

55920324: สาขาวิชา: เทคโนโลยีสารสนเทศ; วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศ)

คำสำคัญ: การสร้างโจทย์แบบฝึกหัดวิชาคณิตศาสตร์, แท็บเล็ตพีซี, วิทยากรณ์ฝังบริบท

วชิระ แฉ่งงาน: โปรแกรมประยุกต์บนแท็บเล็ตพีซีสำหรับการสร้างโจทย์คณิตศาสตร์ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ด้วยวิทยากรณ์ฝังบริบท (*An application program on tablet PCs for generating Math problem for 1st grade students using context sensitive grammar.*) คณะกรรมการควบคุมงานนิพนธ์: สุนิสา ริมเจริญ, Ph.D., 109 หน้า. ปี พ.ศ. 2557.

งานวิจัยนี้นำเสนอการใช้วิทยากรณ์ฝังบริบทสำหรับสร้างโจทย์ปัญหาวิชาคณิตศาสตร์แบบอัตโนมัติ เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยอ้างอิงเนื้อหาตามสาระการเรียนรู้ที่ 6 จากหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 ผู้วิจัยได้ใช้วิทยากรณ์ดังกล่าวในการสร้างโจทย์และให้เด็กนักเรียนฝึกทำแบบทดสอบผ่านโปรแกรมประยุกต์บนแท็บเล็ตพีซี โดยโปรแกรมประยุกต์นี้มีชื่อว่า *Math4Kids* และพัฒนาระบบรายงานข้อมูลเพื่อให้ครูผู้สอนสามารถหาจุดบกพร่องของเด็กนักเรียนและเข้าไปเสริมความรู้ให้กับนักเรียนได้ตรงจุด จากผลการทดลองกับเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 10 คน โรงเรียนวัดราชภัฏศรีทราธรรม (ท้ายดอน) ตำบลแสนสุข อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี เป็นเวลาต่อเนื่อง 5 วัน พบว่า เด็กนักเรียนสามารถทำแบบทดสอบที่ยากขึ้นและสามารถทำแบบทดสอบได้ถูกต้องมากขึ้น ซึ่งผลจากการทำแบบทดสอบหลังใช้โปรแกรมประยุกต์ *Math4Kids* พบว่า เด็กนักเรียนส่วนใหญ่ทำคะแนนได้มากกว่าการทำแบบทดสอบก่อนใช้โปรแกรมประยุกต์ *Math4Kids* ซึ่งระดับความพึงพอใจในการใช้โปรแกรมในระดับมากที่สุดในทุกด้านที่มีการสำรวจ (ด้านการใช้งาน, ด้านรูปแบบและภาพลักษณ์, ด้านภาพรวมของโปรแกรมประยุกต์ *Math4Kids*) ผู้วิจัยหวังว่าโปรแกรมประยุกต์ในงานวิจัยนี้จะใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงพัฒนาโปรแกรมประยุกต์สำหรับการสร้างโจทย์แบบฝึกหัดในรูปแบบอื่น ๆ ต่อไปได้ในอนาคต