

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การพัฒนาแบบวัดความสามารถด้านทักษะการคิดวิเคราะห์กลุ่มสาระ
การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
ในเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 3

ชื่อและนามสกุล นางสาวกานต์วี แซ่หว่าง

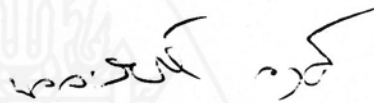
แขนงวิชา การวัดและประเมินผลการศึกษา

สาขาวิชา ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

อาจารย์ที่ปรึกษา 1. รองศาสตราจารย์ ดร.บุญศรี พรหมมาพันธุ์
2. อาจารย์ ดร.ลาวัลย์ รักสัตย์

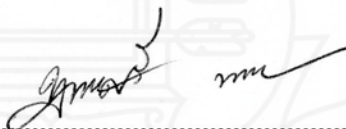
วิทยานิพนธ์นี้ ได้รับความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรระดับปริญญาโท เมื่อวันที่ 29 มกราคม 2561

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



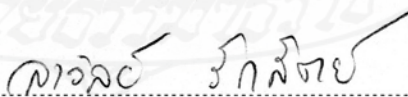
ประธานกรรมการ

(รองศาสตราจารย์ นवलเสน่ห์ วงศ์เชิดธรรม)



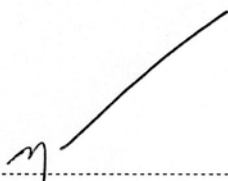
กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.บุญศรี พรหมมาพันธุ์)



กรรมการ

(อาจารย์ ดร.ลาวัลย์ รักสัตย์)



ประธานกรรมการบัณฑิตศึกษา

(รองศาสตราจารย์ ดร.กฤษณา รุ่งโรจน์วิชย์)



ชื่อวิทยานิพนธ์ การพัฒนาแบบวัดความสามารถด้านทักษะการคิดวิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้
วิทยาศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 3

ผู้วิจัย นางสาวกานต์วี แซ่ห่อ่ง รหัสนักศึกษา 2542501263

ปริญญา ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (การประเมินการศึกษา)

อาจารย์ที่ปรึกษา (1) รองศาสตราจารย์ ดร.บุญศรี พรหมมาพันธุ์

(2) อาจารย์ ดร.ลาวัลย์ รักสัตย์ ปีการศึกษา 2560

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) สร้างแบบวัดความสามารถด้านทักษะการคิด
วิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในเขตพื้นที่
การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 3 และ (2) ตรวจสอบคุณภาพแบบวัดความสามารถด้าน
ทักษะการคิดวิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
ในเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 3

กลุ่มตัวอย่างได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา
สุราษฎร์ธานี เขต 3 จำนวน 379 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบแบ่งชั้น เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่
แบบวัดความสามารถด้านทักษะการคิดวิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สถิติที่ใช้ในการ
วิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าความตรง ค่าความเที่ยง ค่าความยาก และค่าอำนาจจำแนก

ผลการวิจัยปรากฏว่า (1) แบบวัดความสามารถด้านทักษะการคิดวิเคราะห์ กลุ่มสาระ
การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ที่สร้างขึ้นประกอบด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา ความสัมพันธ์ และหลักการ
และ (2) แบบวัดความสามารถด้านทักษะการคิดวิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ มีความ
ตรงเชิงเนื้อหา ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.82 ค่าความยากอยู่ระหว่าง 0.27 - 0.73 และค่าอำนาจจำแนก
อยู่ระหว่าง 0.20 - 0.32 ดังนั้น จึงสรุปได้ว่าแบบวัดความสามารถมีคุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด

คำสำคัญ แบบวัดความสามารถ ทักษะการคิดวิเคราะห์ วิทยาศาสตร์ ประถมศึกษา

Thesis title: Development of a Proficiency Test on Analytical Thinking Skill in the Science Learning Area for Prathom Suksa VI Students in Surat Thani Primary Education Service Area 3

Researcher: Miss Kanravee Sae Wong; **ID:** 2542501263;

Degree: Master of Education (Educational Evaluation);

Thesis advisors: (1) Dr. Boonsri Prommapun, Associate Professor;
(2) Dr. Lawan Ruksat; **Academic year:** 2017

Abstract

The objectives of this research were (1) to develop a proficiency test on analytical thinking skill in the Science Learning Area for Prathom Suksa VI students in Surat Thani Primary Education Service Area 3; and (2) to verify quality of the developed proficiency test on analytical thinking skill in the Science Learning Area for Prathom Suksa VI students in Surat Thani Primary Education Service Area 3.

The research sample consisted of 379 Prathom Suksa VI students in Surat Thani Primary Education Service Area 3, obtained by stratified random sampling. The instrument employed in this research was a proficiency test on analytical thinking skill in the Science Learning Area. Statistics for data analysis were the validity index, reliability coefficient, difficulty index, and discrimination index.

Research findings revealed that: (1) the developed proficiency test on analytical thinking skill in the Science Learning Area was composed of analysis of content, analysis of relationship, and analysis of principles; and (2) the developed proficiency test on analytical thinking skill in the Science Learning Area was found to have content validity; reliability coefficient of 0.82; difficulty indices ranging from 0.27 - 0.73; and discrimination indices ranging from 0.20 - 0.32. Thus, it could be concluded that quality of the test met the pre-determined criteria.

Keywords: Proficiency Test, Analytical Thinking Skill, Science, Prathom Suksa

กิตติกรรมประกาศ

การทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยเพราะ ผู้วิจัยได้รับความอนุเคราะห์อย่างยิ่งจาก รองศาสตราจารย์ ดร.บุญศรี พรหมมาพันธุ์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ซึ่งได้กรุณาให้คำแนะนำ และติดตามการทำวิทยานิพนธ์นี้อย่างใกล้ชิดเสมอมา นับตั้งแต่เริ่มต้นจนสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของท่านเป็นอย่างยิ่ง

ขอขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญทุกท่านที่เสียสละเวลาอันมีค่าของท่าน ช่วยตรวจสอบและให้คำแนะนำในการสร้างเครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้ เพื่อเป็นประโยชน์ในการพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้

ขอขอบพระคุณคณะอาจารย์ และนักเรียน ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษา สุราษฎร์ธานี เขต 3 ที่ได้ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย ในครั้งนี้

ท้ายที่สุดผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา ผู้ให้ทุกสิ่งทุกอย่างแก่ผู้วิจัย และขอขอบคุณ พี่ๆ น้องๆ ทุกคนตลอดจนบุคคลอื่นๆ ที่ไม่ได้กล่าวนาม ที่ให้ความช่วยเหลือในการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จนสำเร็จลงด้วยดี

กานต์วี แซ่หว่าง

มกราคม 2561

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญตาราง	ฅ
สารบัญภาพ	ญ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	3
กรอบแนวคิดการวิจัย	4
ขอบเขตของการวิจัย	4
นิยามศัพท์เฉพาะ	5
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	6
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	7
หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551	7
แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับทักษะการคิดวิเคราะห์	40
การสร้างและพัฒนาแบบวัดความสามารถด้านทักษะการคิดวิเคราะห์	63
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแบบวัดความสามารถด้านทักษะการคิดวิเคราะห์	79
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	84
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	84
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	86
การเก็บรวบรวมข้อมูล	91
เกณฑ์ในการแปลผล	92
การวิเคราะห์ข้อมูล	93
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	94
ตอนที่ 1 ค่าความสอดคล้องระหว่างพฤติกรรมบ่งชี้กับข้อสอบในแบบวัด ความสามารถด้านทักษะการคิดวิเคราะห์กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์	95

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ค่าความยาก และอำนาจจำแนกและจำนวนคนตอบถูก ร้อยละคนตอบถูก จำนวนคนตอบผิด ร้อยละคนตอบผิดรายข้อ ของแบบวัดความสามารถด้านทักษะ การคิดวิเคราะห์ กลุ่มสาระ การเรียนรู้วิทยาศาสตร์	99
ตอนที่ 3 ค่าความยาก อำนาจจำแนกรายด้าน และค่าความเที่ยง ของแบบวัด ความสามารถด้านทักษะการคิดวิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์	103
บทที่ 5 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	104
สรุปการวิจัย	104
อภิปรายผล	106
ข้อเสนอแนะ	108
บรรณานุกรม	110
ภาคผนวก	117
ก รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ	118
ข ค่า IOC	121
ค คู่มือการใช้แบบวัดความสามารถด้านทักษะการคิดวิเคราะห์กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ จำนวน 1 ฉบับ	126
ง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	132
ประวัติผู้วิจัย	145

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 3.1	จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามขนาดของชน 85
ตารางที่ 3.2	จำนวนกลุ่มตัวอย่างนักเรียนที่ใช้ในการวิจัยจำแนกตามขนาดโรงเรียน 85
ตารางที่ 3.3	ตัวบ่งชี้ และพฤติกรรมบ่งชี้ความสามารถด้านทักษะการคิดวิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในเขตพื้นที่การศึกษา สุราษฎร์ธานี เขต 3 87
ตารางที่ 3.4	สรุปจำนวนข้อสอบของแบบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ 89
ตารางที่ 4.1	ค่าความสอดคล้องระหว่างพฤติกรรมบ่งชี้กับข้อสอบในแบบวัดความสามารถ ด้านทักษะการคิดวิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ 95
ตารางที่ 4.2	ผลการวิเคราะห์ค่าความยากและค่าอำนาจจำแนกและจำนวนคนตอบถูก ร้อยละคนตอบถูก จำนวนคนตอบผิด ร้อยละคนตอบผิดรายข้อของ แบบวัดความสามารถด้านทักษะการคิดวิเคราะห์ ข้อสอบด้านการวิเคราะห์ เนื้อหาในกลุ่มตัวอย่างจำนวน 247 คน 99
ตารางที่ 4.3	ผลการวิเคราะห์ค่าความยากและค่าอำนาจจำแนกและจำนวนคนตอบถูก ร้อยละคนตอบถูก จำนวนคนตอบผิด ร้อยละคนตอบผิดรายข้อของแบบวัด ความสามารถด้านทักษะการคิดวิเคราะห์ ข้อสอบด้านการวิเคราะห์ ความสัมพันธ์กลุ่มตัวอย่างจำนวน 247 คน 100
ตารางที่ 4.4	ผลการวิเคราะห์ค่าความยากและค่าอำนาจจำแนกและจำนวนคนตอบถูก ร้อยละคนตอบถูก จำนวนคนตอบผิด ร้อยละคนตอบผิดรายข้อของแบบวัด ความสามารถด้านทักษะการคิดวิเคราะห์ ข้อสอบด้านการวิเคราะห์หลักการ กลุ่มตัวอย่างจำนวน 247 คน 102
ตารางที่ 4.5	ค่าความยาก ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเที่ยง ของแบบวัดความสามารถ ด้านทักษะ การคิดวิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ จำแนกเป็นรา ... 103
ตารางที่ 4.6	คะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าความเที่ยงทั้งฉบับของแบบวัด ความสามารถด้านทักษะการคิดวิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ 103

ญ

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย	4
ภาพที่ 3.1 แสดงขั้นตอนการพัฒนาแบบวัดความสามารถด้านทักษะการคิดวิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์	90

