

# กระบวนการแก้ปัญหาอ่านไม่ออกเขียนไม่ได้อย่างยั่งยืน: กรณีศึกษาโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนเบ็ตตี้ดูเมน\*

The Sustainable Solution Process for Illiteracy:  
A Case Study of Betty Dumen Border Patrol School

พูนพงษ์ งามเกษม<sup>1</sup> และคณะ\*\*

Poonpong Ngamkasem and others

<sup>1</sup> สาขาวิชาภาษาไทย คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา

Thai Department, School of Liberal Arts, University of Phayao

## บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษากระบวนการแก้ปัญหาอ่านไม่ออกเขียนไม่ได้ของโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนเบ็ตตี้ดูเมนตามแนวทางนวัตกรรมต้นแบบ ศิวกานท์ ปทุมสูติ (2554) “เด็กอ่านไม่ออกเขียนไม่ได้แก้แค้นเดียว” 3 ประเด็น คือ 1) สภาพปัญหา 2) กระบวนการตามนวัตกรรมต้นแบบ และ 3) บริบทปัญหา อุปสรรค และมาตรฐานการจัดการเรียนการสอนเพื่อแก้ปัญหา โดยใช้แบบสำรวจ แบบสัมภาษณ์ แบบบันทึกข้อมูล และแบบทดสอบ ผลการวิจัยสรุปได้ 3 ประเด็น คือ 1) สภาพการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในด้านดีที่ครูและผู้เรียนเห็นสอดคล้องกันในระดับมาก คือ การสอนโดยใช้หนังสือเรียน ชุดแบบฝึก และการบ้าน ส่วนข้อคิดซึ่งต่างกัน อาทิ การขอความร่วมมือจากผู้ปกครอง การสอนซ่อมเสริม การแก้ปัญหาเด็กรายบุคคล และการจัดแสดงผลงานการอ่าน-การเขียน โดยครูจะเห็นว่าดีระดับมากที่สุดทุกประเด็น ขณะที่นักเรียนเห็นว่าดีระดับมากบางประเด็น อาทิ การใช้สื่อ ICT และการสอนแบบบูรณาการ และพบว่าผู้เรียนและครูมีความกระตือรือร้น ความรับผิดชอบ การมีส่วนร่วมในชั้นเรียน และทัศนคติที่ดีในการเรียนรู้ระดับมากที่สุด รวมทั้งสถานที่ วัสดุ อุปกรณ์ และสื่อการเรียนรู้มีความเหมาะสมในระดับดีมาก 2) กระบวนการตามนวัตกรรมต้นแบบ มี 6 ขั้นตอน คือ ออกคำสั่งมอบหมายหน้าที่ ครูอาสาทดสอบผู้เรียน แบ่งกลุ่มผู้เรียนตามผลคะแนนสอบ ทำตารางสอน 18 สัปดาห์ เขียนชาร์ตแผนภูมิและดำเนินการสอน และ 3) การเขียนคำไทย มี 3 ปัญหา คือ การเขียนพยัญชนะ สระ และวรรณยุกต์ ส่วนการอ่านคำไทย มี 4 ปัญหา คือ อ่านไม่ออกทั้งคำ อ่านไม่ออกบางส่วน การออกเสียงพยางค์ และอ่านเป็นคำอื่น

**คำสำคัญ:** การอ่านไม่ออกเขียนไม่ได้, โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนเบ็ตตี้ดูเมน, ภาษาไทย

## Abstract

The objective of this study was to examine the sustainable solution process for illiteracy of Betty Dumen Border Patrol School, Pong District, Phayao Province. This study was based on the innovation of Siwakarn Patoommasoot (2010). The present study reported three issues: 1) problems of the context

\* งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) พ.ศ. 2557

\*\* คณะผู้วิจัยประกอบด้วย ผศ.ดร.วราวรรณ ศรียาภัย, ผศ.ดร.จาวรรณ เบญจาทิกุล, ผศ.ดร.พรสวรรค์ สุวรรณธาดา, ดร.ดารินทร์ อินทับทิม, ผศ.ดร.จิตติมา กาวีระ, ดร.เพ็ญญา คล้ายสิงโต, ดร.น้ำฝน กันมา, ดร.รัชศรี เกียรติบุตร, ผศ.ดร.ประยงค์ จันทร์แดง

2) sustainable solution process for Illiteracy and 3) obstacles, and effective teaching and learning standard for the resolution. The data obtained through several methods: survey questionnaires, observation field notes and achievement tests. The results revealed three important issues as follows. 1) With regard to the problem of illiteracy responded by teachers and students, there was an agreement among them in “highest level” in the item of teachers teaching the whole class not grouping them based on their proficiency levels. Both the teachers and the students agreed in “high level” that the teaching activity was relied on books, exercises, and homework. The teachers and the students had different opinion on the request for parent cooperation, remedial teaching, problem solving of each student, ICT teaching media, teaching by using source of information, integrated teaching, learning activity from the library/book corner, academic competition, and reading and writing activity exhibition. For the students’ efficacy, it was found that both the teachers and the students had an agreement in “high level” in all aspects. These were their enthusiasm, responsibility, class participation, positive attitude, the suitability of teaching and learning. The classroom was also viewed in “high level”. 2) There were six stages of the solution process for Illiteracy. This was started from assigning the responsibility for teachers involved. It was followed by testing the students by using dictation method, grouping them based on the scores, scheduling the 18-week teaching table, constructing chart. Finally, the volunteer teacher taught the students based on the four-step skills pattern. 3) There were three problems found when examining the problem of the context, obstacle, as well as effective teaching and learning standard for Thai word writing. These problems were writing

consonant, vowel, and tonal mark. Also there were four problems found in reading Thai word as being unable to read the whole word, being unable to read some part of the word, pronouncing wrong syllable, and pronouncing wrong word.

**Keywords:** Illiteracy, Betty Dumen Border Patrol School, Thai

### บทนำ

ปัญหาการเรียนการสอนสำคัญประการหนึ่งที่เกิดขึ้นกับโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนเบตต์ดูเมน ตำบลผาซำน้อย อำเภอปง จังหวัดพะเยา และยังมีอาจแก้ไขให้ลุล่วงไปได้ คือปัญหา “อ่านไม่ออกเขียนไม่ได้” ในรายวิชาภาษาไทย ซึ่งมีความซับซ้อนและโยงใยไปสู่ปัญหาอื่นๆ หลายกรณี ทั้งเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นกับโรงเรียนอนุบาลศึกษา ประถมศึกษา และมัธยมศึกษาทั่วประเทศ ปัญหาการศึกษาของชาติ โดยเฉพาะปัญหาที่เกิดขึ้นกับการเรียนการสอนในรายวิชาภาษาไทยนั้น มีมานานแล้ว อีกทั้งไม่ได้รับการแก้ไขให้ลุล่วงไปได้ แต่จะทวีความรุนแรงขึ้นและโยงใยไปสู่ปัญหาอื่นๆ อีกหลายปัญหา เพราะปัญหาการเรียนการสอนภาษาไทย มีความซับซ้อนเกินกว่าจะแก้ไขได้ด้วยวิธีการใดวิธีการหนึ่ง ปัจจุบันยังไม่มีการศึกษาการใดกล้าที่จะยืนยันถึงผลงานหรือวิธีการแก้ปัญหาคراءةไม่ออกเขียนไม่ได้ด้วยวิธีการใดวิธีการหนึ่ง แต่ศิวกันท์ ปทุมสูติ (2554) ยืนยันว่าวิธีการ “แจกลูกสะกดคำ” ของครูเมธีที่สืบทอดมาแต่โบราณนั้น หากปฏิบัติตามรูปแบบและขั้นตอนที่ถูกต้องแล้วจะแก้ปัญหาดังกล่าวได้จริง ทว่ารูปแบบและขั้นตอนดังกล่าวยังมิได้มีการศึกษาตามระเบียบวิธีวิจัยเพื่อการยืนยันแนวทางที่ชัดเจนและมีประสิทธิภาพในการแก้ปัญหาคراءةไม่ออกเขียนไม่ได้

โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนเบตต์ดูเมน ประสบปัญหาใหญ่ด้านการเรียนการสอนในรายวิชาภาษาไทย ซึ่งผลการสอบโอ-เน็ต (O-NET-Ordinary National Educational Test) ของนักเรียนยังไม่ผ่านเกณฑ์และอยู่ในระดับต่ำกว่าเกณฑ์มาก ด้วยเหตุที่การเรียนภาษาไทยให้มีผลสัมฤทธิ์ที่ต้นนี้ ผู้เรียนจะต้องอ่านออกเขียนได้อย่างคล่องแคล่วเสียก่อน แต่ด้วยสภาพพื้นที่ สังคม วัฒนธรรม และชาติพันธุ์ของนักเรียนกอปรกับหลักสูตรสถานศึกษาที่

ต้องจัดตามที่กระทรวงศึกษาธิการกำหนดไว้รวมกันเป็นฐานให้เกิดปัญหาการอ่านไม่ออกเขียนไม่ได้ของนักเรียนจำนวนหนึ่ง โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนเบ็ดเต็ดูเมนจึงนำเอาแนวทางและนวัตกรรมต้นแบบ “เด็กอ่านไม่ออกเขียนไม่ได้แก้่ายนิตเดียว” ของศิวกานท์ ปทุมสูติ (2554) มาใช้ในการแก้ปัญหาดังกล่าว ซึ่งก็สามารถแก้ปัญหาได้ในระดับดีเด่น นักเรียนส่วนมากอ่านออกเขียนได้เป็นส่วนใหญ่

มหาวิทยาลัยพะเยามีปณิธานอันแน่วแน่ในการดำเนินงานว่า “ปัญหาเพื่อความเข้มแข็งของชุมชน” คณะศิลปศาสตร์ก็มีปณิธานดังกล่าวร่วมกับมหาวิทยาลัย จึงมีความตระหนักในปัญหา “การอ่านไม่ออกเขียนไม่ได้” ในกลุ่มสาระวิชาภาษาไทยของนักเรียนไทยโดยเฉพาะที่โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนเบ็ดเต็ดูเมนเป็นอย่างยิ่ง จึงเห็นสมควรทำวิจัยเรื่อง “กระบวนการแก้ปัญหาอ่านไม่ออกเขียนไม่ได้อย่างยั่งยืน: กรณีศึกษาโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนเบ็ดเต็ดูเมน” เพื่อเรียนรู้และพิสูจน์กระบวนการแก้ปัญหาอ่านไม่ออกเขียนไม่ได้อย่างยั่งยืนของโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนเบ็ดเต็ดูเมน ตามแนวทางนวัตกรรมต้นแบบ “เด็กอ่านไม่ออกเขียนไม่ได้แก้่ายนิตเดียว” ของศิวกานท์ ปทุมสูติ (2554) นอกจากจะช่วยแก้ปัญหาการอ่านไม่ออกเขียนไม่ได้ของนักเรียนโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนเบ็ดเต็ดูเมนโดยตรงแล้ว สถานศึกษาอื่นสามารถนำผลการวิจัยครั้งนี้ไปปรับประยุกต์ใช้แก้ปัญหาการอ่านไม่ออกเขียนไม่ได้อันเป็นปัญหาพื้นฐานในการเรียนวิชาภาษาไทยได้เช่นกัน

## วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษากระบวนการแก้ปัญหาอ่านไม่ออกเขียนไม่ได้อย่างยั่งยืนของโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนเบ็ดเต็ดูเมน อำเภอปง จังหวัดพะเยา ตามแนวทางนวัตกรรมต้นแบบ “เด็กอ่านไม่ออกเขียนไม่ได้แก้่ายนิตเดียว” ของศิวกานท์ ปทุมสูติ (2554) ใน 3 ประเด็น ได้แก่

1. สภาพปัญหาการอ่านไม่ออกเขียนไม่ได้
2. กระบวนการตามนวัตกรรมต้นแบบแก้ปัญหาการอ่านไม่ออกเขียนไม่ได้
3. บริบทปัญหา อุปสรรค และมาตรฐานการจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพเพื่อแก้ปัญหาการอ่านไม่ออกเขียนไม่ได้อย่างยั่งยืน

## ขอบเขตของการวิจัย

ประกอบด้วยขอบเขตด้านพื้นที่ ขอบเขตด้านเวลา และขอบเขตด้านเนื้อหา ดังนี้

### 1. ขอบเขตด้านพื้นที่

โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนเบ็ดเต็ดูเมน ตำบลผาช้างน้อย อำเภอปง จังหวัดพะเยา

### 2. ขอบเขตด้านเวลา

ระยะเวลาในการวิจัยครั้งนี้อยู่ในช่วง 1 ตุลาคม 2556 ถึง 31 ธันวาคม 2557

### 3. ขอบเขตด้านเนื้อหา

การวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษากระบวนการแก้ปัญหาอ่านไม่ออกเขียนไม่ได้อย่างยั่งยืนของโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนเบ็ดเต็ดูเมน อำเภอปง จังหวัดพะเยา ตามแนวทางนวัตกรรมต้นแบบ “เด็กอ่านไม่ออกเขียนไม่ได้แก้่ายนิตเดียว” ของศิวกานท์ ปทุมสูติ (2554) ใน 3 ประเด็น ได้แก่

3.1 สภาพปัญหาการอ่านไม่ออกเขียนไม่ได้ คือสภาพปัญหาในการจัดการเรียนรู้เรื่องอ่านออกเขียนได้ของนักเรียน ครู และผู้ปกครอง

3.2 กระบวนการตามนวัตกรรมต้นแบบแก้ปัญหาการอ่านไม่ออกเขียนไม่ได้ เป็นกระบวนการแก้ปัญหาอ่านไม่ออกเขียนไม่ได้ของโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนเบ็ดเต็ดูเมนตามแนวทางนวัตกรรมต้นแบบ “เด็กอ่านไม่ออกเขียนไม่ได้แก้่ายนิตเดียว” ของศิวกานท์ ปทุมสูติ (2554)

3.3 บริบทปัญหา อุปสรรค และมาตรฐานการจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพเพื่อแก้ปัญหาการอ่านไม่ออกเขียนไม่ได้อย่างยั่งยืน เป็นปัญหาที่ยังปรากฏอยู่หลังจากที่โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนเบ็ดเต็ดูเมนดำเนินการตามแนวทางนวัตกรรมต้นแบบ “เด็กอ่านไม่ออกเขียนไม่ได้แก้่ายนิตเดียว” ของศิวกานท์ ปทุมสูติ (2554) แล้ว โดยเน้นที่ปัญหาภายในภาษาระดับเสียงและอักษร โดยปัญหา ระดับเสียง คือเสียงพยัญชนะ สระ และวรรณยุกต์ของคำที่เป็นปัญหาในการอ่าน และปัญหาระดับอักษร คืออักษรพยัญชนะ สระ และวรรณยุกต์ที่เป็นปัญหาเมื่อเขียนประกอบเป็นคำ

## วิธีดำเนินการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ระยะ

ระยะที่ 1 ศึกษาสภาพปัญหาการอ่านไม่ออก

เขียนไม่ได้ของนักเรียน โดยศึกษาถึงสภาพการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในมุมมองของนักเรียน สภาพการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในมุมมองของครู ศักยภาพของผู้เรียนโดยการประเมินตนเอง และศักยภาพของผู้เรียนโดยการประเมินของครู ประชากรที่ใช้ในการวิจัยระยะนี้ ได้แก่ ครู/ผู้บริหาร และนักเรียนโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนเบ็ตตี้ดูเมน สังกัดกองกำกับการตำรวจตระเวนชายแดนที่ 32 จำนวนทั้งสิ้น 96 คน แบ่งออกเป็นครู/ผู้บริหาร จำนวน 10 คน และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 จำนวน 86 คน โดยใช้แบบสำรวจสภาพปัญหาการอ่านไม่ออกเขียนไม่ได้ของครู/ผู้บริหาร และแบบสำรวจสภาพปัญหาการอ่านไม่ออกเขียนไม่ได้ของนักเรียน เป็นเครื่องมือในการวิจัย

ระยะที่ 2 ศึกษากระบวนการตามนวัตกรรมต้นแบบแก้ปัญหาการอ่านไม่ออกเขียนไม่ได้ เพื่อค้นหากระบวนการแก้ปัญหาการอ่านไม่ออกเขียนไม่ได้ของโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนเบ็ตตี้ดูเมนตามแนวทางนวัตกรรมต้นแบบ “เด็กอ่านไม่ออกเขียนไม่ได้แก้ง่ายนิดเดียว” ของศิวกานท์ ปทุมสูติ (2554) ข้อมูลการวิจัยเป็นข้อมูลเชิงคุณภาพที่เป็นข้อมูลปฐมภูมิได้จากสัมภาษณ์บุคคลที่มีความเกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน และผู้ดำเนินงานเกี่ยวกับปัญหาการอ่านไม่ออกเขียนไม่ได้โดยตรง และข้อมูลทุติยภูมิ เป็นเอกสารรายงานผลการดำเนินการประกอบการศึกษาวิจัย ผู้วิจัยเก็บข้อมูลดังกล่าวโดยใช้แบบสัมภาษณ์และแบบบันทึกข้อมูล

ระยะที่ 3 ศึกษาบริบทปัญหา อุปสรรค และมาตรฐานการจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพเพื่อแก้ปัญหาการอ่านไม่ออกเขียนไม่ได้ของโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนเบ็ตตี้ดูเมนตามแนวทางนวัตกรรมต้นแบบ “เด็กอ่านไม่ออกเขียนไม่ได้แก้ง่ายนิดเดียว” ของศิวกานท์ ปทุมสูติ (2554) ประชากรในการวิจัยระยะนี้ ได้แก่ นักเรียนโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนเบ็ตตี้ดูเมน ชั้นปีที่ 2-6 ที่เคยเข้าร่วมโครงการอ่าน คัด เขียน เรียนรู้มุ่งสู่ปัญญา ในระหว่างวันที่ 12 พฤศจิกายน 2555-22 มีนาคม 2556 และวันที่ 21 พฤษภาคม 2556-10 ตุลาคม 2556 และเป็นนักเรียนที่เรียนอยู่ตามปกติในปีการศึกษา 2557 จำนวน 35 คน โดยเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือแบบทดสอบการเขียนคำ

ไทยสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา และแบบทดสอบการอ่านคำไทยสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา

### นิยามคำศัพท์เฉพาะของการวิจัย

1. กระบวนการแก้ปัญหาอ่านไม่ออกเขียนไม่ได้ อย่างยั่งยืน หมายถึง กระบวนการแก้ปัญหาอ่านไม่ออกเขียนไม่ได้ของโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนเบ็ตตี้ดูเมน อำเภอปง จังหวัดพะเยา

2. สภาพปัญหาการอ่านไม่ออกเขียนไม่ได้ หมายถึง ลักษณะปัญหาในการจัดการเรียนรู้ด้านการอ่านออกเขียนได้ของนักเรียน ครู และผู้ปกครอง

3. กระบวนการตามนวัตกรรมต้นแบบแก้ปัญหาการอ่านไม่ออกเขียนไม่ได้ หมายถึง ขั้นตอนหรือวิธีการนำนวัตกรรมต้นแบบ “เด็กอ่านไม่ออกเขียนไม่ได้แก้ง่ายนิดเดียว” ของศิวกานท์ ปทุมสูติ (2554) มาใช้ในการแก้ปัญหาอ่านไม่ออกเขียนไม่ได้ของโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนเบ็ตตี้ดูเมน อำเภอปง จังหวัดพะเยา

4. บริบทปัญหา อุปสรรค และมาตรฐานการจัดการเรียนการสอน หมายถึง ลักษณะของปัญหายาในภาษาระดับเสียงและอักษร โดยปัญหาในระดับเสียง คือเสียงพยัญชนะ สระ และวรรณยุกต์ของคำที่เป็นปัญหาในการอ่าน และปัญหาในระดับอักษร คืออักษรพยัญชนะ สระ และวรรณยุกต์ที่เป็นปัญหาเมื่อเขียนประกอบเป็นคำ

5. นวัตกรรมต้นแบบ “เด็กอ่านไม่ออกเขียนไม่ได้แก้ง่ายนิดเดียว” ของศิวกานท์ ปทุมสูติ หมายถึง ชุดความรู้ในหนังสือเด็กอ่านไม่ออกเขียนไม่ได้แก้ง่ายนิดเดียวของศิวกานท์ ปทุมสูติ ในด้านเหตุแห่งปัญหา กุศโลบายแห่งการแก้ปัญหา กระบวนการแก้ปัญหาเดือนที่ 1, 2, 3, 4 การสอนอ่านเขียนต่อยอดโครงการ รวมทั้งศิลปะการสอนและการวัดประเมินผล

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้ชุดความรู้เกี่ยวกับกระบวนการแก้ปัญหาอ่านไม่ออกเขียนไม่ได้ของโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนเบ็ตตี้ดูเมน อำเภอปง จังหวัดพะเยา ตามแนวทางนวัตกรรมต้นแบบ “เด็กอ่านไม่ออกเขียนไม่ได้แก้ง่ายนิดเดียว” ของศิวกานท์ ปทุมสูติ (2554) ในด้านสภาพปัญหา

การอ่านไม่ออกเขียนไม่ได้ กระบวนการตามนวัตกรรมการต้นแบบแก้ปัญหาการอ่านไม่ออกเขียนไม่ได้ และบริบทปัญหา อุปสรรค และมาตรฐานการจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพเพื่อแก้ปัญหาการอ่านไม่ออกเขียนไม่ได้ที่ยั่งยืน

2. โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนเบ็ดเต็ดูเมนอำเภอปง จังหวัดพะเยา สามารถแก้ปัญหาและวางแผนวางทางป้องกันการอ่านไม่ออกเขียนไม่ได้ของนักเรียนได้อย่างยั่งยืน

3. คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยามีคณะนักวิจัยรุ่นใหม่ที่จะพัฒนาศักยภาพทางการวิจัยของกลุ่มและเฉพาะบุคคล ทั้งจะเป็นแนวทางให้นักวิจัยอื่นได้ศึกษาและซื่อคิดอันมีประโยชน์ในการวิจัย

## ผลการวิจัย

ผลการวิจัยสรุปได้ 3 ประเด็น ดังนี้

### 1. สภาพปัญหาการอ่านไม่ออกเขียนไม่ได้

จากการวิเคราะห์ข้อมูลสภาพการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยแบ่งเป็นการสะท้อนความคิดเห็นจากนักเรียนและครูพบระดับการให้ความคิดเห็นที่สอดคล้องและแตกต่างกันสำหรับข้อคิดเห็นที่สอดคล้องกันในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้พบว่า ครูและนักเรียนมีความเห็นไปในทิศทางเดียวกันว่าครูสอนนักเรียนพร้อมกันทั้งชั้นซึ่งอยู่ในระดับมากที่สุด นอกจากนี้พบว่ากิจกรรมที่ครูจัดทำให้นักเรียนในระดับมากที่สุดโดยทั้งสองฝ่ายมีความเห็นสอดคล้อง คือ การสอนโดยใช้หนังสือเรียน การใช้ชุดแบบฝึก และการบ้าน สำหรับข้อคิดเห็นที่ครูและนักเรียนมีความแตกต่างกันประกอบด้วย การขอความร่วมมือกับผู้ปกครอง การสอนซ่อมเสริม การแก้ปัญหาเด็กเป็นรายบุคคล การใช้สื่อประเภท ICT การสอนโดยใช้แหล่งเรียนรู้ การสอนแบบบูรณาการ กิจกรรมเรียนรู้จากห้องสมุด/มุมหนังสือ กิจกรรมแข่งขัน ประกวด ชิงรางวัล และการจัดแสดงผลงานด้านการอ่าน-การเขียน ซึ่งส่วนใหญ่ครูจะให้ข้อคิดเห็นต่อสภาพการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในระดับมากที่สุด ในขณะที่นักเรียนมีความคิดเห็นว่ามีโอกาสที่จะได้ดำเนินกิจกรรมเหล่านี้กับครูในระดับมากในบางประเด็น โดยประเด็นที่มีความเห็นแตกต่างอย่างชัดเจน คือ การใช้สื่อประเภท ICT และการสอนแบบบูรณาการ ซึ่งจะเห็นว่าครูให้ความเห็นในระดับมากที่สุด ส่วนนักเรียนเห็นว่าได้

รับกิจกรรมเหล่านี้ในระดับปานกลางเท่านั้น

ในด้านศักยภาพของผู้เรียนโดยนักเรียนประเมินตนเองและครูเป็นผู้ประเมินพบว่า ครูและนักเรียนมีความเห็นที่สอดคล้องกันในทุกด้าน คือ ความกระตือรือร้น ความรับผิดชอบ การมีส่วนร่วมในชั้นเรียน และการมีทัศนคติที่ดี พบว่านักเรียนมีศักยภาพในการเรียนรู้ในระดับมากที่สุด อาจกล่าวได้ว่าศักยภาพและทัศนคติของผู้เรียนไม่ได้เป็นอุปสรรคต่อการเรียนรู้

ในการจัดการเรียนการสอนมีความเหมาะสมที่จะจัดกิจกรรมการเรียนรู้ต่างๆ ได้ในระดับดีมาก สถานที่ในการจัดการเรียนการสอน อาทิห้องเรียนมีความเหมาะสมในระดับดีมาก และยังพบอีกว่าวัสดุ อุปกรณ์และสื่อการเรียนรู้ที่โรงเรียนจัดให้แก่นักเรียนนั้นอยู่ในระดับดีมาก ถือได้ว่าการจัดสรรงบประมาณของโรงเรียนและความเหมาะสมของสิ่งสนับสนุนการสอนไม่เป็นอุปสรรคต่อการเรียนรู้ของนักเรียนและการจัดการเรียนการสอนของครู

### 2. กระบวนการตามนวัตกรรมการต้นแบบแก้ปัญหาการอ่านไม่ออกเขียนไม่ได้

กระบวนการตามนวัตกรรมการต้นแบบแก้ปัญหาการอ่านไม่ออกเขียนไม่ได้ เป็นกระบวนการแก้ปัญหาการอ่านไม่ออกเขียนไม่ได้ของโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนเบ็ดเต็ดูเมนตามแนวทางนวัตกรรมต้นแบบ “เด็กอ่านไม่ออกเขียนไม่ได้แก้ปัญหานิดเดียว” ของศิวกานท์ ปทุมสูติ (2554) การแก้ไขปัญหาดังกล่าวดำเนินงานโดยจัดทำเป็นโครงการ คือ โครงการอ่าน คัด เขียน เรียนรู้มุ่งสู่ปัญญา ครั้งที่ 1 โดยดำเนินการอยู่ในช่วง 12 พฤศจิกายน 2555–22 มีนาคม 2556 และโครงการอ่าน คัด เขียน เรียนรู้มุ่งสู่ปัญญา ครั้งที่ 2 ดำเนินการอยู่ในช่วง 21 พฤษภาคม 2556–10 ตุลาคม 2556

โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนเบ็ดเต็ดูเมนมีขั้นตอนการดำเนินงานตามนวัตกรรมต้นแบบแก้ปัญหาการอ่านไม่ออกเขียนไม่ได้ 6 ขั้นตอน ดังนี้

2.1 ออกคำสั่งมอบหมายหน้าที่ ให้แก่ผู้เกี่ยวข้องอย่างเป็นทางการ ได้แก่ ครูอาสา, ครูประจำชั้นประถมศึกษาปีที่ 1, ครูประจำชั้นอนุบาล 1 และ 2 และครูผู้ช่วยนิเทศติดตาม

2.2 ครูอาสาทำการทดสอบนักเรียน เขียนตามคำบอกจากคำมาตรฐาน 50 คำ ชุดที่ 1 ตามที่ระบุไว้ใน



3) ปัญหาที่วรรณยุกต์ คือ / - / ' , โท /-i/ ' , ตรี /- / ' โดยจะอ่านออกเสียงไม่ตรงตามเสียงในหลักภาษา เช่น “ไอ้ละเห” อ่านเป็น “ไอ้ละเห, โอละเห”, “โพล์เพล้” อ่านเป็น “โพล์เพล้”

3.2.3 ปัญหาการออกเสียงระดับพยางค์ พบปัญหา 3 ลักษณะ ได้แก่

1) ไม่ออกเสียงพยางค์ เช่น “เอกลักษณ์” อ่านเป็น “เอกลัก”

2) ออกเสียงเกินพยางค์ เช่น “นิพพาน” อ่านเป็น “นิพะพาน, นิพะพาน”

3) ออกเสียงเรียงพยางค์ เช่น “อพยพ” ออกเสียงเป็น “อะพะยะบ”

3.2.4 ปัญหาการอ่านเป็นคำอื่น เช่น นิพพาน อ่านเป็น นินจา หรือ นิตาน

### อภิปรายผลการวิจัย

โครงการวิจัยนี้แบ่งออกเป็น 3 ระยะ โดยผู้วิจัยนำเสนอผลการวิจัยไปตามระยะการวิจัยทั้ง 3 ระยะนั้น และแต่ละระยะก็เป็นไปตามวัตถุประสงค์ย่อยของการวิจัยที่วางไว้ 3 ข้อ วัตถุประสงค์ย่อยข้อหนึ่งคือหนึ่งประเด็นการวิจัยที่มีสมมุติฐานการวิจัยรองรับ เมื่อลงมือเก็บข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลจนกระทั่งได้ผลการวิจัยนั้น ปรากฏว่าผลการวิจัยดังกล่าวสอดคล้องหรือเป็นไปตามสมมุติฐานการวิจัยที่วางไว้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการอย่างละเอียดถี่ถ้วน โดยได้ศึกษาทั้งข้อมูลด้านบริบททางสังคมซึ่งพบว่าโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนเบ็ดเตล็ดตั้งอยู่ในพื้นที่ทุรกันดาร ประชาชนมีฐานะยากจน อันเป็นอุปสรรคในการเข้าถึงการศึกษาที่มีคุณภาพ สอดคล้องกับงานวิจัยของณรงค์ อ้วนอง และคนอื่นๆ (2544) นอกจากนี้ภาษาถิ่นที่ประชาชนใช้ยังมีโครงสร้างทางภาษา หน่วยคำและหน่วยเสียงที่มีพื้นฐานมาจากภาษาเมียน ระบบเสียงวรรณยุกต์ในภาษาเมียนมีถึง 6 เสียง (สุภาพร ผลิพัฒน์, 2550) ต่างจากโครงสร้างภาษา หน่วยคำ และหน่วยเสียงของภาษาไทย

การศึกษาปัญหาอ่านไม่ออกเขียนไม่ได้ของนักเรียนโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนเบ็ดเตล็ดครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้ขั้นตอนวิธีแบบของศิวกานท์ ปทุมสูติ (2554) เป็นแนวทางในการค้นหาปัญหา โดยพิจารณาพร้อมกับหลัก

การเขียนการอ่านคำไทย และมาตรฐานการเรียนรู้วิชาภาษาไทย (เปรมจิต ชนวงค์, 2538, สวางค์ ดำเนินสวัสดิ์, 2545, บุญลักษณ์ เอี่ยมสำอาง, 2545, ประเทือง คล้ายสุบรรณ, 2537 และเอกฉัตร จารุเมธีชน, 2537) พบว่า

1. สภาพปัญหาอ่านไม่ออกเขียนไม่ได้ของนักเรียนด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้พบว่า ครูให้ความสำคัญต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.01$ ) กลุ่มประชากรเด็กนักเรียนโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนเบ็ดเตล็ดดูเมื่อนำให้ความเห็นสอดคล้องในกิจกรรมการสอนโดยใช้หนังสือเรียน การใช้ชุดแบบฝึก และการบ้านครุนำมาปฏิบัติกับนักเรียนกลุ่มเป้าหมาย สำหรับข้อคิดเห็นที่ครูและนักเรียนมีความแตกต่างกันอย่างชัดเจน คือการใช้สื่อประเภท ICT และการสอนแบบบูรณาการ ทั้งนี้สุเมธ นิยมธรรม (2544) ศึกษาเรื่องเกณฑ์มาตรฐานสื่อการเรียนการสอนของโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน ได้ให้เห็นได้ว่าครูโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนจะมีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เตรียมสื่อและการวัดผลประเมินผลอย่างสม่ำเสมอ แต่ใช้สื่อกันค่อนข้างน้อยมาก

2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการศึกษากระบวนการตามวัตรกรรมต้นแบบแก้ปัญหาการอ่านไม่ออกเขียนไม่ได้ของศิวกานท์ ปทุมสูติ (2554)

ผลการทดสอบโดยใช้วัตรกรรมมีกลุ่มตัวอย่างที่ผ่านการทดสอบ 34 คน คิดเป็นร้อยละ 58.33 ไม่ผ่าน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 5.0 ผู้วิจัยได้ตั้งข้อสังเกตว่า กลุ่มตัวอย่างมีความสนใจที่จะเรียนดีมาก มีความอยากเรียนรู้ กลุ่มตัวอย่างมีพัฒนาการดีขึ้นตามลำดับ ( $\bar{X} = 18.18$ ) เริ่มสะกดได้และเริ่มอ่านได้ และกลุ่มตัวอย่างมีทักษะการเรียนรู้ที่ดีขึ้น และเขียนตามคำบอกในเนื้อหาที่เรียนในแต่ละชั่วโมงได้ถูกต้องมากขึ้น ทั้งนี้อาจเป็นผลจากการที่ครูมีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เตรียมสื่อและการวัดผลประเมินผลอย่างสม่ำเสมอ หรือมีวิธีการสอนแบบบูรณาการ สุเมธ นิยมธรรม (2544) ได้ศึกษาไว้ อย่างไรก็ตามการศึกษาพบปัญหา/ข้อขัดข้องจากการดำเนินงานระยะที่ 1 คือวิธีการสอนที่ใช้กับกลุ่มตัวอย่างมีข้อจำกัดด้านเนื้อหาในการสอนค่อนข้างมากเมื่อเทียบกับกำหนดเวลาสอนไม่เพียงพอสำหรับผู้เรียน โดยเฉพาะนักเรียนกลุ่มช้า ทำให้เกินเวลาชั่วโมงการสอนวิชาอื่น นอกจากนี้ไม่สามารถดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่อง

เพราะนักเรียนขาดเรียน ส่วนอุปสรรคจากปัญหาอื่นๆ ของกลุ่มตัวอย่าง เช่น เปลี่ยนเสียงพยัญชนะ ร จ ไม่ได้ อ่านออกเสียงบางมาตราไม่ชัดเจน นำจะมีสาเหตุมาจากการใช้ภาษาถิ่น (ภาษาเมี่ยน) ของกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะโครงสร้างทางภาษาต่างจากภาษาไทย (สุภาพร ผลิตพันธ์, 2550) นอกจากนี้ ปัญหาที่พบในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นอุปสรรคต่อการเรียนการอ่านภาษาไทย ได้แก่ ความจำ การเขียนซ้ำ สมาธิสั้น และผู้ปกครองไม่ใส่ใจการเรียนของบุตร เป็นต้น

จากการวิจัยในระยะที่ 3 ที่ศึกษาบริบทปัญหาอุปสรรค และมาตรฐานการจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพเพื่อแก้ปัญหาอ่านไม่ออกเขียนไม่ได้ที่ยั่งยืนเป็นการศึกษาว่าหลังจากที่โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนเบ็ดเต็ตดูเมน ดำเนินโครงการตามแนวทางนวัตกรรมต้นแบบ “เด็กอ่านไม่ออกเขียนไม่ได้แก้ง่ายนิดเดียว” ของศิวกานท์ ปทุมสูติ (2554) จากดำเนินโครงการครั้งที่ 1 ในภาพรวมนักเรียนสอบผ่านร้อยละ 92.11 ไม่ผ่านร้อยละ 7.89 ส่วนการดำเนินโครงการครั้งที่ 2 นักเรียนสอบผ่านร้อยละ 82.61 และสอบไม่ผ่านร้อยละ 17.39 เมื่อผู้วิจัยเก็บข้อมูลโดยเลือกคำจากบัญชีคำพื้นฐานที่ใช้ในการเรียนการสอนภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 ของกระทรวงศึกษาธิการ (2556) มาจัดทำเป็นเครื่องมือเก็บข้อมูลปัญหาการอ่านการเขียน พบว่าในด้านการเขียน นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6, 5, 4, 3 เขียนได้ถูกต้องคิดเป็นร้อยละ 55.53, 43.22, 49.60, 41.51 ตามลำดับ ในภาพรวมนักเรียนสามารถเขียนคำไทยได้ถูกต้องคิดเป็นร้อยละ 48.09

จากการสังเกตปัญหาการเขียนและการอ่านคำของนักเรียน พยัญชนะต้นเดียวที่เป็นปัญหาร่วมกันทั้งการเขียนและการอ่าน มี 2 หน่วยเสียง คือ /ข/ และ /ร/ ส่วนพยัญชนะต้นคู่ที่มีปัญหาร่วมกันมี 3 คือ /ปร/, /พล/, /กว/ หน่วยเสียงพยัญชนะต้นที่มีปัญหาเฉพาะการเขียน มี 10 หน่วยเสียง คือ /ป, ก, พ, ค, บ, ฟ, ส, ห, ล, ย/ และหน่วยเสียงพยัญชนะคู่ที่มีปัญหา มี 2 หน่วยเสียง คือ /ขล, ขว/ ส่วนปัญหาที่เกิดขึ้นเฉพาะกับการอ่านนั้น คือการอ่านออกเสียงพยัญชนะต้นคู่ คือ /ปร, กล, พล, กว/ โดยจะออกเสียงเป็นพยัญชนะต้นเดียวแทน ส่วนพยัญชนะสะกดที่มีปัญหาคือ /ก/, /ต/, /ง/, /น/, /ม/, /ว/ ลักษณะปัญหาที่พบ คือไม่ออกเสียงนั้น และออกเสียงเป็นเสียงพยัญชนะอื่นๆ เมื่อพิจารณา

กับงานวิจัยระบบเสียงภาษาเมี่ยนของสุภาพร ผลิตพันธ์ (2550) เป็นภาษาแม่ของนักเรียนส่วนใหญ่ของโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนเบ็ดเต็ตดูเมนนั้นพบว่า หน่วยเสียง /ร/ จะไม่มีในภาษาเมี่ยน จึงเป็นสาเหตุให้เกิดปัญหาการเขียนและอ่านคำที่ประสมด้วยเสียงดังกล่าวในภาษาไทย

การสำรวจโดยใช้แบบทดสอบการเขียนและการอ่านคำไทยตามนวัตกรรม “เด็กอ่านไม่ออกเขียนไม่ได้แก้ง่ายนิดเดียว” ของศิวกานท์ ปทุมสูติ (2554) จำนวน 53 คำ พบค่าเฉลี่ยร้อยละของคำที่เขียนได้ถูกต้อง = 51.92 และค่าเฉลี่ยร้อยละของคำที่เขียนไม่ได้ = 48.08 และหากคำนวณตามชั้นเรียนของกลุ่มตัวอย่างพบว่า ค่าเฉลี่ยร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่เขียนคำไทยได้ถูกต้องในชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีเพียงร้อยละ 40.0 ขณะที่ค่าเฉลี่ยร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่เขียนคำไทยได้ถูกต้องในชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 = 55.57 อธิบายได้ว่าเป็นเพราะพัฒนาการของนักเรียนที่โตกว่าจะต้องพัฒนาขึ้นเพื่อเลื่อนชั้นเรียน และเมื่อวิเคราะห์ปัญหาการเขียนคำไทยของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แนวคิดเรื่องการเขียนตามหลักเกณฑ์ทางภาษาแล้วพบว่า เป็นปัญหาด้านการเขียนพยัญชนะ สระ และวรรณยุกต์ อาจสรุปได้ว่าเป็นผลมาจากหลักการเขียนคำไทยมีวิธีการประสมตัวพยัญชนะกับตัวสระ โดยการนำเอาตัวพยัญชนะกับตัวสระมาประกอบเข้าด้วยกันเป็นพยางค์หรือคำ อาจมีการเติมวรรณยุกต์ และมีตำแหน่งการวางแต่ละตัวอักษรแน่นอนตายตัว เช่นวางไว้ด้านหน้าบ้าง กลางบ้าง หรือหลังบ้าง (สออาจค์ ดำเนินสวัสดิ์, 2545)

ปัญหาการอ่านคำไทย ผลการทดสอบเพื่อค้นหาปัญหาการอ่านคำไทยของนักเรียนโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนเบ็ดเต็ตดูเมนโดยทดสอบการอ่านคำไทยจำนวน 30 คำ ในกลุ่มนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3-6 จำนวน 34 คน ในภาพรวมพบว่า ค่าเฉลี่ยร้อยละโดยรวมของคำต้นแบบตามนวัตกรรมของศิวกานท์ ปทุมสูติ (2554) รวม 30 คำ ที่กลุ่มตัวอย่างอ่านได้ถูกต้องและอ่านไม่ได้ มีค่าเฉลี่ยร้อยละของคำที่อ่านได้ถูกต้อง = 70.59 และค่าเฉลี่ยของคำที่อ่านไม่ได้ = 29.41

ปัญหาการออกเสียงสระเดี่ยว 7 สระ คือ ิ, เ-ะ, เ-, -ะ, -า, โ-, -ะ โดยจะออกเสียงเป็นสระอื่น และสระประสมที่มีปัญหา 1 เสียง คือ -ว โดยจะออกเสียงเป็นสระ -า กับ โ- ปัญหาดังกล่าวอาจเกิดจากนักเรียนเขียนตามเสียงที่ได้ยิน



และเข้าใจ การได้ยินและเข้าใจนั้นอาจไม่ถูกต้อง เพราะสระในภาษาไทยมีทั้งสระลรูป และเปลี่ยนรูป

กระบวนการแก้ปัญหาอ่านไม่ออกเขียนไม่ได้ อย่างยั่งยืนของโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนเบตตี่ดูเมนนี้ สถานศึกษาที่ประสบปัญหานักเรียนอ่านไม่ออกเขียนไม่ได้สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางปฏิบัติการแก้ปัญหาได้เป็นอย่างดี แต่ก็ควรตระหนักว่าโรงเรียนแต่ละแห่งมีบริบทแตกต่างกัน ดังนั้นก่อนที่จะใช้นวัตกรรมแก้ปัญหาอ่านไม่ออกเขียนไม่ได้ตามแนวนวัตกรรมต้นแบบ “เด็กอ่านไม่ออกเขียนไม่ได้แก้ง่ายนิดเดียว” ของศิวกานท์ ปทุมสูติ (2554) ควรได้มีการศึกษาบริบทของโรงเรียนให้รอบด้านและเข้าใจ

เป็นอย่างดีก่อน หากมีประเด็นที่ไม่เหมาะสมกับบริบทของโรงเรียน ก็ปรับปรุงเปลี่ยนแปลงในสาระย่อยให้สอดคล้องกับสภาพของโรงเรียน ก็จะเกิดประโยชน์ผลที่ดีกว่า และควรศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของการใช้นวัตกรรมต้นแบบ “เด็กอ่านไม่ออกเขียนไม่ได้แก้ง่ายนิดเดียว” ของศิวกานท์ ปทุมสูติ (2554) กับนวัตกรรมการแก้ปัญหาอ่านไม่ออกเขียนไม่ได้ลักษณะอื่นๆ ตลอดจนควรศึกษาความพึงพอใจของผู้ที่เกี่ยวข้องกับการใช้นวัตกรรม ได้แก่ นักเรียนผู้เข้าร่วมโครงการ ครูผู้สอนในโครงการ ครูผู้เกี่ยวข้อง ครูในโรงเรียน ผู้บริหาร ผู้ปกครอง และชุมชนด้วย

## เอกสารอ้างอิง

- กรมวิชาการ. (2531). **บัญชีคำพื้นฐานที่ใช้ในการเรียนการสอนภาษาไทยช่วงชั้นที่ 1 (ชั้นประถมศึกษา ปีที่ 1-3)**. กรุงเทพฯ: กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ.
- บุญลักษณ์ เอี่ยมสำอาง. (2545). “การอ่านคำภาษาไทย” ใน **บรรทัดฐานภาษาไทย เล่ม 1**. กรุงเทพฯ: สถาบันภาษาไทย กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ.
- ประเทือง คล้ายสุบรรณ. (2537). **อ่านเขียนคำไทย**. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- เปรมจิต ชนวงค์. (2538). **หลักภาษาไทย**. (พิมพ์ครั้งที่ 8). นครศรีธรรมราช: โครงการตำราและเอกสารทางวิชาการ สถาบันราชภัฏนครศรีธรรมราช.
- ศิวกานท์ ปทุมสูติ. (2554). **เด็กอ่านไม่ออกเขียนไม่ได้แก้ง่ายนิดเดียว**. (พิมพ์ครั้งที่ 11). สุพรรณบุรี: ศูนย์เรียนรู้ทุ่งสักอาศรม.
- สอากค์ ดำเนินสวัสดิ์. (2545). “อักษรและการใช้อักษรไทย” ใน **บรรทัดฐานภาษาไทย เล่ม 1**. กรุงเทพฯ: สถาบันภาษาไทย กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ.
- สุเมธ นิยมธรรม. (2544). **การศึกษาเกณฑ์มาตรฐานสื่อการเรียนการสอนสำหรับโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน**. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุภาพร ผลิพัฒน์. (2550). **ความสัมพันธ์ระหว่างค่าระยะเวลากับค่าความถี่ฟอร์เมินท์ของเสียงสระ: กรณีศึกษาภาษาม้ง เย็น และมัล**. วิทยานิพนธ์ปริญญาอักษรศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาภาษาศาสตร์ คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เอกฉัท จารุเมธีชน. (2537). **ภาษาไทยสำหรับครู**. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.