

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนในเรื่องที่มีระดับพื้นความรู้สูง กับเรื่องที่มีระดับพื้นความรู้ต่ำ
2. เพื่อเปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนในเรื่องที่มีระดับความสนใจในหัวเรื่องสูง กับเรื่องที่มีระดับความสนใจในหัวเรื่องต่ำ
3. เพื่อศึกษาปฏิกริยาร่วม (Interaction) ระหว่างพื้นความรู้ในเรื่องที่อ่าน และความสนใจในหัวเรื่อง คือความเข้าใจในการอ่าน

กลุ่มตัวอย่างประชากร

กลุ่มตัวอย่างประชากรในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จากโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา เขตกรุงเทพมหานคร ประจำปีการศึกษา 2531 ซึ่งสุ่มมาแบบแบ่งชั้น จากโรงเรียน 8 กลุ่ม ๆ ละ 1 โรงเรียน รวม 8 โรงเรียน จากนั้น สุ่มนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยวิธีการสุ่มอย่างง่ายจากนักเรียนที่มีความสามารถทางภาษาอังกฤษอยู่ในเกณฑ์ดี โรงเรียนละ 8 คน รวมตัวอย่างประชากรทั้งสิ้น 64 คน

วิธีดำเนินการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยแบบวัดและแบบทดสอบชนิดต่าง ๆ ได้แก่

1. แบบวัดความสนใจในหัวเรื่อง ประกอบด้วยรายการหัวเรื่อง (Topic) 10 หัวเรื่อง พร้อมทั้งมาตราส่วนบอกระดับความสนใจ ชนิด 10 สเกล แบบวัดนี้มีค่าความเที่ยงในแต่ละหัวเรื่องดังนี้

หัวข้อเรื่อง	ค่าสัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยง
1. Rugby	0.97
2. Heat Energy	0.98
3. Christmas	0.92
4. Politics	0.97
5. Eskimos	0.94
6. Ants	0.94
7. Chemistry	0.99
8. European History	0.93
9. Blood	0.95
10. Economics	0.92

2. แบบทดสอบพื้นความรู้ในเรื่องที่อ่าน เป็นแบบทดสอบที่มีข้อคำถามเป็นภาษาไทย แบบปรนัย 4 ตัวเลือก เกี่ยวกับพื้นความรู้ของหัวเรื่องทั้ง 10 หัวเรื่อง หัวเรื่องละ 10 ข้อ รวม 100 ข้อ ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยงในแต่ละหัวเรื่องดังนี้

หัวข้อเรื่อง	ค่าสัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยง
1. Rugby	0.73
2. Heat Energy	0.77
3. Christmas	0.73
4. Politics	0.82
5. Eskimos	0.71
6. Ants	0.74
7. Chemistry	0.75
8. European History	0.75
9. Blood	0.72
10. Economics	0.71

3. แบบทดสอบความเข้าใจในการอ่าน ประกอบด้วยเนื้อเรื่องภาษาอังกฤษที่สอดคล้องกับหัวข้อเรื่องในแบบวัดความสนใจ และแบบทดสอบพื้นความรู้ 10 เรื่อง พร้อมทั้งแบบทดสอบของแต่ละเรื่อง ซึ่งเป็นแบบสอบปรนัย 4 ตัวเลือก เรื่องละ 10 ข้อ มีค่าสัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยงของแต่ละเรื่องดังนี้

หัวข้อเรื่อง	ค่าสัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยง
1. Rugby	0.73
2. Heat Energy	0.75
3. Christmas	0.74
4. Politics	0.79
5. Eskimos	0.69
6. Ants	0.72
7. Chemistry	0.74
8. European History	0.74
9. Blood	0.70
10. Economics	0.71

ผู้วิจัยนำแบบวัดและแบบทดสอบที่สร้างขึ้นไปใช้กับตัวอย่างประชากร โดยตัวอย่างประชากรแต่ละคนทำแบบวัดความสนใจ ซึ่งตรวจให้คะแนนตามมาตราส่วนประมาณค่า และแบบทดสอบพื้นความรู้เดิมซึ่งตรวจให้คะแนนแบบ 0-1 คือ ข้อผิดให้ 0 ข้อถูกให้ 1 จากนั้นนำข้อมูลที่ได้จากแบบทดสอบทั้ง 2 ฉบับ มาพิจารณาตัดเลือกเนื้อเรื่องให้ตัวอย่างประชากรแต่ละคนอ่านใน 4 ลักษณะ ได้แก่

เนื้อเรื่องที่ผู้อ่านมีพื้นความรู้สูง และมีความสนใจในหัวเรื่องสูง	(HH)
เนื้อเรื่องที่ผู้อ่านมีพื้นความรู้สูง แต่มีความสนใจในหัวเรื่องต่ำ	(HL)
เนื้อเรื่องที่ผู้อ่านมีพื้นความรู้ต่ำ แต่มีความสนใจในหัวเรื่องสูง	(LH)
เนื้อเรื่องที่ผู้อ่านมีพื้นความรู้ต่ำ และมีความสนใจในหัวเรื่องต่ำ	(LL)

จากนั้นตัวอย่างประชากรทำแบบทดสอบความ เข้าใจในการอ่าน เกี่ยวกับ เนื้อ เรื่องที่อ่าน ซึ่งใช้ วิธีตรวจให้คะแนนแบบ 0-1 แล้วนำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ดังนี้

1. หาค่ามัชฌิม เลขคณิต (\bar{X}) และค่าความ เบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD.) ของข้อมูล แต่ละชุด
2. เปรียบ เทียบความแตกต่างของค่ามัชฌิม เลขคณิตของคะแนนความ เข้าใจในการอ่าน ของประชากรในแต่ละระดับพื้นความรู้ และความสนใจในหัวเรื่อง พร้อมทั้งหาปฏิกริยาร่วมระหว่าง พื้นความรู้และความสนใจในหัวเรื่องต่อความ เข้าใจในการอ่าน โดยวิธีวิเคราะห์ความแปรปรวน 2 ทาง แบบวัดซ้ำ (Repeated measure two way analysis of variance)

สรุปผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ข้อมูลสามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ความ เข้าใจในการอ่านของนักเรียนใน เรื่องที่มีระดับพื้นความรู้สูง แตกต่างจาก ความ เข้าใจในการอ่านของนักเรียนใน เรื่องที่มีพื้นความรู้ต่ำ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 สอดคล้องกับสมมุติฐานการวิจัยข้อที่ 1
2. ความ เข้าใจในการอ่านของนักเรียนใน เรื่องที่มีระดับความสนใจในหัวเรื่องสูง แตกต่างจากความ เข้าใจในการอ่าน เรื่องที่มีความสนใจในหัว เรื่องต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .001 สอดคล้องกับสมมุติฐานการวิจัยข้อที่ 2
3. มีปฏิกริยาร่วม (Interaction) ระหว่างพื้นความรู้ใน เรื่องที่อ่าน และความ สนใจในหัวเรื่องต่อความ เข้าใจในการอ่าน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 สอดคล้องกับ สมมุติฐานการวิจัยข้อที่ 3 โดยพบว่าในการอ่าน เนื้อ เรื่องที่มีระดับพื้นความรู้สูง แต่มีระดับความ สนใจในหัวเรื่องแตกต่างกัน แม้จะมีความแตกต่างของความ เข้าใจอยู่บ้าง แต่ความ แตกต่างนั้นยัง น้อยกว่า ความแตกต่างของความ เข้าใจในการอ่าน เนื้อ เรื่องที่มีระดับพื้นความรู้ต่ำ แต่มีความสนใจ ในหัวเรื่องแตกต่างกัน

อภิปรายผลการวิจัย

1. การเปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนใน เรื่องที่มีระดับพื้นความรู้แตกต่างกัน ผลการวิจัยพบว่า ความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนใน เรื่องที่มีระดับพื้นความรู้สูง แตกต่างจากความ เข้าใจในการอ่าน เรื่องที่มีระดับพื้นความรู้ต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ เมื่อพิจารณาคะแนนเฉลี่ยพบว่าคะแนนเฉลี่ยความ เข้าใจในการอ่านของนักเรียนใน เรื่องที่มีระดับพื้นความรู้สูง สูงกว่า เรื่องที่มีระดับพื้นความรู้ต่ำ ซึ่งสอดคล้องกับแนวทฤษฎีพื้นความรู้เดิม (Schema Theory) ที่ว่าพื้นความรู้เกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ ที่บุคคลมีอยู่และ เก็บสะสมไว้ในหน่วยความจำช่วยให้บุคคลอ่าน เข้าใจ เนื้อ เรื่องได้ง่าย และรวดเร็วยิ่งขึ้น เพราะขณะที่อ่านผู้อ่านจะนำข้อมูลใหม่ที่ได้รับไปประสาน เชื่อมโยงกับข้อมูลเก่าหรือพื้นความรู้ที่มีอยู่ ฉะนั้นการที่บุคคลมีพื้นความรู้เกี่ยวกับ เรื่องที่อ่านมากเท่าใด ก็ช่วยให้เข้าใจ เรื่องที่อ่านมากขึ้น เท่านั้น ผลการวิจัยดังกล่าวสอดคล้องกับการศึกษาของ แพทริเซีย จอห์นสัน (Patricia Johnson, 1982: 503-515) ที่พบว่า ในการอ่าน เนื้อเรื่องเกี่ยวกับวัฒนธรรมของชาวอเมริกัน นักเรียนที่มีพื้นความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับวัฒนธรรมนั้นมาก่อน มีความเข้าใจ เรื่องที่อ่านมากกว่านักเรียนที่ไม่มีพื้นความรู้ใน เรื่องดังกล่าว นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับการศึกษาของ วิคกี อลิซาเบธ สไนเดอร์ (Vicki Elizabeth Snider, 1988: 2313A) ที่พบว่า วิธีการสอนโดยการปูพื้นความรู้ใน เรื่องที่อ่านแก่นักเรียนช่วยให้นักเรียนอ่าน เข้าใจ เนื้อ เรื่องได้ดียิ่งขึ้น นอกจากนี้ยังตรงกับผลการวิจัยของดอนนา อาร์ เรช (Donna R. Recht, 1988: 16-19) ที่พบว่าในการกำหนดให้นักเรียนอ่าน เรื่อง เบสบอล นักเรียนที่มีพื้นความรู้ใน เรื่องดังกล่าวสูง สามารถอ่าน เนื้อเรื่องได้ เข้าใจกว่านักเรียนซึ่งขาดพื้นความรู้ใน เรื่องดังกล่าว

2. การเปรียบเทียบความ เข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนใน เรื่องที่มีระดับความสนใจในหัวเรื่องแตกต่างกัน ผลการวิจัยพบว่า ความ เข้าใจในการอ่านของนักเรียนใน เรื่องที่มีระดับความสนใจในหัวเรื่องสูง แตกต่างจากความ เข้าใจในการอ่าน เรื่องที่มีระดับความสนใจในหัวเรื่องต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ เมื่อพิจารณาคะแนนเฉลี่ยพบว่า คะแนนเฉลี่ยความ เข้าใจในการอ่านของนักเรียน ใน เรื่องที่มี ความสนใจในหัวเรื่องสูง สูงกว่า เรื่องที่มีความสนใจในหัวเรื่องต่ำ ผลการวิจัยดังกล่าว สอดคล้องกับความคิดของ คลิฟฟอร์ด แอลมูซ และมิล เครด เอช ฮูว์บเนอร์ (Clifford L.

Bush and Mildred H. Heubner, 1970: 4) ที่ว่าบุคคลจะมีความเข้าใจในการอ่านมากน้อย เพียงใดขึ้นอยู่กับปัจจัยสำคัญประการหนึ่ง คือ ระดับความสนใจของผู้อ่านที่มีต่อเรื่องนั้น และสอดคล้องกับความคิดของ ลู อี เบอ์นิสเตอร์ (Lou E. Berneister, 1976: 18) ที่กล่าวว่าความสนใจเป็นสิ่งสำคัญยิ่งต่อความเข้าใจ ถ้าผู้อ่านสนใจเรื่องที่อ่านจะสามารถเข้าใจและอ่านได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผลการวิจัยยังสอดคล้องกับการศึกษาของ โทมัส เอช เอสเทส และโจเซฟ แอล วอห์ม (Thomas H. Estes and Joseph L. Vaughn, 1973: 149-153) ที่พบว่าความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนในเรื่องที่มีระดับความสนใจสูงแตกต่างจากความเข้าใจในการอ่านเรื่องที่มีระดับความสนใจต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อีกทั้งยังสอดคล้องกับการวิจัยของ อิลีน บี เอนติน (Eileen B. Entin, 1980: 3214B) และงานวิจัยของแนนซี ลี เซซิล (Nancy Lee Cecil, 1984: 750-753) ที่พบว่า นักเรียนมีความเข้าใจในการอ่าน เนื้อเรื่องที่มีระดับความสนใจสูงมากกว่าเนื้อเรื่องที่มีระดับความสนใจต่ำ

3. มีปฏิกริยาร่วม (Interaction) ระหว่างพื้นความรู้เดิมในเรื่องที่อ่านและความสนใจในหัวเรื่องต่อความเข้าใจในการอ่านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 เป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ ผลการวิจัยพบว่าในการอ่านเนื้อเรื่องที่มีระดับพื้นความรู้สูง แต่มีระดับความสนใจในหัวเรื่องแตกต่างกัน แม้จะมีความแตกต่างของความเข้าใจอยู่บ้าง แต่ความแตกต่างนั้นยังน้อยกว่า ความแตกต่างของความเข้าใจในการอ่านเนื้อเรื่องที่มีระดับพื้นความรู้ต่ำ แต่มีความสนใจในหัวเรื่องแตกต่างกัน แสดงให้เห็นว่าความสนใจจะมีอิทธิพลต่อความเข้าใจในการอ่านมาก เมื่อผู้อ่านขาดพื้นความรู้ในเรื่องนั้น สาเหตุที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะ ทั้งพื้นความรู้และความสนใจส่งผลต่อความเข้าใจในการอ่านในลักษณะแตกต่างกัน ดังการศึกษาของคาร์อล เค เวบเบอร์ (Carol K. Webber, 1980: 3802A) ที่วิจัยเรื่องอิทธิพลของพื้นความรู้และความสนใจในการอ่าน ต่อความเข้าใจในการอ่านของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ผลการวิจัยพบว่า ทั้งพื้นความรู้และความสนใจมีอิทธิพลต่อความเข้าใจในการอ่าน แต่พื้นความรู้ให้ผลทางตรงในขณะที่ความสนใจให้ผลทางอ้อมต่อความเข้าใจนั้น ด้วยเหตุนี้ในการอ่านเนื้อเรื่องที่มีระดับพื้นความรู้สูง แม้ผู้อ่านจะขาดความสนใจไปบ้าง ก็ยังคงนำความรู้ที่มีอยู่มาใช้ในการแปลความหมาย ตีความ และสร้างความเข้าใจในการอ่านได้โดยตรง ความสนใจเป็นเพียงปัจจัยเสริมให้ผู้อ่านมีสมาธิ และกำลังใจที่จะนำความรู้ที่มีอยู่มาใช้ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

เท่านั้น ในขณะที่ผู้อ่านที่ขาดพื้นฐานความรู้ในเรื่องที่อ่านอันเป็นปัจจัย ซึ่งช่วยในการตีความ และสร้างความเข้าใจในเนื้อเรื่องโดยตรง ผู้อ่านจำเป็นต้องใช้ปัจจัยอื่นอันได้แก่ ความสนใจ ช่วยให้เกิดความมุมานะพยายาม ที่จะทำความเข้าใจเรื่องที่คนอยากรู้อยากเห็น ฉะนั้นระดับความสนใจจึงมีอิทธิพลอย่างมากต่อการอ่านเนื้อเรื่องลักษณะนี้ ซึ่งผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับการวิจัยของ ไอลีน บี เอนติน (Eileen B. Entin, 1980: 3214B) ที่พบว่า มีปฏิกริยาร่วมระหว่างพื้นฐานความรู้ ความสนใจ และความยากของข้อความ ต่อความเข้าใจในการอ่านของนักเรียน

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัย เรื่อง การเปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีพื้นฐานความรู้ในเรื่องที่อ่าน และมีความสนใจในหัวเรื่องแตกต่างกัน ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

1. ข้อเสนอแนะสำหรับผู้เขียนคำรา

1.1 ผู้เขียนหนังสือ คำราเรียน ควรศึกษาและเข้าใจถึงกระบวนการอ่านว่าเป็นการตีความ หรือแปลสัญลักษณ์ของผู้เขียน อันเกิดจากการประสานความรู้ระหว่างพื้นฐานความรู้หรือประสบการณ์ที่ผู้อ่านมีอยู่ กับความรู้ใหม่ที่ได้รับจากการอ่าน ผู้เขียนคำราควรที่จะเลือกเนื้อหาให้ตรงกับพื้นฐานความรู้เดิม หรือประสบการณ์ของผู้อ่าน และหากเรื่องที่ต้องการเสนอเป็นเรื่องที่ให้ความรู้หรือประสบการณ์ใหม่สำหรับนักเรียนส่วนใหญ่ในระดับชั้นนั้น ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าเป็นเรื่องเกี่ยวกับทางวัฒนธรรม ผู้เขียนควรได้มีการปูพื้นฐานความรู้ทั่ว ๆ ไปในเรื่องนั้นก่อน เพื่อให้ นักเรียนสามารถอ่าน และทำความเข้าใจได้ง่ายขึ้น

1.2 เนื่องจากความสนใจ เป็นตัวแปรหนึ่งซึ่งมีผลต่อความเข้าใจในการอ่าน ผู้เขียนหนังสือและคำราเรียน จึงควรศึกษาถึงพัฒนาการอ่านของเด็กวัยต่าง ๆ เพื่อให้ทราบว่าเด็กแต่ละวัยสนใจสิ่งใดชอบเรื่องประเภทใด ผู้เขียนจะได้สร้างเรื่องได้ตรงกับความสนใจของ ผู้เรียนมากขึ้น

2. ข้อเสนอแนะสำหรับผู้บริหาร

2.1 จากผลการวิจัยพบว่า พื้นความรู้เดิมในเรื่องที่อ่าน และความสนใจในหัวเรื่องส่งผลต่อความแตกต่างของความเข้าใจในการอ่าน ผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาควรจัดหาแหล่งความรู้ เพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์ด้านต่าง ๆ แก่นักเรียนให้กว้างขึ้น เพื่อเป็นพื้นความรู้ในการอ่านต่อไป เช่น สนับสนุนให้บรรณารักษ์โรงเรียนจัดหาหนังสือต่าง ๆ ให้เหมาะสมกับความสนใจของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา ให้นักเรียนได้เลือกอ่านตามความสนใจ อันเป็นทางหนึ่งที่จะส่งเสริมให้นักเรียนมีความรู้กว้างขวางและเอื้ออำนวยให้เกิดนิสัยรักการอ่าน ซึ่งเป็นทางหนึ่งที่จะพัฒนาทักษะอ่าน เพื่อความเข้าใจให้มีประสิทธิภาพขึ้น

2.2 ควรจัดให้มีโครงการฝึกอบรมครูอาจารย์ที่สอนวิชาภาษาอังกฤษให้ทราบถึงความสำคัญของระดับพื้นความรู้ และความสนใจในหัวเรื่องต่อความเข้าใจในการอ่าน อีกทั้งทราบถึงเทคนิคเฉพาะในการสอนอ่าน เพื่อความเข้าใจ และสามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. ข้อเสนอแนะสำหรับครูอาจารย์

ครูอาจารย์ผู้สอนการอ่านควรตระหนักถึงความสำคัญของพื้นความรู้เดิมและความสนใจว่ามีบทบาทสำคัญยิ่งต่อความเข้าใจในการอ่านของนักเรียน ฉะนั้นครูผู้สอนทักษะการอ่านควรได้นำความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความสำคัญของพื้นความรู้เดิม และความสนใจของผู้เรียนมาใช้ให้เป็นประโยชน์ต่อการสอนอ่านดังนี้

3.1 ควรมีการสำรวจพื้นความรู้เดิมและความสนใจของนักเรียน เพื่อนำข้อมูลมาประกอบการคัดเลือกหนังสือ และสื่อการอ่านให้เหมาะสมกับพื้นความรู้เดิมและความสนใจของนักเรียนในระดับชั้นต่าง ๆ

3.2 ควรจัดสภาพแวดล้อมในการอ่านให้เอื้ออำนวยต่อการสร้างความสนใจของนักเรียน โดยสร้างบรรยากาศให้เป็นกันเองไม่เคร่งเครียด ครูควรคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล นักเรียนแต่ละคนอาจมีพื้นความรู้เดิม และความสนใจในเรื่องต่าง ๆ แตกต่างกัน ครูไม่ควรเป็นผู้กำหนดเนื้อเรื่อง หรือสื่อให้นักเรียนอ่านแต่ฝ่ายเดียว ครูควรจัดเตรียมเนื้อเรื่องหรือสื่อการอ่านให้หลากหลาย โดยคำนึงถึงความเหมาะสมของวัย และระดับพื้นความรู้ เพื่อให้ นักเรียนมีโอกาสได้เลือกอ่านตามความสนใจของตน

3.3 จัดกิจกรรมการเรียนการสอนอ่านให้ส่งเสริมความเข้าใจ โดยเริ่มจากการกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจ มีการปูพื้นความรู้เกี่ยวกับเรื่องที่จะอ่านก่อนการอ่านในรูปแบบต่าง ๆ เช่น การให้ข้อสรุปหรือเนื้อเรื่องย่อ การใช้คำถามนำ การอภิปราย เป็นต้น ทั้งนี้ เพื่อให้ นักเรียนสามารถอ่านได้เข้าใจ ถูกต้อง รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพขึ้น

4. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

4.1 ควรมีการวิจัยทำนองเดียวกันนี้อีก โดยศึกษากับกลุ่มตัวอย่างประชากรในระดับการศึกษาอื่น ๆ และในเขตการศึกษาอื่น ๆ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ได้สมบูรณ์แบบและแม่นยำขึ้น

4.2 ควรมีการศึกษาตัวแปรอื่นที่เกี่ยวข้องเพิ่มเติม เช่น เพศ อายุ ซึ่งตัวแปรเหล่านี้ อาจมีผลทำให้อิทธิพลของพื้นความรู้ และความสนใจคือความ เข้าใจในการอ่านของแต่ละบุคคลแตกต่างกันออกไป