

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันความฉลาดรู้ด้านการอ่าน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

CONFIRMATORY FACTOR ANALYSIS ON THE READING LITERACY OF SECONDARY SCHOOL STUDENTS

ปัญญาวิทย์ แจ่มกระจ่าง¹, रेखा อรัญวงษ์¹ และ นิติกร อ่อนโยน^{1*}
Puntawit Jamkrajang¹, Rekha Aranwong¹ and Nitikorn Onyon^{1*}

Received : 17 August 2020

Revised : 23 December 2020

Accepted : 23 December 2020

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เป็นวิจัยเชิงปริมาณ มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันความฉลาดรู้ด้านการอ่านสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 7 โดยผู้วิจัยใช้เกณฑ์ของการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง คือ ขนาดกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 20 เท่า ต่อตัวแปรที่สังเกตได้ 1 ตัวแปร โดยในงานวิจัยมีตัวแปรที่ศึกษาทั้งหมด 5 องค์ประกอบ 21 ตัวแปรสังเกตได้ ดังนั้นจึงกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างจริง 420 คน เครื่องมือในการเก็บข้อมูลเป็นแบบสอบถามมีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.28 ถึง 0.71 และความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยใช้วิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค มีค่าระดับความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.94 แสดงว่าเครื่องมือมีความเชื่อมั่น และความเที่ยงตรงระดับดี และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าพิสัย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความเบ้ ความโด่ง และการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง

ผลการศึกษาพบว่า ความฉลาดรู้ด้านการอ่านสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ได้แก่ ด้านการค้นคืนและเข้าถึงสาระ ด้านการบูรณาการและการตีความ ด้านการสะท้อนและประเมิน ด้านการนำผลการอ่านไปใช้ ด้านความรักและความผูกพันกับการอ่าน ทั้งนี้โมเดลที่พัฒนาขึ้น มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์อยู่ในเกณฑ์ดี โดยมีค่าดัชนีความกลมกลืนผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ทุกตัว

คำสำคัญ: การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ความฉลาดรู้ด้านการอ่าน

¹สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

Curriculum and Instruction Program, Graduate,

Valaya Alongkorn Rajabhat University under the royal patronage, Pathum Thani Province

*ผู้นิพนธ์ประสานงาน E-mail: krupunyawit@gmail.com

ABSTRACT

This is a quantitative research aiming to conduct the confirmatory analysis on reading literacy of secondary school students. The sample group used in the study was secondary school student under the Secondary Education Area Office 7. The researcher used the criteria for specifying the sample size to specify the sample size of 20 times of one observed variable. There were 5 factors including, 21 observed variables in this study. Therefore, the sample size was determined with 420 students and the questionnaire was used as a tool for data collection with the discrimination between 0.2 and 1.00. Cronbach's alpha coefficient was used to test the reliability of the questionnaire and it revealed that the reliability is at 0.94 which means that the tool is reliable and has a good level of validity. The statistics used for data analysis were range, standard deviation, skewness, kurtosis, and the second confirmatory factor analysis.

The results of the study showed that the reading literacy of secondary school students consists of 5 factors, namely, the field of retrieval and accessibility of content, integration and interpretation, reflection and evaluation, reading results implementation, and engagement with reading. The developed model fitted with the empirical data, with the fit indices as follow.

Keywords: Confirmatory Factor Analysis, Reading Literacy

บทนำ

ความฉลาดรู้ด้านการอ่าน (Reading Literacy) หรือ “การรู้เรื่องการอ่าน” เป็นสมรรถนะพื้นฐานที่สำคัญในการพัฒนาทักษะพื้นฐานของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ที่ควรได้รับการส่งเสริมและพัฒนา โดยสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานได้ขับเคลื่อนโครงการประเมินผลนักเรียนนานาชาติ (Program for International Student Assessment PISA) เป็นการประเมินความสามารถของนักเรียนในด้านต่าง ๆ จากโครงการประเมินผลผู้เรียนนานาชาติ ความฉลาดรู้ด้านการอ่าน ในปีค.ศ. 2018 ผลการศึกษาความฉลาดรู้ด้านการอ่านของไทย ได้คะแนน 393 คะแนน โดยคะแนนเฉลี่ยของ Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) อยู่ที่ 487 คะแนน ซึ่งเปรียบเทียบกับ PISA 2016 ความฉลาดรู้ด้านการอ่านมีคะแนนลดลง 16 คะแนน OECD 2018 สัมพันธ์กับกับผลการศึกษาของสำนักทดสอบทางการศึกษา (2560) พบว่า การจัดการศึกษาของคนไทยด้านการอ่านอยู่ในระดับต่ำ ซึ่งผลการทดสอบวัดผลทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET) จากสำนักทดสอบทางการศึกษา ปีการศึกษา 2558-2560 (2560) กลุ่มสาระภาษาไทย ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่า ผลคะแนนเฉลี่ยการทดสอบ สาระที่ 1 การอ่าน ส่วนใหญ่ไม่ผ่านร้อยละ 50 โดยมีผลการทดสอบดังนี้ ปีการศึกษา 2558 ได้คะแนนเฉลี่ย 45.4 ปีการศึกษา 2559 ได้คะแนนเฉลี่ย 45.78 ปีการศึกษา 2560 ได้คะแนนเฉลี่ย 52.55 ดังนั้นการส่งเสริมความฉลาดรู้

ด้านการอ่าน โดยการศึกษาพฤติกรรมบ่งชี้และองค์ประกอบของความฉลาดรู้ด้านการอ่านจึงเป็นสิ่งสำคัญในการการพัฒนาทักษะพื้นฐานของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21

เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมความฉลาดรู้ด้านการอ่านเกิดประสิทธิภาพ การวิจัยจึงวิเคราะห์และสังเคราะห์องค์ประกอบความฉลาดรู้ด้านการอ่าน ของ OECD (2018) กำหนดองค์ประกอบคือ 1) การเข้าถึงและค้นคืนสาระ 2) การบูรณาการและการตีความ 3) การสะท้อน และการประเมิน 4) การนำผลการอ่านไปใช้ 5) ความรักและความผูกพันกับการอ่าน NAEP (2013) กำหนดองค์ประกอบด้านการอ่าน คือ 1) การหาตำแหน่งและการค้นคืน 2) การบูรณาการและการตีความ 3) การวิจารณ์และการประเมินค่า National Assessment of Educational Progress (NAEP) (2013) กำหนดองค์ประกอบด้านการอ่านไว้ 3 ประการ ดังนี้ 1) การหาตำแหน่งและการค้นคืน 2) การบูรณาการ และการตีความ 3) การวิจารณ์และการประเมินค่า Progress in International Reading Literacy Study (PIRLS) (2015) กำหนดองค์ประกอบความฉลาดรู้ด้านการอ่านไว้ 4 ประการ ได้แก่ 1) การมุ่ง ความคิดและการค้นคืนข้อมูลที่ปรากฏในบทอ่านอย่างแน่ชัด 2) การอนุมานอย่างตรงไปตรงมา 3) การตีความและการบูรณาการความคิดและ 4) การประเมินและการวิจารณ์เนื้อหาและ องค์ประกอบของบทอ่าน และสำนักงานราชบัณฑิตยสภา (2562) กำหนดองค์ประกอบความฉลาดรู้ ด้านการอ่านไว้ 3 ด้าน คือ 1) สมรรถนะเข้าถึงและค้นคืนสาระ 2) สมรรถนะการบูรณาการและ การตีความ 3) สมรรถนะการคิดและการสะท้อน ซึ่งผลการสังเคราะห์เอกสาร จึงได้องค์ประกอบ ความฉลาดรู้ด้านการอ่านประกอบด้วย ด้านการค้นคืนและเข้าถึงสาระ ด้านการบูรณาการและ การตีความ ด้านการสะท้อนและประเมิน ด้านการนำผลการอ่านไปใช้ และด้านความรักและความผูกพัน กับการอ่าน

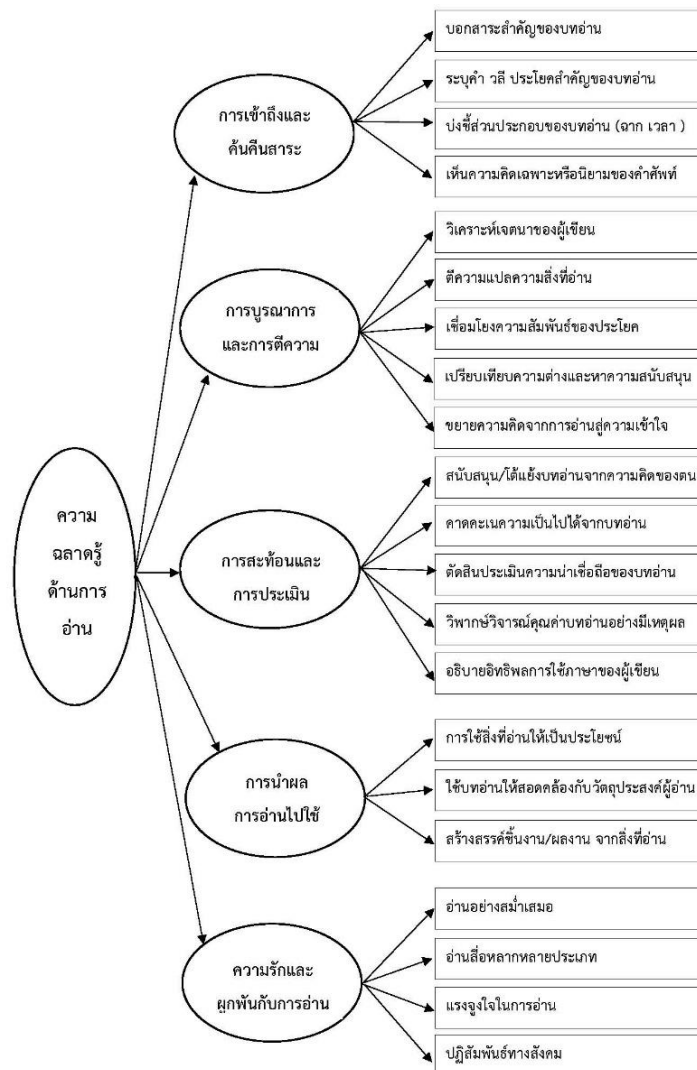
อีกทั้งยังไม่มีงานวิจัยที่ทำการศึกษารอบองค์ประกอบเชิงยืนยันเพื่อตรวจสอบองค์ประกอบ ที่แน่นอนของความฉลาดรู้ด้านการอ่านด้วยหลักฐานเชิงประจักษ์ และเพื่อให้เข้าใจเชิงลึกเกี่ยวกับ องค์ประกอบความฉลาดรู้ด้านการอ่าน ผู้วิจัยจึงมีความสนใจวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ความฉลาดรู้ด้านการอ่านสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น และนำผลการวิจัยมายืนยัน ความถูกต้องขององค์ประกอบความฉลาดรู้ด้านการอ่านมาพัฒนาผู้เรียนต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันความฉลาดรู้ด้านการอ่านสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ตอนต้น

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยนี้ได้ศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความฉลาดรู้ด้านการอ่าน ได้แก่ (NAEP, 2013; OECD, 2018; PIRLS, 2015) และสังเคราะห์องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของ ความฉลาดรู้ด้านการอ่าน ดังนี้



ภาพที่ 1 องค์ประกอบความฉลาดรู้ด้านการอ่าน

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการศึกษาองค์ประกอบเชิงยืนยันความฉลาดรู้ด้านการอ่านสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) และใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูล ได้ดำเนินการตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 7 จำนวนนักเรียนทั้งหมดรวม 20,754 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 7 ผู้วิจัยใช้เกณฑ์ของการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างสำหรับการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน คือ ขนาดกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 20 เท่า ต่อตัวแปรที่สังเกตได้ Hair et al. (2006)

ในงานวิจัยมีตัวแปรที่ศึกษาทั้งหมด 5 องค์ประกอบ 21 ตัวแปรสังเกตได้ ดังนั้นจึงกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างจริง 420 คน และใช้การสุ่มแบบสองขั้นตอน (Two Stage Random) ประกอบด้วย 1) การสุ่มเลือกโรงเรียนในแต่ละอำเภอ โดยใช้โรงเรียนเป็นหน่วยการสุ่ม 2) การสุ่มเลือกนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ของแต่ละโรงเรียน โดยใช้นักเรียนเป็นหน่วยการสุ่ม ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ลำดับ	อำเภอ	โรงเรียน	จำนวนคน
1	อำเภอเมืองสระแก้ว	โรงเรียนสระแก้ว	60
2	อำเภอวังน้ำเย็น	โรงเรียนวังน้ำเย็นวิทยาคม	60
3	อำเภอคลองหาด	โรงเรียนคลองหาดพิทยาคม	50
4	อำเภอวังสมบูรณ์	โรงเรียนวังสมบูรณ์วิทยาคม	50
5	อำเภออรัญประเทศ	โรงเรียนอรัญประเทศ	50
6	อำเภอวัฒนานคร	โรงเรียนร่มเกล้าวัฒนานคร	50
7	อำเภอตาพระยา	โรงเรียนตาพระยา	50
8	อำเภอโคกสูง	โรงเรียนทัพพระยาพิทยา	50
รวม	8	8	420

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ แบบสอบถามความฉลาดรู้ด้านการอ่าน การวิจัยนี้มีกระบวนการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ ดังนี้

1. ศึกษาแนวคิดทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความฉลาดรู้ด้านการอ่าน
2. สังเคราะห์องค์ประกอบและพฤติกรรมบ่งชี้ของความฉลาดรู้ด้านการอ่าน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นได้ 5 องค์ประกอบ 21 พฤติกรรมตัวบ่งชี้
3. สร้างแบบสอบถามความฉลาดรู้ด้านการอ่าน ครอบคลุมตามนิยามศัพท์เฉพาะที่กำหนดจำนวน 42 ข้อ เป็นแบบให้ผู้เรียนประเมินตนเอง โดยสร้างขึ้นตามวิธีของลิเคิร์ต (Likert's Scale) 5 ระดับ ได้แก่

มากที่สุด	ให้คะแนนเท่ากับ	5
มาก	ให้คะแนนเท่ากับ	4
ปานกลาง	ให้คะแนนเท่ากับ	3
น้อย	ให้คะแนนเท่ากับ	2
น้อยที่สุด	ให้คะแนนเท่ากับ	1

การแปลความหมายของแบบประเมินความฉลาดรู้ด้านการอ่าน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ทำการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยคะแนนและนำมาแปลความหมายตามเกณฑ์ดังต่อไปนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2553)

ค่าเฉลี่ยคะแนน	4.51-5.00	หมายถึง	มีความฉลาดรู้ด้านการอ่าน ระดับมากที่สุด
ค่าเฉลี่ยคะแนน	3.51-4.50	หมายถึง	มีความฉลาดรู้ด้านการอ่าน ระดับมาก
ค่าเฉลี่ยคะแนน	2.51-3.50	หมายถึง	มีความฉลาดรู้ด้านการอ่าน ระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ยคะแนน	1.51-2.50	หมายถึง	มีความฉลาดรู้ด้านการอ่าน ระดับน้อย
ค่าเฉลี่ยคะแนน	1.00-1.50	หมายถึง	มีความฉลาดรู้ด้านการอ่าน ระดับน้อยที่สุด

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

การตรวจสอบคุณภาพด้านความเที่ยงตรงเป็นการตรวจสอบด้านความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและนิยามศัพท์เฉพาะ โดยพิจารณาจากค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC: Indexes of Item-Objective Congruence) ซึ่งเกณฑ์ในการพิจารณาค่าดัชนีความสอดคล้องของ คือ มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 ขึ้นไป พบว่า มีค่าระหว่าง 0.60-1.00 และนำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

จากนั้นนำแบบสอบถามความฉลาดรู้ด้านการอ่านปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้ (Try Out) กับนักเรียนที่ไม่ใช่นักเรียนกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 60 คน มาวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกรายข้อ โดยใช้วิธีการหาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อ และคะแนนรวมทั้งฉบับ (Corrected Item-Total Correlation) คัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าอำนาจจำแนก ตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป พบว่า ได้ข้อคำถามจำนวน 41 ข้อ โดยมีค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.28 - 0.71 และหาค่าความเชื่อมั่นความสอดคล้องภายใน โดยหาค่าวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α -Coefficient) โดยใช้สูตรของ ครอนบาค (Cronbach) ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา โดยรวมทั้งฉบับเท่ากับ 0.94 ซึ่งถือว่าแบบสอบถามที่พัฒนาขึ้นมีคุณภาพและมีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลต่อไปได้

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

1.1 ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ของแบบสอบถามความฉลาดรู้ด้านการอ่าน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โดยตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามศัพท์เฉพาะ โดยพิจารณาจากค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC: Indexes of Item-Objective Congruence) พบว่ามีค่าระหว่าง 0.60-1.00

1.2 วิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกรายข้อ (Discrimination) โดยใช้วิธีการหาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อและคะแนนรวมทั้งฉบับ (Corrected Item-Total Correlation) และคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไปโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ

1.3 วิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามทั้งฉบับ โดยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α -Coefficient) โดยใช้สูตรของครอนบาค (Cronbach) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา โดยรวมทั้งฉบับเท่ากับ 0.94

2. การวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานตัวแปรสังเกตได้ ได้แก่ พิสัย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความเบ้ ความโด่ง

3. การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบวัตถุประสงค์การวิจัย

วิเคราะห์องค์ประกอบและพฤติกรรมบ่งชี้วัดความฉลาดรู้ด้านการอ่าน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง (Second or der Confirmatory Factor Analysis) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป โดยค่าสถิติที่ใช้ในการตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืน โดยมีเกณฑ์ตัดสินใจค่าดัชนีความสอดคล้องมีรายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าดัชนีความสอดคล้องกลมกลืนระหว่างโมเดลที่พัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ดัชนี	เกณฑ์วัด	แนวคิดในการอ้างอิง
Chi - Square = 613.679 df. = 583.0 n. = 420		
Sig.	> 0.05	(Hair et al., 2006; Bollen, 1989; Sorbon, 1996)
CMIN/df.	< 2.0	(Bollen, 1989; Diamantopoulos, Siguaw, 2000)
GFI	> 0.90	(Hair et al, 2006; Browne and Cudeck, 1993)
AGFI	> 0.90	(Hair et al, 2006; Mueller, 1996)
NFI	> 0.90	(Hair et al, 2006; Mueller, 1996)
IFI	> 0.90	(Hair et al, 2006; Mueller, 1996)
CFI	> 0.90	(Hair et al, 2006; Mueller, 1996)
RMR	< 0.05	(Diamantopoulos, Siguaw (2000)
RMSEA	< 0.05	(Hair et al, 2006; Browne and Cudeck, 1993)

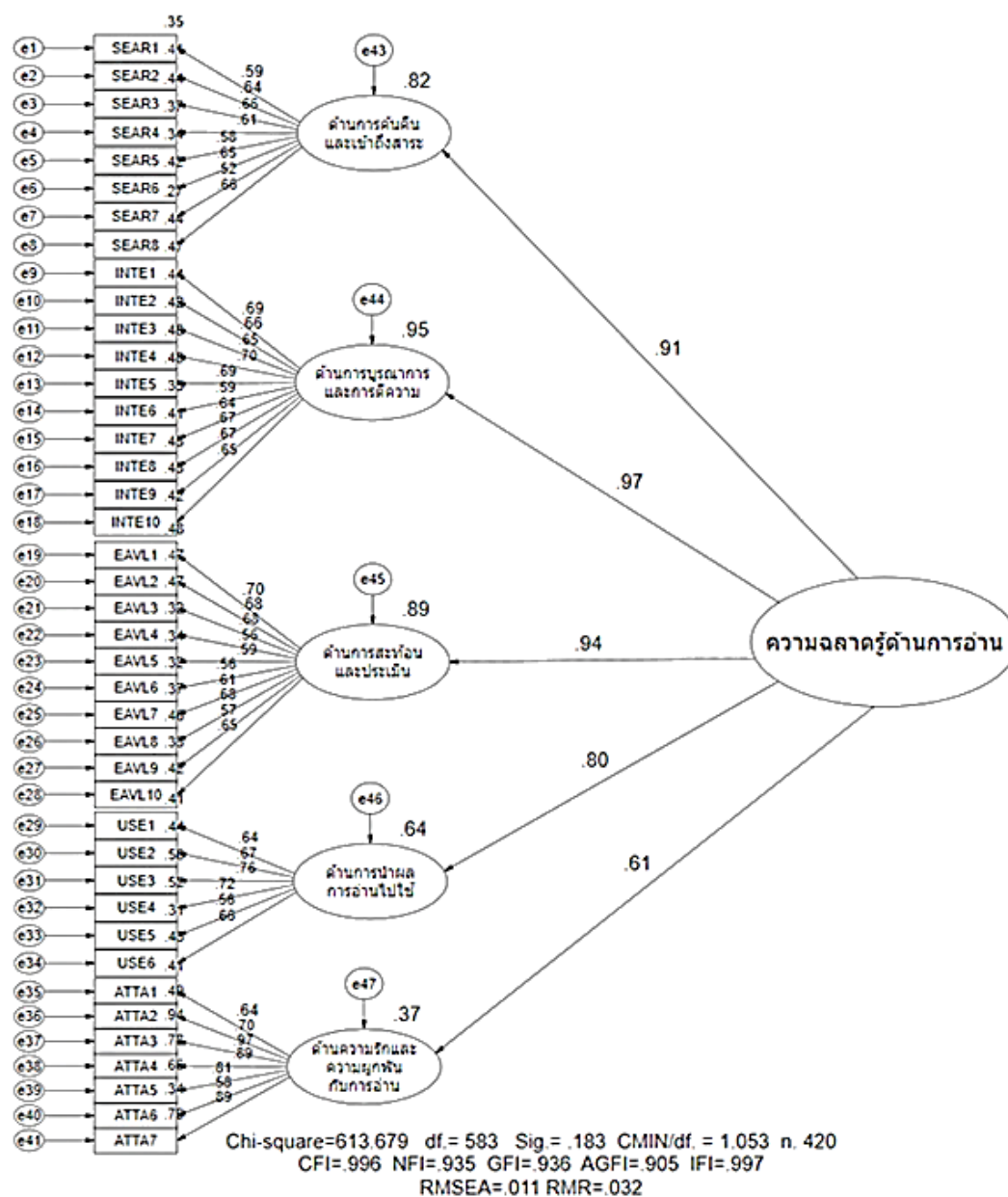
ผลการวิจัย

1. ผลการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้น

ผลการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นเกี่ยวกับลักษณะการแจกแจงของตัวแปรว่ามีการแจกแจงเป็นแบบปกติหรือไม่ โดยใช้ค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าพิสัย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความเบ้ ความโด่ง ซึ่งพบว่า มีค่าพิสัยที่ 3.00 - 4.00 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) อยู่ระหว่าง 0.68 - 0.95 ค่าความเบ้อยู่ระหว่าง - 0.29 ถึง 0.31 ค่าความโด่งอยู่ระหว่าง - 0.56 ถึง 0.37 มีการแจกแจงของตัวแปรมีลักษณะเป็นโค้งปกติ เนื่องจากตัวแปรมีความเบ้ไม่เกิน 3 และความโด่งไม่เกิน 10 (Kline, 2011) จึงกล่าวได้ว่าตัวแปรสังเกตได้ทุกตัวมีการแจกแจงเป็นโค้งปกติ มีความเหมาะสมที่จะนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันความฉลาดรู้ด้านการอ่าน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นได้

2. ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบยืนยันอันดับที่สอง

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง พบว่า โมเดลความฉลาดรู้ด้านการอ่าน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น มีค่าดัชนีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์อยู่ในเกณฑ์ดี มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์พบว่าผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ทุกตัว สรุปได้ดังภาพที่ 2 และตารางที่ 2



ภาพที่ 2 ภาพผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง

ตารางที่ 3 ดัชนีตรวจสอบความตรงของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ Hair et al (2006) และการตรวจสอบดัชนีมีความสอดคล้องและค่าสถิติ

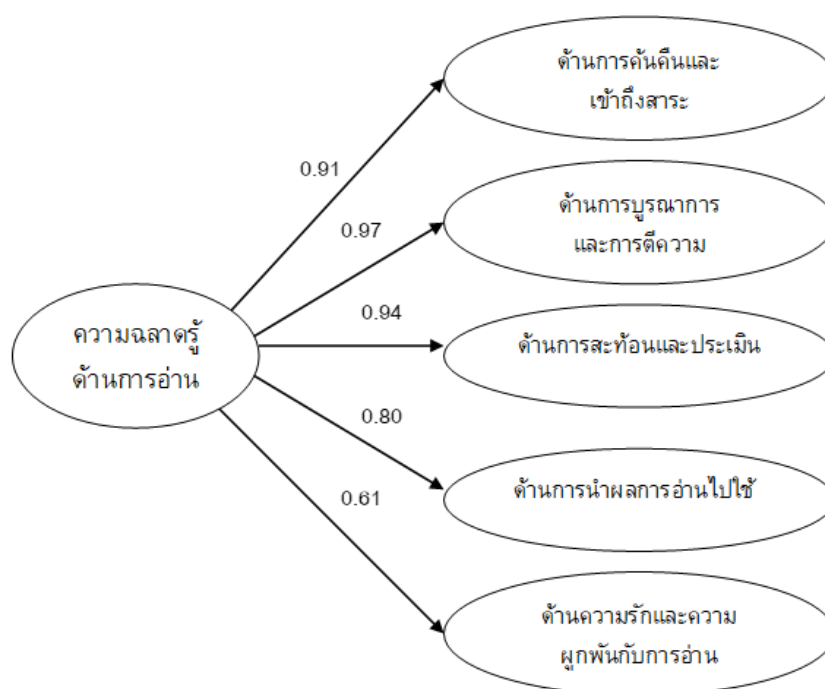
ดัชนี	เกณฑ์วัด	ผลลัพธ์	ผลสรุป	แนวคิดในการอ้างอิง
Chi – Square = 613.679 df. = 583.0 n. = 420				
Sig.	> 0.05	0.183	ตรงเกณฑ์	(Hair et al., 2006; Bollen, 1989; Sorbon, 1996)
CMIN/df.	< 2.0	1.053	ตรงเกณฑ์	(Bollen, 1989; Diamantopoulos, Siguaw, 2000)
GFI	> 0.90	0.936	ตรงเกณฑ์	(Hair et al, 2006; Browne and Cudeck, 1993)
AGFI	> 0.90	0.905	ตรงเกณฑ์	(Hair et al, 2006; Mueller, 1996)
NFI	> 0.90	0.935	ตรงเกณฑ์	(Hair et al, 2006; Mueller, 1996)
IFI	> 0.90	0.997	ตรงเกณฑ์	(Hair et al, 2006; Mueller, 1996)
CFI	> 0.90	0.996	ตรงเกณฑ์	(Hair et al, 2006; Mueller, 1996)
RMR	< 0.05	0.032	ตรงเกณฑ์	(Diamantopoulos, Siguaw (2000)
RMSEA	< 0.05	0.011	ตรงเกณฑ์	(Hair et al, 2006; Browne and Cudeck, 1993)

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง พบว่า ความฉลาดรู้ด้านการอ่านของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ได้แก่ ด้านการค้นคืนและเข้าถึงสาระ ด้านการบูรณาการและการตีความ ด้านการสะท้อนและประเมิน ด้านการนำผลการอ่านไปใช้ และด้านความรักและความผูกพันกับการอ่าน โดยมีน้ำหนักองค์ประกอบเป็นบวกทุกค่า ระหว่าง 0.61 - 0.97 และมีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ส่วนค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงพหุคูณกำลังสอง (R^2) มีค่าระหว่าง 0.37-0.95 โดยผลการวิเคราะห์องค์ประกอบสรุปผลเป็นรายด้านได้ดังนี้ 1) ด้านการค้นคืนและเข้าถึงสาระมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.91 โดยสามารถอธิบายความผันแปรร่วมกับความฉลาดรู้ด้านการอ่านได้ ร้อยละ 82.0 2) ด้านการบูรณาการและการตีความมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.97 โดยสามารถอธิบายความผันแปรร่วมกับความฉลาดรู้ด้านการอ่านได้ ร้อยละ 95.0 3) ด้านการสะท้อนและประเมินมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.94 โดยสามารถอธิบายความผันแปรร่วมกับความฉลาดรู้ด้านการอ่านได้ ร้อยละ 89.0 4) ด้านการนำผลการอ่านไปใช้มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.80 โดยสามารถอธิบายความผันแปรร่วมกับความฉลาดรู้ด้านการอ่านได้ ร้อยละ 64.0 5) ด้านความรักและความผูกพันกับการอ่านมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.61 โดยสามารถอธิบายความผันแปรร่วมกับความฉลาดรู้ด้านการอ่าน ร้อยละ 37.0 รายละเอียดดังตารางที่ 3 และภาพที่ 3

ตารางที่ 4 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบและความแปรปรวนร่วม ขององค์ประกอบความฉลาดรู้ด้านการอ่านของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

องค์ประกอบความฉลาดรู้ด้านการอ่าน	น้ำหนักองค์ประกอบ			
	λ	SE.	t-value	R ²
ด้านการค้นคืนและเข้าถึงสาระ (ค่าคงที่พารามิเตอร์)	0.91	-	-	0.82
ด้านการบูรณาการและการตีความ	0.97	0.14	10.61**	0.95
ด้านการสะท้อนและประเมิน	0.94	0.14	10.56**	0.89
ด้านการนำผลการอ่านไปใช้	0.80	0.13	9.34**	0.64
ด้านความรักและความผูกพันกับการอ่าน	0.61	0.14	9.49**	0.37

** อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01



ภาพที่ 3 สรุปผลจากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันความฉลาดรู้ด้านการอ่าน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

อภิปรายผลการวิจัย

วัตถุประสงค์การวิจัยครั้งนี้เพื่อ วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันความฉลาดรู้ด้านการอ่าน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น พบว่า ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องกลมกลืนกับ ข้อมูลเชิงประจักษ์ ชี้ให้เห็นว่าองค์ประกอบเชิงยืนยันความฉลาดรู้ด้านการอ่าน ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ประกอบด้วย 5 ตัวแปร ได้แก่ ด้านการค้นคืนและเข้าถึงสาระ ด้านการบูรณาการ และการตีความ ด้านการสะท้อนและประเมิน ด้านการนำผลการอ่านไปใช้ ด้านความรักและความผูกพันกับการอ่าน โดยอภิปรายผลองค์ประกอบรายด้านตามลำดับ ดังนี้

ด้านการค้นคืนเข้าถึงสาระ เป็นองค์ประกอบแรกของความฉลาดรู้ด้านการอ่านเพราะเป็น จุดเริ่มต้นของการอ่าน โดยผู้สอนต้องพัฒนาผู้เรียนให้เห็นถึงสาระสำคัญ คำสำคัญ บ่งชี้ส่วนประกอบ ต่าง ๆ ในบทอ่านและเห็นความคิดเฉพาะหรือนิยามของคำศัพท์ เพราะพื้นฐานของการอ่านคือ การเข้าถึงสาระสำคัญในบทอ่านได้อย่างครอบคลุม ซึ่งสอดคล้องกับ OECD (2018) ซึ่งกำหนด องค์ประกอบ การเข้าถึงและค้นคืนสาระ เป็นองค์ประกอบแรกของความฉลาดรู้ด้านการอ่าน และ ให้ความหมายว่า ความสามารถในการดึงสาระสำคัญของสิ่งที่อ่านออกมาได้

ด้านการบูรณาการและการตีความ เป็นองค์ประกอบที่สองของความฉลาดรู้ด้านการอ่าน โดยผู้สอนต้องพัฒนาผู้เรียนให้สามารถวิเคราะห์เจตนาของผู้เขียน สามารถแปลความ เชื่อมโยง ความสัมพันธ์ สามารถเปรียบเทียบความแตกต่างและหาข้อความสนับสนุนและขยายความคิดสู่ ความเข้าใจต่อบทอ่านได้ เพราะเมื่อเข้าถึงสาระสำคัญแล้วผู้อ่านต้องใช้กระบวนการคิด ตีความ แปล ความเจตนาของผู้เขียนนำไปสู่จุดหมายในการสื่อสาร ซึ่งสอดคล้องกับ สำนักงานราชบัณฑิตยสภา (2562) ได้กำหนดองค์ประกอบด้านการบูรณาการและการตีความ เป็นองค์ประกอบหนึ่งของ ความฉลาดรู้ด้านการอ่าน และให้ความหมายว่า การอ่านที่เน้นการทำความเข้าใจกว้าง ๆ โดยระบุ ใจความสำคัญของเรื่องหรือแนวคิดหลัก และจุดมุ่งหมายทั่วไป ด้วยการพิจารณาความสัมพันธ์ ตีความ แปลความโดยรวมของถ้อยความ ด้วยการพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างข้อความในเรื่อง ที่อ่าน ความสามารถในการเชื่อมโยงส่วนต่าง ๆ ของถ้อยความที่หลากหลายที่เกี่ยวข้องหรือสัมพันธ์ กับสิ่งต่าง ๆ ตามสภาพความเป็นจริงในชีวิตหรือโลกที่เป็นจริง เพื่อให้เกิดความเข้าใจในถ้อยความ ที่อ่าน

ด้านการสะท้อนและการประเมินผล เป็นองค์ประกอบที่สามของความฉลาดรู้ด้านการอ่าน โดยผู้สอนต้องพัฒนาผู้เรียน ให้สามารถหาเหตุผลมาสนับสนุนหรือโต้แย้งบทอ่านจากความคิดเห็น ของตน สามารถคาดคะเนความเป็นไปได้จากบทอ่าน ตัดสินประเมินความน่าเชื่อถือของบทอ่าน วิพากษ์วิจารณ์คุณค่าบทอ่านได้อย่างสมเหตุสมผล และสามารถอธิบายอิทธิพลของภาษาได้ เพราะ เมื่อผ่านกระบวนการตีความและบูรณาการแล้วผู้อ่านต้องสะท้อนความคิด หรือประเมินบทอ่าน ด้วยเหตุผลของผู้อ่านได้อย่างสมเหตุสมผล ซึ่งสอดคล้องกับ PIRILS (2015) ได้กำหนดองค์ประกอบ ด้านการสะท้อนและการประเมินผลเป็นองค์ประกอบหนึ่งของความฉลาดรู้ด้านการอ่าน และ ให้ความหมายว่า การมุ่งพิจารณาเนื้อความที่ปรากฏในบทอ่าน และรูปแบบของถ้อยความ เพื่อ วิพากษ์วิจารณ์เนื้อหาและรูปแบบของบทอ่าน การประเมินเนื้อหาจะประเมินจากมุมมองของผู้อ่าน

หรือวัตถุประสงค์ของผู้อ่าน โดยอาศัยโครงสร้างบทอ่าน ความรู้เกี่ยวกับศิลปะภาษา การนำเสนอ และรูปแบบการเขียนต่าง ๆ เข้ามาเป็นเกณฑ์ในการพิจารณาด้วย

ด้านการนำผลการอ่านไปใช้ เป็นองค์ประกอบที่สี่ของความฉลาดรู้ด้านการอ่าน โดยผู้สอนต้องพัฒนาผู้เรียน ให้สามารถใช้บทอ่านให้เกิดประโยชน์ สามารถใช้บทอ่านให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ และสามารถสร้างสรรค์ชิ้นงานหรือผลงานจากสิ่งที่อ่านได้ เพราะเป้าหมายสำคัญของการอ่านคือ การนำสิ่งที่ได้จากการอ่านไปใช้ให้เกิดประโยชน์ ซึ่งสอดคล้องกับ สันติวัฒน์ จันทรใจ (2559) ได้กำหนดองค์ประกอบด้านการนำผลการอ่านไปใช้ เป็นองค์ประกอบหนึ่งของความฉลาดรู้ด้านการอ่าน และให้ความหมายว่า สามารถแสดงความคิดเห็นของตนเกี่ยวกับเนื้อหาและกลวิธีการเขียน ด้วยการแสดงหลักฐานจากบทอ่านเพื่อสนับสนุนทัศนะของตน วิพากษ์วิจารณ์ และพิจารณาความน่าเชื่อถือ ประโยชน์คุณค่าของบทอ่าน

ด้านความรักและผูกพันกับบทอ่าน เป็นองค์ประกอบสุดท้ายของความฉลาดรู้ด้านการอ่าน โดยผู้สอนต้องพัฒนาคุณลักษณะผู้เรียน ให้สามารถมีความรักและผูกพันกับการอ่าน โดยอ่านอย่างสม่ำเสมอ อ่านสื่ออย่างหลากหลายประเภท มีแรงจูงใจที่จะอ่านหนังสือ และมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับผู้อื่นต่อบทอ่าน เพราะการสร้างทัศนคติที่ดีและคุณลักษณะที่ดีต่อบทอ่านจะทำให้ผู้อ่านให้ความสนใจบทอ่านที่อยู่รอบตัว นับว่าเป็นจุดเริ่มต้นของการเริ่มการอ่านที่ดี โดยสอดคล้องกับ OECD (2018) ได้กำหนดองค์ประกอบด้านความรักและผูกพันกับบทอ่านเป็นองค์ประกอบหนึ่งของความฉลาดรู้ด้านการอ่าน และให้ความหมายว่า แรงจูงใจและพฤติกรรมการอ่านของนักเรียน เป็นแรงกระตุ้นภายในและภายนอกที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการอ่าน ซึ่งแรงกระตุ้นนี้อาจเป็นความรู้ กลวิธี ปฏิสัมพันธ์ ที่ทำให้ผู้อ่านเกิดความรู้สึกอยากอ่าน

ดังนั้น การพัฒนาความฉลาดรู้ด้านการอ่านของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ผู้อ่านต้องสามารถเข้าถึงข้อมูลสาระสำคัญที่อยู่ในบทอ่าน สามารถบูรณาการและตีความสิ่งที่ได้อ่านได้ สามารถคิดและสะท้อนประเมินออกมาโดยอาศัยเหตุผลที่เหมาะสมสนับสนุนหรือโต้แย้ง อีกทั้งต้องมีพฤติกรรมที่รักและผูกพันกับการอ่าน และสามารถนำสิ่งที่ได้จากการอ่านไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ อันสัมพันธ์กับข้อมูลเชิงประจักษ์ที่แสดงให้เห็นถึงองค์ประกอบของความฉลาดรู้ด้านการอ่านทั้ง 5 องค์ประกอบนั้น และสอดคล้องกับ OECD (2018); NAEP (2013); PIRLS (2015); สันติวัฒน์ จันทรใจ (2559) ซึ่งข้อค้นพบจากงานวิจัยสามารถนำไปใช้พัฒนาแบบความฉลาดรู้ด้านการอ่าน ตลอดจนพัฒนานวัตกรรมในการพัฒนาความฉลาดรู้ด้านการอ่านของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นต่อไป

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งนี้

1. จากผลการวิจัยพบว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบที่มีค่าสูงสุด ได้แก่ การบูรณาการและการตีความ ดังนั้นการพัฒนาความฉลาดรู้ด้านการอ่าน ผู้พัฒนาควรเน้นให้ผู้เรียนสามารถบูรณาการและตีความบทอ่านได้อย่างหลากหลายสถานการณ์ และนอกจากนี้ต้องพัฒนาองค์ประกอบอื่น ๆ ไปพร้อมกัน

2. จากผลการวิจัยพบว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบที่มีค่าน้อยสุด ได้แก่ ด้านความรักและความผูกพันกับการอ่าน ดังนั้นผู้พัฒนาควรให้ความสำคัญกับองค์ประกอบด้านความรักและความผูกพัน

กับการอ่าน โดยสร้างบรรยากาศหรือแวดล้อมให้เด็กเกิดความรักและผูกพันกับการอ่านให้ได้อย่างหลากหลาย

3. จากผลการวิจัยโมเดลองค์ประกอบความฉลาดรู้ด้านการอ่านของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่พัฒนาขึ้น มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังนั้น หากผู้พัฒนาต้องการส่งเสริมความฉลาดรู้ด้านการอ่าน ต้องศึกษาพฤติกรรมบ่งชี้และออกแบบกระบวนการให้ครอบคลุมองค์ประกอบทั้งด้านการค้นคืนและเข้าถึงสาระ ด้านการบูรณาการและการตีความ ด้านการสะท้อนและประเมิน ด้านการนำผลการอ่านไป และด้านความรักและความผูกพัน โดยสร้างกระบวนการจัดการเรียนรู้และแบบวัดให้สอดคล้องกับองค์ประกอบความฉลาดรู้ด้านการอ่าน

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรพัฒนาแบบวัดผลประเมินผลและนวัตกรรมที่สามารถพัฒนาองค์ประกอบและพฤติกรรมบ่งชี้ของความฉลาดรู้ด้านการอ่านต่อไป
2. ควรศึกษาวิจัยเกี่ยวกับความฉลาดรู้ด้านการอ่านในเชิงการวิจัยเชิงคุณภาพเพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึกมากขึ้น
3. ควรศึกษาวิจัยเชิงทดลอง โดยพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับองค์ประกอบความฉลาดรู้ด้านการอ่านทั้ง 5 องค์ประกอบ เพื่อให้ได้กระบวนการเรียนรู้ที่มีความต่อเนื่องและครอบคลุมทุกองค์ประกอบ

เอกสารอ้างอิง

- บุญชม ศรีสะอาด. (2553). การพัฒนาการสอน. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาสน.
- สันติวัฒน์ จันทโร. (2559). รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวการสอนประสบการณ์การอ่านแบบเสริมต่อการเรียนรู้แบบกำกับตนเองเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องการอ่านของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สำนักงานราชบัณฑิตยสภา. (2562). พจนานุกรมศัพท์ศึกษาศาสตร์ร่วมสมัยชุดความฉลาดรู้ (Literacy). กรุงเทพฯ: อรุณการพิมพ์.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2562). กรอบสมรรถนะหลักผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์บริษัท 21 เซ็นจูรี.
- สำนักทดสอบทางการศึกษา. (2560). ผลการประเมินคุณภาพผู้เรียนระดับชาติ ปีการศึกษา 2560 บทสรุปและข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- Bollen, K. A. (1989). *Structural equations with latent variables*. New York: John Wiley & Sons.

- Browne, M. W. & Cudeck, R. (1993). **Alternative ways of assessing model fit, in Testing Structural Equation Models**, ed. K. A. Bollen and Long. S., Newbury Park CA: Sage.
- Diamantopoulos, A., & Siguaw, A. D. (2000). **Introducing LISREL: A guide for the uninitiated**. London: Sage Publications.
- Hair et al. (2006). **Multivariate data analysis**. (7th ed.). New Jersey: Pearson Education International.
- Kline, R. B. (2011). **Principles and practice of structural equation modeling**. (3rd ed.). New York: The Guilford Press.
- Mueller, R. O. (1996). **Basic Principles of Structural Equation Modeling. An Introduction to LISREL and EQS**. New York: Springer-Verlag.
- Sorbon, D. (1996). **LISREL 8: User's Reference Guide**. Scientific Software International
- NAEP (2013). **Reading framework for the 2013 National Assessment of Educational Progress**. New York: PISA.
- OECD. (2018). **Thailand - Country Note - PISA 2018 Results**. Paris: PISA.
- PIRILS. (2015). **Reading Literacy**. Australia: PISA.