

การวิเคราะห์องค์ประกอบความสามารถในการเขียนของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเชียงใหม่
Factor Analysis of Writing Ability of Upper Secondary School Students under
Chiang Mai Secondary Education Service Area Office

ณัฐศักดิ์ ศิรินิยมชัย^{1*} และ สุนีย์ เงินยวง²

Nathasakti Siriniyomchai^{1*} and Sunee Nguenyuang²

(Received: January 7, 2023; Revised: March 2, 2023; Accepted: March 7, 2023)

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบความสามารถในการเขียนของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเชียงใหม่ กลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเชียงใหม่ จาก 5 โรงเรียน จำนวน 860 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-Stage random sampling) เครื่องมือวิจัย คือ แบบทดสอบวัดความสามารถในการเขียน ชนิดอัตนัย จำนวน 1 ข้อ ตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์การประเมินความสามารถในการเขียนทั้ง 5 องค์ประกอบ การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงบรรยาย สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน และการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันด้วยโปรแกรม Mplus 7.4

ผลการวิจัยพบว่า องค์ประกอบของความสามารถในการเขียนของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเชียงใหม่ ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ คือ (1) ด้านการนำเสนอเนื้อหา (2) ด้านการเรียบเรียงเรื่องราว (3) ด้านการใช้คำศัพท์ (4) ด้านการใช้ภาษา และ (5) ด้านกลไกทางภาษา และผลการตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลการวัดความสามารถในการเขียนของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย พบว่า โมเดลการวัดมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาจากค่าไคสแควร์ (χ^2) มีค่าเท่ากับมีค่าเท่ากับ 66.046 ที่องศาอิสระ (df) เท่ากับ 61 ระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.307 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (CFI) เท่ากับ 0.984 ค่าดัชนี TLI เท่ากับ 0.980 ค่าดัชนีรากของกำลังสองเฉลี่ยของค่าความแตกต่างโดยประมาณ (RMSEA) เท่ากับ 0.010 และค่าดัชนีรากที่สอง

¹ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาประเมินผลและวิจัยการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาควิชาพื้นฐานและการพัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

¹ Master's degree student, Educational Evaluation and Research Program, Faculty of Education, Chiang Mai University

² Assistant Professor, Department of Educational Foundations and Development, Faculty of Education, Chiang Mai University

* Corresponding Author E-mail: natthasak_s@cmu.ac.th

ของค่าเฉลี่ยกำลังสองของเศษเหลือในรูปคะแนนมาตรฐาน (SRMR) เท่ากับ 0.025 โดยองค์ประกอบที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุด คือ องค์ประกอบด้านการนำเสนอเนื้อหา (0.828, $R^2=0.686$) รองลงมาคือ องค์ประกอบด้านการใช้ภาษา (0.569, $R^2=0.324$) รองลงมาคือองค์ประกอบด้านกลไกทางภาษา (0.555, $R^2=0.308$) รองลงมาคือองค์ประกอบด้านการเรียบเรียงเรื่องราว (0.519, $R^2=0.269$) และองค์ประกอบด้านการใช้คำศัพท์ (0.248, $R^2=0.062$) ตามลำดับ

คำสำคัญ: ความสามารถในการเขียน การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย

Abstract

The purpose of this research was to analyze the factors of writing ability of upper secondary school students under Chiang Mai Secondary Education Service Area Office. The sample consisted of 860 upper secondary school students from 5 schools under Chiang Mai Secondary Education Service Area Office, obtained through Multi-Stage Random Sampling. The research tool used to collect the data was a writing ability test, which was a subjective test. Scoring followed the writing ability assessment criteria in all of the 5 components. The data analysis employed descriptive statistics analysis, Pearson's Correlation Coefficient and a Confirmatory Factor Analysis using Mplus 7.4 Program.

The results of the research revealed that the writing ability of the upper secondary school students under Chiang Mai Secondary Education Service Area Office consisted of 5 components: (1) content presentation, (2) story composition, (3) vocabulary usage, (4) language usage, and (5) language mechanism. Also, the results of the consistency examination of the model for measuring the writing ability of the upper secondary school students showed that the model was consistent with the empirical data when the Chi-square value (χ^2) = 66.046 at degree of freedom (df) = 61, Significance level = 0.307, Comparative fit index (CFI) = 0.984, Tucker-Lewis Index (TLI) = 0.980, Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) = 0.010, Standardized Root Mean Square Residual (SRMR) = 0.025. The factor with the highest factor loading was the content presentation (0.828, $R^2=0.686$), followed by the language usage (0.569, $R^2=0.324$), the language mechanism (0.555, $R^2=0.308$), the story composition (0.519, $R^2=0.269$) and the vocabulary usage (0.248, $R^2=0.062$), respectively.

Keywords: writing ability, confirmatory factor analysis, upper secondary school student

บทนำ

การเขียนเป็นหนึ่งในทักษะที่สำคัญสำหรับการสื่อสารในชีวิตประจำวัน เป็นการแสดงออกถึงความรู้ ความคิด อารมณ์ความรู้สึกของผู้เขียนที่ต้องการถ่ายทอดไปยังผู้อ่าน ผ่านการถ่ายทอดออกมาเป็นลายลักษณ์อักษร (Office of the Basic Education Commission, 2008; Hosseini et al., 2019) ซึ่งมีส่วนช่วยให้สังคมมนุษย์เกิดพัฒนาการทางการเรียนรู้ มนุษย์ใช้ทักษะทางการเขียนในชีวิตประจำวันอย่างหลากหลาย ตามแต่วัตถุประสงค์ในการสื่อสาร การที่ผู้เขียนจะสามารถสื่อสารความรู้ ความคิด ประสบการณ์ หรือจินตนาการของตนเองให้ผู้อ่านเข้าใจได้นั้น จำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้เขียนจะต้องมีความสามารถในการเขียน เนื่องด้วยในการเขียนงานเรื่องใดเรื่องหนึ่งนั้นเป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่ซับซ้อน ผู้เขียนจำเป็นต้องรู้จักหลักไวยากรณ์ทางภาษา การเรียบเรียงเนื้อหา กลไกในการเขียน รวมถึงคำศัพท์ เพื่อที่จะสามารถถ่ายทอดไปสู่ผู้อ่านให้เข้าใจในสิ่งที่ผู้เขียนต้องการที่จะสื่อสาร (Pek et al., 2019) ดังนั้น หากผู้เขียนมีความสามารถในการเขียนในระดับที่สูง ก็เป็นไปได้ว่าจะสามารถเขียนงานออกมาได้อย่างมีคุณภาพด้วย

อย่างไรก็ตาม การพัฒนาความสามารถในการเขียนของผู้เรียนนั้นกลับเป็นไปได้ค่อนข้างยาก เมื่อเทียบกับทักษะการสื่อสารประเภทอื่น ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการเขียนเป็นทักษะที่ค่อนข้างยากและเกี่ยวกับกระบวนการคิดที่ซับซ้อน ทำให้นักเรียนไทยมีปัญหาการเขียนมาก ซึ่งถือเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาด้านวิชาการและเป็นปัญหาสำคัญในการจัดการศึกษาของประเทศมาอย่างต่อเนื่อง (Wasi, 1999; Chinnawongs, 2000; Rueangkitchanan, 2016) โดยในการที่จะพัฒนาความสามารถในการเขียนของผู้เรียนให้ดีขึ้นนั้น ครูผู้สอนหรือผู้ที่เกี่ยวข้องจำเป็นต้องศึกษาและทำความเข้าใจเกี่ยวกับองค์ประกอบของความสามารถในการเขียนให้ดีขึ้น เพื่อที่ครูผู้สอนหรือผู้ที่เกี่ยวข้องจะได้นำองค์ประกอบเหล่านั้นไปวางแผนหรือออกแบบกิจกรรมเพื่อพัฒนาความสามารถในการเขียนของผู้เรียน ทั้งนี้ แม้ว่าที่ผ่านมามีนักวิชาการที่ได้ให้แนวคิดเกี่ยวกับองค์ประกอบของความสามารถในการเขียนที่นักวิจัยมักนำมาอ้างอิง เช่น 1) แนวคิดของ White (Rueangkitchanan, 2016; Sarajun, 2017) ที่ได้ระบุว่าความสามารถในการเขียน มีองค์ประกอบ 3 ประการ ได้แก่ ความถูกต้องของภาษา, ความเหมาะสมของลีลาภาษา และเอกภาพของแก่นของเรื่องและประโยคใจความสำคัญ 2) แนวคิดของ Jacobs et al. (1981 as cited in Suwannapracha, 2013; Intachai, 2016; Sarajun, 2017) ที่ได้ระบุว่าความสามารถในการเขียนมีองค์ประกอบ 5 ประการ ได้แก่ เนื้อหา, การเรียบเรียงเรื่องราว, คำศัพท์, การใช้ภาษาและกลไกทางภาษา 3) แนวคิดของ Heaton (Intachai, 2016; Rueangkitchanan, 2016) ที่ได้ระบุว่าความสามารถในการเขียนมีองค์ประกอบ 4 ประการ ได้แก่ หลักการใช้ภาษา, ลีลาการใช้ภาษา, กลไกการเขียน และการเลือกข้อความที่เหมาะสม แต่องค์ประกอบของความสามารถในการเขียนดังกล่าวนี้ มักเป็นองค์ประกอบโดยภาพรวมและเป็นองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษ ทั้งไม่ได้ระบุเฉพาะว่าเป็นองค์ประกอบที่เหมาะสมกับผู้เขียนในระดับใด ประกอบกับในปัจจุบันยังขาดการศึกษาค้นคว้าองค์ประกอบความสามารถในการเขียนภาษาไทยของนักเรียน ทำให้ผู้วิจัยเห็นความสำคัญของการวิเคราะห์องค์ประกอบความสามารถในการเขียนของนักเรียน โดยเฉพาะอย่างยิ่งนักเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย เนื่องจากเป็นช่วงชั้นที่นักเรียนจำเป็นต้องได้รับการฝึกฝนทักษะการเขียนในระดับสูง เพื่อเป็นฐานต่อยอดไปสู่การศึกษาต่อไปในระดับอุดมศึกษา

ผู้วิจัยจึงได้วิเคราะห์องค์ประกอบความสามารถในการเขียนของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเชียงใหม่ โดยมุ่งหวังเพื่อจะได้องค์ประกอบและตัวบ่งชี้การวัดความสามารถในการเขียนของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเชียงใหม่ เพื่อให้ผู้ที่เกี่ยวข้องใช้เป็นเครื่องมือสำหรับการทดสอบ วัดผลและประเมินความสามารถในการเขียนของนักเรียน และได้สารสนเทศที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาความสามารถในการเขียนของนักเรียนสำหรับผู้บริหารสถานศึกษา ครูผู้สอน ตลอดจนผู้ปกครองของนักเรียนและผู้ที่เกี่ยวข้อง สามารถนำสารสนเทศที่ได้ไปใช้วางแผนพัฒนาความสามารถในการเขียนของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเชียงใหม่หรือในสังกัดอื่น ๆ ต่อไป

ความมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบความสามารถในการเขียนของนักเรียนนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเชียงใหม่

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2565 จำนวน 19,645 คน

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย ใช้การกำหนดขนาดตัวอย่างจากสัดส่วนของจำนวนตัวอย่างต่อจำนวนค่าพารามิเตอร์อิสระ (free parameters) ในโมเดล โดยกำหนดจำนวนตัวอย่าง 5 คน ต่อค่าพารามิเตอร์อิสระ 1 ค่า (Damrongpanit, 2020) หรือ 10 คน ต่อค่าพารามิเตอร์อิสระ 1 ค่า (Damrongpanit, 2020) ซึ่งจำนวนค่าพารามิเตอร์อิสระในโมเดลสมมติฐานในการวิจัยครั้งนี้มีทั้งหมด 49 ค่า ขนาดของตัวอย่างขั้นต่ำจึงอยู่ที่ 245 – 490 คน

กลุ่มตัวอย่างได้มาโดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-Stage random sampling) โดยใช้โรงเรียนเป็นหน่วยในการสุ่มตามสัดส่วนขนาดโรงเรียน ได้แก่ ขนาดเล็ก กลาง ใหญ่ และใหญ่พิเศษ ตามเกณฑ์ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จากนั้นสุ่มโรงเรียนที่จะศึกษาโดยการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (stratified random sampling) โดยใช้ขนาดของโรงเรียนเป็นตัวแบ่ง ได้จำนวนโรงเรียนทั้งหมด 5 โรงเรียน แล้วสุ่มรายชื่อของโรงเรียนแต่ละขนาดโดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) และแยกระดับชั้นจากขนาดโรงเรียน โดยสามารถแยกได้เป็น 3 ระดับชั้น (มัธยมศึกษาปีที่ 4-6) สุดท้ายจึงสุ่มห้องเรียนจากแต่ละระดับชั้น โดยใช้การสุ่มแบบแบ่งชั้น ได้จำนวนห้องเรียนทั้งหมด 40 ห้องเรียน ห้องเรียนละประมาณ 30 คน จะได้จำนวนนักเรียนทั้งสิ้น 1,200 คน ซึ่งมากกว่าขนาดตัวอย่างขั้นต่ำที่กำหนดไว้ และเพียงพอต่อการนำมาวิเคราะห์ข้อมูล

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยนี้ใช้เครื่องมือวิจัย คือ แบบทดสอบวัดความสามารถในการเขียน เป็นการเขียนตอบแบบอัตนัย จำนวน 1 ข้อ ตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์การประเมินงานเขียนในแต่ละองค์ประกอบของความสามารถในการเขียนทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ (1) ด้านเนื้อหา น้ำหนักคะแนนร้อยละ 30 (2) ด้านการเรียบเรียงเรื่องราว น้ำหนักคะแนน ร้อยละ 20 (3) ด้านการใช้คำศัพท์ น้ำหนักคะแนนร้อยละ 10 (4) ด้านการใช้ภาษา น้ำหนักคะแนนร้อยละ 20 และ (5) ด้านการใช้กลไกทางภาษา น้ำหนักคะแนนร้อยละ 20 โดยเกณฑ์การประเมินงานเขียนนี้ผู้วิจัยได้ปรับมาจากเกณฑ์การประเมินงานเขียนเชิงวิชาการแบบวิเคราะห์องค์ประกอบย่อยของงานเขียน (analytic method) ของ Satjapiboon (2010)

ผู้วิจัยได้ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือและนำเสนอตามลำดับ ดังนี้

1) ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา โดยให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบพิจารณาความเหมาะสมของหัวข้อเรื่องที่ให้เขียน ระยะเวลาในการทำแบบทดสอบ และเกณฑ์การประเมินงานเขียน โดยผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน เห็นว่าหัวข้อเรื่องที่ให้เขียนและระยะเวลาในการทำแบบทดสอบ มีความเหมาะสมดีแล้ว แต่ได้มีข้อเสนอแนะให้ปรับแก้นิยามศัพท์เฉพาะและการแบ่งน้ำหนักคะแนนของเกณฑ์การประเมินในบางด้าน รวมทั้งได้เสนอให้ปรับตัวบ่งชี้ของเกณฑ์การประเมินด้านการใช้คำศัพท์ จากเดิมที่มี 2 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ 1) ความถูกต้องของคำศัพท์ และ 2) ความหลากหลายของภาษา เหลือเพียงความถูกต้องของคำศัพท์เป็นตัวบ่งชี้เพียงตัวเดียวสำหรับองค์ประกอบนี้ โดยผู้เชี่ยวชาญทุกท่านมีความเห็นในทำนองเดียวกันว่าตัวบ่งชี้ความหลากหลายของภาษาไม่น่าจะเป็นตัวบ่งชี้ที่ใช้ในการวัดองค์ประกอบด้านการใช้คำศัพท์ได้ จากนั้นผู้วิจัยจึงได้ปรับปรุงแก้ไขเกณฑ์การประเมินตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

2) ตรวจสอบความสอดคล้องของการตรวจให้คะแนนระหว่างผู้ประเมิน โดยนำแบบทดสอบไปทดลองใช้กับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ในโรงเรียนในจังหวัดเชียงใหม่ที่ไม่ใช่โรงเรียนในโรงเรียนที่เป็นตัวอย่างการวิจัย จำนวน 30 คน จากนั้นผู้วิจัยได้ตรวจให้คะแนนความสามารถในการเขียนตามเกณฑ์ที่ปรับปรุงแล้ว และได้ให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนภาษาไทยจำนวน 2 ท่าน ตรวจสอบโดยใช้เกณฑ์เดียวกัน เพื่อนำคะแนนจากการตรวจของผู้ประเมินแต่ละคนมาหาความสอดคล้องของการตรวจให้คะแนนระหว่างผู้ประเมิน โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในชั้นสำหรับการศึกษาความน่าเชื่อถือระหว่างผู้ประเมิน (Inter-Rater Reliability: IRR) ด้วยวิธี Two-Way Random-Effects Model ของ Fisher (1954) โดยได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในชั้นเท่ากับ 0.960 แปลค่าได้ว่า ความน่าเชื่อถือของผู้ประเมินมีความสอดคล้องกันในระดับดีมาก

3) ตรวจสอบค่าความยากและค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบ โดยนำคะแนนที่ได้จากการตรวจมาหาค่าความยากและค่าอำนาจจำแนกสำหรับแบบวัดชนิดอัตนัยของ Whitney & Sabers (Piyapimonsit, 2005) โดยแบบทดสอบมีค่าความยากเท่ากับ 0.771 มีค่าอำนาจจำแนกเท่ากับ 0.217

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยส่งแบบทดสอบทางไปรษณีย์ให้แก่โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเชียงใหม่ ที่ได้จากการสุ่ม รวมจำนวนแบบทดสอบ 1,200 ชุด ได้รับแบบทดสอบกลับคืนมาจำนวน 860 ชุด (คิดเป็นร้อยละ 71.67) ซึ่งมากกว่าจำนวนตัวอย่างขั้นต่ำที่ต้องการตามเกณฑ์ โดยมีข้อมูลขาดหายไปไม่เกินร้อยละ 30

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงบรรยาย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน และวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA) ของความสามารถในการเขียน เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลการวัดความสามารถในการเขียนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ด้วยโปรแกรม Mplus 7.4

ผลการวิจัย

ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิจัยตามลำดับ ดังนี้

1. ผลการสังเคราะห์องค์ประกอบความสามารถในการเขียนของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเชียงใหม่

จากเอกสาร งานวิจัย และทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง พบว่า องค์ประกอบความสามารถในการเขียนของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ประกอบด้วย 1) องค์ประกอบด้านการนำเสนอเนื้อหา (CON) ประกอบด้วย 4 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ (1) เนื้อหา (COT) (2) กลวิธีการนำเสนอเนื้อหา (STR) (3) ความมีเอกภาพของเนื้อหา (UNI) และ (4) รูปแบบงานเขียน (FOR) 2) องค์ประกอบด้านการเรียบเรียงเรื่องราว (STO) ประกอบด้วย 3 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ (1) การลำดับความคิด (ODR) (2) การเชื่อมโยงความคิด (LIN) และ (3) การขยายความคิด (EXP) 3) องค์ประกอบด้านการใช้คำศัพท์ (VOC) ประกอบด้วย 1 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ ความถูกต้องของคำศัพท์ (ACC) 4) องค์ประกอบด้านการใช้ภาษา (LANG) ประกอบด้วย 3 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ (1) การเขียนรูปประโยค (SEN) (2) การเลือกใช้ระดับภาษา (LVL) และ (3) การปราศจากข้อบกพร่องในการใช้ภาษา (ABS) และ 5) องค์ประกอบด้านกลไกทางภาษา (MECH) ประกอบด้วย 2 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ (1) การสะกดคำ (SPE) และ (2) การเว้นวรรคตอนและการใช้เครื่องหมายวรรคตอน (PUN)

2. ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร

ผลการค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ทั้งหมดมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จำนวน 23 คู่ มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำนวน 9 คู่ และไม่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติจำนวน 46 คู่ โดยตัวแปรสังเกตได้มีความสัมพันธ์ทางบวกทั้งหมด 68 คู่ และมีความสัมพันธ์ทางลบทั้งหมด 10 คู่ โดยมีขนาดความสัมพันธ์อยู่ระหว่าง $-0.032 - 0.265$ แสดงว่าตัวแปรสังเกตได้มีความสัมพันธ์ในระดับต่ำถึงค่อนข้างต่ำ โดยมีค่าดัชนีไกเซอร์-ไมเยอร์-ออลคิน (Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy: KMO) เท่ากับ 0.645 และค่าสถิติของบาร์ตเลตต์ (Bartlett's Test of Sphericity) เท่ากับ 400.559 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.000 ดังตาราง 1 และ 2

ตาราง 1 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลการวัดความสามารถในการเขียนของนักเรียน
ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเชียงใหม่

ตัวแปร	COT	STR	UNI	FOR	ODR	LIN	EXP
COT	1.000						
STR	0.114**	1.000					
UNI	0.233**	0.021	1.000				
FOR	0.265**	0.024	0.089**	1.000			
ODR	0.177**	0.068*	0.145**	0.101*	1.000		
LIN	0.071*	0.031	0.026	0.025	0.090**	1.000	
EXP	0.018	0.009	0.017	0.015	0.144**	0.110**	1.000
ACC	0.107**	0.045	0.075*	0.114**	0.067*	0.047	0.006
SEN	0.143**	-0.032	0.093**	0.047	0.095**	0.115*	0.014
LVL	0.065	0.017	0.067	0.044	0.089**	-0.005	-0.016
ABS	0.080*	-0.008	0.060	0.062	-0.002	0.028	0.058
SPE	0.191**	0.023	0.118*	0.050	0.101**	0.037	-0.013
PUN	0.131**	-0.005	-0.001	0.059	0.041	-0.017	-0.001
Mean	6.920	5.970	6.870	6.650	6.240	5.580	4.910
SD	0.902	0.949	0.870	0.552	0.701	1.270	0.885

ตาราง 2 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลการวัดความสามารถในการเขียนของนักเรียน
ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเชียงใหม่ (ต่อ)

ตัวแปร	ACC	SEN	LVL	ABS	SPE	PUN
ACC	1.000					
SEN	0.103**	1.000				
LVL	0.042	0.109**	1.000			
ABS	0.052	0.101**	0.095**	1.000		
SPE	0.080*	0.016	0.027	0.034	1.000	
PUN	0.049	0.030	0.066	0.063	0.181**	1.000
Mean	9.150	6.260	5.870	5.230	9.080	8.360
SD	0.902	0.712	0.973	0.697	1.180	1.210

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy (KMO) = 0.645

Bartlett's Test of Sphericity = 400.559, p = 0.000

3. ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันความสามารถในการเขียนของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเชียงใหม่

จากผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันทำให้พบว่าโมเดลการวัดมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ทั้ง 5 องค์ประกอบ พิจารณาจากค่าไคสแควร์ มีค่าเท่ากับ 66.046 ที่องศาอิสระ 61 ระดับนัยสำคัญ 0.307 ค่าดัชนี CFI เท่ากับ 0.984 ค่าดัชนี TLI เท่ากับ 0.980 ค่า RMSEA เท่ากับ 0.010 ค่าดัชนี SRMR เท่ากับ 0.025

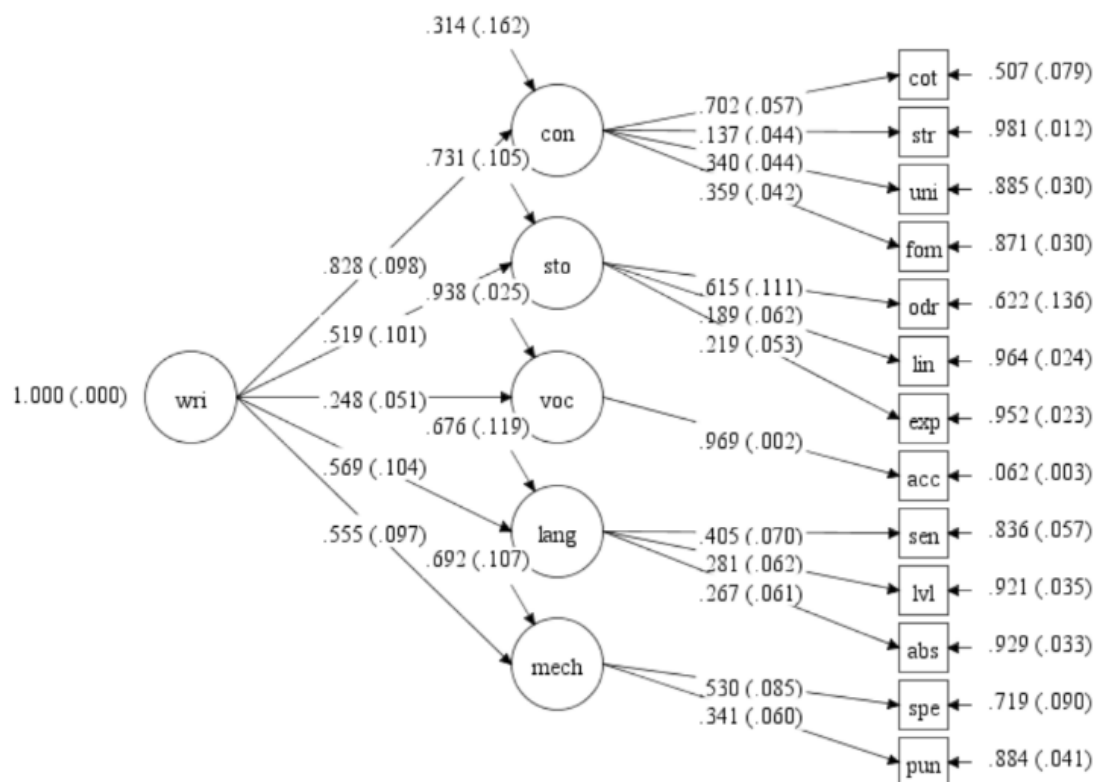
ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่หนึ่ง พบว่า ทุกองค์ประกอบและทุกตัวบ่งชี้มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐาน (STDYX) ที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) โดยที่องค์ประกอบด้านการนำเสนอเนื้อหา (CON) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบระหว่าง 0.137 – 0.702 โดยตัวบ่งชี้เนื้อหา (COT) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ เท่ากับ .702 ตัวบ่งชี้กลวิธีการนำเสนอเนื้อหา (STR) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ เท่ากับ 0.137 ตัวบ่งชี้ความมีเอกภาพของเนื้อหา (UNI) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.340 และตัวบ่งชี้รูปแบบงานเขียน (FOR) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.359 ส่วนองค์ประกอบด้านการเรียบเรียงเรื่องราว (STO) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบระหว่าง 0.189 – 0.615 โดยตัวบ่งชี้การลำดับความคิด (ODR) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.615 ตัวบ่งชี้การเชื่อมโยงความคิด (LIN) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.189 และตัวบ่งชี้การขยายความคิด (EXP) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.219 ส่วนองค์ประกอบด้านการใช้คำศัพท์ (VOC) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.969 โดยตัวบ่งชี้ความถูกต้องของคำศัพท์ (ACC) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.969 ส่วนองค์ประกอบด้านการใช้ภาษา (LANG) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบระหว่าง 0.267 – 0.405 โดยตัวบ่งชี้การเขียนรูปประโยค (SEN) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.405 ตัวบ่งชี้การเลือกใช้ระดับภาษา (LVL) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.281 และตัวบ่งชี้การปราศจากข้อบกพร่องในการใช้ภาษา (ABS) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.267 ส่วนองค์ประกอบด้านกลไกทางภาษา (MECH) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบระหว่าง 0.341 – 0.530 โดยตัวบ่งชี้การสะกดคำ (SPE) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.530 และตัวบ่งชี้การเว้นวรรคตอนและการใช้เครื่องหมายวรรคตอน (PUN) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.341

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง พบว่า องค์ประกอบทั้ง 5 ด้านดังกล่าวมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐาน (STDYX) ที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ทุกด้าน โดยองค์ประกอบด้านการนำเสนอเนื้อหา (CON) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุด (0.828, $R^2 = 0.686$) รองลงมาคือองค์ประกอบด้านการใช้ภาษา (LANG) (0.569, $R^2 = 0.324$) รองลงมาคือองค์ประกอบด้านกลไกทางภาษา (MECH) (0.555, $R^2 = 0.308$) รองลงมาคือองค์ประกอบด้านการเรียบเรียงเรื่องราว (STO) (0.519, $R^2 = 0.269$) และองค์ประกอบด้านการใช้คำศัพท์ (VOC) (0.248, $R^2 = 0.062$) ตามลำดับ โดยองค์ประกอบทั้ง 5 ด้านนี้เป็นตัวบ่งชี้ความสามารถในการเขียนของนักเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเชียงใหม่ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตาราง 3

ตาราง 3 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดความสามารถในการเขียนของนักเรียน
ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเชียงใหม่

องค์ประกอบของโมเดลการวัด	เมทริกซ์น้ำหนักองค์ประกอบ			Z-value	p-value	R ²
	b	β	S.E.			
การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่หนึ่ง						
การนำเสนอเนื้อหา (CON)						
เนื้อหา (COT)	1.000	0.702	0.057	12.406	0.000	0.493
กลวิธีนำเสนอเนื้อหา (STR)	0.205	0.137	0.044	3.134	0.002	0.019
ความมีเอกภาพของเนื้อหา (UNI)	0.467	0.340	0.044	7.686	0.000	0.115
รูปแบบงานเขียน (FOM)	0.313	0.359	0.042	8.498	0.000	0.129
การเรียบเรียงเรื่องราว (STO)						
การลำดับความคิด (ODR)	1.000	0.615	0.111	5.552	0.000	0.378
การเชื่อมโยงความคิด (LIN)	0.559	0.189	0.062	3.040	0.002	0.036
การขยายความคิด (EXP)	0.450	0.219	0.053	4.102	0.000	0.048
การใช้คำศัพท์ (VOC)						
ความถูกต้องของคำศัพท์ (ACC)	1.000	0.969	0.002	632.075	0.000	0.938
การใช้ภาษา (LANG)						
การเขียนรูปประโยค (SEN)	1.000	0.405	0.070	5.744	0.000	0.164
การเลือกใช้ระดับภาษา (LVL)	0.950	0.281	0.062	4.562	0.000	0.079
การปราศจากข้อบกพร่องในการใช้ภาษา (ABS)	0.647	0.267	0.061	4.375	0.000	0.071
กลไกทางภาษา (MECH)						
การสะกดคำ (SPE)	1.000	0.530	0.085	6.276	0.000	0.281
การเว้นวรรคตอนและการใช้เครื่องหมายวรรคตอน (PUN)	0.659	0.341	0.060	5.674	0.000	0.116
การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง						
การนำเสนอเนื้อหา (CON)	1.000	0.828	0.098	8.493	0.000	0.686
การเรียบเรียงเรื่องราว (STO)	0.426	0.519	0.101	5.135	0.000	0.269
การใช้คำศัพท์ (VOC)	0.413	0.248	0.051	4.863	0.000	0.062
การใช้ภาษา (LANG)	0.312	0.569	0.104	5.446	0.000	0.324
กลไกทางภาษา (MECH)	0.661	0.555	0.097	5.733	0.000	0.308

$\chi^2 = 66.046$, $df = 61$, $\chi^2/df = 1.082$, $p = 0.3069$, CFI = 0.984, TLI = 0.980, RMSEA = 0.010, SRMR = 0.025



ภาพ 1 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดความสามารถในการเขียนของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเชียงใหม่

อภิปรายผล

จากผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของความสามารถในการเขียนของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเชียงใหม่ พบว่า ค่าสถิติจากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันมีนัยสำคัญทางสถิติทุกองค์ประกอบและทุกตัวบ่งชี้ และมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยสามารถใช้เป็นตัวแทนในการอธิบายโครงสร้างสำหรับการวัดความสามารถในการเขียนของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเชียงใหม่ได้ทุกองค์ประกอบ และตัวบ่งชี้ทุกตัวสามารถใช้เป็นตัวแทนในการวัดแต่ละองค์ประกอบได้ ทำให้ได้สารสนเทศที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาความสามารถในการเขียนของนักเรียน เช่น การนำไปต่อยอดทำงานวิจัยเชิงทดลองเพื่อมุ่งเน้นการพัฒนาความสามารถในการเขียนของนักเรียน

องค์ประกอบของความสามารถในการเขียนที่ได้จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันทั้ง 5 องค์ประกอบนี้ พบว่าสอดคล้องกับแนวคิดของ Jacobs et al. (1981) และ Mercer & Pullen (2005) รวมถึงงานวิจัยของ Khatib & Meihami (2015) และ Ampa & Quraisy (2018) ที่ได้ระบุองค์ประกอบของการเขียนโดยทั่วไปว่า ประกอบด้วย (1) เนื้อหา (2) รูปแบบ (3) ไวยากรณ์ (4) ลีลาภาษา และ (5) กลไกการเขียน ทั้งนี้เมื่อพิจารณารายการองค์ประกอบ พบว่า

1) องค์ประกอบด้านการนำเสนอเนื้อหา มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุด แสดงให้เห็นว่าการนำเสนอเนื้อหาเป็นส่วนสำคัญที่สุดที่จะวัดความสามารถในการเขียนของนักเรียน กล่าวคือ นักเรียนที่มีความสามารถในการเขียนในระดับสูงควรจะสามารถนำเสนอเนื้อหาได้อย่างชัดเจน มีเอกภาพในการนำเสนอเนื้อหา เลือกใช้กลวิธีในการนำเสนอเนื้อหาได้อย่างสอดคล้องกับเนื้อหาและวัตถุประสงค์การเขียน และเขียนได้ถูกต้องตามรูปแบบงานเขียนที่กำหนด สอดคล้องกับ Puapan (1989) ที่ได้สรุปองค์ประกอบของความสามารถในการเขียน ว่าเนื้อหาเป็นองค์ประกอบที่สำคัญมาก เพราะเป็นสาระในการเขียนให้เหมาะสมตามวัตถุประสงค์ที่ผู้เขียนต้องการและต้องเหมาะสมกับผู้อ่าน และสอดคล้องกับแนวคิดของ Mercer & Pullen (2005) ที่ได้เสนอว่า ในการประเมินความสามารถในการเขียน จะต้องประเมินส่วนของเนื้อหา คือ ความถูกต้องของความคิดที่ถูกถ่ายทอดลงในงานเขียนและการจัดระบบเนื้อหา ความเกี่ยวข้องของข้อความกับหัวเรื่อง, การเรียงลำดับ รวมถึงการตระหนักถึงผู้อ่าน ทั้งนี้ หากพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ที่เกี่ยวข้อง จะพบว่าตัวบ่งชี้เนื้อหามีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงกว่าตัวบ่งชี้อื่น แสดงให้เห็นว่าในการเขียนนั้นผู้เขียนควรให้ความสำคัญกับเนื้อหาที่เขียนว่ามีความถูกต้อง ชัดเจน สอดคล้องกับหัวข้อและวัตถุประสงค์ของงานเขียนก่อนหรือไม่ ดังที่ Laksanasiri & Imsamran (2005) ได้กล่าวว่า การเขียนเป็นการสื่อสารด้วยตัวอักษรเพื่อถ่ายทอดเนื้อหา ความรู้ ความคิด ประสบการณ์ของผู้เขียนให้แก่ผู้อ่าน ดังนั้นการเขียนเนื้อหาให้สอดคล้องกับหัวข้อและวัตถุประสงค์ของงานเขียนจึงมีส่วนทำให้ผู้อ่านสามารถเข้าใจในสารที่ผู้เขียนต้องการจะสื่อได้อย่างถูกต้อง

2) องค์ประกอบด้านการใช้ภาษา มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ในระดับสูงรองลงมาเป็นอันดับที่ 2 แสดงให้เห็นว่าการใช้ภาษาเป็นหนึ่งในองค์ประกอบที่ใช้ในการวัดว่านักเรียนมีความสามารถในการเขียนเป็นอย่างไร กล่าวคือ นักเรียนที่มีความสามารถในการเขียนควรจะสามารถเขียนรูปประโยคถูกต้องตามไวยากรณ์ เลือกใช้ระดับภาษาที่เหมาะสมกับงานเขียน และงานที่เขียนควรปราศจากข้อบกพร่องในการใช้ภาษา สอดคล้องกับคำอธิบายของ Patel & Jain (2008) และ Lunenburg & Lunenburg (2014) ที่ได้กล่าวในทำนองเดียวกันว่า ความสามารถในการเขียนเป็นความสามารถในการเรียงลำดับประโยคให้เชื่อมโยงกันอย่างถูกต้องตามหลักไวยากรณ์และสมเหตุสมผล

3) องค์ประกอบด้านกลไกทางภาษา มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ในระดับสูงรองลงมาเป็นอันดับที่ 3 แสดงให้เห็นว่า นักเรียนที่มีความสามารถในการเขียนย่อมจะต้องมีความสามารถในการใช้กลไกทางภาษา ได้แก่ การเขียนสะกดคำ รวมถึงการเว้นวรรคตอนและการใช้เครื่องหมายวรรคตอนได้อย่างถูกต้องด้วย สอดคล้องกับที่ Paulston & Bruder (1976) ได้กล่าวว่ากลไกในการใช้เครื่องหมายวรรคตอนเป็นหนึ่งในสามองค์ประกอบที่สำคัญของความสามารถในการเขียน ร่วมกับการใช้รูปแบบภาษาที่ถูกต้องและการเรียบเรียงเนื้อหา และสอดคล้องกับที่ Aksaranugraha (1989) ได้อธิบายว่าความสามารถในการเขียนเป็นกระบวนการที่มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับการคิด แล้วรวบรวมถ่ายทอดเป็นตัวอักษร โดยใช้ความรู้ความสามารถในการใช้ภาษาไทย เช่น การสะกดคำ เครื่องหมายวรรคตอน กฎเกณฑ์ทางไวยากรณ์ ตลอดจนวากยสัมพันธ์ให้ได้มาซึ่งงานเขียน

4) องค์ประกอบด้านการเรียบเรียงเรื่องราว มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ในระดับสูงรองลงมาเป็นอันดับที่ 4 แสดงให้เห็นว่า นักเรียนควรมีความสามารถในการลำดับความคิดได้อย่างเป็นระบบ เชื่อมโยงความคิดทั้งในและระหว่างย่อหน้าได้อย่างต่อเนื่องสัมพันธ์กัน ขยายความคิดสำคัญของเรื่องได้อย่างชัดเจน มีเหตุผลประกอบความคิดที่สอดคล้องกับประเด็นหลักและหัวข้อเรื่อง สอดคล้องกับแนวคิดของ Byrne (1988) และ Lunenburg & Lunenburg (2014) ที่ได้อธิบายทำนองเดียวกันว่า ความสามารถในการเขียนเป็นความสามารถในการถ่ายทอดข้อมูลความคิดของผู้เขียน โดยอาศัยการเรียบเรียงถ้อยคำ เชื่อมโยง จัดวางระบบความคิด รวมทั้งเป็นความสามารถในการเรียบเรียงความคิดให้เป็นประโยคที่สามารถสื่อสารข้อมูลนั้นไปสู่ผู้อ่านได้ตามวัตถุประสงค์ของผู้เขียน ทั้งนี้หากพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ที่เกี่ยวข้องจะพบว่าตัวบ่งชี้การลำดับความคิดมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงกว่าตัวบ่งชี้อื่น แสดงให้เห็นว่าหากผู้เขียนสามารถเรียบเรียงและจัดลำดับความคิดได้อย่างเป็นระบบ ก็ย่อมทำให้ผู้อ่านสามารถเข้าใจในสิ่งที่ผู้เขียนต้องการจะสื่อสารได้อย่างชัดเจน สอดคล้องกับที่ Somnam (2016) ได้กล่าวว่า การจัดระเบียบความคิดส่งผ่านระบบภาษาเป็นสิ่งที่ผู้เขียนควรให้ความสำคัญเป็นอย่างมากในการเขียน

5) องค์ประกอบด้านการใช้คำศัพท์ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ในระดับต่ำเป็นอันดับสุดท้าย ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการที่องค์ประกอบด้านนี้มีตัวบ่งชี้ที่ใช้ในการวิเคราะห์เพียงตัวบ่งชี้เดียว อย่างไรก็ตาม การใช้คำศัพท์ก็ถือเป็นหนึ่งในองค์ประกอบที่ใช้ในการวัดว่านักเรียนมีความสามารถในการเขียนหรือไม่ ดังที่ (Lieber, 2009) กล่าวว่าในการเขียนนั้นผู้เขียนควรที่จะใช้คำศัพท์ทั่วไปหรือคำศัพท์ทางวิชาการได้อย่างถูกต้องเหมาะสมกับลักษณะเนื้อหาที่เขียน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Mercer & Pullen (2005) ที่ได้เสนอว่าในการวัดความสามารถในการเขียนนั้น ควรจะต้องวัดผู้เขียนในด้านความสามารถในการใช้คำศัพท์ กล่าวคือการเลือกใช้คำศัพท์ได้ถูกต้อง เหมาะสม และหลากหลายด้วย

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

ผู้บริหารสถานศึกษา ครูผู้สอน หรือผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องสามารถนำองค์ประกอบของความสามารถในการเขียนที่ได้จากการวิจัยนี้ไปใช้กำหนดแนวนโยบายในการพัฒนาหรือประเมินความสามารถในการเขียนของนักเรียน รวมถึงนำไปใช้วางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความสามารถในการเขียนของนักเรียนในแต่ละองค์ประกอบหรือโดยภาพรวมให้มีคุณภาพยิ่งขึ้นได้

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ผู้บริหารสถานศึกษา ครูผู้สอน ควรศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อความสามารถในการเขียนของนักเรียน เนื่องจากความสามารถในการเขียนนั้นอาจเกิดจากปัจจัยแวดล้อมอื่นที่ส่งผลให้นักเรียนมีความสามารถในการเขียนที่แตกต่างกัน การศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุนี้จะช่วยให้ผู้บริหารสถานศึกษาหรือครูผู้สอนมีความเข้าใจและสามารถกำหนดแนวทางพัฒนาความสามารถในการเขียนของนักเรียนที่ชัดเจนมากยิ่งขึ้น

2.2 ผู้บริหารสถานศึกษา ครูผู้สอน หรือผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องควรต่อยอดนำผลการวิเคราะห์องค์ประกอบนี้ไปใช้ในการศึกษาวิจัยในรูปแบบอื่น ๆ เช่น ศึกษาการวิจัยเชิงทดลองเพื่อพัฒนาความสามารถในการเขียนของนักเรียน เพื่อให้นักเรียนมีความสามารถในการเขียนที่ดียิ่งขึ้น และเพื่อให้เกิดความเข้าใจและได้แนวทางเกี่ยวกับการพัฒนาความสามารถในการเขียนที่ลุ่มลึกมากขึ้น

References

- Ampa, A., & Quraisy, H. (2018). Needs Analysis of the English Writing Skill as the Base to Design the Learning Materials. *SHS Web of Conferences*. 42. 00050.
- Byrne, D. (1988). *Teaching Writing Skills New Edition*. Longman.
- Fisher, R. A. (1954). *Statistical Methods for Research Workers* (12th ed). Hafner.
- Hosseini, H., Chalak, A., & Biria, R. (2019). Impact of Backward Design on Improving Iranian Advanced Learners' Writing Ability: Teachers' Practices and Beliefs. *International Journal of Instruction*, 12(2), 34.
- Jacobs, H. J., Zingraf, S. A., Wormuth, D. R., Hartfiel, V. F., & Hughey, J. B. (1981). *Testing ESL composition: A practical approach*. Newbury House.
- Khatib, M., & Meihami, H. (2015). Languaging and writing skill: The effect of collaborative writing on EFL students' writing performance. *Advances in Language and Literary Studies*, 6(1), 203-211.
- Khoshsim, H. (2016). The Effect of Virtual Language Learning Method on Writing Ability of Iranian Intermediate EFL Learners. *Advances in Language and Literary Studies*, 7(2), 192.
- Lieber, R. (2009). *Introduction Morphology*. Cambridge University Press.
- Lunenburg, F.C., & Lunenburg, M.R. (2014). Applying Multiple Intelligences in the Classroom: A Fresh Look at Teaching Writing. *International journal of scholarly academic intellectual diversity*, 16(1).
- Mercer, C.D., & Pullen, P.C. (2005). *Students with learning disabilities*. Pearson Prentice Hall.
- Patel, M.F., & Jain, P.M. (2008). *English Language Teaching: Methods, Tools, and Technique*. Sunrise Publisher and Distributors.
- Paulston, C.B., & Bruder, M.N. (1976). *Teaching English as a Second Language: Technique and Processes*. Wintrop.
- Pek, L.S., Mee, R.W.M., Shing, S.R., Theesmas, D., & Nadarajan, N.-T.M. (2019). Strengthening Tertiary Students Writing Skills Through T.R.E.N.D. Model. *Asian Journal of Contemporary Education*, 3(1), 65-71. <https://doi.org/10.18488/journal.137.2019.31.65.71>

Translate Thai References

- Aksaranugraha, S. (1989). *Teaching language and cultural skills*. Department of Secondary Education, Faculty of Education, Chulalongkorn University. (in Thai)
- Chinnawongs, S. (2000). Language competence and writing ability. *Journal of Chula Research*, 7, 9-11. (in Thai)
- Damrongpanit, S. (2020). *Mplus program with behavioral science research data analysis and social science*. Chulalongkorn University Press. (in Thai)
- Intachai, S. (2016). *The development of paragraph writing ability of first-year students at Nakhon Ratchasima Rajabhat University via video-assisted instruction* [Research report]. Nakhon Ratchasima Rajabhat University. (in Thai)
- Laksanasiri, C., & Imsamran, B. (2005). *Language and Community*. P. Press. (in Thai)
- Office of the Basic Education Commission. (2008). *Indicators and core content Group learning Thai according to The Basic Education Core Curriculum B.E. 2551*. Printing Agriculture Cooperatives of Thailand. (in Thai)
- Piyapimonsit, C. (2005). *Using SPSS for Data Analysis (Revised edition No.5)*. Faculty of Education, Thaksin University. (in Thai)
- Puapan, S. (1989). *A Level of English Writing Ability of Students at The Upper Secondary Education Level* [Master's thesis]. Chulalongkorn University. (in Thai)
- Rueangkitchanan, A. (2016). *Development of an Instructional Model by Integrating Cognitive Apprenticeship Approach and Process Writing Approach for Enhancing Expository Writing Ability and Reflective Thinking Ability of Undergraduate Students* [Doctoral dissertation]. Chulalongkorn University. (in Thai)
- Sarajun, N. (2017). *Developing The Narrative Writing Abilities of Matthayomsuksa 4 Students Using Hewins' Writing Process* [Master's thesis]. Mahasarakham University. (in Thai)
- Satjapiboon, S. (2010). *Development of an Instructional model by Integrating Process-based, Content-based and Genre-based Approach for Enhancing Academic Writing and Critical Thinking Ability of Undergraduate Students* [Doctoral dissertation]. Chulalongkorn University. (in Thai)
- Somnam, S. (2016). *Organizing activities to develop Thai language skills*. Thanapon printing. (in Thai)
- Suwannapracha, K. (2013). *Using Group Investigation Based on Local Content to Promote Knowledge, English Writing Ability and Group Working Skills Among Mathayom Suksa 4 Students* [Master's thesis]. Chiang Mai University. (in Thai)
- Wasi, P. (1999). Importance of Writing. In *Writing for Life: Techniques for Successful Writing*. 9-17. Thai Center for Development Foundation. (in Thai)