

สรุปผลของการวิจัยและขอเสนอแนะ

สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏว่า การทดสอบความเข้าใจและความจำในเนื้อหาของบทเรียน ประชากรที่เรียนจากสื่อเทคโนโลยีเป็นรายบุคคลและประชากรที่เรียนในชั้นเรียนตามปกติซึ่งมีครูเป็นผู้นำบรรยายมีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ แสดงว่าผลการเรียนของประชากรทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน

อีก ๒ สัปดาห์ต่อมา ได้ทำการทดสอบอีกครั้งหนึ่ง เพื่อวัดความคงทนในการจำ เนื้อหาของบทเรียน ปรากฏว่าประชากรทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน

เมื่อนำผลของการทดสอบคราวทดลองและครั้งหลังของแต่ละกลุ่มมาเปรียบเทียบกัน เพื่อจะวัดว่าการทดสอบทั้งสองครั้งของแต่ละกลุ่มแตกต่างกันเพียงใด ผลปรากฏว่าการทดสอบของแต่ละกลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ คือการทดสอบครั้งแรกของทั้งสองกลุ่มดีกว่าครั้งหลัง แต่เมื่อพิจารณาจากค่าอัตราส่วนวิกฤตแล้ว การทดสอบครั้งแรกและครั้งหลังของกลุ่มทดลองแตกต่างกันน้อยกว่าของกลุ่มควบคุม พอจะสรุปได้ว่าเครื่องสไลด์เทคโนโลยีช่วยให้นักเรียนจำเนื้อหาของบทเรียนได้ดีกว่าการสอนแบบบรรยาย ดังนั้นสไลด์เทคโนโลยีพอที่จะใช้เป็นอุปกรณ์การสอนสำหรับการศึกษาเป็นรายบุคคลได้เป็นอย่างดี แต่อาจได้รับการปรับปรุงแก้ไขเครื่องมือให้ดีขึ้น เช่น มีความสะดวกในการใช้ ควบคุมได้ง่ายไม่มีกลวิธีซับซ้อนแล้วผลการวิจัยอาจจะดีกว่าการทดลองในครั้งนี้

การอภิปรายผลของการวิจัย

มีผู้วิจัยเกี่ยวกับ ประโยชน์และผลการใช้สไลด์ประกอบการเรียนการสอน อาทิเช่น การวิจัยของซีฟ^๑ ซึ่งให้เห็นว่าการสอนโดยใช้สไลด์เป็นอุปกรณ์ ช่วยครูสอนได้เร็วขึ้นและทำให้ให้นักเรียนเข้าใจเรื่องที่สอนเร็วขึ้นกว่าเดิม การวิจัยของยูเนสโก^๒ ดังกล่าวไว้ในตอนต้นว่าสไลด์มีประสิทธิภาพสูงในการสอนการเรียน สร้างความประทับใจไปนาน แต่การนำสไลด์มาทำชิงโครโนสกับเทปบันทึกเสียง เพื่อนำไปลงใช้ประกอบการสอนนี้ ยังไม่มีผู้ใดทำการวิจัยไม่ว่าจะเป็นการใช้สไลด์เทปเสียงประกอบการสอนในชั้นเรียนตามปกติ หรือการสอนเป็นรายบุคคล นับว่าการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเรื่องแรกเกี่ยวกับสไลด์เทปเสียง และเป็นครั้งแรกสำหรับการทดลองใช้ Individualized Instruction ด้วย อาจจะมีข้อบกพร่องในการทดลอง การใช้เครื่องมือ ซึ่งผู้วิจัยได้กล่าวไว้ในหัวข้อ ความไม่สมบูรณ์ของการวิจัย แล้ว ดังนั้นถ้ามีการวิจัยเกี่ยวกับสไลด์เทปเสียงอีกก็ควรจะมีการปรับปรุงแก้ไข

จากผลของการทดลองพบว่าการสอนวิชาอุตสาหกรรมศิลป์เป็นรายบุคคลโดยใช้สไลด์เทปเสียงกับการสอนแบบบรรยายในชั้นเรียนตามปกติได้ผลเท่าเทียมกัน

ในการทำการทดลองครั้งนี้ ถึงแม้ว่าจะมีข้อบกพร่องต่างๆดังกล่าวแล้วในข้างต้นก็ตาม ผลการสอนวิชาอุตสาหกรรมศิลป์เป็นรายบุคคลโดยใช้สไลด์เทปเสียง ยังได้ผลเท่าเทียมกับการสอนของครูในชั้นเรียนตามปกติ ผู้วิจัยคาดว่าในการวิจัยเกี่ยวกับการศึกษาเป็นรายบุคคลโดยใช้สไลด์เทปเสียงในคราวต่อไป ถ้ามีการปรับปรุงแก้ไขเกี่ยวกับเครื่องมือที่ใช้ในการทดลองให้ดีขึ้น สร้างอาคารเรลใหญ่เรียนได้เรียนตามลำพังในสภาพแวดล้อมความเป็นอยู่อย่าง

¹ Zyve, Loc. cit., 12, 16 - 18 September 1932.

² UNESCO, Loc. cit., p 199

ปกติ ใช้เวลาทำการทดลองในระยะยาวแล้ว ผลที่ได้จากการสอนโดยใช้สไลด์เทปเสียงอาจจะดีกว่าผลการสอนในชั้นเรียนตามปกติ อย่างไรก็ตามจากผลของการวิจัยในครั้งนี้ พอจะเป็นแนวทางในการผลิตอุปกรณ์ประเภทนี้ให้แพร่หลายมากขึ้น เพื่อเป็นการแบ่งเบาภาระการสอนของครู เพราะเนื้อหาบางตอนของวิชาต่างๆ อาจจะให้ผู้เรียนศึกษาด้วยตนเองได้ นอกจากนี้ยังเป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนรักการค้นคว้า และรู้จักช่วยเหลือตนเอง ซึ่งจะเป็นผลดีต่อการศึกษาของผู้เรียนในชั้นสูงต่อไป

ข้อเสนอแนะ

เนื่องจากสไลด์เทปเสียงมีส่วนช่วยในการเรียนการสอน และช่วยให้ผู้เรียนจำเนื้อหา ของบทเรียนได้ดี ดังนั้นควรมีการสนับสนุนในด้านการผลิตสไลด์เทปเสียงขึ้นใช้ในโรงเรียน ดังข้อเสนอแนะของผู้วิจัยต่อไปนี้

๑ ครูควรผลิตสไลด์ชุด ขึ้นใช้เอง เพราะกรรมวิธีในการผลิตไม่ยุ่งยากจนเกินไป และครูสามารถผลิตสไลด์ให้ตรงกับเนื้อหาที่ต้องการสอนได้มากที่สุด

๒ ในการผลิตสไลด์ ไม่จำเป็นต้องใช้ฟิล์มสีทุกเนื้อหา เพราะมีราคาแพง จะใช้ฟิล์มสีก็ต่อเมื่อเนื้อหาเน้นเรื่องสี เพื่อให้ผู้เรียนได้ คอนเซ็ปท์ ที่ถูกต้องเกี่ยวกับเรื่องนั้นๆ

๓ ครูควรนำแนวทางจากการวิจัยนี้ไปผลิตสไลด์เทปเสียงกับวิชาอื่นๆ ซึ่งครูมีความเห็นว่า เนื้อหาตอนนั้นผู้เรียนสามารถศึกษาด้วยตนเองได้เป็นรายบุคคลหรือเป็นหมู่ย่อย

๔ จอที่ใช้ในห้องเรียน หรือจะใช้ในคาร์เรล ควรเป็นจอชนิด เคย์ไลท์ แบบทรายสคูเซนส์ หรือ เอ็คตาไลท์ ก็ได้ เพราะจอเหล่านี้สามารถฉายในห้องที่มีแสงสว่างยังได้ภาพบนจอชัดเจน

๕ โรงเรียนควรส่งเสริมให้ครูผลิตสไลด์เอง โดยสนับสนุนในด้านการลงทุนและการใช้สไลด์เทปเสียงประกอบการสอน อาจจะช่วยแก้ปัญหาการขาดฟิล์มภาพยนตร์การศึกษา

สำหรับโรงเรียนสวนกุฎิภาค ทั้งนี้เพราะสไลด์มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับภาพยนตร์

๖ โรงเรียนควรสร้างคาร์เรล ใหม่มากกว่าพอกับจำนวนนักเรียน เพื่อติดตั้งเครื่องอุปกรณ์ประเภทการศึกษาเป็นรายบุคคล หรือเป็นที่นั่งอ่านหนังสือของนักเรียน ซึ่งอาจจะจัดไว้ในห้องสมุด หรือศูนย์วัสดุการศึกษาของโรงเรียน หรือจัดเป็นห้องศึกษาตามลำพังโดยเฉพาะ

๗ โรงเรียนควรมีศูนย์วัสดุการศึกษา เพื่อให้ความสะดวกแก่ครูและนักเรียนเกี่ยวกับเรื่องการใช้เทคโนโลยีทางการศึกษา

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยต่อไป

ในการวิจัยคราวต่อไป ควรจะได้นำการวิจัยในเรื่องต่อไปนี้

- ๑ การวิจัยผลการใช้สไลด์เทปเสียง เป็นรายบุคคลในวิชาอื่น ในระดับชั้นต่างๆ
- ๒ การศึกษาผลของการใช้สไลด์เทปเสียง ประกอบกับอุปกรณ์การสอนชนิดอื่น
- ๓ การศึกษาผลการใช้สไลด์เทปเสียง ในชั้นเรียนตามปกติ ในระดับชั้นต่างๆ
- ๔ การศึกษาวิธีผลิตสไลด์ชนิดต่างๆที่ใช้เพื่อการศึกษ
- ๕ เปรียบเทียบผลการสอนโดยใช้สไลด์เทปเสียง ประกอบการสอน กับการใช้อุปกรณ์การสอนประเภทอื่น.