลำดับเนื้อหา และมีคำบรรยายภาพซึ่งบันทึกลงในเทปบันทึกเสียงขนาด 1/4 นิ้ว มีเสียงประกอบสไลด์และเทปซิงโครไนซ์กัน (Synchronize) โดยใช้เครื่อง

¹Hass and Packer, Op. Cit., pp 48-52.

ซิงโครไนซ์เซอร์ (Synchronizer) ต่อเข้ากับเครื่องฉายสไลด์และเครื่องบันทึกเสียง เมื่อนำเครื่องมือทั้งสองนี้ไปใช้ภาพสไลด์ที่ปรากฏบนจอ จะมีเสียงบรรยายเนื้อหาประกอบที่สัมพันธ์สอดคล้องกับภาพ เมื่อเสียงบรรยายสำหรับภาพหนึ่ง ๆ หมด ภาพจะถูกเปลี่ยนโดยอัตโนมัติตามสัญญาณที่ซิงโครไนซ์ไว้แล้ว เสียงบรรยายจะบรรยายประกอบภาพใหม่ต่อไป

4 การสอนแบบโปรแกรม

การสอนแบบโปรแกรมเป็นกระบวนการถ่ายทอดความรู้ใหม่แก่ผู้เรียน โดยเป็นกระบวนการที่มีการเตรียมล่วงหน้า กำหนดวัตถุประสงค์สิ่งที่จะเรียนตลอดจนวิธีการและอุปกรณ์ล่วงหน้า เพื่อที่จะให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ทักษะ เนื้อหา ที่สนใจด้วยตนเองจากการโต้ตอบสนองต่อสิ่งที่กำหนดไว้ให้ นั่น บทเรียนจะทำให้ผู้เรียนพอใจ ได้รับความเพลิดเพลิน และได้ผลการเรียนของตนได้ทันที หลังจากที่นักเรียนได้ตอบไปแล้ว บทเรียนที่สร้างขึ้นนี้จะนำเนื้อหาทำบทเรียนมาแบ่งเป็นหน่วยย่อย ๆ เรียกว่าเฟรม มีลักษณะจากง่ายไปหายาก ในการนี้ผู้เรียนจะเรียนต่อเนื่องกันไปเรื่อย ๆ โดยไม่รู้สึก เฟรมต่าง ๆ เหล่านี้รวมกันเรียกว่า โปรแกรม การสอนในแต่ละเฟรมมีการอธิบายบทเรียนนั้น และมีการใช้แรงจูงใจเขาประกอบทุกคนไป ต่อจากนั้นตามท่วงคำถามให้ผู้เรียนได้ตอบ และมีการตรวจเช็คคำตอบทันที และให้นักเรียนทำถูกมากที่สุด ไม่มีการเก็บความสงสัยไว้แต่อย่างใด ผู้เรียนจะเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง เมื่อรู้ขั้นแรกผ่านไปแล้ว ก็รู้ขั้นตอน ๆ ไปจนจบบทเรียนนั้น ๆ บทบาทของผู้สอนสำหรับการสอนแบบโปรแกรมนี้ ผู้สอนจะไม่ได้เป็นคนสอน แต่จะเป็นเพียงผู้เลี้ยงคอยแนะนำ เปลี่ยนจากผู้สอนที่เป็นศูนย์กลางของการเรียนมาเป็นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียน²

1 ถนัด มานะพันธุ์นิยม, "การสร้างสไลด์เทปเสียงสำหรับการสอนเป็นรายบุคคลวิชาการ
ผลิตภาพยนตร์การศึกษา," หน้า 10.

2 ถนัด มานะพันธุ์นิยม, เอกสารประกอบคำบรรยายวิชาสื่อและการจัดการศึกษารายบุคคล,
แผนกวิชา สไลด์ทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ปีการศึกษา 2521, หน้า 1.

15 ลักษณะสำคัญของการสอนแบบโปรแกรม

ลักษณะสำคัญของการสอนแบบโปรแกรม คือ เป็นพัฒนาการของการจัดการศึกษา โดยการใช้ปฏิรูประบบห้องเรียนจากแบบเดิมที่มีครูเป็นผู้นำแต่ผู้เดียวมาเป็นระบบที่มีครูและนักเรียนมีส่วนร่วมกันรับผิดชอบในการเรียนการสอน ระบบและวิธีการสอนคือ ผู้เรียนจะเรียนตามความสามารถของผู้เรียนเอง จากบทเรียนสำเร็จรูป จะช้าหรือเร็วก็ได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความสามารถของแต่ละบุคคล ลักษณะเนื้อหาวิชาจะถูกแบ่งออกเป็นตอน ๆ เนื้อหาวิชาและกิจกรรมจบในตัว 1 ตอนนั้น แต่ละตอนจะต่อเนื่องกันไป เมื่อจบตอนแรกจะมีความเข้าใจดี โดยผ่านการทดสอบแล้ว ก็จะเรียนตอนต่อไปได้มากขึ้นเพียงใจ ขึ้นอยู่กับสติปัญญาและความสามารถของผู้เรียนแต่ละคน

16 การสร้างบทเรียนแบบโปรแกรมสไลด์ไทย

จากหนังสือ "การสร้างบทเรียนสำเร็จรูป"¹ ไคลด์คำับชั้นการเตรียมการสำหรับบทเรียนแบบโปรแกรมสไลด์ไทยไว้ดังนี้ คือ

บทเรียนแบบโปรแกรมสไลด์ไทย

1) ส่วนประกอบของสไลด์ไทยโปรแกรม

1. สไลด์ (Slides)
2. ม้วนเทป (Tape)
3. เครื่องผสมเสียงและภาพ (Synchronizer)
4. เครื่องฉายสไลด์ (Slide Projector)
5. เครื่องบันทึกเสียง (Tape Recorder)
6. จอ (Screen)

¹ เป็รื่อง กุญฑ, "การสร้างบทเรียนสำเร็จรูป," คู่มือการเรียนวิชา Multi Media Approach for Programmed Instruction , (สาขาโสตทัศนศึกษา วิทยาลัยวิชาการศึกษา, 2515), หน้า 13 - 15.

2) ลำดับขั้นตอนการจัดทำ

1. วางแผน เลือกเนื้อหา
2. ตั้งวัตถุประสงค์
3. เขียนเป็นบทเรียนแบบตำรากรอน
4. นำบทเรียนแบบตำรากรามาทำสคริปประกอบสไลด์
5. นำสคริปไปถ่ายทำแล้วจัดทำคำทับภาพ
6. บันทึกเสียงลงเทป
7. ทำเสียงประกอบการประกอบเสียงภาพอัตโนมัติ
8. ทำเครื่องหมายในสไลด์ทุกภาพ

3) สคริปของโปรแกรมสไลด์เทปประกอบด้วย

1. คำทับภาพ
2. ลักษณะภาพในสไลด์
3. คำบรรยาย
4. แบบฝึกหัด

4) ข้อกำหนดบางประการ

1. สไลด์ควรมีไม่เกิน 60 ภาพ
2. เวลาที่ใช้ควรประมาณไม่เกิน 40 นาที
3. การใช้เพลงประกอบการเหมาะสมกับเรื่อง กัวยัยและไม่ให้ดังเกินไป
มีลักษณะเป็นแมคกราวเท่านั้น
4. เรื่องต้องเหมาะสมกับเพศและวัย
5. มีลักษณะเชิงวิชาการ ไม่ใช่เพื่อความสวยงามอย่างเดียว
6. มีลักษณะเป็นบทเรียนจริง ๆ ไม่ใช่ส่งเสริมบทเรียนอย่างเช่น
สไลด์เทปโดยทั่วไป
7. เสียงที่ใช้บรรยายต้องให้ใกล้เคียงกับเสียงพูด มีการพูดให้ชัดเจน
และอ่านช้าทวนบางตอน เพื่อให้เกิดความเข้าใจ การบรรยายขอให้

มีเปรียบเทียบใกล้เคียงกับการสอนในห้องเรียน

17 หลักในการทำสไลด์แบบ โปรแกรม

1. ควรมีการชี้แจงก่อนสอน
2. บอกวัตถุประสงค์ไว้ใน Slide ค่าย
3. มีการขึ้นหน้า (Introduction) ก่อน
4. เพลงประกอบของเบาที่สุด ขณะทำแบบฝึกหัด
5. การสลับแบบฝึกหัด ทำได้โดย
 - เด็กเล็กให้ความถี่อย่างน้อย 2-3 เฟรมต่อ 1 คำถาม
 - แบบฝึกหัดของเด็กเล็กให้เป็นแบบเลือกคำตอบเท่านั้น
 - เด็กโตหน่อย 2-5 เฟรมต่อ 1-3 คำถาม
6. ถ้ามีคำอธิบายบนสไลด์ ไม่จำเป็นต้องอ่านให้ฟัง
7. พยายามมีการสรุปสั้น ๆ ทุก ๆ ตอน
8. มีการสลับคำบรรยายประกอบภาพ (Animation)
9. ขณะที่ทำแบบฝึกหัดให้มีลักษณะที่แสดงว่าให้ทำแบบฝึกหัด
10. บรรยายเพ่ช่า ๆ เปิดโอกาสให้นักเรียนจดโน้ตได้ จะมีการย้ำซ้ำทวนบ้างก็ได้
11. ก่อนสอนเพื่อความเข้าใจโปรดมีการลองอ่าน
12. ถ้านักเรียนชอบให้ดูได้อีกครั้งหนึ่ง แต่ไม่เกิน 3 ครั้ง
13. ก่อนทำแบบฝึกหัด สรุปสั้น ๆ แล้วให้ทำแบบฝึกหัด
14. เวลาอธิบายแล้ว ควรมีตัวอย่างประกอบด้วย
15. ใ้มีบทสรุป ระหว่างสรุปให้ใช้ภาพที่กล่าวข้างต้นมาวางภาพประกอบ
16. ถ้านักเรียนบางคนอ่อน อาจให้มีการทำขอทดสอบเพิ่ม แต่ขอทดสอบตอนนี้
ต้องไม่ยากนัก ใ้แก่ใจความสำคัญ ๆ ให้มีการซ้ำอีกครั้งหนึ่งเป็นการ
ทบทวนสิ่งที่ทำมาแล้ว และแก้ไขแบบฝึกหัดให้ถูกต้อง

18

ลักษณะภาพที่ประกอบสไลด์เทปโปรแกรม

1. ภาพจะต้องตรงกับเรื่อง
2. ถ้าเน้นถึงของอย่างใดอย่างหนึ่ง ก็ให้ภาพนั้นอย่างเดียว
3. อย่า ถ่ายสภาพรอบตัวประกอบ ถ้าหาสภาพรอบ ๆ เขาก็กับภาพไม่ได้ เช่น ไม่ถ่ายกระถางในร้านค้าที่มีของอื่น ๆ เมื่อพูดถึงการผลิตเครื่องปั้นดินเผา
4. พยายามจัดสถานการณ์ในห้องสตูดิโอ อย่าถ่ายภาพจากธรรมชาติทุกอย่างไป
5. ภาพที่นำมาถ่ายประกอบต้องหาภาพแปลก ๆ
6. การทำคำบรรยายประกอบภาพ (Animation) ให้ทำเพื่อไขข้อขยายเรื่องที่ เป็นไปไม่ได้ทันที มองเห็นไม่ได้ ทำเรื่องที่เป็นวงจร เรื่องที่เกิดเป็นขั้นตอนจะใช้สรุปก็ได้
7. ถ้าอักษรที่ใช้ประกอบจะต้องสอดคล้องกับพื้นผนัง ถ้าเป็นฟิล์มสี พยายามให้สีตัดกัน
8. ตัวอักษรควรคว่ำหน้า ๆ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย