



ประจำปี ๒๕๖๖

แบบรายงานวิธีการปฏิบัติที่เป็นเลิศ Best Practice

การพัฒนาแบบฝึกหัดวิชาภาษาไทย เรื่อง การเขียนสะกดคำ
รายวิชา ภาษาไทย 1 รหัสวิชา ท21101 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1



อัจฉริยะ เอี้ยวตระกูล
ตำแหน่ง ครูผู้ช่วย

โรงเรียนปากจั่นวิทยา อำเภอกะบุรี จังหวัดระนอง

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาพังงา ภูเก็ต ระนอง

คำนำ

การปฏิบัติงานที่เป็นเลิศ Best Practice เรื่อง การพัฒนาแบบฝึกหัดวิชาภาษาไทย เรื่อง การเขียน สะกดคำ รายวิชา ภาษาไทย 1 รหัสวิชา ท21101 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เป็น การพัฒนาแบบฝึกหัดเรื่อง การเขียนสะกดคำ เป็นการสอนนอกเวลาสำหรับนักเรียนที่มีผลการเรียนที่อ่อน จำนวน 20 คน เน้นการให้ใบความรู้ควบคู่กับการอธิบายและแบบฝึกหัดเพื่อพัฒนาด้านการเขียนสะกดคำของ นักเรียน เพื่อให้ นักเรียนที่มีผลการเรียนอ่อนได้มีผลสัมฤทธิ์ที่ดีขึ้นในทุกวิชา

ผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่า Best Practice เรื่อง การพัฒนาแบบฝึกหัดวิชาภาษาไทย เรื่อง การเขียน สะกดคำ รายวิชา ภาษาไทย 1 รหัสวิชา ท21101 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย จะเป็น ประโยชน์ในการนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียนของโรงเรียนผู้เกี่ยวข้องต่อไป

(นายอัจฉริยะ เอี้ยวตระกูล)

ตำแหน่ง ครูผู้ช่วย

ผู้เสนอผลงาน

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
คำนำ	ก
สารบัญ	๗
ความสำคัญของนวัตกรรม/วิธีการปฏิบัติที่เป็นเลิศ	1
วัตถุประสงค์	4
ขั้นตอนการดำเนินงาน	4
ผลการดำเนินงาน	13
ปัจจัยความสำเร็จ	18
บทเรียนที่ได้รับ	18
ข้อเสนอแนะ	19
การเผยแพร่นวัตกรรม	21
ภาคผนวก	22
ภาคผนวก ก การเผยแพร่นวัตกรรม	23
ภาคผนวก ข ตัวอย่างแบบฝึกหัดเรื่องการเขียนสะกดคำ	25
ภาคผนวก ค ค่าประสิทธิภาพของแบบฝึกหัด	36
ภาคผนวก ง คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	39

การนำเสนอนวัตกรรม/วิธีปฏิบัติงานที่เป็นเลิศ (Best Practices) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาพิจิตร ภูเก็ต ระนอง

ชื่อนวัตกรรม : การพัฒนาแบบฝึกหัดวิชาภาษาไทย เรื่อง การเขียนสะกดคำ รายวิชา ภาษาไทย 1
รหัสวิชา ท21101 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ชื่อผู้พัฒนา : นายอัครวิยะ เอี้ยวตระกูล ตำแหน่ง ครูผู้ช่วย

โรงเรียน : โรงเรียนปากจั่นวิทยา อำเภอกะบุรี จังหวัดระนอง
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาพิจิตร ภูเก็ต ระนอง

โทรศัพท์ : 077-873528 โทรศัพท์มือถือ 090-9869864

E-Mail : aumhohoo56@gmail.com

รายละเอียดการนำเสนอนวัตกรรม/วิธีการปฏิบัติที่เป็นเลิศ

1. ความสำคัญของนวัตกรรม/วิธีการปฏิบัติที่เป็นเลิศ

ภาษาไทยเป็นเอกลักษณ์ประจำชาติ เป็นสมบัติทางวัฒนธรรมอันก่อให้เกิดความเป็นเอกภาพและเสริมสร้างบุคลิกภาพของคนในชาติให้มีความเป็นไทย อีกทั้งยังเป็นเครื่องมือในการติดต่อสื่อสารเพื่อสร้างความเข้าใจและความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน คนไทยจะต้องทำความเข้าใจและศึกษาหลักเกณฑ์ทางภาษา หมั่นฝึกฝนให้มีทักษะการฟัง พูด อ่านและเขียนภาษาไทยให้มีประสิทธิภาพ เพื่อนำไปใช้ในการสื่อสารการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และการสร้างความเข้าใจอันดีต่อกันให้เกิดประโยชน์แก่ตนเอง ชุมชน สังคมและประเทศชาติ ดังนั้นภาษาไทยจึงเป็นสมบัติของชาติที่ควรค่าแก่การเรียนรู้อนุรักษ์และสืบสานให้คงอยู่คู่ชาติไทยตลอดไป (กรมวิชาการ. 2552 : 1)

กระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดให้วิชาภาษาไทยเป็นวิชาบังคับอยู่ในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 โดยกำหนดกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยเป็นกลุ่มที่มุ่งส่งเสริมทักษะที่ต้องฝึกฝนจนเกิดความชำนาญในการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร การเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ และเพื่อนำไปใช้ในชีวิตรจริง

การอ่าน การอ่านออกเสียงคำ ประโยค การอ่านบทร้อยแก้ว คำประพันธ์ชนิดต่างๆ การอ่านในใจเพื่อสร้างความเข้าใจ และการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ความรู้จากสิ่งที่อ่าน เพื่อนำไปปรับใช้ในชีวิตรประจำวัน

การเขียน การเขียนสะกดตามอักขรวิธี การเขียนสื่อสาร โดยใช้ถ้อยคำและรูปแบบต่างๆ ของการเขียน ซึ่งรวมถึงการเขียนเรียงความ ย่อความ รายงานชนิดต่างๆ การเขียนตามจินตนาการ วิเคราะห์วิจารณ์ และเขียนเชิงสร้างสรรค์

การฟัง การดู และการพูด การฟังและดูอย่างมีวิจารณญาณ การพูดแสดงความคิดเห็น ความรู้สึก พูดลำดับเรื่องราวต่างๆ อย่างเป็นเหตุเป็นผล การพูดในโอกาสต่างๆ ทั้งเป็นทางการและไม่เป็นทางการและการพูดเพื่อโน้มน้าวใจ

หลักการใช้ภาษาไทย ธรรมชาติและกฎเกณฑ์ของภาษาไทย การใช้ภาษาให้ถูกต้องเหมาะสมกับโอกาสและบุคคล การแต่งบทประพันธ์ประเภทต่างๆ และอิทธิพลของภาษาต่างประเทศในภาษาไทย

วรรณคดีและวรรณกรรม วิเคราะห์วรรณคดีและวรรณกรรมเพื่อศึกษาข้อมูล แนวความคิด คุณค่าของงานประพันธ์ และความเพลิดเพลิน การเรียนรู้และทำความเข้าใจบทเห่ บทร้องเล่นของเด็ก เพลงพื้นบ้านที่เป็นภูมิปัญญาที่มีคุณค่าของไทย ซึ่งได้ถ่ายทอดความรู้สึกนึกคิด ค่านิยม ขนบธรรมเนียมประเพณี เรื่องราวของสังคมในอดีต และความงดงามของภาษา เพื่อให้เกิดความซาบซึ้งและภูมิใจ ในบรรพบุรุษที่ได้สั่งสมสืบทอดมาจนถึงปัจจุบัน (กรมวิชาการ. 2552 : 2-3)

จากเหตุผลดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าครูต้องสอนให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพตามจุดประสงค์ของหลักสูตรนั้น คือ ผู้สอนต้องสอนให้ผู้เรียนสามารถใช้ภาษาไทยในการติดต่อสื่อสารได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพจึงมีความจำเป็นต้องฝึกฝนทักษะพื้นฐานให้สัมพันธ์กันทั้ง 5 ด้าน คือ การอ่าน, การเขียน, การฟัง การดู และการพูด, หลักภาษา, วรรณคดีและวรรณกรรม ทักษะการเขียนมีความสำคัญต่อการเรียนการสอนภาษาไทยมากเพราะทักษะการเขียนเป็นการถ่ายทอดความคิด เป็นการพัฒนาทางความคิดสติปัญญาและทัศนคติ การเขียนที่ดีสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันอย่างมีประสิทธิภาพ มีความสำคัญต่อการศึกษาค้นคว้าหาความรู้ของผู้เรียนซึ่งการเรียนรู้ของผู้เรียนสามารถสร้างเสริมประสบการณ์ได้ตั้งแต่เริ่มเข้ามาอยู่ในระบบการศึกษาในโรงเรียนโดยครูผู้สอนต้องสอนให้ผู้เรียนสามารถใช้ภาษาในการสื่อสารได้ถูกต้องทำให้ผู้เรียนมีทักษะทั้ง 4 ด้านคือการฟังพูด อ่าน และเขียนสัมพันธ์กัน (อัจฉรา ชิวพันธ์. 2538 : 1) และเนื่องจากลักษณะของภาษาไทยที่มีพยัญชนะ 44 ตัว แต่มีเสียงเพียง 21 เสียงทำให้คำภาษาไทยมีเสียงพ้องกัน แต่มีความหมายต่างกันเป็นจำนวนมาก ซึ่งถ้าจำหลักเกณฑ์ในการเขียนไม่ได้ ก็มักจะเขียนสะกดคำผิด ใช้คำไม่ถูกต้องทำให้ความหมายผิดไป สื่อสารกันไม่เข้าใจ โดยสาเหตุหนึ่งที่ทำให้นักเรียนเขียนสะกดคำผิดอาจเนื่องมาจากมีประสบการณ์ผิด การไม่ทราบความหมายที่แท้จริงของคำที่เขียน การออกเสียงผิดการเดา (สุนันทา ไสรัจจ์. 2538 : 87) และครูมักละเลยเมื่อพบว่านักเรียนเขียนสะกดคำผิดไม่พยายามชี้แนะให้นักเรียนเห็นความสำคัญในการสะกดคำให้ถูกต้อง (ประเทิน มหาจันทร์. 2539 : 104)

ดังนั้นการเขียนจึงเป็นรากฐานในการเรียนวิชาต่างๆ จะต้องเขียนให้ถูกต้องตามอักขรวิธี ถ้าหากเขียนคำผิดพลาด คลาดเคลื่อนหรือบกพร่องก็จะทำให้ความหมายของคำเปลี่ยนไป และจากการประเมินปัญหาด้านการเรียนการสอนภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนปากจั่นวิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาพังงา ภูเก็ต ระนอง พบว่า นักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีปัญหาในด้านการเขียนสะกดคำ ซึ่งสังเกตได้จากการตรวจงานในสมุดงานนักเรียน การเขียนตามคำบอก การเขียนสะกดคำของนักเรียนยังไม่ถูกต้อง

ปัญหาการเขียนสะกดคำในปัจจุบันแสดงให้เห็นว่านักเรียนมักเขียนสะกดคำผิดมาก โดยเฉพาะนักเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ช่วงชั้นที่ 3) ตัวอย่างเช่น นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ของโรงเรียนบปากจั่นวิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาพังงา ภูเก็ต ระนอง ซึ่งได้ผ่านหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2 (ป.1-ป.6) มาแล้ว ได้เรียนรู้คำศัพท์ต่างๆ มากพอสมควร ก็ยังมีข้อผิดพลาดในการเขียน และไม่สามารถเขียนคำศัพท์เหล่านั้นได้ถูกต้อง ทั้งนี้อาจเกิดจากสาเหตุหลายประการ เช่น การรับเอาตัวอย่างที่ผิดๆ จากสิ่งแวดล้อมภายนอกมาเป็นแบบอย่างในการเขียนสะกดคำ โดยเฉพาะสื่อสารมวลชนและสิ่งพิมพ์ต่างๆ เช่น โทรทัศน์ ป้ายโฆษณา หนังสือพิมพ์ จะเห็นได้ว่าการเขียนสะกดคำภาษาไทยผิดอยู่เสมอ และมักถูกปล่อยปละละเลย ไม่มีการแก้ไขให้ถูกต้อง โดยเฉพาะเรื่องการใช้อักษรย่อ การใช้ ช , ทร การใช้บัน และ รร (ร หัน) คำพ้องเสียง และคำประวิสรรชนีย์ เป็นต้น หากไม่รีบแก้ไขจะทำให้เกิดผลเสียต่อบุคลากรของชาติได้ในอนาคต

การเขียนสะกดคำผิดนั้นนอกจากสาเหตุดังกล่าวแล้ว ยังมีสาเหตุสำคัญอีกคือ ครูและวิธีสอนของครู เช่น ครูไม่มีวิธีการที่จะทำให้ให้นักเรียนเห็นความจำเป็นของการเรียนภาษาของตนเอง ครูละเลยในเรื่องความเข้าใจ หรือครูขาดความพยายามที่จะค้นคว้าวิธีการสอนใหม่ๆ ที่ได้ผล เช่น การผลิตอุปกรณ์ที่เหมาะสมกับเนื้อหาและผู้เรียน ไม่มีแบบฝึกเพื่อฝึกทักษะต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเขียนสะกดคำ ถ้าครูสอนเพียงให้นักเรียนเขียนตามคำบอกลงในสมุดแล้วให้นักเรียนเขียนแก้คำผิดซ้ำกันหลายๆ ครั้ง จะก่อให้เกิดความเบื่อหน่าย

ดังนั้นวิธีสอนของครูจึงเป็นเรื่องที่สำคัญมาก ครูควรพยายามหาวิธีสอนและหากิจกรรมในการสอนเขียนสะกดคำที่หลากหลาย เพื่อช่วยให้นักเรียนเกิดทั้งความรู้และความสนุกสนานในการเรียนรู้ อีกทั้งเป็นการจูงใจให้นักเรียนเกิดทัศนคติที่ดีต่อวิชาภาษาไทย และรักที่จะเรียนวิชาภาษาไทยสืบไป การฝึกทักษะทางภาษานั้นจะอาศัยเฉพาะแบบเรียนและแบบฝึกในบทเรียนเพียงอย่างเดียวยังไม่พอ การสร้างแบบฝึกเพื่อฝึกทักษะหลังจากที่เรียนเนื้อหาในบทเรียนไปแล้วเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง ทั้งนี้เพราะแบบฝึกมีประโยชน์ต่อการเรียนการสอน และยังเป็นสิ่งที่ช่วยเสริมให้ทักษะทางภาษาคงทนอีกด้วยด้วยการสอนโดยใช้แบบฝึกทักษะการเขียนสะกดคำเป็นการจัดกิจกรรมที่สนองความแตกต่างระหว่างบุคคล ผู้เรียนต้องลงมือทำกิจกรรมด้วยตนเองตามความสามารถ ซึ่งวิธีการเหล่านี้จะทำให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบ ตรงต่อเวลาและมีความเชื่อมั่นในตนเอง นอกจากนี้ยังปลูกฝังให้นักเรียนรู้จักการทำงานอย่างมีระบบระเบียบและทำงานเป็นขั้นเป็นตอน การเรียนการสอนสะกดคำนั้นต้องอาศัยการฝึกฝนอย่างถูกวิธีฝึกบ่อยๆ อย่างสม่ำเสมอ จึงจะทำให้เกิดความแม่นยำความชำนาญ และความคล่องแคล่วสามารถนำความรู้และทักษะจากการเรียนไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ นอกจากนี้การใช้แบบฝึกยังเป็นการทบทวนความเข้าใจให้แก่เด็ก และเป็นอุปกรณ์ที่ครูจะใช้พัฒนาการเขียนหรือแก้ไขข้อบกพร่องเรื่องการเขียนสะกดคำของเด็กได้อย่างหนึ่ง

จากสภาพปัญหาที่พบดังกล่าว ผู้วิจัยจึงเห็นว่าการเขียนสะกดคำ เป็นปัญหาที่ต้องได้รับการพัฒนาและปรับปรุงแก้ไข โดยการศึกษาในครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อพัฒนาแบบฝึกการเขียนสะกดคำของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนปากจั่นวิทยา ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 และเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการเขียนสะกดคำ โดยมีแนวทางในการพัฒนาแบบฝึกการเขียนสะกดคำจากหนังสือเรียนภาษาไทยของกรมวิชาการ ซึ่งใช้คำในกลุ่มที่เป็นปัญหาของนักเรียน เพื่อให้นักเรียนเกิดการพัฒนาความสามารถในการเขียนสะกดคำในภาษาไทยเพิ่มมากขึ้นและการเขียนสะกดคำที่ถูกต้องย่อมนำไปสู่การเรียนภาษาไทยและการเรียนในกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆ ที่มีประสิทธิภาพต่อไป

2. วัตถุประสงค์และเป้าหมายของการดำเนินงาน

การพัฒนาแบบฝึกหัดวิชาภาษาไทย เรื่อง การเขียนสะกดคำ รายวิชา ภาษาไทย 1 รหัสวิชา ท21101 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังต่อไปนี้

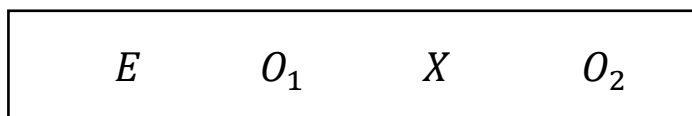
1. เพื่อพัฒนาแบบฝึกวิชาภาษาไทยเรื่องการเขียนสะกดคำ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนปากจั่นวิทยา ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ด้านการเขียนสะกดคำของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนปากจั่นวิทยา โดยใช้แบบฝึกวิชาภาษาไทยเรื่องการเขียนสะกดคำ

3. ขั้นตอนการดำเนินงาน

การพัฒนาแบบฝึกหัดวิชาภาษาไทย เรื่อง การเขียนสะกดคำ รายวิชา ภาษาไทย 1 รหัสวิชา ท21101 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาในลักษณะของการศึกษาแบบเชิงทดลอง (Experimental Research) ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการเขียนสะกดคำ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนปากจั่นวิทยา และเพื่อพัฒนาแบบฝึกวิชาภาษาไทยเรื่องการเขียนสะกดคำ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนปากจั่นวิทยา ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็น แบบกลุ่มเดียวสอบก่อนและหลัง (one-group pretest posttest design) (ลัวัน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2538 : 248-249) สามารถเขียนสัญลักษณ์แทนแบบแผนการวิจัยได้ ดังนี้



เมื่อ E หมายถึง กลุ่มทดลอง นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ห้อง 5

X หมายถึง การทดลองการใช้แบบฝึกเรื่องการเขียนสะกดคำ

O_1 หมายถึง การทดสอบวัดผลเรื่องการเขียนสะกดคำ ก่อนการทดลอง

O_2 หมายถึง การทดสอบวัดผลเรื่องการเขียนสะกดคำ หลังการทดลอง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนปากจั่นวิทยาสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษาพังงา ภูเก็ต ระนอง ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 2 ห้องเรียน จำนวน 42 คน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1 โรงเรียนปากจั่นวิทยา สำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษาพังงา ภูเก็ต ระนอง ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 21 คน ได้มาโดยการเลือก แบบเจาะจง (Purposive Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบฝึกวิชาภาษาไทยเรื่องการเขียนสะกดคำ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 14 แบบ ฝึก
2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์เรื่องการเขียนสะกดคำ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ

การสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. แบบฝึกวิชาภาษาไทยเรื่องการเขียนสะกดคำ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนปากจั่น วิทยา มีขั้นตอนการสร้างและตรวจสอบคุณภาพดังนี้

1.1 ศึกษาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เกี่ยวกับมาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น สาระการเรียนรู้และผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายปีของชั้นมัธยมศึกษาที่ 1 และคู่มือครูภาษาไทย และแบบเรียนภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

1.2 ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเขียนสะกดคำรวมทั้งวิเคราะห์ จุดประสงค์การเรียนรู้ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการสร้างแบบฝึกการเขียนสะกดคำ

1.3 ผู้วิจัยคัดเลือกคำที่นักเรียนมักเขียนสะกดคำผิด จากหนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐาน ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เพื่อนำมาสร้างแบบฝึกการเขียนสะกดคำ

1.4 นำแบบฝึกที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขแล้วเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ 3 คนซึ่งผู้เชี่ยวชาญมี ประสบการณ์ในการสอนวิชาภาษาไทยไม่ต่ำกว่า 4 ปีทุกคน เพื่อพิจารณาความสอดคล้องกับจุดประสงค์การ เรียนรู้ (IOC) และให้ข้อเสนอแนะ

1.5 นำข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้น

1.6 พิมพ์แบบฝึกฉบับทดลอง

1.7 นำแบบฝึกไปทดลอง (try-out) ไปทดลองใช้กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง จากนั้น

นำผลการทดลองมาวิเคราะห์คุณภาพแบบฝึกวิชาภาษาไทยเรื่องการเขียนสะกดคำ เพื่อหาประสิทธิภาพให้ได้ตามเกณฑ์ 80/80 กล่าวคือ ระดับประสิทธิภาพของใบงานที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ คิดได้จากคะแนนปฏิบัติระหว่างเรียนรวมกัน และคะแนนสอบหลังการใช้แบบฝึก เรื่องการเขียนสะกดคำ โดยกำหนดค่าประสิทธิภาพเป็น E_1 (คะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละจากทำแบบทดสอบระหว่างเรียนด้วยใบงาน) E_2 (คะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละจากการทำแบบทดสอบหลังเรียนจนจบบทเรียนทั้งหมด) ดังนี้

ผลการตรวจสอบคุณภาพของแบบฝึกวิชาภาษาไทยเรื่องการเขียนสะกดคำ

ตารางที่ 3.1 การตรวจสอบคุณภาพของแบบฝึกวิชาภาษาไทยเรื่องการเขียนสะกดคำมีผลสรุปการประเมินความสอดคล้อง (IOC) โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 คนดังนี้

ข้อที่	คะแนนผู้เชี่ยวชาญ			ผลรวมของคะแนน	ค่า IOC	การแปลผลการพิจารณา
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
1.1	+1	+1	+1	3	1.00	สอดคล้อง
1.2	+1	+1	+1	3	1.00	สอดคล้อง
1.3	0	+1	+1	2	0.67	สอดคล้อง
1.4	+1	+1	+1	3	1.00	สอดคล้อง
1.5	+1	+1	+1	3	1.00	สอดคล้อง
1.6	+1	+1	+1	3	1.00	สอดคล้อง
1.7	+1	+1	+1	3	1.00	สอดคล้อง
2.1	+1	+1	+1	3	1.00	สอดคล้อง
2.2	+1	+1	+1	3	1.00	สอดคล้อง
2.3	+1	+1	+1	3	1.00	สอดคล้อง
2.4	+1	+1	+1	3	1.00	สอดคล้อง
2.5	+1	+1	+1	3	1.00	สอดคล้อง

จากตารางที่ 3.1 การตรวจสอบคุณภาพของแบบฝึกวิชาภาษาไทยเรื่องการเขียนสะกดคำมีผลสรุปการประเมินความสอดคล้อง (IOC) โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 คน ผลปรากฏว่าค่า IOC ที่มีค่าตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไปถือว่าผ่านเกณฑ์และแบบฝึกวิชาภาษาไทยเรื่องการเขียนสะกดคำ ชุดนั้นสามารถนำไปใช้ได้ ต่อไปเป็นแบบฝึกวิชาภาษาไทยเรื่องการเขียนสะกดคำ ไปทดลอง (try-out) ใช้กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

การทดลองใช้จริง

ผู้วิจัยนำแบบฝึกวิชาภาษาไทยเรื่องการเขียนสะกดคำที่ปรับปรุงแก้ไขจากคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญแล้วนำไปทดลองใช้กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนปากจั่นวิทยา ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 21 คน เพื่อหาประสิทธิภาพภาพตามเกณฑ์ 80/80 จากการทดลองได้ค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 75.77/91.80 (รายละเอียด ภาคผนวก ข ตารางที่ 7

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการเขียนสะกดคำ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีขั้นตอนการสร้างและการตรวจสอบคุณภาพ ดังนี้

2.1 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย การวัดประเมินผลการเรียนรู้ และศึกษาหนังสือเรียนภาษาไทยที่เป็นเนื้อหาเกี่ยวกับเรื่อง การเขียนสะกดคำของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

2.2 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างสาระการเรียนรู้ มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ในเรื่องที่ต้องการสร้างแบบทดสอบ

2.3 สร้างแบบทดสอบแบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อโดยให้ครอบคลุมเนื้อหา และวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

2.4 นำแบบทดสอบพร้อมแบบประเมิน เสนอผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา กับจุดประสงค์ ซึ่งผู้เชี่ยวชาญมีประสบการณ์ในการสอนวิชาภาษาไทยไม่ต่ำกว่า 4 ปีทุกคน เพื่อพิจารณาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (IOC) และให้ข้อเสนอแนะ

2.5 นำข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงแก้ไขแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้ดีขึ้น

2.6 พิมพ์แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนฉบับทดลอง

2.7 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไปทดลองใช้กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง จากนั้นนำผลการทดลองมาวิเคราะห์คุณภาพของข้อสอบ โดยหาค่าความยาก (P) ซึ่งเกณฑ์ในการพิจารณาค่าความยากของข้อสอบมีค่าตั้งแต่ .20 ถึง .80 หาค่าอำนาจจำแนก (r) เกณฑ์ในการพิจารณาค่าอำนาจจำแนกมีค่าตั้งแต่ .20 ขึ้นไป

2.8 จัดพิมพ์แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพเป็นฉบับสมบูรณ์เพื่อใช้จริง

ผลการตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบ

ตารางที่ 3.2 การหาความสอดคล้องของวัตถุประสงค์และเนื้อหา (IOC) โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 คน

ข้อที่	คะแนนผู้เชี่ยวชาญ			SUM(R)	SUM(R)/N	ค่า IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
1	0	+1	+1	2	2/3	0.67
2	+1	+1	+1	3	3/3	1
3	0	+1	+1	2	2/3	0.67
4	+1	+1	+1	3	3/3	1
5	0	+1	+1	2	2/3	0.67
6	+1	+1	+1	3	3/3	1
7	+1	+1	+1	3	3/3	1
8	0	+1	+1	2	2/3	0.67
9	+1	+1	+1	3	3/3	1
10	+1	+1	+1	3	3/3	1
11	0	+1	+1	2	2/3	0.67
12	+1	+1	+1	3	3/3	1

ข้อที่	คะแนนผู้เชี่ยวชาญ			SUM(R)	SUM(R)/N	ค่า IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
13	+1	+1	+1	3	3/3	1
14	0	+1	+1	2	2/3	0.67
15	+1	+1	+1	3	3/3	1
16	+1	+1	+1	3	3/3	1
17	0	+1	+1	2	2/3	0.67
18	+1	+1	+1	3	3/3	1
19	0	+1	+1	2	2/3	0.67
20	0	+1	+1	2	2/3	0.67

จากตารางที่ 3.2 การหาความสอดคล้องของวัตถุประสงค์และเนื้อหา (IOC) โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 คน ผลปรากฏว่าค่า IOC ผ่านเกณฑ์ที่ 0.5 ขึ้น ต่อไปข้าพเจ้าจะตรวจสอบความยากง่าย (p) ของแบบทดสอบ ผลที่ได้ปรากฏดังตารางที่ 3.3

ตารางที่ 3.3 การหาค่าความยากง่าย (p) ของแบบทดสอบ

ข้อ	จำนวนนักเรียน ที่ตอบถูก	ค่าความยาก (P)	นักเรียนที่ตอบถูก ในกลุ่มสูง	นักเรียนที่ตอบถูก ในกลุ่มต่ำ
1	21	0.840	11 (0.92)	5 (0.63)
2	21	0.840	12 (1.00)	5 (0.63)
3	21	0.840	12 (1.00)	4 (0.50)
4	20	0.800	10 (0.83)	7 (0.88)
5	21	0.840	12 (1.00)	5 (0.63)
6	19	0.760	11 (0.92)	5 (0.63)
7	21	0.840	12 (1.00)	5 (0.63)
8	22	0.880	10 (0.83)	8 (1.00)
ข้อ	จำนวนนักเรียน ที่ตอบถูก	ค่าความยาก (P)	นักเรียนที่ตอบถูก ในกลุ่มสูง	นักเรียนที่ตอบถูก ในกลุ่มต่ำ
9	21	0.840	12 (1.00)	5 (0.63)
10	22	0.880	11 (0.91)	6 (0.75)
11	22	0.880	11 (0.92)	6 (0.75)
12	22	0.880	10 (0.83)	7 (0.88)
13	22	0.880	12 (1.00)	7 (0.88)
14	21	0.840	9 (0.75)	8 (1.00)
15	22	0.880	10 (0.83)	8 (1.00)
16	21	0.840	11 (0.92)	6 (0.75)

17	22	0.880	11 (0.92)	6 (0.75)
18	21	0.840	11 (0.92)	6 (0.75)
19	22	0.880	10 (0.83)	7 (0.88)
20	21	0.840	10 (0.83)	6 (0.75)

จากตารางที่ 3.3 การหาค่าความยากง่าย (p) ของแบบทดสอบ ผลปรากฏว่ามีข้อสอบที่ผ่านเกณฑ์ทุกข้อ ตามหลักการพิจารณาค่าความยากง่ายจะต้องมีค่าตั้งแต่ 0.2 - 0.8 ต่อไปข้าพเจ้าจะตรวจสอบค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบ ผลที่ได้ปรากฏดังตารางที่ 3.4

ตารางที่ 3.4 การหาค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบ

ข้อ	จำนวนนักเรียน ที่ตอบถูก	ค่าอำนาจจำแนก (r)	นักเรียนที่ตอบถูก ในกลุ่มสูง	นักเรียนที่ตอบถูก ในกลุ่มต่ำ
1	21	0.292	11 (0.92)	5 (0.63)
2	21	0.375	12 (1.00)	5 (0.63)
3	21	0.500	12 (1.00)	4 (0.50)
4	20	0.042	10 (0.83)	7 (0.88)
5	21	0.375	12 (1.00)	5 (0.63)
6	19	0.292	11 (0.92)	5 (0.63)
7	21	0.375	12 (1.00)	5 (0.63)
8	22	0.167	10 (0.83)	8 (1.00)
9	21	0.375	12 (1.00)	5 (0.63)
10	22	0.167	11 (0.91)	6 (0.75)
ข้อ	จำนวนนักเรียน ที่ตอบถูก	ค่าอำนาจจำแนก (r)	นักเรียนที่ตอบถูก ในกลุ่มสูง	นักเรียนที่ตอบถูก ในกลุ่มต่ำ
11	22	0.167	11 (0.92)	6 (0.75)
12	22	0.042	10 (0.83)	7 (0.88)
13	22	0.125	12 (1.00)	7 (0.88)
14	21	0.250	9 (0.75)	8 (1.00)
15	22	0.167	10 (0.83)	8 (1.00)
16	21	0.167	11 (0.92)	6 (0.75)
17	22	0.167	11 (0.92)	6 (0.75)
18	21	0.167	11 (0.92)	6 (0.75)
19	22	0.042	10 (0.83)	7 (0.88)
20	21	0.083	10 (0.83)	6 (0.75)

จากตารางที่ 3.4 การหาค่าความยากง่าย (p) ของแบบทดสอบ ผลปรากฏว่ามีข้อสอบที่ผ่านเกณฑ์จำนวน 8 ข้อ และไม่ผ่านเกณฑ์จำนวน 12 ข้อ ตามหลักการพิจารณาค่าอำนาจจำแนกจะต้องมีค่าตั้งแต่ 0.2

ขึ้นไป และต่อไปข้าพเจ้าจะเปรียบเทียบค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบ ดังตารางที่ 3.5

ตารางที่ 3.5 เปรียบเทียบค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบ

ข้อ	จำนวน นักเรียน ที่ตอบถูก	ค่า (p)	ค่า (r)	นักเรียนที่ ตอบถูก ในกลุ่มสูง	นักเรียนที่ ตอบถูก ในกลุ่มต่ำ	ระดับคุณภาพของ ข้อสอบ		สรุป
						(p)	(r)	
1	21	0.840	0.292	11 (0.92)	5 (0.63)	ง่ายมาก	พอใช้	ใช้ได้
2	21	0.840	0.375	12 (1.00)	5 (0.63)	ง่ายมาก	ดี	ใช้ได้
3	21	0.840	0.500	12 (1.00)	4 (0.50)	ง่ายมาก	ดีมาก	ใช้ได้
4	20	0.800	0.042	10 (0.83)	7 (0.88)	ง่ายมาก	ต่ำ	ใช้ได้
5	21	0.840	0.375	12 (1.00)	5 (0.63)	ง่ายมาก	ดี	ใช้ได้
6	19	0.760	0.292	11 (0.92)	5 (0.63)	ค่อนข้างง่าย	พอใช้	ใช้ได้
7	21	0.840	0.375	12 (1.00)	5 (0.63)	ง่ายมาก	ดี	ใช้ได้
8	22	0.880	0.167	10 (0.83)	8 (1.00)	ง่ายมาก	ต่ำ	ใช้ได้
9	21	0.840	0.375	12 (1.00)	5 (0.63)	ง่ายมาก	ดี	ใช้ได้
10	22	0.880	0.167	11 (0.91)	6 (0.75)	ง่ายมาก	ต่ำ	ใช้ได้
11	22	0.880	0.167	11 (0.92)	6 (0.75)	ง่ายมาก	ต่ำ	ใช้ได้
12	22	0.880	0.042	10 (0.83)	7 (0.88)	ง่ายมาก	ต่ำ	ใช้ได้
13	22	0.880	0.125	12 (1.00)	7 (0.88)	ง่ายมาก	ต่ำ	ใช้ได้
14	21	0.840	0.250	9 (0.75)	8 (1.00)	ง่ายมาก	พอใช้	ใช้ได้
15	22	0.880	0.167	10 (0.83)	8 (1.00)	ง่ายมาก	ต่ำ	ใช้ได้
16	21	0.840	0.167	11 (0.92)	6 (0.75)	ง่ายมาก	ต่ำ	ใช้ได้
17	22	0.880	0.167	11 (0.92)	6 (0.75)	ง่ายมาก	ต่ำ	ใช้ได้
18	21	0.840	0.167	11 (0.92)	6 (0.75)	ง่ายมาก	ต่ำ	ใช้ได้
19	22	0.880	0.042	10 (0.83)	7 (0.88)	ง่ายมาก	ต่ำ	ใช้ได้
20	21	0.840	0.083	10 (0.83)	6 (0.75)	ง่ายมาก	ต่ำ	ใช้ได้
KR-20 (Alpha) = 0.395								

จากตารางที่ 3.5 เปรียบเทียบค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบ ผลปรากฏว่ามีข้อสอบที่ผ่านเกณฑ์จำนวน 20 ข้อ และมีค่า KR-20 ซึ่งเป็นค่าความเที่ยงแบบสอดคล้องภายใน โดยมีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.395

การเก็บรวบรวมข้อมูล

งานวิจัยนี้เริ่มทดลองกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง นั่นคือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1 จำนวน 21 คน ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง สถานที่เก็บรวบรวมข้อมูลโรงเรียนปากจั่นวิทยา ซึ่งแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการเขียนสะกดคำ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปี

ที่ 1 เป็นแบบทดสอบประเภทปรนัย แบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อต่อ 1 ชุด และจัดทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้งหมด 21 ชุด โดยมีการจัดการสอบออกเป็น 2 ช่วง คือการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยแบ่งการวิจัยออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่

1. วิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) ร้อยละ (%) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

สูตรการคำนวณหาค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$)

$$(\bar{x}) = \frac{\sum x}{n}$$

สูตรการคำนวณหาค่าร้อยละ (%)

$$\text{ร้อยละ} = \frac{\text{ตัวเลขที่ต้องการเปรียบเทียบจำนวนทั้งหมด}}{\text{จำนวนทั้งหมด}} \times 100$$

สูตรการคำนวณหาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

$$S.D. = \sqrt{\frac{\sum (x - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

2. วิเคราะห์เพื่อตอบวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการเขียนสะกดคำของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนปากจั่นวิทยา โดยใช้แบบฝึกวิชาภาษาไทยเรื่องการเขียนสะกดคำ โดยใช้สถิติในการวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยก่อนเรียนและหลังเรียน ได้แก่ ค่าสถิติทดสอบที (t-test) แบบ Dependent

สูตรการคำนวณสถิติทดสอบที (t-test)

$$t = \frac{\bar{x} - \mu}{\frac{s}{\sqrt{N}}} \quad \text{เมื่อ } df = n - 1$$

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพของแบบฝึกวิชาภาษาไทยเรื่องการเขียนสะกดคำ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จากสูตร E_1/E_2 ดังนี้

สูตรที่ 1

$$\text{เมื่อ } E_1 = \frac{\sum x_1 \times 100}{N \times A}$$

สูตรที่ 2

$$\text{เมื่อ } E_2 = \frac{\sum x_2 \times 100}{N \times B}$$

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การนำเสนอการวิเคราะห์ข้อมูลและการแปลความหมายเพื่อความเข้าใจ ผู้วิจัยขอแนะนำสัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

E_1	หมายถึง	ประสิทธิภาพกระบวนการ
$\sum X_1$	หมายถึง	ผลรวมของคะแนนที่ได้จากการวัดระหว่างเรียน
N	หมายถึง	จำนวนนักเรียนทั้งหมด
A	หมายถึง	คะแนนเต็มของแบบวัดระหว่างเรียน
E_2	หมายถึง	ประสิทธิภาพของผลลัพธ์
$\sum X_2$	หมายถึง	ผลรวมของคะแนนที่ได้จากการวัดหลังเรียน
B	หมายถึง	คะแนนเต็มของแบบวัดหลังเรียน

4. ผลการดำเนินงาน

การพัฒนาแบบฝึกหัดวิชาภาษาไทย เรื่อง การเขียนสะกดคำ รายวิชา ภาษาไทย 1 รหัสวิชา ท21101 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผู้วิจัยเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลและแปลความหมายผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้ เพื่อให้เกิดความเข้าใจ ตรงกัน ผู้รายงานได้ใช้สัญลักษณ์ในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

N	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง
$\bar{X}$	แทน	คะแนนเฉลี่ย
$S.D.$	แทน	ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
t	แทน	ค่าสถิติที่ใช้ t-test for Dependent Samples
D	แทน	ความแตกต่างของแต่ละคู่
$\sum D$	แทน	ผลรวมทั้งหมดของผลต่างของคะแนนก่อนและหลังการทดลอง
$\sum D^2$	แทน	ผลรวมของกำลังสองของผลต่างของคะแนนก่อนและหลังการทดลอง

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1 ก่อนใช้แบบทดสอบ และหลังใช้แบบทดสอบเรื่องการเขียนสะกดคำ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ข้อมูลโดยใช้ค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ร้อยละ (%) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

การวิเคราะห์คะแนนการสอบของนักเรียน

ตารางที่ 4.1 การแสดงผลคะแนนการสอบก่อนเรียนและหลังสอบของนักเรียน

ที่	คะแนนสอบก่อนเรียน (x_1) (20)	%	คะแนนสอบหลังเรียน (x_2) (20)	%	คะแนนพัฒนาการ ($x_2 - x_1$)	%
1	15	75.00	17	85.00	2	10.00
2	15	75.00	16	80.00	1	5.00
3	14	70.00	18	90.00	4	20.00
4	15	75.00	18	90.00	3	15.00
5	15	75.00	17	85.00	2	10.00
6	16	80.00	18	90.00	2	10.00
7	15	75.00	19	95.00	4	20.00
8	16	80.00	20	100.00	4	20.00
9	16	80.00	20	100.00	4	20.00
10	15	75.00	18	90.00	3	15.00
11	16	80.00	19	95.00	3	15.00
12	14	70.00	19	95.00	5	25.00
13	15	75.00	17	85.00	2	10.00
14	16	80.00	18	90.00	2	10.00
15	16	80.00	19	95.00	3	15.00
16	17	85.00	19	95.00	2	10.00
17	15	75.00	18	90.00	3	15.00
18	14	70.00	17	85.00	3	15.00
19	14	70.00	18	90.00	4	20.00
20	13	65.00	19	95.00	6	30.00
21	14	70.00	18	90.00	4	20.00
รวม	$\sum x_1$	$\bar{x}_1 = 14.80$	$\sum x_2$	$\bar{x}_2 = 18.36$	$\sum (x_2 - x_1)$	$x_2 - x_1 = 3.56$

จากตารางที่ 4.1 การแสดงผลคะแนนการสอบของนักเรียน ผลปรากฏว่าค่าเฉลี่ยคะแนน สอบหลังเรียนของนักเรียนมีค่า 18.36 % ซึ่งสูงกว่าค่าเฉลี่ยคะแนนสอบก่อนเรียนของนักเรียนอยู่ที่ 3.56 %

การวิเคราะห์สถิติพื้นฐานของตัวอย่างวิจัย

ตารางที่ 4.2 จำนวนนักเรียนที่ทำแบบทดสอบ 25 คน คิดเป็นร้อยละ 100

เพศ	จำนวนคน	คิดเป็นร้อยละ
ชาย	12	57.14
หญิง	9	42.86
รวม	21	100

จากตารางที่ 4.2 จำนวนนักเรียนที่ทำแบบทดสอบ 21 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ผลปรากฏว่า มีเพศชายที่ทำแบบทดสอบจำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 57.14 และเพศหญิงจำนวน 9 คน คิดเป็น ร้อยละ 42.86

การวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

ตารางที่ 4.3 ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนใช้แบบทดสอบและหลังใช้แบบทดสอบเรื่องการเขียนสะกดคำของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนปากจั่นวิทยา

คะแนน	N	($\bar{X}$)	S.D.
ก่อนสอบ	21	14.80	0.90
หลังสอบ	21	18.36	0.85

การวิจัยเชิงทดลองเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการเขียนสะกดคำ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบางสะพานน้อยวิทยาคม โดยใช้แบบฝึกวิชาภาษาไทยเรื่องการเขียนสะกดคำ ผู้วิจัยได้สุ่มตัวอย่างนักเรียนมาจำนวน 21 คน ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการเขียนสะกดคำต่ำ แล้วทดลองใช้แบบฝึกการเขียนสะกดคำนี้ หลังการทดลองได้ทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสะกดคำ ของนักเรียนกลุ่มนี้ ผลปรากฏว่าคะแนนสอบหลังเรียนได้คะแนนเฉลี่ย 18.36 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.85 ซึ่งคะแนนสอบหลังเรียนได้คะแนนเฉลี่ยสูงกว่าคะแนนสอบก่อนเรียนอยู่ที่ 3.56 คะแนน

การวิเคราะห์เพื่อตอบวัตถุประสงค์

การทดลองโดยใช้แบบฝึกวิชาภาษาไทยเรื่องการเขียนสะกดคำ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จะทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยเรื่องการเขียนสะกดคำสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด คือ 15 คะแนนหรือไม่ ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 4.4 ผลรวมทั้งหมดของผลต่างของคะแนนก่อนและหลังการทดลอง

คนที่	ก่อนเรียน(20)	หลังเรียน(20)	D	D ²
1	15	17	2	4
2	15	16	1	1
3	14	18	4	16
4	15	18	3	9

คนที่	ก่อนเรียน(20)	หลังเรียน(20)	D	D ²
5	15	17	2	4
6	16	18	2	4
7	15	19	4	16
8	16	20	4	16
9	16	20	4	16
10	15	18	3	9
11	16	19	3	9
12	14	19	5	25
13	15	17	2	4
14	16	18	2	4
15	16	19	3	9
16	17	19	2	4
17	15	18	3	9
18	14	17	3	9
19	14	18	4	16
20	13	19	6	36
21	14	18	4	16
รวม	370	459	$\Sigma D = 89$	$\Sigma D^2 = 373$

ขั้นที่ 1 ตั้งสมมติฐาน

สมมติฐานทางสถิติ $H_0 : \mu \leq 10$

$H_1 : \mu \geq 10$

ขั้นที่ 2 กำหนดระดับนัยสำคัญ

$\alpha = .05$

ขั้นที่ 3 เลือกสถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน

$$t = \frac{\bar{x} - \mu}{\frac{s}{\sqrt{N}}} \quad \text{เมื่อ } df = n-1$$

ขั้นที่ 4 กำหนดขอบเขตวิกฤต

จากการกำหนด $\alpha = .05$

และเป็นการตั้งสมมติฐานทางเดียว $df = 25 - 1 = 24$

เปิดตารางที่ $\alpha = .05$ ได้ค่าวิกฤต $t = (t_{\text{ตาราง}} = 1.7109)$

ขั้นที่ 5 คำนวณค่าสถิติตามสูตร

$$t = \frac{\bar{x} - \mu}{\frac{s}{\sqrt{N}}} \quad \text{เมื่อ } df = 25 - 1 = 24$$

$$t = \frac{18.36 - 10}{\frac{0.85}{\sqrt{25}}}$$

$$t = 4.32$$

ขั้นที่ 6 สรุปตัดสินใจ

เมื่อ $t_{\text{คำนวณ}} > t_{\text{ตาราง}}$ จะปฏิเสธ H_0 และ ยอมรับ H_1

เมื่อ $t_{\text{คำนวณ}} < t_{\text{ตาราง}}$ จะยอมรับ H_0

เนื่องจาก $t_{\text{คำนวณ}} = 4.32$ มากกว่า $t_{\text{ตาราง}} = 1.7109$ ดังนั้น จึงปฏิเสธ H_0 ยอมรับ H_1 นั่นคือ หลังการใช้แบบทดสอบการเขียนสะกดคำ ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยเรื่องการเขียนสะกดคำสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ 10 คะแนน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. การหาประสิทธิภาพของแบบฝึกวิชาภาษาไทยเรื่องการเขียนสะกดคำ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตามเกณฑ์ 80/80 มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.5 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลหาค่าประสิทธิภาพของการทดลองของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง หาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เพื่อหาประสิทธิภาพของแบบฝึกวิชาภาษาไทย เรื่องการเขียนสะกดคำ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (รายละเอียด ภาคผนวก ข ตารางที่ 1)

การทดลอง	จำนวน(นักเรียน)	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าประสิทธิภาพ
ระหว่างเรียน (กระบวนการ)	21	14.80	0.90	74.00
หลังเรียน (ผลลัพธ์)	21	18.36	0.85	91.80

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากตารางที่ 4.5 พบว่า แบบฝึกวิชาภาษาไทยเรื่องการเขียนสะกดคำ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 14 แบบฝึก มีคะแนนเฉลี่ยของผลการทดลองระหว่างเรียนได้คะแนนเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 14.80 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.90 และคะแนนเฉลี่ยของผลการทดลองหลังเรียนได้คะแนนเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 18.36 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.85 และค่าประสิทธิภาพของแบบฝึกวิชาภาษาไทย เรื่องการเขียนสะกดคำที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ เท่ากับ 74.00/91.80 ดังนั้นจึงแสดงให้เห็นว่าแบบฝึกวิชาภาษาไทยเรื่องการเขียนสะกดคำที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานตามที่กำหนดไว้

5. ปัจจัยความสำเร็จ

- 5.1 ครูมีความตั้งใจในการดำเนินงานอย่างเต็มประสิทธิภาพเพื่อให้มีความต่อเนื่องในการดำเนินงาน
- 5.2 ผู้บริหารสถานศึกษาให้ความสำคัญอย่างเต็มศักยภาพและติดตามอย่างต่อเนื่อง
- 5.3 เปิดโอกาสให้นักเรียนทุกคนได้ลงมือทำด้วยความตั้งใจและเต็มศักยภาพของนักเรียน
- 5.4 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตั้งใจปฏิบัติกิจกรรมอย่างเต็มที่

6. บทเรียนที่ได้รับ

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาแบบฝึกและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยเรื่องการเขียนสะกดคำ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนปากจั่นวิทยา โดยใช้แบบฝึกวิชาภาษาไทยเรื่องการเขียนสะกดคำ

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มี 2 ห้อง จำนวน 42 คน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนปากจั่นวิทยา

ตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1 จำนวน 21 คน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนปากจั่นวิทยา

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ประกอบด้วย ตัวแปรอิสระ คือ แบบฝึกวิชาภาษาไทยเรื่องการเขียนสะกดคำ หมายถึง สื่อการเรียนการสอนชนิดหนึ่งที่ช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะต่างๆ ให้เกิดการเรียนรู้ สามารถเข้าใจในเนื้อหาเรื่องนั้นๆ ได้อย่างถ่องแท้ ทั้งนี้แบบฝึกจะต้องมีรูปแบบที่ทันสมัย เพื่อดึงดูดความสนใจของผู้เรียน ตัวแปรตาม คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้แบบฝึกวิชาภาษาไทย เรื่องการเขียนสะกดคำ หมายถึง ผลที่เกิดจากกระบวนการเรียนการสอนโดยการใช้แบบฝึกวิชาภาษาไทย เรื่องการเขียนสะกดคำ ที่จะทำให้นักเรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงทางด้านพฤติกรรม และสามารถวัดได้โดยการแสดงออกมาทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านพุทธิพิสัย ด้านจิตพิสัย และด้านทักษะพิสัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ประกอบด้วย แบบฝึกวิชาภาษาไทยเรื่องการเขียนสะกดคำ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ซึ่งเป็นแบบฝึกวิชาภาษาไทยเรื่องการเขียนสะกดคำ รวมทั้งหมดจำนวน 14 แบบฝึก และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการเขียนสะกดคำ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ซึ่งเป็นแบบทดสอบแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลมีดังนี้ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ร้อยละ (%) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

สูตรการคำนวณหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{N}$$

สูตรการคำนวณหาค่าร้อยละ (%)

$$\text{ร้อยละ} = \frac{\text{ตัวเลขที่ต้องการเปรียบเทียบ}}{\text{จำนวนทั้งหมด}} \times 100$$

สูตรการคำนวณหาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

$$(S.D.) = \frac{\sqrt{\sum (x - \bar{x})^2}}{n - 1}$$

สรุปผลการวิจัย

1. สรุปผลการวิจัยจากบทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากตารางที่ 4.3 พบว่า คะแนนเฉลี่ยของผลการสอบก่อนเรียนได้คะแนนเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 14.80 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.90 และคะแนนเฉลี่ยของผลการสอบหลังเรียนได้คะแนนเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 18.36 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.85

2. สรุปผลการวิจัยจากบทที่ 4 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน หลังการใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการเขียนสะกดคำ ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทย เรื่องเขียนสะกดคำ สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ 10 คะแนน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และได้ค่าสถิติทดสอบ $t = 4.32$

3. ผลสัมฤทธิ์ทางการพัฒนาแบบฝึกวิชาภาษาไทย เรื่องการเขียนสำกดคำ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนปากจั่นวิทยา ในระหว่างเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยแบบฝึกจากตารางที่ 7 พบว่ามีประสิทธิภาพ เท่ากับ 74.00/91.80 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้ คือ 80/80

7. ข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้และข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ก่อนการจัดการเรียนรู้ครูผู้สอนควรศึกษามาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้ รวมถึงระดับขั้นของผู้เรียนก่อน เพื่อให้กำหนดจุดประสงค์ในการจัดการเรียนรู้ได้ตรงกับผู้เรียนและบรรลุเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ

1.2 ครูผู้สอนควรศึกษาเนื้อหาที่นำมาสร้างแบบฝึกให้เข้าใจ และควรกำหนดให้เหมาะสมกับเพศ วัย และระดับความสามารถของผู้เรียน เพื่อให้กระตุ้นผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นมากยิ่งขึ้น

1.3 ครูผู้สอนควรศึกษาเนื้อหาที่เป็นเนื้อเรื่องเกี่ยวกับการเขียนสะกดคำให้เข้าใจ และกระบวนการสร้างแบบฝึกที่ดี รวมถึงการหาประสิทธิภาพของแบบฝึก เพื่อนำไปเป็นแนวทางในการจัดสร้างแบบฝึกให้มีความหลากหลายและช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนสนใจ เข้าใจเนื้อหาได้ดียิ่งขึ้น

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการสร้างแบบฝึก ในระดับขั้นต่างๆ หรือในกลุ่มสาระอื่นที่เห็นว่าจะมีความเหมาะสมและแสวงหาความรู้ แนวคิดใหม่ๆ มาประยุกต์ใช้ให้สอดคล้องกับการพัฒนาเทคโนโลยี

2.2 ควรมีการทดลองใช้แบบฝึก ภายหลังจากเสร็จสิ้นกระบวนการเรียนการสอนแล้ววัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยให้นักเรียนเขียนตอบและประเมินผลตามสภาพจริง

2.3 ควรมีการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้แบบฝึกกับวิธีสอนหลาย ๆ วิธี

8. การเผยแพร่ผลงาน

การเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ

ผลงานวิชาการ เรื่อง การพัฒนาแบบฝึกหัดวิชาภาษาไทย เรื่อง การเขียนสะกดคำ รายวิชา ภาษาไทย 1 รหัสวิชา ท21101 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ข้าพเจ้าได้นำผลงานไปเผยแพร่ในสถานศึกษา จำนวน 18 แห่ง โดยแนบเอกสารประกอบการพิจารณา ดังนี้

- 1) หนังสือตอบรับ โรงเรียนบ้านหาดจิก อำเภอกระบุรี จังหวัดระนอง
- 2) หนังสือตอบรับ โรงเรียนกระบี่วิทยา อำเภอกระบุรี จังหวัดระนอง
- 3) หนังสือตอบรับ โรงเรียนนวมินทราชูทิศ หอวัง นนทบุรี อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี
- 4) หนังสือตอบรับ โรงเรียนสตรีชัยภูมิ อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ
- 5) หนังสือตอบรับ โรงเรียนโกสุมพิทยวิทยา อำเภอโกสุมพินคร จังหวัดกำแพงเพชร

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
การเผยแพร่ผลงาน

ตัวอย่างแบบตอบรับการนำไปใช้



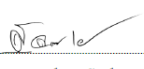
แบบตอบรับการเผยแพร่นวัตกรรม
ผลงานทางวิชาการ
การพัฒนาแบบฝึกหัดวิชาภาษาไทย เรื่อง การเขียนสะกดคำ รายวิชา ภาษาไทย 1
รหัสวิชา ท21101 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ข้าพเจ้า นางสาวสุทวารวดี เสวตจันทร์ ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงเรียน โรงเรียนบ้านหาดจิก อำเภอกะบุรี จังหวัดระนอง ได้รับไฟล์การเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ ของ นายอรรถวิระ เอี้ยวตระกูล ตำแหน่ง ครูผู้ช่วย โรงเรียนปากจั่นวิทยา อำเภอกะบุรี จังหวัดระนอง เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

ข้าพเจ้าได้ศึกษางานวิชาการดังกล่าวและได้นำนวัตกรรมไปใช้ประกอบการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แล้ว มีข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะดังนี้

.....

.....

ลงชื่อ 
(นางสาวสุทวารวดี เสวตจันทร์)
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านหาดจิก

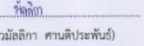


แบบตอบรับการเผยแพร่นวัตกรรม
ผลงานทางวิชาการ
การพัฒนาแบบฝึกหัดวิชาภาษาไทย เรื่อง การเขียนสะกดคำ รายวิชา ภาษาไทย 1
รหัสวิชา ท21101 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ข้าพเจ้า นางสาวมัลลิกา คานติประพันธ์ ตำแหน่ง ครู โรงเรียนกระบุรีวิทยา อำเภอกะบุรี จังหวัดระนอง ได้รับไฟล์การเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ ของ นายอรรถวิระ เอี้ยวตระกูล ตำแหน่ง ครูผู้ช่วย โรงเรียนปากจั่นวิทยา อำเภอกะบุรี จังหวัดระนอง เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

ข้าพเจ้าได้ศึกษางานวิชาการดังกล่าวและได้นำนวัตกรรมไปใช้ประกอบการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แล้ว มีข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะดังนี้

การพัฒนาแบบฝึกหัดวิชาภาษาไทย เรื่อง การเขียนสะกดคำ เป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ครูผู้สอนจะได้ตระหนักถึงการเชื่อมโยง ตัวชี้วัดตามมาตรฐานหลักสูตรแกนกลางกับการออกแบบวิธีการจัดการเรียนเชิงรุกให้นักเรียนได้เกิดทักษะการเขียนได้อย่างชัดเจนและมีประสิทธิภาพ

ลงชื่อ 
(นางสาวมัลลิกา คานติประพันธ์)
ตำแหน่ง ครู



แบบตอบรับการเผยแพร่นวัตกรรม
ผลงานทางวิชาการ
การพัฒนาแบบฝึกหัดวิชาภาษาไทย เรื่อง การเขียนสะกดคำ รายวิชา ภาษาไทย 1
รหัสวิชา ท21101 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ข้าพเจ้า นายราเชนทร์ เขตวิทย์ ตำแหน่ง ครูผู้ช่วย โรงเรียนโกสุมพิทยวิทยา อำเภอ โกสุมพิสัย จังหวัด กำแพงเพชร ได้รับไฟล์การเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ ของ นายอรรถวิระ เอี้ยวตระกูล ตำแหน่ง ครูผู้ช่วย โรงเรียนปากจั่นวิทยา อำเภอกะบุรี จังหวัดระนอง เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

ข้าพเจ้าได้ศึกษางานวิชาการดังกล่าวและได้นำนวัตกรรมไปใช้ประกอบการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แล้ว มีข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะดังนี้

การพัฒนาแบบฝึกหัดการเขียนสะกดคำ เป็นวิธีการที่ช่วยให้ผู้เรียนมีการพัฒนาในการออกเสียง ในการเรียนการสอนมากขึ้น เป็นการพัฒนาที่ส่งผลถึงผู้เรียนได้โดยตรง โดยครูผู้สอนได้คิด พัฒนา ออกแบบ ให้สอดคล้องกับมาตรฐาน ตัวชี้วัด ตลอดจนหลักสูตรแกนกลางเป็นหลัก จึงทำให้ออกแบบ กิจกรรมการอ่านสะกดคำ เพื่อให้ตัวผู้เรียน เกิดการเรียนรู้ พัฒนา สามารถต่อยอดไปสู่ทักษะการเขียนในระดับสูงขึ้น จึงทำให้มีส่วนช่วยพัฒนาตัวผู้เรียนให้มีองค์ความรู้และ มีประสิทธิภาพมากขึ้น และส่งผลต่อคุณภาพของผู้เรียนที่มากขึ้น

ลงชื่อ 
(นายราเชนทร์ เขตวิทย์)
ตำแหน่ง ครูผู้ช่วย

ภาคผนวก ข

ตัวอย่างแบบฝึกหัดเรื่องการเขียนสะกดคำ

แบบฝึกวิชาภาษาไทย เรื่องการเขียน สะกดคำ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1



โดย

นายอัจฉริยะ เอี้ยวตระกูล

ครูผู้ช่วย

โรงเรียนปากจั่นวิทยา

อำเภอกระบุรี จังหวัดระนอง

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาพังงา ภูเก็ต ระนอง



แบบทดสอบก่อนเรียน

แบบฝึกหัดฉบับเต็ม

คำชี้แจง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

- พยางค์มีองค์ประกอบอย่างน้อยอะไรบ้าง
 - พยัญชนะต้น สระ
 - พยัญชนะต้น สระ ตัวสะกด
 - พยัญชนะต้น สระ วรรณยุกต์
 - พยัญชนะต้น สระ ตัวการันต์
- คำในข้อใดเขียนถูกต้องทั้ง 2 คำ
 - สีนามิ เขียวกราก
 - ค่าคร่า สูญเสีย
 - สวดมนต์ ฟังทลาย
 - ทรัพย์สิน พิธีกรรม
- “ฉันเดินหาซื้อ..... ไปฝากคุณแม่” จากข้อความข้างต้นควรเติมคำในข้อใด
 - พุทรา
 - พุทรา
 - พุตทรา
 - พุตชา
- “สมชายต้อง..... กลับมาด้วยความผิดหวัง” จากข้อความข้างต้นควรเติมคำในข้อใด
 - ชมชาน
 - ทรมชาน
 - ชมทราน
 - ชมชราน
- คำว่า วา-ตะ-ไฟ เขียนอย่างไร
 - วตะไฟ
 - วตพย
 - วตภย
 - วตะภย
- “น้องสาวของฉัน จะไปเที่ยวหัวหิน” จากข้อความข้างต้นควรเติมคำในข้อใด
 - กระตือรือล้น
 - กระตือรือร้น
 - กระตือลือร้น
 - กระตือลือล้น
- คำใดมีจำนวนพยางค์เท่ากับ คมนาคม
 - อนธการ - ภูมิลำเนา
 - อุกฉกรรจ์ - อุปสมบท
 - อุปติเหตุ - ทศนิยม
 - อินทรธนู - อิศราภาพ
- ข้อใดมีเสียงวรรณยุกต์ในทุกคำ
 - ข้าวใหม่หุงขึ้นหม้อ
 - ช่วยกันประหยัดไฟฟ้า
 - แม่ไม่ชอบต้มแซ่บ
 - บ้านน้อยหลังนั้นอายุ
- คำในข้อใดเป็นคำพ้องเสียง
 - พรรณ - พันธุ์
 - วัน - วาน
 - นก - หนู
 - ลิน - คีล
- ข้อใดอ่านสะกดคำไม่ถูกต้อง
 - บัณฑิต อ่านว่า บัน - ดิต
 - มณฑป อ่านว่า มน - ดบ
 - บัณฑิต อ่านว่า บัน - เตาะ
 - มณฑก อ่านว่า มน - ตก



ใบความรู้

เรื่อง “ การเขียนสะกดคำภาษาไทย ”

การเขียนสะกดคำ คือ การเขียนตัวอักษรประกอบกันเป็นคำ ซึ่งในพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554 ได้เก็บไว้ที่คำว่า “เขียนไทย” หมายถึง วิชาเขียนภาษาไทยตามคำบอกของคุณครูเพื่อฝึกเขียนตัวสะกดการันต์ให้ถูกต้อง

ประวัติอักษรไทย

พ่อขุนรามคำแหงมหาราชทรงคิดค้นอักษรไทยขึ้นเมื่อ พ.ศ. 1826 ซึ่งมีลักษณะแตกต่างกับที่ใช้ในปัจจุบัน และก็ได้เปลี่ยนแปลงมาจนทุกวันนี้ การเขียนหนังสือไทยจะต้องเป็นไปตามระเบียบการใช้ตัวสะกดตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554

หลักการเขียนสะกดคำ

1. ตั้งใจฟังคำที่ครูบอกให้ชัดเจน โดยนึกถึงความหมายของคำควบคู่กันไปด้วย เพื่อจะได้เขียนได้อย่างถูกต้อง
2. เขียนตัวหนังสือให้ชัดเจน เช่น อย่าให้หัวขาด หยักให้ถูกที่ อย่าเขียนลายมือติดกัน ซึ่งจะทำให้ตัวอักษรคล้ายกัน
3. เขียนหนังสือตามหลักตัวอักษรไทย วางเครื่องหมาย สระ และวรรณยุกต์ให้ถูกที่
4. อย่าเขียนหนังสือเล่นทาง หรือเขียนตัวหนังสือเหมือนในหนังสือการ์ตูน
5. เขียนให้ลายมือสม่ำเสมอ อย่าให้โยไปหน้าบ้างหลังบ้าง
6. อย่าเขียนตัวเล็กเกินไป อ่านแล้วปวดสายตา
7. อย่าเขียน ลบ ชีด ฆ่า สกปรก นอกจากดูไม่งามแล้ว ยังแสดงถึงการทำงานไม่เป็นระเบียบเรียบร้อยอีกด้วย
8. ควรเขียนด้วยหมึกสีเข้ม สีที่นิยมกันว่าสุภาพ คือ “สีน้ำเงิน” อย่าให้หมึกจางทำให้อ่านไม่ชัด
9. เว้นช่องไฟ (เว้นระยะระหว่างตัวอักษร) ให้เท่ากัน
10. เขียนสะกดการันต์ ให้ถูกต้องตามพจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554
11. เมื่อเขียนเสร็จแล้ว ก่อนส่งครูตรวจต้องตรวจทานดูความถูกต้องทั้งหมดอีกครั้งหนึ่งก่อนเสมอ
12. การประสมอักษร คำหรือพยางค์ จะประกอบด้วย เสียงพยัญชนะ เสียงสระ เสียงวรรณยุกต์เป็นอย่างน้อย ซึ่งมีวิธีการเขียนได้ 4 วิธี
- 12.1. การประสมสามส่วน ประกอบด้วย พยัญชนะต้น สระ และวรรณยุกต์ อาจเป็นวรรณยุกต์มีรูปหรือไม่มีรูปวรรณยุกต์ก็ได้ เช่น

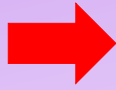
แบบฝึกที่ 1

เรื่อง คำประวิสรรชนีย์

คำสั่ง ให้นักเรียนเขียนคำอ่านจากคำที่กำหนดให้

ตัวอย่าง

พระราชดำริ



พระ - ราช - ดำ - ริ

1. พระราชสาส์น



2. ขยะแขยง



3. ทรงพระสรวล



4. พระชนนี



5. พระราชนิพนธ์



6. พระราชวินิจฉัย



7. พระราชโอรส



8. กระทรวง



9. ประสูติ



10. ประมาท



เกณฑ์การให้คะแนน

☐

0 - 3

คะแนน = ควรปรับปรุง

☐

4 - 6

คะแนน = พอใช้

☐

7 - 10

คะแนน = ดี

ชื่อ-นามสกุล.....ชั้น.....เลขที่.....

แบบฝึกที่ 2

เรื่อง ความหมายตรงกันกับคำประวิสรรชนีย์

คำสั่ง ให้นักเรียนเลือกคำต่อไปนี้เติมลงในช่องว่างของคำที่มีความหมายตรงกัน (ข้อละ 1 คะแนน)

อะลุ่มอล่วย	กระลั่นกระเลือก	กักขพะ	สร้ระ
กะรัต	ขะมุกชะมอม	ตะกละ	सारประโยชน์
ชะม้กชะม้น	อมตะ		

- หมายถึง กลับเกลือก , กลอกขึ้นกลอกลง
- หมายถึง หยาบคาย
- หมายถึง หน่วยมาตราซึ่งเพชรพลอย
- หมายถึง กัมหน้ำกัมตาทำ
- หมายถึง เปราะเปื้อน , มอซอ
- หมายถึง มักกิน , กินไม่เลือก
- หมายถึง ร่างกาย
- หมายถึง ประโยชน์ที่เป็นแก่นสาร
- หมายถึง ไม่ตาย, เป็นที่นิยมยั่งยืน
- หมายถึง ประองตองกัน , ผ่อนหนักผ่อนเบาให้แก่

กัน

เกณฑ์การให้คะแนน

- ☐ 0 - 3 คะแนน = ควรปรับปรุง
- ☐ 4 - 6 คะแนน = พอใช้
- ☐ 7 - 10 คะแนน = ดี

ชื่อ-นามสกุล.....ชั้น.....เลขที่.....

แบบฝึกที่ 3

เรื่อง อ่านเขียนคำประวิสรรชนีย์

คำสั่ง ให้นักเรียนเขียนคำที่ถูกต้องจากคำอ่านต่อไปนี้ (2 ข้อ 1 คะแนน)

- | | |
|-----------------------------|----------------|
| 1. กระ - หนก | เขียนว่า |
| 2. กะ - หรัด | เขียนว่า |
| 3. ชะ - ลอ | เขียนว่า |
| 4. ทุ - ระ | เขียนว่า |
| 5. อะ - หล่าง - ฉ่าง | เขียนว่า |
| 6. วะ - จะ - นะ | เขียนว่า |
| 7. อัก - ชะ - หระ | เขียนว่า |
| 8. อัด - สะ - วะ | เขียนว่า |
| 9. อัด - ฉะ - ริ - ยะ | เขียนว่า |
| 10. ลัก - สะ - หนะ | เขียนว่า |
| 11. สิน - ละ - ปะ | เขียนว่า |
| 12. อาด - สะ - นะ | เขียนว่า |
| 13. กะ - ทัด - รัต | เขียนว่า |
| 14. ทะ - มัด - ทะ - แมง | เขียนว่า |
| 15. ชะ - หมูป - ชะ - หมีบ | เขียนว่า |
| 16. ชะ - หยะ - ชะ - แหยง | เขียนว่า |
| 17. ชะ - หมี่ - ชะ - หมั่น | เขียนว่า |
| | |
| 18. กะ - ทัน - หัน | เขียนว่า |
| 19. สะ - หละ - สะ - หลวย | เขียนว่า |
| 20. อะ - เหรีด - อะ - หร่อย | เขียนว่า |

เกณฑ์การให้คะแนน

- | | | |
|--------------------------|--------|---------------------|
| ☐ | 0 - 3 | คะแนน = ควรปรับปรุง |
| ☐ | 4 - 6 | คะแนน = พอใช้ |
| ☐ | 7 - 10 | คะแนน = ดี |

ชื่อ-นามสกุล.....ชั้น.....เลขที่.....

ເຈລະຍ



เฉลยแบบฝึกที่ 1
เรื่อง คำประวิสรรชนีย์

คำสั่ง ให้นักเรียนเขียนคำอ่านจากคำที่กำหนดให้

ตัวอย่าง

พระราชดำริ



พระ - ราช - ชะ - ดำ - ริ

1. พระราชสาส์น



พระ - ราช - ชะ - สาน

2. ขยะแขยง



ขยะ - หยะ - ขะ - แหยง

3. ทรงพระสรวล



ซง - พระ - สรวน

4. พระธรรณี



พระ - ทอ - ระ - นี

5. พระราช



พระ - ราช - ชะ - นิ - พน

6. พระราชวินิจฉัย



พระ - ราช - ชะ - วิ - นิด - ฉัย

7. พระราชโอรส



พระ - ราช - ชะ - โอ - รด

8. กระทรง



กระ - ชวง

9. ประสูติ



ประ - สูต

10. ประมาท



ประ - หมาด

เกณฑ์การให้คะแนน

☐

0 - 3

คะแนน = ควรปรับปรุง

☐

4 - 6

คะแนน = พอใช้

☐

7 - 10

คะแนน = ดี

เฉลยแบบฝึกที่ 2

เรื่อง ความหมายตรงกันกับคำประวิสรรชนีย์

คำสั่ง ให้นักเรียนเลือกคำต่อไปนี้เติมลงในช่องว่างของคำที่มีความหมายตรงกัน (ข้อละ 1 คะแนน)

อะลุ่มอล่วย	กระลักกระเลือก	กักขพะ	สรีระ
กะรัต	ขะมุกขะมอม	ตะกละ	
ชะมัทแชมั้น	อมตะ	สารประโยชน์	

1. กระลักกระเลือก หมายถึง กลับเกลือก , กลอกขึ้นกลอกลง
2. กักขพะ หมายถึง หยาบคาย
3. กะรัต หมายถึง หน่วยมาตราซึ่งเพชรพลอย
4. ชะมัทแชมั้น หมายถึง กัมหน้ำกัมตาทำ
5. ขะมุกขะมอม หมายถึง เปราะเปื้อน , มอซอ
6. ตะกละ หมายถึง มักกิน , กินไม่เลือก
7. สรีระ หมายถึง ร่างกาย
8. สารประโยชน์ หมายถึง ประโยชน์ที่เป็นแก่นสาร
9. อมตะ หมายถึง ไม่ตาย, เป็นที่นิยมยั่งยืน
10. อะลุ่มอล่วย หมายถึง ประองตองกัน , ผ่อนหนักผ่อนเบาให้แกกัน

เกณฑ์การให้คะแนน

- | | | |
|--------------------------|--------|---------------------|
| ☐ | 0 - 3 | คะแนน = ควรปรับปรุง |
| ☐ | 4 - 6 | คะแนน = พอใช้ |
| ☐ | 7 - 10 | คะแนน = ดี |

เฉลยแบบฝึกที่ 3
เรื่อง อ่านเขียนคำประวิสรรชนีย์

คำสั่ง ให้นักเรียนเขียนคำที่ถูกตัดจากคำอ่านต่อไปนี้ (2 ข้อ 1 คะแนน)

- | | |
|-----------------------------|----------------------------|
| 1. กระ - หนก | เขียนว่า <u>กระหนก</u> |
| 2. กะ - หรัด | เขียนว่า <u>กะรัต</u> |
| 3. ชะ - ลอ | เขียนว่า <u>ชะลอ</u> |
| 4. ทุ - ระ | เขียนว่า <u>ถูระ</u> |
| 5. อะ - หล่าง - ฉ่าง | เขียนว่า <u>อล่างฉ่าง</u> |
| 6. วะ - จะ - นะ | เขียนว่า <u>วจนะ</u> |
| 7. อัก - ะ - หระ | เขียนว่า <u>อักขระ</u> |
| 8. อัถ - สะ - วะ | เขียนว่า <u>อัศว</u> |
| 9. อัถ - ฉะ - ริ - ยะ | เขียนว่า <u>อัจริยะ</u> |
| 10. ลัก - สะ - หนะ | เขียนว่า <u>ลักษณะ</u> |
| 11. ลิน - ละ - ปะ | เขียนว่า <u>ศิลปะ</u> |
| 12. อาด - สะ - นะ | เขียนว่า <u>อาสนะ</u> |
| 13. กะ - ทัด - รัต | เขียนว่า <u>กะทัดรัด</u> |
| 14. ทะ - มัด - ทะ - แมง | เขียนว่า <u>ทะมัดทะแมง</u> |
| 15. ะ - หมูป - ะ - หมีบ | เขียนว่า <u>ขมูบขมิบ</u> |
| 16. ะ - หยะ - ะ - แหยง | เขียนว่า <u>ขยะแขยง</u> |
| 17. ะ - หมี่ - ะ - หมั่น | เขียนว่า <u>ขมีขมัน</u> |
| 18. กะ - ทัน - หัน | เขียนว่า <u>กะทันหัน</u> |
| 19. สะ - หละ - สะ - หลวย | เขียนว่า <u>สละสลวย</u> |
| 20. อะ - เหรีด - อะ - หร่อย | เขียนว่า <u>เอรีดอร่อย</u> |

เกณฑ์การให้คะแนน

- | | | |
|--------------------------|--------|---------------------|
| ☐ | 0 - 3 | คะแนน = ควรปรับปรุง |
| ☐ | 4 - 6 | คะแนน = พอใช้ |
| ☐ | 7 - 10 | คะแนน = ดี |

ภาคผนวก ค

ค่าประสิทธิภาพของแบบฝึก

ตารางที่ 1 แสดงค่าประสิทธิภาพของแบบฝึกวิชาภาษาไทยเรื่องการเขียนสะกดคำ ของนักเรียนชั้น
มัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนปากจั่นวิทยา จำนวน 1 ห้อง รวมนักเรียนเป็น 21 คน

เลขที่	คะแนนแบบฝึกระหว่างเรียน														คะแนน สอบ ก่อน เรียน (20)	คะแนน สอบ หลัง เรียน (20)
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
	(10)	(10)	(10)	(10)	(10)	(10)	(10)	(10)	(10)	(10)	(10)	(10)	(10)	(10)		
1	7	8	7	8	9	10	5	6	7	8	9	5	6	8	15	17
2	8	9	7	9	7	9	8	7	5	5	7	8	9	8	15	16
3	5	6	7	8	7	6	8	5	6	8	9	7	7	8	14	18
4	6	7	8	9	5	10	7	10	6	8	9	10	7	6	15	18
5	8	9	5	7	6	6	9	5	7	7	8	9	5	7	15	17
6	9	6	9	8	8	8	9	5	9	6	8	9	10	8	16	18
7	7	8	7	9	9	9	7	6	7	6	8	9	10	9	15	19
8	6	9	6	7	5	5	6	6	6	9	10	7	6	5	16	20
9	8	7	8	6	9	5	7	4	8	8	9	8	9	9	16	20
10	9	6	8	8	8	8	9	8	8	7	7	8	9	10	15	18
11	5	8	9	9	9	8	5	7	9	8	6	9	5	7	16	19
12	6	9	7	5	7	9	6	8	7	9	8	4	8	9	14	19
13	6	5	6	7	6	7	7	9	6	5	7	6	7	7	15	17
14	6	7	8	6	8	6	8	9	5	7	6	8	8	6	16	18
15	8	7	9	8	9	8	9	9	9	8	8	9	9	8	16	19
16	9	7	5	9	5	9	9	7	5	9	9	5	9	6	17	19
17	5	6	8	5	10	5	8	6	8	5	5	9	7	8	15	18
18	8	6	6	7	6	6	9	8	9	5	7	5	6	9	14	17
19	6	8	8	10	8	9	9	8	6	8	9	10	8	5	14	18
20	8	6	9	9	9	7	7	9	6	6	8	9	10	7	13	19
21	7	8	5	6	5	6	7	9	5	7	9	5	7	6	14	18

(ต่อ) ตารางที่ 1 แสดงค่าประสิทธิภาพของแบบฝึกวิชาภาษาไทยเรื่องการเขียนสะกดคำ ของนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนปากจั่นวิทยา จำนวน 1 ห้อง รวมนักเรียนเป็น 21 คน

เลขที่	คะแนนแบบฝึกระหว่างเรียน														คะแนน สอบ ก่อน เรียน (20)	คะแนน สอบ หลัง เรียน (20)
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
	(10)	(10)	(10)	(10)	(10)	(10)	(10)	(10)	(10)	(10)	(10)	(10)	(10)	(10)		
รวม	181	179	184	189	182	187	263	175	169	179	196	190	194	184	370	459
$\bar{x}$	7.24	7.16	7.36	7.56	7.28	7.48	10.52	7.00	6.76	7.16	7.84	7.6	7.76	7.36	14.80	18.36
S.D.	1.19	1.07	1.07	1.21	1.41	1.30	5.48	1.36	1.19	1.13	1.16	1.52	1.23	1.25	0.90	0.85
%	72.4	71.6	73.6	75.6	72.8	74.8	105.2	70.00	67.6	71.6	78.4	76	77.6	73.6	74.00	91.80

ภาคผนวก ง

คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ตารางที่ 2 แสดงคะแนนแบบฝึกหัดระหว่างเรียน ของแบบฝึกวิชาภาษาไทย เรื่องการเขียนสะกดคำของ
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนปากจั่นวิทยา จำนวน 1 ห้อง รวมนักเรียนเป็น 21 คน

เลขที่	คะแนนแบบฝึกหัดระหว่างเรียน														คะแนน สอบ ก่อน เรียน (20)	คะแนน สอบ หลัง เรียน (20)
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
	(10)	(10)	(10)	(10)	(10)	(10)	(10)	(10)	(10)	(10)	(10)	(10)	(10)	(10)		
1	7	8	7	8	9	10	5	6	7	8	9	5	6	8	15	17
2	8	9	7	9	7	9	8	7	5	5	7	8	9	8	15	16
3	5	6	7	8	7	6	8	5	6	8	9	7	7	8	14	18
4	6	7	8	9	5	10	7	10	6	8	9	10	7	6	15	18
5	8	9	5	7	6	6	9	5	7	7	8	9	5	7	15	17
6	9	6	9	8	8	8	9	5	9	6	8	9	10	8	16	18
7	7	8	7	9	9	9	7	6	7	6	8	9	10	9	15	19
8	6	9	6	7	5	5	6	6	6	9	10	7	6	5	16	20
9	8	7	8	6	9	5	9	4	8	8	9	8	9	9	16	20
10	9	6	8	8	8	8	9	8	8	7	7	8	9	10	15	18
11	5	8	9	9	9	8	5	7	9	8	6	9	5	7	16	19
12	6	9	7	5	7	9	6	8	7	9	8	4	8	9	14	19
13	6	5	6	7	6	7	7	9	6	5	7	6	7	7	15	17
14	6	7	8	6	8	6	8	9	5	7	6	8	8	6	16	18
15	8	7	9	8	9	8	9	9	9	8	8	9	9	8	16	19
16	9	7	5	9	5	9	9	7	5	9	9	5	9	6	17	19
17	5	6	8	5	10	5	8	6	8	5	5	9	7	8	15	18
18	8	6	6	7	6	6	9	8	9	5	7	5	6	9	14	17
19	6	8	8	10	8	9	9	8	6	8	9	10	8	5	14	18
20	8	6	9	9	9	7	7	9	6	6	8	9	10	7	13	19
21	7	8	5	6	5	6	7	9	5	7	9	5	7	6	14	18

(ต่อ) ตารางที่ 2 แสดงคะแนนแบบฝึกหัดระหว่างเรียน ของแบบฝึกวิชาภาษาไทยเรื่องการเขียนสะกดคำ
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนปากจั่นวิทยา จำนวน 1 ห้อง รวมนักเรียนเป็น 21 คน

เลขที่	คะแนนแบบฝึกหัดระหว่างเรียน														คะแนน สอบ ก่อน เรียน (20)	คะแนน สอบ หลัง เรียน (20)
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
	(10)	(10)	(10)	(10)	(10)	(10)	(10)	(10)	(10)	(10)	(10)	(10)	(10)	(10)		
รวม	181	179	184	189	182	187	263	175	169	179	196	190	194	184	370	459
$\bar{x}$	7.24	7.16	7.36	7.56	7.28	7.48	10.52	7.00	6.76	7.16	7.84	7.6	7.76	7.36	14.80	18.36
S.D.	1.19	1.07	1.07	1.21	1.41	1.30	5.48	1.36	1.19	1.13	1.16	1.52	1.23	1.25	0.90	0.85



ปากจั่นวิทยา จังหวัดระนอง

โรงเรียนปากจั่นวิทยา อำเภอกะบุรี จังหวัดระนอง

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาพังงา ภูเก็ต ระนอง