

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ทรัพยากรมนุษย์เป็นทรัพยากรที่สำคัญที่สุดของสังคม การให้การศึกษาเป็นสิ่งสำคัญสิ่งหนึ่งในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้มีคุณภาพ อันจะส่งผลต่อความมั่นคงทางเศรษฐกิจ สังคม และการเมืองของประเทศ นักการศึกษาต่างยอมรับว่าประสบการณ์เป็นพื้นฐานของการเรียนรู้ โดยผู้สอนมีหน้าที่โดยตรงในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน ไม่ว่าจะโดยทางตรงหรือทางอ้อม เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจในบทเรียน และทำการตอบสนองให้เกิดการเรียนรู้ สื่อการเรียน-การสอนจึงนับว่าเป็นสิ่งสำคัญในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ให้ตรงตามจุดประสงค์ที่กำหนด

สื่อการสอนที่ดีย่อมช่วยให้การเรียนรู้ของผู้เรียนบรรลุเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพและเป็นเครื่องมือสำคัญของผู้สอนในการถ่ายทอดแนวความคิด ข้อเท็จจริง ทักษะ เจตคติ และความซาบซึ้งทำให้ผู้เรียนมองเห็นคุณค่าในเนื้อหาที่สอนอันเป็นพื้นฐานที่จะทำให้เกิดความเข้าใจและความจำอย่างถาวรเป็นอย่างดี (นิพนธ์ สุขปริณี, 2528) สื่อการสอนที่ดีจะต้องประกอบด้วยคุณลักษณะต่าง ๆ ดังต่อไปนี้ คือ (วรรณา เจริญทะวงษ์, 2528)

1. มีความเหมาะสม สอดคล้องกับเนื้อหา และจุดประสงค์ของการเรียนการสอน
2. มีความเหมาะสมกับรูปแบบของการเรียนการสอน
3. มีความเหมาะสมกับลักษณะของผู้เรียน
4. มีความเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมของการใช้สื่อ

การใช้สื่อการสอนต้องสัมพันธ์กับประสาทสัมผัสทั้ง 5 คือ ตา หู จมูก ลิ้น และผิวหนังของผู้เรียน มนุษย์ใช้ประสาทตาในการเรียนรู้มากที่สุดถึงร้อยละ 75 และรองลงมาคือ ประสาทหู ร้อยละ 13 ส่วนที่เหลือเรียนรู้โดยประสาทจมูก ร้อยละ 3 ประสาทลิ้น ร้อยละ 3 และประสาทผิวหนังร้อยละ 6 และในการเรียนรู้ใด ๆ หากใช้ประสาทสัมผัสหลาย ๆ ส่วนในการเรียนรู้ไปพร้อม ๆ กันจะช่วยทำให้ผู้เรียน เรียนได้รวดเร็ว ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้น และมีความคงทนในการจำมากยิ่งขึ้น (Dale, 1969)

สไลด์เทปเป็นสื่อการสอนชนิดหนึ่ง que ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้โดยใช้ประสาทสัมผัส 2 ส่วนไปพร้อม ๆ กัน คือ จักษุสัมผัสและโสตสัมผัส ซึ่งช่วยให้เกิดประสิทธิภาพในการเรียนรู้สูง (บริษัทยูโกดัก, 2519) สไลด์เทปเหมาะที่จะนำไปใช้สอนได้ทุกวิชา ทุกระดับชั้น ใช้ได้ทั้งการเรียนรู้ อย่างอิสระเพียงผู้เดียว ทั้งกลุ่มเล็ก และกลุ่มใหญ่ เนื่องจากสไลด์เทปผลิตได้ง่าย ใช้สะดวก และมีราคาถูก (Wittich and Schuller, 1973) อีกทั้งสไลด์เทปยังให้ผลดีในด้านการสอน

ข้อเท็จจริง ซึ่งเหมาะสมกับสภาพการเรียนรู้บางอย่างเป็นพิเศษ เพราะสไลด์เทปสามารถเปลี่ยนภาพในอัตราความเร็วหรือช้าได้ตามความต้องการของผู้เรียน และยังเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนได้ (เป็รื่อง กุมท, 2519) อีกทั้งยังสามารถผลิตได้ในท้องถิ่นผลิตได้ตรงตามจุดประสงค์ที่ได้กำหนดไว้ เรียงลำดับกรอบภาพ ปรับปรุงหรือถ่ายทำเพิ่มเติมได้ง่ายตามต้องการ (Isaacs and George, 1971)

ในหลักสูตรระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ได้ระบุให้นักศึกษาสาขาการมัธยมศึกษา สาขาการประถมศึกษา และสาขาลดศึกษา ลงทะเบียนเรียนวิชา 212 300 สื่อการสอน โดยมีเค้าโครงวิชาที่ต้องศึกษาเกี่ยวกับความหมาย บทบาท และความสำคัญของเทคโนโลยีและนวัตกรรมการศึกษาและการสอน การจัดระบบการเรียนการสอน การสื่อสารกับการเรียนรู้ สื่อการสอนประเภทต่าง ๆ การจัดระบบการใช้สื่อการสอน เทคนิคและการปฏิบัติการในการเลือก การผลิต การใช้และการประเมินผลสื่อการสอนประเภทต่าง ๆ ให้เหมาะสมกับกระบวนการเรียนการสอนตามสภาพท้องถิ่น แนวโน้มของการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมการศึกษาในประเทศไทย (คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น 2537) ซึ่งภาพโปร่งใสและเครื่องฉายภาพโปร่งใสเป็นสื่อประเภทหนึ่งที่ได้บรรจุไว้ในวิชาที่นักศึกษาจะต้องศึกษา ซึ่งผู้ศึกษาค้นคว้ามีความสนใจที่จะนำเสนอความรู้ที่เป็นทักษะนี้ให้นักศึกษาโดยใช้สไลด์เทป โดยได้เล็งเห็นว่าสไลด์เทป มีคุณสมบัติที่ได้เปรียบสื่อชนิดอื่น ๆ อยู่มาก จากการศึกษาค้นคว้างานวิจัยเกี่ยวกับสไลด์เทปที่ได้มีนักวิจัยหลายท่านได้ทำการศึกษาค้นคว้าไว้ ดังเช่น ศันสนีย์ สิทธิไชย (2525); ยุวะ สุวรรณไตร (2524); ประเสริฐ ประวัตรุ่งเรือง (2522); เริ่มพงษ์ ทวระ (2521); รวินธ์ งามแจ้ง (2519); Crowder (1969); ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบการสอน โดยใช้สไลด์เทปและการสอนแบบบรรยายในเนื้อหาต่าง ๆ กัน พบว่าการสอนโดยใช้สไลด์เทปให้ผลการเรียนสูงกว่าการสอนแบบบรรยาย นอกจากนี้ได้มีผู้ทำการศึกษพบว่า การสอนโดยใช้สไลด์เทปให้ผลการเรียนสูงกว่าการสอนแบบสาธิต (องอาจ จิยะจันทร์, 2516) การสอนโดยใช้เอกสารประกอบภาพและการบรรยายประกอบชิ้นงาน (วิเชียร ศิริประภาวัฒน์, 2530) แต่ไม่แตกต่าง ไปจากผลการเรียนรู้ที่ได้รับจากการใช้สื่อชนิดอื่นจำลอง (น้ำ สุขอนันต์, 2516) สมุดภาพโปรแกรม (พศดิพงษ์ เล็กศิริรัตน์, 2519) บทเรียนสำเร็จรูป (อำนาจ ชำปรงค์, 2519) การเรียนด้วยตนเองจากวีดิทัศน์ (ปราโมทย์ เทพนิลลภ 2521) และวีดิทัศน์ภาพนิ่ง (ดิสัน แผลทองคำ, 2530)

วารินทร์ รัตนิรหม (2529) ได้กล่าวถึงสไลด์เทปว่าเป็นสื่อที่สามารถจำลองสิ่งใหญ่ให้เล็กลง ขยายสิ่งเล็กลงจนตามองไม่เห็นหรือเห็นได้ยากให้ใหญ่ขึ้นจนมองเห็นได้ นำเสนอสิ่งซับซ้อนให้ดูง่าย นำสิ่งที่อยู่ไกลให้มาชมกันได้ บันทึกเหตุการณ์ในอดีต ทำให้เห็นความสวยงาม

ของธรรมชาติทำให้เกิดอารมณ์สุนทรีภาพ อารมณ์เศร้า ยินดี ตื่นเต้น สไลด์เทปทำให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้น สนใจบทเรียนมากยิ่งขึ้น ผู้เรียนได้เห็นทั้งภาพและเสียงที่สัมพันธ์กันเป็นเรื่องราวต่อเนื่อง ก่อให้เกิดความเข้าใจได้ดียิ่งขึ้นและเกิดความคงทนในการจำได้ดียิ่งขึ้น และยาวนานกว่าการใช้สื่อเพียงอย่างเดียว

ดังนั้นในการนำเสนอความรู้ในวิชา 212 300 สื่อการสอน หัวข้อเรื่อง การผลิตภาพโปร่งใสและการใช้เครื่องฉายภาพโปร่งใส ผู้ศึกษาค้นคว้าจะได้นำเสนอให้ผู้เรียนโดยใช้สไลด์เทป เพราะสไลด์เทปมีคุณสมบัติที่ใช้ในการสอนข้อเท็จจริง ทักษะกระบวนการได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งสไลด์เทปยังมีภาพและเสียงที่สัมพันธ์กันต่อเนื่อง เป็นเรื่องราว มีสีสัน ได้รับความสนใจผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนเกิดความคงทนในการจำ และหากผู้เรียนประสงค์จะทบทวนบทเรียนด้วยตนเองก็สามารถทำได้ง่าย โดยที่ผู้สอนไม่จำเป็นต้องลงมือด้วยตนเอง และนอกเหนือจากการนำสไลด์เทปเรื่องนี้ไปใช้ในการสอนแล้วยังสามารถนำไปใช้ในการฝึกอบรมแก่ครู อาจารย์หรือผู้สนใจอื่น ๆ ได้อีกด้วย

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษาค้นคว้าอิสระ

เพื่อผลิตสไลด์เทปการสอน เรื่อง การผลิตภาพโปร่งใสและการใช้เครื่องฉายภาพโปร่งใส ที่มีประสิทธิภาพ โดยมีค่าดัชนีประสิทธิผลไม่ต่ำกว่า 0.50

1.3 นิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการค้นคว้าอิสระ

1.3.1 สไลด์เทปการสอน หมายถึง สไลด์เทปบทเรียนที่ผู้ศึกษารวบรวมขึ้น ถ่ายทำด้วยฟิล์มสไลด์สีขนาด 35 มิลลิเมตร และใส่ในกรอบสไลด์ ขนาด 2 นิ้ว x 2 นิ้ว มีคำบรรยายเสียงประกอบ และมีสัญญาณการบังคับเครื่องฉายสไลด์ให้เปลี่ยนภาพสไลด์ โดยสัมพันธ์กับคำบรรยาย วิชา 212 300 สื่อการสอน เรื่อง การผลิตภาพโปร่งใสและการใช้เครื่องฉายภาพโปร่งใส บันทึกไว้ในเทปบันทึกเสียงแบบตลับขนาดความยาว 60 นาที

1.3.2 ประสิทธิภาพของสไลด์เทป หมายถึง ค่าดัชนีประสิทธิผล (The effectiveness index: E.I.) ของสไลด์เทปซึ่งคำนวณตามที่ Goodman, Fletcher และ Schneider (1980) ได้เสนอแนะและอธิบายในรายละเอียดไว้ ดังนี้

สูตรคำนวณหาค่าดัชนีประสิทธิผล

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

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษาค้นคว้าอิสระ

ได้สไลด์เทปการสอน เรื่อง การผลิตภาพโปร่งใสและการใช้เครื่องฉายภาพโปร่งใส
ที่มีประสิทธิภาพ โดยมีค่าดัชนีประสิทธิผลไม่ต่ำกว่า 0.50