



เรื่อง

วิดีโอ เรื่อง ขั้นตอนการผลิตสไลด์เพื่อใช้ประกอบการสอน

VIDEO :STEP IN PRODUCING SLIDE FOR TEACHING



โดย

นายประทักษ์

อินทรกำแหง

เลขหมู่.....

เลขทะเบียน ๐๒๗๘๙๓

วัน เดือน ปี 28 ธ.ค. 2536

ห้องสมุด คณะศึกษาศาสตร์ฯ จุฬ.



A027893

ปัญหาพิเศษนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรคณะครุศาสตร์
สาขาครุศาสตร์เทคโนโลยีการเกษตร - การผลิตสัตว์
ภาควิชาครุศาสตร์เกษตร
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กรุงเทพฯ
ปีการศึกษา 2535

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เนื้อหาความย่อปัญหาพิเศษ

นายประทักษ์ อินทรกำแหง

ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต

สาขาครุศาสตร์เทคโนโลยีการเกษตร (ผลิตสัตว์)

ชื่อเรื่อง วิดีโอ เรื่องขั้นตอนการผลิตสไลด์เพื่อใช้ประกอบการสอน

VIDEO :STEP IN PRODUCING SLIDE FOR TEACHING

ในการทำปัญหาพิเศษครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างชุดอุปกรณ์การเรียนการสอนประเภทวิดีโอ เรื่องขั้นตอนการผลิตสไลด์เพื่อใช้ประกอบการสอนซึ่งเป็นปัญหาพิเศษที่จัดว่าเป็น นวัตกรรมของภาควิชาครุศาสตร์เกษตร

วิธีการดำเนินงานเริ่มจากการติดต่ออาจารย์ที่ปรึกษา และช่างฝ่ายเทคนิค จากนั้นก็ทำการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสื่อประเภทวิดีโอ และสไลด์ เพื่อใช้ในการเขียนสคริปต์สำหรับถ่ายทำวิดีโอซึ่งในการศึกษาเอกสารสรุปได้ว่าการผลิตสไลด์มีขั้นตอนใหญ่ ๆ 4 ขั้นตอนด้วยกันได้แก่ 1.การวางแผน ซึ่งประกอบด้วย 1.1การกำหนดจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม 1.2การวิเคราะห์ผู้ดู 1.3การศึกษาเนื้อหา 2.การเขียนบท 3.การดำเนินการผลิต 4. การทดลองแก้ไขปรับปรุงหลังจากได้สไลด์แล้วก็มีการนำเสนอและการเก็บรักษาสไลด์จากนั้นก็ถ่ายวิดีโอตามบทและเวลาที่กำหนดไว้ เมื่อทำการถ่ายทำเสร็จแล้ว ก็ทำการติดต่อและบันทึกเสียง และจัดพิมพ์รูปเล่มปัญหาพิเศษ เพื่อนำเสนอต่อคณะกรรมการสอบปัญหาพิเศษ

ผลจากการทำปัญหาพิเศษในครั้งนี้ ได้วิดีโอ เรื่อง ขั้นตอนการผลิตสไลด์เพื่อใช้ประกอบการสอน ความยาว 10 นาที และรูปเล่มปัญหาพิเศษ 1 เล่ม ปัญหาพิเศษชุดนี้ เหมาะสำหรับนักวิชาการ เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร นิสิต นักศึกษา ตลอดจนผู้ที่มีความสนใจทางด้านการผลิตสื่อประเภทวิดีโอ และสไลด์

ปัญหาและข้อเสนอนี้เกี่ยวข้องกับการทำปัญหาพิเศษเกี่ยวกับวิดีโอ ซึ่งเป็นปัญหาที่พบขณะที่ผู้จัดทำได้ทำการผลิตวิดีโออยู่ เพื่อเป็นแนวทางสำหรับผู้สนใจจะทำปัญหาพิเศษประเภทวิดีโอ ปัญหาส่วนใหญ่ที่พบจะเกี่ยวข้องกับด้านอุปกรณ์ ที่ใช้ในการถ่ายทำวิดีโอ เช่น กล้อง

วิดีโอมีน้อย และเครื่องตัดต่อวิดีโอ ไม่ค่อยจะว่าง เพราะเป็นช่วงที่นักศึกษาปริญญาโทต้องใช้
ในการตัดต่อวิดีโอเหมือนกัน

ฉะนั้นผู้คิดจะทำปัญหาพิเศษ เกี่ยวกับทางด้านวิดีโอ จำเป็นต้องรีบดำเนินการแต่
เนิ่น ๆ และศึกษาวิธีการถ่ายทำวิดีโอ ให้มีความชำนาญ เลือกเรื่องที่จะทำปัญหาพิเศษที่จะทำ
ปัญหาพิเศษที่ถนัดที่สุด เนื้อหาทางด้านเอกสาร ต้องมีมากพอสมควร เพื่อที่จะทำให้การผลิต
วิดีโอ มีประสิทธิภาพสูงขึ้น



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

ปัญหาพิเศษเรื่องนี้สำเร็จลงได้ด้วยความช่วยเหลือของอาจารย์หลายท่าน ผู้จัดทำต้องขอกราบขอบพระคุณ ท่านอาจารย์สมจิตต์ กล้ากลิ่น และท่านอาจารย์โอวาท พูลศิริ ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ได้ช่วยให้คำแนะนำ ตลอดจนการตรวจแก้ไขข้อบกพร่องของปัญหาพิเศษ และให้ความช่วยเหลือที่ตลอดมา

ขอขอบพระคุณ อาจารย์ราตรี ไชยคำภา อาจารย์ศศิธร จารุสมบัติ อาจารย์ประภาศิริ ใจม่วง ที่ให้ความช่วยเหลือ และอำนวยความสะดวกในการเบิกจ่ายอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำปัญหาพิเศษ

ขอขอบพระคุณเจ้าหน้าที่ห้องโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม คุณวัชรินทร์ คงพิบูลย์ ที่ให้คำแนะนำ และช่วยเหลือตลอดมา

ขอขอบใจเพื่อน ๆ และน้อง ๆ ภาควิชาครุศาสตร์เกษตร ที่ร่วมแสดงประกอบฉาก และเพื่อน ๆ อีกหลายท่าน ที่ไม่ได้กล่าวมา ณ ที่นี้ ผู้จัดทำขอขอบพระคุณทุกท่านมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ประทีกซ์ อินทรกำเหนิด

กุมภาพันธ์ 2536

สารบัญ

	หน้า
เนื้อหาความข้อปัญหาพิเศษ	ก
กิตติกรรมประกาศ	ข
สารบัญ	ค
บทที่	
1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์	2
1.3 ขอบเขตของปัญหา	2
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
2 การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง	
2.1 การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับสื่อการสอน	3
2.2 การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสไลด์ประกอบเสียง	9
3 วิธีการสร้างอุปกรณ์	
3.1 การศึกษาเนื้อหา	17
3.2 วิธีการดำเนินการผลิตวิดีโอ	22
3.3 คำบรรยายประกอบการสอน การผลิตสไลด์ประกอบเสียง	28
4 สรุปและข้อเสนอแนะ	
4.1 สรุปผล	30
4.2 ปัญหาที่พบในการจัดทำวิดีโอ	30
4.3 ข้อเสนอแนะ	31
บรรณานุกรม	32

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของปัญหา

ปัญหาสำคัญในการเรียนการสอนคือ ทำอย่างไรจึงจะทำให้ผู้เรียนสามารถรับรู้และเรียนรู้สิ่งที่ครูสอนได้อย่างถูกต้องรวดเร็ว ดังนั้นในปัจจุบันจึงได้มีการค้นคว้าหาวิธีการสอนแบบใหม่ ๆ ซึ่งส่วนใหญ่จะเน้นไปที่การผลิตอุปกรณ์ประกอบการสอน เพื่อเปลี่ยนสิ่งที่เป็นนามธรรมให้เป็นรูปธรรม ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ง่ายขึ้น และสามารถประหยัดเวลาในการสอนได้

ในบรรดาอุปกรณ์ประกอบการสอนนั้นเมื่ออยู่หลายรูปแบบ ตั้งแต่ของจริงไปจนถึงสัญลักษณ์ต่าง ๆ ซึ่งมีหลักการง่าย ๆ คือ สิ่งที่จะให้ผลดีที่สุดคือของจริง แต่ถ้าไม่สามารถจะหาได้ก็ให้ใช้สิ่งที่มีลักษณะใกล้เคียงกับของจริง แต่ถ้าไม่สามารถจะหาได้ก็ให้ใช้สิ่งที่มีลักษณะใกล้เคียงกับของจริงให้มากที่สุด จึงได้มีการผลิตอุปกรณ์ประกอบการสอน ในรูปของภาพถ่าย ภาพวาด สไลด์ แผ่นโปร่งใส และล่าสุด คือ วิดีโอ ซึ่งวิดีโอมีลักษณะใกล้เคียงของจริง นั่นคือ สามารถถ่ายทำจากของจริง การแสดงจริง ได้เห็นทั้งภาพ และเสียงพร้อม ๆ กับกำลังเรียน โดยครูสอนจริง

ผู้จัดทำได้เลือกทำปัญหาพิเศษในรูปชิงวิดีโอ เรื่องขั้นตอนการผลิตสไลด์เพื่อใช้ประกอบการสอน โดยได้รับคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อที่จะนำมาใช้ในการเรียนวิชาการผลิตสื่อการสอน และเพื่อชี้แนะขั้นตอน และเทคนิคการผลิตสไลด์สำหรับนักศึกษารุ่นต่อ ๆ ไป ที่ประสงค์จะทำปัญหาพิเศษ จึงคาดว่าวิดีโอชุดนี้จะสามารถนำมาใช้เป็นประโยชน์ได้บ้างพอสมควร

1.2 วัตถุประสงค์

1. เพื่อผลิตวิดีโอ เรื่องขั้นตอนการผลิตสไลด์ เพื่อใช้ประกอบการสอน
2. เพื่อศึกษาขั้นตอน และเทคนิคการถ่ายทำอุปกรณ์ ประกอบการสอนในรูปวิดีโอ

1.3 ขอบเขตของปัญหา

1. จัดทำสคริปต์ พร้อมคำบรรยาย เกี่ยวกับขั้นตอนการผลิตสไลด์ เพื่อใช้ประกอบการสอน 1 เล่ม
2. จัดทำวิดีโอ เรื่อง ขั้นตอนการผลิตสไลด์

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้วิดีโอเทป เรื่องขั้นตอนการผลิตสไลด์ เพื่อใช้ประกอบการสอน 1 ชุด
2. ผู้สร้างวิดีโอเทปมีความรู้ ประสบการณ์สามารถผลิตอุปกรณ์ในรูปของวิดีโอ และเป็นแนวทางในการสร้างวิดีโอเทปในโอกาสต่อไป

บทที่ 2

การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง

ในการจัดทำปัญหาพิเศษในครั้งนี้เป็นการผลิตวิดีโอ เรื่องขั้นตอนการผลิตสไลด์ เพื่อให้การทำปัญหาพิเศษในครั้งนี้มีประสิทธิภาพและมีประสิทธิภาพมากขึ้น จึงจำเป็นต้องศึกษาเอกสาร ประกอบการทำปัญหาพิเศษในครั้งนี้ได้แบ่งเอกสารที่ทำการศึกษา ออกเป็น 2 ลักษณะ คือ

2.1 การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับสื่อการสอน

วรวิภา เจริญทะวณิช (2528 หน้า 1) ได้ให้ความหมายของสื่อการสอนว่า สื่อการสอนหมายถึง สิ่งที่ใช้เป็นตัวกลางในการถ่ายทอดความรู้ ทักษะ และเจตคติให้แก่ผู้เรียน หรือให้ผู้เรียนได้เรียนตามวัตถุประสงค์ สื่อการสอนที่ดีย่อมช่วยให้การเรียนบรรลุเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะต้องประกอบด้วยคุณลักษณะต่าง ๆ ดังนี้

1. มีความสอดคล้องกับเนื้อหา และจุดมุ่งหมายของการเรียนการสอน
2. มีความเหมาะสมกับลักษณะของผู้เรียน
3. มีความเหมาะสมกับรูปแบบการเรียนการสอน
4. มีความเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมการใช้สื่อ

วารินทร์ รัชมีพรหม (2531 หน้า 131) กล่าวถึงวิดีโอว่า วิดีโอ Portable video ระบบส่งสัญญาณที่ไม่ต้องใช้สาย และไม่ต้องการอากาศ คือ วิดีโอกระเป๋าหิ้ว หรือวิดีโอตั้งโต๊ะ ซึ่งสามารถที่จะเล่นย้อนกลับได้ และเปิดดูรายการเมื่อใดก็ได้ตามต้องการ รูปแบบการบันทึกวิดีโอในปัจจุบันเป็นที่นิยมกันก็คือ วิดีโอคาสเซต Video cassette และวิดีโอดีสก์ Video disc

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิดีโอคาสเซต

การบันทึกภาพด้วยวิดีโอเทปที่เป็นเทปแม่เหล็ก Magnetic tape แบบเดียวกับเทปเสียงนั้น อาจจะเป็นม้วนหรือหรือตลับเทปก็ได้ และที่นิยมกันมาก่อนก็คือ ตลับเทป หรือวิดีโอคาสเซต ซึ่งที่ใช้ในวงการการศึกษาทั่วไปก็คือ ขนาด 3/4 นิ้ว โดยเริ่มแนะนำกันครั้งแรกในระบบ U-matic ของ SONY เมื่อประมาณปี ค.ศ. 1970 แต่ในปัจจุบันหันมานิยมวิดีโอคาสเซตระบบ VHS (VIDEO HOME SYSTEM) ซึ่งมีขนาดเทป 1/2 นิ้ว และระบบ Betamax ของ SONY แต่ทั้งสองระบบนี้ใช้เล่นด้วยเครื่องเล่นวิดีโอเดียวกันไม่ได้ ปรากฏว่า VHS เป็นที่นิยมใช้กันมากกว่า Betamax

ในปี 1984 บริษัท KODAK ได้แนะนำตลาดด้วยวิดีโอคาสเซตขนาดเทป 8 มม. ซึ่งมีกล้องถ่ายภาพวิดีโอ และเครื่องบันทึกภาพรวมอยู่ในหน่วยเดียวกัน มีน้ำหนักเพียง 5 ปอนด์ (ซึ่งคาดว่าอาจเป็นที่นิยมกันอย่างแพร่หลายในอนาคตอันใกล้นี้ เพราะมีความสะดวกในการถ่ายทำ การเคลื่อนย้าย และราคาถูกลงมาก เมื่อเปรียบเทียบกับระบบอื่น

วิดีโอดิสก์

ระบบนี้จะบันทึกภาพ และเสียงบนแผ่นพลาสติก แทนที่จะเป็นการบันทึกลงเทปแม่เหล็ก วิดีโอดิสก์สามารถที่จะบรรจุข้อมูลไว้ได้เป็นจำนวนมาก เช่น เก็บบรรจุภาพได้ถึง 54,000 ภาพในแต่ละด้านของวิดีโอดิสก์ก็ยังต่อเชื่อมโยงไปยังคอมพิวเตอร์ Microprocessor ที่มีหน่วยเก็บความจำไว้ได้ จึงทำให้สามารถทำโปรแกรมการสอนได้ เป็นลักษณะ INTERACTIVE VIDEO

คุณลักษณะเฉพาะของวิดีโอดิสก์นี้ เป็นสาเหตุให้จัดทำเป็นแผ่นวิดีโอดิสก์ได้เป็นจำนวนมาก ราคาเฉลี่ยแต่ละแผ่นจึงถูกลง เป็นที่คาดหมายกันว่าจะได้นำเอามาใช้เป็นโทรทัศน์เพื่อการสอนมากขึ้น ในอนาคต แต่ที่มีปัญหาในปัจจุบันก็คือ หลังจากที่ได้อินวิดีโอดิสก์เผยแพร่ในท้องตลาดในปี 1980 แล้วระบบในการผลิตวิดีโอดิสก์ก็มี 2 ระบบ ซึ่งใช้ร่วมกันไม่ได้คือ ระบบ OPTICAL TYPE ที่ใช้แสงเลเซอร์ผ่านแผ่น วิดีโอดิสก์ในการ RECORD และ PLAY ส่วนระบบ CAPACITIVE TYPE ใช้แทน PICK UP แบบเดียวกับเครื่องเล่นแผ่นเสียงแบบ OPTICAL SYSTEM จะมีความทนทานกว่า แต่แบบ CAPACITIVE SYSTEM นั้นสะดวก และมีราคาถูกอย่างไรก็ตาม แบบ OPTICAL SYSTEM เป็นที่นิยมกันมากกว่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

INTERACTIVE VIDEO ที่เชื่อมต่อเครื่องวิดีโอดีสก์ กับคอมพิวเตอร์ ทำให้สามารถค้นหาภาพที่ต้องการได้อย่างรวดเร็ว และยังสามารถทำให้หยุดภาพ และทำให้ภาพเคลื่อนไหวช้า Slow motion ได้ด้วยจึงช่วยในการใช้ประกอบการเรียนการสอน เช่น หยุดภาพเพื่อค้นหาคำตอบ หรือคอยปฏิบัติวิชาตอบสนองของผู้เรียนแล้วจึงดูภาพต่อไป อุปสรรคในการใช้ INTERACTIVE VIDEO ก็คือ ราคาที่สูงมากในปัจจุบัน

อนันต์ธนา อังกินันท์ (2532 หน้า87) ได้พูดถึงเกี่ยวกับเครื่องวิดีโอเทปว่า เครื่องวิดีโอเทป video tape ใช้บันทึกภาพเหมือน ถ่ายภาพยนตร์ และขณะเดียวกันใช้บันทึกเสียงเหมือนเครื่องเทป แต่เป็นลักษณะเหมือนคาสเซต มากกว่าเทปม้วนใหญ่ ๆ สามารถบันทึกภาพในเหตุการณ์ต่าง ๆ ได้และนำมาฉายเมื่อต้องการชม เครื่องวิดีโอเทปสามารถเล่นได้ทั้งขาวดำ และสี ส่วนเครื่องบันทึกภาพเหมือนเครื่องถ่ายภาพยนตร์ ถือติดตัวถ่ายเหตุการณ์ต่าง ๆ ได้ และนำมาฉายได้ทันทีโดยไม่ต้องล้างเหมือนภาพยนตร์

อนันต์ธนา อังกินันท์ และเกษมกุล คุปรัตน์ (2530 หน้า 160-161) กล่าวว่า วิดีโอเทปเป็นเครื่องอิเล็กทรอนิกส์อย่างหนึ่ง ซึ่งสามารถใช้บันทึกภาพและเสียงได้ โดยใช้คู่กับโทรทัศน์วงจรเปิด หรือโทรทัศน์วงจรปิด ปัจจุบันวิดีโอเทปได้ถูกนำมาใช้กันอย่างแพร่หลาย ทั้งระบบสี และขาวดำ ขบวนการของวิดีโอเทปนั้นมีทั้งระบบที่ยุ่งยากมากในการผลิต ดังเช่น วิดีโอเทปตามสถานีโทรทัศน์ซึ่งม้วนเทปมีราคาแพงมาก และความกว้างของเทปถึง 3 นิ้ว แต่วิดีโอเทปที่ใช้กันอยู่ในวงการศึกษา นั้น เรานิยมใช้วิดีโอเทปซึ่งมีความกว้างเพียง 1/2 นิ้ว เท่านั้น ซึ่งช่วยให้การบันทึกและถ่ายภาพประหยัดกว่ามากมาย ในปัจจุบันนี้ก็สามารถใช้เทปขนาด 1/2 นิ้ว บันทึกด้วยวิธีการที่ถูกต่อนำออกในรายการของสถานีโทรทัศน์ได้แล้ว

ในการนำเอาวิดีโอเทปเข้ามาใช้ในวงศึกษานั้น มีทั้งที่ผลิตและบันทึกรายการเอง และประเภทที่ซื้อเทปที่ขายผลิตมาเป็นม้วนแล้วนำมาเปิด หรือจากการเลือกรายการดี ๆ จากรายการโทรทัศน์ เพื่อนำมาใช้ประกอบการสอน ประโยชน์ของวิดีโออาจกล่าวได้เป็นข้อ ๆ ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. บันทึกรายการที่น่าสนใจจากโทรทัศน์ แล้วนำมาเปิดให้นักเรียนดูในห้องเรียน โดยประกอบการสอนในวิชาต่าง ๆ
2. บันทึกรายการแสดงสด จากการบรรยายของอาจารย์ต่าง ๆ โดยบันทึกรายการเอาไว้ แล้วนำมาประกาศให้นักเรียนฟัง ตามวัน และเวลาที่กำหนดให้
3. บันทึกบทเรียนเป็นโปรแกรม โดยใช้คู่กับคู่มือการสอนในวิชาต่าง ๆ นำมาสอน โดยเปิดโอกาสให้นักศึกษา มีโอกาสได้ฝึกทักษะในช่วงเวลาที่เหมาะสม
4. ใช้ประโยชน์สำหรับนักศึกษาที่มีความประสงค์ ที่จะศึกษาหาความรู้ด้วยตนเองก็สามารถใช้บริการจากห้องสมุดได้ เป็นต้น

➢ อนันต์ชนา ลังกินันท์ และเกื้อกูล คุปรัตน์ (2530 หน้า 76) กล่าวถึง เทปบันทึกภาพว่า เทปบันทึกภาพ VIDEO TAPE บันทึกภาพและเสียงไว้ในเส้นเทป ในรูปคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า และสามารถลบ และบันทึกได้ใหม่ เหมือนเทปบันทึกเสียง และยังมีทั้งชนิดม้วนตลับ (Cassette และกล่อง (Cartridge) เช่นเค็สวกันดัวส นอกเหนือจากลักษณะดังกล่าว การบันทึกภาพโทรทัศน์ยังทำในรูปของแผ่นบันทึกภาพ VIDEO DISK เทปบันทึกภาพ ประหยัดเวลาในการผลิตกว่าสื่ออื่น ในประเภทเค็สวกันดัวส เนื่องจากสามารถเห็นผลผลิตได้ตลอด

เวลา และสามารถนำรายการที่บันทึกไว้มาใช้ได้ทันที ภาพยนตร์หรือภาพถ่ายอื่น ๆ ต้องใช้กระบวนการห้องมืด ซึ่งใช้เวลาอีกมากจึงจะนำมาใช้ได้

ศูนย์สื่อเสริมกรุงเทพฯ (2528 หน้า 3) ได้เขียนเกี่ยวกับวิดีโอเทปเพื่อการศึกษาว่า การนำเอาวิดีโอเทปมาเสริมในโรงเรียนนั้น ครูจะต้องเลือกใช้วิดีโอเทปให้ถูกต้อง กล่าวคือ การสร้างวิดีโอเทปเพื่อศึกษานั้น สร้างได้เป็น 2 แบบ คือ เป็นวิดีโอเทปเพื่อการเรียนการสอนโดยตรง INSTRUCTIONAL TELEVISION -TV ซึ่งเป็นวิดีโอเทปใช้แทนการสอนของครูได้ และวิดีโอเทปเพื่อการศึกษาทั่วไป EDUCATIONAL TELEVISION -TV เป็นการใช้อวิดีโอเทปเพื่อเสริมความรู้ทั่วไป กับบทเรียนหรือการเรียนเพื่อความรอบรู้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิดีโอเทปเพื่อการเรียนการสอนนี้ สามารถใช้สอนแทนครูได้ ในกรณีที่มีครูไม่พอ หรือมีผู้เรียนจำนวนมาก หรือเป็นการออกอากาศไปยังพื้นที่ไกล ๆ นอกจากนี้ยังสามารถใช้สอนควบคู่กับครูเพื่อแสดงเรื่องราว ซึ่งจะดีกว่าการอธิบายหรือการสาธิตของครู รวมทั้งบางช่วงที่จำเป็นต้องนำประสบการณ์โลกภายนอกเข้ามาเสริมในบทเรียน วิดีโอเทปจะทำหน้าที่ได้ดีมาก วิดีโอเทปเป็นที่ยอมรับแล้วว่าสามารถสอนได้ดีในเนื้อหาที่เป็นหลักการ PRINCIPLES ความคิดรวบยอด CONCEPTS และกฎเกณฑ์ต่าง ๆ นอกจากนี้วิดีโอเทปยังสามารถสาธิตเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติ ขบวนการกิจกรรม และแสดงขั้นตอนการทำงานด้วยมือ เพื่อให้เกิดทักษะได้ผลไม่ต่างจากการสาธิตด้วยครูผู้สอนเลย ดังนั้นวิดีโอเทปจึงเป็นกลวิธีใหม่ ในการเรียนการสอนในอนาคตอันใกล้

อนันต์ชนา อังกินันท์ และเกอฮูล คูปรัตน์ (2530 หน้า 190-191) ได้กล่าวถึงบทบาทของวิดีโอเทปที่มีต่อการศึกษาว่า ปัจจุบันเครื่องเทปโทรทัศน์ทั้งแบบม้วน และแบบคาสเซต ได้กลายเป็นแหล่งความรู้ของ อาจารย์ และนักศึกษา ในมหาวิทยาลัย และวิทยาลัยต่าง ๆ โดยเฉพาะวิทยาลัยครูได้ตระหนักถึงคุณค่า และความสำคัญของการใช้เครื่องวิดีโอเทปเป็นอย่างดี ทางด้านการศึกษา อาจารย์ก็สามารถนำเอาเครื่องวิดีโอเทป ไปใช้ได้ทุก ๆ ห้องเรียน และในหลาย ๆ ลักษณะด้วยกัน พอแยกออกเป็นประเภทต่าง ๆ ได้ดังนี้

1. บันทึกการสาธิต ในการสาธิต การสอนจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ มากมาย ซึ่งเป็นเรื่องที่เสียเวลา จึงจัดทำเป็นวิดีโอเทปเอาไว้ เมื่อต้องการใช้ ก็นำออกมาใช้ได้ทันที
2. บันทึกกิจกรรมของนักเรียน ในกรณีที่มิกิจกรรมพิเศษต่าง ๆ ของนักเรียนจำเป็นต้องลงทุนมาก อาจบันทึกเป็นวิดีโอเทปเอาไว้ เพื่อให้นักเรียนรุ่นต่อ ๆ ไป ได้นำเอาไปเป็นตัวอย่าง และนำไปปรับปรุงให้ดีขึ้นต่อไป
3. บันทึกการสอนของครูเอง มีข้อดีหลายอย่าง เช่น จะได้ไม่ต้องสอนเรื่องเดียวกับนักเรียนหลาย ๆ กลุ่ม ให้นักเรียนนำไปเป็นตัวอย่างเป็นต้น ทำให้นักศึกษาได้ปรับปรุงงานฝึกสอนของนักศึกษาให้ดีขึ้น
4. บันทึกเรื่องราวของโรงเรียน เช่น บันทึกเก็บไว้เป็นประวัติศาสตร์ บันทึกเพื่อการประชาสัมพันธ์

5. บันทึกเทคนิคการใช้เครื่องมือต่าง ๆ เช่นการใช้เครื่องกลึง เครื่องเจาะ

6. บันทึกรายการเพื่อการศึกษาพิเศษเช่น เชิญวิทยากรภายนอก เข้ามาพูดในโรงเรียน

ระบบการบันทึกเทปโทรทัศน์ ได้มีผู้นำมาใช้ในวงการศึกษาอย่างกว้างขวาง และแพร่หลาย มีแนวโน้มที่จะใช้เทปโทรทัศน์มากขึ้นตามลำดับ เทปโทรทัศน์ได้กลายเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับคนเราไม่ว่าจะเป็นด้านการบันเทิง ธุรกิจ และด้านการศึกษา

ศูนย์สื่อเสริมกรุงเทพฯ (2528 หน้า 3) ได้กล่าวถึงการใช้โทรทัศน์ และวิดีโอเทปเพื่อการศึกษาว่า ในแวดวงการศึกษาในปัจจุบัน จะพบปัญหาต่าง ๆ มากมาย เช่น ครูไม่มีทักษะการสอนที่ดี ขาดความรู้ และความรอบรู้ที่เหมาะสม นักเรียนมีจำนวนที่มากเกินไปรวมทั้ง นักเรียนมีความสามารถแตกต่างกันมาก มีเด็กปัญญาอ่อน เด็กเรียนช้า เด็กปรีชาญาณ เด็กข้างเผือกในป่า เป็นต้น ซึ่งเป็นปัญหาที่สามารถนำโทรทัศน์ และวิดีโอเทป มาช่วยได้โดยไม่ยากนัก ทั้งนี้เป็นเพราะว่า เทปโทรทัศน์ หรือวิดีโอเทปนั้น

1. มีประสิทธิภาพในการสื่อสารสูง มีทั้งภาพ และเสียงในเวลาเดียวกัน
2. สามารถต่อขยายให้นักเรียนดูครั้งละหลาย ๆ คนได้ กล่าวคือ สามารถให้ดูครั้งละมาก ๆ ถึงพันคนได้
3. สามารถดูภาพนิ่งบางจุด หรือดูซ้ำอีก หรือดูภาพช้า โดยไม่ทำให้เนื้อเรื่องเสียไป
4. ใช้ประกอบการเรียนเสริมซ่อมเสริม REMEDIAL รายบุคคลหรือรายกลุ่ม ใช้ได้ทั้งผู้เรียนช้า หรือผู้ที่เรียนเร็ว โดยให้เรียนไปตามความสามารถของบุคคลได้
5. ใช้ในการฝึกทักษะการแสดง หรือการสอน MICROTACHING ของครูได้
6. ครูสามารถสร้างวิดีโอเทปขึ้นเอง เพื่อให้ได้วิดีโอเทปการศึกษาตามที่ครูต้องการได้ไม่ยากนัก

พรพนิมล กุลบุญ (2523 หน้า 19) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของเทปบันทึกภาพไว้ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. สามารถผลิตรายการไว้ได้ล่วงหน้า โดยจัดทำในเวลาที่เกี่ยวข้องกับรายการทุกคนสะดวกที่สุด แทนที่จะออกอากาศเป็นรายการสด
2. เมื่อบันทึกรายการลงบนเทปบันทึกภาพแล้ว สามารถเปิดชมได้ทันที หรืออาจนำมาเปิดภายหลังในเวลาที่ยุชมสะดวกที่สุด
3. สามารถบันทึกรายการได้หลายม้วน เพื่อจำหน่ายหรือจ่ายแจกไปตามที่ต่าง ๆ
4. เทปบันทึกภาพที่บันทึกรายการแล้ว สามารถเก็บไว้เป็นหลักฐานในการอ้างอิง และเพื่อการศึกษาได้ตลอดไป
5. ใช้บันทึกรายการแต่ละตอน หรือแต่ละส่วนของรายการทั้งหมด ต้องบันทึกในเวลาต่าง ๆ กัน รายการที่บันทึกทั้งหมดนี้จะมีการตัดต่อภายหลัง

2.2 การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับสไลด์ประกอบเสียง

วารินทร์ รัชมีพรหม (2531 หน้า 86) กล่าวว่า สไลด์เป็นสิ่งที่มนุษย์รู้จักกันมากกว่า 33 ปีมาแล้ว โดยเริ่มแรกมีการวาดภาพลงบนกระจกใส แล้วนำไปฉายเรียกว่า LANTERN SLIDE มีขนาด $3 \frac{1}{4}$ นิ้ว x 4 นิ้ว ซึ่งในปัจจุบันยังใช้อยู่ในโรงภาพยนตร์ LANTERN SLIDE นี้เป็นกระจกที่เคลือบด้วยน้ำยาไวแสง และใช้กรรมวิธีของการถ่ายภาพต่อมาบริษัทโกดัก ได้ผลิตฟิล์มขนาด 35 มม. ขึ้น ซึ่งเมื่อดำยภาพแล้วนำไปล้างตามขั้นตอนการล้างฟิล์มสไลด์ จะได้ภาพเหมือนจริง สไลด์ขนาดนี้เรียกว่าขนาด 2"x2" เนื่องจากใช้กรอบ 2"x2" นั่นเอง สไลด์ขนาด 2"x2" เป็นขนาดที่นิยมแพร่หลายในปัจจุบัน

อนันต์ชนา อึ้งกินันท์ (2532) กล่าวว่า สไลด์เป็นภาพที่บันทึกอยู่บนฟิล์มหรือกระจกที่แสงสว่างสามารถผ่านไปได้ ภาพบันทึกนี้จะเป็นภาพสีโดยใส่ฟิล์มสีลงในกล้องก็จะทำให้เกิดภาพสไลด์สี และหากต้องการภาพสไลด์ขาว-ดำ ก็ใส่ฟิล์มขาว-ดำลงไป ก็จะได้ภาพขาว-ดำตามความต้องการ

ลัดดา ศุภปริดี (2523 หน้า 105) กล่าวว่า สไลด์คือ ภาพบางชนิดที่โปร่งแสง ที่นำมาฉายกับเครื่องฉายสไลด์ ได้ภาพบนจอที่มีขนาดใหญ่ เพื่อประกอบการเรียนการสอน ให้นักเรียนเข้าใจง่ายขึ้น ลักษณะของแผ่นภาพสไลด์จะเป็นภาพที่โปร่งแสง ที่บันทึกหรือเขียนภาพไว้แล้ว หุ้มด้วยกรอบพลาสติก กระดาษ หรือโลหะต่าง ๆ กัน คือ 3x4" และ 2x2" วิธีการทำสไลด์มีการทำได้ 2 วิธี คือ

1. เขียนลงบนแผ่นพลาสติก แผ่นอะซีเตท หรือแผ่นกระจกใส แล้วนำเข้ากรอบขนาด 3x4" เรียกว่า **HAND MADE LANTERN SLIDE**

2. ด้วยวิธีการถ่ายรูป **PHOTO GRAPHIC SLIDE** ใช้ฟิล์มสี หรือฟิล์มขาวดำ บันทึกภาพต่าง ๆ ไว้ เมื่อล้างเป็นภาพมาแล้ว นำฟิล์มสไลด์มาถ่ายซ้ำอีกครั้งหนึ่ง แล้วนำฟิล์มสไลด์ไปล้าง เมื่อล้างฟิล์มเสร็จแล้วนำมาตัดเป็นภาพ แล้วนำเข้ากรอบกระดาษ หรือพลาสติก ส่วนมากถ่ายทำด้วยกล้อง 35 มม. กรอบที่ใช้โดยทั่วไปมีขนาด 2"x2" จากนั้นก็จะได้สไลด์ขนาดที่นิยมใช้กันทั่ว ๆ ไป

คุณสมบัติของสไลด์ในการสอน

1. ช่วยให้นักเรียนเอาใจใส่ในบทเรียนมากขึ้น
2. ช่วยกระตุ้นความสนใจของนักเรียนให้อุสาหกเรียนมากขึ้น
3. ช่วยปรับปรุงบทเรียนให้สมบูรณ์ และมีความหมายเพิ่มขึ้น
4. ช่วยประกอบคำอธิบายของครูให้นักเรียนเข้าใจง่ายขึ้น
5. ใช้ทดสอบความเข้าใจของนักเรียนได้
6. ทำความสะอาดให้กับครูผู้สอน และเปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในบทเรียน

สันศักดิ์ และพิมพ์ใจ ภิวาลสุข (2524 หน้า 125) กล่าวว่า สไลด์เป็นภาพหนึ่งโปร่งแสง ซึ่งแต่ละภาพแยกอิสระจากกัน อาจเป็นภาพถ่ายบนฟิล์ม หรือเขียนบนกระจกอะซีเตท อาจเป็นภาพสี หรือขาวดำก็ได้ แต่ละภาพใส่ไว้ในกรอบ **Frame** กระดาษ หรือพลาสติกตามขนาด หรือชนิดของสไลด์

* นิพนธ์ ศุภปรีดี (2528 หน้า 114) กล่าวว่า สไลด์เป็นภาพนิ่งชนิดโปร่งใส ที่ทำจากฟิล์มโพสิทีฟ POSITIVE ขาวดำ หรือสีก็ได้ สไลด์มีขนาดต่าง ๆ กัน แต่ที่นิยมใช้กันในการเรียนการสอนก็คือ 2x2 นิ้ว

การใช้สไลด์หนึ่งแผ่นสามารถทำให้บทเรียนหนึ่งบทอยู่ในความทรงจำของนักเรียนได้ดี และนานวัน สไลด์ที่ได้รับการคัดเลือกแล้วจะสามารถ

1. ช่วยให้นักเรียนเอาใจใส่บทเรียนมากขึ้น
2. ช่วยกระตุ้นความสนใจของนักเรียนให้อุฮากเรียนมากขึ้น
3. ช่วยปรับปรุงการเรียนให้สมบูรณ์และมีความหมายเพิ่ม
4. ช่วยประกอบการอธิบายของครูให้เข้าใจง่ายขึ้น
5. ใช้ทดสอบความเข้าใจของนักเรียนได้
6. ทำความสะอาดให้แก่ครูในการสอน และเปิดโอกาสให้นักเรียน มีส่วนร่วมในบทเรียน

สุนันท์ ปัทมาคม (2523 หน้า 7) กล่าวถึง สไลด์ว่า เป็นทัศนูปกรณ์ชนิดหนึ่งที่เป็นประโยชน์ในการเรียนการสอนอย่างกว้างขวาง ทำให้ผู้เรียนจำได้แม่นยำและคงทนจากการวิจัยในประเทศ องค์การยูเนสโก ได้วิจัยเกี่ยวกับคุณค่าโดยทั่วไปของทัศนูปกรณ์ให้ความรู้ด้านสุขศึกษาแก่ประชาชน ผลปรากฏว่า สไลด์ และฟิล์มสตริปท์ เป็นอุปกรณ์การศึกษาที่มีประสิทธิภาพ ในด้านการสอนคนจำนวนมาก และให้ผลในด้านการสร้างความรู้สึกประทับใจที่ลึกซึ้ง และกินเวลานานอีกด้วย

วารินทร์ รัศมีพรหม (2529 หน้า 3) กล่าวถึงคุณภาพของสไลด์ประกอบเสียงต่อการศึกษาที่มีดังนี้ คือ เปลี่ยนบรรยากาศในห้องเรียน ทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจมากยิ่งขึ้น ทำให้ผู้เรียนเห็นทั้งภาพ และเสียงสัมพันธ์กันเป็นเรื่องราวต่อเนื่องกัน ก่อให้เกิดความเข้าใจได้ดียิ่งขึ้น สไลด์ประกอบเสียงสามารถนำมาเป็นสื่อในการเรียนเพียงอย่างเดียวเรียนเป็นกลุ่มเล็ก ๆ หรือกลุ่มใหญ่ก็ได้ สามารถนำมาดูซ้ำได้อีกเมื่อต้องการทบทวน เนื้อหาความทรงจำเพื่อการประเมินผล ทำให้ตรงความทรงจำของผู้เรียน ได้เป็นเวลานานกว่าสื่อ

ประเภทอื่น ๆ ก่อให้เกิดความรู้สึกว่าผู้เรียนได้มีประสบการณ์ร่วมกัน สไลด์ประกอบเสียงที่ผลิตขึ้นโดยมีการวางแผนการผลิตอย่างดีโดยมีทฤษฎีทางการเรียนรู้ ทฤษฎีทางจิตวิทยาอยู่เบื้องหลัง จะก่อให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ สไลด์ประกอบเสียงสามารถทำสำเนา DUPLICATE แจกจ่ายไปตามสถานศึกษาต่าง ๆ ได้ บันทึกเหตุการณ์ในอดีต และทำให้ความงามของธรรมชาติทำให้เกิดอารมณ์สุนทรีย์ภาพ อารมณ์เศร้า ยินดี ตื่นเต้น ฯลฯ และสไลด์ประกอบเสียงยังมีคุณค่าอื่น ๆ อีก เช่น

1. เปลี่ยนบรรยากาศในห้องเรียน ทำให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นในมากขึ้น
2. ทำให้ผู้เรียนได้เห็นทั้งภาพและเสียงที่สัมพันธ์กัน
3. สไลด์ประกอบเสียงสามารถนำมาเป็นสื่อที่ใช้เรียนคนเดียว เรียนเป็นกลุ่มเล็ก หรือเรียนเป็นกลุ่มใหญ่ก็ได้
4. สามารถนำมาดูซ้ำได้อีกเมื่อต้องการ เพื่อทบทวน เตือนความทรงจำ หรือเพื่อการประเมินผล
5. ทำให้ความสนใจของผู้เรียนได้เป็นเวลานานกว่าสื่อประเภทอื่น ๆ และยังก่อให้เกิดความรู้สึกว่า ผู้เรียนได้มีประสบการณ์ร่วมกัน
6. สไลด์ประกอบเสียงที่ผลิตขึ้นโดยมีหลักการที่ดี วางแผนเป็นอย่างดี ผลิตเป็นอย่างดี โดยมีทฤษฎีการเรียนรู้ ทฤษฎีทางจิตวิทยาอยู่เบื้องหลัง จะก่อให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพที่ดีมาก
7. สไลด์ประกอบเสียงนี้สามารถทำสำเนา DUPLICATE ไปตามสถานศึกษาต่าง ๆ ได้จึงทำให้ผู้เรียนที่อยู่ในที่ต่าง ๆ หรืออยู่ในที่ห่างไกลกันอาจได้เรียนรู้ในเรื่องนั้นอย่างเท่าเทียมกัน

จิระพันธ์ เหมะสุวรรณ (2517 หน้า9) ได้กล่าวถึงเทคนิคในการถ่ายทำสไลด์ที่ดี ควรมีลำดับขั้นตอนดังนี้ คือ

1. ตรวจสอบเครื่องมือก่อนว่าสิ่งต่าง ๆ เหล่านั้น อยู่ในสภาพดี และครบถ้วน เช่น เครื่องฉายสไลด์ จอรับภาพ ฟิล์มสไลด์ ตลอดจนเทปบันทึกเสียงคียบรรยากาศ
2. สำรวจสภาพพื้นที่ หรือความพร้อมของสถานที่ฉายสไลด์ ความมืดของห้อง เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ตัดตั้งอุปกรณ์การฉายสไลด์
4. ทดลองฉายสไลด์เพื่อตรวจสอบความพร้อมอีกครั้งหนึ่ง
5. ทำการดำเนินการฉายตามขั้นตอน
6. หลังจากดำเนินการฉายเสร็จแล้ว ทำการเช็คอุปกรณ์ในการฉายอีกครั้งหนึ่ง จะทำให้ทราบว่าอุปกรณ์ส่วนใดที่ชำรุด หรือเสียหาย เพื่อที่จะได้นำไปซ่อมแซม ตลอดจน แก้ไขได้ทันที

สุนันท์ สิงห์อ่อง (2526 หน้า 73) ได้กล่าวเกี่ยวกับหลักการนำสไลด์ไปใช้ในการสอนว่า

1. กำหนดวัตถุประสงค์จากการใช้สไลด์ และเตรียมคำถามนักเรียนขณะดู หรือหลังจากดูสไลด์ไปแล้ว
2. ขณะฉายถ้าบรรยายด้วยปากเปล่า ควรชี้แจงให้นักเรียนเห็นความคิดรวบยอดที่สำคัญ ๆ ในแต่ละภาพ
3. ติดตามผลหลังจากที่ดูสไลด์ไปแล้ว เช่นให้นักเรียนตอบคำถาม นอกจากนี้ยังมีข้อเสนอแนะ 4 ประการในการใช้สไลด์ให้มีประสิทธิภาพได้ดียิ่งขึ้น
 1. หากผู้สอนจะบรรยายด้วยตัวเอง ควรฝึกซ้อมให้แน่ใจในหัวข้อที่จะบรรยาย
 2. กำหนดเวลาในการฉาย หรือบรรยายว่าจะใช้เวลาเท่าใดจะเหลือเวลาซักถามเท่าใด
 3. กำหนดเวลาในการฉายสไลด์แต่ละภาพ ควรจะกำหนดเวลาในการฉายแต่ละภาพให้สัมพันธ์ กับคำบรรยาย เมื่อบรรยายจบควรเปลี่ยนภาพทันที
 4. จัดเตรียมอุปกรณ์ ในการฉายสไลด์ให้พร้อม ถ้าเป็นไปได้ ควรเตรียมไว้ก่อนล่วงหน้า

วารินทร์ รัชมีพรหม (2529 หน้า 66-67) ได้สรุปแนวทางของการถ่ายภาพสไลด์ทั่ว ๆ ไปให้ได้ดังนี้

1. เข้าไปใกล้ผู้ที่ เป็นแบบให้มาก การถ่ายภาพที่เข้าไปใกล้ ผู้เป็นแบบให้ชัดเจนจะ

ทำให้เห็นการแสดงออกทางอารมณ์ได้ดี ทำให้ภาพมีความชัดเจนขึ้น

2. จัดให้ผู้เป็นแบบมีกิจกรรมทำ การถ่ายภาพผู้ที่กำลังทำบางสิ่งบางอย่างอยู่จะทำให้ได้ภาพที่ดูเป็นธรรมชาติ ไม่เคอะเขิน ทั้งการทำกิจกรรมอาจเป็นอยู่โดยปกติ มิฉะนั้นก็ควรจัดกิจกรรมนั้นขึ้น

3. เพิ่มฉากหน้าให้กับทิวทัศน์ การมีฉากหน้าในภาพสไลด์ทิวทัศน์ การมีฉากหน้าในภาพสไลด์ทิวทัศน์จะให้ความรู้สึกภาพนั้นมีความลึก มีมิติ

4. สังเกตพื้นหลังควรให้พื้นหลังเรียบง่าย เป็นโดยอาจถ่ายภาพในระยะชัดต้น หรือหลักเฉียงพื้นหลังโดยถ่ายภาพจากมุมต่ำใช้ท้องฟ้าเป็นพื้นหลัง

5. คิดก่อนกดชัตเตอร์ ควรดูว่าต้องใช้ภาพนั้น บอกอะไรท่านผู้ชม มองหาสิ่งที่จะถ่ายในมุมต่างๆ กันไป ตำแหน่งที่ถ่ายภาพอันใดอันหนึ่ง อาจเป็นเอกลักษณ์โดยจินตนาการของผู้ถ่ายได้

6. ลักษณะแตกต่างในภาพ ควรได้มองหาสิ่งแปลกที่อยู่รอบตัวเรา

7. มีกล้องถ่ายภาพพร้อมจะถ่ายภาพอยู่ในมือเสมอ จะทำให้ได้ภาพที่ดีโดยไม่พลาดโอกาสนั้นๆ เนื่องจากบางครั้งเราอาจได้พบเห็น บางสิ่งบางอย่างที่พบกับตัวเองว่า สิ่งนั้นเป็นภาพที่ดีมาก แต่พลาดโอกาสที่จะบันทึกไว้ เพราะไม่ได้นำกล้องถ่ายภาพมาด้วย

นอกจากข้อเสนอแนะที่กล่าวมาแล้ว ผู้ถ่ายภาพสไลด์ควรได้ศึกษาวิธีการถ่ายภาพแต่ละประเภทอย่างลึกซึ้ง และวิธีการใช้เครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆ ในการถ่ายภาพได้อย่างถูกต้องและแม่นยำด้วย

ถัดมา ศุภปรดี (2523 หน้า 107) ได้รายงานเกี่ยวกับข้อเสนอแนะในการใช้สไลด์ควรทำดังนี้

1. เลือกชุดสไลด์ที่สอดคล้องกับเนื้อหาและจุดมุ่งหมาย

2. เพื่อความสะดวกและกันความผิดพลาดในการฉาย ควรทำเครื่องหมายที่

ด้านล่างซ้ายของขอบสไลด์เพื่อเป็นที่สังเกต เรียกว่า "รอยหัวแม่มือ"

3. จัดเตรียมสไลด์ที่จะใช้ในการเรียนการสอนตามลำดับก่อนหลังโดยเขียนหมายเลขกำกับไว้ที่ขอบสไลด์

4. ครูเตรียมคำบรรยายและสไลด์แต่ละภาพก่อนนำไปสอน
5. ติดตั้งเครื่องฉายสไลด์ และจอภาพให้ได้ระดับเหมาะสมควบคุมแสงสว่างที่จอให้มืด พอที่จะฉายให้เห็นภาพได้ชัดเจน
6. ตรวจสอบเครื่องฉายให้เรียบร้อย ก่อนใช้เครื่องควรรักษาและทดลองใช้เครื่องนั้นก่อน เพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีปัญหาขณะที่ใช้งาน

ประทิน คล้ายนาค (2525 หน้า 93-93) ได้กล่าวถึงประโยชน์ และข้อดีของสไลด์ต่อการศึกษาไว้ดังนี้

1. นักเรียนสามารถศึกษาได้ด้วยตัวเองโดยการใช้เทปบันทึกเสียงประกอบคำบรรยาย
2. ใช้ศึกษาทั้งรายบุคคล กลุ่มย่อย และรวมกันทั้งชั้น
3. สามารถฉายซ้ำได้หลายครั้ง จนกว่าจะเข้าใจ
4. ช่วยกระตุ้นความสนใจของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี
5. ช่วยให้ผู้เรียนจำสิ่งต่างๆ ได้นาน
6. ช่วยให้นักเรียน และครูได้มีส่วนร่วมในกิจกรรม การเรียนการสอน เช่น การอภิปรายซักถาม
7. ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเจตคติ และค่านิยมต่าง ๆ ได้
8. นำไปใช้ร่วมกับสื่ออื่นๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น โทรทัศน์ ชุดการสอน เป็นต้น
9. ทำให้บทเรียนมีความหมายขึ้น นักเรียนสามารถเข้าใจเนื้อหาได้ดีและถูกต้องกว่าการฟังเพียงอย่างเดียว
10. สามารถตัดและต่อเติมเนื้อหาบางส่วนได้ใหม่ในกรณีที่ภาพบางภาพหรือบางตอนล้าสมัย จึงทำให้สไลด์ทันสมัยตลอดเวลา
11. สไลด์มีขนาดเล็กทำให้การเก็บรักษา และนำไปใช้ตามสถานที่ต่าง ๆ ได้สะดวก
12. การทำสไลด์เป็นการลงทุนที่คุ้มค่า เมื่อเปรียบเทียบกับความสะดวกและประโยชน์ที่ได้รับ

จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องก็จะเห็นได้ว่า สื่อการเรียนการสอนนับวันจะยิ่งมีความสำคัญยิ่งขึ้น โดยเฉพาะสื่อประเภทสไลด์ และวิดีโอ ทั้งนี้เนื่องจากเป็นสื่อที่มีความใกล้

เคียงกับความ เป็นจริงมาก และจากการศึกษาอย่างกว้างขวางพบว่า ประเทศที่มีความ
เจริญก้าวหน้า เช่นญี่ปุ่น ได้พัฒนาสื่อประเภทวิดีโอเพื่อการศึกษาเป็นอย่างมาก ดังนั้น
การสร้างวิดีโอเพื่อการศึกษาครั้งนี้ จึงคาดว่าจะ เป็นประโยชน์ต่อตัวผู้ทำปัญหาพิเศษ และจะ
เป็นข้อมูลสำหรับภาควิชาที่จะจัดทำในเรื่องอื่น ๆ เพื่อนักศึกษาฝึกสอนได้สืบไปใช้ในการฝึก
สอน และอาจเผยแพร่ไปสู่สถาบันอื่น ๆ ได้ต่อไปในอนาคต



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิธีการสร้างอุปกรณ์

3.1 การศึกษาเนื้อหา

การจัดทำปัญหาพิเศษครั้งนี้ เป็นการจัดทำในรูปแบบของวิดีโอ เพื่อให้ประกอบการสอนในหัวข้อเรื่อง "ขั้นตอนการผลิตสไลด์เพื่อประกอบการสอน" ดังนั้นผู้จัดทำจึงได้ทำการศึกษาเนื้อหารายละเอียด ทั้งโดยวิธีการศึกษาค้นคว้าจากห้องสมุดและสอบถามจากเจ้าหน้าที่เทคนิคของศูนย์โสตทัศนศึกษา เพื่อที่จะได้ข้อมูลรายละเอียดให้สมบูรณ์ และครบถ้วนมากที่สุดสำหรับนำมาใช้ในการวางแผน การดำเนินการถ่ายทำ

จากการศึกษาผู้จัดทำได้สรุปเนื้อหาที่จะต้องดำเนินการถ่ายทำดังนี้

3.1.1 เนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสไลด์

1. การวางแผนการผลิต มีขั้นตอนดังนี้

1.1 คิดว่าจะทำเรื่องอะไร (การเลือกหัวข้อเรื่อง)

เป็นการยากที่จะกำหนดลงไปว่าจะทำเรื่องอะไร เพราะเนื้อหาสาระนั้นจะมาจากความต้องการในการใช้ ว่านำไปใช้กับงานลักษณะใด เช่น ใช้เพื่อประกอบการเรียนการสอน ประกอบการบรรยาย ประกอบการสาธิต หรือนำมาใช้รู้จักเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ผู้ผลิตจะต้องพิจารณาอยู่ตลอดเวลาว่า เรื่องราวที่จัดทำขึ้นนั้นเป็นเรื่องที่จะนำไปใช้กับคนกลุ่มใด ทัศนความรู้ของเขาเป็นอย่างไร ต้องการให้เขาได้รับความ รู้ทักษะ หรือเปลี่ยนแปลง เจตคติอะไรบ้าง

1.2 การตั้งวัตถุประสงค์

เมื่อกำหนดได้ว่าจะทำสไลด์เรื่องอะไรได้แล้ว ขึ้นต่อไปจะต้องคำนึงถึงวัตถุประสงค์การที่ว่า ต้องการให้เกิดอะไรขึ้นบ้างเมื่อผู้ดูได้ดู หรือได้เรียนจากสไลด์ชุดนี้แล้ว เช่น ต้องการให้ผู้ดูเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม เกิดทักษะ สามารถทำงานหรือทำกิจกรรมอะไรได้ เป็นต้น

1.3 การวิเคราะห์ผู้ดู

ลักษณะของผู้ดูหรือกลุ่มเป้าหมาย ซึ่งเป็นบุคคลที่เรารู้จักจากสไลด์ที่เราทำขึ้น ไม่สามารถแยกแยะให้ตรงตามหัวข้อเรื่องหรือวัตถุประสงค์ที่เราตั้งขึ้นได้ เนื่องจากกลุ่มผู้ดูอาจมี อายุ ระดับการศึกษา เพศ เจตคติ ฐานะ อาชีพที่แตกต่างกัน ลักษณะดังกล่าวมีอิทธิพลต่อการตั้งวัตถุประสงค์ และการดำเนินงานผลิตสไลด์

ลักษณะของกลุ่มเป้าหมายที่ควรนำมาพิจารณาได้แก่

1. ลักษณะภายนอกทั่วไป เช่น เพศ อายุ สุขภาพ ขนาดของกลุ่มเป้าหมาย
2. ลักษณะทางความรู้ เจตคติ เช่น ความเชื่อ ความสนใจ ความโน้มเอียงต่าง ๆ
3. ลักษณะทางการศึกษา เช่น พื้นความรู้ ความสันทัด วิชาการเรียนที่ชอบ
4. สถานะทางเศรษฐกิจและสังคม เช่น เชื้อชาติ ศาสนา วัฒนธรรม อาชีพ และฐานะความเป็นอยู่

1.4 การศึกษาค้นคว้าหารายละเอียดเกี่ยวกับเนื้อหา

เมื่อได้กำหนดวัตถุประสงค์ วิเคราะห์กลุ่มผู้ดูหรือผู้เรียนแล้ว ก็มาถึงขั้นพิจารณาเนื้อหา รายละเอียดของเรื่องที่เราจะผลิตเป็นสไลด์ เพื่อที่จะให้สไลด์ที่เราผลิตมีคุณภาพ และประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น

2. การเขียนบทหรือสคริปต์

ก่อนเริ่มต้นการเขียนบทควรดำเนินขั้นตอนไปตามแผน วิธีการเขียนบททำได้หลายวิธี แต่สำหรับผู้ที่ไม่เคยเขียนบทมาก่อน และยังไม่ชำนาญพอ ควรกำหนดภาพออกมาเป็นบัตรแผนงานเสียก่อน

ในขั้นตอนการทำบัตรแผนงานและเขียนบทมีลักษณะที่ควรคำนึงถึงคือ การเขียนบทต้องตระหนักอยู่เสมอว่า เป็นการเขียนบทให้ผู้ชมได้ฟังไม่ใช่ให้ผู้ชมได้อ่าน แสดงการกระทำ

ให้ผู้ดูเข้าใจด้วยภาพและเสียงประกอบ ซึ่งบางช่วงไม่จำเป็นต้องมีคำบรรยายเลขก็ได้

เทคนิคการกำหนดภาพในบทสไลด์ โดยกำหนดลักษณะของภาพ ทางมุมกล้อง และระยะในการถ่ายภาพ ซึ่งกำหนดมุมกล้องให้อยู่ในระดับสูงต่ำต่างกัน จะช่วยเสริมความรู้ของผู้ดูให้เกิดความรู้สึกคล้อยตาม ดังนั้นผู้เขียนบทจึงต้องกำหนดมุมกล้องให้เหมาะสมคือ

1. ภาพระดับสายตา (Eye Level Shot) คือ ภาพที่สายตามองเห็นวัตถุในแนวนานกับพื้น
2. ภาพถ่ายมุมสูง (Hight Angle Shot) คือ การตั้งกล้องถ่ายรูปในมุมสูงกว่าปกติ ตำแหน่งของกล้องอยู่เหนือสิ่งที่จะถ่าย
3. ภาพถ่ายมุมต่ำ (Low Angle Shot) คือ ภาพถ่ายจากกล้องที่ตั้งอยู่ใกล้วัตถุที่จะถ่าย และเงากล้องขึ้น ช่วยเน้นตัวแบบหรือวัตถุให้มีความแข็งแรง

เมื่อทำการกำหนดมุมกล้องแล้ว ขั้นตอนต่อไปคือการกำหนดขนาดของภาพหรือระยะในการถ่ายภาพ เช่น การถ่ายภาพในระยะห่างไกล (Long Shot-LS) การถ่ายภาพในระยะธรรมดา (Medium Shot-MS) การถ่ายภาพที่ใกล้วัตถุ (Close up-CU)

เทคนิคการทำไตเติ้ล

เป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่ง ทั้งนี้เพราะเป็นที่รวบรวมความสนใจของผู้ชม ให้จดจ่อต่อเรื่องที่จะนำเสนอ เพราะถ้าชื่อเรื่องเป็นที่สะดุดตาสวยงาม ย่อมจะทำให้ผู้ชมสนใจ และช่วยทำให้ผู้ชมได้เข้าใจในสิ่งที่ผู้จัดทำนำเสนอได้ดียิ่งขึ้น

รูปแบบในการทำไตเติ้ลสามารถทำได้หลายรูปแบบคือ ใช้สิ่งที่มีอยู่แล้วเช่น ป้ายชื่อสถานที่ ป้ายสัญลักษณ์ ใช้อักษรลอย หรือเขียนอักษรลงบนแผ่นอาซิเตคทีฟ

3. วิธีการถ่ายสไลด์

การถ่ายสไลด์หรือการดำเนินการผลิตทางเทคนิค เมื่อเขียนบทเสร็จเรียบร้อยแล้ว ก็พร้อมที่จะดำเนินการผลิตทางเทคนิคได้ทันที ซึ่งในการผลิตมีอยู่หลายวิธีตามแต่นิคมของเครื่องมืออุปกรณ์ที่มีอยู่และอุปกรณ์ที่ใช้ แต่วิธีการผลิตที่นิยมมีอยู่ 2 วิธี คือ

1. การผลิตสไลด์จากภาพถ่ายโดยตรง เป็นการถ่ายภาพวัตถุทั้งใน และนอกสถานที่

ด้วยฟิล์มสไลด์โดยตรง ไม่ต้องนำไปผ่านขบวนการอื่น นอกจากล้างในสูตรน้ำยา หรือส่งให้ห้อง Lab ล้าง

2. การผลิตสไลด์ด้วยภาพถ่ายลอกแบบ เป็นการถ่ายภาพจากภาพต้นแบบด้วยฟิล์มสไลด์ ได้แก่งานศิลปกรรมที่เตรียมขึ้น หรือจากภาพถ่ายในหนังสือ หนังสือพิมพ์ วารสาร เป็นต้น

3. กล้องและอุปกรณ์ที่ใช้ในการถ่ายทำสไลด์

กล้องถ่ายรูปขนาด 35 มม. ทุกแบบสามารถใช้ถ่ายทำสไลด์ได้ แม้แต่กล้องที่มีระบบการทำงานแบบอัตโนมัติ เลนส์ถ่ายภาพ เลนส์เป็นอุปกรณ์ที่สำคัญของกล้องที่มีผลต่อความชัด และสีของเลนส์ และอุปกรณ์อื่นที่ใช้กับกล้อง ที่ควรมีไว้สำหรับถ่ายภาพ ได้แก่ ขาตั้งกล้อง สายลั่นไก แวนกรองแสง หรือฟิลเตอร์ เครื่องวัดแสง แฟลชถ่ายภาพ ฟิล์มสำหรับถ่ายรูป

เมื่อผลิตสไลด์ทางเทคนิคและถ่ายทำเสร็จแล้ว ก็นำฟิล์มสไลด์ไปล้าง ซึ่งทำได้ 2 อย่าง คือ

1) ล้างฟิล์มเองในห้องมืด โดยใช้สูตรน้ำยาตามชนิดของฟิล์ม

2) ล้างด้วยเครื่องอัตโนมัติโดยการส่งไปล้างที่ร้านรับล้างสไลด์ ทางร้านจะเข้ากรอบมาให้เลย ซึ่งเป็นวิธีการที่สะดวกรวดเร็ว

4 ขั้นตอนการทดลองและปรับปรุง

เป็นการแก้ไขเล็ก ๆ น้อย ๆ ที่ผิดพลาดในการผลิตสไลด์เช่น ภาพที่ได้ตกขอบ หลังจากทำการแก้ไขปรับปรุงขั้นสุดท้ายแล้วขั้นตอนต่อไปคือการบันทึกเสียง

เทคนิคการบันทึกเสียง

การบันทึกเสียงจะทำหลังจากถ่ายทำสไลด์แล้ว นำภาพมาเรียงลำดับภาพ พร้อมทั้งอ่านสคริปต์ภาพไปด้วย พร้อมทั้งกำหนดเสียงประกอบ ซึ่งเสียงประกอบที่ได้จากการประดิษฐ์ขึ้นเองในห้องบันทึกเสียงเช่น เสียงโทรศัพท์ เสียงกระดิ่ง เสียงนาฬิกา เป็นต้น และเสียงประกอบที่ได้จากการบันทึกเอาไว้ล่วงหน้า เช่น เสียงเครื่องบิน สายฟ้าผ่า เป็นต้น

ข้อปฏิบัติในการบันทึกเสียง

1. ทดลองอ่านบทสไลด์หลาย ๆ ครั้ง

2. การอ่านควรเป็นธรรมชาติที่สุด เหมือนกับที่กำลังพูดคุยกับผู้รู้

3. การบรรยายอาจหยุดทั้งช่วงสั้น ๆ เมื่อเปลี่ยนสไลด์ หรืออาจติดต่อกันเลยชั้น

อยู่กับลักษณะคำบรรยาย

4. ขณะบันทึกเสียงควรอยู่ในห้องที่ไม่มีเสียงรบกวน และควรผสมสัญญาณ (Mixer) ในการรวมเสียงจากไมโครโฟน เครื่องเล่นเทป และเครื่องเล่นแผ่นเสียง มาอัดเทปและลงวินิลโคเรไนท์

5 ขั้นตอนการนำเสนอสไลด์

เมื่อได้จัดหาหรือผลิตสไลด์ที่จะนำมาใช้ในการเรียนการสอน เรียบร้อยแล้ว หลังจากนั้นก็ทำเครื่องหมายลงบนกรอบ เพื่อช่วยให้การใส่สไลด์ลงในภาคเป็นไปอย่างถูกต้อง โดยทำไว้ที่กรอบสไลด์ด้านหน้า โดยกลับหัวสไลด์ลงแล้วเขียนหมายเลขหรือทำเครื่องหมายไว้ที่ด้านบนขวาของกรอบสไลด์ การทำเช่นนี้ช่วยให้นักเรียนมั่นใจได้ว่าเมื่อฉายสไลด์บนจอภาพแล้วหัวจะไม่กลับลง จากนั้นนำสไลด์มาเรียงในภาค ลองฉายทดลองดูก่อนด้วยเครื่องฉายที่จะใช้ในการบรรยาย

เมื่อถึงการนำเสนอสไลด์ผู้ใช้ควรเดินทางไปถึงที่บรรยายก่อนเวลาบรรยาย ทำการติดตั้งเครื่องฉายและทดลองให้แน่ใจอีกครั้ง ควรทำให้เสร็จก่อนบรรยายเพื่อป้องกันการเสียเวลา หลังจากได้นำเสนอสไลด์แล้วควรมีการสรุป การอภิปราย หรือประเมินผลว่าผู้ดูได้รับรู้อะไรบ้าง

การเก็บรักษาสไลด์

การเก็บรักษาสไลด์ เป็นสิ่งที่ต้องคำนึงถึงเป็นอย่างยิ่ง เนื่องจากต้นทุนการผลิตค่อนข้างแพง จึงควรที่จะนำไปใช้ประโยชน์ต่อการเรียนการสอนได้นานคุ้มค่า ที่เก็บสไลด์ควรจัดทำเป็นตู้หรือกล่องที่สามารถบรรจุสไลด์ได้หลายชุด หรือแยกออกเป็นลิ้นชัก เพื่อจัดเป็นหมวดหมู่ไม่ปะปนกัน ด้านหน้าลิ้นชักควรมีการ์ดบอกชื่อเรื่อง หมายเลข รหัสให้ชัดเจนเพื่อสะดวกต่อการค้นหาเมื่อต้องการนำไปใช้

วิธีเก็บสไลด์ที่ทำได้สะดวกและราคาถูกที่สุดคือ เก็บเรียงในช่องพลาสติกเป็นชุด ๆ อาจจะทำห้อยแขวนหรือพับเก็บให้มีขนาดเล็กก็ได้

3.1.2 การวางแผนดำเนินการถ่ายทำในรูปแบบของวีดีโอประกอบการสอน มีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. การเตรียมอุปกรณ์ ซึ่งมีอุปกรณ์ที่ต้องใช้ดังนี้
 - 1.1 กล้องถ่ายวีดีโอเทป (Video) ระบบ VSH พร้อมอุปกรณ์ 1 ชุด
 - 1.2 ม้วนวีดีโอเทป (Video Tape) 2 ม้วน
 - 1.3 ชุดเครื่องตัดต่อวีดีโอ 1 ชุด
 - 1.4 กระดาษไข
 - 1.5 อักษรลอก

3.2 วิธีการดำเนินการผลิตวีดีโอ

หลังจากได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการตรวจหัวข้อปัญหาพิเศษแล้ว ผู้จัดทำได้ดำเนินการวางแผนการจัดทำดังนี้

1. ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการผลิตวีดีโอและสไลด์
2. ติดต่ออาจารย์ที่ปรึกษา และช่างฝ่ายเทคนิค เพื่อวางโครงร่างแผนการถ่ายทำ
3. เขียนโครงร่างปัญหาพิเศษพร้อมสคริปต์ กำหนดภาพที่จะถ่ายทำ กำหนดมุมกล้อง และเวลาในการถ่ายทำวีดีโอ
4. เสนอโครงร่างปัญหาพิเศษให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจแก้ไขจนเรียบร้อยพร้อมที่จะดำเนินการได้
5. ดำเนินการถ่ายทำตามสคริปต์ที่วางไว้ แล้วทำการตัดต่อวีดีโอ ให้ได้ภาพตามสคริปต์ที่กำหนดไว้
6. อัดเสียงคำบรรยายลงในม้วนวีดีโอ
7. จัดพิมพ์เข้ารูปเล่มภาคเอกสาร
8. ทำการตรวจสอบความสมบูรณ์ ของการทำปัญหาพิเศษเกี่ยวกับวีดีโอ เรื่อง ขึ้นตอนการผลิตสไลด์ เพื่อใช้ประกอบการสอน
9. นำเสนอปัญหาพิเศษ

3.3 คำบรรยายประกอบการสอน การผลิตสไลด์ประกอบเสียง

ลำดับที่	ภาพ	เสียง	เวลา
1	FI ตราสถาบัน FO	ดนตรี	5 วินาที
2	FI วิดีโอ เรื่อง ขั้นตอนการผลิตสไลด์ เพื่อใช้ประกอบการสอน FO	ดนตรี	5 วินาที
3	FI ผู้จัดทำ นาย ประทักษ์ อินทรกำแหง สาขาเทคโนโลยีการผลิตสไลด์ ภาควิชาครุศาสตร์เกษตร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง FO	ดนตรี	15 วินาที
4	FI อาจารย์ที่ปรึกษา อ. สมจิตต์ กล้ากลิ่น อ. โอวาท พูลศิริ FO	ดนตรี	5 วินาที

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้สำหรับอาจารย์ที่ดูแลรับผิดชอบเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับที่	ภาพ	เสียง	เวลา
5	LS ครูกำลังบรรยายในห้องเรียน ZOOM/IN ที่จอฉายสไลด์	ปัจจุบันสไลด์ได้เข้ามามีบทบาทในการเรียนการสอน การฝึกอบรม การโฆษณา งานเผยแพร่ ตลอดจนการบันทึกความจำ	5 วินาที
6	CU สไลด์กองรวมกัน	สไลด์เป็นภาพโปร่งแสงที่บันทึกบนฟิล์มสีหรือขาวดำก็ได้ ซึ่งผนึกอยู่กับกรอบกระดาษหรือกรอบพลาสติก ขนาดของสไลด์ที่นิยมใช้กันมากในการเรียนการสอนคือขนาด2x2นิ้ว	5 วินาที
7	CU สไลด์ขนาด2x2 นิ้ว 2 ภาพตั้ง ซ้อนกัน	สไลด์ขนาด2x2 นิ้วซึ่งถ่ายทำจากฟิล์ม 35 มม.	4 วินาที
8	FI ขั้นตอนการผลิตสไลด์ 1. ขั้นตอนการวางแผน 2. ขั้นตอนการเขียนบท 3. ขั้นตอนดำเนินการผลิต FO 4. ขั้นตอนทดลองและปรับปรุง	ดนตรี	7 วินาที
9	FI 1. ขั้นตอนการวางแผน FO	ขั้นตอนการวางแผนและกำหนดหัวข้อเรื่อง เมื่อกำหนดหัวข้อเรื่องที่จะทำสไลด์ได้แล้วสิ่งที่จะต้องทำต่อไปก็คือ	4 วินาที

ลำดับที่	ภาพ	เสียง	เวลา
10	FI 1.1 การกำหนดจุดมุ่งหมาย FO	การกำหนดจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม โดยเน้นในสิ่งที่เราต้องการให้ผู้ชมเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมหลังจากการดูสไลด์	4 วินาที
11	FI การวิเคราะห์ผู้ดู FO	การวิเคราะห์ผู้ดูเป็นการศึกษาลักษณะการวิเคราะห์ผู้ดูของกลุ่มผู้ดูว่าอยู่ในระดับใดทั้งทางด้านการศึกษา อายุ เพศ ศาสนา และพื้นฐานความรู้ในเรื่องที่จะนำเสนอ	4 วินาที
12	FI การศึกษาเนื้อหา FO	การศึกษาเนื้อหา เป็นการคัดเลือกเนื้อหาให้อยู่ในขอบเขตของจุดมุ่งหมาย	4 วินาที
13	FI ขั้นตอนการเขียนบท FO MS คนกำลังเขียนบท CU ที่มีกำลังเขียน	ขั้นตอนการเขียนบทเป็นการกำหนดภาพที่จะถ่าย พร้อมคำบรรยายโดยกำหนดลักษณะของภาพทางมุมกล้องให้เหมาะสมซึ่งมีอยู่หลายมุมด้วยกันได้แก่	8 วินาที

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับที่	ภาพ	เสียง	เวลา
14	LS ภาพคนกำลังลงจากรถ	ภาพระดับสายตา คือภาพที่สายตา มองเห็นวัตถุแนวขนานกับพื้น	5 วินาที
15	LS ตัวอักษร ID.ED ของคณะ ครุศาสตร์อุตสาหกรรม สจล.	ภาพถ่ายมุมต่ำคือภาพที่ถ่ายจากกล้อง ที่ตั้งอยู่ต่ำกว่าวัตถุและเงาหน้ากล้อง ขึ้นภาพที่ได้จะให้ความรู้สึกน่าเกรงขาม	5 วินาที
16	LS คนกำลังตัดหญ้า	ภาพถ่ายมุมสูงคือการตั้งกล้องถ่ายรูป ในมุมสูงกว่าปกติ ตำแหน่งของกล้อง อยู่เหนือสิ่งที่จะถ่าย ภาพที่ได้จะรู้สึก ต่ำต้อย เมื่อกำหนดมุมกล้องได้แล้ว ขั้นตอนต่อไปคือการกำหนดขนาดของภาพ หรือระยะในการถ่ายภาพ	7 วินาที
17	LS ตึกคณะเทคโนโลยีการเกษตร	การถ่ายภาพระยะไกลเป็นการถ่าย ภาพที่มองเห็นเต็มบริเวณนั้น เช่น ภาพทิวทัศน์ ภาพตัวอาคาร	8 วินาที
18	MS ตึกคณะเทคโนโลยีการเกษตร ZOOM IN	การถ่ายภาพระยะธรรมดาใช้สำหรับ ถ่ายภาพที่สำคัญๆให้มองเห็นได้ เต็มตา	7 วินาที
19	CU หน้าต่าของตึกคณะ เทคโนโลยีการเกษตร	การถ่ายภาพระยะใกล้ใช้เพื่อจ ความสนใจของผู้ดูให้สนใจสิ่งนั้น สิ่งเดียว	5 วินาที

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับที่	ภาพ	เสียง	เวลา
20	FI ขั้นตอนการดำเนินการผลิต FO	การดำเนินการผลิตทางเทคนิคเมื่อเขียนบทเรียบร้อยแล้ว ก็พร้อมที่จะผลิตทางเทคนิคได้ทันทีซึ่งการผลิตมี 2 วิธี ด้วยกันคือ	5 วินาที
21	LS คนกำลังถ่ายรูป	1. การผลิตสไลด์จากภาพถ่ายโดยตรง เป็นการถ่ายภาพทั้งในและนอกสถานที่ด้วยฟิล์มสไลด์โดยตรงแล้วส่งฟิล์มไปล้างที่ร้าน	5 วินาที
22	MS คนกำลังถ่ายภาพต้นแบบ	2. การถ่ายภาพจากภาพต้นแบบโดยติดกล้องรูปไว้ที่แท่นกอบปี่วางภาพต้นแบบลงบนแท่นชັยบักล้องชั้นลงแล้วโฟกัสให้ชัด เจนระวิงอย่าให้เห็นขอบนอกของต้นแบบ วัดแสงตั้งหน้ากล้องและความเร็วชัตเตอร์ให้สัมพันธ์กับแสงวัดได้ แล้วก็กดชัตเตอร์	10 วินาที
23	MS คนนั่งเขียนหนังสือ MS ป้ายชื่อ 15 ปีคณะครุศาสตร์	เทคนิคการทำไตเติ้ล เป็นสิ่งสำคัญยิ่ง เพราะเป็นที่รวบรวมความสนใจของผู้ชมที่จดจ่อต่อเรื่องที่จะเสนอ เช่น ป้ายชื่อสถานที่ ป้ายสัญญาณ	10 วินาที
24	LS อุปกรณ์ในการถ่ายทำสไลด์ MS สายลั่นไก เลนส์ ฟิลเตอร์	กล้องและอุปกรณ์ในการถ่ายทำสไลด์ประกอบด้วยเลนส์ สายลั่นไก แฟลชฟิล์ม แท่นกอบปี่ ฟิลเตอร์	10 วินาที

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับที่	ภาพ	เสียง	เวลา
25	MS ภาพอุปกรณ์ในห้องมืด	เมื่อผลิตสไลด์ทางเทคนิคและถ่ายทำเสร็จแล้วก็นำฟิล์มไปล้างซึ่งทำได้ 2 วิธีคือ 1. การล้างฟิล์มเองในห้องมืด โดยใช้สูตรน้ำยาที่ใช้กับฟิล์มยี่ห้ออื่นๆ	10 วินาที
26	MS เครื่องล้างสไลด์อัตโนมัติ	2. ล้างด้วยเครื่องอัตโนมัติโดยส่งไปล้างที่ร้าน ทางร้านจะใส่กรอบให้เรียบร้อย สามารถนำมาใช้ได้เลย	8 วินาที
27	FI FO ชั้นการทดลองและปรับปรุง	เมื่อได้สไลด์แล้วก็นำมาทดลองฉายดู เพื่อที่จะแก้ไขภาพเล็กๆน้อยๆ เช่น ภาพตกขอบ จากนั้นก็ทำการบันทึกเสียง	8 วินาที
28	MS คนนั่งควบคุมเสียง LS คนควบคุมเสียงและคนอ่านบท CU แผงควบคุมเสียง	การบันทึกเสียงจะทำหลังจากการถ่ายทำสไลด์เสร็จเรียบร้อยแล้วก็นำภาพมาเรียงลำดับตามสคริปต์และบันทึกเสียงตามสคริปต์โดยอยู่ในห้องที่ไม่มีเสียงรบกวน	15 วินาที
29	MS คนกำลังลงสัญญาณซินโครไนซ์	เมื่อบันทึกเสียงแล้วก็นำม้วนเทปมาลงสัญญาณซินโครไนซ์ เพื่อให้ภาพสัมพันธ์กับเสียงที่บรรยาย หลังจากนั้นก็นำสไลด์มาทำเครื่องหมายหรือรอยหัวแม่มือ	8 วินาที

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับที่	ภาพ	เสียง	เวลา
30	CU เครื่องหมายบนกรอบสไลด์	จุดเครื่องหมายบนกรอบสไลด์ จะทำไว้ที่กรอบด้านหน้าเพื่อช่วยให้การใส่สไลด์ลงถาดเป็นไปอย่างถูกต้อง	7 วินาที
31	MS คนกำลังเตรียมสไลด์บรรจุถาด LS ครูกำลังสอนนักเรียนโดยใช้สไลด์ประกอบ	การนำเสนอสไลด์ควรเสนอเป็นขั้นๆ ตามลำดับความยากง่ายไม่ทำให้ผู้สืบสนเสนอเรื่องให้ชวนติดตามต่อเนื่องกันทั้งภาพและเสียง	8 วินาที
32	MS ตู้เก็บกล่องสไลด์	หลังจากได้นำเสนอสไลด์ไปแล้วก็ถึงขั้นการเก็บรักษาซึ่งสามารถเก็บรักษาได้หลายวิธีด้วยกัน เช่น	5 วินาที
33	CU ช่องบรรจุสไลด์	แบบช่องซึ่งทำด้วย P V C บางใส	5
34	CU กล่องบรรจุสไลด์	แบบกล่องซึ่งมีราคาถูกที่สุดมีมากมายหลายแบบอาจเป็นกล่องพลาสติกหรือกล่องกระดาษ	5 วินาที
35	CU ถาดบรรจุสไลด์	แบบถาดกลม สำหรับผู้ใช้สไลด์จำนวนมาก และพร้อมที่จะฉายได้ทันที	5 วินาที
36	FI FO สวัสดี	ดนตรี	5 วินาที

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

สรุปและข้อเสนอแนะ

4.1 สรุปผล

ในการจัดทำปัญหาพิเศษครั้งนี้ เป็นการจัดทำวิดีโอเรื่อง ขั้นตอนการผลิตสไลด์เพื่อใช้ประกอบการสอน โดยเริ่มจัดทำตั้งแต่ เมษายน 2535 ถึง กุมภาพันธ์ 2536 ใช้งบประมาณในการทำเป็นเงิน 1500 บาท และได้อุปกรณ์คือ วิดีโอเทปเรื่อง ขั้นตอนการผลิตสไลด์ เพื่อให้ประกอบการสอน ความยาว 10 นาที และรูปเล่มปัญหาพิเศษ 1 เล่ม

4.2 ปัญหาที่พบในการจัดทำวิดีโอ

ในการจัดทำปัญหาพิเศษครั้งนี้ ผู้จัดทำได้พบปัญหาที่ใคร่จะเสนอแนะไว้เพื่อเป็นแนวทาง สำหรับผู้ที่สนใจจะทำหรือผลิตอุปกรณ์ประเภทวิดีโอ เพื่อที่จะได้พิจารณาหาทางแก้ไขต่อไปคือ

1. ด้านอุปกรณ์ กล้องถ่ายวิดีโอและห้องสำหรับตัดต่อ และบันทึกเสียงวิดีโอมีจำกัด
2. ด้านเอกสาร หนังสือที่เกี่ยวข้องกับสื่อประเภทวิดีโอ ของห้องสมุดสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง มีไม่เพียงพอที่จะศึกษา
3. ด้านเทคนิคในการถ่ายวิดีโอ ผู้จัดทำยังมีประสบการณ์ไม่มากพอ ทำให้บางภาพที่ได้จึงดูไม่ดีเท่าที่ควร

4.3 ข้อเสนอแนะ

1. จากปัญหาเรื่องอุปกรณ์ กล้องถ่ายวิดีโอมีอยู่ตัวเดียวคือกล้องระบบ VHS ทาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาควิชา ครุศาสตร์เกษตร ควรจะจัดซื้อเพิ่มเติมอีกสัก 1 ตัว หรือไม่กี่ให้ทางภาควิชา
ครุศาสตร์เกษตร ติดต่อขอยืมจากห้องปฏิบัติการโสตทัศนศึกษา กองห้องสมุดกลาง
ศูนย์เรียนรวม สมเด็จพระเทพฯ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง

2. ในการถ่ายทำวิดีโอควรใช้กล้องระบบ U-MATIC ซึ่งสามารถบันทึกภาพได้ชัด
เจนกว่ากล้องระบบ VHS และที่สำคัญคือ สามารถตัดต่อและบันทึกเสียงได้ง่ายและสะดวกกว่า
กล้องระบบ VHS

3. ถ้าต้องการที่จะผลิตวิดีโอ ควรจะมีการวางแผนในการจัดทำให้รัดกุมและติดต่อ
ห้องตัดต่อวิดีโอ และห้องบันทึกเสียงเสียแต่เนิ่นๆ

4. ถ้าหากต้องการทำปัญหาพิเศษในรูปของวิดีโอ ขอแนะนำให้เกิดเรื่องราวที่ท่านมี
ความถนัดมากที่สุด

5. ในภาคเอกสารควรมหาหนังสือจากแหล่งอื่นๆ ที่มีหนังสือ เกือบสื่อประเภทวิดีโอ
ตามห้องสมุดต่างๆ เช่น ห้องสมุดมหาวิทยาลัยรามคำแหง ห้องสมุดมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมา
ภิราช(มสธ.) ห้องสมุดมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เป็นต้น

บรรณานุกรม

- จิระพันธ์ เหมะสุวรรณ. "การใช้ประโยชน์จากสไลด์เทป บันทึกเสียงในการสอนวิชา
สุขศึกษา มีชยมศึกษาปีที่ 3 " วิทยานิพนธ์ปริกษาครุศาสตร์มหาบัณฑิต. แผนกวิชา
โสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2517
- นิพนธ์ ศุภปรีดี. โสตทัศนศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 3 กรุงเทพฯ : แพรววิทยา. 2524
- ประทีน คล้ายนาค. การผลิตวีสดสำหรับเครื่องฉายภาพนิ่ง. นครปฐม : มหาวิทยาลัย
ศิลปากร. 2527
- พรพรหมพิมล กลมบุญ. โสตทัศนวัสดุและอุปกรณ์ในห้องสมุด. ภาควิชาบรรณรักษ์ศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2523
- ลัดดา ศุภปรีดี. เทคโนโลยีการเรียนการสอน. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์.
2523
- วรรณภา เจียมทะวงษ์. ทักษะพื้นฐานของการผลิตสื่อการสอน. พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพฯ
: สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์. 2528
- วารินทร์ รัชมีพรหม. สไลด์ประกอบเสียง. กรุงเทพฯ : ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา,
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร. 2529
- วารินทร์ รัชมีพรหม. สื่อการสอนเทคโนโลยีทางการศึกษา และการสอนร่วมสมัย. จำนวน
3,000 เล่ม กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชวนพิมพ์. 2532
- สันศักดิ์ และพิมพ์ใจ ภิบาลสุข. การใช้สื่อการสอน. จำนวน 3,000 เล่ม กรุงเทพฯ :
พิมพ์ที่ พีระพันธนา. 2524

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สุนันท์ ปัทมาคม. โสตทัศนศึกษา. พิมพ์ที่ 3 กรุงเทพฯ : แพร่พิทษา. 2524

สุนันท์ สิงอ่อน. สื่อการสอนและนวัตกรรมทางการศึกษา. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์
โอเคียนสวีตส์. 2526

อนันต์ชนา อังทินันท์และเกอกุล คุปรัตน์. สื่อสารมวลชน และประชาสัมพันธ์เพื่อการศึกษา.
พิมพ์ครั้งที่ 5 มหาวิทยาลัยรามคำแหง. 2530



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้