

บทที่ 5

สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการศึกษา

งานวิจัยนี้มุ่งเน้นที่การพัฒนาวัตกรรมการศึกษาโดยนำเทคโนโลยีในปัจจุบันมาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการสอนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ ซึ่งระบบช่วยสอนรูปแบบเดิมนั้น ยังมีอุปสรรคทางด้านจำนวนบุคลากรที่ไม่เพียงพอและข้อจำกัดทางด้านสถานที่ เป็นต้น

จากปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยได้คิดค้นนวัตกรรมรูปแบบใหม่โดยอาศัยเทคนิคการสอนด้วยบัตรคำศัพท์และเทคโนโลยีสมัยใหม่ เช่น ระบบอ่านบาร์โค้ดสองมิติ มาประสานเข้าด้วยกัน ที่สามารถเรียกใช้งานได้ง่าย สะดวก และรวดเร็ว ผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ และบัตรคำศัพท์ ที่สามารถสื่อสารกับผู้เรียน ที่สามารถเข้าใจได้ง่าย เห็นภาพได้ชัดเจนและมีปฏิริยาโต้ตอบกับผู้ใช้อยู่ด้วยภาพเคลื่อนไหวและเสียงคำอ่านคำศัพท์ซึ่งสามารถออกเสียงได้หลายครั้ง

ระบบอ่านบัตรคำศัพท์สำหรับการเรียนรู้ศัพท์ภาษาอังกฤษเบื้องต้นด้วยเทคโนโลยีชุดอักขระสองมิติ เป็นรูปแบบการเรียนการสอนรูปแบบใหม่ ที่ติดตั้งบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ สามารถเรียกใช้งานได้ทันทีโดยไม่ต้องเชื่อมต่อกับระบบอินเทอร์เน็ต สามารถทำงานเชื่อมโยงกับบัตรคำศัพท์ที่ถูกพัฒนาขึ้นมาด้วยกัน โดยระบบแบ่งการทำงานออกเป็นสองส่วนคือ ระบบอ่านบัตรคำศัพท์จากบัตรคำศัพท์ และระบบอ่านศัพท์จากประวัติการอ่านศัพท์ ซึ่งวิธีแรกเป็นการอ่านคำศัพท์ใหม่จากบัตร สามารถเรียกใช้ข้อมูลออกมาได้ทันที ส่วนวิธีที่สองสามารถเรียกใช้งานจากหน่วยความจำในระบบโดยผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องอ่านคำศัพท์อีกครั้ง ซึ่งทั้งสองระบบนี้สามารถแสดง ภาพ เสียง และตัวอักษรศัพท์ ได้ และเมื่อเชื่อมต่อกับระบบอินเทอร์เน็ต ระบบยังสามารถใช้งาน สารานุกรมออนไลน์ และระบบปรับปรุงฐานข้อมูลได้

จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญได้ให้ความเห็นว่า ผู้เรียนเกิดความสนใจในผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ เพราะบัตรคำศัพท์ภาษาอังกฤษมีลักษณะคล้ายคลึงกับบัตรของเล่น แต่สามารถเข้าใจได้ง่ายกว่ามาก อีกทั้งผู้ปกครองของผู้เรียนและครูผู้สอนยังให้ความเห็นชอบกับผลิตภัณฑ์ใหม่นี้ ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษได้เร็วกว่าการใช้บัตรคำแบบเดิม และยังสามารถเรียกใช้งานได้รวดเร็วกว่าการสอนผ่านชุดการเรียนการสอนทางคอมพิวเตอร์ ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการสอนของครู อีกทั้งยังสามารถเพิ่มชุดบัตรคำศัพท์ที่ตรงต่อเนื้อหาการเรียนได้ดียิ่งขึ้น

5.2 ปัญหาและอุปสรรค

ปัญหาและอุปสรรคของการพัฒนาระบบอ่านบัตรคำศัพท์สำหรับการเรียนรู้ศัพท์ภาษาอังกฤษเบื้องต้นด้วยเทคโนโลยีชุดอักษรสองมิติ พบปัญหาต่อไปนี้

1. หากมีการใช้งานระบบปรับปรุงฐานข้อมูล ประวัติการอ่านบัตรจะถูกลบทิ้งทั้งหมด ผู้ใช้อาจไม่พึงพอใจกับระบบการใช้งาน
2. การเชื่อมต่อข้อมูลกับระบบสารานุกรมออนไลน์มีความล่าช้า เนื่องจากระบบการสื่อสารไร้สาย ของประเทศไทยยังไม่มีความพร้อม ซึ่งหากมีการพัฒนาเสร็จสมบูรณ์ จะทำให้ประสิทธิภาพของระบบดีขึ้น
3. การป้องกันการละเมิดลิขสิทธิ์ในประเทศไทยยังไม่มีประสิทธิภาพดีเท่าที่ควร อาจพบปัญหาการปลอมแปลงบัตรคำศัพท์
4. การเพิ่มตลาดขายสะท้อนแสงสามารถลดการปลอมแปลงด้วยการถ่ายเอกสารได้ แต่กลับไปเพิ่มต้นทุนการผลิตบัตรคำศัพท์ให้มีราคาสูงขึ้น

5.3 ข้อเสนอแนะและการพัฒนาต่อ

จากการพัฒนาระบบอ่านบัตรคำศัพท์สำหรับการเรียนรู้ศัพท์ภาษาอังกฤษเบื้องต้นด้วยเทคโนโลยีชุดอักษรสองมิติ สามารถนำไปประยุกต์ต่อยอดได้ดังต่อไปนี้

1. เพิ่มเติมชุดบัตรคำศัพท์หมวดอื่นๆ เช่น ตัวเลข ตัวอักษร พีช โดโนเสาร์ ฯลฯ
2. เพิ่มเติมในเรื่องของการเลือกภาษาที่ใช้ในออกเสียง แต่เดิมซึ่งสามารถออกเสียงได้เพียงภาษาอังกฤษภาษาเดียว หากระบบสามารถเลือกภาษาที่ใช้แสดงผลได้มากกว่าหนึ่งภาษา แต่ใช้บัตรคำศัพท์ใบเดิม จะเพิ่มกลุ่มลูกค้าได้มากขึ้น เช่น ภาษาไทย ภาษาจีน ภาษาญี่ปุ่น ภาษาเยอรมัน ภาษาฝรั่งเศส ฯลฯ
3. เพิ่มเติมในส่วนของภาพเคลื่อนไหวให้มีมากขึ้น เพื่อสร้างความน่าสนใจในการใช้งาน
4. เพิ่มเติมเว็บไซต์สารานุกรมออนไลน์ให้มีมากขึ้น แต่เดิมระบบให้บริการเพียงสองเว็บไซต์คือ Google และ Wikipedia เท่านั้น
5. นำระบบไปพัฒนากับโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ใช้ระบบปฏิบัติการอื่นๆ เพื่อให้การบริการข้อมูล ครอบคลุมแก่ผู้ใช้งาน ที่ไม่มีโทรศัพท์ที่ใช้ระบบปฏิบัติการเดียวกับงานวิจัยนี้