

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่องการสร้างเครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนรู้ เรื่อง งานบ้าน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ผู้วิจัยสามารถสรุปผล
ตามลำดับหัวข้อดังนี้

1. วัตถุประสงค์ของการวิจัย
2. ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง
3. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. สรุปผลการวิจัย
5. อภิปรายผลการวิจัย
6. ข้อเสนอแนะ

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อสร้างแบบวัดผลการเรียนรู้ ในด้านความรู้ ด้านทักษะปฏิบัติ ด้านคุณลักษณะ
อันพึงประสงค์ เรื่อง งานบ้าน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและ
เทคโนโลยี ที่มีคุณภาพ
2. เพื่อตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดผลการเรียนรู้ เรื่อง งานบ้าน ชั้นมัธยมศึกษา
ปีที่ 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555 โรงเรียนทรายทองวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
มัธยมศึกษา เขต 27 จังหวัดร้อยเอ็ด จำนวน 4 ห้องเรียน มีนักเรียนทั้งหมด 160 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555 โรงเรียนทรายทองวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
มัธยมศึกษา เขต 27 จังหวัดร้อยเอ็ด จำนวน 2 ห้องเรียน คือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/2

จำนวน 35 คนและนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/3 จำนวน 35 คน รวมเป็นนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง 70 คน จากจำนวนนักเรียนทั้งหมด 160 คน โดยใช้วิธีการเลือกแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster Sampling) มีวิธีการกำหนดกลุ่มตัวอย่างดังนี้ (โรงเรียนทรายทองวิทยาได้จัดลำดับห้องเรียน โดยใช้วิธีการสอบวัดระดับความรู้แล้วนำมาจัดห้องเรียน โดยการคละนักเรียนเก่ง ปานกลาง และอ่อน ดังนั้นจึงเป็นห้องเรียนคละความสามารถ)

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีดังนี้

1. แบบวัดภาคปฏิบัติ จำนวน 4 ฉบับ

1.1 ฉบับที่ 1 เรื่อง การทำความสะอาดบ้าน

1.2 ฉบับที่ 2 เรื่อง การจัดตกแต่งบ้าน

1.3 ฉบับที่ 3 เรื่อง การถนอมอาหาร

1.4 ฉบับที่ 4 เรื่อง การประดิษฐ์ดอกไม้จากรังไหม

ลักษณะของเครื่องมือแต่ละฉบับมี 4 ชั้น คือ ชั้นเตรียมการ ชั้นปฏิบัติ ชั้นผลงาน

และชั้นกิจนิสัย

กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนเป็นระดับคุณภาพ(Scoring Rubric) มี 4 ระดับ คือ 1, 2, 3 และ 4

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง งานบ้าน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี จำนวน 40 ข้อ เป็นแบบปรนัยเลือกตอบ 4 ตัว เลือกตอบถูกได้ 1 คะแนน และตอบผิดได้ 0 คะแนน

3. แบบประเมินด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ จำนวน 1 ฉบับ มี 3 ด้าน ได้แก่ ด้านมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ และมุ่งมั่นในการทำงาน ซึ่งรูปแบบของเครื่องมือเป็นมาตราประมาณค่า (Rating Scale) ไพศาล วรคำ (2554 : 246) ด้านละ 5 ข้อ รวมเป็นจำนวน 15 ข้อ

กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนเป็นระดับคุณภาพ(Scoring Rubric) มี 5 ระดับ คือ 1, 2, 3, 4 และ 5

สรุปผลการวิจัย

ผลการสร้างแบบวัดภาคปฏิบัติ

1. การทดลองครั้งที่ 1

ผู้วิจัยได้นำแบบวัดภาคปฏิบัติ เรื่อง งานบ้าน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มสาระ การงานอาชีพและเทคโนโลยี ที่สร้างขึ้นจำนวน 4 ฉบับ ไปทดลองครั้งที่ 1 ทดลองใช้กับ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียน โรงเรียนทรายทองวิทยา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555 จำนวน 35 คน นำผลการวัดที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกเฉลี่ยรายข้อ ค่าความเชื่อมั่น ของผู้สังเกตให้คะแนน 2 คน จากแบบวัดภาคปฏิบัติที่สร้างขึ้น สรุปได้ดังนี้

1. ค่าอำนาจจำแนกเฉลี่ยรายข้อของแบบวัดภาคปฏิบัติ โดยใช้สูตร วิทนีส์และ ซาเบอร์ส (D.R. Whitney and D.L.Sabers) ปรากฏว่าค่าอำนาจจำแนกของแบบวัดภาคปฏิบัติ ทั้ง 4 ฉบับ มีค่าตั้งแต่ 0.36 ถึง 0.43 , 0.40 , 0.40 ถึง 0.49 และ 0.46 ถึง 0.52 ตามลำดับ

2. ค่าความเชื่อมั่นของผู้สังเกตให้คะแนน 2 คน โดยใช้สูตรวิธีหาสัมประสิทธิ์ สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ปรากฏว่ามีค่าตั้งแต่ 0.76 ถึง 0.88

2. การทดลองครั้งที่ 2

ผู้วิจัยได้นำแบบวัดภาคปฏิบัติ เรื่อง งานบ้าน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มสาระ การงานอาชีพและเทคโนโลยี ที่สร้างขึ้นจำนวน 4 ฉบับ ที่ปรับปรุงจากการทดลองครั้งที่ 1 นำไปทดลองครั้งที่ 2 ทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียน โรงเรียนทรายทองวิทยา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555 จำนวน 35 คนสรุปได้ดังนี้

1. ค่าอำนาจจำแนก

หาค่าอำนาจจำแนกของแบบวัดภาคปฏิบัติ มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.44 ถึง 0.57 , 0.42 ถึง 0.49 , 0.42 ถึง 0.48 และ 0.56 ถึง 0.67 ตามลำดับ

แสดงว่าแบบวัดภาคปฏิบัติทั้ง 4 ฉบับ สามารถจำแนกนักเรียนกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำได้ดี

2. ความเชื่อมั่นของผู้สังเกตให้คะแนน 2 คน

หาค่าความเชื่อมั่นของผู้สังเกตให้คะแนน 2 คน ปรากฏว่า มีค่าตั้งแต่ 0.78 ถึง 0.84 แสดงว่าแบบวัดภาคปฏิบัติมีความเป็นปรนัยของเกณฑ์การให้คะแนนและมีความสอดคล้องกันระหว่างการตรวจให้คะแนนผู้สังเกตให้คะแนน 2 คนค่อนข้างสูง

3. ค่าสถิติเบื้องต้น

จากการทดลองครั้งที่ 2 ของแบบวัดภาคปฏิบัติ 4 ฉบับ ปรากฏว่าค่าเฉลี่ย ของผู้สังเกตให้คะแนน 2 คน มีค่าตั้งแต่ 17.65 ถึง 18.25 มีค่าอยู่ระหว่างร้อยละ 88.25 ถึง 91.25

และ 86.50 ถึง 91.75 ตามลำดับ แสดงว่านักเรียนมีความสามารถในระดับค่อนข้างสูง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของแบบสังเกต มีค่าตั้งแต่ 1.53 ถึง 2.33 และ 1.49 ถึง 2.12 ตามลำดับ แสดงว่านักเรียนมีความสามารถไม่แตกต่างกัน

4. ความเชื่อมั่นของแบบวัดภาคปฏิบัติ

หาความเชื่อมั่นเฉลี่ยของแบบวัดภาคปฏิบัติปรากฏว่ามีค่าตั้งแต่ 0.75 ถึง 0.85 แสดงว่าแบบวัดภาคปฏิบัติส่วนมากมีค่าความเชื่อมั่นสูง

5. ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัด

ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัดปรากฏว่ามีค่าตั้งแต่ 0.66 ถึง 0.96 แสดงว่าค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัดน้อย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

1. การทดลองครั้งที่ 1

ผู้วิจัยได้นำแบบแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง งานบ้าน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นไป ทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียน โรงเรียนทรายทองวิทยา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555 จำนวน 35 คน มาวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกรายข้อโดยวิธีของเบรนนอน (Brennan) มีค่าตั้งแต่ 0.25 ถึง 0.60 และค่าความยาก มีค่า ตั้งแต่ 0.40 ถึง 0.89

2. การทดลองครั้งที่ 2

ผู้วิจัยได้นำแบบแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง งานบ้าน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ที่ได้จากการทดลอง ครั้งที่ 1 ไปปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องแล้วนำไปทดสอบครั้งที่ 2 กับกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียน โรงเรียนทรายทองวิทยา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555 จำนวน 35 คน เพื่อนำผลการทดสอบมาวิเคราะห์ หาค่าสถิติพื้นฐาน ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัด

1 ค่าอำนาจจำแนกรายข้อโดยวิธีของเบรนนอน(Brennan) มีค่าอำนาจรายข้อ มีค่า ตั้งแต่ 0.36 ถึง 0.60 ค่าความยากง่าย มีค่าตั้งแต่ 0.51 ถึง 0.77

2 ค่าสถิติพื้นฐานโดยหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัด ปรากฏว่า ค่าเฉลี่ยของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีค่า 35.26 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.76

3 ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยวิธีของ โลเวต (Lovett) มีค่า 0.96

4 ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัด โดยใช้สูตรของกิลฟอร์ด วิเคราะห์ ข้อมูลจากการทดสอบครั้งที่ 2 ผลปรากฏว่า ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัด มีค่า 0.35

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. การทดลองครั้งที่ 1

ผู้วิจัยได้นำแบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์จำนวน 20 ข้อ ไปทดลองใช้ กับกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียน โรงเรียนทรายทองวิทยา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/3 ภาคเรียนที่ 1 ปี การศึกษา 2555 จำนวน 35 คน โดยใช้วิธีสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's Product-Moment Correlation) ระหว่างคะแนนแต่ละข้อกับคะแนนรวม (Item – total Correlation) นำผลการทดลองมาวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ ปรากฏว่า มีค่าตั้งแต่ 0.416 ถึง .914 ผลการพิจารณาในแต่ละด้านดังนี้

ด้านมีวินัย มีข้อคำถาม 6 ข้อ ค่าอำนาจเข้าเกณฑ์ 6 ข้อ โดยมีค่าอำนาจจำแนก ตั้งแต่ 0.49 ถึง .89

ด้านใฝ่เรียนรู้มีข้อคำถาม 9 ข้อ ค่าอำนาจเข้าเกณฑ์ 9 ข้อ โดยมีค่าอำนาจจำแนก ตั้งแต่ 0.42 ถึง 0.88

ด้านมุ่งมั่นในการทำงานมีข้อคำถาม 5 ข้อ ค่าอำนาจเข้าเกณฑ์ 5 ข้อ โดยมีค่าอำนาจจำแนก ตั้งแต่ 0.80 ถึง 0.91

2. การทดลองครั้งที่ 2

ผู้วิจัยนำแบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่ผ่านการทดสอบครั้งที่ 1 จำนวน 15 ข้อ ไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียน โรงเรียนทรายทองวิทยา ชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 1/2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555 จำนวน 35 คนนำผลการทดลองมาวิเคราะห์ค่าความ เทียบตรงเชิง โครงสร้างของแบบประเมินที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นสามารถวัดได้ตรงและครอบคลุม คุณลักษณะที่ต้องการวัดหรือไม่ โดยใช้วิธีสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's Product-Moment Correlation) ระหว่างคะแนนแต่ละข้อกับคะแนนรวม (Item – total Correlation) นำผลการทดลองมาวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนก มีค่าตั้งแต่ 0.62 ถึง 0.93 แสดงว่า แบบวัด มีความเที่ยงตรงเชิง โครงสร้าง

1 ค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์แต่ละด้านมีค่า ตั้งแต่ 0.89 ถึง 0.96 และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับมีค่าเท่ากับ 0.97

2 ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัดทั้งฉบับมีค่าเท่ากับ 2.83 แสดงว่าแบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์นำไปใช้ได้เพราะมีค่าความเชื่อมั่นสูง และมีค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัดทั้งฉบับอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ที่สำคัญสร้างแบบวัดผลการเรียนรู้ ในด้านความรู้ ด้านทักษะปฏิบัติ ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เรื่อง งานบ้าน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีที่มีคุณภาพ และตรวจสอบคุณภาพของแบบวัด สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบวัดภาคปฏิบัติ

1. ค่าอำนาจจำแนกทั้งฉบับ ผู้วิจัยได้หาค่าดัชนีอำนาจจำแนกเฉลี่ยรายข้อทั้งฉบับของแบบวัดภาคปฏิบัติ 4 ฉบับ ปรากฏว่าดัชนีค่าอำนาจจำแนกเฉลี่ยทั้งฉบับของแบบวัดภาคปฏิบัติ ในการทดลองครั้งที่ 2 มีค่าตั้งแต่ 0.44 ถึง 0.57 , 0.42 ถึง 0.49 , 0.42 ถึง 0.48 และ 0.56 ถึง 0.67 ตามลำดับ ซึ่งมีค่าระดับดี เนื่องจากมีเกณฑ์คำตอบการให้คะแนนของแบบวัดภาคปฏิบัติที่ชัดเจนจึงสามารถจำแนกนักเรียนกลุ่มสูง และกลุ่มต่ำออกจากกันได้ดี ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยสร้างแบบวัดภาคปฏิบัติและแบบทดสอบวัดความเข้าใจ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ของพิทักษ์ นิลคอนหวาย (2546 : 77) มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.509 ถึง 0.861 สอดคล้องกับการพัฒนาแบบวัดภาคปฏิบัติกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี (งานบ้าน) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ของอานวย ฟ้าสว่าง (2550 : 125) มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ถึง 0.67 และสอดคล้องกับผลการวิจัยของนพรัตน์ รัตนประทุม (2552 : 88-89) สร้างเครื่องมือประเมินภาคปฏิบัติวิชาคอมพิวเตอร์พื้นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอนุบาลขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.40 ถึง 0.97 และสอดคล้องกับการพัฒนาแบบวัดภาคปฏิบัติ เรื่อง การประดิษฐ์พานบายศรี กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ของ สุชาดา ศรีนนท์ (2553 : 72-74) มีค่าตั้งแต่ 0.67-0.82

2. ค่าความเชื่อมั่นของผู้สังเกตให้คะแนน 2 คน ผู้วิจัยได้หาค่าความเชื่อมั่นของผู้สังเกตให้คะแนน 2 คน ของแบบวัดภาคปฏิบัติทั้ง 4 ฉบับ โดยใช้สูตรวิธีหาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน จากการทดลองครั้งที่ 2 ปรากฏว่ามีค่าตั้งแต่ 0.78 ถึง 0.84 จากการทดลอง จะเห็นว่าแบบวัดภาคปฏิบัติที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นทุกฉบับมีความเชื่อมั่น ทั้งนี้อาจเป็นเพราะแบบวัดภาคปฏิบัติมีเกณฑ์การให้คะแนนที่ชัดเจน อ่านเข้าใจง่าย ผู้ตรวจให้คะแนนมีความเชื่อมั่น และมีความ

เป็นปรนัยในการตรวจให้คะแนนสูง ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยสร้างแบบวัดภาคปฏิบัติและแบบทดสอบวัดความเข้าใจ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ของ พัทธ์กัญ นิลคอนหวาย (2546 : 77) มีค่าความเชื่อมั่นของผู้สังเกตให้คะแนน 2 คน มีค่าตั้งแต่ 0.822 ถึง 0.952 สอดคล้องกับผลการสร้างแบบวัดภาคปฏิบัติกลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี วิชาช่างเชื่อม โลหะด้วยไฟฟ้า ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ของ สุรชัย สิงห์แผ่น (2550 : 59-60) มีค่าความเชื่อมั่นของผู้สังเกตให้คะแนน 2 คน มีค่าตั้งแต่ 0.483 ถึง 0.847 และสอดคล้องกับการพัฒนาแบบวัดภาคปฏิบัติ เรื่อง การประดิษฐ์พานบายศรี กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ของ สุชาดา ศรีนนท์ (2553 : 72-74) มีค่าตั้งแต่ 0.713 ถึง 0.974

3. ความเชื่อมั่นของแบบวัดภาคปฏิบัติ ผู้วิจัยหาความเชื่อมั่นแบบวัดภาคปฏิบัติ ทั้ง 4 ฉบับ ปรากฏว่าค่าความเชื่อมั่นเฉลี่ยมีค่าตั้งแต่ 0.75 ถึง 0.85 จะเห็นว่าแบบวัดภาคปฏิบัติ มีค่าความเชื่อมั่นสูง อาจเนื่องมาจากแบบวัดภาคปฏิบัติมีความสะดวกในการใช้ อ่านแล้วเข้าใจง่าย มีความเข้าใจตรงกัน และกลุ่มตัวอย่างมีความสามารถสูงในการปฏิบัติตามเนื้อหาหรือเกณฑ์ที่กำหนดองค์ประกอบเหล่านี้ มีผลทำให้ค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดแต่ละฉบับสูงด้วย ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยสร้างแบบวัดภาคปฏิบัติและแบบทดสอบวัดความเข้าใจ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ของ พัทธ์กัญ นิลคอนหวาย (2546 : 78) มีค่าความเชื่อมั่นเฉลี่ยตั้งแต่ 0.592 ถึง 0.867 สอดคล้องกับผลการวิจัยสร้างแบบทดสอบภาคปฏิบัติการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์พื้นฐานสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.2544 ของเสาวนิต ทัพโยธา (2547 : 60-63) มีค่าความเชื่อมั่น ฉบับที่ 1, 2 และ 3 เท่ากับ 0.92 , 0.903 และ 0.98 ตามลำดับ สอดคล้องกับผลการวิจัยของสมภพ ปู่ไทย (2550 : 87) สร้างแบบประเมินภาคปฏิบัติกิจกรรมศิลปะการวาดภาพระบายสี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา ช่วงชั้นที่ 1 มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.92 สอดคล้องกับผลการสร้างแบบวัดภาคปฏิบัติกลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี วิชาช่างเชื่อม โลหะด้วยไฟฟ้า ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ของ สุรชัย สิงห์แผ่น (2550 : 59-60) มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ มีค่า 0.95 และสอดคล้องกับการพัฒนาแบบวัดภาคปฏิบัติ เรื่อง การประดิษฐ์พานบายศรี กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ของ สุชาดา ศรีนนท์ (2553 : 72-74) มีค่าความเชื่อมั่นตั้งแต่ 0.753 ถึง 0.846

4. ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัด เมื่อพิจารณาค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัด ปรากฏว่าค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัดในการทดลองครั้งที่ 2 มีค่าตั้งแต่ 0.66 ถึง 0.96 แสดงว่าแบบวัดภาคปฏิบัติที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น สามารถวัดความสามารถของนักเรียน ได้ใกล้เคียงกับความสามารถที่แท้จริงของนักเรียน สาเหตุที่แบบวัดภาคปฏิบัติทั้ง 4 ฉบับ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัดค่อนข้างน้อย อาจเป็นเพราะกลุ่มตัวอย่าง

มีพื้นความรู้ ประสบการณ์ ความสามารถไม่แตกต่างกันมาก และมีการฝึกปฏิบัติมาแล้ว จึงทำให้คะแนนที่ได้กระจายกันน้อย ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยสร้างแบบวัดภาคปฏิบัติและแบบทดสอบวัดความเข้าใจ กลุ่มสาระการเรียนรู้การทำงานอาชีพและเทคโนโลยี ของพิทักษ์ นิลคอนหวาย (2546 : 78) มีค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัด มีค่าตั้งแต่ 1.005 ถึง 1.626 สอดคล้องกับผลการวิจัยสร้างแบบวัดภาคปฏิบัติกลุ่มสาระการเรียนรู้การทำงานอาชีพและเทคโนโลยี วิชาช่างเชื่อมโลหะด้วยไฟฟ้า ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ของ สุรชัย สิงห์แผ่น (2550 : 59-60) มีค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัดมีค่าเท่ากับ 2.09 สอดคล้องกับผลการวิจัยพัฒนาแบบวัดภาคปฏิบัติกลุ่มสาระการเรียนรู้การทำงานอาชีพและเทคโนโลยี (งานบ้าน) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ของอำนวยการ ฟ้างสว่าง (2550 : 127) มีค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัดตั้งแต่ 0.0410 ถึง 0.0666 และสอดคล้องกับการพัฒนาแบบวัดภาคปฏิบัติ เรื่อง การประดิษฐ์พานบายศรี กลุ่มสาระการเรียนรู้การทำงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ของ สุชาดา ศรีนนท์ (2553 : 72-74) มีค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัดตั้งแต่ 0.657 ถึง 0.941

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

1. ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ โดยวิธีของเบรนนอน(Brennan) มีค่าตั้งแต่ 0.36 ถึง 0.60 และค่าความยากมีค่าตั้งแต่ 0.51 ถึง 0.77 แสดงว่าค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน อยู่ในเกณฑ์เหมาะสมซึ่งเป็นผลมาจากการปรับปรุงแก้ไข จากการทดสอบครั้งที่ 1 ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยสร้างแบบวัดภาคปฏิบัติและแบบทดสอบวัดความเข้าใจ กลุ่มสาระการเรียนรู้การทำงานอาชีพและเทคโนโลยีของพิทักษ์ นิลคอนหวาย (2546 : 79-80) มีค่าอำนาจจำแนกรายข้อ ตั้งแต่ 0.220 ถึง 1.00 และสอดคล้องกับผลการวิจัยของ สุภารัตน์ นนท์ถลิ่ง (2548 : 87-89) พัฒนาแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงที่ 3 สังกัดโรงเรียนเทศบาลเมืองอุดรดิศด มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.21-0.47 สอดคล้องกับผลการสร้างแบบวัดภาคปฏิบัติ กลุ่มสาระการเรียนรู้การทำงานอาชีพและเทคโนโลยี วิชาช่างเชื่อมโลหะด้วยไฟฟ้า ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ของ สุรชัย สิงห์แผ่น (2550 : 59-60) ซึ่งหาค่าอำนาจจำแนก ตั้งแต่ 0.20 ถึง 0.94 และสอดคล้องกับผลการวิจัยของนพรัตน์ รัตนประทุม (2552 : 88-89) สร้างเครื่องมือประเมินภาคปฏิบัติวิชาคอมพิวเตอร์พื้นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอนุบาลขอนแก่น จังหวัดขอนแก่นมีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.21 ถึง 0.89 สอดคล้องกับการพัฒนาแบบวัดภาคปฏิบัติ เรื่อง การประดิษฐ์พานบายศรี กลุ่มสาระการเรียนรู้การทำงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ของ สุชาดา ศรีนนท์ (2553 : 72-74) มีค่าอำนาจจำแนกรายข้อตั้งแต่ 0.220 ถึง 0.967 และสอดคล้องกับเกณฑ์ที่ เฝียน ไชยสร และคนอื่นๆ

(2523 : 9) ที่ได้ให้ไว้ว่าค่าอำนาจจำแนกมีค่าตั้งแต่ .20 ขึ้นไป ถือว่าอยู่ในเกณฑ์ดี แสดงให้เห็นว่าแบบทดสอบสามารถแยกนักเรียนกลุ่มเก่งและนักเรียนกลุ่มอ่อนออกจากกันได้ดี

2. ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยวิธีของ โลเวต (Lovett) ปรากฏว่าค่าความเชื่อมั่นมีค่าเท่ากับ 0.96 จะเห็นว่าค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวัดความเข้าใจที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีค่าความเชื่อมั่นสูงอาจเนื่องมาจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ผ่านการปรับปรุง คัดเลือกและหาคุณภาพรายข้อมาแล้ว มีลำดับขั้นตอนในการสร้างที่ชัดเจน จึงทำให้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีความเป็นปรนัยสูง ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยสร้างแบบวัดภาคปฏิบัติและแบบทดสอบวัดความเข้าใจกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีของ พิทักษ์ นิลคอนหวาย (2546 : 79-60) มีค่าความเชื่อมั่น 0.865 และ สอดคล้องกับผลการวิจัยของ สุดารัตน์ นนท์คลัง (2548 : 87-89) พัฒนาแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงที่ 3 สังกัดโรงเรียนเทศบาลเมืองอุดรดิศ มีค่าความเชื่อมั่น 0.86 สอดคล้องกับผลการสร้างแบบวัดภาคปฏิบัติกลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี วิชาช่างเชื่อมโลหะด้วยไฟฟ้า ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ของ สุรัชย์ สิงห์แผ่น (2550 : 59-60) ซึ่งมีค่าความเชื่อมั่น 0.95 และสอดคล้องกับผลการวิจัยของ นพรัตน์ รัตนประทุม (2552 : 88-89) สร้างเครื่องมือประเมินภาคปฏิบัติวิชาคอมพิวเตอร์พื้นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอนุบาลขอนแก่น จังหวัดขอนแก่นมีค่าความเชื่อมั่น 0.94 และสอดคล้องกับการพัฒนาแบบวัดภาคปฏิบัติ เรื่อง การประดิษฐ์พานบายศรี กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ของ สุชาดา ศรีนนท์ (2553 : 72-74) มีค่า 0.738

3. ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัด ผู้วิจัยหาค่าค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัด โดยใช้สูตรของกิลฟอร์ด ปรากฏว่าค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัดจากการทดสอบครั้งที่ 2 มีค่าเท่า 0.35 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะกลุ่มตัวอย่างมีพื้นฐานความรู้ ประสบการณ์ ความสารดไม่แตกต่างกัน อีกทั้งอาจเป็นธรรมชาติวิชาที่เป็นวิชาปฏิบัติไม่ใช่วิชาที่ใช้ทักษะการคิดคำนวณ จึงทำให้คะแนนสอบมีการกระจายน้อย สอดคล้องผลการวิจัยสร้างแบบวัดภาคปฏิบัติและแบบทดสอบวัดความเข้าใจกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีของพิทักษ์ นิลคอนหวาย (2546 : 79-60) มีค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัดเท่ากับ 2.201 และ สอดคล้องกับผลการสร้างแบบวัดภาคปฏิบัติกลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี วิชาช่างเชื่อมโลหะด้วยไฟฟ้า ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ของ สุรัชย์ สิงห์แผ่น (2550 : 59-60) ซึ่งมีค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัดเท่ากับ 2.09 และสอดคล้องกับผลการวิจัยของ

นพรัตน์ รัตนประทุม (2552 : 88-89) สร้างเครื่องมือประเมินภาคปฏิบัติวิชาคอมพิวเตอร์พื้นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอนุบาลขอนแก่น จังหวัดขอนแก่นมีค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัดเท่ากับ 0.39 และสอดคล้องกับการพัฒนาแบบวัดภาคปฏิบัติ เรื่อง การประดิษฐ์พานบายศรี กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ของ สุชาติ ศรินนท์ (2553 : 72-74) มีค่ากับ 0.873

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. ค่าอำนาจจำแนกของแบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์

ค่าอำนาจจำแนกของแบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่เข้าเกณฑ์ โดยหาค่าหาค่าอำนาจจำแนก (Item-Total Correlation) พบว่ามีค่าอำนาจจำแนก 15 ข้อ มีค่าตั้งแต่ 0.62 ถึง 0.93 และค่าอำนาจจำแนกรายด้านดังนี้ ด้านมีวินัย ด้านใฝ่เรียนรู้ และด้านมุ่งมั่นในการทำงาน มีค่าตั้งแต่ 0.62 ถึง 0.92 , 0.69 ถึง 0.92 และ 0.79 ถึง 0.93 ตามลำดับ จากผลการวิเคราะห์ดังกล่าวแบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ในเกณฑ์ทุกข้อ สาเหตุที่เป็นเช่นนี้เนื่องจากแบบประเมินได้รับการวิเคราะห์ผ่านการคัดเลือกข้อที่เข้าเกณฑ์ ปรับปรุงข้อคำถามให้ชัดเจนขึ้นแล้ว จำนวนข้อสอบมีความเหมาะสมกับเวลาที่ใช้ในการทดสอบ เมื่อพิจารณาค่าอำนาจจำแนกจะเห็นว่าไม่สูง เนื่องจากในการเก็บข้อมูล กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ซึ่งเป็นวัยที่มีพฤติกรรมคล้าย ๆ กัน และมีพฤติกรรมเลียนแบบกัน ซึ่งเป็นสาเหตุทำให้กลุ่มนักเรียนคะแนนต่ำเลือกตอบใกล้เคียงกับกลุ่มนักเรียนคะแนนสูง แสดงว่าแบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นสามารถจำแนกผู้ตอบออกเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มที่มีคุณลักษณะดี และกลุ่มที่มีคุณลักษณะที่ควรปรับปรุง ซึ่งมีอำนาจจำแนกและมีคุณภาพ สอดคล้องกับผลการวิจัยพัฒนาแบบวัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 1 ของสมชัย จันทร์มา (2549 : 93-97) มีค่าอำนาจจำแนกเท่ากับ 4.722 – 14.231 สอดคล้องกับงานวิจัยของอมสิน ศรีพลัง (2549 : 102-108) พัฒนาแบบวัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาร้อยเอ็ด เขต 3 มีค่าอำนาจจำแนกรายข้อตั้งแต่ 2.08 ถึง 8.37 และ สอดคล้องกับงานวิจัยของวริยา จันทร์พิทักษ์ (2555 : 90-92) การพัฒนาแบบวัดคุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านขยัน รัทธา ไร่แรงของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นตามแนวทางของโรงเรียนในเครือชาลเชียนในประเทศไทย มีค่าอำนาจจำแนก(r) อยู่ระหว่าง .211 - .583

2. ค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์

ค่าความเชื่อมั่น หาโดยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟา ของครอนบาค (Cronbach) พบว่าค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ และด้านมีวินัย ด้านใฝ่เรียนรู้ และด้านมุ่งมั่นในการทำงาน มีค่า 0.97

0.91 , 0.92 , 0.96 ตามลำดับ เมื่อพิจารณา ทั้งฉบับ และรายด้าน จะเห็นว่าค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีค่าสูงแสดงว่าแบบประเมินมีคุณภาพเหมาะสม สามารถนำไปใช้ประกอบการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ได้ สาเหตุที่เป็นเช่นนี้เนื่องมาจากแบบประเมินได้ผ่านการคัดเลือกข้อที่เข้าเกณฑ์ปรับปรุงข้อคำถามให้เหมาะสมยิ่งขึ้น สอดคล้องกับค่ากล่าวของ ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ (2543 : 209) กล่าวไว้ว่า ค่าความเชื่อมั่นจะมีค่าอยู่ระหว่าง -1 ถึง +1 และจะพิจารณาเฉพาะค่าที่เป็นทางบวกเท่านั้น ซึ่งควรมีค่ามากกว่า .70 จึงจะเป็นแบบประเมินที่มีความเชื่อมั่น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของนิภา วงษ์สุรภินันท์ (2548 : 82-82) สร้างแบบวัดคุณลักษณะใฝ่รู้ใฝ่เรียน สำหรับนักเรียนระดับช่วงชั้นที่ 3 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษานครพนม มีค่าความเชื่อมั่นแต่ละด้าน มีค่า 0.86 , 0.643 , 0.846 , 0.740 , 0.841 , 0.714 และ 0.843 ตามลำดับ ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ มีค่าเท่ากับ 0.917 สอดคล้องกับงานวิจัยของอมลสิน ศรีพลัง (2549 : 102-108) พัฒนาแบบวัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาร้อยเอ็ด เขต 3 มีค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดทั้งฉบับ เท่ากับ 0.92 และรายด้านมีค่า ตั้งแต่ .56 ถึง .73 และ สอดคล้องกับงานวิจัยของวริยา จันทร์พิทักษ์ (2555 : 90-92) การพัฒนาแบบวัดคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ด้านขยัน สรททา ร่าเริงของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นตามแนวทางของ โรงเรียนในเครือชาเลเซียนในประเทศไทย มีค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดด้วยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบัก มีค่า 0.928

ข้อเสนอแนะ

การวิจัยมีข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ในการใช้เครื่องมือวัดภาคปฏิบัติ ควรเลือกผู้สังเกตให้คะแนนที่มีความรู้และมีทักษะในรายวิชาที่จะสังเกต เพื่อจะได้ผลการให้คะแนนตรงกับความสามารถของผู้ปฏิบัติมากที่สุด และผู้สังเกตจำเป็นต้องศึกษาเกณฑ์การให้คะแนนจากคู่มืออย่างละเอียดก่อนการดำเนินการเพื่อความสะดวกในการให้คะแนน

1.2 เป็นแนวทางในการสร้างแบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ของนักเรียนในชั้นอื่นและในรายวิชาอื่นๆ ในการวางแผนพัฒนาปรับปรุงผู้เรียนให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ให้สอดคล้องกับการพัฒนาประเทศ

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการพัฒนาและสร้างเครื่องมือวัดภาคปฏิบัติในรายวิชาอื่นๆ ให้มากขึ้น เพื่อให้การวัดผลภาคปฏิบัติในรายวิชาอื่น ๆ มีความเป็นปรนัย และมีคุณภาพยิ่งขึ้น

2.2 ควรเพิ่มเกณฑ์การให้คะแนน ให้มีช่วงระดับการให้คะแนนกว้างมากขึ้น
เพื่อให้เกิดความเชื่อมั่นที่สูงขึ้น



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY