

บทที่ 5

สรุปและอภิปรายผล

การวิจัยนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนามาตรวัดแรงจูงใจในการเรียนภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ตามทฤษฎี Motivation and Engagement Wheel ของ Martin (2009) ตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของมาตรวัด และสร้างปฏิกิริยา ในรูปตารางตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ และสเตโนห์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยนี้คือ นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในจังหวัดกระบี่ ราชอาณาจักรกัมพูชา จำนวน 1,619 คน โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มตัวอย่างที่ 1 จำนวน 419 คน เพื่อวิเคราะห์หาคุณภาพของมาตรวัด และกลุ่มตัวอย่างที่ 2 จำนวน 1,200 คน เพื่อสร้างปฏิกิริยา คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีสุ่มแบบหลายขั้นตอน เครื่องมือที่ใช้เป็นมาตรวัดแรงจูงใจในการเรียนภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 77 ข้อ ซึ่งผู้วิจัยพัฒนาขึ้นโดยอาศัยทฤษฎีของ Martin 4 องค์ประกอบ ได้แก่ ความคิดที่ส่งเสริม ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบย่อย พฤติกรรมที่ส่งเสริม ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบย่อย ความคิดที่ขัดขวางประกอบด้วย 3 องค์ประกอบย่อย และพฤติกรรมที่ขัดขวาง ประกอบด้วย 2 องค์ประกอบย่อย วิเคราะห์ค่าสถิติเบื้องต้นและหาคุณภาพของมาตรวัด ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS และตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของมาตรวัดด้วยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองโดยใช้โปรแกรม LISREL 8.80

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. การหาคุณภาพของมาตรวัดแรงจูงใจในการเรียนภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ตามทฤษฎีของ Martin มีรายละเอียดดังนี้

1.1 ความตรงเชิงเนื้อหาที่ได้จากการพิจารณาดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามศัพท์จากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน และการแปลภาษาจากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ปรากฏว่าข้อคำถามทั้ง 77 ข้อ มีความตรงเชิงเนื้อหาและมีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามศัพท์เฉพาะมากกว่า .50 ทุกข้อ

1.2 ดัชนีอำนาจจำแนกรายข้อของมาตรวัดแรงจูงใจในการเรียนภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย จำแนกตามองค์ประกอบ ได้ดังนี้ ความคิดที่ส่งเสริม 21 ข้อ มีดัชนีอำนาจจำแนกตั้งแต่ .51-.63 พฤติกรรมที่ส่งเสริม 21 ข้อ มีดัชนีอำนาจจำแนกตั้งแต่ .53-.70 ความคิดที่ขัดขวาง 21 ข้อ มีดัชนีอำนาจจำแนกตั้งแต่ .21-.61 พฤติกรรมที่ขัดขวาง 14 ข้อ มีดัชนีอำนาจจำแนกตั้งแต่ .40-.64

2.1.1 ผู้ที่มีแรงจูงใจในการเรียนภาษาอังกฤษระดับสูง มีคะแนนดิบตั้งแต่ 241–385 คะแนน มีตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ตั้งแต่ 77.01 ขึ้นไป และอยู่ในช่วงสแตนด์โนที่ 7–9

2.1.2 ผู้ที่มีแรงจูงใจในการเรียนภาษาอังกฤษระดับปานกลาง มีคะแนนดิบตั้งแต่ 193–240 คะแนน มีตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ตั้งแต่ 23.01–77.00 และอยู่ในช่วงสแตนด์โนที่ 4–6

2.1.3 ผู้ที่มีแรงจูงใจในการเรียนภาษาอังกฤษระดับต่ำ มีคะแนนดิบตั้งแต่ 77–192 คะแนน มีตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ตั้งแต่ 23.00 ลงมา และอยู่ในช่วงสแตนด์โนที่ 1–3

2.2 เมื่อพิจารณาในระดับแรงจูงใจในการเรียนภาษาอังกฤษ จำแนกตามระดับชั้นเรียน มีเกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณา ดังนี้

2.2.1 นักเรียนระดับชั้น 10 ระดับชั้น 11 และระดับชั้น 12 มีแรงจูงใจในการเรียนภาษาอังกฤษระดับสูง มีคะแนนดิบตั้งแต่ 243–385 238–385 และ 243–385 ตามลำดับ มีตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ ตั้งแต่ 77.01 ขึ้นไป และอยู่ในช่วงสแตนด์โนที่ 7–9

2.2.2 นักเรียนระดับชั้น 10 ระดับชั้น 11 และระดับชั้น 12 มีแรงจูงใจในการเรียนภาษาอังกฤษระดับปานกลาง มีคะแนนดิบตั้งแต่ 197–242 190–237 และ 192–242 ตามลำดับ มีตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ตั้งแต่ 23.01–77.00 และอยู่ในช่วงสแตนด์โนที่ 4–6

2.2.3 นักเรียนระดับชั้น 10 ระดับชั้น 11 และระดับชั้น 12 มีแรงจูงใจในการเรียนภาษาอังกฤษระดับต่ำ มีคะแนนดิบตั้งแต่ 77–196 77–189 และ 77–191 ตามลำดับ มีตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ตั้งแต่ 23.00 ลงมา และอยู่ในช่วงสแตนด์โนที่ 1–3

อภิปรายผลการวิจัย

มาตรวัดแรงจูงใจในการเรียนภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น มีการตรวจสอบคุณภาพของมาตรวัดอย่างละเอียดหลายขั้นตอน เพื่อพัฒนาให้เป็นมาตรวัดมาตรฐาน และสามารถนำไปใช้ได้จริง มีประเด็นอภิปราย ดังนี้

1. คุณภาพของมาตรวัด

จากผลการวิเคราะห์หาคุณภาพของมาตรวัดแรงจูงใจในการเรียนภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมี 77 ข้อ ปรากฏว่า ดัชนีความสอดคล้อง ระหว่างข้อคำถาม กับนิยามเชิงปฏิบัติการ มีค่ามากกว่า .50 ทุกข้อ ดัชนีอำนาจจำแนกรายข้อของมาตรวัดมีค่ามากกว่า .20 ทุกข้อ ค่าความเที่ยงของมาตรวัดทั้งฉบับเท่ากับ .94 และมีค่าความเที่ยงของมาตรวัดในแต่ละองค์ประกอบมีค่าตั้งแต่ .88–.94 อภิปรายได้ดังนี้

1.1 มาตรวัดแรงจูงใจในการเรียนภาษาอังกฤษที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นมาตรวัดที่มีความตรงเชิงเนื้อหาดี เนื่องจากผลการวิเคราะห์ความตรงเชิงเนื้อหา โดยพิจารณาดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามศัพท์เฉพาะจากผู้เชี่ยวชาญปรากฏว่า ข้อคำถามทุกข้อมีค่าดัชนีความสอดคล้อง

ระหว่างข้อคำถามกับนิยามศัพท์เฉพาะมากกว่า .50 แสดงว่า ผู้วิจัยสร้างข้อคำถามได้ตรงตามนิยามศัพท์เฉพาะ ซึ่งหมายถึงข้อคำถามเหล่านั้นมีเนื้อหาตรงตามทฤษฎีได้ดี

1.2 ผลการวิเคราะห์หาดัชนีอำนาจจำแนกรายข้อ ปรากฏว่า มาตรฐานแรงจูงใจในการเรียนภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น มีดัชนีอำนาจจำแนกรายข้อตั้งแต่ .21–.70 ซึ่งมากกว่า .20 สอดคล้องกับ สมพร สุทัศน์ (2545) และ เสรี ชัดแจ้ง (2544) ที่กล่าวถึงอำนาจจำแนกว่า โดยปกติข้อคำถามแบบอิงกลุ่มมีจุดมุ่งหมายเพื่อวัดความแตกต่างระหว่างบุคคล ซึ่งพิจารณาจากดัชนีอำนาจจำแนกของข้อคำถาม ดัชนีอำนาจจำแนกที่ดีควรมีค่าตั้งแต่ .20 ขึ้นไป ดังนั้นจึงถือได้ว่า ข้อคำถามของมาตรฐานแรงจูงใจในการเรียนภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นข้อคำถามที่มีคุณภาพและสามารถจำแนกคนที่มีแรงจูงใจในการเรียนกับคนที่ไม่มีความสนใจในการเรียนได้ดี

1.3 มาตรฐานแรงจูงใจในการเรียนภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเป็นมาตรฐานที่มีคุณภาพในด้านค่าความเที่ยง จากผลการวิเคราะห์หาความเที่ยงของมาตรฐานแรงจูงใจในการเรียน ปรากฏว่า ค่าความเที่ยงของมาตรฐานฉบับ 77 ข้อ มีค่าเท่ากับ .94 และเมื่อจำแนกตามองค์ประกอบ ปรากฏว่า ค่าความเที่ยงมีค่าตั้งแต่ .88–.94 ซึ่งถือว่าเป็นมาตรฐานที่มีความเที่ยงอยู่ในเกณฑ์ดีมาก สอดคล้องกับ เสรี ชัดแจ้ง (2544) ที่กล่าวถึง แบบวัดแบบอิงกลุ่มที่มีคุณภาพว่า ควรมีค่าความเที่ยงตั้งแต่ .80 ขึ้นไป เหตุผลประการหนึ่งที่ช่วยให้มาตรฐานมีคุณภาพเป็นเพราะ ผู้วิจัยพัฒนามาตรวัดตามกระบวนการสร้างมาตรฐาน ผ่านการตรวจสอบคุณภาพหลายขั้นตอน เริ่มตั้งแต่ผู้วิจัยสร้างข้อคำถามตามนิยามศัพท์เฉพาะ แล้วผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญก่อนที่จะนำไปทดลองใช้ ภายหลังทดลองใช้ได้วิเคราะห์หาคุณภาพรายข้อและนำไปตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างเพื่อคัดเลือกข้อคำถามที่มีคุณภาพในเกณฑ์ที่เหมาะสม และคัดเลือกข้อคำถามที่มีนัยสำคัญทางสถิติด้วยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน จึงทำให้ได้มาตรฐานแรงจูงใจในการเรียนภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายที่มีคุณภาพ นอกจากนี้ อีกปัจจัยหนึ่งที่มีอิทธิพลต่อความเที่ยง คือ ความยาวของมาตรฐาน (เสรี ชัดแจ้ง, 2544) ผู้วิจัยได้พัฒนามาตรวัดแรงจูงใจในการเรียนภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยมีข้อคำถามจำนวน 77 ข้อ ถือว่ามีจำนวนข้อคำถามมากพอสมควร จึงทำให้ได้มาตรฐานแรงจูงใจในการเรียนภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายที่พัฒนาขึ้นมีคุณภาพดี

1.4 มาตรฐานแรงจูงใจในการเรียนภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเป็นมาตรฐานที่มีคุณภาพในด้านความตรงเชิงโครงสร้างทฤษฎี จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง ปรากฏว่า น้ำหนักองค์ประกอบของข้อคำถามทุกข้อ และน้ำหนักองค์ประกอบแรงจูงใจในการเรียนทั้ง 4 องค์ประกอบ ตามทฤษฎี Motivation and Engagement Wheel มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่า โดยเป็นองค์ประกอบความคิดที่ส่งเสริม มี 21 ข้อ

มีน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ .61–.85 และมีค่าองค์ประกอบโดยรวมเท่ากับ .37–.72 พฤติกรรมที่ส่งเสริม มี 21 ข้อ น้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ .50–.76 และมีค่าองค์ประกอบโดยรวมเท่ากับ .25–.58 ความคิดที่ขัดขวาง มี 21 ข้อ น้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ .35–.78 และมีค่าองค์ประกอบโดยรวมเท่ากับ .12–.60 พฤติกรรมที่ขัดขวาง มี 14 ข้อ น้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ .55–.79 และมีค่าองค์ประกอบโดยรวมเท่ากับ .30–.62 แสดงว่าข้อคำถามสอดคล้องกับเนื้อหาทฤษฎีของตัวแปรแต่ละตัว และผู้วิจัยได้จำแนกนิเทศน์ของตัวแปรแต่ละตัวออกตามนิยามศัพท์เฉพาะหรือพฤติกรรมที่วัดได้ตรงกับ ความหมายของตัวแปรตามทฤษฎี

ค่าสถิติที่ใช้พิจารณาความสอดคล้องระหว่างโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ได้แก่ค่าไค-สแควร์ มีค่าเท่ากับ 27.53 ที่องศาอิสระเท่ากับ 25 และดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ .99 ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ .97 ดัชนีวัดระดับความสอดคล้องเปรียบเทียบ (CFI) เท่ากับ 1.00 ดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (SRMR) เท่ากับ .026 และค่ารากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของความคลาดเคลื่อนโดยประมาณ (RMSEA) เท่ากับ .019 ซึ่งสอดคล้องกับข้อเสนอของ Hair et al. (2010) เกี่ยวกับหลักเกณฑ์ในการพิจารณาความสอดคล้องระหว่างโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังนี้ ค่าไค-สแควร์ ต้องไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) มีค่ามากกว่า .95 ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) มีค่ามากกว่า .90 ดัชนีวัดระดับความสอดคล้องเปรียบเทียบ (CFI) มีค่ามากกว่า .97 ดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (SRMR) มีค่าต่ำกว่า .05 และค่ารากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของความคลาดเคลื่อนโดยประมาณ (RMSEA) มีค่าต่ำกว่า .06 เมื่อพิจารณาค่าสถิติที่ได้จากผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองของผู้วิจัยนั้น ปรากฏว่า ค่าสถิติที่ใช้พิจารณาความสอดคล้องระหว่างโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด แสดงให้เห็นว่าโมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองของผู้วิจัย มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ นั้น หมายถึงมาตรวัดแรงจูงใจในการเรียนภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย (77 ข้อ) ที่มุ่งวัดแรงจูงใจในการเรียนภาษาอังกฤษ 4 องค์ประกอบ สามารถวัดได้ตรงตามทฤษฎี Motivation and Engagement ของ Martin ทั้งนี้อาจเพราะผู้วิจัยเลือกใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบ มาตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของมาตรวัด ซึ่งการวิเคราะห์องค์ประกอบด้วยวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันในการวิจัยนี้ มีการตรวจสอบหาความสอดคล้องระหว่างข้อมูลเชิงประจักษ์กับทฤษฎีที่กำหนด และยังมีการผ่อนคลायข้อตกลงเบื้องต้นยอมให้ค่าความคลาดเคลื่อนสัมพันธ์กันได้ จึงทำให้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลถูกต้องยิ่งขึ้น (นงลักษณ์ วิรัชชัย ,2545)

เหตุผลอีกประการหนึ่งที่ทำให้มาตรวัดแรงจูงใจในการเรียนภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายมีความตรงเชิงโครงสร้างคือ กระบวนการพัฒนามาตรวัดที่มีมาตรฐานในการดำเนินการ โดยมีขั้นตอนของการเขียนข้อคำถาม มีการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาตามนิยาม

ศัพท์โดยผู้เชี่ยวชาญ มีการนำไปทดลองใช้ และคัดเลือกข้อคำถามที่มีคุณภาพตามเกณฑ์ แล้วจึงนำไปเก็บรวบรวมข้อมูลกับนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง นำมาวิเคราะห์หองค์ประกอบเชิงยืนยัน คัดเลือกข้อคำถามที่มีนัยสำคัญทางสถิติ จำนวน 77 ข้อ หลังจากนั้นจึงทำการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของมาตรวัดแรงจูงใจในการเรียน ตามทฤษฎีของ Martin ด้วยเหตุผลสองประการนี้จึงทำให้มาตรวัดที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น มีความตรงเชิงโครงสร้างตามทฤษฎี ของ Martin

2. ปกติวิสัยของมาตรวัดแรงจูงใจในการเรียนภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนชั้น

มัธยมศึกษาตอนปลาย

มาตรวัดแรงจูงใจในการเรียนภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายฉบับนี้ได้พัฒนาให้มีมาตรฐานคะแนนโดยการสร้างปกติวิสัยของมาตรวัด จากนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในจังหวัดกระบะและ ราชอาณาจักรกัมพูชา จำนวน 3 ระดับชั้นเรียน คือระดับชั้น 10 ระดับชั้น 11 ระดับชั้น 12 ชั้นเรียนละ 400 คน รวมเป็น 1,200 คน ปกติวิสัยนี้สามารถเปรียบเทียบแรงจูงใจในการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยพิจารณาคะแนนดิบเทียบกับตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์และสเดโนว์ ผู้วิจัยได้แบ่งแรงจูงใจในการเรียนภาษาอังกฤษเป็น 3 ระดับ คือ ระดับสูง ปานกลาง และต่ำ ปกติวิสัยที่ใช้ในการเปรียบเทียบนี้ เป็นปกติวิสัยจากการเทียบคะแนนแบบอิงกลุ่ม หลักการสำคัญของการตีความหมายคะแนนแบบอิงกลุ่ม คือ การตีความหมายคะแนนผลการสอบแต่ละบุคคลโดยนำคะแนนไปเทียบกับปกติวิสัย (เสรี ชัดแจ้ง, 2544) นั่นคือ เมื่อครูนำมามาตรวัดแรงจูงใจในการเรียนภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายฉบับนี้ และนำผลการวัดมาเปรียบเทียบกับปกติวิสัยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ก็จะทำให้ทราบระดับแรงจูงใจในการเรียนของนักเรียน ปกติวิสัยของมาตรวัดแรงจูงใจในการเรียนภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายฉบับนี้ถือว่า มีความเหมาะสมในการนำไปใช้เพราะมีความเป็นตัวแทน (Representativeness) และมีความทันสมัย (Recency) ความเป็นตัวแทน คือ กลุ่มตัวอย่างที่ผู้วิจัยใช้ในการสร้างปกติวิสัยเป็นกลุ่มที่มาจากประชากรเป้าหมาย และมาจากกระบวนการสุ่ม ในการวิจัยนี้ประชากรเป้าหมาย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในจังหวัดกระบะและ ราชอาณาจักรกัมพูชา กลุ่มตัวอย่างที่นำมาใช้ในการสร้างปกติวิสัยคือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในจังหวัดกระบะและ ราชอาณาจักรกัมพูชา จำนวน 1,200 คน ได้มาด้วยวิธีการสุ่มหลายขั้นตอนในกลุ่มประชากรเป้าหมาย ดังนั้นจึงถือได้ว่าปกติวิสัยของมาตรวัดแรงจูงใจในการเรียนภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายมีความเป็นตัวแทน ซึ่งสอดคล้องกับข้อเสนอของ เสรี ชัดแจ้ง (2544) ที่กล่าวถึงความเป็นตัวแทนว่า ปกติวิสัยพิจารณาได้จากกลุ่มตัวอย่างที่นำมาใช้สร้างปกติวิสัยว่าจากกลุ่มประชากรเป้าหมายหรือไม่ โดยทั่ว ๆ ไป จะพิจารณาในเรื่องขนาดกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งควรมีขนาดใหญ่เพียงพอที่จะทำให้ค่าสถิติต่าง ๆ มีค่าคงที่ หมายความว่า ถ้าเราเพิ่มจำนวนตัวอย่างที่มีลักษณะ

อย่างเดียวกันเข้าไปในกลุ่มตัวอย่างอีก ค่าสถิติที่คำนวณได้ใหม่จะคล้ายคลึงกับค่าสถิติเดิม ซึ่งขนาดกลุ่มตัวอย่างของผู้วิจัย ถือว่ามีขนาดใหญ่เพียงพอที่จะทำให้ค่าสถิติต่าง ๆ มีค่าคงที่ตามเกณฑ์ที่กำหนด เพราะจำนวน 1,200 คน แสดงให้เห็นถึงลักษณะการแจกแจงของข้อมูลเป็นการแจกแจงปกติ

เมื่อพิจารณาถึงความทันสมัยของมาตรวัด นั้นถือว่า ปกติวิสัยของมาตรวัดแรงจูงใจในการเรียนภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย มีความทันสมัย เพราะเป็นมาตรวัดที่สามารถวัดระดับแรงจูงใจในการเรียนภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายได้ เนื่องจากมาตรวัดนี้มุ่งวัดแรงจูงใจในการเรียนภาษาอังกฤษ 4 องค์ประกอบ ได้แก่ ความคิดที่ส่งเสริมพฤติกรรมที่ส่งเสริม ความคิดที่ขัดขวาง และพฤติกรรมที่ขัดขวาง ดังนั้นเมื่อครูนำมาตรวัดไปทดสอบกับนักเรียน และเปรียบเทียบคะแนนกับระดับแรงจูงใจในการเรียน ก็จะได้ทราบว่านักเรียนมีแรงจูงใจในการเรียนภาษาอังกฤษระดับใด ซึ่ง Martin ได้นำงานวิจัยมาทำหลาย ๆ ครั้ง กับหลาย ๆ วิชาเรียน เด็กหลาย ๆ กลุ่ม ตามหลักสูตรการศึกษาของประเทศต่าง ๆ โดยเฉพาะประเทศออสเตรเลีย เพื่อตรวจสอบความคงที่ของทฤษฎี Motivation and Engagement Wheel ด้วยเหตุดังกล่าวจึงถือได้ว่าปกติวิสัยของมาตรวัดแรงจูงใจในการเรียน ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น มีความทันสมัย และสอดคล้องกับข้อเสนอของ เสรี ชัดเข้ม (2544) ที่กล่าวถึงความทันสมัยว่า ปกติวิสัยที่สร้างขึ้นมีความสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงตามนโยบาย หรือหลักสูตรการศึกษา

ผลจากการทดสอบแรงจูงใจในการเรียน นอกจากจะทำให้ครูทราบระดับแรงจูงใจในการเรียน โดยรวมแล้ว ยังช่วยให้ทราบว่านักเรียนมีแรงจูงใจในการเรียนเด่นหรือด้อยในด้านใด ซึ่งจะมีส่วนช่วยให้ครูมีการส่งเสริมแรงจูงใจในการเรียนในด้านนั้น ๆ เพิ่มมากขึ้น เพราะแรงจูงใจในการเรียนนั้นสามารถปรับปรุงและพัฒนาขึ้นสูงได้

จากที่กล่าวมาข้างต้น จะเห็นว่ามาตรวัดแรงจูงใจในการเรียนภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นฉบับนี้เหมาะที่จะนำไปตรวจสอบระดับแรงจูงใจในการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียน โดยนำผลการทดสอบไปเทียบกับปกติวิสัยที่สร้างขึ้น เพื่อประกอบการพิจารณาว่าผู้เรียนมีแรงจูงใจในการเรียนเด่นหรือด้อยในด้านใดแล้วนำมาปรับใช้ในการเรียนการสอน เพื่อเสริมสร้าง พัฒนาแรงจูงใจในการเรียนของนักเรียน และพัฒนาคุณลักษณะอื่น ๆ ให้สูงขึ้น

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. จากผลวิจัยชี้ให้เห็นว่า มาตรวัดแรงจูงใจในการเรียนภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยภาพรวมเป็นมาตรวัดที่มีคุณภาพ ดังนั้นโรงเรียนควรนำมาตรวัดแรงจูงใจในการเรียน ไปใช้ตรวจสอบแรงจูงใจของนักเรียน และตรวจสอบเฉพาะด้าน โดยเปรียบเทียบกับปกติวิสัยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

2. โรงเรียนสามารถนำผลการตรวจสอบระดับแรงจูงใจในการเรียน ของนักเรียน ไปเป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมแรงจูงใจในการเรียนภาษาอังกฤษที่เหมาะสมกับนักเรียน เพื่อส่งเสริมและพัฒนาการเรียนรู้ตามทฤษฎี Motivation and Engagement Wheel ของ Martin ที่เหมาะสมให้กับนักเรียนในด้านที่ยังขาดหายไป

ข้อเสนอแนะในการวิจัยต่อไป

1. เนื่องจากมาตรวัดแรงจูงใจในการเรียน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นนี้มุ่งวัดในภาพรวม ดังนั้นจึงควรมีการศึกษาวิจัยแรงจูงใจในการเรียน โดยแยกเป็นรายด้าน และสร้างปฏิกิริยาแยกเป็นรายด้าน ทั้ง 4 ด้าน เพิ่มจำนวนข้อคำถามในแต่ละด้านให้มากขึ้นเพื่อให้ครอบคลุมแรงจูงใจในการเรียนแต่ละด้านมากยิ่งขึ้น

2. ควรหาเกณฑ์ปกติวิสัยของมาตรวัดแรงจูงใจ ของนักเรียน นักศึกษา กลุ่มอื่น ๆ หลาย ๆ กลุ่ม เช่น วิทยาลัยในชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น นักเรียนในโรงเรียนสังกัดอาชีวศึกษา เป็นต้น แล้วเปรียบเทียบให้เห็นเกณฑ์ปกติของแรงจูงใจในการเรียนของแต่ละกลุ่ม

3. ควรมีการสร้างแบบสอบถามหรือแบบวัดแรงจูงใจในการเรียนภาษาอังกฤษในรูปแบบอื่น ๆ ที่ไม่ใช่มาตรประมาณค่า

4. ควรหาเกณฑ์ปกติวิสัยของมาตรวัดแรงจูงใจในการเรียนวิชาอื่น ๆ นอกจากวิชาภาษาอังกฤษ เช่น วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เป็นต้น และควรมีการเปรียบเทียบเกณฑ์ปกติวิสัยของมาตรวัดแรงจูงใจในการเรียนวิชาต่าง ๆ