

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย

เว็บไซต์การพัฒนาสื่อการสอนวิชาดาราศาสตร์โดยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีความจริงเสริม เป็นเว็บไซต์ที่รวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับระบบสุริยะ ให้ผู้ที่สนใจสามารถนำเอาความรู้ไปใช้ได้ จากการทดสอบเว็บไซต์การพัฒนาสื่อการสอนวิชาดาราศาสตร์โดยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีความจริงเสริมมีผลสรุป ผลการวิจัยอุปสรรคในการดำเนินงานและข้อเสนอแนะดังนี้

- 5.1 สรุปผลการวิจัย
- 5.2 อุปสรรคในการดำเนินโครงการ
- 5.3 ข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการวิจัย

โครงการวิทยากรคอมพิวเตอร์ เรื่องเว็บไซต์การพัฒนาสื่อการสอนวิชาดาราศาสตร์โดยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีความจริงเสริม มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาเว็บไซต์การพัฒนาสื่อการสอนวิชาดาราศาสตร์โดยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีความจริงเสริม ให้มีการดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อช่วยให้ผู้ใช้งานทั่วไปหรือนักเรียนที่สนใจในระบบสุริยะ สามารถนำเอาความรู้ข้อมูลต่าง ๆ จากเว็บไซต์การพัฒนาสื่อการสอนวิชาดาราศาสตร์โดยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีความจริงเสริม ไปใช้ได้ คณะผู้จัดทำได้แบ่งการใช้งานออกเป็น 2 ส่วน คือ ผู้ใช้งาน และผู้ดูแลระบบ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

5.1.1 ส่วนของผู้ใช้งาน สามารถเข้าใช้ระบบได้ สามารถเข้าดูบทเรียนข้อมูลต่าง ๆ ได้ สามารถเข้าหน้า E-book เพื่อฟังเสียงเนื้อหาและดูภาพในรูปแบบ 3 มิติ ได้ และสามารถทำแบบทดสอบหลังเรียนได้

5.1.2 ส่วนของผู้ดูแลระบบ สามารถเข้าใช้งานได้ สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลต่าง ๆ ได้ จากการทดสอบเว็บไซต์การพัฒนาสื่อการสอนวิชาดาราศาสตร์โดยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีความจริงเสริม คณะผู้จัดทำได้แบ่งการทดสอบเป็น 2 ส่วนคือ ส่วนการทดสอบเพื่อวัดประสิทธิภาพของระบบ โดยคณะผู้จัดทำเอง เป็นการทดสอบระบบขั้นพื้นฐาน พบว่าระบบสามารถทำงานได้ตรงตามขอบเขตที่กำหนด และส่วนของการทดสอบเพื่อวัดความพึงพอใจของผู้ใช้งานเว็บไซต์ โดยคณะผู้จัดทำเลือกใช้เครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบ คือ แบบทดสอบความพึงพอใจ ซึ่งแบ่งการวัดความพึงพอใจออกเป็น 3 ด้าน คือ การออกแบบหน้าเว็บไซต์ ด้านความถูกต้องและความน่าสนใจของเว็บไซต์

และด้านประสิทธิภาพในการใช้งาน ผลการทดสอบพบว่า ผู้ใช้งานการพัฒนาเว็บไซต์สื่อการเรียนรู้ วิชาดาราศาสตร์ มีความพึงพอใจในระดับดีมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.63 ที่ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.59

5.2 อุปสรรคในการดำเนินโครงการ

5.2.1 ปัญหาการรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ

5.2.2 ปัญหาจากการเขียนโค้ดของเว็บไซต์และเกิดข้อผิดพลาด ทำให้ไม่สามารถแสดงผล ได้อย่างถูกต้อง เช่น เซิร์ฟเวอร์จำลองแสดงผลได้ไม่มีปัญหา แต่พอนำไปลงเซิร์ฟเวอร์จริงกับเกิด ข้อผิดพลาด

5.2.3 ปัญหาจากการทำ 3 มิติ เกิดข้อผิดพลาด ทำให้ไม่สามารถแสดงผลได้ตามที่กำหนด เช่น รูปภาพที่แสดงเป็นรูปแบบ 3 มิติ ไม่สามารถหมุนได้

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 พัฒนาเว็บไซต์การพัฒนาสื่อการสอนวิชาดาราศาสตร์โดยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี ความจริงเสริม ให้มีการพัฒนาที่ดียิ่งขึ้น เช่น เว็บไซต์มีการแสดงภาพให้เป็นรูปแบบ 3 มิติ

5.3.2 พัฒนาเว็บไซต์ให้มีความหลากหลายในการเรียนรู้บทเรียน

5.3.3 พัฒนาเว็บไซต์ให้มี Report ที่สามารถให้อาจารย์ผู้สอนสามารถเข้าดูคะแนน ของนักเรียนได้

5.3.4 พัฒนาเว็บไซต์ให้มีการใส่รหัสนักเรียน หรือนักศึกษา ได้

5.3.5 พัฒนาเว็บไซต์ให้มีการสุ่มแบบทดสอบหลังเรียนได้

5.3.6 พัฒนาให้มีคู่มือการใช้งานการสแกน QR Code โดยให้มีการบอกว่าต้องใช้ แอปพลิเคชันใดในการสแกน QR Code เพื่อที่จะเข้าไปดูหน้า E-book

5.3.7 พัฒนาใน E-book ให้มีปุ่มเล่นและหยุดเสียงได้

5.3.8 พัฒนาเว็บไซต์ให้มีการจัดรูปแบบที่สามารถใช้ได้กับสมาร์ทโฟนและอุปกรณ์อื่น ๆ

5.3.9 พัฒนาให้มี Prototype ก่อนนำไปใช้งาน เพื่อคำนึงถึงการใช้งาน

5.3.10 พัฒนาเรื่องการออกแบบฐานข้อมูลให้มีการใช้งานที่ไม่ซ้ำซ้อน