

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาข้อบกพร่องในการใช้ภาษาอังกฤษของนักเรียนที่ได้รับการทดสอบโดยแบบทดสอบวินิจฉัยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น และเพื่อสร้างแบบทดสอบวินิจฉัยวิชาภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้านี้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2541 ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอค้อยสะแก จังหวัดเชียงใหม่ 24 โรงเรียน จำนวน 346 คน ซึ่งเลือกมาโดยวิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multistage Random Sampling)

การสร้างแบบทดสอบวินิจฉัยมีวิธีดำเนินการ โดยเริ่มจากการวิเคราะห์เนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้ออกเป็นเนื้อย่อย ได้อาศัยแนวจากเอกสาร งานวิจัย หลักสูตรภาษาอังกฤษ พุทธศักราช 2539 ตลอดจนคู่มือการสอนของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ แล้วเขียนจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมให้สอดคล้องกับเนื้อย่อยได้จำนวนทั้งหมด 19 จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม นำจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมกับเนื้อหาที่ผู้เชี่ยวชาญประเมินว่ามีความสอดคล้องกันแล้ว มาสร้างแบบทดสอบเพื่อสำรวจซึ่งข้อสอบมีลักษณะเป็นโจทย์ที่กำหนดให้นักเรียนเติมคำ จำนวนข้อสอบจุดประสงค์ละ 4-16 ข้อ รวม 123 ข้อ จำนวน 1 ฉบับ นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมกับข้อสอบ นำจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมกับข้อสอบที่ผู้เชี่ยวชาญประเมินว่ามีความสอดคล้องกันแล้ว มาทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 40 คน ทดสอบเพื่อสำรวจข้อบกพร่องและรวบรวมคำตอบผิด ผู้วิจัยได้สัมภาษณ์นักเรียนที่ตอบผิดในข้อต่าง ๆ อย่างไม่เป็นทางการจำนวน 24 คน เพื่อทราบสาเหตุของข้อบกพร่อง จากนั้นสร้างแบบทดสอบวินิจฉัย 1 ฉบับ จำนวน 41 ข้อ ซึ่งพัฒนาจากแบบทดสอบเพื่อสำรวจ มีลักษณะเป็นแบบทดสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก โดยตัวลองได้จากคำตอบผิดที่นักเรียนส่วนมากเลือกตอบจากแบบทดสอบเพื่อสำรวจ นำไปทดสอบ

ครั้งที่ 1 กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 100 คน เพื่อคัดเลือกและปรับปรุงข้อสอบ นำผลมาวิเคราะห์หาคุณภาพของข้อสอบเป็นรายข้อ และคัดเลือกข้อสอบไว้ได้จำนวน 41 ข้อ ทำการปรับปรุงข้อสอบโดยปรับเนื้อเรื่องและบทอ่านจับใจความให้สั้นลงหรือตัดออกและเขียนคำถามและตัวเลือกในแต่ละข้อโดยไม่ต้องใช้เนื้อหาในบทอ่านและเขียนข้อสอบเพิ่มเติมอีก 19 ข้อ โดยปรับข้อสอบมาจากแบบทดสอบเพื่อสำรวจ นำแบบทดสอบวินิจฉัยไปทดสอบครั้งที่ 2 กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 100 คน เพื่อคัดเลือกและปรับปรุงข้อสอบ นำผลมาวิเคราะห์หาคุณภาพของข้อสอบเป็นรายข้อและคัดเลือกข้อสอบไว้ได้จำนวน 60 ข้อ ทำการปรับปรุงข้อสอบที่บกพร่องโดยปรับคำศัพท์ให้ง่ายขึ้นในเนื้อเรื่อง บทอ่านจับใจความใจหายคำถามและตัวเลือก โดยแบบทดสอบวินิจฉัยทั้งหมดที่ได้ปรับปรุงนี้ได้นำไปให้กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบแก้ไขให้ นำแบบทดสอบวินิจฉัยจำนวน 1 ฉบับ จำนวนข้อสอบทั้งหมด 60 ข้อ ไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 346 คน เพื่อนำผลมาวิเคราะห์หาคุณภาพของแบบทดสอบและรวบรวมข้อบกพร่องในการใช้ภาษาอังกฤษของนักเรียนที่ได้มาวิเคราะห์และเสนอข้อมูลในรูปของตารางประกอบคำบรรยาย

สรุปผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย สรุปผลได้ดังนี้

1. แบบทดสอบวินิจฉัยวิชาภาษาอังกฤษที่สร้างขึ้นได้ยึดหลักการในการสร้างแบบทดสอบวินิจฉัยคือ กำหนดจุดมุ่งหมายในการสร้างแบบทดสอบวินิจฉัยวิชาภาษาอังกฤษระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เพื่อสร้างแบบทดสอบวินิจฉัยวิชาภาษาอังกฤษระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และเพื่อศึกษาข้อบกพร่องในการใช้ภาษาอังกฤษของนักเรียนที่ได้รับการทดสอบโดยแบบทดสอบวินิจฉัย

ในขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบเพื่อสำรวจ วิเคราะห์จุดมุ่งหมายของหลักสูตร เนื้อหาแบ่งเป็นเนื้อหาย่อยและเขียนจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมครอบคลุมเนื้อหาย่อยที่มีโครงสร้างทางไวยากรณ์และคำศัพท์เหมาะสมกับระดับความรู้ภาษาอังกฤษในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ประกอบด้วย เนื้อหา 8 เรื่อง และจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม 19 จุดประสงค์ วิเคราะห์ความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมกับเนื้อหาวิชาภาษาอังกฤษ และความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมกับข้อสอบ ผลการวิเคราะห์แบบทดสอบเพื่อสำรวจมีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญเป็น

ผู้พิจารณา มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.66 ถึง 1.00 นำแบบทดสอบเพื่อสำรวจมีลักษณะเป็นแบบทดสอบที่กำหนดโจทย์ให้ แล้วให้นักเรียนเติมคำจำนวน 123 ข้อ ไปทดสอบกับนักเรียนและสัมภาษณ์นักเรียนที่ตอบผิดในข้อต่างๆ เพื่อสำรวจจุดบกพร่องและรวบรวมคำตอบผิดของข้อสอบ เพื่อนำมาเป็นตัวลงในแบบทดสอบวินิจฉัยที่จะสร้างต่อไป นำข้อผิดพลาดหรือข้อคำตอบผิดทั้งหมดของนักเรียนมาวิเคราะห์อย่างละเอียดและครอบคลุมความบกพร่องโดยแยกเป็นเรื่องหรือประเด็น

ในขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวินิจฉัย จำนวนข้อสอบ 1 ฉบับ จำนวนข้อสอบ 41 ข้อ พัฒนาข้อสอบมาจากแบบทดสอบเพื่อสำรวจมีลักษณะเป็นแบบชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวนข้อสอบแต่ละจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมไม่ต่ำกว่า 3 ข้อ มีเกณฑ์ขั้นต่ำกำหนดไว้ 2 ใน 3 (67 %) การคัดเลือกและปรับปรุงข้อสอบนำไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง 2 ครั้ง ๆ ละจำนวน 100 คน

ครั้งที่ 1 แบบทดสอบวินิจฉัยจำนวน 1 ฉบับ จำนวนข้อสอบ 41 ข้อ ผลการวิเคราะห์หาค่าคุณภาพของข้อสอบมีค่าความยากตั้งแต่ .13 ถึง .82 และมีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ -.75 ถึง .75 ข้อสอบที่ผ่านเกณฑ์คัดเลือก 3 ข้อ ข้อสอบที่ไม่ผ่านเกณฑ์จำนวน 38 ข้อ ทำการปรับปรุงข้อสอบโดยปรับเนื้อเรื่องและบทอ่านจับใจความให้สั้นลงหรือตัดออกและเขียนคำถาม และตัวเลือกในแต่ละข้อโดยไม่ใช้บทอ่าน และเขียนข้อสอบเพิ่มอีกจำนวน 19 ข้อ โดยปรับข้อสอบมาจากแบบทดสอบเพื่อสำรวจ รวมข้อสอบทั้งหมด 60 ข้อ นำไปให้กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบ

ครั้งที่ 2 แบบทดสอบวินิจฉัยจำนวน 1 ฉบับ จำนวนข้อสอบ 60 ข้อ ผลการวิเคราะห์หาค่าคุณภาพของข้อสอบมีค่าความยากตั้งแต่ .17 ถึง .75 และมีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ -.04 ถึง .66 ข้อสอบที่ผ่านเกณฑ์คัดเลือก 4 ข้อ ข้อสอบไม่ผ่านเกณฑ์จำนวน 56 ข้อ ทำการปรับปรุงคำศัพท์ในเนื้อเรื่อง บทอ่านจับใจความ โจทย์คำถามและตัวเลือกให้ง่ายขึ้น นำไปให้กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบ

นำแบบทดสอบวินิจฉัยที่คัดเลือกและปรับปรุงแล้วจำนวน 1 ฉบับ จำนวน 60 ข้อ ไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 346 คน เพื่อนำผลมาวิเคราะห์หาค่าคุณภาพของแบบทดสอบและวิเคราะห์ข้อบกพร่องในการใช้ภาษาอังกฤษของนักเรียน

2. คุณภาพของแบบทดสอบวินิจัย มีค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาพิจารณาโดยผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งหาค่าดัชนีความสอดคล้องตามวิธีการของโรวิเนลลี และแฮมเบิลตัน มีค่าดัชนีความสอดคล้องมากกว่าเกณฑ์ทุกข้อ คือ มีค่าตั้งแต่ 0.66 ถึง 1.00 แสดงว่าข้อสอบแต่ละข้อในจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมเดียวกัน สามารถวัดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมเดียวกันจริง โดยจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมดังกล่าวจะครอบคลุมเนื้อหา 8 เรื่อง ของวิชาภาษาอังกฤษชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ค่าความยากง่ายของแบบทดสอบ มีค่าตั้งแต่ .65 ถึง .86 ตามเกณฑ์ที่คัดเลือกข้อสอบที่มีค่าความยากตั้งแต่ .65 ขึ้นไป เพื่อจะได้ข้อสอบที่ค่อนข้างง่าย ค่าอำนาจจำแนกมีค่าตั้งแต่ .16 ถึง .65 ตามเกณฑ์ที่คัดเลือกข้อสอบที่มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .00 ขึ้นไป เพราะไม่ต้องการเปรียบเทียบกับบุคคลอื่น ค่าความเชื่อมั่นมีค่า .889 ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัดมีค่า ± 3.26 เกณฑ์ขั้นต่ำที่กำหนดไว้คือ 2 ใน 3 (67 %) ของจำนวนข้อสอบในแต่ละจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม แบบทดสอบได้แบ่งออกเป็น 5 ตอน มีข้อสอบตอนละ 17, 10, 15, 11 และ 7 ตามลำดับ เกณฑ์ขั้นต่ำ คือ 11, 7, 10, 7 และ 5 ตามลำดับ ค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 41.95 และความเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่า 9.49

3. ผลการวิเคราะห์ข้อบกพร่องในการใช้ภาษาอังกฤษของนักเรียนที่ได้รับการทดสอบ โดยแบบทดสอบวินิจัยดังนี้

3.1 โครงสร้างประโยคมีการใช้ประธาน กริยา กรรม คำนาม คำสรรพนาม การตอบคำถามผิดพบมากที่สุด ร้อยละ 26 คือ ไม่มี Article นำหน้าคำนาม รองลงมา ร้อยละ 19 คือ ไม่ใช้ประธานของประโยคตามที่โจทย์กำหนดในประโยคคำถาม ร้อยละ 18 คือ ไม่สังเกตว่าคำนามนั้นขึ้นต้นด้วยสระ ร้อยละ 15 คือ ใช้คำกริยาอื่นไม่ตรงกับคำถามและไม่ทราบความหมายของคำรอบข้างบางตัวที่ควรทราบอยู่แล้ว และร้อยละ 14 คือ ใช้คำกริยาอื่นไม่ตรงกับคำถาม

3.2 การบอกวัน วันที่ เวลา สถานที่และการตอบคำถาม พบมากที่สุด ร้อยละ 19 คือ ไม่ทราบความหมาย วลีที่ระบุเวลานัดหมาย รองลงมา ร้อยละ 18 คือ ไม่เข้าใจความหมายของคำว่า "What" ว่าถามถึงสิ่งที่เป็นวัตถุหรืออาชีพ ร้อยละ 15 และร้อยละ 13 คือ ไม่เข้าใจความหมายของเมื่อวานนี้หมายถึงเวลาที่ผ่านไปแล้ว ไม่เข้าใจความหมายของวันนี้ว่าหมายถึงปัจจุบัน และไม่เข้าใจลักษณะของสถานที่

3.3 การใช้ Possessive พจนานุกรมที่ ร้อยละ 22 คือ ขาดความเข้าใจเรื่อง ความสอดคล้องระหว่างคำที่แสดงความเป็นเจ้าของกับคำนามซึ่งอยู่ในรูปคำนาม + 's และขาด ทักษะในการหาตัวชี้แนะในประโยค รองลงมา ร้อยละ 17 คือ ไม่ทราบตำแหน่งตรงนั้นเป็น ตำแหน่งของ Possessive Adjective หรือ Possessive Pronoun และขาดทักษะในการหา ตัวชี้แนะในประโยค และร้อยละ 16 คือ ขาดความเข้าใจในเรื่องความสอดคล้องระหว่างคำที่ แสดงความเป็นเจ้าของกับคำนาม ซึ่งอยู่ในรูปคำนาม + 's

3.4 ขาดทักษะการใช้สภาพแวดล้อมของประโยคในการเดาความหมาย พจนานุกรมที่ ร้อยละ 27 คือ ขาดทักษะในการหาตัวชี้แนะในประโยค รองลงมา ร้อยละ 20 คือ ขาดทักษะ การแปลให้มีความ และร้อยละ 18 คือ แปลความหมายผิดเป็นคำศัพท์อื่นที่มีตัวสะกดคล้ายกัน ไม่ ทราบความหมายของคำรอบข้างบางตัวที่ควรทราบอยู่แล้ว และขาดทักษะการแปลให้มีความ และ ร้อยละ 11 คือ แปลความหมายผิด

อภิปรายผล

จากผลการวิจัยครั้งนี้ สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. แบบทดสอบวินิจฉัยวิชาภาษาอังกฤษที่สร้างขึ้น ได้สร้างตามหลักการของการสร้าง แบบทดสอบวินิจฉัยคือวิเคราะห์เนื้อหา จุดมุ่งหมายของหลักสูตร เพื่อเขียนจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ให้สอดคล้องกับเนื้อหา และเขียนข้อสอบให้สอดคล้องกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม พิจารณาเลือก เนื้อเรื่องที่มีระดับความยากของคำศัพท์ และโครงสร้างทางไวยากรณ์ตามหลักสูตรภาษาอังกฤษ พุทธศักราช 2539 และเหมาะสมกับระดับความรู้ของนักเรียน แบบทดสอบเพื่อสำรวจมีจำนวน 123 ข้อ พัฒนาเป็นแบบทดสอบวินิจฉัยจำนวน 1 ฉบับ จำนวนข้อสอบ 60 ข้อ ที่มีเนื้อหาโครงสร้าง ไวยากรณ์และคำศัพท์ครอบคลุมเนื้อหาวิชาภาษาอังกฤษชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 8 เรื่อง 19 จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ได้จากการวิเคราะห์เนื้อหาและจุดมุ่งหมายของหลักสูตร และรวบรวม คำตอบผิดของนักเรียนมาวิเคราะห์อย่างละเอียดและครอบคลุมโดยแยกเป็นเรื่อง ๆ หรือประเด็น ซึ่งแบบทดสอบวินิจฉัยที่สร้างขึ้นนี้สอดคล้องกับลักษณะของแบบทดสอบวินิจฉัยที่เพย์ (Payne, 1968, p.167) สิงห์ (Singha, 1974, pp.200-204) บุญชม ศรีสะอาด (2523, หน้า 9-11)

สมศักดิ์ สินธุระเวชญ์ (2522, หน้า 111) และ อนันต์ ศรีโสภ (2525, หน้า 5) ที่ว่าการสร้างแบบทดสอบวินิจฉัยควรเป็นแบบทดสอบที่มีจำนวนข้อสอบมากข้อ ซึ่งเกิดจากการวิเคราะห์รายละเอียดขององค์ประกอบที่เกี่ยวกับการเรียนรู้เรื่องที่ระบุไว้ และครอบคลุมวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้ เพื่อค้นหาสาเหตุของความบกพร่องที่เกิดกับนักเรียน

จากการคัดเลือกและปรับปรุงแบบทดสอบวินิจฉัย 2 ครั้ง มีค่าความยากง่ายบางข้อไม่ถึงเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ .65 และค่าอำนาจจำแนกบางข้อมีค่าเป็นลบ (ดังแสดงในภาคผนวก ข) ผู้วิจัยคาดว่าจำนวนกลุ่มตัวอย่างในการคัดเลือกและปรับปรุงมีจำนวนน้อยคือ จำนวน 100 คน ทั้ง 2 ครั้ง ทำให้ข้อสอบข้อที่มีค่าความยากต่ำกว่า .65 ไม่ได้รับการคัดเลือก การตั้งเกณฑ์ความยากต่ำคือ .65 ทำให้ข้อสอบผ่านเกณฑ์การคัดเลือกน้อย ถ้าผู้วิจัยตั้งเกณฑ์ความยาก .50 จะมีข้อสอบที่ผ่านเกณฑ์การคัดเลือกมากกว่านี้ อีกทั้งกลุ่มตัวอย่างมีพื้นฐานและประสบการณ์ของโครงสร้างทางไวยากรณ์และความหมายของคำศัพท์ต่างกัน หรืออาจขาดความตั้งใจในการทำการสอบเพื่อคัดเลือกและปรับปรุงข้อสอบ สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ อนงค์ อินตาพรหม (2541, หน้า 49) กล่าวว่าคะแนนพัฒนาการของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม ปรากฏว่าคะแนนตัวอย่างบางคนมีค่าเป็นลบเพราะกลุ่มตัวอย่างดังกล่าวเป็นส่วนน้อย ยังขาดความตั้งใจในการทำการทดสอบก่อนและหลังการทดลอง สำหรับผลการวิเคราะห์คุณภาพของกลุ่มตัวอย่างครั้งที่ 3 มีค่าความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนกถึงเกณฑ์ที่กำหนดไว้ทุกข้อนั้น ผู้วิจัยได้ใช้กลุ่มตัวอย่างเพื่อวิเคราะห์หาคุณภาพของแบบทดสอบจำนวน 346 คน ตลอดจนผู้วิจัยได้ปรับปรุงข้อสอบและเขียนข้อสอบเพิ่มเติมจากแบบทดสอบเพื่อสำรวจ ซึ่งมีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้พิจารณาและนำไปให้กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบก่อนนำไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 ครั้ง กลุ่มตัวอย่างดังกล่าวเป็นส่วนน้อยยังขาดความตั้งใจในการทำการทดสอบก่อนและหลังการทดลอง ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการคัดเลือกและปรับปรุงนอกจากจะใช้ค่าทางสถิติในการวิเคราะห์แล้ว กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ยังเป็นผู้ที่ตรวจสอบทำให้ผลการวิเคราะห์คุณภาพแบบทดสอบวินิจฉัยมีคุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ การใช้กลุ่มตัวอย่างที่มีจำนวนน้อยวิเคราะห์หาคุณภาพทางสถิติ ทำให้ค่าสถิติที่ได้ต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ซึ่งเป็นปัญหาในการคัดเลือกข้อสอบและเกณฑ์ค่าความยาก .65 มีความยากระดับต่ำ ทำให้ข้อสอบที่ผ่านเกณฑ์มีน้อย

2. คุณภาพของแบบทดสอบวินิจัย

ค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบทดสอบวินิจัย พิจารณาโดยผู้เชี่ยวชาญตามวิธีของโรวินेलลี และแฮมเบิลตัน (Rovinelli and Hambleton) แสดงให้เห็นว่าแบบทดสอบวินิจัยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นสามารถวินิจัย การใช้ภาษาอังกฤษของนักเรียนว่าบกพร่องอย่างไร ในโครงสร้างไวยากรณ์ หรือความหมายคำศัพท์ภาษาอังกฤษตามจุดมุ่งหมายของการสร้างแบบทดสอบครั้งนี้ ซึ่งลักษณะดังกล่าวถือว่าแบบทดสอบวินิจัยมีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ซึ่งสอดคล้องกับคำกล่าวของอาห์แมน และกล็อค (Ahmann and Glock, 1975, pp.364-365) และสุเทพสันติวรานนท์ (2533, หน้า 70-71) ที่ว่าแบบทดสอบวินิจัยเน้นความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาเป็นสำคัญ

ค่าความยากของแบบทดสอบวินิจัย มีค่าตั้งแต่ .65 ถึง .86 ซึ่งเป็นค่าความยากอยู่ในเกณฑ์ทุกข้อ คือ มีค่าความยากตั้งแต่ .65 ขึ้นไป แสดงว่าข้อสอบค่อนข้างง่าย เพราะข้อสอบได้วิเคราะห์และปรับปรุงคุณภาพแล้ว มีความชัดเจนในการใช้ภาษา แบบทดสอบวินิจัยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีค่าความยากเหมาะสมกับลักษณะของแบบทดสอบวินิจัยที่บลูม (Bloom, 1971, pp.91-92) กล่าวว่า เป็นข้อสอบที่ง่ายโดยมีระดับความยากตั้งแต่ .65 ขึ้น สิงห์ (Singha, 1974) และกรอนลันด์ (Gronlund, 1990) ที่กล่าวว่าแบบทดสอบวินิจัยเป็นแบบทดสอบที่ค่อนข้างง่าย ซึ่งแบบทดสอบวินิจัยที่สร้างขึ้นมีค่าความยากใกล้เคียงกับแบบทดสอบวินิจัยทางภาษาที่มีผู้สร้างขึ้น เช่น ยิ่งศักดิ์ ญาณประสาธ (2525, หน้า 65-69) มีค่าความยากของข้อสอบตั้งแต่ .65 ถึง 1.00 สุจินดา สุปาร (2524, หน้า 89-95) ได้สร้างแบบทดสอบวินิจัยมีค่าตั้งแต่ .65 ถึง .94

ค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบวินิจัยมีค่าตั้งแต่ .16 ถึง .65 แสดงว่าข้อสอบทุกข้อมีค่าอำนาจจำแนกอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดคือ มีค่ามากกว่า .00 ขึ้นไป ค่าอำนาจจำแนกดังกล่าวสอดคล้องตามจุดมุ่งหมายของแบบทดสอบวินิจัยตามที่ สิงห์ (Singha, 1974, pp.200-204) อัดัมส์ และทอร์เจอร์สัน (Adams and Torgerson, 1964, p.472) และบลูม (Bloom, 1971, pp.91-92) กล่าวว่าจุดมุ่งหมายของแบบทดสอบวินิจัยเพื่อค้นหาสิ่งที่ยังนักเรียนไม่สามารถทำได้และมีสาเหตุใด มากกว่าที่จะเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน แบบทดสอบ

วินิจัยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบใกล้เคียงกับแบบทดสอบวินิจัยที่มีผู้สร้างขึ้น เช่น ยิ่งศักดิ์ ฤทธิประสาธ (2525, หน้า 65-69) มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .00 ถึง .74 สุจินดา สุปาร (2524, หน้า 89-95) มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .05 ถึง .63 และเดือนเพ็ญ หว่านณรงค์ (2528, หน้า 127-132) มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .09 ถึง 1.00

ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวินิจัย มีค่าความเชื่อมั่น .889 ซึ่งค่าความเชื่อมั่นที่ได้มีค่าใกล้เคียงกับค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวินิจัยที่มีผู้สร้างขึ้นคือ สมเกียรติ ปติพร (2526) ได้ค่าความเชื่อมั่นตั้งแต่ .704 ถึง .993 เดือนเพ็ญ หว่านณรงค์ (2528) ได้ค่าความเชื่อมั่นตั้งแต่ .537 ถึง .944 และยิ่งศักดิ์ ฤทธิประสาธ (2525) ได้ค่าความเชื่อมั่นตั้งแต่ .772 ถึง .931 ส่วนค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัดของแบบทดสอบอยู่ในเกณฑ์ที่ดี ซึ่งสอดคล้องกับแบบทดสอบวินิจัยของ ฤตินันท์ สมุทร์ทัย (2534) มีค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัดตั้งแต่ ± 2.30 ถึง ± 3.13 ส่วนเกณฑ์ขั้นต่ำของข้อสอบที่กำหนดไว้ โดยใช่ เกณฑ์ 2 ใน 3 (67 %) ของจำนวนข้อสอบในแต่ละจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม นักเรียนที่ตอบแบบทดสอบแต่ละจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมได้ต่ำกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำที่กำหนดไว้ ถือว่าบกพร่องในเนื้อหา และจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมนั้น ๆ กรณีที่นักเรียนตอบแบบทดสอบผิดไม่ต่ำกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำ ถือว่านักเรียนเลินเล่อหรือประมาท สำหรับค่าคะแนนเฉลี่ยแสดงให้เห็นว่าแบบทดสอบเป็นข้อสอบที่ยากเพราะมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าครึ่งหนึ่งของคะแนนเต็ม ส่วนการกระจายของคะแนนในแบบทดสอบแสดงให้เห็นว่าความสามารถของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างมีความแตกต่างกันมาก

3. ผลการวิเคราะห์ข้อบกพร่องในการใช้ภาษาอังกฤษของนักเรียนที่ได้รับการทดสอบ โดยแบบทดสอบวินิจัย

3.1 จากการสำรวจข้อบกพร่อง ผู้วิจัยพบว่าเมื่อให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบเพื่อสำรวจ จะมีคำตอบที่ผิดอยู่มากในแต่ละข้อ และเมื่อสัมภาษณ์นักเรียนที่ตอบผิดพบว่า มีข้อบกพร่องอยู่หลายเรื่อง หลายประเด็น ผู้วิจัยได้วิเคราะห์และรวบรวมคำตอบผิดทั้งหมดไว้ และเลือกคำตอบผิดที่มีความถี่สูงเป็นลำดับ 1, 2 และ 3 ในแต่ละข้อ มาเป็นตัวอย่างในแบบทดสอบวินิจัย สอดคล้องกับลักษณะแบบทดสอบวินิจัยของ อาห์แมน และกล็อก (Ahmann and Glock, 1975, pp.364-365) สมศักดิ์ สินธุระเวชย์ (2522, หน้า 11) สุเทพ สันติวรานนท์ (2533,

หน้า 70-71) และดวงเดือน อ่อนน้อม (2533, หน้า 54-55 อ้างใน ฤตินันท์ สมุทรทัย, 2534) กล่าวว่าข้อสอบแต่ละข้อได้จากการวิเคราะห์คำตอบของนักเรียนอย่างละเอียดและรวบรวมคำตอบที่เป็นปัญหาหรือสาเหตุซึ่งเกิดกับนักเรียนจำนวนมาก ดังนั้นข้อสอบแต่ละข้อต้องสามารถบ่งบอกสาเหตุของการตอบผิดได้

3.2 ในการหาสาเหตุของข้อบกพร่องจากการตอบแบบทดสอบวินิจฉัยครั้งนี้ สาเหตุของข้อบกพร่องที่พบมากที่สุดคือเรื่องขาดทักษะการใช้สภาพแวดล้อมของประโยคในการเดาความหมาย คือขาดทักษะในการหาตัวชี้แนะในประโยค จากทักษะพื้นฐานด้านความสามารถในการเข้าใจโครงสร้างของเพียซ (Pierce, 1973, pp.269-277 อ้างใน เดือนเพ็ญ หว่านณรงค์, 2528, หน้า 27-28) ซึ่งกล่าวไว้ว่าในประโยคจะมีคำสำคัญ ๆ (Structural Cues) ซึ่งจะช่วยให้ผู้อ่านเข้าใจประโยคได้ดีขึ้น และประธานของประโยคเป็นส่วนสำคัญของประโยค ผู้แต่งอาจเลือกประธานตัวใดก็ได้ แต่เมื่อผู้แต่งเลือกประธานที่ใช้แล้ว ส่วนที่เหลือของประโยคต้องดำเนินต่อไปโดยขึ้นอยู่กับประธานตัวนั้น ผลการวิจัยพบว่านักเรียนไม่ทราบว่ประธานของประโยคเป็นชื่อของผู้ชายหรือผู้หญิงขาดการสังเกตว่าชื่อนี้ได้กล่าวมาแล้วในข้อต้น ๆ และบอกเป็นนัยว่าประธานของประโยคนั้นเป็นผู้หญิง

3.3 สาเหตุของข้อบกพร่องในเรื่องโครงสร้างไวยากรณ์ที่พบมากที่สุด ร้อยละ 26 คือ ไม่มี Article นำหน้าคำนาม เป็นข้อผิดพลาดที่ โล โคโค (Lo Cocco, 1975 อ้างใน อัจฉรา วงศ์โสธร, 2539, หน้า 78-80) กล่าวว่าข้อผิดพลาดทางภาษาประเภทวิรูป (Dual) ข้อผิดพลาดในภาษาคือไม่ได้ใช้กฎของภาษาใดภาษาหนึ่ง แสดงว่านักเรียนไม่มีความเข้าใจในเรื่องโครงสร้างประโยคที่ต้องมี Article นำหน้าคำนาม

3.4 สาเหตุของข้อบกพร่องในเรื่องความหมายของคำศัพท์ที่พบน้อย ร้อยละ 5 คือเดาความหมายของคำรอบข้างมาแปลแทน นักเรียนไม่เข้าใจว่าคำนามนั้นขึ้นต้นด้วยสระ คำนามนั้นเป็นคำนามนับได้หรือคำนามนับไม่ได้ ซึ่งจะใช้คำนำหน้านาม คือ an, a และ some ตามลำดับ สอดคล้องกับคำกล่าวของ สมิธ (Smith, 1963, pp.164-165 อ้างใน เดือนเพ็ญ หว่านณรงค์, 2528, หน้า 23-24) ที่ว่ามีความสามารถในการรับรู้คำและจดจำคำนำไปสู่ความสามารถในการที่จะเข้าใจหรือรู้ความหมายของคำที่อ่านได้ ถ้านักเรียนจดจำสระและทราบความหมายของคำได้จะสามารถเดาความหมายของคำที่อยู่รอบข้างได้

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

1. ข้อเสนอแนะในการนำแบบทดสอบวินิจฉัยไปใช้

1.1 แบบทดสอบวินิจฉัยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นนี้ ใช้สำหรับนักเรียนในอำเภอคอยสะเกิด จังหวัดเชียงใหม่เท่านั้น ถ้าจะนำไปใช้อำเภออื่น ควรมีการหาเกณฑ์ค่าความยากง่ายในการวินิจฉัยใหม่เพราะความสามารถในการทำแบบทดสอบวินิจฉัยของนักเรียนแต่ละอำเภออาจไม่เท่ากัน

1.2 ควรนำแบบทดสอบไปทดสอบกับนักเรียนทันทีหลังจากที่ทำการเรียนเนื้อหาทั้ง 8 เรื่องเสร็จสิ้นลง เพื่อสำรวจความบกพร่องในทักษะภาษาอังกฤษของนักเรียน

1.3 แบบทดสอบประกอบด้วยเนื้อหา 8 เรื่อง เรียนในภาคเรียนที่ 1 ไม่สามารถแบ่งข้อสอบเพื่อทดสอบเป็นเรื่องๆ ได้ เพราะโครงสร้างไวยากรณ์และคำศัพท์ที่ใช้ไม่ได้เรียงลำดับตามเนื้อหาที่เรียนในต้นเทอมไปจนถึงปลายเทอม

1.4 ไม่ควรนำแบบทดสอบไปใช้ทดสอบเพื่อคัดเลือกรับหรือเลื่อนชั้น เพราะข้อสอบนี้สร้างขึ้นเพื่อจุดประสงค์วิเคราะห์สาเหตุและข้อบกพร่องของนักเรียน จึงเป็นข้อสอบที่ค่อนข้างง่าย และมีข้อสอบหลายข้อที่มีค่าอำนาจจำแนกต่ำเกินไป ไม่เหมาะที่จะนำไปใช้ตามจุดประสงค์ดังกล่าว

1.5 ผู้ดำเนินการสอบควรดำเนินการสอบตามคู่มือดำเนินการสอบอย่างเคร่งครัด และควรให้นักเรียนทราบผลการสอบอย่างรวดเร็ว เพื่อครูผู้สอนจะได้จัดสอนซ่อมเสริมและช่วยเหลือนักเรียนที่มีข้อบกพร่อง ตลอดจนปรับปรุงและจัดการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับนักเรียนแต่ละคน เพื่อให้แบบทดสอบวินิจฉัยฉบับนี้มีประโยชน์ต่อการใช้อย่างแท้จริง

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรสร้างแบบทดสอบวินิจฉัยวิชาภาษาอังกฤษในเรื่องการสื่อสารไม่เน้นเรื่องไวยากรณ์เป็นสำคัญ ความคิดสร้างสรรค์และการเขียนแบบอิสระเพื่อประโยชน์ในการเรียนการสอน

2.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการคัดเลือกและปรับปรุงข้อสอบ ควรมีจำนวนใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการหาคุณภาพของแบบทดสอบ ซึ่งมีผลต่อการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ