

บทที่ ๕

สรุปผลการวิจัยและ เสนอแนะ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

๑. เพื่อศึกษาพัฒนาการของบทเรียนแบบโปรแกรมสื่อผสมสไลด์ เทป
๒. เพื่อสร้างบทเรียนแบบโปรแกรมสื่อผสมสไลด์ เทปวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่องไฟฟ้าในบ้าน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓
๓. เพื่อ เป็นแนวทางในการศึกษาค้นคว้า เกี่ยวกับบทเรียนแบบโปรแกรมสื่อผสมในวิชาอื่น ๆ และนำบทเรียนที่ได้หาประสิทธิภาพแล้วนั้น ไปใช้ในการเรียนการสอนต่อไป

สมมติฐานของการวิจัย

บทเรียนแบบโปรแกรมสื่อผสมที่สร้างขึ้นสามารถใช้สอนนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ได้อย่างมีประสิทธิภาพตามมาตรฐาน ๔๐/๔๐

ตัวอย่างประชากร

ตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ก้อนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ จำนวน ๔๓ คน การทดลองแบ่งออกเป็น ๓ ชั้น คือ

๑. การทดลองแบบหนึ่งต่อหนึ่ง ใช้เด็กเรียนโรงเรียนวัดเขมา-ภีรตาราม จำนวน ๓ คน
๒. การทดลองกลุ่มเล็ก ใช้เด็กเรียนโรงเรียนวิมุตยาราม จำนวน ๑๐ คน

๓. การทดลองภาคสนาม ใช้นักเรียนโรงเรียนคอนเมือง (อากาศ-
บ่ารุง) จำนวน ๓๐ คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

๑. แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนซึ่งใช้ฉบับเดียวกัน แบบทดสอบวิชา-
วิทยาศาสตร์ เรื่องไฟฟ้าในบ้าน จำนวน ๔๐ ข้อ

๒. บทเรียนแบบโปรแกรมสื่อผสมสไลด์เทป วิชาวิทยาศาสตร์ เรื่องไฟ-
ฟ้าในบ้าน จำนวน ๕๔ ข้อ

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่การวิเคราะห์ดังนี้

๑. หาประสิทธิภาพของบทเรียนแบบโปรแกรมสื่อผสมสไลด์เทป เรื่อง-
ไฟฟ้าในบ้านได้ถูกต้องโดยเฉลี่ยร้อยละ ๔๕.๗๑ (ดูตารางที่ ๒ ในภาคผนวก ข.)

๒. หาประสิทธิภาพของแบบทดสอบหลังเรียนได้ถูกต้องโดยเฉลี่ยร้อยละ
๕๑.๕๘ (ดูตารางที่ ๔ ในภาคผนวก ข.)

๓. ทดสอบความมีนัยสำคัญของความก้าวหน้าของคะแนนทดสอบก่อนเรียน
และหลังเรียนบทเรียนแบบโปรแกรมสื่อผสมสไลด์เทป ค่าที่คำนวณได้เท่ากับ ๑๕.๕
มีนัยสำคัญที่ระดับ .๐๑ (ดูตารางที่ ๕ ในภาคผนวก ข.)

๔. แบบทดสอบมีความเชื่อมั่นได้ .๘๕ (ดูตารางที่ ๓ ในภาคผนวก ข.)

อภิปรายผลการวิจัยและสรุป

บทเรียนแบบโปรแกรมสื่อผสมสไลด์เทปที่สร้างขึ้นนี้ เมื่อเปรียบเทียบกับ
มาตรฐาน ๕๐/๕๐ ปรากฏว่าวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่องไฟฟ้าในบ้าน มีประสิทธิภาพ
๕๕.๗๑/๕๑.๕๘ ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ๕๐/๕๐

จึงอาจกล่าวได้ว่าบทเรียนแบบโปรแกรมสื่อผสมสไลด์ เทปที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น
นี้มีประสิทธิภาพถึงเกณฑ์มาตรฐาน ๘๐/๘๐ ที่ตั้งไว้

ข้อ เสนอแนะ เพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

๑. เรื่องหรือวิชาที่นำมาสร้าง เป็นบทเรียนแบบโปรแกรมสื่อผสมสไลด์ เทป
ควรแบ่งออกเป็นตอน ๆ แต่ละตอนไม่ควรใช้เวลามากกว่า ๑ ชั่วโมง เพราะถ้าใช้
เวลามากกว่านี้ผู้เรียนจะ เบื่อหน่ายได้

๒. แต่ละตอนของบทเรียนแบบโปรแกรมสื่อผสมสไลด์ เทปควรกำหนด เวลา
ในการทำแบบฝึกหัด เป็นช่วง ๆ อย่าให้มากเกินไป เพราะจะทำให้ผู้เรียนเกิดความ
เบื่อหน่ายในการทำแบบฝึกหัด และอย่าให้สั้นเกินไป เพราะจะทำให้ผู้เรียนต้องจด
จำ เนื้อหามากเกินไป

๓. ในบทเรียนแบบโปรแกรมสื่อผสมสไลด์ เทปควรมี เฟรมสรุปบทเรียน
แต่ละตอนและถ้ามีคำศัพท์ในบทเรียนควรมี เฟรมอธิบายคำศัพท์ เพื่อ เน้นกับผู้เรียนอีกครั้ง
หนึ่งก่อนทำแบบฝึกหัด

๔. ถ้าบทเรียนแบบโปรแกรมสื่อผสมสไลด์ เทปมีแบบฝึกหัดที่มีคำ เฉลยอยู่
ด้วย คำ เฉลยนั้นควรจะอยู่คนละหน้ากับคำ าม ทั้งนี้ เพื่อป้องกันไม่ให้ผู้เรียนดูคำตอบ
ก่อนเรียน เนื้อหาจากสไลด์ เทป

๕. จากการวิจัย เรื่องการสร้างบทเรียนแบบโปรแกรมสื่อผสมวิชา
วิทยาศาสตร์สรุปได้ว่า บทเรียนนี้สามารถใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและสามารถแบ่ง
เบาภาระของครูได้ เพราะหลังจากที่ผู้วิจัยอธิบายวิธีการใช้บทเรียนจนนักเรียน เข้า
ใจแล้ว นักเรียนแต่ละคนจะสนใจอยู่กับการเรียนบทเรียน นาน ๆ ครั้งจึงจะมีปัญหา
สักครั้ง ครูจะเป็น เพียงผู้ชี้แนะ เป็นครั้งคราวเท่านั้น จึงสมควรที่จะมีการสนับสนุนให้
มีการสร้างบทเรียนแบบโปรแกรมมากขึ้น โดยเฉพาะในสาขาวิชาที่ขาดแคลนครู

๖. คารจะนำบทเรียนแบบโปรแกรมสื่อผสมวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง ไฟฟ้า-
ในบ้าน ไปทดลองกับประชากรกลุ่มอื่น ๆ เพื่อจะได้เปรียบเทียบกับผลการวิจัยครั้งนี้
ว่าจะได้ผลเหมือนกันหรือต่างกันอย่างไร

๗. นอกจากการสร้างบทเรียนแบบโปรแกรมสื่อผสมวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง
ไฟฟ้าในบ้าน โดยใช้สไลด์เทปเป็นสื่อแล้ว ควรสร้างบทเรียนแบบโปรแกรมที่ใช้ภาพ-
แผ่นหรือตำรา เป็นสื่อชิ้นใ้บ้าง



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย