

บทที่ 5

สรุปผลและข้อเสนอแนะ

การศึกษาโครงการเฉพาะเรื่อง การปริวรรตอักษรด้วยเครื่องสำหรับภาษาสันสกฤตแบบอักษรโรมัน เป็นอักษรไทย มีวัตถุประสงค์ ที่จะทำให้ผู้ใช้ที่มีความสนใจศึกษาค้นคว้าด้านภาษาสันสกฤตและสามารถปริวรรตภาษาสันสกฤตแบบโรมันเป็นไทยได้อย่างรวดเร็ว โดยการศึกษาแนะนำเสนอกฎ, ขั้นตอนวิธีและวิธีการพัฒนา การปริวรรตอักษรด้วยเครื่องสำหรับภาษาสันสกฤตแบบอักษรโรมัน มาตรฐาน IAST เป็นอักษรไทย ใน 2 รูปแบบ คือ อักษรไทยในรูปแบบคงรูปหรือแบบแผน และ อักษรไทยในรูปแบบปรับรูปหรือแบบทั่วไป มีการประเมินความสมบูรณ์ของการปริวรรตอักษร โดยวิธีการทดสอบและเปรียบเทียบผลลัพธ์ที่ได้จากระบบกับตัวอย่างการปริวรรต และผู้เชี่ยวชาญภาษาสันสกฤตทำการประเมินผลการใช้งาน หลังจากได้ทำการศึกษาโครงการเฉพาะเรื่องเป็นที่เสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงมีการสรุปผลและข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้

5.1. สรุปผล

จากการศึกษาโครงการเฉพาะเรื่องสรุปได้ว่า ในส่วนของการพัฒนา การปริวรรตอักษรในรูปแบบคงรูปหรือแบบแผนนั้นใช้กฎทั้งหมด จำนวน 13 กฎ ส่วนรูปแบบปรับรูปหรือแบบทั่วไป ใช้กฎทั้งหมด จำนวน 14 กฎ ขั้นตอนวิธีในการปริวรรตอักษรที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด คือ การปริวรรตที่ละบรรทัด โดยวิธีนี้เป็นการประมวลผลที่ใช้เวลาน้อยกว่าวิธีอื่น

สรุปการทดสอบ Unit Testing การปริวรรตอักษรในรูปแบบคงรูปหรือแบบแผนใช้การทดสอบ 59 กรณีโดยผลการทดสอบปรากฏว่า ผ่านทุกกรณี ส่วนรูปแบบปรับรูปหรือแบบทั่วไป ทำการทดสอบ 59 กรณี โดยผลการทดสอบปรากฏว่า ผ่านทุกกรณีเช่นกัน

สรุปการทดสอบโดยการเปรียบเทียบกับตัวอย่างการปริวรรต การปริวรรตอักษรในรูปแบบคงรูปหรือแบบแผน ทำการเปรียบเทียบกับ ต้นฉบับตัวอย่างที่มีความยาวตัวอักษร 27,440 ตัวอักษร มีจุดแตกต่างกันจำนวน 503 ตัวอักษร คิดเป็นเปอร์เซ็นต์ความถูกต้องได้ 98.16 % ส่วนรูปแบบปรับรูปหรือแบบ

ทั่วไป ทำการเปรียบเทียบกับ ต้นฉบับตัวอย่างที่มีความยาวตัวอักษร 30,049 ตัวอักษร มีจุดแตกต่างกันจำนวน 1,256 ตัวอักษร คิดเป็นเปอร์เซ็นต์ความถูกต้อง ได้ 95.82 %

สรุปผลการประเมินผลการใช้งานจากผู้เชี่ยวชาญภาษาสันสกฤต ด้านการทำงานได้ตามฟังก์ชันงานของระบบ (Function) การปริวรรตจากอักษรโรมันเป็นอักษรไทยแบบคงรูป มีระดับความพึงพอใจโดยรวมอยู่ใน ระดับมากที่สุด คิดเป็น 100.00% การปริวรรตจากอักษรโรมันเป็นอักษรไทยแบบปรับปรุง ระดับความพึงพอใจโดยรวมอยู่ใน ระดับมากก่อนไปทางมากที่สุด คิดเป็น 92.00% ตารางการเปรียบเทียบผลการปริวรรต ระดับความพึงพอใจโดยรวมอยู่ใน ระดับมากก่อนไปทางมากที่สุด คิดเป็น 96.00% ตารางการเปรียบเทียบอักษร ระดับความพึงพอใจโดยรวมอยู่ใน ระดับมากก่อนไปทางมากที่สุด คิดเป็น 96.00% การประเมินด้านความง่ายต่อการใช้งานระบบ (Usability) ระดับความพึงพอใจโดยรวมอยู่ใน ระดับมากก่อนไปทางมากที่สุด คิดเป็น 96.55% และจากความเห็นและข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญเห็นว่า ระบบนี้สามารถใช้งานปริวรรตอักษรภาษาสันสกฤตได้เป็นอย่างดีตามความจำเป็นในการศึกษาภาษาสันสกฤต ช่วยให้ประหยัดเวลาในการปริวรรตได้อย่างมาก

5.2. ข้อเสนอแนะ

โครงการศึกษาเฉพาะเรื่องในครั้งนี้เป็นเพียงการศึกษาการปริวรรตจากอักษรโรมันเป็นอักษรไทยเฉพาะบางกรณี que เลือกมาเท่านั้น ยังไม่ได้ครอบคลุมลักษณะการปริวรรตทุกรูปแบบ เนื่องจากปัญหาหลักของการปริวรรตก็คือยังไม่มีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องของเข้ามาวางหลักเกณฑ์การปริวรรตอักษร เช่น ราชบัณฑิตยสถาน ดังนั้น จึงมีการปริวรรตอักษรที่แตกต่างกันไปตามตำราอาจารย์ แต่อย่างไรก็ตามผู้จัดทำได้จัดเตรียมตารางเปรียบเทียบเพื่อการพิสูจน์อักษรไว้ให้ อีกทั้งปัญหาการปริวรรตเป็นอักษรไทยแบบปรับปรุง จะมีปัญหาเรื่องการตัดสินใจในการการวางตำแหน่งรูปสระหน้าหรือการเปลี่ยนรูปของสระจะเป็นไม้หันอากาศ กรณีพยัญชนะตัวควบหรือตัวซ้อน กับตัวสะกด เมื่อผสมกับสระ ยกตัวอย่าง เช่น vajrac ควรเป็น วัชรจ หรือ วัชรรัช หรือ dharmakṣetre ที่ถอดเสียง ชัน-ระ-มก-ษะ-เต-ระ ควรเป็น ธรรมะเกษเตระ , ธรรมักษะเตระ , ธรรมะเกษเตระ, ธรรมักษะเตระ ซึ่งการเพิ่มกฎและตัวเลือกการปริวรรตในกรณีใหม่ๆ หรือตัวอย่าง(Example Base)เข้าไปช่วยปริวรรต หรือใช้การปริวรรตอักษรแบบใช้สถิติ (Statistical Approach) โดยมีพจนานุกรมศัพท์การปริวรรตเข้าทำงานร่วมกัน และอีกงานที่ทำท้าย คือใช้แนวทางของ AI คือ Neural Network วิธีการเหล่านี้น่าจะเป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นทั้งหมดอีกทางหนึ่ง