

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การศึกษาเป็นกระบวนการที่สำคัญในการเตรียมคนให้เป็นผู้นำของสังคม และสามารถตอบสนองความต้องการการพัฒนาในด้านต่าง ๆ ของประเทศ ทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมือง สิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรม เนื่องด้วยสังคมปัจจุบันเป็นสังคมยุคโลกาภิวัตน์ที่สามารถติดต่อเชื่อมโยงกันได้ทั่วโลก ดังนั้นวิธีการทางการศึกษาจึงต้องปรับปรุงให้สอดคล้องกับกาลเวลาและสภาวะแวดล้อมอยู่เสมอ โดยการประยุกต์เอาเทคโนโลยีใหม่ ๆ มาใช้เป็นสื่อการเรียนการสอน เพื่อปรับปรุงพัฒนาหลักสูตร ระบบการเรียนการสอน กิจกรรมการเรียนการสอน ตัวครูผู้สอน ตลอดจนตัวผู้เรียน โดยการนำเอาเทคโนโลยีการศึกษาเข้ามาช่วยในการพัฒนาระบบการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนสูงสุด เทคโนโลยีการศึกษาที่นำมาใช้จะเป็นตัวบ่งชี้ให้ทราบว่า ตัวครูผู้สอนมีศักยภาพในการถ่ายทอดความรู้เพียงใด เพราะการเรียนรู้เป็นกระบวนการสื่อความหมาย (Communication process) ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน โดยมีตัวกลางที่เรียกว่า "สื่อการสอน" เป็นตัวถ่ายทอดความรู้ (สันติท ภิบาลสุข และพิมพ์ใจ ภิบาลสุข, 2525)

สื่อการสอน หมายถึงตัวกลางที่ช่วยนำและถ่ายทอดข้อมูลความรู้จากผู้สอนหรือจากแหล่งความรู้ไปยังผู้เรียน เป็นสิ่งช่วยอธิบายและขยายเนื้อหาบทเรียนให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจเนื้อหาได้ง่ายขึ้นหรือบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่ตั้งไว้ (กิดานันท์ มลิทอง, 2536) นอกจากนี้สื่อการสอนยังช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ สนุก มีความสุขกับการเรียน รู้จักคิด วิเคราะห์ และสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนอีกด้วย

การเลือกสื่อการสอนเพื่อนำมาประกอบการสอนเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพนั้นเป็นสิ่งสำคัญยิ่ง เนื่องจากสื่อการสอนที่ดีย่อมช่วยให้การเรียนรู้ของผู้เรียนบรรลุเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นเครื่องมือสำคัญของผู้สอนในการถ่ายทอดแนวความคิด ข้อเท็จจริง ทักษะ เจตคติ และความซาบซึ้ง ทำให้ผู้เรียนมองเห็นคุณค่าในเนื้อหาที่สอนอันเป็นพื้นฐานที่จะทำให้เกิดความเข้าใจ และความจำอย่างถาวรเป็นอย่างดี (นิพนธ์ ศุภรัติ, 2528)

การเลือกสื่อการสอนต้องเลือกให้เหมาะสม เพื่อให้เกิดประโยชน์อย่างแท้จริง
ไชยยศ เรืองสุวรรณ (2526) ได้เสนอหลักการในการเลือกสื่อการสอนไว้ดังนี้

1. ต้องสัมพันธ์กับจุดมุ่งหมายและเรื่องที่จะสอน
2. ต้องเหมาะสมกับความรู้และประสบการณ์ของผู้เรียน
3. เหมาะสมกับวัยและระดับชั้นของผู้เรียน
4. เนื้อหาและวิธีใช้ไม่ยุ่งยากซับซ้อน
5. น่าสนใจ ทันสมัยและไม่ซ้ำซ้อน
6. เนื้อหามีความถูกต้อง
7. เทคนิคการผลิต เช่นเดียวกับขนาด สี เสียง ภาพ ความเป็นจริง และ

การจงใจเป็นต้น

8. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียน
9. สามารถนำเข้าร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอนได้ดี
10. ถ้ามีสื่อการสอนหลายอย่างในเรื่องเดียวกัน ให้พิจารณาว่าสื่อใดเหมาะสมที่สุดที่จะให้ความรู้ความเข้าใจแก่ผู้เรียนได้ดีที่สุดในเวลาอันสั้นที่สุด

ในอดีตผู้สอนนิยมการสอนแบบบรรยายซึ่งผู้เรียนจะใช้ประสาทสัมผัสรับรู้ทางหูเพียงอย่างเดียว การแปลความหมายอาจทำให้ผู้เรียนเข้าใจไม่ตรงกัน จากหลักการที่ว่าบุคคลแต่ละคนย่อมมีความแตกต่างกันทั้งในด้านร่างกาย ความคิด และสติปัญญา อันเป็นผลทำให้ความสามารถต่าง ๆ ของแต่ละบุคคลย่อมมีความแตกต่างกันไปด้วย ในการเรียนการสอนก็เช่นเดียวกัน ผู้เรียนแต่ละคนจะมีความสามารถในการเรียนรู้ไม่เท่ากัน ดังนั้นการนำสื่อมาใช้ในการเรียนการสอนจึงนับว่าเป็นตัวแปรหนึ่งที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน

สื่อการเรียนการสอน แต่ละชนิดนั้นมีลักษณะเด่นเฉพาะตัว หากมีการศึกษาค้นคว้าหารูปแบบวิธีการ การออกแบบ การสร้าง และการใช้ ตลอดจนนำมาปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้นแล้วก็จะเกิดประโยชน์ต่อการจัดการเรียนการสอน และทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่ดี มีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนสูงขึ้น Dale (1969) กล่าวว่ามนุษย์สามารถรับรู้ด้วยประสาทสัมผัสต่าง ๆ ได้หลายทางในปริมาณที่ไม่เท่ากันกล่าวคือ มีการรับรู้ทางตา 75% ทางหู 13% ทางกาย 6% ทางจมูก 3% และทางลิ้น 3% และจากการวิจัยพบว่าการเรียนรู้ที่ให้ผลสูงสุดคือการได้ดูภาพและการฟังเสียงไปพร้อมกัน ดีกว่าการเสนอเพียงอย่างเดียว (Mc Cage, 1971)

สไลด์เทป เป็นสื่อการเรียนการสอนประเภทหนึ่งที่สามารถให้ผู้เรียนได้เรียนรู้โดยเห็นภาพและฟังเสียงคำบรรยายไปพร้อมกัน จะดูซ้ำกี่ครั้งก็ได้ ทำให้ดึงดูดความสนใจของผู้เรียน สามารถจำลองสิ่งใหญ่ให้เล็กลง ขยายสิ่งเล็กลงจนตามองไม่เห็นหรือเห็นได้ยาก ทำให้ผู้เรียนมองเห็นได้ ทำให้จับข้อเท็จจริงง่าย นำสิ่งที่อยู่ไกลให้มาคุ่มกันได้ บันทึกเหตุการณ์ในอดีตและทำให้เห็นความสวยงามของธรรมชาติ ทำให้เกิดอารมณ์สุนทรียภาพ อารมณ์เศร้า ยินดี ตื่นเต้น (วารินทร์ รัตมีพรหม, 2531) และการออกแบบผลิตสไลด์เทปสามารถกระทำให้ตรงกับจุดประสงค์ของการสอนได้ง่าย การเคลื่อนย้ายสะดวกอีกทั้งเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วม ใช้ได้ทั้งการเรียนด้วยตนเอง เรียนเป็นกลุ่มเล็กและกลุ่มใหญ่ (ภรณ์ ทรัพย์พัฒนกุล, 2517) นอกจากนี้สไลด์เทปยังสามารถผลิต ปรับปรุงแก้ไขและเก็บรักษาได้ง่าย ตลอดจนสามารถนำไปใช้กับเทปบันทึกเสียงในระบบสัมพันธ์กับภาพได้เป็นอย่างดี ดังนั้น สไลด์เทปจึงมีคุณค่าต่อการเรียนการสอนอย่างมาก เหมาะที่จะนำไปใช้ประกอบการสอนได้ทุกวิชา ทุกระดับชั้น สไลด์เทปยังให้ผลดีในด้านการสอนข้อเท็จจริงซึ่งเหมาะกับสภาพการเรียนรู้บางอย่างเป็นพิเศษ เพราะสไลด์เทปสามารถเปลี่ยนภาพได้ตามอัตราความเร็วหรือช้าได้ตามความต้องการของผู้เรียน (Wittich and Schuller, 1973) ในด้านอารมณ์และประสิทธิภาพการสอน สไลด์เทปที่ผลิตขึ้นโดยมีหลักการที่วางแผนเป็นอย่างดี จะก่อให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพที่ดียิ่งขึ้น (วารินทร์ รัตมีพรหม, 2531)

นอกจากนี้พบว่าการศึกษาล่าสุดที่แสดงว่าสไลด์เทปดีกว่าการสอนแบบบรรยายเพียงอย่างเดียว (Growder, 1969; Mc Guire, 1970; รวิพันธ์ งามแจ้ง, 2519; อาณาจ ขำปรางค์, 2519; เริ่มพงษ์ ทวระ, 2521; ประเสริฐ ประวัตรุ่งเรือง, 2522; ยุวะ สุวรรณไตร, 2524; บุญชู เพชรสัมฤทธิ์, 2525; สันสนีย์ สิทธิชัย, 2525; วิลาลักษณ์ ตรีจันทกรณ์, 2526) และสไลด์เทปยังให้ผลการเรียนรู้ดีกว่าการสอนโดยใช้อักษรประกอบภาพ และการบรรยายประกอบชิ้นงาน (วิเชียร ศิริประภาวัฒน์, 2530) อีกทั้ง สไลด์เทปยังมีแนวโน้มในการให้ผลการเรียนสูงกว่าการสอนแบบสาริต (องอาจ จิยะจันทร์, 2516)

และพบว่าการศึกษาล่าสุดที่แสดงว่าสไลด์เทปไม่แตกต่างไปจากผลการเรียนรู้จากสื่อชนิดหุ่นจำลอง (น้ำ สุขอนันต์, 2516) สมุดภาพปรแกรม (พุดพิงษ์ เล็กศิริรัตน์, 2519) บทเรียนสำเร็จรูป (อาณาจ ขำปรางค์, 2519) การเรียนด้วยตนเองจากเทปโทรทัศน์ (ปรารมย์ เทพพลลภ, 2521) และเทปโทรทัศน์ภาพนิ่ง (ดิสัน แผล่ทองคำ, 2530)

หลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาการประถมศึกษา สาขาการมัธยมศึกษา และสาขา
พลศึกษา (หลักสูตร 4 ปี) คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ได้จัดทำรายวิชา 212 300
สื่อการสอน (Instructional media) อยู่ในโปรแกรมการเรียน ซึ่งรายวิชาดังกล่าว
มุ่งศึกษาถึงความหมาย บทบาท และความสำคัญของเทคโนโลยีและนวัตกรรมการศึกษาและ
การสอน การจัดระบบการเรียนการสอน การสื่อสารกับการเรียนรู้ สื่อการสอนประเภทต่าง ๆ
การจัดระบบการใช้สื่อการสอน เทคนิคและการปฏิบัติการในการเลือก การผลิต การใช้ และ
การประเมินผลสื่อการสอนประเภทต่าง ๆ ให้เหมาะสมกับกระบวนการเรียนการสอนตามสภาพ
ท้องถิ่น แนวโน้มของการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมการศึกษาในประเทศไทย (คู่มือการศึกษา
ระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ปีการศึกษา 2537) ซึ่งสไลด์และ
เครื่องฉายสไลด์เป็นสื่อประเภทหนึ่งที่ได้รับบรรจุไว้ในรายวิชานี้ ลักษณะเนื้อหาที่จัดได้ว่าเป็น
การแสดงข้อเท็จจริงเกี่ยวกับภาพ รูปแบบการเรียนการสอนอาจารย์จึงต้องคอยดูแล ให้
คำแนะนำ ตอบคำถามให้กับผู้เรียนอย่างใกล้ชิดและทั่วถึงกัน จึงนับว่าเป็นการใช้เวลามาก
นอกจากนี้สื่อของจริงที่ใช้ประกอบการเรียนการสอนมีไม่เพียงพอความต้องการของผู้เรียน
ผู้เรียนไม่สามารถมองเห็นภาพพร้อม ๆ กันได้ทุกคนในขณะที่ครูอธิบายสื่อของจริงประกอบ-
การสอน เนื่องจากผู้เรียนมีจำนวนมาก และหากผู้เรียนไม่เข้าใจเนื้อหาขั้นตอนใดขั้นตอนหนึ่ง
การที่จะถามครูผู้สอน อาจทำให้กระบวนการเรียนการสอนไม่เป็นไปตามแผนการสอนที่กำหนดไว้
เนื่องด้วยเวลาเป็นตัวกำหนด จึงทำให้ผู้เรียนบางคนเกิดความคับข้องใจ อาจจะเป็นเพราะ
ไม่เข้าใจเนื้อหาและไม่สามารถทบทวนเนื้อหาได้ จากหลักการที่ว่าบุคคลแต่ละคนย่อมมีความ
แตกต่างกันทั้งในส่วนร่างกาย ความคิด และสติปัญญาอันเป็นผลทำให้ความสามารถต่าง ๆ ของ
แต่ละบุคคลย่อมมีความแตกต่างกันไปด้วย ซึ่งจะส่งผลต่อเจตคติในการเรียน อาทิเช่น เบื่อหน่าย
ไม่ชอบ ไม่เห็นความสำคัญของวิชา เป็นต้น

ดังนั้น การเรียนการสอนสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ซึ่งต่อไป
เมื่อสำเร็จการศึกษาแล้วจะเป็นครูที่สอนในระดับต่าง ๆ และสอนในเนื้อหาวิชาต่าง ๆ กัน
จึงจำเป็นต้องเรียนรู้ถึงวิธีการใช้สื่อการสอนให้ทันกับความเปลี่ยนแปลงและความก้าวหน้าของ
วิทยาการสมัยใหม่ที่เติบโตอย่างรวดเร็ว กล่าวคือต้องมีความรู้ ความเข้าใจในเนื้อหา ทฤษฎี
หลักการให้ต้องทันท่วงที เพื่อใช้เป็นแนวทางและพื้นฐานในการปฏิบัติการใช้เครื่องมืออันขึ้นต่อไป

จากหลักการและเหตุผลดังกล่าว ผู้ค้นคว้าจึงมีความสนใจที่จะนำเสนอเนื้อหาโดยการผลิตสไลด์เทป เรื่อง สไลด์และการใช้เครื่องฉายสไลด์ สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ซึ่งจัดว่าเป็นกลุ่มผู้เรียนกลุ่มใหญ่ และเห็นว่าสไลด์เทป น่าจะเหมาะสมในการนำมาใช้ในการเรียนการสอน เพราะสไลด์เทปให้ทั้งภาพที่มีสีสันสวยงาม มีเสียงประกอบ และให้คำบรรยายไปพร้อม ๆ กับภาพ สามารถสร้างความสนใจให้ผู้เรียน เกิดความสนใจ นอกจากนั้นสไลด์เทปยังมีคุณสมบัติสามารถสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล คือ เรียนด้วยตนเอง เรียนเป็นกลุ่มเล็ก และเรียนเป็นกลุ่มใหญ่ได้เป็นอย่างดี (นิพนธ์ สุขบริดี, 2538) สามารถแก้ปัญหาความแตกต่างด้านการเรียนรู้ตามต้องการ ดังนั้น ผู้ค้นคว้าจึงต้องการผลิตสไลด์เทปที่มีประสิทธิภาพ เพื่อประโยชน์ในการเรียนการสอน วิชา 212 300 สื่อการสอน เรื่อง สไลด์และการใช้เครื่องฉายสไลด์ สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ให้บรรลุตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ตรงตามหลักสูตรกำหนดไว้

1.2 วัตถุประสงค์ของการค้นคว้าอิสระ

เพื่อผลิตสไลด์เทปประกอบการสอน เรื่องสไลด์และการใช้เครื่องฉายสไลด์ ที่มีประสิทธิภาพโดยมีค่าดัชนีประสิทธิผลไม่ต่ำกว่า 0.50 สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี ตามหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยขอนแก่น

1.3 ขอบเขตและข้อจำกัดของการค้นคว้าอิสระ

การผลิตสไลด์เทปประกอบการสอนนี้ เพื่อนำไปใช้เป็นสื่อการเรียนการสอนวิชา 212 300 สื่อการสอน (Instruction media) เรื่อง สไลด์และการใช้เครื่องฉายสไลด์ สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการประถมศึกษา สาขาการมัธยมศึกษา และสาขาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

การหาประสิทธิภาพของสไลด์เทปประกอบการสอน ผู้ค้นคว้าทำการทดลองกับนักศึกษาระดับปริญญาตรี ประจำปีการศึกษา 2538 สาขาการประถมศึกษา และสาขาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ที่มีระดับผลการเรียน สูง ปานกลาง และต่ำ จำนวน 38 คน การแบ่งกลุ่มนักศึกษาแบ่งออกเป็น 3 กลุ่มดังกล่าวใช้เกณฑ์การแบ่งกลุ่มตามเกรดเฉลี่ย ดังนี้

ระดับผลการเรียนสูง คือ ผู้ที่มีเกรดเฉลี่ยตั้งแต่ 3.00 ขึ้นไป

ระดับผลการเรียนปานกลาง คือ ผู้ที่มีเกรดเฉลี่ย 2.50-2.99

ระดับผลการเรียนต่ำ คือ ผู้ที่มีเกรดเฉลี่ยต่ำกว่า 2.50

ตัวแปรในการศึกษาครั้งนี้ คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

1.4 นิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการค้นคว้าอิสระ

1.4.1 สไลด์เทป หมายถึง สไลด์ประกอบเสียงที่ผู้ค้นคว้าสร้างขึ้นเป็นสไลด์เทป ถ่ายทอดเรื่องราว ถ่ายทำด้วยฟิล์มสไลด์สี ขนาด 35 มิลลิเมตร ถ่ายจากของจริงและกราฟิก จากคอมพิวเตอร์ แล้วผนึกด้วยกรอบสไลด์ขนาด 2 นิ้ว x 2 นิ้ว มีคำบรรยายและเสียงประกอบ บันทึกไว้ในเทปบันทึกเสียงแบบตลับ ซึ่งมีสัญญาณการบังคับเครื่องฉายสไลด์ให้เปลี่ยนภาพ โดยสัมพันธ์กับคำบรรยายเนื้อหา เรื่องสไลด์และการใช้เครื่องฉายสไลด์ โดยมีประสิทธิภาพ ตามเกณฑ์

1.4.2 ประสิทธิภาพของสไลด์เทปประกอบการสอน หมายถึง การนำสไลด์เทปที่ผลิตขึ้น ไปหาค่าดัชนีประสิทธิผล (The effectiveness index: E.I.) ซึ่งคำนวณตามวิธีของ Goodman, Fletchers และ Schneider (1980) โดยมีค่าดัชนีประสิทธิผลไม่ต่ำกว่า 0.50 ซึ่งสามารถคำนวณหาค่าดัชนีประสิทธิผลโดยใช้สูตรดังนี้

$$\text{สูตร E.I.} = \frac{\text{คะแนนทดสอบหลังเรียน} - \text{คะแนนทดสอบก่อนเรียน}}{\text{คะแนนเต็ม} - \text{คะแนนทดสอบก่อนเรียน}}$$

กล่าวคือ ค่าดัชนีประสิทธิผลของสไลด์เทปที่ได้ หมายถึง อัตราส่วนของความก้าวหน้าในการเรียนของผู้เรียนโดยการเทียบคะแนนที่เพิ่มขึ้นจากคะแนนที่ได้จากการทดสอบก่อนเรียนกับคะแนนที่ได้จากการทดสอบหลังเรียน และคะแนนที่สามารถทำได้ที่สูงสุดกับคะแนนที่ได้จากการทดสอบก่อนเรียน

1.4.3 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง คะแนนที่ได้จากการตอบแบบทดสอบวัดผล-สัมฤทธิ์ทางการเรียน

1.4.4 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง แบบทดสอบที่ผู้ค้นคว้าสร้างขึ้น
ในเนื้อหา เรื่องสไลด์และการใช้เครื่องฉายสไลด์ เป็นข้อสอบปรนัยชนิดเลือกตอบแบบ 4
ตัวเลือก ใช้สำหรับการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน จำนวน 50 ข้อ ใช้เวลาในการสอบ
30 นาที

1.4.5 ระดับผลการเรียนของนักศึกษา หมายถึง คะแนนเฉลี่ยสะสมของนักศึกษาที่ใช้
ในการทดลองเพื่อหาประสิทธิภาพของสไลด์เทป โดยพิจารณาจนถึงภาคปลาย ปีการศึกษา 2537
โดยจำแนกเป็น 3 ระดับ คือ ระดับผลการเรียนสูง ปานกลาง และต่ำ

ระดับผลการเรียนสูง คือ ผู้ที่มีเกรดเฉลี่ยตั้งแต่ 3.00 ขึ้นไป

ระดับผลการเรียนปานกลาง คือ ผู้ที่มีเกรดเฉลี่ย 2.50-2.99

ระดับผลการเรียนต่ำ คือ ผู้ที่มีเกรดเฉลี่ยต่ำกว่า 2.50

1.4.6 นักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น หมายถึง นักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ระดับปริญญาตรี สาขาการประถมศึกษา
สาขาการมัธยมศึกษา และสาขาพลศึกษา (หลักสูตร 4 ปี)

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ได้สไลด์เทปประกอบการสอนเรื่อง สไลด์และการใช้เครื่องฉายสไลด์ สำหรับวิชา
212 300 สื่อการสอน ในระดับปริญญาตรี ที่มีประสิทธิภาพโดยมีค่าดัชนีประสิทธิผลไม่ต่ำกว่า
0.50