

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้ มีจุดประสงค์เพื่อพัฒนาโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแปรที่มีผลต่อการปรับตัวทางการเรียนของนักเรียนในโครงการภาษาอังกฤษ และเพื่อทดสอบความสอดคล้องของโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแปรที่มีผลต่อการปรับตัวทางการเรียนของนักเรียนในโครงการภาษาอังกฤษที่พัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ประชากรในการวิจัยคือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โครงการภาษาอังกฤษ ในโรงเรียนสังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานทั่วประเทศ จำนวน 50 โรงเรียน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 450 คน โดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน ตัวแปรในการวิจัยในครั้งนี้ ประกอบด้วยตัวแปรแฝงจำนวน 5 ตัวแปร เป็นตัวแปรแฝงภายใน 2 ตัวแปร ได้แก่ ความสามารถในการฟังและพูด และการปรับตัวทางการเรียนของนักเรียน ตัวแปรแฝงภายนอก 3 ตัวแปร ได้แก่ สิ่งแวดล้อมทางการเรียน แรงจูงใจในการเรียนและการรับรู้ความสามารถของตนเองในการเรียน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมีจำนวน 5 ชุด ได้แก่ แบบวัดการปรับตัวทางการเรียน แบบวัดสิ่งแวดล้อมทางการเรียน แบบวัดแรงจูงใจในการเรียน แบบวัดความสามารถในการฟังและพูด และแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองในการเรียน ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลทางไปรษณีย์ ได้แบบวัดที่ครบถ้วนสมบูรณ์ จำนวน 430 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 95.56 วิเคราะห์ข้อมูลโดยค่าสถิติพื้นฐาน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ โดยใช้โปรแกรม SPSS และวิเคราะห์โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการปรับตัวทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในโครงการภาษาอังกฤษ โดยใช้โปรแกรม LISREL 8.72

สรุปผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 20 ตัวแปร พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จำนวน 190 ค่า และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำนวน 11 ค่า ส่วนค่าที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ จำนวน 11 ค่าและสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าเป็นลบ จำนวน 1 ค่า แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่มีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรแฝงแต่ละตัวพบว่า มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ในช่วง .013 ถึง .733 โดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ในตัวแปรการรับรู้ความสามารถของตนเองในการเรียนที่มี

ความสัมพันธ์กันสูงสุดได้แก่ความสามารถด้านการฟัง (X10) กับความสามารถด้านการอ่าน (X9) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .733 ความสัมพันธ์กันน้อยที่สุดได้แก่ การวางแผนการเรียนรู้ (X8) กับความสามารถในการเข้าถึงปัญหา (Y3) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .013

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ที่อยู่ภายในตัวแปรแฝงเดียวกัน พบว่า ในกลุ่มตัวแปรแฝงความสามารถในการฟังอุปสรรค ตัวแปรสังเกตได้ที่มีความสัมพันธ์กันสูงสุดคือ ความสามารถในการอดทนต่อปัญหา (Y4) กับความสามารถในการเข้าถึงปัญหา (Y3) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .658 ในตัวแปรแฝงการปรับตัวทางการเรียนพบว่าตัวแปรสังเกตได้ที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุดคือ การปรับตัวด้านการฟังพหุอาศัยกัน (Y6) กับการปรับตัวด้านบทบาทหน้าที่ (Y5) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .591 ในตัวแปรแฝงสิ่งแวดล้อมทางการเรียน พบว่า ตัวแปรสังเกตได้ที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุดคือสัมพันธภาพระหว่างครูกับนักเรียน (X2) กับบรรยากาศทางการเรียน (X1) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .636 ในตัวแปรแฝงแรงจูงใจในการเรียน พบว่าตัวแปรสังเกตได้ ที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุดคือ ความรับผิดชอบต่อตนเองในการเรียน (X7) กับความกระตือรือร้นในการเรียน (X6) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .664 ในกลุ่มตัวแปรแฝงการรับรู้ความสามารถของตนเอง ในการเรียนพบว่า ตัวแปรสังเกตได้ที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุดคือ ความสามารถเกี่ยวกับการฟัง (X10) กับความสามารถด้านการอ่าน (X9) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .733

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงความสามารถในการฟังอุปสรรค กับตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรแฝงอื่น ๆ ที่ส่งผลต่อตัวแปรความสามารถในการฟังอุปสรรค พบว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรส่วนใหญ่มีค่าเป็นบวก และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 และ .05 และบางคู่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และมีค่าเป็นลบในบางคู่คือ ความสามารถในการอ่าน (X9) กับ ความสามารถในการเข้าถึงปัญหา (Y3) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ -.036 โดยคู่ที่มีนัยสำคัญทางสถิติต่อกันมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ อยู่ระหว่าง .013 ถึง .658 โดยตัวแปรคู่ที่มีความสัมพันธ์กันสูงสุดคือ ความสามารถในการอดทนต่อปัญหา (Y4) กับความสามารถในการเข้าถึงปัญหา (Y3) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .658 รองลงมาได้แก่ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่าง การปรับตัวด้านการฟังพหุอาศัยกัน (Y 6) กับ ความสามารถในการควบคุมสถานการณ์ (Y1) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เท่ากับ .409 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่าง สัมพันธภาพระหว่างครูกับนักเรียน (X2) กับ ความสามารถในการรับรู้ต้นเหตุและรับผิดชอบต่อปัญหา (Y2) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เท่ากับ .372 ความสามารถด้านการควบคุมสถานการณ์ (Y1) กับ ความรับผิดชอบต่อตนเองในการเรียน (X7) มีค่าเท่ากับ 0.371

และความสามารถในการรับรู้ต้นเหตุและรับผิดชอบต่อปัญหา (Y2) กับ ความสามารถด้านการคิด (X12) มีค่าเท่ากับ 0.208

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงการปรับตัวทางการเรียน กับตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรแฝงอื่น ๆ ที่ส่งผลต่อตัวแปรการปรับตัวทางการเรียน พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรส่วนใหญ่มีค่าเป็นบวก และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 และ .05 โดยคู่ที่มีนัยสำคัญทางสถิติต่อกันมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ อยู่ระหว่าง .189 ถึง .591 โดยตัวแปรคู่ที่มีความสัมพันธ์กันสูงสุดคือ การปรับตัวด้านการพึ่งพาอาศัยกัน (Y 6) กับ การปรับตัวด้านบทบาทหน้าที่ (Y5) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .591 รองลงมาได้แก่ การปรับตัวด้านการพึ่งพาอาศัยกัน (Y 6) กับ กับ ความรับผิดชอบตนเองในการเรียน (X7) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .581 การปรับตัวด้านบทบาทหน้าที่ (Y5) กับ ความสามารถด้านการอ่าน (X9) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .520 และการปรับตัวด้านการพึ่งพาอาศัยกัน (Y7) กับ สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อน (X3) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .443

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรแฝงบางค่ามีความสัมพันธ์กันแต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ความสามารถด้านการควบคุมสถานการณ์ (Y1) กับ ความสามารถด้านการอ่าน (X9) มีค่าเท่ากับ .072 ความสามารถด้านการควบคุมสถานการณ์ (Y1) กับความสามารถด้านการฟัง (X10) มีค่าเท่ากับ .081 ความสามารถในการอดทนต่อปัญหา (Y4) กับความสามารถด้านการอ่าน (X9) มีค่าเท่ากับ .082 ความสามารถในการเข้าถึงปัญหา (Y3) กับความสามารถด้านการฟัง (X10) มีค่าเท่ากับ .014 ความสามารถในการเข้าถึงปัญหา (Y3) กับความสามารถด้านการเขียน (X11) มีค่าเท่ากับ .007 ความสามารถในการเข้าถึงปัญหา (Y3) กับความสามารถด้านการคิด (X12) มีค่าเท่ากับ .023 ความสามารถในการเข้าถึงปัญหา (Y3) กับความสามารถด้านการทำข้อสอบ (X13) มีค่าเท่ากับ .014 และบางคู่มีความสัมพันธ์เป็นลบต่อกัน ได้แก่ ความสามารถในการเข้าถึงปัญหา (Y3) กับความสามารถด้านการอ่าน (X9) มีค่าเท่ากับ -.036

2. การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันเพื่อตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดของตัวแปรแฝง จำนวน 5 ตัวแปร ได้แก่ การปรับตัวทางการเรียน ความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรค สิ่งแวดล้อมทางการเรียน แรงจูงใจในการเรียน และการรับรู้ความสามารถของตนเองในการเรียน ปรากฏผล ดังนี้

2.1 โมเดลการวัดการปรับตัวทางการเรียน (ADAP)

ผลการวิเคราะห์ห้้องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดการปรับตัวทางการเรียน พบว่า น้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 3 ตัวแปร มีค่าเป็นบวกทั้งหมด โดยมีค่าอยู่ระหว่าง .57 – .81 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 แสดงว่าองค์ประกอบทั้ง 3 ตัวแปร ได้แก่ การปรับตัวด้านอัตมโนทัศน์ (Y5) การปรับตัวด้านบทบาทหน้าที่ (Y6) และการปรับตัวด้านการพึ่งพาอาศัยกัน (Y7) ใช้วัดการปรับตัวทางการเรียนได้เหมาะสม

ค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ สามารถนำมาสร้างสเกลองค์ประกอบปรับตัวทางการเรียน ได้ดังสมการต่อไปนี้

$$ADAP = .36 (y5) + .51 (Y6) + .18 (Y7)$$

2.2 โมเดลการวัดความสามารถในการฟื้นฟูอุปสรรค (AQ)

ผลการวิเคราะห์ห้้องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดความสามารถในการฟื้นฟูอุปสรรค พบว่า น้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้ ทั้ง 4 ตัวแปร มีค่าเป็นบวกทั้งหมด โดยมีค่าอยู่ระหว่าง .46 – .72 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 แสดงว่าองค์ประกอบทั้ง 4 ตัวแปร ได้แก่ ความสามารถด้านการควบคุมสถานการณ์ (Y1) ความสามารถในการรับรู้ต้นเหตุและรับผิดชอบต่อปัญหา (Y2) ความสามารถในการเข้าถึงปัญหา (Y3) และความสามารถในการอดทนต่อปัญหา (Y4) ใช้วัดความสามารถในการฟื้นฟูอุปสรรคได้อย่างเหมาะสม

ค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ สามารถนำมาสร้างสเกลองค์ประกอบความสามารถในการฟื้นฟูอุปสรรค ได้ดังสมการต่อไปนี้

$$AQ = .50 (y1) + .23 (Y2) + .20 (Y3) + .20 (Y4)$$

2.3 โมเดลการวัดสิ่งแวดล้อมทางการเรียน (ENVIR)

ผลการวิเคราะห์ห้้องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดสิ่งแวดล้อมทางการเรียน พบว่า น้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 3 ตัวแปร มีค่าเป็นบวกทั้งหมด โดยมีค่าอยู่ระหว่าง .48 – .71 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 แสดงว่าองค์ประกอบทั้ง 3 ตัวแปร ได้แก่ บรรยากาศทางการเรียน (X1) สัมพันธภาพระหว่างครูกับนักเรียน (X2) สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อน (X3) ใช้วัดสิ่งแวดล้อมทางการเรียนได้อย่างเหมาะสม

ค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ สามารถนำมาสร้างสเกลองค์ประกอบสิ่งแวดล้อม ทางการเรียน ได้ดังสมการต่อไปนี้

$$ENVIR = .43 (X1) + .39 (X2) + .20 (X3)$$

2.4 โมเดลการวัดแรงจูงใจในการเรียน (MOTIV)

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดแรงจูงใจในการเรียนพบว่า คำนำน้าหนักองค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 5 ตัวแปร มีค่าเป็นบวกทั้งหมดโดยมีค่าอยู่ระหว่าง .70 – .76 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 แสดงว่า องค์ประกอบ ทั้ง 5 ตัวแปร ได้แก่ ความทะเยอทะยานในการเรียน (X4) การพึ่งตนเองในการเรียน (X5) ความกระตือรือร้นในการเรียน (X6) ความรับผิดชอบต่องานในการเรียน (X7) และการวางแผนการเรียน (X8) ใช้วัดแรงจูงใจในการเรียนได้อย่างเหมาะสม

ค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ สามารถนำมาสร้างสเกลองค์ประกอบแรงจูงใจในการเรียน ได้ดังสมการต่อไปนี้

$$\text{MOTIV} = .27 (X4) + .20 (X5) + .17(X6) + .24(X7) + .24 (X8)$$

2.5 โมเดลการวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองในการเรียน (EFFIC)

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองทางการเรียน คำนำน้าหนักองค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 5 ตัวแปร มีค่าเป็นบวกทั้งหมด โดยมีค่าอยู่ระหว่าง .70 – .76 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 แสดงว่า องค์ประกอบทั้ง 5 ตัวแปร ได้แก่ ความสามารถด้านการอ่าน (X9) ความสามารถด้านการฟัง (X10) ความสามารถด้านการเขียน (X11) ความสามารถด้านการคิด (X12) และความสามารถด้านการทำข้อสอบ (X13) ใช้วัดการรับรู้ความสามารถของตนเองในการเรียนได้อย่างเหมาะสม

ค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ สามารถนำมาสร้างสเกลองค์ประกอบการรับรู้ความสามารถของตนเองในการเรียน ได้ดังสมการต่อไปนี้

$$\text{EFFIC} = .08 (X9) + .15 (X10) + .62 (X11) + .16 (X12) + .05 (X13)$$

3. โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการปรับตัวทางการเรียนของนักเรียน

ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในโครงการภาษาอังกฤษ ตามสมมติฐานปรากฏว่าสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ผลการตรวจสอบ ค่าไค – สแควร์ มีค่าเท่ากับ 111.19 โดยมีค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ .37 ที่องศาอิสระ (df) 107 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ .97 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ .95 ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้องเปรียบเทียบ (CFI) เท่ากับ 1.00 ค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนเหลือมาตรฐาน มีค่าเข้าใกล้ศูนย์ (SRMR) มีค่าเท่ากับ .033 ดัชนีค่าความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (RMSEA) เท่ากับ .0096 กราฟคิวพล็อตมีความชันมากกว่าเส้นทแยงมุม มีค่าความคลาดเคลื่อน

มาตรฐานสูงสุดเท่ากับ .11 ซึ่งไม่เกินเกณฑ์มาตรฐาน (2.00) สำหรับค่าความเที่ยงในการวัดตัวแปรสังเกตได้ความสามารถในการเขียนค่าสูงสุดคือ .74 และค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ของตัวแปรตามคือความสามารถในการฟังฝึกลูปสรรคและการปรับตัวทางการเรียน มีค่าเท่ากับ .86 และ .87 แสดงว่า โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการปรับตัวทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในโครงการภาคภาษาอังกฤษ สามารถอธิบายความสามารถในการฟังฝึกลูปสรรคและการปรับตัวทางการเรียน ได้ร้อยละ 86 และ 87 ตามลำดับ

ตัวแปรที่มีอิทธิพลทางตรงต่อตัวแปรการปรับตัวทางการเรียน พบว่า ตัวแปรความสามารถในการฟังฝึกลูปสรรค มีค่าอิทธิพลรวมสูงสุดคือ .93 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่านักเรียนที่มีความสามารถในการฟังฝึกลูปสรรคสูง มีแนวโน้มที่จะปรับตัวทางการเรียนภาคภาษาอังกฤษได้ดี ตัวแปรที่มีอิทธิพลทางอ้อมต่อการปรับตัวทางการเรียนผ่านความสามารถในการฟังฝึกลูปสรรคสูงสุดได้แก่ แรงจูงใจในการเรียน มีค่าอิทธิพลรวม .55 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 รองลงมาได้แก่ ตัวแปรสิ่งแวดล้อมทางการเรียน มีค่าอิทธิพลรวมเท่ากับ .31 มีนัยสำคัญทางสถิติเท่ากับ .01 ตัวแปรการรับรู้ความสามารถของตนเองในการเรียนมีค่าอิทธิพลรวมเท่ากับ .15 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อตัวแปรความสามารถในการฟังฝึกลูปสรรคพบว่า ตัวแปรแรงจูงใจในการเรียน มีค่าอิทธิพลรวมสูงสุดคือ .55 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เป็นอิทธิพลทางตรงมีค่าขนาดอิทธิพลเท่ากับ .55 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่านักเรียนที่มีแรงจูงใจในการเรียนสูงจะมีแนวโน้มที่จะมีความสามารถในการฟังฝึกลูปสรรคทางการเรียนได้สูงเช่นกัน รองลงมาได้แก่ ตัวแปรสิ่งแวดล้อมทางการเรียน มีค่าอิทธิพลรวม .33 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เป็นอิทธิพลทางตรงมีค่าขนาดอิทธิพลเท่ากับ .55 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และตัวแปรการรับรู้ความสามารถของตนเองในการเรียน มีค่าขนาดอิทธิพลรวมเท่ากับ .16 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เป็นค่าอิทธิพลทางตรงเท่ากับ .16 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

การปรับตัวทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ในโครงการภาคภาษาอังกฤษ ได้รับอิทธิพลทางตรงจากตัวแปร ความสามารถในการฟังฝึกลูปสรรค ซึ่งมีค่าอิทธิพลทางตรงสูงสุด มีค่าขนาดอิทธิพลเท่ากับ .93 มีนัยสำคัญทางสถิติ เท่ากับ .01 ตัวแปรที่มีอิทธิพลทางอ้อมต่อการปรับตัวทางการเรียนโดยผ่านตัวแปรความสามารถในการฟังฝึกลูปสรรค ที่มีค่าอิทธิพลสูงสุด ได้แก่ แรงจูงใจในการเรียน มีค่าขนาดอิทธิพล เท่ากับ .51 แสดงว่านักเรียน ที่มีแรงจูงใจในการเรียนดี มีแนวโน้มที่จะสามารถในการฟังฝึกลูปสรรคได้ดี และส่งผลให้ปรับตัวทางการเรียนภาคภาษาอังกฤษได้ดี รองลงมาได้แก่สิ่งแวดล้อมทางการเรียน มีค่าอิทธิพลรวมเท่ากับ .31

มีนัยสำคัญทางสถิติเท่ากับ .01 และตัวแปรการรับรู้ความสามารถของตนเองในการเรียนในการเรียน มีค่าอิทธิพลรวมเท่ากับ .15 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า ความสามารถในการฟังคำอุปสรรค เป็นตัวแปรคั่นกลางที่ได้รับอิทธิพลจากตัวแปรแรงจูงใจในการเรียน สิ่งแวดล้อมทางการเรียน และการรับรู้ความสามารถของตนเองในการเรียน

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัยพบว่า ตัวแปรทั้งหมดในโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการปรับตัวทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในโครงการภาคภาษาอังกฤษ สามารถอธิบายความแปรปรวนความสามารถในการฟังคำอุปสรรค และการปรับตัวทางการเรียนได้ร้อยละ 86 และ 87 ตามลำดับ ตัวแปรที่มีอิทธิพลทางตรงต่อความสามารถในการปรับตัวทางการเรียน ได้แก่ ความสามารถในการฟังคำอุปสรรค ส่วนสิ่งแวดล้อมทางการเรียน แรงจูงใจในการเรียน และการรับรู้ความสามารถของตนเองในการเรียน เป็นตัวแปรที่มีอิทธิพลทางอ้อมผ่านความสามารถในการฟังคำอุปสรรค ตัวแปรที่มีอิทธิพลสูงสุดได้แก่ ความสามารถในการฟังคำอุปสรรค แรงจูงใจในการเรียน สิ่งแวดล้อมทางการเรียน และการรับรู้ความสามารถของตนเองในการเรียน

การอภิปรายผลการวิจัยในโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุการปรับตัวทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในโครงการภาคภาษาอังกฤษ ผู้วิจัย ได้แบ่งประเด็นการอภิปรายไว้ 2 ประเด็นคือ ประเด็นแรก อิทธิพลของความสามารถในการฟังคำอุปสรรคต่อการปรับตัวทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นใน โครงการภาคภาษาอังกฤษ และประเด็นที่สอง ตัวแปรที่มีอิทธิพลทางอ้อมต่อการปรับตัวทางการเรียนผ่านความสามารถในการฟังคำอุปสรรค

1. อิทธิพลของความสามารถในการฟังคำอุปสรรคต่อการปรับตัวทางการเรียน

จากการวิเคราะห์โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการปรับตัวทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในโครงการภาคภาษาอังกฤษ พบว่า ความสามารถในการฟังคำอุปสรรคมีอิทธิพลทางตรงต่อการปรับตัวทางการเรียน ทั้งนี้เพราะว่าความสามารถในการฟังคำอุปสรรคเป็นกลไกการควบคุมสิ่งเร้าที่เข้ามากระทบกับตัวนักเรียน โดยผ่านกระบวนการรับรู้ที่จะเลือกและจดจำสิ่งที่เข้ามากระทบ เกิดการเรียนรู้และยังรู้เพื่อการตัดสินใจแก้ปัญหา และเลือกวิธีที่จะตอบสนองต่ออุปสรรคนั้นอย่างรอบคอบ เลือกรูปแบบการตอบสนองที่ถูกต้อง (Roy, 1984) นักเรียนที่สามารถปรับตัวทางการเรียนได้ดี ต้องมองว่าอุปสรรคที่ผ่านเข้ามาในการเรียน เช่น สภาพแวดล้อมในการเรียนต่าง ๆ ความตั้งใจในการเรียน ความคาดหวังของผู้ปกครอง เป็นการท้าทายความสามารถของนักเรียนในการรับรู้ถึงต้นเหตุของปัญหาต่าง ๆ ที่พบในการเรียน โดยเชื่อว่าตนเองสามารถควบคุมสถานการณ์นั้นได้ สามารถรับผิดชอบต่อปัญหา อดทนต่อปัญหา

ได้และมองว่าปัญหาเป็นสิ่งที่ท้าทาย ทำให้เกิดโอกาสที่ดี และมีหนทางไปสู่ความสำเร็จ มีความรู้สึกถึงความต้องการมีอำนาจเหนือผู้อื่น ความรู้สึกเป็นอิสระในตนเอง ความทะเยอทะยานในการเรียน ความกระตือรือร้นที่จะประสบผลสำเร็จ ความภูมิใจในตนเอง ความเชื่อมั่นในตนเอง เป็นอย่างสูง (Stoltz, 1997) สอดคล้องกับเมธธา คุณไทยสงค์ (2546) พบว่าการเผชิญและฝ่าฟันอุปสรรค มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความรับผิดชอบ ในการมุ่งอนาคต ทำให้นักเรียนมีการปรับตัวในการเรียนภาคภาษาอังกฤษได้ดี (อรพินท์ ตราโต, 2546; ชวนจิตร ฐระทอง, 2544) พบว่าองค์ประกอบทุกด้านโดยรวมมีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลการปฏิบัติงานและระดับความสามารถในการเผชิญและฟันฝ่าอุปสรรคอยู่ในระดับปานกลางทุกองค์ประกอบตามทฤษฎี ของ พอล จี สดอลทซ์ การเผชิญและฟันฝ่าอุปสรรค มีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับปานกลางกับการปฏิบัติงานในด้านต่าง ๆ กล่าวคือนักเรียนที่มีความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรคจะสามารถปรับตัวในการเรียนได้เป็นอย่างดี เดวิก (Dweck, 1978) กล่าวว่ารูปแบบการตอบสนองต่ออุปสรรคและความยากลำบากของมนุษย์ มีพื้นฐานและได้รับอิทธิพลมาจากพ่อแม่ ผู้ปกครอง ครู และกลุ่มเพื่อน ความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรค มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความพึงพอใจในการทำงานของผู้ทำงาน วิลเลียม (Williams, 2003, Sharsnass, 2003) แสดงให้เห็นว่านักเรียนจะมีความสามารถในการปรับตัวสูงถ้านักเรียนมีความสามารถในการเผชิญอุปสรรคได้ดี

2. ตัวแปรที่มีอิทธิพลทางอ้อมต่อการปรับตัวทางการเรียนผ่านความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรค จากการวิเคราะห์โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการปรับตัวทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในโครงการภาคภาษาอังกฤษ พบว่า ตัวแปรที่มีอิทธิพลทางอ้อมต่อการปรับตัวทางการเรียน ผ่านความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรค ได้แก่ สิ่งแวดล้อมทางการเรียน แรงจูงใจในการเรียน และการรับรู้ความสามารถของตนเองในการเรียน ตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อการปรับตัวทางการเรียนสูงสุดคือ แรงจูงใจในการเรียน ทั้งนี้เพราะแรงจูงใจเป็นกระบวนการต่าง ๆ ภายในที่เป็นตัวกำหนดพฤติกรรมที่ก่อให้เกิดพลังและทิศทาง เป็นตัวกระตุ้นและชี้นำพฤติกรรมในหลาย ๆ ด้าน เป็นสิ่งเร้าแฝงที่อยู่ภายในตัวนักเรียนเอง (Roy, 1984) ทำให้นักเรียนสามารถปรับตัวทางการเรียนได้เป็นอย่างดี และยังช่วยสร้างทัศนคติที่ดีต่อการเรียนอีกด้วย มีความกระตือรือร้น รับผิดชอบในการเรียน (Reeve, 1996, p. 2) ซึ่งสอดคล้องกับอารี พันธัมณี (2534, หน้า 179) ที่พบว่า แรงจูงใจในการเรียนการสอน จะเป็นการชี้ให้นักเรียนเห็นคุณค่าในสิ่งที่เรียนและเต็มใจที่จะเรียนให้ได้ตามจุดมุ่งหมาย ช่วยสนองความต้องการและความพอใจของนักเรียน และช่วยสร้างทัศนคติที่ดีต่อนักเรียน ลักษณะเด่นของผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง คือ มีความทะเยอทะยาน มีความเพียรพยายามไปสู่สถานภาพทางสังคมที่สูงขึ้น มีความคาดหวังในระดับสูง มีความอดทนในการทำงานที่ยาก ๆ ได้เป็นเวลานาน ตระหนักถึงความสำคัญของเวลาที่ล่วงเลยไปทุกขณะ

คำนึงถึงเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นต่อไปในอนาคต ต้องการงานเพื่อให้เป็นที่ยอมรับของบุคคลอื่น มีความมุ่งมั่นและตั้งใจทำงานอยู่จนแล้วเสร็จ (Clark, 1987, p. 87; Kingsley, 1995, p. 939; Hermans, 1970, pp. 354 - 355) นักเรียนที่เรียนดีมีแรงจูงใจ และความรับผิดชอบที่จะเรียนมากกว่า นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านสูงจะมีลักษณะมีแรงจูงใจสูง มีความรับผิดชอบ สามารถปรับตัวทางการเรียนได้ดี ฮวง (Huang, 1997, p. 780; Murray, 1980, p. 1005 - A) พบว่า แรงจูงใจในการเรียนของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ส่งผลต่อการเรียนของนักเรียนโดยตรง ส่วน สมพร พรหมจรรย์ (2540, หน้า 5) พบว่า ถ้านักเรียนมีแรงจูงใจในการเรียนก็จะส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียนได้ดีขึ้น เพราะการตั้งใจเรียน และการใช้เวลาในการศึกษาเล่าเรียนล้วนเป็นผลสะท้อนมาจากแรงจูงใจของผู้เรียน

นอกจากแรงจูงใจในการเรียนจะมีอิทธิพลทางอ้อมต่อการปรับตัวทางการเรียนโดยผ่านความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรคแล้ว สิ่งแวดล้อมทางการเรียนยังมีอิทธิพลทางอ้อมต่อการปรับตัวทางการเรียนของนักเรียนผ่านความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรคด้วยเช่นกัน ทั้งนี้ เพราะสิ่งแวดล้อมทางการเรียนเป็นสภาพการณ์ทั้งภายในและภายนอกห้องเรียนที่มีผลต่อการเรียนของนักเรียน เป็นสิ่งเร้าตรงที่เข้ามากระทบ ทำให้นักเรียนเกิดการตอบสนองในทันที (Roy, 1984) นักเรียนในโครงการภาคภาษาอังกฤษสามารถปรับตัวทางการเรียนได้อย่างดี การเรียนรู้ของนักเรียนจะเกิดขึ้นได้ ก็ต่อเมื่อบรรยากาศในการเรียนรู้มีความหมายต่อผู้เรียน กล่าวคือนักเรียนเห็นว่าประสบการณ์นั้นตรงกับความต้องการและบุคลิกของเขาและทำให้นักเรียนสามารถปรับตัวทางการเรียนได้อย่างดี และในการสอนของครูนั้น ครูต้องมีความรู้อย่างดีในวิชาที่สอนมีความสนใจอย่างลึกซึ้งในวิชาที่สอน มีความยืดหยุ่น เลือกเนื้อหาที่สอนได้ตรงกับความต้องการและความสนใจของผู้เรียน มีการเตรียมการสอนอย่างดี และอธิบายได้อย่างชัดเจน โดยสัมพันธ์ภาพของครูกับนักเรียนก็มีส่วนเป็นอย่างมาก สอดคล้องกับพรณี ข.เชนจิต (2538, หน้า 253) ที่พบว่าสัมพันธ์ภาพระหว่างครูกับนักเรียนนั้น ครูมีหน้าที่สร้างบรรยากาศที่ดีขึ้นในชั้นเรียน บรรยากาศในชั้นเรียนควรมีลักษณะผ่อนคลาย ไม่ตึงเครียดให้นักเรียนรู้สึกว่าเป็นสถานที่ปลอดภัยสำหรับเขา พยายามมองสถานการณ์ต่าง ๆ ตามที่เด็กมอง อย่าเห็นว่าการหวาดกลัว ความวิตกกังวลของเด็กเป็นเรื่องที่ไร้สาระ การสอนจึงไม่ควรบังคับให้เด็กต้องทำ แต่ควรให้มีบรรยากาศที่อบอุ่น ปลอดภัย ซึ่งจะช่วยให้เด็กมีความตั้งใจเรียน (Beaird, 1990, p. 3642 - A; Withall, 1979, p. 374; GodZella, 1968, pp. 89 - 96) ความสัมพันธ์ระหว่างบิดา มารดากับบุตร และความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียนมีอิทธิพลต่อการเรียนของนักเรียน เด็กวัยรุ่นที่อยู่ในสถานการณ์เดียวกัน ในสภาพการณ์ที่เหมือนกัน จะมีการเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่กัน นักเรียนมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อกันจะส่งเสริมการเรียนรู้ซึ่งกันและกัน (Berndt et al., 1986, pp. 1084 - 1100; Ladd, 1990,

pp. 1081 - 1100) ความสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนว่านักเรียนที่ประสบปัญหาด้านความสัมพันธ์กับเพื่อน จะรับรู้ถึงบรรยากาศในการเรียนรู้ว่าลดน้อยลงจากที่พวกเขาไม่ประสบปัญหากับเพื่อน สิ่งแวดล้อมทางการเรียน ได้แก่บรรยากาศทางการเรียน สัมพันธภาพระหว่างครูกับนักเรียนและส่งผลต่อวิธีการเรียนและการศึกษาของนักเรียนวัยรุ่น สอดคล้องกับผลการศึกษาของบราวน์ (Brown, 1997, p. 110; ผ่องพรรณ เกิดพิทักษ์ และคมเพชร ฉัตรสุกกุล, 2543, หน้า 82 - 84) พบว่าบรรยากาศทางการเรียน อุปสรรคทางการเรียนการสอน ปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียนมีความสัมพันธ์กับยุทธวิธีทางการเรียน จากการวิจัยของ เฮวี่ เป็นสุข (2532, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสัมพันธภาพระหว่างครูคณิตศาสตร์กับนักเรียน แรงจูงใจและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า สัมพันธภาพของครูกับแรงจูงใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีความสัมพันธ์กัน (Good, 1983, pp. 127 - 144 อ้างถึงใน ถักขณา บุญนิมิตร, 2542, หน้า 5) นักเรียนจะมีการเรียนรู้ และมีพัฒนาการที่ก้าวหน้า มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้นเมื่อครูมีความสัมพันธ์ที่ดีต่อนักเรียน ความเข้าใจสนใจต่อการเรียนรู้ของนักเรียนรวมทั้งมีความตั้งใจจริงในการเตรียมการสอน และจัดกิจกรรมการเรียน การสอนที่เหมาะสม (Brown, 1997, p. 110) ที่ศึกษาพบว่าบรรยากาศทางการเรียน ยุทธวิธีทางการสอน อุปสรรคทางการเรียนการสอน ปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียนมีความสัมพันธ์กัน

การรับรู้ความสามารถของตนเองในการเรียนก็เป็นตัวแปรหนึ่งที่มีอิทธิพลทางอ้อมต่อการปรับตัวทางการเรียนโดยผ่านความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรค ซึ่งนักเรียนที่เรียนในโครงการภาคภาษาอังกฤษที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองในการเรียนสูงจะสามารถปรับตัวทางการเรียนได้เป็นอย่างดี ทั้งนี้เพราะว่า การรับรู้ความสามารถของตนเองในการเรียนนั้นเป็นการที่นักเรียนสามารถตัดสินใจเกี่ยวกับความสามารถของตนเองว่าสามารถกระทำพฤติกรรมบางอย่างที่สถานการณ์ที่เฉพาะเจาะจงได้หรือไม่ ซึ่งบางสถานการณ์อาจมีความคลุมเครือ ไม่ชัดเจน แปลกใหม่ ไม่สามารถที่จะทำนายได้ อาจเกิดจากปัจจัยใดปัจจัยหนึ่ง หรืออาจเกิดจากปัจจัยหลายประการมาผสมผสานกันก็ได้ เป็นสิ่งเร้าที่เข้ามากระทบกับนักเรียน (Roy, 1984) มีผลต่อการตัดสินใจที่จะกระทำพฤติกรรมใดหรือไม่กระทำพฤติกรรมใด เป็นสิ่งเร้าร่วมและสิ่งเร้าแฝงที่มีอิทธิพลต่อการปรับตัวทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในโครงการภาคภาษาอังกฤษ โดยมีอิทธิพลในทางบวก ทำให้นักเรียนสามารถปรับตัวทางการเรียนได้อย่างดีและผลจากดีของนักเรียนเอง คือ เจตคติ ความเชื่อ ค่านิยม อุปนิสัยใจคอ และบุคลิกภาพ เป็นสิ่งเร้าที่เป็นตัวกำหนดว่านักเรียนสามารถตัดสินใจในการกระทำพฤติกรรมได้ดีเพียงใด โดยนักเรียนในกลุ่มตัวอย่างมีการตอบสนองในทางบวกกับการรับรู้ความสามารถของตนเองในการเรียนทำให้สามารถปรับตัวในทางการเรียนได้เป็นอย่างดี (Roy, 1984) การรับรู้ความสามารถของตนเอง

ในการเรียนมีความสัมพันธ์ทางบวกผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนความเชื่อเป็นแรงจูงใจเชิงบวกที่มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการรับรู้ความสามารถของตนเองในการเรียน (Bandura, 1986; Garcia & Pintrich, 1991; Malpass, 1994) การตั้งเป้าหมายในการเรียนมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการรับรู้ความสามารถของตนเองในการเรียน (Pintrich, 1994; Schunk, 1994; Zimmerman & Kitsantas, 1997) การรับรู้ความสามารถของตนเองในการเรียน และความเชื่อในการตอบสนองต่อตนเอง มีผลในทางบวกในการกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่ง (Pintrich, 1994; Schunk, 1994; Zimmerman & Kitsantas, 1997; Williams, 1996) การรับรู้ความสามารถของตนเองในการเรียนในการเรียนสูง จะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

การวิจัยนี้พบว่า ตัวแปรที่ส่งผลทางตรงต่อการปรับตัวทางการเรียนก็คือ ความสามารถในการฟังคำอุปสรรค และตัวแปรที่ส่งผลทางอ้อมต่อการปรับตัวทางการเรียนโดยผ่านความสามารถในการฟังคำอุปสรรคก็คือ สิ่งแวดล้อมทางเรียน แรงจูงใจในการเรียนและการรับรู้ความสามารถของตนเองในการเรียน ดังนั้นในการจัดการเรียนการสอนภาคภาษาอังกฤษให้ได้ผลดีควรคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้

1. ครูผู้สอนในโครงการภาคภาษาอังกฤษควรนำแบบวัดความสามารถในการฟังคำอุปสรรค ไปใช้วัดความสามารถในการฟังคำอุปสรรค เพื่อให้ทราบว่านักเรียนในโครงการภาคภาษาอังกฤษมีความสามารถในการฟังคำอุปสรรคในลักษณะใด เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาความสามารถในการฟังคำอุปสรรคของนักเรียน เนื่องจากนักเรียนที่มีความสามารถในการฟังคำอุปสรรคสูง จะสามารถเผชิญปัญหาต่างๆ ได้ดี โดยเชื่อว่าตนเองสามารถควบคุมสถานการณ์ได้ รับรู้ต้นเหตุ และรับผิดชอบต่อปัญหาด้านการเรียน เข้าถึงปัญหาต่าง ๆ และอดทนต่อปัญหาที่เกิดขึ้นและครูผู้สอนในโครงการภาคภาษาอังกฤษควรศึกษาและทำความเข้าใจองค์ประกอบของความสามารถในการฟังคำอุปสรรค เพราะนักเรียนแต่ละคนมีความสามารถในการฟังคำอุปสรรคแตกต่างกัน ทำให้มีผลต่อการปรับตัวทางการเรียนที่แตกต่างกัน ดังนั้น เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนในโครงการภาคภาษาอังกฤษประสบผลสำเร็จสูงสุด ครูผู้สอนหรือผู้เกี่ยวข้อง ควรศึกษาในองค์ประกอบในด้านต่าง ๆ ดังนี้

- 1.1 ความสามารถในการควบคุมสถานการณ์ คือการที่นักเรียนมีความสามารถในการรับรู้หรือเข้าใจได้ว่าตนเองสามารถจัดการ หรือตอบสนองต่อสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในการเรียนโดยใช้ภาษาอังกฤษเป็นสื่อได้ มีความเชื่อว่าปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นมีหนทางที่แก้ไขได้ มีความมุ่งมั่นในการตัดสินใจ ยืนกราน ไม่ลดละความตั้งใจในการเผชิญปัญหาในการเรียน

1.2 ความสามารถในการรับรู้ต้นเหตุและรับผิดชอบต่อปัญหา คือความสามารถของนักเรียนในการรับรู้ต้นเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้นในการเรียน โดยไม่กล่าวโทษตนเองจนเกินไป ไม่คิดว่าปัญหาที่เกิดขึ้นเป็นเพราะความผิดพลาด ความล้มเหลว หรือความบกพร่องของตนเอง แต่เพียงผู้เดียว กำหนดตนเองอย่างสร้างสรรค์ และนำตนเองเข้าไปร่วมรับผิดชอบ หรือแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้น โดยไม่ผลักภาระความรับผิดชอบไปให้ผู้อื่น

1.3 ความสามารถในการเข้าถึงปัญหา คือความสามารถของนักเรียนในการกล้าเผชิญกับปัญหาที่เข้ามาในขณะที่เรียน คิดว่าตนเองสามารถกำหนดขอบเขตของปัญหาได้ ไม่คิดว่าปัญหาที่เกิดขึ้นจะเลวร้ายกว่าที่เป็นอยู่ หรือไม่ติดต่อปัญหาเล็กให้เป็นปัญหาใหญ่ ยอมรับสิ่งที่เกิดขึ้นตามความเป็นจริง เข้าใจถึงปัญหา หรือความขัดแย้งที่เกิดขึ้นว่าก็คือความขัดแย้ง ไม่ได้หมายความว่าความรวมไปถึงการสูญเสียสัมพันธภาพที่ดีต่อกัน และมองการเรียนภาคภาษาอังกฤษว่าเป็นสิ่งท้าทาย

1.4 ความสามารถในการอดทนต่อปัญหา คือความสามารถของนักเรียนในการรับรู้หรือเข้าใจได้ว่า ปัญหาและต้นเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้นในการเรียนภาคภาษาอังกฤษเป็นสิ่งชั่วคราว ไม่ได้เกิดขึ้นบ่อย ๆ หรือตลอดเวลา และสามารถรับมือกับปัญหาต่าง ๆ ในการเรียนโดยใช้ภาษาอังกฤษเป็นสื่อได้โดยการอดทนรอคอยให้ปัญหาต่าง ๆ ผ่านพ้นไปได้

2. ผลการวิจัยพบว่า สิ่งแวดล้อมทางการเรียน แรงจูงใจในการเรียน การรับรู้ความสามารถ ของตนเองในการเรียน เป็นองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อความสามารถในการพัฒนาอุปสรรคและการปรับตัวทางการเรียนของผู้เรียนในโครงการภาคภาษาอังกฤษ ดังนั้น เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนในโครงการภาคภาษาอังกฤษประสบผลสำเร็จสูงสุด ครูผู้สอนหรือผู้เกี่ยวข้อง ควรดำเนินการในด้านต่าง ๆ ดังนี้

2.1 ด้านสิ่งแวดล้อมทางการเรียน ควรจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียน และจัดกิจกรรมต่าง ๆ อีกทั้งสถานที่เรียนที่เอื้อต่อการเรียนรู้ ดังนี้

2.1.1 บรรยากาศทางการเรียน สภาพการเรียนรู้ที่เหมาะสม ควรประกอบด้วย

2.1.1.1 ห้องเรียนที่อากาศถ่ายเทได้สะดวก อุปกรณ์การเรียนการสอนที่ทันสมัย เหมาะสมกับการใช้งาน ขนาดของห้องเรียนเมื่อเทียบกับจำนวนนักเรียนและปราศจากสิ่งรบกวนต่าง ๆ เช่น เสียง กลิ่น

2.1.1.2 การจัดกิจกรรมการสอนของครูชาวต่างชาติที่เหมาะสมกับนักเรียน จะทำให้นักเรียนมีความสนใจ มีการเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ซักถาม สอน ได้ครอบคลุมเนื้อหาวิชา ความสนใจนักเรียนของครูชาวต่างชาติ จะทำให้นักเรียนเกิดความรู้สึกเป็นกันเองเป็นการสร้างบรรยากาศที่อบอุ่นในการเรียน

2.1.2 ความสัมพันธ์ของครูชาวต่างชาติกับนักเรียน ควรเป็นไปในเชิงบวก ทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน การที่นักเรียนและครูชาวต่างชาติมีความสัมพันธ์ที่ดี จะทำให้เกิดความรู้สึที่ดีต่อกัน เป็นการสร้างบรรยากาศที่ดีในการเรียน

2.2 ด้านแรงจูงใจในการเรียน ซึ่งเป็นคุณลักษณะที่แสดงถึงความปรารถนา ในการที่จะประสบความสำเร็จในการเรียน ควรกระตุ้นให้นักเรียนเกิดคุณลักษณะต่าง ๆ ดังนี้

2.2.1 ความทะเยอทะยานในการเรียน คือการไม่ย่อท้อต่ออุปสรรค มีความมุ่งมั่น ในงานที่กำลังกระทำ มีความคาดหวังในความสำเร็จ

2.2.2 การพึ่งตนเองในการเรียน คือการค้นคว้าบทเรียนด้วยตนเอง ทบทวนตำรา ทำงานหรือการบ้านที่ได้รับมอบหมายด้วยตนเองอย่างตั้งใจ

2.2.3 มีความกระตือรือร้นในการเรียน ตั้งใจเรียน ถามผู้รู้เมื่อสงสัย ทำงานทันที ที่ได้รับมอบหมาย ทำงานได้เสร็จตามระยะเวลาที่กำหนด โดยไม่ต้องให้คนอื่นคอยบอกให้ทำ

2.2.4 มีความรับผิดชอบต่อตนเองในการเรียน คือการศึกษบทเรียนในทุกรายวิชา รู้ว่าอะไรผิด อะไรถูก ยอมรับในผลงานของตนเองที่ผ่านมา หมั่นศึกษาหาความรู้ด้วยตนเอง อย่างไม่ย่อท้อต่ออุปสรรค

2.2.5 มีการวางแผนการเรียน วางเป้าหมายทางการเรียนอย่างแน่วแน่ เตรียมพร้อม ในการเรียนวางแผนการทำงานอย่างเป็นระบบ ไม่ทำงานหลายอย่างในเวลาเดียวกัน

2.3 ด้านการรับรู้ความสามารถของตนเองในการเรียน คือการที่นักเรียนตัดสินใจ ความสามารถของตนเองในการรับรู้หรือเข้าใจหรือตนเองสามารถจะกระทำสิ่งใดได้ที่เกี่ยวข้องกับ การเรียน มีความมั่นใจในตนเองว่าสามารถกระทำได้ในระดับใด ซึ่งประกอบด้วย

2.3.1 ความสามารถด้านการอ่าน คือความสามารถในการเข้าใจเนื้อหาสาระ ในทุกรายวิชาที่อ่าน

2.3.2 ความสามารถด้านการฟัง คือความสามารถในการรับรู้คำบรรยาย จดบันทึก และทำความเข้าใจข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ จากการบรรยายของครู

2.3.3 ความสามารถด้านการเขียน คือความสามารถในการเรียบเรียงความรู้ ความคิด จินตนาการ และประสบการณ์ออกมาเป็นตัวหนังสือ

2.3.4 ความสามารถด้านการคิด ประกอบด้วย 1) การคิดอย่างสร้างสรรค์ คือ คิดเชื่อมโยงหลาย ๆ ทิศทาง เพื่อสร้างความคิดใหม่ ที่ประยุกต์กับสถานการณ์ได้ 2) การคิดด้านการแก้ปัญหา คือ ความสามารถในการรวบรวมสถานการณ์ต่าง ๆ เข้าด้วยกันแล้วเลือกวิธีแก้ปัญหา ที่ถูกต้องเหมาะสมกับสถานการณ์ 3) ความสามารถด้านการคิดวิจารณ์ คือการได้ตรวจสอบ อย่างรอบคอบเพื่อนำไปสู่ข้อสรุปที่สมเหตุสมผล 4) ความสามารถด้านการคิดตัดสินใจ คือ

ความสามารถในการคิดเพื่อนำไปสู่การเลือกปฏิบัติ และ 5) ความสามารถด้านการคิดประเมินผล คือการที่นักเรียนสามารถตัดสินใจคุณค่าในสิ่งที่ประเมิน

2.3.5 ความสามารถด้านการทำข้อสอบ คือความสามารถในการนำความรู้ที่ได้รับ มาตอบคำถาม หาคำตอบที่ถูกต้องในการเรียน

2.4 ความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรค คือความสามารถในการเผชิญปัญหาต่าง ๆ ที่ผ่านเข้ามาในการเรียนโดยเชื่อว่าตนเองสามารถควบคุมสถานการณ์ได้ รับรู้ต้นเหตุและรับผิดชอบ ต่อปัญหา เข้าถึงปัญหาต่าง ๆ สามารถอดทนต่อปัญหาที่เกิดขึ้น ผู้เรียนควรมีคุณลักษณะดังนี้

2.4.1 มีความสามารถในการควบคุมสถานการณ์ คือการรับรู้ว่าคุณสามารถ จัดการ หรือตอบสนองต่อสถานการณ์ได้ เชื่อว่าปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นสามารถแก้ไขได้

2.4.2 มีความสามารถในการรับรู้และรับผิดชอบต่อปัญหา คือการรับรู้ต้นเหตุ ของปัญหาที่เกิดขึ้นในการเรียน โดยไม่กล่าวโทษตนเองจนเกินไป

2.4.3 มีความสามารถในการเข้าถึงปัญหา คือการกล้าเผชิญกับปัญหาที่เข้ามา กระทบในเวลาเรียน กำหนดขอบเขตของปัญหาได้ เข้าใจปัญหา มองปัญหาที่เกิดขึ้นว่าเป็นสิ่งที่ ทำหาย

2.4.4 มีความสามารถในการอดทนต่อปัญหา คือ การรับรู้ หรือเข้าใจปัญหา ต้นเหตุของปัญหา สามารถรับมือกับปัญหาต่าง ๆ ได้ อดทนรอคอยให้ปัญหาต่าง ๆ ผ่านพ้นไปได้

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการปรับตัว ในตัวแปรที่ผู้วิจัย ยังไม่ได้ศึกษา เช่น เจตคติในการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ทักษะคิดของผู้ปกครองนักเรียน เป็นต้น เนื่องจากผลการวิจัยพบว่า ตัวแปรในโมเดลทั้งหมดอธิบายได้ 87 % จึงน่าจะมีตัวแปรอื่น ๆ ที่เป็นสาเหตุอีก

2. ควรมีการนำโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุการปรับตัวทางการเรียนของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในโครงการภาษาอังกฤษไปพัฒนาใช้กับประชากรกลุ่มอื่น ๆ เพื่อตรวจสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดล

3. ควรมีการศึกษาประเด็นพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพการเรียนการสอนใน โครงการภาษาอังกฤษ เป็นต้น เนื่องจากงานวิจัยนี้ ไม่ได้มีการศึกษาเจาะลึกในแต่ละด้าน