การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะการเขียน เรื่อง Past Simple Tense ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 แผนกวิชาเครื่องเรือนและ ตกแต่งภายใน วิทยาลัยเทคนิคหาดใหญ่

The Compare academic achievements using the Past Simple Tense writing skill exercises of vocational certificate 3rd-year students in the Department of Furniture and Interior Decoration, HatYai Technical College.

ฐานันท์ ตั้งรุจิกุล 1* , ณัฐกา นาเลื่อน 1 , จิณัชญ์ดา วิทยาพันธ์ประชา 2 และศิริมน ชูทอง 3 Thanan Tangrujikul 1* , Nuttaka Naluan 1 , Jinatda Wittayapanpracha 2 and Sirimon Chuthong 3

- 1 อาจารย์, สาขาวิชาการประถมศึกษา, คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์, มหาวิทยาลัยหาดใหญ่
- ¹ Academic, Department of Elementary Educational, Faculty of Education and Liberal Arts, Hatyai University.
- ² อาจารย์, สาขาวิชานิเทศศาสตร์, คณะนิเทศศาสตร์, มหาวิทยาลัยหาดใหญ่
- ² Academic, Department of Communication Arts, Faculty of Communication Arts, Hatyai University.
- ³ นักศึกษา หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพครู, คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์, มหาวิทยาลัยหาดใหญ่
- ³ Graduate Student, Graduate Diploma Program in Teaching Profession, Faculty of Education and Liberal Arts, Hatyai University.

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนเรียนและหลัง เรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะการเขียน เรื่อง Past Simple Tense ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 3 แผนกวิชาเครื่องเรือนและตกแต่งภายใน วิทยาลัยเทคนิคหาดใหญ่ กลุ่มตัวอย่างได้แก่ นักเรียน ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 แผนกวิชาเครื่องเรือนและตกแต่งภายใน วิทยาลัยเทคนิคหาดใหญ่ จำนวน 32 คน ได้มาโดยวิธีสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูล คือ 1) แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง Past Simple Tense 1 แผน จำนวน 6 ชั่วโมง 2) แบบฝึกทักษะการเขียน เรื่อง Past Simple Tense 3) แบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบหลังเรียน จำนวน 30 ข้อ การวิเคราะห์ ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่า t-test แบบ pair sample

^{*}Corresponding author, E-mail: thanan@hu.ac.th



ผลการวิจัยพบว่า คะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนมีค่าเท่ากับ 8.16 คะแนน และคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนมี ค่าเท่ากับ 22.47 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะการเขียน เรื่อง Past Simple Tense พบว่าหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, แบบฝึกทักษะการเขียน

Abstract

The purposes of the study were to compare academic achievements using the Past Simple Tense writing skill exercises of vocational certificate 3rd-year students, the Department of Furniture and Interior decoration, HatYai Technical College. The sample group includes 3rd-year vocational certificate students, Department of Furniture and Interiors HatYai Technical College 32 students, were obtained by specific sampling method. The tools used in the research and data collection were 1) a learning management plan on Past Simple Tense 1 plan of 6 hours 2) a writing practice form on Past Simple Tense. 3) Pre-study test and post-study test, 30 items. Data analysis and statistics used for data analysis were mean standard deviation and pair sample t-test.

The results showed that: Average score before class was 8.16 and the average score after class was 22.47, the students' achievement after using the writing skill practice Past Simple Tense was statistically higher than that before using them at a .05 level of significance.

Keywords: Academic Achievement, Writing Skills Practice

บทน้ำ

ในการเรียนภาษาไม่ว่าจะเป็นภาษาใด ระดับชั้นไหน นักเรียนจำเป็นต้องเรียนรู้เกี่ยวกับตัวภาษา ทั้งสิ้น ไม่ว่าจะเป็นทางด้านเสียง คำศัพท์ และโครงสร้างทางภาษา ไม่ว่าจะเป็นภาษาไทย ภาษาจีน หรือ ภาษาอังกฤษ โดยในปัจจุบันนั้นภาษาอังกฤษถือเป็นภาษาที่สองที่มีความสำคัญมากในประเทศไทย อีกทั้ง ยังเป็นภาษาสากลที่ใช้กันทั่วโลก

กระทรวงศึกษาธิการได้เล็งเห็นความจำเป็นในการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ จึงได้จัดให้มีการเรียนการ สอนภาษาอังกฤษในสถานศึกษา โดยมีนโยบายพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ โดย มุ่งเน้นให้นักเรียนสามารถนำประสบการณ์ในห้องเรียนไปประยุกต์ใช้ได้ในชีวิตประจำวัน โดยที่นักเรียน จะต้องได้รับการฝึกทักษะทางภาษาทั้ง 4 ทักษะ ได้แก่ การฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน ซึ่งมุ่งให้ นักเรียนมีทักษะในการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน ที่จะช่วยให้นักเรียนสามารถใช้ภาษาในการ สื่อสารได้ตามความเหมาะสมกับวัยของนักเรียนเอง (กระทรวงศึกษาธิการ, กรมวิชาการ, 2546) โดยที่

ทักษะทางภาษาทั้ง 4 ทักษะนี้ อาจกล่าวได้ว่า ทักษะทางด้านการเขียนจัดเป็นทักษะทางภาษาที่มีความ ยากที่สุด เนื่องจากทักษะนี้จำเป็นต้องใช้ความรู้ในด้านต่าง ๆ มาประยุกต์ใช้ในการเขียน ไม่ว่าจะเป็น ความรู้ทางด้านไวยากรณ์ ความรู้ทางด้านคำศัพท์ ซึ่งความรู้เหล่านี้จะส่งผลทำให้นักเรียนสามารถมีทักษะ ทางด้านการเขียนที่ดี อีกทั้งยังรวมถึงการใช้สำนวนภาษาเพื่อสื่อความคิดของผู้เขียนออกมาหรือแม้แต่ โครงสร้างไวยากรณ์ก็มีส่วนสำคัญ ซึ่งนักเรียนไทยส่วนใหญ่มักมีความรู้เกี่ยวกับไวยากรณ์ค่อนข้างน้อย ดังนั้นจึงอาจกล่าวได้ว่าความรู้เกี่ยวกับโครงสร้างของภาษาเป็นสิ่งหนึ่งที่บ่งชี้ให้เห็นถึงความก้าวหน้าในการ เรียนทางด้านภาษาซึ่งไวยากรณ์ ถือเป็นเรื่องพื้นฐานที่มีความสำคัญ และสามารถส่งผลต่อการพัฒนาการ เรียนภาษาในด้านการเขียนได้ดีด้วย

จากการสอนวิชาภาษาอังกฤษ ผู้วิจัยพบว่า นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 แผนก วิชาเครื่องเรือนและตกแต่งภายใน มีทักษะการเขียนภาษาอังกฤษอยู่ในระดับที่ต้องปรับปรุง เนื่องจาก นักเรียนมีพื้นฐานทางด้านภาษาอังกฤษค่อนข้างน้อย คือ อ่านไม่ออก เขียนไม่ได้ ไม่เข้าใจโครงสร้าง พื้นฐานของภาษาอังกฤษ เป็นต้น จึงทำให้นักเรียนไม่สามารถเขียนและสะกดคำศัพท์ได้ จึงเป็นสาเหตุให้ นักเรียนไม่สามารถเขียนภาษาอังกฤษได้อย่างถูกต้อง อีกทั้งยังส่งผลต่อเจตคติที่นักเรียนมีต่อรายวิชา ภาษาอังกฤษ คือ ทำให้นักเรียนไม่ชอบเรียนวิชาภาษาอังกฤษ เพราะมองว่าวิชาภาษาอังกฤษเป็นวิชาที่ ยาก นักเรียนไม่สามารถเรียนได้

จากสภาพปัญหาในชั้นเรียนที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะใช้แบบฝึกทักษะการ เขียนภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 แผนกวิชาเครื่องเรือนและ ตกแต่งภายใน วิทยาลัยเทคนิคหาดใหญ่ ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 เพื่อช่วยให้นักเรียนได้ฝึกฝน ทักษะทางด้านการเขียนภาษาอังกฤษของตนเองได้มากยิ่งขึ้น ดังที่ได้กล่าวถึงแบบฝึกทางภาษาไว้ว่า ถ้าจะ พิจารณาจากหลักจิตวิทยาแบบฝึกเป็นเครื่องมือที่ทำให้เกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ เพราะแบบฝึก ไม่เพียงแต่จะช่วยให้การสื่อสารดำเนินไปด้วยดีเท่านั้น หากยังทำให้นักเรียนมีพฤติกรรมในการสื่อสาร เป็นไปโดยอัตโนมัติ (เฉลิมวุฒิ สาคำนะ, 2562) ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะสร้างแบบฝึกทักษะการเขียน เพื่อพัฒนาทักษะทางด้านการเขียนและหากลวิธีช่วยพัฒนานักเรียนให้เข้าใจการเรียนไวยากรณ์ ภาษาอังกฤษได้มากยิ่งขึ้น โดยการใช้กลวิธีในการทำแบบฝึกหัดเกี่ยวกับไวยากรณ์ภาษาอังกฤษร่วมด้วย ซึ่งการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวนี้จะส่งผลต่อการพัฒนาทักษะการเขียนทางไวยากรณ์ภาษาอังกฤษของ นักเรียนได้ดียิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะ การเขียน เรื่อง Past Simple Tense ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 แผนกวิชา เครื่องเรือนและตกแต่งภายใน วิทยาลัยเทคนิคหาดใหญ่



สมมุติฐานการวิจัย

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยแบบฝึกทักษะการเขียน เรื่อง Past Simple Tense หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

แนวคิด ทฤษฎี กรอบแนวคิด

1.1 ความหมายของการเขียน

การเขียน เป็นการแสดงความคิด ความรู้สึก และความรู้ของผู้เขียนออกมาเป็นลายลักษณ์อักษร เพื่อให้อ่านเข้าใจความคิดของผู้เขียน

สุจริต เพียรชอบ และสายใจ อินทรัมพรรย์ (2523) ได้กล่าวถึงความหมายของการเขียนไว้ว่าการ เขียนคือการเรียบเรียงความรู้ ความคิด ประสบการณ์ต่าง ๆ ตลอดจนความรู้สึกนึกคิดและจินตนาการ ออกมาเป็นลายลักษณ์อักษร จะเป็นข้อความสั้น ๆ ทำนองคำขวัญร้อยแก้วสั้น ๆ หรือบทกวีนิพนธ์ก็ได้ ข้อเขียนต่าง ๆ เหล่านี้จะมีเอกภาพ มีความเป็นตัวของมันเองทั้งในด้านความคิดและการใช้ภาษาเรียบเรียง

ศรีวิไล ดอกจันทร์ (2523) กล่าวถึงทักษะในการเขียนว่าต้องรู้จักแสดงความคิดออกมาเป็น ตัวหนังสือให้ผู้อ่านเข้าใจได้ตามที่ตนประสงค์ ให้สามารถเขียนตัวสะกดได้ถูกต้องตามอักขรวิธี เขียนให้ อ่านง่าย ชัดเจน เรียบร้อยและรวดเร็ว รู้จักเลือกใช้ถ้อยสำนวนให้เหมาะสมกับเนื้อเรื่อง รู้จักลำดับ ความคิดและแสดงความคิดออกมาเป็นตัวหนังสือให้ผู้อ่านเข้าใจได้แจ่มแจ้ง การเขียนเป็นระบบการสื่อสาร และบันทึกถ่ายทอดภาษาเพื่อแสดงความรู้ความคิดและความรู้สึก โดยใช้ตัวหนังสือเป็นสัญลักษณ์ ประสิทธิภาพของการเขียนจึงอยู่ที่ความสามารถทางความคิดและการใช้ภาษาของผู้เขียนเอง

เมื่อพิจารณาฝึกทักษะทางภาษาทั้ง 4 ด้าน คือ การฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนแล้ว จะเห็นว่าทักษะการเขียนเป็นทักษะหลังสุดที่ผู้เรียนจะได้รับการฝึกอย่างจริงจัง ทั้งนี้เนื่องจากการเขียน เป็นทักษะที่ยากและซับซ้อนที่สุดในทักษะทั้งหมด ผู้ที่จะมีความสามารถทางการเขียนได้จึงต้องมีพื้นฐาน ในทักษะ การฟัง การพูดและการอ่านมาก่อน

จากความหมายของการเขียน ดังกล่าวจึงพอสรุปได้ว่า การเขียนคือการสื่อความหมายโดยการ เรียบเรียงความรู้ ความคิด และความรู้สึก ตลอดจนประสบการณ์ต่าง ๆ ของผู้เขียน มีจุดมุ่งหมายเพื่อ สื่อสารระหว่างผู้เขียนกับผู้อ่านให้เข้าใจตรงกัน

1.2 ความสำคัญของการเขียน

การเขียน เป็นทักษะที่สำคัญทักษะหนึ่งในการใช้ภาษา ภาษาเขียนใช้ในการสื่อความหมายที่ได้ ความและปรากฏหลักฐานมั่นคง เพราะไม่ลบเลือนเร็วเหมือนคำพูด ภาษาเขียนจึงใช้ในการติดต่อ สื่อสาร ได้ดีแม้ในระยะทางไกล แต่การที่จะสื่อสารได้ดีนั้นผู้เขียนต้องมีความสามารถในการเขียน คือ ใช้ภาษาได้ อย่างถูกต้อง ชัดเจน และสามารถทำให้ผู้อ่านเข้าใจความหมายในสิ่งที่ตนเขียนได้ การเขียนจึงต้องมีการ ฝึกฝนบ่อย ๆ เพื่อให้เกิดความชำนาญและต้องอาศัยการอ่านมาก ๆ เพื่อนำข้อมูลจากการอ่านมาเป็น แนวทางในการเขียน นอกจากนี้ ในการเขียนจะต้องให้ผู้อ่านติดใจ ซึ่งถ้าดูเผิน ๆ แล้วจะเห็นว่าการเขียน

ไม่น่าจะมีลักษณะพิเศษอย่างไร นึกอย่างไรก็เขียนไปอย่างนั้น แต่ที่จริงแล้วการเขียนหนังสือจะต้องรู้ ลักษณะของภาษาว่าเขียนอย่างไรจึงจะทำให้ผู้อ่านเข้าใจและติดใจซึ่งขึ้นอยู่กับคุณภาพของงานเขียนนั้น

ในบรรดาทักษะทั้ง 4 ของการเรียนภาษา การเขียนนับเป็นทักษะที่ยุ่งยากซับซ้อนที่สุดในการฟัง และการอ่าน นักเรียนจะได้รับฟังหรือเห็นข้อความจากผู้เขียน จึงมีบทบาทเพียงแต่ตีความหรือวิเคราะห์ว่า ตนเองกำลังได้ยินหรืออ่านอะไร ในการพูดนักเรียนสามารถแสดงความคิดความรู้สึกของตนเองและมีโอกาสให้คำอธิบายแทรกในบทสนทนาได้ แต่ในการเขียนนั้นต้องมีความสามารถอย่างแท้จริงจึงจะเขียน ข้อความได้ซัดเจน จนผู้อ่านเข้าใจได้

การเขียนเป็นวิธีการถ่ายถอดความรู้ ความคิด ตลอดจนประสบการณ์ต่าง ๆ โดยใช้ภาษาเป็น เครื่องมือในการสื่อสารเพื่อความเข้าใจระหว่างผู้อ่านและผู้เขียน รวมทั้งชักนำความรู้ ความคิด ประสบการณ์ อารมณ์ ความรู้สึกจากผู้หนึ่งไปสู่อีกผู้หนึ่งหรือคนจำนวนมากได้อีกด้วย ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับการที่ผู้เขียนจะมี เจตนารมณ์เช่นใด และมีความสามารถในการเลือกสรรถ้อยคำ เพื่อใช้ในการเขียนได้ดีเพียงใดอีกด้วย นอกจากนี้ การเขียน ยังถือเป็นทักษะทางภาษาอันดับ 4 ซึ่งหมายถึงว่า บุคคลจะต้องมีความสามารถ ในทางภาษาด้านการพูด การฟัง และการอ่านมาก่อน จึงนับได้ว่าการเขียนมีบทบาทสำคัญมากในชีวิต ประจำวันของคนเรา ในฐานะของการสื่อสารที่มีความชัดเจนและเป็นหลักฐานที่แน่นอนกว่าทักษะทาง ภาษาทั้ง 3 ด้าน

วัลลภา เทพหัสดิน ณ อยุธยา (2526) กล่าวถึงความสำคัญของการเขียน พอสรุปได้ดังนี้

- 1. การเขียนเป็นวัฒนธรรมที่สำคัญของชาติ เพราะภาษาเป็นสิ่งที่แสดงถึงเอกลักษณ์และวิถีชีวิต ของคนในชาติ
- 2. การเขียนทำให้เกิดวรรณคดี ถือเป็นหลักฐานที่แสดงถึงความงอกงามทางสติปัญญา จินตนาการ และความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ของคนในชาติ
- 3. การเขียนเป็นสื่อในการสร้างความมั่นคงของประเทศ เช่น การเขียนเพื่อก่อให้เกิดความสามัคคี การเขียนข่าวสาร เป็นต้น
- 4. การเขียนมีความสำคัญต่อการศึกษา เช่น การเขียนสื่อสารกับผู้สอนในการตอบข้อสอบ การ เขียนรายงาน หรือครู อาจารย์ ผู้เชี่ยวชาญ เขียนตำรา เอกสาร งานวิจัย

การเขียนที่มีคุณภาพย่อมสามารถสื่อสารให้บุคคลสองฝ่ายเข้าใจกันได้ดี ภาษาเขียนถือเป็นภาษา ที่มีประโยชน์ต่อบุคคลในสังคมอย่างมาก ฉะนั้นจึงควรสนับสนุนให้มีการศึกษาและฝึกการใช้ภาษาเขียน อย่างถูกต้อง เพื่อให้บุคคลใช้ภาษาเขียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.3 หลักการสอนไวยากรณ์ทั่วไป

การเรียนการสอนในรายวิชาภาษาอังกฤษทั้งในการฟัง การพูด การอ่าน หรือการเขียน ล้วนอาศัย ไวยากรณ์ทั้งสิ้น ซึ่งหลักในการสอนไวยากรณ์และขั้นตอนการสอนไวยากรณ์มี ดังนี้ (สันทนา สุธาดารัตน์, 2531)

- 1. สำหรับนักเรียนในระดับต้น ควรจะสอนโครงสร้างใหม่เพียงโครงสร้างเดียวในแต่ละครั้งของ การสอนและควรจะมีความสัมพันธ์กับสิ่งที่ได้สอนไปแล้ว
- 2. ทบทวนโครงสร้างเต็ม ที่นักเรียนเรียนมาแล้วก่อนที่จะสอนเรื่องใหม่เสมอ เพื่อจะได้แน่ใจว่า นักเรียนเข้าใจเรื่องที่เรียนมาแล้วจริง ๆ ในการเรียนเรื่องใหม่ที่ต่อเนื่องกันจะทำได้ง่ายและรวดเร็ว
- 3. หลักการไวยากรณ์ที่จะสอน ต้องอยู่ในบทสนทนาหรือเรื่องที่เด็กจะต้องอ่านในการเรียนวันนั้น และต้องฝึกทั้งการถามและการตอบ
- 4. ให้ตัวอย่างมาก ๆ และใกล้เคียงความเป็นจริง นอกจากนั้นจะต้องตรงกับเรื่องที่สอน มีการ สอดแทรกวัฒนธรรมตามความเหมาะสม
- 5. จัดหาอุปกรณ์การสอนหลายๆอย่าง ที่จะทำให้การเรียนการสอนคล่องตัวขึ้นและประหยัดเวลา ในการอธิบาย
 - 6. จัดกิจกรรมหลาย ๆ อย่างและต่อเนื่องกันในการสอนแต่ละครั้ง เพราะจะทำให้ไม่น่าเบื่อ
- 7. คำนึงถึงข้อแตกต่างระหว่างภาษาต่างประเทศกับภาษาเดิมของนักเรียน ตัวอย่างเช่น สำหรับ นักเรียนไทยควรเน้นการเติม -s ที่คำกริยาที่เป็นปัจจุบันกาล เมื่อประธานเป็นเอกพจน์และเติม -s ที่คำนามเมื่อเป็นพหูพจน์
- 8. การฝึกจะต้องเป็นทั้งแบบปากเปล่าและแบบให้เขียน การฝึกปากเปล่าควรทำในห้องเรียน ส่วนที่เป็นการเขียนควรให้ทำเป็นการบ้าน
- 9. ครูต้องเตรียมคำถามที่จะใช้ถามในการสรุปกฎมาให้พร้อม ถ้านักเรียนได้ฝึกจนเข้าใจและครูใช้ คำนามที่เป็นเหตุเป็นผล นักเรียนก็สามารถเข้าใจความเป็นมาของกฎได้ดีและสามารถนำไปใช้ได้ใน สถานการณ์จริง

ดังนั้น หลักการไวยากรณ์ หมายถึง การสอนภาษาโดยคำนึงถึงหน้าที่และโครงสร้างทางภาษาที่ สามารถจำแนกออกเป็นส่วนย่อยตามหลักของภาษาเพื่อให้นักเรียนได้ทราบถึงวิธีการใช้ และทบทวน โครงสร้างเดิมที่นักเรียนทราบมาแล้วก่อนที่จะสอนเรื่องใหม่ เพื่อจะได้แน่ใจว่าเด็กเข้าใจเรื่องที่เรียน มาแล้วจริง ๆ ในการเรียนใหม่ที่ต่อเนื่องกันจะทำได้ง่ายและรวดเร็ว

1.4 ความสามารถในการเขียน

ความสามารถในการเขียนเป็นปัจจัยอย่างหนึ่งที่จะช่วยให้การสื่อสารบรรลุวัตถุประสงค์ ซึ่ง สุภัทรา อักษรานุเคราะห์ (2531) กล่าวว่า ความสามารถในการเขียนหมายถึง ความสามารถในการ รวบรวมข้อมูล เลือกสรรสิ่งที่ตนต้องการถ่ายทอดความคิดนำมาลำดับความด้วยการเรียบเรียงเป็น ตัวอักษร ตั้งแต่ระดับประโยคจนถึงระดับข้อความ หรือสูงกว่าข้อความโดยใช้ความรู้กลไกทางการเขียน จากการให้ความหมายความสามารถในการเขียนข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า ความสามารถในการเขียน หมายถึง ความสามารถในการใช้คำศัพท์ ไวยากรณ์ ในการถ่ายทอด ความคิดเพื่อให้ผู้อ่านเข้าใจในสิ่งที่ ผู้เขียนต้องการให้เข้าใจในสิ่งที่ต้องการถ่ายทอด การสอนทักษะการเขียน การจัดกิจกรรมการสอนเพื่อฝึก ทักษะการเขียน ควรมีหลักการ ดังนี้



- 1) การสอนทักษะการเขียนควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ฝึกและเสริมรูปแบบของภาษาที่ผู้เรียน คุ้นเคยแล้วจากการฟังและพูด
- 2) การควบคุมการเขียนควรลดน้อยลงตามลำดับ ผู้เรียนควรฝึกตอบสนองต่อสิ่งชี้แนะด้วยตนเอง ทีละน้อย
- 3) กิจกรรมการเขียนเพื่อการสื่อสารควรเน้นเป็นพิเศษ และหลังจากผู้เขียนได้ฝึกการเขียนตามที่ ผู้สอนชี้แนะแล้ว ผู้เรียนควรมีอิสระเต็มที่ในการเขียนกิจกรรมการสอนทักษะการเขียน แบ่งออกเป็น 3 ประเภท ตามลักษณะการเขียนคือ
- (1) การเขียนแบบควบคุม (Controlled Writing) เป็นกิจกรรมในการสอนทักษะการ เขียน ที่ผู้สอนให้เนื้อหาและรูปแบบภาษาสำหรับผู้เรียนใช้ในการเขียน เช่นรูปแบบประโยคที่ต้อง ใช้ ตัวอย่างย่อหน้าสำหรับเลียนแบบ หรือข้อความสำหรับเติมให้สมบูรณ์ กิจกรรมการเขียน แบบควบคุมแต่ ละกิจกรรมจะเป็นการเสริมแรงการใช้คำศัพท์ หรือโครงสร้างประโยคแบบใด แบบหนึ่งเท่านั้น หรือเป็น กิจกรรมเพื่อปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องในการเขียนอย่างหนึ่งอย่างใดเท่านั้น กิจกรรมการเขียนแบบ ควบคุม อาจเป็นการให้ผู้เรียนลอกข้อความโดยเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบบางอย่าง เช่นเปลี่ยนคำเอกพจน์ เป็นพหูพจน์ เปลี่ยนกาลเวลา (Tense) เป็นต้น ในการเขียนแบบควบคุมนี้ผู้เรียนจึงมีโอกาสได้คำตอบที่ ถูกต้องทั้งหมด
- (2) การเขียนแบบมีการขึ้แนะ (Guided Writing) เป็นกิจกรรมเพื่อฝึกทักษะการเขียนที่ พัฒนามาจากการเขียนแบบควบคุม โดยผู้สอนให้เนื้อหาและรูปแบบภาษาเพียงบางส่วนสำหรับผู้เรียนใช้ ในการเขียน ผู้สอนอาจให้ประโยคเริ่มต้น ประโยคสุดท้าย โครงร่าง คำถามหรือข้อมูล ที่จำเป็นสำหรับการ เขียนและผู้เรียนจะมาอภิปรายร่วมกัน จดบันทึก แลกเปลี่ยนข้อค้นพบ และกำหนดกลยุทธ์ในการเขียน ของตนเอง ดังนั้นข้อเขียนของผู้เรียนแต่ละคนจึงคล้ายคลึงกัน แต่ไม่เหมือนกัน กิจกรรมการเขียนแบบ ชี้แนะนี้อาจจะใช้ข้อความจากสื่อเช่น ภาพหรือการ์ตูนเดี่ยว และเป็นชุด เอกสารแผ่นพับเกี่ยวกับสถานที่ ท่องเที่ยว ข้อความโฆษณาจากหนังสือพิมพ์ หรือแผนที่ ตาราง หรือกิจกรรมต่าง ๆ มาเป็นตัวชี้แนะก็ได้
- (3) การเขียนแบบเสรี (Free Writing) ผู้เรียนจะต้องเรียนรู้ขั้นตอน (Procedures) ของ การเขียนซึ่งช่วยผู้เรียนในด้านการรวบรวมความคิดและเรียบเรียงความคิดก่อนที่จะได้ข้อเขียนที่สมบูรณ์ ในการฝึกขั้นตอนของการเขียนแบบเสรี ผู้สอนจะต้องฝึกให้ผู้เรียนได้ตระหนักถึง ความสำคัญของการ เขียนบันทึก (Note) การเขียนโครงร่าง (Outline) และการเขียนร่าง (Draft)เมื่อผู้เรียนมีประสบการณ์ใน การเขียนมากขึ้นก็จะสามารถปรับปรุงขั้นตอนเหล่านี้ให้เหมาะกับความสามารถและความถนัดของตนเอง การเขียน Free Writing อย่างมีขั้นตอนเป็นการฝึกกระบวนการคิด (Thinking Process) อย่างหนึ่ง เพราะการเขียนที่มีคุณภาพมิได้เป็นเพียงแรงกระตุ้นในการเขียนเท่านั้น แต้จะต้องมีการเรียบรียงและ จัดระบบระเบียบความคิดด้ว



ทฤษฎีการเรียนรู้ทางจิตวิทยาที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบฝึกทักษะ

สุจริต เพียรชอบ และสายใจ อินทรัมพรรย์ (2523) การสร้างแบบฝึกต้องอาศัยทฤษฎีจิตวิทยา การเรียนรู้ ทฤษฎีจิตวิทยาที่เกี่ยวข้องมี

- 1. ทฤษฎีการลองผิดลองถูกของธอร์นไดด์ สรุปเกณฑ์การเรียนรู้ คือ กฎความพร้อม หมายถึง การเรียนรู้จะเกิดขึ้นเมื่อบุคคลพร้อมที่จะทำกฎผลที่ได้รับ หมายถึง การเรียนรู้จะเกิดขึ้นเพราะบุคคล กระทำซ้ำและยิ่งทำมากความชำนาญ จะเกิดขึ้นได้ง่าย
- 2. ทฤษฎีพฤติกรรมนิยมของสกินเบอร์ สรุปได้ว่า บุคคลเรียนรู้ได้ด้วยการกระทำโดยมีการ เสริมแรง เป็นตัวการเมื่อบุคคลตอบสนองการเร้าของสิ่งเร้าควบคู่กันในช่วงเวลาที่เหมาะสมสิ่งเร้านั้น จะ รักษาระดับหรือเพิ่มการตอบสนองได้เข้มขึ้น
- 3. วิธีการสอนของกาเย่ ซึ่งมีความเห็นว่า การเรียนรู้มีลำดับขั้นและผู้เรียนจะต้องเรียนรู้เนื้อหาที่ ง่ายไปหายาก
- 4. แนวคิดของบลูม ซึ่งกล่าวถึงธรรมชาติผู้เรียนแต่ละคนว่า มีความแตกต่างกันผู้เรียนจะสามารถ เรียนเนื้อหาในหน่วยย่อยต่าง ๆ ได้โดยใช้เวลาเรียนที่แตกต่างกัน (ประยุกต์จิตวิทยาเพื่อการเรียนรู้)

ในการสร้าง แบบฝึกต้องยึดหลักตามทฤษฎีการเรียนรู้ทางจิตวิยา ดังนี้

- 1. กฎการเรียนรู้ของธอร์นไดค์ เกี่ยวกับกฎแห่งการฝึกหัดซึ่งกล่าวว่าสิ่งใดก็ตามที่มีการฝึกหัดหรือ กระทำบ่อย ๆ ย่อมจะทำให้ผู้ฝึกมีความคล่องและสามารถ กระทำได้ดีในทางตรงกันข้ามสิ่งใดก็ตามที่ไม่ได้ รับการฝึกหัดหรือทิ้งไปนานแล้วย่อมจะทำให้ทำได้ไม่ดี ภาษาอังกฤษเป็นวิชาทักษะ ผู้เรียนจะมี 11 ลักษณะทางภาษาที่ดีก็ต่อเมื่อมีการฝึกฝนหรือกระทำซ้ำบ่อย ๆ จากกฎแห่งการฝึกหัดนี้จะช่วยทำให้การ ฝึกความคิดสร้างสรรค์สัมฤทธิ์ผล
- 2. ความแตกต่างระหว่างบุคคล ควรคำนึงถึงว่านักเรียนแต่ละคนมีความรู้ความถนัดความสามารถ และความสนใจต่างกัน ฉะนั้น ในการสร้างแบบฝึกหัดควรพิจารณาถึงความเหมาะสม คือ ไม่ง่ายและไม่ ยากจนเกินไป และควรจะมีแบบฝึกหลายๆแบบ
- 3. การจูงใจผู้เรียน โดยการจัดทำแบบฝึกหัดจากง่ายไปหายาก เพื่อเป็นการดึงดูดความสนใจของ นักเรียน ซึ่งจะทำให้เกิดผลสำเร็จในการฝึกและช่วยจูงใจให้ติดตามต่อไป
 - 4. ใช้แบบฝึกสั้น ๆ เพื่อไม่ให้ผู้เรียนเกิดความเบื่อ

สรุปได้ว่า หลักการสร้างแบบฝึกทักษะมีอยู่หลายแบบ เป็นหน้าที่ของผู้สอนที่จะเลือกมาใช้ให้ สอดคล้องและเหมาะสมกับเนื้อหาที่ต้องการฝึก พร้อมกับสอดคล้องกับหลักทฤษฎีการเรียนรู้ทางจิตวิทยา เพื่อสร้างแบบฝึกทักษะให้มีประสิทธิภาพ และสามารถดึงดูดความสนใจของผู้เรียนซึ่งจะส่งผลดีต่อผู้ฝึก อีกด้วย

กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย ตัวแปรอิสระ

การจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึก ทักษะการเขียน เรื่อง Past Simple Tense ตัวแปรตาม

ทักษะการเขียนประโยคที่ใช้ Past Simple Tense

วิธีดำเนินการวิจัย

- 1. ประชากรได้แก่นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 แผนกวิชาเครื่องเรือนและ ตกแต่งภายใน ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 วิทยาลัยเทคนิคหาดใหญ่ จำนวน 45 คน
- 2. กลุ่มตัวอย่างได้แก่นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 แผนกวิชาเครื่องเรือนและ ตกแต่งภายใน ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 วิทยาลัยเทคนิคหาดใหญ่ จำนวน 32 คน ได้มาโดยวิธี ส่มตัวอย่างแบบเจาะจง
 - 3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูล มีดังนี้
- 1) แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง Past Simple Tense 1 แผน จำนวน 6 ชั่วโมง สำหรับ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 แผนกวิชาเครื่องเรือนและตกแต่งภายใน
- 2) แบบฝึกทักษะการเขียน เรื่อง Past Simple Tense โดยข้อคำถามมีลักษณะถาม-เขียนตอบสั้น ๆ เน้นการฝึกเขียนทางไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม
 - 3) แบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบหลังเรียน จำนวน 30 ข้อ
 - 4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

รูปแบบการทดลองการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ใช้แบบแผนการทดลองแบบกลุ่มเดียวทดสอบก่อน เรียนและหลังเรียน (One Group Pre-test-Post-test Design) (Cambell and Stanley,1963)

ตารางที่ 1 แสดงแผนภาพแผนการทดลอง

กลุ่มทดลอง	สอบก่อนเรียน	สิ่งทดลอง	สอบหลังเรียน
E	01	X	O2

X คือ การทดลอง

O1 คือ การทดสอบก่อนเรียน

O2 คือ การทดสอบหลังเรียน



ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการทดลองโดยมีขั้นตอนดังนี้

- 1) ครูจัดการเรียนการสอนโดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง Past Simple Tense ที่ได้ จัดทำขึ้น จำนวน 6 ชั่วโมง สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 แผนกวิชาเครื่องเรือน และตกแต่งภายใน ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 วิทยาลัยเทคนิคหาดใหญ่ จำนวน 32 คน
 - 2) ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกทักษะการเขียนก่อนเรียน (Pre-test)
- 3) ครูให้นักเรียนศึกษาจุดประสงค์การเรียนรู้ของวิชาภาษาอังกฤษสำหรับงานช่างอุตสาหกรรม เรื่อง Past Simple Tense
 - 4) ครูให้นักเรียนฝึกปฏิบัติตามแผนการจัดการเรียนรู้
- 5) ครูตรวจสอบการฝึกปฏิบัติของนักเรียนอย่างใกล้ชิด และทำการแก้ไขทันที เมื่อพบว่า นักเรียนทำผิดเพื่อให้แก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ
- 6) ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกทักษะการเขียนหลังเรียน (Post-test) ที่สร้างขึ้นหลังการจัดการ เรียนรู้
- 7) ครูนำผลการตรวจสอบแบบฝึกทักษะการเขียนก่อนเรียน (Pre-test) และหลังเรียน (Post-test) ไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ
 - 5. การวิเคราะห์ข้อมูล

เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้สถิติ t-test แบบ pair sample t-test

ผลการวิจัย

ผลเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะ การเขียน เรื่อง Past Simple Tense ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 แผนกวิชา เครื่องเรือนและตกแต่งภายใน วิทยาลัยเทคนิคหาดใหญ่

ตารางที่ 1 แสดงผลเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้แบบ ฝึกทักษะการเขียน เรื่อง Past Simple Tense

คะแนนทดสอบ	n	mean	S.D.	t	df	Sig
ก่อนเรียน	32	8.16	3.00	15.10	31	0.00 *
หลังเรียน	32	22.47	3.69			

ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05



จากตารางที่ 1 พบว่า นักเรียนใช้แบบฝึกทักษะการเขียน เรื่อง Past Simple Tense ก่อนเรียนมี ค่าเฉลี่ย 8.16 ส่วนหลังเรียนมีค่าคะแนนเฉลี่ย 22.47 เมื่อนำคะแนนมาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางเรียนที่ ใช้แบบฝึกทักษะการเขียน เรื่อง Past Simple Tense พบว่า หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้









ภาพประกอบที่ 1 กิจกรรมการเรียนในการทดลอง

สรุปและอภิปรายผล

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ใช้แบบฝึกทักษะการเขียน เรื่อง Past Simple Tense พบว่า หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตาม สมมติฐานที่ตั้งไว้ นั่นแสดงว่า การเรียนด้วยแบบฝึกทักษะการเขียน เรื่อง Past Simple Tense โดย หลังจากนักศึกษาได้ทำแบบฝึกอย่างต่อเนื่องทำให้คะแนนหลังการเรียนมากกว่าก่อนเรียน ทั้งนี้อาจจะเป็น

เพราะว่า นักศึกษา ได้เริ่มทำแบบฝึกจากเรื่องที่ง่ายไปสู่ยาก เพราะเริ่มมีพื้นฐานและเข้าใจเรื่อง Past Simple Tense ที่มากขึ้น หลังจากทำแบบฝึกทุกครั้งครูผู้สอนได้ให้นักศึกษามีส่วนร่วมโดยให้นักศึกษา แลกเปลี่ยนกันตรวจเพื่อให้เห็นข้อบกพร่องของเพื่อน ทำให้ผู้เรียนทราบผลคะแนนโดยตลอด อาจจะเป็น สาเหตุทำให้มีกำลังใจในการเรียนดีขึ้นเป็นลำดับ สอดคล้องกับกฎการเรียนรู้ของธอร์นไดค์ (สุจริต เพียร ชอบ และสายใจ อินทรัมพรรย์, 2523) กล่าวว่า ในการสร้างแบบฝึกต้องยึดหลักตามทฤษฎีการเรียนรู้ทาง จิตวิทยาที่เกี่ยวกับกฎแห่งการฝึกหัดซึ่งกล่าวว่า สิ่งใดก็ตามที่มีการฝึกหัดหรือกระทำบ่อย ๆ ย่อมจะทำให้ ผู้ฝึกมีความคล่องและสามารถกระทำได้ดี ในทางตรงกันข้ามสิ่งใดก็ตามที่ไม่ได้รับการฝึกหัดหรือทิ้งไปนาน แล้วย่อมจะทำให้ทำได้ไม่ดี ภาษาอังกฤษเป็นวิชาทักษะผู้เรียนจะมี 11 ลักษณะทางภาษาที่ดีก็ต่อเมื่อมี การฝึกฝนหรือกระทำซ้ำบ่อย ๆ จากกฎแห่งการฝึกหัดนี้จะช่วยทำให้การฝึกสัมฤทธิ์ผล ซึ่งสอดคล้องกับ งานวิจัยของเฉลิมวุฒิ สาคำนะ (2562) ที่กล่าวว่า ผลการศึกษาการใช้แบบฝึกหัดเกี่ยวกับ Present Perfect Tense ทำให้นักเรียนมีความรู้ ความจำความเข้าใจในไวยากรณ์ภาษาอังกฤษและสามารถทำ แบบทดสอบหลังเรียนได้คะแนนเพิ่มขึ้นจากเดิม และพัตรสุดา ขาวผ่อง (2561) ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนา ชุดกิจกรรมไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ โดยการเรียนรู้แบบกำกับตนเองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสตรีวิทยา 2 ในพระราชูปถัมภ์ ปีการศึกษา 2560 มีนักเรียนจำนวน 30 คน โดยใช้วิธีการเลือก แบบเจาะจง ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05

ขอเสนอแนะ

1. ขอเสนอแนะต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู

- 1.1 ครูผู้สอนหรือผู้ทำวิจัยควรศึกษา ขั้นตอนการทำแบบฝึกให้ครบถ้วน เตรียมตัวให้ พร้อม และแบ่งเวลาในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและการทำแบบฝึกหัดให้เหมาะสม เพื่อให้ทำ กิจกรรมต่าง ๆ ได้เหมาะสมกับเวลาและแผนการเรียนการสอนที่วางไว้
- 1.2 หลังจากนักเรียนแต่ละคนปฏิบัติกิจกรรมในแบบฝึกทักษะการเขียน ครูควรสอบถาม และตรวจดูความถูกต้องของงานที่ทำทุกครั้ง เพื่อพิจารณาดูว่านักเรียนยังไมเข้าใจในเรื่องใดบ้าง เพื่อ อธิบายให้นักเรียนเข้าใจก่อนที่จะศึกษาเนื้อหาในเรื่องใหม่ต่อไป

2. ขอเสนอแนะสำหรับการศึกษาในครั้งต่อไป

- 2.1 ควรมีการสร้างแบบฝึกทักษะในด้านอื่น ๆ ต่อไปตามสภาพปัญหาที่ผู้วิจัยค้นพบ ไม่ว่า จะเป็นทักษะการอ่าน การฟัง และการพูด ซึ่งล้วนแล้วแต่เป็นทักษะที่สำคัญทั้งสิ้น และเมื่อทราบ ปัญหาต่าง ๆ ของผู้เรียนและจัดทำแบบฝึกทักษะนั้น ๆ จนผู้เรียนสามารถนำทักษะนั้นไปใช้ได้อย่างถูกต้อง
- 2.2 ควรศึกษาเทคนิควิธีการในการสอนที่แปลกใหม่นำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียน การสอนให้สอดคล้องกับชุดฝึกเพื่อดึงดูดความสนใจของผู้เรียนและกิจกรรมเหล่านี้ยังช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจ บทเรียนมากยิ่งขึ้น



เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ, กรมวิชาการ. (2546). การจัดสาระการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาต่างประเทศ. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์
- เฉลิมวุฒิ สาคำนะ. (2562). การพัฒนาทักษะไวยากรณ์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปี ที่ 6. มหาสารคาม : โรงเรียนโกสุมวิทยาสรรค์.
- พัตรสุดา ขาวผ่อง. (2561). การพัฒนาชุดกิจกรรมไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ โดยการเรียนรู้แบบกำกับ ตนเองของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. วิทยานิพนธ์การศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน, วิทยาลัยครุศาสตร์มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์.
- วัลลภา เทพหัสดิน ณ อยุธยา. (2526). *รายงานการวิจัยวัดความสามารถทางการเขียน ระดับอุดมศึกษา*. กรุงเทพมหานคร: คณะครุศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุจริต เพียรชอบและสายใจ อินทรัมพรรย์. (2523). วิธีสอนภาษาระดับมัธยมศึกษา. กรุงเทพฯ :
 คณะครุศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุภัทรา อักษรานุเคราะห์. (2531). *การสอนทักษะทางภาษาอังกฤษ*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย.
- สันทนา สุธาดารัตน์. (2531). *วิธีสอนภาษาอังกฤษในโรงเรียนมัธยมศึกษา2*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัย รามคำแหง.
- ศรีวิไล ดอกจันทร์. (2523). การสอนภาษาไทยระดับมัธยมศึกษา เชียงใหม่ : ภาควิชามัธยมศึกษา. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- Campbell, D. T., & Stanley, J. C. (1963). Experimental and quasi-experimental design for research. Hope-Well, NJ: Houghton Mifflin.