

การพัฒนาแบบทดสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณและแบบวัดทักษะชีวิต สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถม ศึกษาอุดรธานี เขต 2

The Development of Critical Thinking Test and A Construction of Life Skill Scale For Grade 6 Students On The Office of Udonthani Primary Education Service Area 2.

วงเดือน หาญณรงค์¹, อรนุช ศรีสะอาด²

Wongduan Hannarong¹, Oranuch Sisa-at²

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมาย 1) เพื่อสร้างและหาคุณภาพของแบบทดสอบการคิดอย่างมี
วิจารณญาณ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 2) เพื่อสร้างและหาคุณภาพของแบบวัดทักษะชีวิต
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 3) สร้างเกณฑ์ปกติ (Norms) ของแบบทดสอบการคิดอย่างมี
วิจารณญาณ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 4) สร้างเกณฑ์ปกติ (Norms) ของแบบวัดทักษะชีวิต
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 5) หาความสัมพันธ์ระหว่างการคิดอย่างมีวิจารณญาณกับทักษะ
ชีวิต สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษา
ปีที่ 6 ปีการศึกษา 2558 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 2 จำนวน 600 คน
จาก 27 โรงเรียน เป็นการสุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi -Stage Random Sampling)
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ มี 2 ฉบับคือ แบบทดสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สำหรับนักเรียนชั้น
ประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 30 ข้อ ที่สร้างขึ้นโดยยึดทฤษฎีของวัตสันต์และเกลเซอร์ (Watson & Glaser)
และแบบวัดทักษะชีวิต สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 32 ข้อ ตามกรอบแนวคิดของกระทรวง
ศึกษาธิการ ทำการทดลอง 3 ครั้ง โดยครั้งที่ 1 ทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง 200 คน ครั้งที่ 2 ทดสอบกับกลุ่ม
ตัวอย่าง 200 คน ครั้งที่ 3 ทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง 200 คน

ผลการวิจัยพบว่า

1. การทดลองครั้งที่ 1 และ 2 ค่าความยากของแบบทดสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (p) มีค่า
ตั้งแต่ 0.24 ถึง 0.78, 0.21 ถึง 0.63 ค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (r) มีค่า
ตั้งแต่ 0.24 ถึง 0.78, 0.28 ถึง 0.78 และค่าอำนาจจำแนกของแบบวัดทักษะชีวิต (r_{xy}) มีค่าตั้งแต่ 0.24 ถึง
0.78, 0.29 ถึง 0.77

¹ นิสิตระดับปริญญาโท วิทยาลัยการศึกษาและประเมินผลการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

¹ M.Ed. Graduate Student in Educational Research and Evaluation, Faculty of Education, Mahasarakham University

² Assistant Professor Faculty of Education, Mahasarakham University

2. การทดสอบครั้งที่ 3 ค่าความเชื่อมั่น และคะแนนเกณฑ์ปกติ เป็นดังนี้

2.1 ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณทั้ง 5 ด้าน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นแต่ละด้านมีค่าความเชื่อมั่น ดังนี้ 0.82, 0.87, 0.86, 0.82, และ 0.77 ตามลำดับ รวมแบบทดสอบมีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ 0.83

2.2 ค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดทักษะชีวิตทั้ง 4 ด้าน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นแต่ละด้านมีค่าความเชื่อมั่น ดังนี้ 0.84, 0.80, 0.82, และ 0.81 ตามลำดับ รวมแบบวัดมีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ 0.82

2.3 เกณฑ์ปกติ (Norms) ของแบบทดสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ทั้งฉบับ จำนวน 30 ข้อ ในรูปของคะแนนที่ปกติ มีค่า T มีค่า T ต่ำสุดถึง T สูงสุด อยู่ในช่วง T32 ถึง T70 ในการวิเคราะห์ผลที่ได้คะแนนที่ปกติยังไม่ครอบคลุมคะแนนดิบทั้งหมด ผู้วิจัยจึงทำการขยายคะแนนที่ปกติ โดยใช้สมการดังนี้ $TC = 26.48 + 1.54X$ ผลการขยาย T ปกติ ส่วนแรกขยายจาก 29 ถึง 30 คะแนน ได้ TC ตั้งแต่ T71 ถึง T73 และส่วนที่สองขยายจาก 1 ถึง 3 คะแนน ได้ TC ตั้งแต่ T28 ถึง T31

2.4 เกณฑ์ปกติ (Norms) ของแบบวัดทักษะชีวิตทั้งฉบับ จำนวน 32 ข้อ ในรูปของคะแนนที่ปกติ มีค่า T ต่ำสุดถึง T สูงสุด อยู่ในช่วง T31 ถึง T66 ในการวิเคราะห์ผลที่ได้คะแนนที่ปกติยังไม่ครอบคลุมคะแนนดิบทั้งหมด ผู้วิจัยจึงทำการขยายคะแนนที่ปกติ โดยใช้สมการดังนี้ $TC = 7.45 + 0.49X$ ผลการขยาย T ปกติจากสมการ $TC = 7.45 + 0.49X$ ผลการขยาย T ปกติ ส่วนแรกขยายจาก 121 ถึง 128 คะแนนได้ Tc ตั้งแต่ T67 ถึง T70 ส่วนสองขยายจาก 1 ถึง 47 คะแนนได้ Tc ตั้งแต่ T8 ถึง T30

3. ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการคิดอย่างมีวิจารณญาณกับทักษะชีวิต สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่าการคิดอย่างมีวิจารณญาณมีความสัมพันธ์กับทักษะชีวิต ($r = 0.30$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

คำสำคัญ : การพัฒนา, แบบทดสอบ, แบบวัด, การคิดอย่างมีวิจารณญาณ, ทักษะชีวิต, เกณฑ์ปกติ, ความสัมพันธ์

Abstract

The purpose of study was to development of critical thinking test and a development of life skill scale for grade 6 students . The construct norms of the critical thinking test and life skill scale for grade 6 students. And the relationship between the critical thinking test and the life skill scale for grade 6 students . The samples consisted of 600 of grade 6 students from 27 schools, study was under the office of Udonthani Primary Education service area 2 in the second semester of the academic year 2015,using the multi-stage random sampling technique.

The instruments used were a level on The critical thinking, with 4 choices, totally 30 item, created by the theory of Watson and Glazer. And this study the life skill scale for grade 6 consisted of 32 items by the theory of ministry of education . The instruments were tried out 3 times by using 200,200 and 200 students. The research finding were as follows :

1. In the first and second experimented, difficulty of a level with values, ranging 0.24 to 0.78, 0.21 to 0.63 respective and discriminating power of the level with the values, ranging 0.24

to 0.78, 0.28 to 0.78 respectively. And discriminating power the life skill scale for grade 6 students with the values, ranging 0.24 to 0.78, 0.29 to 0.77 respectively.

2. In the Third experimented, reliability and construct norms were as follows.

2.1 Reliability of a level on Critical Thinking in 5 aspects, reliability of a level with 0.82, 0.87, 0.86, 0.82, and 0.77 respectively. Overall reliability of 0.83.

2.2 Reliability of the life skill scale in 4 aspects, reliability of a level with 0.84, 0.80, 0.82, and 0.81 respectively. Overall reliability of 0.82.

2.3 Norms of a scale on Critical Thinking with totally 30 item Norms of the level were : with T-norms ranging T_{32} to T_{70} In analysis of the normalized T scores, do not cover all the raw score. Research was conducted from the normal. To cover the raw score any points, or almost all point using linear equations $T_c = 26.48 + 1.54X$. The first section extends from 29 to 30 scores is T_c with T_{71} to T_{73} . the second section extends from 1 to 3 is T_c with T_{28} to T_{31} .

2.4 Norms of a scale on the life skill scale with totally 32 item Norms of the scale were : with T-norms ranging T_{31} to T_{66} In analysis of the normalized T scores, do not cover all the raw score. Research was conducted from the normal. To cover the raw score any points, or almost all point using linear equations $T_c = 7.45 + 0.49X$. The first section extends from 121 to 128 scores is T_c with T_{67} to T_{70} . And the second section extends from 1 to 47 is T_c with T_8 to T_{31} .

3. Statistically, the relationship between the critical thinking test and the life skills scale for grade 6 students had a significant associated (p -value = .01).

Keywords : Developing, Test, Scale, Critical thinking, Life Skill, Norms, Relationship

บทนำ

การคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นกระบวนการ การคิดอย่างมีเป้าหมายเพื่อให้ได้ความคิดที่ผ่านการพิจารณาถึงข้อมูล หลักฐาน และเหตุผลอย่างรอบคอบ สามารถนำไปใช้ได้อย่างกว้างขวางในทุกสถานการณ์ (ทีศนา แคมมณี. 2544 : 149) นอกจากนี้ยังเป็นการคิดที่มีความสำคัญต่อการดำรงชีวิต เนื่องจากการคิดที่มีกระบวนการทางปัญญาอย่างเป็นระบบ โดยมีการคิดใคร่ครวญคิดไตร่ตรองอย่างมีเหตุผลรอบด้านเพื่อการตัดสินใจ บุคคลที่รู้จักใช้วิจารณญาณย่อมจะเป็นผู้ที่กระทำกิจการงานต่าง ๆ ประสบผลสำเร็จตามเป้าหมายอย่างมีคุณภาพ สังคมใดที่สมาชิกรู้จักใช้ความคิดอย่างมีวิจารณญาณย่อมจะทำให้เกิดความสงบสุข ส่งผล

ต่อความสงบเรียบร้อยและความมั่นคงของประเทศ (สุคนธ์ สินธพานนท์. 2552 : 71)

การเสริมสร้างทักษะชีวิตให้กับผู้เรียนในช่วงวัยการศึกษาขั้นพื้นฐาน เป็นการสร้างคนให้มีประสิทธิภาพทั้งด้านความสามารถภายในตนและความสามารถภายนอก ซึ่งความสามารถภายใน หมายถึง ความสามารถที่จะจัดการกับปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นภายในตนเองและระหว่างตนเองกับผู้อื่น เช่น การตัดสินใจ การแก้ปัญหา การจัดการกับความขัดแย้ง การจัดการกับความรู้สึกของตนเอง การควบคุมตนเอง การสร้างสัมพันธภาพ การปรับตัว การช่วยเหลือผู้อื่น และการรับผิดชอบต่อตัวเอง ความสามารถภายนอก หมายถึง ทักษะความชำนาญในด้านต่าง ๆ ซึ่งเป็นสิ่งที่เสริมให้บุคคลดำเนินชีวิตอย่างมีความสุข และมีความสุขสนุกสนาน

มากขึ้น เช่น การเรียนร่วมกันกับเพื่อน การเล่นเกม การทำงาน และการแสดงความสามารถพิเศษ (สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. 2551 : 7-8)

จากแนวคิดและหลักการ ตลอดจนความสำคัญของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะชีวิตดังกล่าวข้างต้น อีกทั้งสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 2 ยังขาดเครื่องมือในการวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะชีวิต สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะสร้างแบบทดสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และแบบวัดทักษะชีวิต สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยนำเอาทฤษฎีของ Watson และ Glaser มาเป็นแนวทางในการสร้าง(Watson and Glaser. 1964) เพื่อใช้เป็นเครื่องมือตรวจสอบความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และแบบวัดทักษะชีวิต สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามกรอบแนวคิดของ(กระทรวงศึกษาธิการ, 2554 : 39-40) 4 องค์ประกอบ ได้แก่ (1) การตระหนักรู้และเห็นคุณค่าในตนเองและผู้อื่น (2) การคิดวิเคราะห์ ตัดสินใจ และแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ (3) การจัดการกับอารมณ์และความเครียด (4) การสร้างสัมพันธภาพที่ดีกับผู้อื่น เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการประเมินทักษะชีวิต สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาอุดรธานี เขต 2 และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการคิดอย่างมีวิจารณญาณกับทักษะชีวิต สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อสร้างและหาคุณภาพของแบบทดสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 2
2. เพื่อสร้างและหาคุณภาพของแบบวัดทักษะชีวิต สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 2

3. สร้างเกณฑ์ปกติ (norms) ของแบบทดสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
4. สร้างเกณฑ์ปกติ (norms) ของแบบวัดทักษะชีวิต สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
5. หาความสัมพันธ์ระหว่างการคิดอย่างมีวิจารณญาณกับทักษะชีวิต สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 2

วิธีการศึกษา

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
 - 1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2558 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 2 จำนวน 3,329 คน จาก 201 โรงเรียน
 - 1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2558 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 2 จำนวน 600 คน จาก 27 โรงเรียน ได้มาโดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi - Stage Random Sampling)
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
 - 2.1 แบบทดสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่สร้างขึ้นโดยยึดหลักทฤษฎีของวัตสันและเกลเซอร์ (Watson and Glaser) ชนิดเลือกตอบ จำนวน 4 ตัวเลือก รวม 30 ข้อ โดยกำหนดสถานการณ์ให้นักเรียนตอบคำถาม
 - 2.2 แบบวัดทักษะชีวิต เป็นแบบวัดเชิงสถานการณ์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งผู้วิจัยได้สร้างขึ้นเองเป็นชุดของสถานการณ์ที่ใช้ในการวัดทักษะชีวิตซึ่งเป็นการสร้างตามนิยามเชิง

ปฏิบัติการ เป็นแบบวัดลักษณะรูปแบบสถานการณ์ ที่มี 4 ตัวเลือก จำนวน 32 ข้อ ตามกรอบแนวคิดของกระทรวงศึกษาธิการ 4 องค์ประกอบ โดยกำหนดสถานการณ์ให้นักเรียนตอบคำถาม

3. ขั้นตอนการวิจัย

3.1 ผู้วิจัยขอหนังสือเก็บรวบรวมข้อมูลจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ถึงผู้บริหารโรงเรียน พร้อมทั้งกำหนดวันเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลแจ้งไปยังโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ในการทดลองครั้งที่ 1, 2 และครั้งที่ 3 จำนวน 600 คน

3.2 จัดเตรียมแบบทดสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณและแบบวัดทักษะชีวิต สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ให้เพียงพอกับนักเรียนที่สอบแต่ละครั้ง วางแผนดำเนินการสอบโดยผู้วิจัยดำเนินการสอบเอง

3.3 อธิบายให้นักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างเข้าใจวัตถุประสงค์และประโยชน์ที่จะได้รับการทำแบบทดสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

3.4 อธิบายให้นักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างเข้าใจวิธีทำแบบทดสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และวิธีตอบก่อนที่จะลงมือทำ

3.5 ดำเนินการสอบแบบทดสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณกับกลุ่มตัวอย่าง

3.6 ให้นักเรียนพัก 15 นาที

3.7 อธิบายให้นักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างเข้าใจวัตถุประสงค์และประโยชน์ที่จะได้รับการทำแบบวัดทักษะชีวิต สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

3.8 อธิบายให้นักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างเข้าใจวิธีทำแบบวัดทักษะชีวิต สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และวิธีตอบก่อนที่จะลงมือทำ

3.9 ดำเนินการวัดด้วยแบบวัดทักษะชีวิตกับกลุ่มตัวอย่าง

3.10 นำแบบทดสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณและแบบวัดทักษะชีวิต สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งผ่านการวิเคราะห์รายข้อ ปรับปรุงและคัดเลือกมาแล้ว ไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง เพื่อหาคุณภาพของแบบทดสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณและแบบวัดทักษะชีวิต สร้างเกณฑ์ปกติและหาความสัมพันธ์

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 แบบทดสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

4.1.1 หาความตรงตามเนื้อหา

(Content Validity)

4.1.2 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบ

ทดสอบ

4.1.3 หาสถิติพื้นฐานของแบบ

ทดสอบ

4.1.4 หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability)

4.1.5 หาค่าเกณฑ์ปกติ (Norm)

คำนวณคะแนนที่ปกติ (Normalized T- score) ของแบบทดสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

4.2 แบบวัดทักษะชีวิต

4.2.1 หาความตรงตามเนื้อหา

(Content Validity)

4.2.2 วิเคราะห์แบบวัดเป็นรายข้อ

โดยวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนก

4.2.3 หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability)

4.2.4 หาสถิติพื้นฐานของแบบวัด

4.2.5 หาค่าเกณฑ์ปกติ (Norm)

คำนวณคะแนนที่ปกติ (Normalized T- score) ของแบบวัดทักษะชีวิต สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

4.2.6 หาความสัมพันธ์ของแบบ

ทดสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณและแบบวัดทักษะชีวิต สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ผลการศึกษา

1. คุณภาพของแบบทดสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

1.1 ความเที่ยงตรงตามเนื้อหาของแบบทดสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ผู้วิจัยได้สร้างข้อคำถามทั้งหมด 50 ข้อ 10 สถานการณ์ โดยผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ตรวจสอบแต่ละข้อคำถาม สามารถวัดพฤติกรรมด้านต่าง ๆ ตรงตามคุณลักษณะที่ต้องการวัดหรือไม่ โดยนำผลคะแนนที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญไปคำนวณดัชนีความสอดคล้อง (X) พบว่า มีค่าความสอดคล้องของข้อคำถามที่สร้างขึ้นทั้งฉบับ จำนวน 40 ข้อ แต่ละด้านมีค่าความสอดคล้องตั้งแต่ 0.50 ถึง 1.00 ผู้วิจัยได้นำข้อคำถามทั้งหมด 40 ข้อ 8 สถานการณ์ ซึ่งข้อสอบแต่ละด้านมีค่าความสอดคล้องตั้งแต่ 0.50 ถึง 1.00 ผู้วิจัยได้นำสถานการณ์และข้อคำถามไปปรับปรุงแก้ไขด้านภาษาเพิ่มเติมตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

1.2 การทดลอง (try-out)

จากการทดลอง (try out) พบว่า แบบทดสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณ จำนวน 40 ข้อ มีค่าความยากง่าย (p) ตั้งแต่ 0.13 – 0.80 และค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ 0.07 – 0.77 ผู้วิจัยได้คัดเลือกไว้ใช้เฉพาะข้อสอบที่มีความยากง่ายตั้งแต่ 0.20 - 0.80 และค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป ได้ข้อสอบที่เข้าเกณฑ์ทั้งหมด จำนวน 35 ข้อ ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ หาโดยใช้สูตร KR-20 ของคูเดอร์ – ริชาร์ดสัน (Kuder - Richardson) มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .80

2. คุณภาพของแบบวัดทักษะชีวิต

2.1 ความเที่ยงตรงตามเนื้อหาของแบบวัดทักษะชีวิต ผู้วิจัยได้สร้างข้อคำถามทั้งหมด 36 ข้อ โดยผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ตรวจสอบแต่ละข้อคำถาม สามารถวัดพฤติกรรมด้านต่าง ๆ ตรงตามคุณลักษณะที่ต้องการวัดหรือไม่ โดยนำผลคะแนนที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญไปคำนวณดัชนีความสอดคล้อง (X) พบว่า มีค่าความสอดคล้องของข้อคำถามที่

สร้างขึ้นทั้งฉบับ 0.50 ถึง 1.00 ทุกข้อ ผู้วิจัยได้นำข้อคำถามทั้งหมดไปปรับปรุงแก้ไขตามข้อวิจารณ์และข้อเสนอแนะ ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ โดยข้อสอบที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องต่ำกว่าเกณฑ์อาจจะตัดทิ้งหรือใช้วิธีการปรับปรุงข้อคำถามในกรณีที่มีค่าต่ำกว่าเกณฑ์เพียงเล็กน้อย และมีความสำคัญในการวัดบางคุณลักษณะหรือบางด้าน

2.2 จากการทดลอง (try out) ปรากฏว่าแบบวัดทักษะชีวิต จำนวน 36 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกรายข้อ โดยวิธี Item Total Correlation โดยอาศัยสูตร r_{xy} ของเพียร์สัน ตั้งแต่ 0.16 – 0.79 ผู้วิจัยได้คัดเลือกไว้ใช้เฉพาะข้อสอบที่มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป ได้ข้อสอบที่เข้าเกณฑ์ทั้งหมด จำนวน 34 ข้อ ค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดซึ่งคำนวณค่าความเชื่อมั่นโดยวิธีหาสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Alpha – coefficient) มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ 0.89

3. เกณฑ์ปกติและคู่มือการใช้แบบทดสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ผู้วิจัยสร้างเกณฑ์ปกติโดยนำคะแนนจากการหาคุณภาพของแบบทดสอบมาแปลงเป็นคะแนนที่ปกติ แล้วปรับขยายคะแนนที่ปกติ ผลปรากฏดังนี้

3.1 แบบทดสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีคะแนนดิบตั้งแต่ มีคะแนนดิบตั้งแต่ 4 ถึง 28 คะแนนที่ปกติ T ต่ำสุดถึง T สูงสุด อยู่ในช่วง T32 ถึง T70

3.2 สมการเส้นตรง ดังนี้ $TC = 26.48 + 1.54X$ จากนั้นนำสมการมาขยายคะแนนเพื่อให้ครอบคลุมคะแนนดิบทุกคะแนนหรือเกือบทุกคะแนน ผลการขยาย T ปกติจากสมการ $TC = 26.48 + 1.54X$ ดังนี้ ส่วนแรกขยายจาก 29 ถึง 30 คะแนน ได้ T_c ตั้งแต่ T71 ถึง T73 ส่วนสองขยายจาก 1 ถึง 3 คะแนน ได้ T_c ตั้งแต่ T28 ถึง T31

3.3 ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างคู่มือการใช้แบบทดสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับใช้

เป็นแนวทางในการดำเนินการสอบ เพื่อจะได้ทราบถึงรายละเอียดของแบบทดสอบ สามารถช่วยในการนำแบบทดสอบไปใช้ได้บรรลุวัตถุประสงค์ตามความต้องการ ซึ่งคู่มือการใช้แบบทดสอบประกอบด้วย ความหมาย ความมุ่งหมาย โครงสร้างของแบบทดสอบ การพัฒนาแบบทดสอบ วิธีดำเนินการสอบ วิธีตรวจให้คะแนน เกณฑ์ปกติของแบบทดสอบ และการขยายคะแนนที่ปกติ

4. เกณฑ์ปกติและคู่มือการใช้แบบวัดทักษะชีวิต

4.1 แบบวัดทักษะชีวิต สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีคะแนนดิบตั้งแต่ มีคะแนนดิบตั้งแต่ 48 ถึง 120 คะแนนที่ปกติ T ต่ำสุดถึง T สูงสุด อยู่ในช่วง T31 ถึง T66

4.2 สมการเส้นตรง ดังนี้ $TC = 7.45 + 0.49X$ จากนั้นนำสมการมาขยายคะแนนเพื่อให้ครอบคลุมคะแนนดิบทุกคะแนนหรือเกือบทุกคะแนน ผลการขยาย T ปกติจากสมการ $TC = 7.45 + 0.49X$ ดังนี้ ส่วนแรกขยายจาก 121 ถึง 128 คะแนน ได้ T_c ตั้งแต่ T67 ถึง T70 ส่วนสองขยายจาก 1 ถึง 47 คะแนนได้ T_c ตั้งแต่ T8 ถึง T30

4.3 ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างคู่มือการใช้แบบวัดทักษะชีวิต สำหรับใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการวัด เพื่อจะได้ทราบถึงรายละเอียดของแบบวัด สามารถช่วยในการนำแบบวัดไปใช้ได้บรรลุวัตถุประสงค์ตามความต้องการ ซึ่งคู่มือการใช้แบบวัดมีขั้นตอนการดำเนินการเช่นเดียวกับแบบทดสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

5. ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการคิดอย่างมีวิจารณญาณกับทักษะชีวิต สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่าคะแนนจากแบบทดสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณมีความสัมพันธ์กับคะแนนจากแบบวัดทักษะชีวิต ($r = 0.30$) อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01

อภิปรายผล

1. คุณภาพของแบบทดสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

1.1 ความเที่ยงตรงตามเนื้อหาของแบบทดสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ผู้วิจัยได้สร้างข้อคำถามทั้งหมด 50 ข้อ 10 สถานการณ์ โดยผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ตรวจสอบแต่ละข้อคำถาม สามารถวัดพฤติกรรมด้านต่าง ๆ ตรงตามคุณลักษณะที่ต้องการวัดหรือไม่ โดยนำผลคะแนนที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญไปคำนวณดัชนีความสอดคล้อง (X) พบว่า มีค่าความสอดคล้องของข้อคำถามที่สร้างขึ้นทั้งฉบับ จำนวน 40 ข้อ แต่ละด้านมีค่าความสอดคล้องตั้งแต่ 0.50 ถึง 1.00 ผู้วิจัยได้นำข้อคำถามทั้งหมด 40 ข้อ ปรับปรุงแก้ไขตามข้อวิจารณ์และข้อเสนอแนะ ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งสอดคล้องกับค่ากล่าวของทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน (2556 : 50) ข้อสอบที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องต่ำกว่าเกณฑ์อาจจะตัดทิ้งหรือใช้วิธีการปรับปรุงข้อคำถามในกรณีที่มีค่าต่ำกว่าเกณฑ์เพียงเล็กน้อยและมีความสำคัญในการวัดบางคุณลักษณะหรือบางด้าน

1.2 การทดลอง (try-out)

จากการทดลอง (try-out) พบว่า แบบทดสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณ จำนวน 40 ข้อ มีค่าความยากง่าย (p) ตั้งแต่ 0.13 – 0.80 และค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ 0.07 – 0.77 ซึ่งสอดคล้องกับค่ากล่าวของสมนึก ภักทิษณ์ (2551 : 123-124) ที่ได้อธิบายเกี่ยวกับรูปแบบของข้อสอบแบบสถานการณ์ว่าควรจะเป็นสถานการณ์ที่มีความหมาย มีแง่มุมให้คิดให้พิจารณา และควรเป็นสถานการณ์ที่รัดกุม ไม่ยืดเยื้อจนเกินไป ผู้วิจัยได้คัดเลือกไว้ใช้เฉพาะข้อสอบที่มีความยากง่ายตั้งแต่ 0.20 - 0.80 และค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป ได้ข้อสอบที่เข้าเกณฑ์ทั้งหมด จำนวน 35 ข้อ ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ หาโดยใช้สูตร KR-20 ของคูเดอร์ – ริชาร์ดสัน (Kuder - Richardson) มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .80 สอดคล้องกับค่า

อธิบายของทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน (2556 : 86) ที่ได้ อธิบายเกี่ยวกับการตรวจสอบความเชื่อมั่นไว้ว่า แบบทดสอบฉบับใดมีค่าความเชื่อมั่นเข้าใกล้ 1.00 นั้นแสดงให้เห็นว่าเครื่องมือวิจัยดังกล่าวมี คุณสมบัติด้านความเชื่อมั่น เป็นดัชนีหนึ่งที่ยังชี้ถึง คุณภาพของเครื่องมือวิจัย โดยทั่วไปเครื่องมือวิจัย ควรมีค่าความเชื่อมั่นตั้งแต่ .70 ขึ้นไป

2. คุณภาพของแบบวัดทักษะชีวิต

2.1 ความเที่ยงตรงตามเนื้อหาของแบบ วัดทักษะชีวิต ผู้วิจัยได้สร้างข้อคำถามทั้งหมด 36 ข้อ โดยผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ตรวจสอบแต่ละข้อคำถาม สามารถวัดพฤติกรรมด้านต่าง ๆ ตรงตาม คุณลักษณะที่ต้องการวัดหรือไม่ โดยนำผลคะแนน ที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญไปคำนวณดัชนีความสอดคล้อง (X) พบว่า มีค่าความสอดคล้องของข้อคำถามที่ สร้างขึ้นทั้งฉบับ 0.50 ถึง 1.00 ทุกข้อ ผู้วิจัยได้นำ ข้อคำถามทั้งหมดไปปรับปรุงแก้ไขตามข้อวิจารณ์ และข้อเสนอแนะ ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งสอดคล้องกับคำกล่าวของทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน (2556 : 50) กล่าวว่า ข้อสอบที่มีค่าดัชนีความ สอดคล้องต่ำกว่าเกณฑ์อาจจะตัดทิ้งหรือใช้วิธีการ ปรับปรุงข้อคำถามในกรณีที่มีค่าต่ำกว่าเกณฑ์เพียง เล็กน้อย และมีความสำคัญในการวัดบาง คุณลักษณะหรือบางด้าน

2.2 จากการทดลอง(try out) ปรากฏว่า แบบวัดทักษะชีวิต จำนวน 36 ข้อ มีค่าอำนาจ จำแนกรายข้อ โดยวิธี Item Total Correlation โดย อาศัยสูตร r_{xy} ของเพียร์สัน ตั้งแต่ 0.16 – 0.79 ผู้ วิจัยได้คัดเลือกไว้ใช้เฉพาะข้อสอบที่มีค่าอำนาจ จำแนกตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป ได้ข้อสอบที่เข้าเกณฑ์ ทั้งหมด จำนวน 34 ข้อ ค่าความเชื่อมั่นของแบบวัด ซึ่งคำนวณค่าความเชื่อมั่นโดยวิธีหาสัมประสิทธิ์ แอลฟาของครอนบาค (Alpha – coefficient) มีค่า ความเชื่อมั่นทั้งฉบับ 0.89 ซึ่งสอดคล้องกับคำกล่าว ของสมนึก ภักทิยธนี (2551 : 123 -124) ที่ได้ อธิบายเกี่ยวกับรูปแบบของข้อสอบแบบ สถานการณ์ว่าควรจะเป็นสถานการณ์ที่มีความ

หมาย มีแง่มุมให้คิดให้พิจารณา และควรเป็น สถานการณ์ที่รัดกุม ไม่ยืดเยื้อจนเกินไป

3. เกณฑ์ปกติและคู่มือการใช้แบบทดสอบ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ

ผู้วิจัยได้สร้างเกณฑ์ปกติในรูปคะแนน T ปกติ เพื่อใช้เปรียบเทียบการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการ วิเคราะห์เกณฑ์ปกติ (Norms) ของแบบทดสอบการ คิดอย่างมีวิจารณญาณ ทั้งฉบับจำนวน 30 ข้อ ในรูป ของคะแนนที่ปกติ มีค่า T ต่ำสุดถึง T สูงสุด อยู่ใน ช่วง T_{32} ถึง T_{70} ในการวิเคราะห์ผลที่ได้คะแนนที่ ปกติยังไม่ครอบคลุมคะแนนดิบทั้งหมด ผู้วิจัยจึง ทำการขยายคะแนนที่ปกติ เพื่อให้ครอบคลุม คะแนนดิบทุกคะแนนหรือเกือบทุกคะแนนโดยใช้ สมการดังนี้ $T_c = a + bx$ ผลการขยาย T ปกติจาก สมการ $T_c = 26.48 + 1.54X$ ผลการขยาย T ปกติ จากสมการ $T_c = 26.48 + 1.54X$ ดังนั้น ส่วนแรกขยาย จาก 29 ถึง 30 คะแนน ได้ T_c ตั้งแต่ T_{71} ถึง T_{73} และส่วนที่สองขยายจาก 1 ถึง 3 คะแนน ได้ T_c ตั้งแต่ T_{28} ถึง T_{31} ซึ่งสอดคล้องกับอารีย์ วาสุเทพ (2549 : 95 - 101) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การพัฒนา แบบทดสอบวัด ความสามารถในการคิดอย่างมี วิจารณญาณ สำหรับนักเรียนระดับช่วงชั้นที่ 3 พบ ว่า เกณฑ์ปกติของแบบทดสอบวัดความสามารถใน การคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีคะแนนดิบตั้งแต่ 15 ถึง 70 มีคะแนน T ปกติตั้งแต่ T_{22} ถึง T_{74}

4. เกณฑ์ปกติและคู่มือการใช้แบบวัดทักษะ ชีวิต

ผู้วิจัยได้สร้างเกณฑ์ปกติในรูปคะแนน T ปกติ เพื่อใช้เปรียบเทียบทักษะชีวิต สำหรับ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิเคราะห์ เกณฑ์ปกติ (Norms) ของแบบวัดทักษะชีวิต สำหรับนักเรียน ทั้งฉบับจำนวน 32 ข้อ ในรูปของ คะแนนที่ปกติ มีค่า T ต่ำสุดถึง T สูงสุด อยู่ใน ช่วง T_{31} ถึง T_{66} ในการวิเคราะห์ผลที่ได้คะแนนที่ปกติยังไม่ครอบคลุมคะแนนดิบทั้งหมด ผู้วิจัยจึงทำการ ขยายคะแนนที่ปกติ เพื่อให้ครอบคลุมคะแนนดิบ

ทุกคะแนนหรือเกือบทุกคะแนนโดยใช้สมการดังนี้ $T_c = 7.45 + 0.49X$ จากนั้นนำสมการมาขยายคะแนนเพื่อให้ครอบคลุมคะแนนดิบทุกคะแนนหรือเกือบทุกคะแนน ผลการขยาย T ปกติจากสมการ $T_c = 7.45 + 0.49X$ ผลการขยาย T ปกติจากสมการ $T_c = 7.45 + 0.49X$ ดังนี้ ส่วนแรกขยายจาก 121 ถึง 128 คะแนนได้ T_c ถึง T_{70} ส่วนสองขยายจาก 1 ถึง 47 คะแนนได้ T_c ตั้งแต่ T_8 ถึง T_{30} สอดคล้องกับผกาวัลย์ ทองบุ (2556 : 108-110) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การสร้างแบบวัดทักษะชีวิต สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พบว่าเกณฑ์ปกติอยู่ในช่วง T_{26} ถึง T_{27}

5. ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการคิดอย่างมีวิจารณญาณกับทักษะชีวิต สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของการคิดอย่างมีวิจารณญาณกับทักษะชีวิต พบว่าการคิดอย่างมีวิจารณญาณมีความสัมพันธ์กับทักษะชีวิต ($r = 0.30$) อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 สอดคล้องกับคำอธิบายของทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน (2556 : 130) โดยปกติค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์จะมีค่าระหว่าง -1.00 ถึง 1.00 สอดคล้องกับสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ (2553 : 3-6) หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มุ่งให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะ 5 ประการ คือ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

สรุปผล

1. การทดสอบครั้งที่ 1 และ 2 ค่าความยากของแบบทดสอบการคิดอย่างมี วิจารณญาณ (p) มีค่าตั้งแต่ 0.24 ถึง 0.78, 0.21 ถึง 0.63 ค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบการคิดอย่างมี วิจารณญาณ

(r) มีค่าตั้งแต่ 0.24 ถึง 0.78, 0.28 ถึง 0.78 และค่าอำนาจจำแนกของแบบวัดทักษะชีวิต (r_{xy}) มีค่าตั้งแต่ 0.24 ถึง 0.78, 0.29 ถึง 0.77

2. การทดสอบครั้งที่ 3 ค่าความเชื่อมั่น และคะแนนเกณฑ์ปกติ เป็นดังนี้

2.1 ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบการคิดอย่างมี วิจารณญาณทั้ง 5 ด้าน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นแต่ละด้านมีค่าความเชื่อมั่น ดังนี้ 0.82, 0.87, 0.86, 0.82, และ 0.77 ตามลำดับ รวมแบบทดสอบมีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ 0.83

2.2 ค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดทักษะชีวิตทั้ง 4 ด้าน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นแต่ละด้านมีค่าความเชื่อมั่น ดังนี้ 0.84, 0.80, 0.82, และ 0.81 ตามลำดับ รวมแบบวัดมีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ 0.82

2.3 เกณฑ์ปกติ (Norms) ของแบบทดสอบการคิดอย่างมี วิจารณญาณทั้งฉบับ จำนวน 30 ข้อ ในรูปของคะแนนที่ปกติ มีค่า T มีค่า T ต่ำสุดถึง T สูงสุด อยู่ในช่วง T_{32} ถึง T_{70} ในการวิเคราะห์ผลที่ได้คะแนนที่ปกติยังไม่ครอบคลุมคะแนนดิบทั้งหมด ผู้วิจัยจึงทำการขยายคะแนนที่ปกติ โดยใช้สมการดังนี้ $T_c = 26.48 + 1.54X$ ผลการขยาย T ปกติ ส่วนแรกขยายจาก 29 ถึง 30 คะแนน ได้ T_c ตั้งแต่ T_{71} ถึง T_{73} และส่วนที่สองขยายจาก 1 ถึง 3 คะแนน ได้ T_c ตั้งแต่ T_{28} ถึง T_{31}

2.4 เกณฑ์ปกติ (Norms) ของแบบวัดทักษะชีวิตทั้งฉบับ จำนวน 32 ข้อ ในรูปของคะแนนที่ปกติ มีค่า T ต่ำสุดถึง T สูงสุด อยู่ในช่วง T_{31} ถึง T_{66} ในการวิเคราะห์ผลที่ได้คะแนนที่ปกติยังไม่ครอบคลุมคะแนนดิบทั้งหมด ผู้วิจัยจึงทำการขยายคะแนนที่ปกติ โดยใช้สมการดังนี้ $T_c = 7.45 + 0.49X$ ผลการขยาย T ปกติจากสมการ $T_c = 7.45 + 0.49X$ ผลการขยาย T ปกติ ส่วนแรกขยายจาก 121 ถึง 128 คะแนนได้ T_c ตั้งแต่ T_{67} ถึง T_{70} ส่วนสองขยายจาก 1 ถึง 47 คะแนนได้ T_c ตั้งแต่ T_8 ถึง T_{30}

3. ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการคิดอย่างมี วิจารณญาณกับทักษะชีวิต สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่าการคิดอย่าง

มีวิจารณญาณมีความสัมพันธ์กับทักษะชีวิต ($r = 0.30$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ควรนำแบบทดสอบและแบบวัดครั้งนี้ ไปศึกษากับนักเรียนกับเขตพื้นที่การศึกษาและนักเรียนในระดับชั้นอื่นๆ โดยการปรับปรุงเพื่อให้เข้ากับบริบท เพศและวัยที่ต้องการสอบและการวัด

1.2 เป็นแนวทางในการสร้างแบบทดสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณและแบบวัดทักษะชีวิตในระดับชั้นอื่น

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการวิจัยเกี่ยวกับแบบทดสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณและแบบวัดทักษะชีวิตด้านอื่นๆ เพื่อให้สอดคล้องกับจุดเน้นของสถานศึกษา

2.2 ควรมีการวิจัยเกี่ยวกับการสร้างแบบทดสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณและแบบวัดทักษะชีวิต แยกนักเรียนชาย และนักเรียนหญิง

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ได้ด้วย ความกรุณาและความช่วยเหลือจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรนุช ศรีสะอาด ประธานควบคุมวิทยานิพนธ์ ที่ได้ให้คำปรึกษา คำแนะนำ ข้อคิด และข้อเสนอแนะ ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2553). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ (ร.ส.พ.),
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2554). การเสริมสร้าง “ทักษะชีวิต” ตามจุดเน้นการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนระดับประถมศึกษา – มัธยมศึกษา. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด,
- ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน. (2556). การประยุกต์ใช้ SPSS วิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัย. ตักสิลาการพิมพ์ มหาสารคาม,
- ทีศนาแซมมณี และคณะ. (2544). วิทยาการด้านการคิด. กรุงเทพฯ : เดอะมาสเตอร์กรุ๊ปแมนเนจเม้นท์,
- ผกาวัลย์ ทองบุญ. (2556). การสร้างแบบวัดทักษะชีวิต สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. วิทยานิพนธ์ คศ.ม. (วิจัยและประเมินผลการศึกษา). มหาสารคาม. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏ มหาสารคาม,
- สมนึก ภัททิยธนี. (2553). การวัดผลการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 6. กภาพสินธุ์ : ประสานการพิมพ์,
- สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2551). การเสริมสร้าง “ทักษะชีวิต” ตามจุดเน้นการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนระดับประถม – มัธยม. กรุงเทพฯ,
- สุคนธ์ สินธพานนท์ และคณะ. (2552). พัฒนาทักษะการคิดฟิสิกส์การสอน. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์เลี่ยมเชียง,
- อารีย์ วาสุเทพ. (2549). การพัฒนาแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3. วิทยานิพนธ์ คศ.ม. (การวัดผลการศึกษา). สงขลา : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยทักษิณ,