

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเพื่อทดลองสร้างบทเรียนแบบโปรแกรมชุด เทปแผ่นโปร่งใส แล้วนำไปทดลองหาประสิทธิภาพเพื่อนำไปใช้ส่งเสริมการใช้หนังสือและห้องสมุดแก่นักศึกษาวิชาชีพให้คุ้นเคยกับการใช้หนังสือและห้องสมุดประกอบการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ให้เรียนรู้วิธีการศึกษาค้นคว้าและรวบรวมข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสร้างชุดเทปแผ่นโปร่งใส เรื่อง "การเขียนรายงานการค้นคว้า" เพื่อส่งเสริมการใช้หนังสือและห้องสมุดในระดับอาชีวศึกษา
2. เพื่อหาประสิทธิภาพของชุดเทปแผ่นโปร่งใสที่สร้างขึ้น

สมมุติฐานของการวิจัย

1. ชุดเทปแผ่นโปร่งใสที่สร้างขึ้น ใช้ส่งเสริมการใช้หนังสือและห้องสมุดได้อย่างมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. นักศึกษามีความรู้เกี่ยวกับการเขียนรายงานเพิ่มขึ้น หลังจากได้เรียนชุดเทปแผ่นโปร่งใส เรื่อง "การเขียนรายงานการค้นคว้า" แล้ว

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย

1. ได้ชุดเทปแผ่นโปร่งใส เรื่อง "การเขียนรายงานการค้นคว้า" เพื่อส่งเสริมการใช้หนังสือและห้องสมุดในระดับอาชีวศึกษา
2. ชุดเทปแผ่นโปร่งใสที่สร้างขึ้น นักศึกษาลำบากเรียนรู้อะไรและทดสอบได้ด้วยตนเอง

3. ช่วยแก้ปัญหาแก่บรรณารักษ์ในการผลิตอุปกรณ์การอ่าน เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาสามารถยืมหนังสือและห้องสมุดได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4. กระตุ้นให้ผู้มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการยืมหนังสือและห้องสมุด เห็นคุณค่าและประโยชน์ของการผลิตอุปกรณ์ส่งเสริมการยืมหนังสือและห้องสมุดแบบโปรแกรม

ขอบเขตการวิจัย

ตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักศึกษาชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ปีที่ 1 วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา วิทยาเขตพระนครศรีไต้ ภาคปลาย ปีการศึกษา 2527 จำนวน 50 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. ชุดเทปแผ่นโปร่งใส เรื่อง "การเขียนรายงานการค้นคว้า" สำหรับระดับอาชีวศึกษา ดังนี้

- 1.1 แผ่นโปร่งใส จำนวน 92 แผ่น แบ่งออกเป็น 3 ตอน
 - ตอนที่ 1 ส่วนต่าง ๆ ของรายงาน จำนวน 15 แผ่น
 - ตอนที่ 2 ขั้นตอนการเขียนรายงาน จำนวน 45 แผ่น
 - ตอนที่ 3 การเขียนบรรณานุกรม จำนวน 32 แผ่น

1.2 เทปบันทึกเสียงคำบรรยายประกอบแผ่นโปร่งใส จำนวน 2 ม้วน

1.3 แบบฝึกหัดขณะเรียนบทเรียน 70 ข้อเป็นแบบเติมคำ

2. แบบทดสอบสำหรับทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ชุดเทปแผ่นโปร่งใสชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 46 ข้อ

วิธีดำเนินการวิจัยโดยสรุป

1. ศึกษาเนื้อหาเรื่อง การเขียนรายงานการค้นคว้า
2. สร้างแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนชุดเทปแผ่นโปร่งใส จำนวน 55 ข้อให้ตรงตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ แล้วนำแบบทดสอบไปทดสอบกับนักศึกษาชั้นประกาศนียบัตร

วิทยาลัยชั้นสูง ปีที่ 1 วิทยาเขตบพิตรพิมุข จำนวน 30 คน ที่เคยเรียนเรื่อง "การเขียนรายงานการค้นคว้า" มาแล้ว เพื่อวิเคราะห์หาคุณภาพของข้อสอบ ซึ่งได้เลือกข้อสอบที่มีค่าระดับความยากอยู่ระหว่าง .26 - .83 อำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง .20 - .53 และได้ความเที่ยงของแบบทดสอบเท่ากับ .79

3. สร้างชุดเทป แผ่นโปร่งใส เรื่อง "การเขียนรายงานการค้นคว้า" ระดับอาชีวศึกษา โดยศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับการสร้างชุดเทปแผ่นโปร่งใส ศึกษาเนื้อหาที่จะเขียน แล้วดำเนินการตามหลักเกณฑ์การสร้างชุดเทปแผ่นโปร่งใส

4. นำชุดเทปแผ่นโปร่งใส และแบบทดสอบที่สร้างขึ้น และผ่านการวิเคราะห์ความเที่ยงแล้ว ไปทดลองใช้กับตัวอย่างประชากรตามลำดับขั้นดังนี้

- 4.1 ทดลองขั้น 1 คน แล้วปรับปรุงแก้ไข
- 4.2 ทดลองขั้นกลุ่มเล็ก 10 คน แล้วปรับปรุงแก้ไข
- 4.3 ทดลองภาคสนามกับประชากร 50 คน

การทดลองแต่ละครั้งดำเนินการเช่นเดียวกัน คือให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน หลังจากนั้นให้ผู้เรียนศึกษาบทเรียนจากชุดเทปแผ่นโปร่งใส และทำแบบฝึกหัดในบทเรียนประกอบเป็นตอน ๆ ตามที่กำหนด เสร็จแล้วให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนบทเรียนอีกครั้งหนึ่ง เพื่อหาพัฒนาการการเรียนรู้

5. วิเคราะห์ผลการทำแบบทดสอบ และคะแนนจากแบบฝึกหัดจากการทดลองภาคสนาม เพื่อหาประสิทธิภาพ

6. ทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนสอบก่อนเรียนและคะแนนสอบหลังจากการเรียนบทเรียน ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .05

7. วิเคราะห์ความเที่ยงของแบบทดสอบเมื่อใช้ทดสอบกับตัวอย่างประชากรภาคสนาม

สรุปผลการวิจัย

1. ชุดเทปแผ่นโปร่งใส เรื่อง "การเขียนรายงานการค้นคว้า" สำหรับระดับอาชีวศึกษา ที่สร้างขึ้น และนำไปทดสอบ ปรากฏว่ามีประสิทธิภาพ 92.31/83.65 กล่าวคือ ผู้เรียนสามารถ



ทำแบบฝึกหัดได้ถูกต้องเฉลี่ยร้อยละ 92.31 ซึ่งแสดงว่าบทเรียนมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ 80 ตัวแรก และผู้เรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนบทเรียนโต้เฉลี่ยร้อยละ 83.65 ซึ่งแสดงว่า นักศึกษาลำบากทำแบบทดสอบหลังเรียนบทเรียนโต้สูงกว่าเกณฑ์ 80 ตัวหลัง จึงถือว่า บทเรียนมีประสิทธิภาพเชื่อถือได้

2. คะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนบทเรียนและคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนบทเรียนแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 และคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนบทเรียนสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน บทเรียน นั่นคือผู้เรียนเรียนด้วยชุดเทปแผ่นโปรงใส เรื่อง "การเขียนรายงานการค้นคว้า" แล้วทำให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับเนื้อเรื่องได้ดียิ่งขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

อภิปรายผลการวิจัย

1. เนื่องจากผลการวิจัยปรากฏว่า ชุดเทปแผ่นโปรงใสที่สร้างขึ้น มีประสิทธิภาพ 92.31/83.65 ซึ่งได้ผลตรงตามสัมมุติฐานที่ตั้งไว้ กล่าวคือ ชุดเทปแผ่นโปรงใส เรื่อง "การเขียนรายงานการค้นคว้า" ที่สร้างขึ้นใช้ส่งเสริมการใช้หนังสือและห้องสมุด ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตามเกณฑ์ 80/80 ผลการวิจัยสอดคล้องกับผลการวิจัยของ พระประภา จุลพิปลาส์ (2524 : 65-66) ซึ่งพบว่าบทเรียนแบบโปรแกรมเรื่อง "หนังสืออ้างอิง" มีประสิทธิภาพ ถึงเกณฑ์ 90/90 ที่กำหนด นอกจากนี้เบญจวรรณ อรลัฐฤกษ์ (2527 : 63-65) พบว่า ลีไลต์เทปโปรแกรมเรื่อง "การปฐมพยาบาลเบื้องต้น" มีประสิทธิภาพ 86.87/84.19 กล่าวคือ นักเรียนทำแบบฝึกหัดในลีไลต์เทปโปรแกรมได้สูงกว่า เกณฑ์ที่กำหนด แต่นักเรียนทำแบบทดสอบ ได้ต่ำกว่า เกณฑ์ที่กำหนดเล็กน้อย

2. ผลการทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยของการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ปรากฏว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 นั่นคือผู้เรียนเรียนชุดเทปแผ่นโปรงใส เรื่อง "การเขียนรายงานการค้นคว้า" แล้วมีความรู้เพิ่มขึ้น ซึ่งได้ผลตรงตามสัมมุติฐานที่ตั้งไว้ และตรงกับผลการวิจัยของ พระประภา จุลพิปลาส์ (2524 : 65-66) จิรพร ทานย์ฉาลัย (2525 : 39-41) และเบญจวรรณ อรลัฐฤกษ์ (2527 : 63-65) ที่พบว่านักเรียน เรียนบทเรียนแบบโปรแกรมแล้วมีความรู้เพิ่มขึ้น

นอกจากนี้ ผู้วิจัยได้สัมภาษณ์นักศึกษากลับมาเกี่ยวกับการเรียนด้วยชุดเทปแผ่นโปร่งใส ปรากฏว่านักศึกษาล้วนใหญ่ชอบเรียนด้วยวิธีการนี้ และมีความต้องการให้จัดทำเรื่องต่าง ๆ ในวิชาอื่นเป็นบทเรียนแบบโปรแกรม

จึงกล่าวได้ว่าบทเรียนแบบโปรแกรมทั้งชนิดหนังสือแบบเรียน สไลด์ เทปโปรแกรม และเทปแผ่นโปร่งใส เป็นบทเรียนที่มีประสิทธิภาพ ดังนั้น ชุดเทปแผ่นโปร่งใส เรื่อง " การเขียนรายงานการค้นคว้า " นี้สามารถนำไปเป็นชุดสื่อรูปแบบใหม่ของการส่งเสริมการใช้ห้องสมุดอีกรูปแบบหนึ่ง ซึ่งจะช่วยให้นักศึกษาได้เรียนรู้วิธีการใช้ห้องสมุดเพื่อการศึกษาค้นคว้า และรวบรวมข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนเรียนรู้วิธีการเขียนรายงานที่ถูกต้อง นอกจากนี้ยังสามารถช่วยประหยัดเวลาให้บรรณารักษ์มีโอกาสดำเนินงานอื่นหรืออธิบายปัญหาอื่นที่ยากหรือซับซ้อนมากกว่าให้นักศึกษา

ปัญหาที่เกิดขึ้นขณะทำการวิจัย

ผู้วิจัยแยกปัญหาในการทำการวิจัยได้ 2 ประการดังนี้

1. ปัญหาจากการสร้างบทเรียนชุดเทปแผ่นโปร่งใส

1.1 การสร้างบทเรียนโปรแกรมให้มีประสิทธิภาพต้องอาศัยความรู้ทั้งทางด้านจิตวิทยาการศึกษา เนื้อหาวิชาที่จะนำมาสร้าง การเขียนบทเรียน การจัดลำดับบทเรียน ดังนั้นในการสร้างบทเรียน ผู้วิจัยต้องเสียเวลามากในการศึกษาเรื่องต่าง ๆ ดังกล่าว

1.2 ในการบันทึกเทป ผู้บันทึกต้องมีความชำนาญในการบันทึก และใช้ห้องบันทึกเสียงเพื่อไม่ให้มีเสียงอื่นรบกวน นอกจากนี้ผู้บรรยายต้องมีเสียงชัดเจน ถูกต้อง มีจังหวะ ชวนฟัง ผู้วิจัยจึงขอความร่วมมือจากผู้ชำนาญดังกล่าว แต่ผู้บรรยายมักจะบรรยายเนื้อหาบางตอน และเว้นช่วงเวลาระหว่างกรอบเร็วเกินไป ทั้ง ๆ ที่ผู้วิจัยได้กำหนดระยะเวลาในสคริปต์แล้ว ทำให้ต้องเสียเวลาในการแก้ไขข้อบกพร่องนี้

2. ปัญหาที่เกิดขึ้นขณะทำการทดลอง

จากผลการวิจัยจะเห็นว่าบทเรียนชุดเทปแผ่นโปร่งใสมีประสิทธิภาพตรงตามสัมมุติฐาน และผู้วิจัยได้สัมภาษณ์นักศึกษากลับมาเกี่ยวกับการเรียนด้วยชุดเทปแผ่นโปร่งใส พบว่านักศึกษาล้วนใหญ่ชอบเรียนด้วยวิธีการนี้ แต่จากการที่ผู้วิจัยได้สังเกตผู้เรียนขณะทำการทดลอง เห็นว่าผู้เรียนไม่ตั้งใจเต็มที่ และไม่ซื่อสัตย์ต่อตนเอง และเมื่อมีแบบฝึกหัดให้ผู้เรียนทำ ผู้เรียน

จะลอกคำตอบที่เฉลยไว้ให้ ผู้วิจัยต้องคอยย้ำเตือนให้นักศึกษาข้อสัถย์ต่อตนเองอยู่ตลอดเวลา

สาเหตุที่ผู้เรียนไม่ตั้งใจเรียนเต็มที่ อาจเป็นเพราะเห็นว่าบทเรียนชุดนี้เป็นบทเรียนนอกหลักสูตร เวลาที่ใช้ในการทดลองเป็นช่วงเย็นหลังเลิกเรียน ผู้เรียนมีความเหนื่อยล้า จึงอาจทำให้ความสนใจลดน้อยลง

ข้อเสนอแนะในการสร้างบทเรียนชุดแบบแผ่นโปรงใส

1. การสร้างบทเรียนชุดแบบแผ่นโปรงใส ให้มีคุณภาพสมบูรณ์ ควรมีการร่วมมือกันระหว่างผู้ชำนาญการด้านต่าง ๆ คือผู้ชำนาญในเนื้อหาวิชาและการวางแผนบทเรียน ผู้ชำนาญในการเขียนบทเรียนแบบโปรแกรม ผู้ชำนาญในการเขียนภาพและตัวอักษร ผู้ชำนาญในการบันทึกเสียง ผู้ชำนาญในการบรรยายประกอบแผ่นโปรงใส
2. การสร้างและการพัฒนาบทเรียนแบบโปรแกรม ต้องเสียค่าใช้จ่ายมาก และใช้เวลานานในการเตรียมการ จึงควรใช้กับผู้เรียนจำนวนมากเพื่อให้คุ้มค่า
3. เนื่องจากความสำเร็จส่วนใหญ่ในการเรียนรู้ โดยใช้บทเรียนแบบโปรแกรมนี้ อยู่ที่ความตั้งใจของผู้เรียนเอง ผู้เรียนต้องเอาใจใส่ด้วยตนเอง ข้อสัถย์ต่อตนเองโดยการพยายามคิดและตอบคำถามด้วยตนเอง เสียก่อนที่จะเปิดดูคำตอบ มิฉะนั้นจะไม่ได้ประโยชน์อะไรเลย นอกจากนี้ในขณะที่เรียน ถ้าเกิดความไม่เข้าใจเนื้อหาตอนใด ผู้เรียนไม่สามารถซักถามผู้สอนได้ ดังนั้น ในการเขียนบทเรียนแบบโปรแกรม ต้องเขียนแต่ละขั้นตอนให้ละเอียดเข้าใจง่าย
4. บทเรียนที่มีเนื้อหาซับซ้อน ควรมีการพิมพ์สรุปคำอธิบายแจกให้แก่ผู้เรียนในขณะที่เรียนจากบทเรียน เพื่อให้ผู้เรียนได้ทบทวนความรู้ในข้อสรุปก่อนทำแบบฝึกหัด

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ข้อเสนอแนะผู้บริหารวิทยาเขตพระนครใต้

1. บทเรียนชุดเทปแผ่นโปร่งใสที่สร้างขึ้นนี้ ได้ทดลองว่ามีประสิทธิภาพเชื่อถือได้ จึงควรสนับสนุนให้นำบทเรียนชุดนี้มาใช้ส่งเสริมการใช้หนังสือและห้องสมุด และนำไปใช้เป็น ส่วนหนึ่งของการเรียนการสอนในหัวข้อ "การเขียนรายงานการค้นคว้า" ในวิชาภาษาไทย และได้มีการเผยแพร่ในวิทยาเขตอื่น ๆ เพื่อประโยชน์ต่อผู้เรียนโดยทั่วไป

2. ควรให้ความร่วมมือ ส่งเสริม สนับสนุน และให้ทุน ให้มีการสร้างและวิจัย เกี่ยวกับบทเรียนแบบโปรแกรมในรูปของสื่อต่าง ๆ ในเนื้อหาอื่น ๆ เพื่อประโยชน์ในการ ส่งเสริมการใช้ห้องสมุด

ข้อเสนอแนะบรรณารักษ์

ควรมีการร่วมมือกันระหว่างบรรณารักษ์วิทยาเขตต่าง ๆ เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดเห็น ในการนำผลชุดเทปแผ่นโปร่งใสไปทดลองใช้สอนให้นักศึกษา เรียนด้วยตนเอง ในห้องสมุด ว่าได้ผลและมีข้อดี ข้อเสียอย่างไร เพื่อนำความคิดเห็นมาแก้ไขข้อบกพร่องต่อไป

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรทำการวิจัยโดยสร้างบทเรียนสำหรับเรียนด้วยตนเอง โดยใช้สื่อผสมอื่น ๆ เช่น สไลด์เทป คู่มือกับเทปบันทึกภาพ และคู่มือกับภาพยนตร์ เพื่อส่งเสริมการใช้หนังสือและ ห้องสมุดให้แพร่หลาย

2. วิจัยเกี่ยวกับทัศนคติของผู้เรียนที่มีต่อการเรียนด้วยบทเรียนแบบโปรแกรม เพื่อนำข้อมูลมาเป็นแนวทางในการปรับปรุง แก้ไขการสร้างบทเรียนแบบโปรแกรมในโอกาสต่อไป

3. วัดความคงทนของเนื้อหาที่เรียนจากบทเรียนแบบโปรแกรม เพื่อวัดว่า เมื่อเรียน ผ่านไปแล้วในช่วง เวลาหนึ่ง ผู้เรียนสามารถสำเนาเนื้อหาที่ได้นั้นได้มากน้อยเพียงใด

4. เพื่อให้มีความมั่นใจในประสิทธิภาพของชุดเทปแผ่นโปรงใสนี้มากยิ่งขึ้น ควรจะนำบทเรียนชุดเทปแผ่นโปรงใส เรื่อง "การเขียนรายงานการค้นคว้า" ไปทดลองใช้กับตัวอย่างประจำกระดับเดียวกัน ในหลาย ๆ วิทยาเขต เพื่อความแน่นอนของผลที่ได้
5. เปรียบเทียบผลการใช้บทเรียนนี้กับวิธีการอื่น เช่น การปฐมนิเทศ และการบรรยาย เพื่อตระหนักถึงประสิทธิภาพของบทเรียนแบบโปรแกรมมากยิ่งขึ้น
6. วิจัยเกี่ยวกับการใช้แผ่นโปรงใสในการปฐมนิเทศการใช้ห้องสมุด

ข้อเสนอแนะในการนำชุดเทปแผ่นโปรงใสไปใช้

1. จากการทดลองภาคสนาม พบว่าชุดเทปแผ่นโปรงใสยังมีข้อบกพร่องในตอนี่ 2 "ขั้นตอนในการเขียนรายงานการค้นคว้า" ดังนั้นก่อนนำไปใช้กับผู้เรียน ควรได้มีการปรับปรุงข้อบกพร่องในตอนี่ 2 ดังนี้
 - 1.1 ภาพโปรงใส ลำดับที่ 22 เป็นภาพแสดงหน้าคำนำ สารบัญ และ ตระขีณ แต่เป็นภาพที่สื่อความหมายไม่ชัดเจน ดังนั้น ควรแก้ไขโดยแสดงภาพหน้าคำนำ สารบัญ และตระขีณ ให้ชัดเจน
 - 1.2 ภาพโปรงใส ลำดับที่ 26 เป็นตัวอย่างการคัดลอกข้อความโดยตรง ที่มีการละเว้นข้อความที่ไล่สุดสามจุดขึ้น ซึ่งเป็นตัวอย่างที่ยาวเกินไป ควรแก้ไขโดย แสดงตัวอย่างการคัดลอกข้อความที่ไล่เครื่องหมายอัฒญประภาค
 - 1.3 แบบฝึกหัด ข้อที่ 21 "การเรียบเรียงรายงานต้องเรียบเรียงจาก... .." คำถามนี้ไม่ค่อยชัดเจน ควรแก้ไขเป็น "การเรียบเรียงรายงาน ต้องเริ่มจากการอ่านบททวนข้อมูลจาก.....ที่ได้รวบรวมไว้"
2. ภาพบางภาพ เช่น ล่ารานุกรม วารสาร อาจใช้วิธีการถ่ายภาพจากต้นฉบับโดยตรง