

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเกี่ยวกับอิทธิพลของเทคนิคการดำเนินเรื่องในการผลิตสไลด์ประกอบเสียงต่อการถ่ายทอดความรู้ของเกษตรกร ผู้ศึกษาได้ศึกษาแนวความคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

งานเขียนอื่นๆและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ความหมายของความรู้

เพ็ญประภา (2520 : 10) กล่าวว่า ความรู้เป็นพฤติกรรมขั้นต้น ผู้เรียนเพียงแต่จำแนกได้ อาจโดยการฝึกหรือโดยการมองเห็น ได้ยิน จำได้ ทั้งนี้ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับคำจำกัดความ ข้อเท็จจริง ทฤษฎี กฎ โครงสร้าง และวิธีการแก้ปัญหาซึ่งอาจสรุปได้ว่า ความรู้เป็นข้อเท็จจริง กฎเกณฑ์ รายละเอียดต่างๆหรือความรู้เป็นข้อเท็จจริงเกี่ยวกับสถานที่ สิ่งของ บุคคลที่ได้รับจากการสังเกต ประสบการณ์ การรายงาน โดยที่มนุษย์ได้รับและเก็บสะสมไว้

โสภาและอรทัย (2528 : 31) ได้ให้ความหมายของความรู้ว่า เป็นการรับรู้ จำ และเข้าใจ ในเรื่องเกี่ยวกับสิ่งของต่างๆเกิดจากประสบการณ์ ทักษะคิด ประกอบขึ้นจากความรู้ต่างๆที่เคยได้เรียนมาเกี่ยวกับลักษณะของสิ่งนั้น บวกกับการตีความนั้นๆ

อนันต์ (2520) อ่างโคข ประพันธ์ (2534 : 31) ซึ่งกล่าวว่า ความรู้ หมายถึง ความสามารถทางพุทธิปรัชญา (Cognitive Domain) อันประกอบไปด้วยความรู้ ความสามารถต่างๆ ทางสมอง 6 ชั้นตอน ได้แก่ ความรู้ ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินผล เช่นเดียวกับ นรินทร์ชัย (2530) ได้ให้ความหมายว่า ความรู้หมายถึง การรับรู้หรือการจดจำได้ เข้าใจ แยกแยะได้ วิเคราะห์ได้ และประเมินได้ในใจ ดังนั้นจะมีความรู้ได้ดีต้องรู้ใคร่ครวญจนเข้าใจ และประเมินได้ว่าสิ่งใดเหมาะสม แต่ยังไม่เคยลงมือปฏิบัติทำนั้น ดังนั้นคำถามเรื่องความรู้อาจเป็นว่า “ ท่านได้ทราบว่าเป็นอย่างไร ท่านคิดว่า (ประเมินว่า) อย่างไรหนดีที่สุด ”

ความหมายของสไลด์ประกอบเสียง

สุวรรณี (2524 : 5) ให้ความหมายว่า สไลด์ประกอบเสียงคือ สไลด์ชุดที่ถ่ายทำเป็นเรื่องราวหนึ่งๆจำนวนสไลด์มากน้อยขึ้นกับเนื้อเรื่อง โดยจะมีคำบรรยายภาพสไลด์บันทึกลงในเทปบันทึกเสียง แล้วนำเทปที่บันทึกคำบรรยายไว้มาบันทึกสัญญาณเปลี่ยนภาพโดยอัตโนมัติ โดยเครื่องมือที่เรียกว่า เครื่องสัมพันธ์ภาพและเสียง (Sychonized) เพื่อที่จะให้ภาพที่ปรากฏบนจอ

กับคำบรรยาย สอดคล้องกันตามที่ต้องการ เมื่อนำมาเล่นกับสไลด์จะเปลี่ยนได้เองโดยอัตโนมัติตาม
 ช่วงเวลาที่เรบันทึกสัญญาณไว้ในเทปบันทึกเสียงนั้น สไลด์ที่ใช้เป็นขนาด 2x2 นิ้ว จะเป็นชนิด
 กรอบเดี่ยว (Single Frame) หรือชนิดกรอบคู่ (Double Frame) เพราะง่ายต่อการผลิต โดยใช้วิธีการ
 ถ่ายรูปสไลด์ที่ใช้จะเป็นชนิดสีหรือขาวดำก็ได้

คุณค่าของสไลด์ประกอบเสียง

คุณค่าของสไลด์คล้ายกับภาพถ่าย แต่ในด้านการศึกษา นั้น สเวก (2527 : 10) ได้รวบรวม
 ไว้พอสรุปได้ดังนี้

1. ใช้แนะนำบทเรียนใหม่แก่ผู้เรียน (Hass and Packer, 1964 : 47, Brown, 1969 : 36)
2. สามารถรวมจุดสนใจของผู้เรียนสูงขึ้น (Keiler, 1960 : 310-315, Wittich and Schuller, 1962 : 331-332, จริยา, 2513 : 5-6)
3. ช่วยให้ผลการเรียนรู้ของผู้เรียนสูงขึ้น (Vernon, 1951 : 9, Keiler, 1960 : 310-315)
4. มีประสิทธิภาพสูงในการสอนคนจำนวนมาก (UNESCO, 1951 : 115, อานาจ, 2520 : 10-11)
5. ช่วยทดสอบความเข้าใจของนักเรียน (นิพนธ์, 2518 : 92)
6. ใช้แทนการสาธิตได้ (องอาจ, 2516 : 6, เกษม, 2517 : 3)
7. ผลิตได้ง่ายกว่าฟิล์มสตริปและภาพยนตร์ (Wittich and Schuller, 1962 : 331-332)
8. ค่าใช้จ่ายต่ำ ราคาไม่แพงนัก (Wittich and Schuller, 1962 : 331-332, จริยา, 2513 : 5-6, ไพโรจน์, 2516 : 6)
9. ฉายนานเท่าใดก็ได้ ผู้เรียนสามารถติดตามได้ทัน (จริยา, 2513 : 5-6)
10. ช่วยสร้างความรู้สึกระหัดใจที่ลึกซึ้งและกินเวลานาน (อานาจ, 2520 : 10-11)

การใช้สไลด์ประกอบเสียง

การนำสไลด์ไปใช้ในการศึกษาหรืองานส่งเสริมการเกษตรผู้ใช้ควรคำนึงถึงสิ่งต่างๆ
 ต่อไปนี้

1. ทดลองฉายก่อนนำไปใช้จริง ควรลองทำกับผู้ร่วมงาน หรือกลุ่มเล็กๆ ก่อน เพื่อ
 ตรวจสอบปฏิบัติการผู้ชมเกี่ยวกับคุณภาพของภาพ, เสียง, การเปลี่ยนภาพ, คำบรรยาย, ความยาวของ
 เรื่อง เพื่อหาข้อแก้ไขปรับปรุง
2. แก้ไขข้อบกพร่อง
3. ทำคำบรรยายอธิบาย วิธีการใช้ ควรทำสำรองไว้ 1 ชุด

ในคำอธิบายวิธีการใช้ควรระบุเนื้อหาโดยย่อ, จุดประสงค์และลักษณะของบุคคลเป้าหมายที่เหมาะสมนำไปใช้

4. ขั้นนำไปใช้จริง

4.1 การเตรียมสิ่งแวดล้อม ควรมีการเตรียมห้อง การจัดที่นั่ง ติดตั้งจอให้ผู้ชมได้สบาย มีการถ่ายเทอากาศดี ควบคุมแสงได้ดี ยกเว้นเครื่องฉายที่สามารถฉายได้แม้มีแสงสว่าง (สไลด์ตู้) ตรวจสอบอุปกรณ์ที่จำเป็นต้องใช้ทั้งหมดก่อนว่าทำงานได้ดี

4.2 การจัดที่นั่ง หลักการจัดจะขึ้นอยู่กับชนิดและขนาดของจอฉายที่ใช้และการจัดเก้าอี้ นั่งของผู้ชมให้อยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสมกับมุมในรัศมีของการสะท้อนแสงด้วยป้องกันผู้ชมที่นั่งอยู่นอกรัศมีการสะท้อนแสงจะมองภาพไม่ชัดเจน

4.3 Keystone Effect การฉายสไลด์มักมีปัญหาภาพบนจอเป็นสี่เหลี่ยมคางหมู วิธีแก้โดยยกเครื่องฉายให้ขนานกับจอภาพ หรือเอียงจอภาพให้ขนานกับมุมเครื่องฉาย

4.4 การเตรียมผู้ชมหรือบุคคลเป้าหมาย

- ก่อนฉายควรบอกถึงจุดประสงค์ในการดูสไลด์เรื่องนั้นๆ
- ถ้าศัพท์ยากให้อธิบายก่อนฉาย พร้อมทั้งบอกจุดเน้นควรสังเกต
- หากมีการอภิปรายหรือประเมินผลภายหลังการชมก็ควรบอกกล่าวตั้งแต่ก่อนฉาย เพื่อให้ผู้ชมตั้งใจมากขึ้น

4.5 การฉายสไลด์ ขณะฉายสไลด์ต้องมีศิลปะหรือ Showmanship

- ถ้าเปลี่ยนภาพสไลด์ด้วยตนเอง ควรใช้ Remote Control โดยยืนข้างใดข้างหนึ่งของห้อง
- ถ้าต้องคุสคริปท์ก็เพื่อเปลี่ยนภาพควรเตรียมเครื่องไฟฟ้าที่ใช้อ่านสคริปท์ไว้ล่วงหน้า (เพราะขณะฉายต้องปิดไฟจะอ่านไม่เห็น)
- ถ้าต้องบรรยายสดต้องระวังแต่ละภาพไม่ควรบรรยายนาน เพราะผู้ชมจะรู้สึก “นานยิ่งกว่า” ที่ผู้บรรยายรู้สึก
- สไลด์แผ่นแรกและแผ่นสุดท้าย ควรเป็นสไลด์สีดำ (black slide) ป้องกันแสงสว่างบนจอที่ปรากฏกะทันหัน ถ้าเป็นเรื่องที่ต้องมีการหยุดถามหรืออภิปรายกลางคันก็ควรค้นด้วยสไลด์สีดำเช่นกัน
- ควรใช้ภาพหลายๆแบบและมีการใช้ title (หัวเรื่อง) และ sub-titles (หัวเรื่องย่อย) เพื่อแบ่งเนื้อหาให้ง่ายต่อความเข้าใจ

ข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105

ประวัติพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105

เมื่อกรมการข้าวริเริ่มปรับปรุงพันธุ์ข้าวนี้ ได้เริ่มโดยการปรับปรุงพันธุ์ข้าวพื้นเมืองที่มีลักษณะและคุณภาพดีเด่น ในปี 2493 พนักงานข้าวอำเภอบางคล้า จังหวัดฉะเชิงเทรา ในสมัยนั้นคือ นายสุนทร สีหะเนิน ได้เก็บรวงข้าวหอมมะลิจากนาเกษตรกร หลากหลายรายจำนวน 199 รวง ส่งให้กรมการข้าว โดยกรมการข้าวได้มอบให้กองบำรุงพันธุ์นำไปปลูกศึกษาพันธุ์ ปลูกแยกเป็นรวงๆ ต่อมาได้ส่งไปปลูกในลักษณะคัดเลือกพันธุ์บริสุทธิ์ที่สถานีทดลองข้าวโคกสำโรง จังหวัดลพบุรี ในระหว่างปี 2498 - 2500 หลังจากนั้นได้นำเมล็ดไปปลูกทดลองในนาเกษตรกรในภาคเหนือ ภาคกลาง และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จนในที่สุดได้สายพันธุ์ดีเด่นคือ สายพันธุ์ 4-2-105 ซึ่งหมายเลข 4 หมายถึง สถานีที่เก็บรวงข้าว คือ อำเภอบางคล้า, เลข 2 หมายถึง พันธุ์ทดสอบที่ 2 คือ ขาวดอกมะลิ และ เลข 105 หมายถึง แถวหรือร่องที่ 105 จากจำนวน 199 รวง จากนั้นคณะกรรมการพิจารณาพันธุ์ได้มีมติให้ขยายพันธุ์เมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม 2502 โดยใช้ชื่อว่า “ขาวดอกมะลิ 105” เพื่อส่งเสริมให้ชาวนาปลูกต่อไป (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2536 : 29)

คุณสมบัติที่ดีเด่น

ข้าวขาวดอกมะลิ 105 เป็นข้าวที่มีคุณภาพดีที่สุดในประเทศไทย คุณสมบัติที่ส่งให้ข้าวขาวดอกมะลิ 105 เป็นข้าวที่มีคุณภาพสูงและเป็นที่ยอมรับของผู้บริโภค คือ ข้าวเปลือกเรียวยาวได้ขนาดมาตรฐานข้าวชั้นหนึ่ง เมื่อสีเป็นข้าวสารจะได้ข้าวที่เรียวยาว บางใส เป็นเงาแกร่ง และมีท้องไข่น้อย ถ้าเป็นข้าวเกี่ยวใหม่ๆ แม้เป็นข้าวสารยังมีกลิ่นหอม ถ้าเป็นข้าวใหม่จะมีกลิ่นหอมแรงกว่าข้าวเก่า เมื่อรับประทานจะมีรสชาติดี เป็นข้าวที่มีอมิโลสต่ำ คือ ประมาณร้อยละ 12-18 ทำให้ข้าวสุกมีความอ่อนนุ่ม นิ่มนวล นอกจากนี้สายพันธุ์ข้าวขาวดอกมะลิ 105 ยังทนแล้ง ทนดินเปรี้ยว และดินเค็มได้ด้วย (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2536 : 29)

ลักษณะด้อย

ถึงแม้ว่าข้าวขาวดอกมะลิ 105 จะมีคุณสมบัติที่ดีเด่นอยู่หลายประการ แต่ก็ยังมีลักษณะด้อยอยู่บ้าง กล่าวคือ เป็นข้าวไวแสง ปลูกได้เฉพาะฤดูนาปี ไม่ต้านทานต่อโรคไหม้ โรคใบสีส้ม โรคขอบใบแห้ง ไม่ต้านทานต่อเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล และแมลงบั่ว (ประพาส, 2526 : 67)

ลักษณะประจำพันธุ์ (อรรถวุฒิ, 2526 : 67, ประพาส, 2526 : 67, อัมมารและวิโรจน์, 2533 : 361)

1. ชนิด เป็นข้าวเจ้า
2. ความสูง เป็นข้าวที่มีลำต้นสูง ประมาณ 150 เซนติเมตร
3. อายุการเก็บเกี่ยว เป็นข้าวที่ไวแสง สามารถเก็บเกี่ยวได้ประมาณวันที่ 20 พฤศจิกายน (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) ถึงวันที่ 25 พฤศจิกายน (ภาคเหนือ)
4. ผลผลิตเฉลี่ย 512 กิโลกรัมต่อไร่

ผลการวิจัยที่เกี่ยวข้อง

วารินทร์ (2531 : 231) ได้กล่าวถึงเทคนิคการดำเนินเรื่อง โดยรวมว่า

ในการผลิตสื่อใช้แทนการบรรยาย นอกจากเนื้อหาแล้วควรที่จะมีการทำหัวเรื่อง (title) หรือชื่อเรื่อง เพื่อดึงดูดความสนใจ ซึ่งรวมไปถึงงานกราฟฟิค (graphics) ที่ใช้ในการทำชื่อเรื่อง เพื่อแนะนำและปิดท้าย เพื่อแบ่งเนื้อหาเป็นตอนๆ (sub-title) หรือหัวเรื่องย่อย นอกจากนั้นยังใช้อธิบายเพื่อตั้งคำถาม เพื่อตอบคำถามเพื่อให้เป็นสัญลักษณ์ และเพื่อสรุปเนื้อหา ในการศึกษาครั้งนี้ต้องการเปรียบเทียบระหว่างเทคนิคดำเนินเรื่องโดยการนำเรื่องและโครงสร้างก่อนเข้าสู่บทเรียนกับเทคนิคการดำเนินเรื่อง โดยมีการสรุปเนื้อหาหลังจากจบบทเรียน และเทคนิคการดำเนินเรื่องโดยใช้สไลด์ประกอบเสียงธรรมชาติ ผู้ศึกษาจึงได้ดำเนินการค้นคว้างานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเทคนิคการนำเรื่องและเทคนิคการดำเนินเรื่องแบบมีบทสรุปไว้ดังนี้

เสวก (2527 : 49-51) ได้ทำการวิจัยในเรื่อง “การศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ด้านพุทธพิสัยจากการใช้สไลด์เทปที่มีการนำเรื่องแบบต่างๆ” กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ศึกษาทดลองเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 (ม.2) โรงเรียนบ้านหมี่วิทยา อำเภอบ้านหมี่ จังหวัดลพบุรี ภาคต้น ปีการศึกษา 2526 จำนวน 120 คน แบ่งเป็น 3 กลุ่มๆละ 40 คน

กลุ่มที่ 1 ศึกษาจากสไลด์เทปแบบนำเรื่องด้วยการดู

กลุ่มที่ 2 ศึกษาจากสไลด์เทปแบบนำเรื่องด้วยการฟัง

กลุ่มที่ 3 ศึกษาจากสไลด์เทปแบบนำเรื่องด้วยการอ่าน

ผลการวิจัยพบว่า ผลการเรียนรู้ของผู้เรียน 3 กลุ่ม โดยใช้สไลด์เทป 3 แบบ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยที่ผลการเรียนรู้ของผู้เรียนกลุ่มที่เรียนจากสไลด์เทปแบบนำเรื่องด้วยการดูมีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือ กลุ่มที่เรียนจากสไลด์เทปแบบนำเรื่องด้วยการฟัง

เกษม (2523 : 81) ได้วิจัยเรื่อง “ผลของการใช้สื่อช่วยในการจัดความคิดรวบยอดชนิดโศดสัมพัทธ์แบบต่างๆก่อนการเสนอสไลด์เทปที่มีผลต่อการเรียนรู้และความคงทนในการเรียนรู้” โดยมีแบบต่างๆ คือ

1. แบบเรื่องย่อ
2. แบบโครงเรื่อง
3. แบบคำถามเชิงอัตนัย

ก่อนการเสนอสไลด์เทป โดยทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาระดับสูง ปีที่ 2 ปีการศึกษา 2522 วิทยาลัยครูเพชรบูรณ์ จำนวน 160 คน ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มผู้เรียนได้รับสิ่งช่วยจัดความคิดรวบยอดแบบต่างๆสามแบบก่อนการเสนอสไลด์เทปมีผลการเรียนรู้เท่าเทียมกัน แต่มีผลการเรียนรู้สูงกว่ากลุ่มผู้เรียนที่ศึกษาจากสไลด์เทปเพียงอย่างเดียว

สมุทร สีอ่อน (2529 : 42) ได้วิจัยเรื่อง “ผลการเรียนรู้และความคงทนในการจำจากสไลด์เทป 3 แบบ” คือ

1. สไลด์เทปที่มีภาพสอดคล้องเป็นตอนๆ ภายในเรื่อง
2. สไลด์เทปที่มีคำถามสอดคล้องเป็นตอนๆ ภายในเรื่อง
3. สไลด์เทปที่มีภาพร่วมกับคำถามสอดคล้องเป็นตอนๆ ภายในเรื่อง

กลุ่มทดลอง ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2529 โรงเรียนเทศบาลท่าอิฐ อำเภอเมือง จังหวัดอุตรดิตถ์ จำนวน 90 คน โดยแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ผลการวิจัยพบว่า

1. ผลการเรียนรู้ของนักเรียนกลุ่มที่เรียนจากสไลด์เทปที่มีภาพร่วมกับคำถามสอดคล้องเป็นตอนๆ ภายในเรื่องสูงกว่ากลุ่มที่เรียนจากสไลด์เทปที่มีภาพสอดคล้องเป็นตอนๆ ภายในเรื่องอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ความคงทนในการจำ หลังจากเรียนไปแล้ว 1 สัปดาห์ ของนักเรียนกลุ่มที่เรียนจากสไลด์เทปที่มีภาพร่วมกับคำถามสอดคล้องเป็นตอนๆ ภายในเรื่องสูงกว่า กลุ่มที่เรียนจากสไลด์เทปที่มีภาพสอดคล้องเป็นตอนๆ ภายในเรื่องอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05