



ค่า T23-T64 6) คู่มือการใช้แบบวัดที่สร้างขึ้น อ่านเข้าใจง่าย และสะดวกในการนำไปใช้

**คำสำคัญ :** แบบวัดคุณลักษณะรักธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม และความเป็นไทย

### Abstract

The four objectives of this research were 1) to construct the Nature, Environment, Culture and Cherishing Thainess Love Characteristics Test for preschool students; 2) to investigate the quality of the Nature, Environment, Culture and Cherishing Thainess Love Characteristic Test for preschool students; 3) to establish the interpretative normality of scores accumulated from the Nature, Environment, Culture and Thainess Love Characteristic Test; and 4) to provide the manual of the Nature, Environment, Culture and Thainess Love Characteristics Test. The samples by using multi-stage random sampling method for test validation were 322 students and 512 students for norms construction. All of the samples were upper preschool students who studied in schools under Pathumthani Primary Educational Service Area Office 2, in first semester, the academic year of 2015. The developed test consisted of 32 items, which was a 3-choice situational item and each choice was visualized. There was only one correct choice for each item. Scoring was on 0 and 1 basis. 1 score was given if the correct choice was chosen and vice versa. The test consisted of four components including 1) the recognition of natural resources and environment usage 2) the understanding of natural and environmental values and preservation 3) the mannerism and etiquette in relation to Thai traditional cultural practices 4) cherishing Thainess.

The research result showed as follows: 1) the content validity showed the item objective congruence

index (IOC), were in the range of 0.80 – 1.00. 2) The discrimination index of the items was in the range of 0.2–0.72. 3) the construct validity of the test was achieved. 4) Cronbach's alpha reliability coefficient for each factor was 0.77 0.81 0.88 and 0.85 respectively, and for the whole test was 0.94. 5) The local norms of the test score interpretation presented in the form of normalized T-score of 4 factors were in the range of T21-T59, T19-T58, T19-T56 and T19-T57 respectively, and for the whole test was T23-T64 and 6) The manual of the test was understandable and easy to use.

**Keyword :** The Nature, Environment, Culture and Cherishing Thainess Love Characteristic

### บทนำ

สิ่งแวดล้อมเป็นทุกสิ่งทุกอย่างที่อยู่รอบตัวมนุษย์ ทั้งที่มีชีวิตและไม่มีชีวิต ทั้งที่เป็นรูปธรรม (สามารถจับต้องและมองเห็นได้) และนามธรรม (เช่น วัฒนธรรม แบบแผน ประเพณี ความเชื่อ) ซึ่งมีอิทธิพลเกี่ยวเนื่องถึงกัน (คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ, 2540) นอกจากมนุษย์จะมีความสัมพันธ์กับมนุษย์ด้วยกันแล้ว มนุษย์ต้องสัมพันธ์กับสิ่งอื่น และสิ่งแวดล้อมอื่นๆที่ไม่ใช่มนุษย์ด้วยกันสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมากคือธรรมชาติ เช่น ป่าเขาลำเนาไม้และแม่น้ำลำธาร มนุษย์จะต้องจัดความสัมพันธ์ของตนกับสิ่งแวดล้อมเหล่านี้ให้อำนวยต่อการดำรงชีวิตและต่อการมีชีวิที่ดี (นิธิ เอียวศรีวงศ์, 2547) นอกจากนั้นวัฒนธรรมก็ถือเป็นส่วนหนึ่งของสิ่งแวดล้อมที่มนุษย์ได้สร้างขึ้นมาเพื่อช่วยให้สามารถดำรงชีวิตอยู่ในโลกนี้ มนุษย์จะต้องรู้จักประโยชน์จากธรรมชาติและจะต้องรู้จักควบคุมความประพฤติของมนุษย์ด้วยกัน วัฒนธรรมจึงเป็นคำตอบที่มนุษย์ในสังคมคิดขึ้นมา (วรวิธ สุวรรณฤทธิ์ และคณะ 2547)

หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546 (กระทรวงศึกษาธิการ, 2546) ได้กล่าวถึงการอนุรักษ์ธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม และความเป็นไทยไว้ในจุดมุ่งหมายหรือมาตรฐานคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของเด็กปฐมวัย ข้อที่ 7 ว่าด้วย รักธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม

วัฒนธรรม และความเป็นไทย และกำหนดคุณลักษณะตามวัยของเด็ก ในพัฒนาการด้านสังคม ข้อที่ 3 ว่าด้วยการอนุรักษ์วัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ยังกำหนดเป็นสาระที่ควรเรียนรู้สำหรับนักเรียนระดับปฐมวัยในเรื่องราวของธรรมชาติรอบตัว และสิ่งต่างๆรอบตัวเด็ก ซึ่งเป็นสาระที่เกี่ยวข้องกับธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม และความเป็นไทย

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) ได้กำหนดมาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐานเพื่อใช้เป็นหลักเทียบเคียงสำหรับการส่งเสริมและกำกับดูแล การตรวจสอบ การประเมินผล และการประกันคุณภาพทางการศึกษา (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2548) โดยได้กำหนดมาตรฐานการศึกษาปฐมวัย ได้แก่ ด้านผู้เรียน ด้านการจัดการศึกษา ด้านสังคมแห่งการเรียนรู้ ด้านอัตลักษณ์ และด้านมาตรการส่งเสริมซึ่งมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะรักธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม และความเป็นไทย อยู่ในมาตรฐานด้านคุณภาพผู้เรียนในมาตรฐานที่ 2 เด็กมีพัฒนาการด้านอารมณ์ จิตใจ ตัวบ่งชี้ 2.4 ชื่นชมศิลปะ ดนตรี การเคลื่อนไหว และรักธรรมชาติ และมาตรฐานที่ 3 เด็กมีพัฒนาการด้านสังคม ในตัวบ่งชี้ 3.4 ประพฤติตนตามวัฒนธรรมไทยและศาสนาที่ตนนับถือ

เพื่อให้ทราบว่าเด็กปฐมวัยมีคุณลักษณะรักธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม และความเป็นไทยมากน้อยเพียงใด หรืออยู่ในระดับใดจำเป็นต้องใช้เครื่องมือในการวัดและประเมินที่มีความเหมาะสมกับระดับพัฒนาการ และเป็นเครื่องมือที่มีคุณภาพเพื่อให้ได้ผลการวัดที่น่าเชื่อถือและได้สารสนเทศที่นำไปสู่ การพัฒนาผู้เรียนที่เหมาะสมต่อไป ผู้วิจัยได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวัดคุณลักษณะรักธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรมและความเป็นไทย นักเรียนระดับปฐมวัยในปัจจุบัน ปรากฏว่ายังไม่พบงานวิจัยที่เป็นการสร้างแบบวัดคุณลักษณะรักธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม และความเป็นไทยสำหรับเด็กปฐมวัยโดยเฉพาะ แบบวัดสำหรับเด็กปฐมวัยที่พบส่วนใหญ่จะเป็นการวัดในด้านอื่น เช่น การพัฒนาแบบวัดจริยธรรม คุณธรรมและคุณลักษณะอันพึงประสงค์สำหรับเด็กปฐมวัย

ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร (นวลละออง หงส์ภู, 2552) การสร้างแบบวัดความพร้อมทางการเรียนสำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 7 (กานดา แก้วไชย, 2555) และการพัฒนาแบบทดสอบวัดความพร้อมของเด็กอนุบาลชั้นปีที่ 2 สังกัดสำนักงานการศึกษาประถมศึกษาศรีสะเกษ เขต 4 (ชลิตา ชื่นจันทร์, 2555) นอกจากนั้นจากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่า การสร้างแบบวัดเกี่ยวกับคุณลักษณะรักธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม และความเป็นไทยที่มีความเป็นมาตรฐานส่วนใหญ่จะสร้างในระดับประถมศึกษา หรือมัธยมศึกษา เช่น การสร้างแบบวัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนในสังกัดกรุงเทพมหานคร (สุภารัตน์ ไชยเลิศ, 2553) การพัฒนาแบบวัดจิตสำนึกการอนุรักษ์ทรัพยากรสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร (สาธิตา สำราญรัมย์, 2553) และการพัฒนาแบบวัดคุณลักษณะ ที่พึงประสงค์ด้านรักความเป็นไทยสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 4 ในจังหวัดปทุมธานี (ยศวรรณ นวลละออง, 2556) เป็นต้นดังนั้นเพื่อให้ผลการวัดคุณลักษณะรักธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม และความเป็นไทยสำหรับนักเรียนระดับปฐมวัยในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ปทุมธานี เขต 2 มีความถูกต้อง น่าเชื่อถือ ผู้วิจัยจึงสนใจพัฒนาแบบวัดคุณลักษณะรักธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม และความเป็นไทยสำหรับนักเรียนระดับปฐมวัยขึ้น เพื่อใช้สำหรับวัดคุณลักษณะรักธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม และความเป็นไทย โดยให้นักเรียนได้สะท้อนพฤติกรรมของตนเองในแต่ละสถานการณ์ผ่านแบบวัดเชิงสถานการณ์ ซึ่งจะช่วยกระตุ้นให้เด็กได้คิดไตร่ตรอง และตัดสินใจว่าจะปฏิบัติอย่างไรเมื่ออยู่ในสถานการณ์นั้น โดยใช้สถานการณ์ที่เป็นข้อความสั้นๆ ที่สอดคล้องกับพฤติกรรมที่แสดงถึงคุณลักษณะรักธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม และความเป็นไทยที่ต้องการวัด และเป็นสถานการณ์ที่

สามารถเกิดขึ้นได้ในชีวิตประจำวัน แล้วให้นักเรียนเลือกตอบจากตัวเลือกที่เป็นรูปภาพ เนื่องจากเด็กปฐมวัยเป็นวัยที่สามารถเข้าใจความหมายของรูปภาพได้ ซึ่งรูปภาพต้องมีความชัดเจน และครูเป็นผู้อ่านสถานการณ์ให้ฟัง เนื่องจากเด็กปฐมวัยเป็นวัยที่ยังไม่สามารถอ่านหนังสือได้ การวัดโดยใช้แบบวัดเชิงสถานการณ์ดังกล่าวสอดคล้องตามหลักพัฒนาการของเด็กปฐมวัยในพัฒนาการด้านอารมณ์และจิตใจที่ต้องการให้เด็กได้แสดงออกถึงความรู้สึกของตนเอง (กรมวิชาการ, 2546) ไม่ใช่แค่การตัดสินใจจากการรับรู้ของครูแต่เพียงผู้เดียว นอกจากนี้ผู้วิจัยจะสร้างแบบวัดดังกล่าวให้มีความเป็นมาตรฐาน โดยการตรวจสอบคุณภาพรายข้อ รายฉบับ และสร้างเกณฑ์ปกติสำหรับแปลความหมายคะแนน เพื่อให้ทราบระดับคุณลักษณะรักธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม และความเป็นไทยของนักเรียน เมื่อเทียบกับเด็กปฐมวัยในเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 2 และเครื่องมือจะเป็นประโยชน์ในการตรวจสอบว่าเด็กปฐมวัย มีคุณลักษณะรักธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม และความเป็นไทยในระดับใด มีจุดเด่น และจุดที่ควรพัฒนา ส่งเสริมอย่างไร เพื่อให้ครูที่สอนระดับปฐมวัยหรือผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถนำสารสนเทศที่ได้จากการวัดมาปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนหรือจัดกิจกรรมส่งเสริมเพื่อปลูกฝังและพัฒนาคุณลักษณะรักธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม และความเป็นไทยให้เกิดขึ้นกับนักเรียนระดับปฐมวัย นอกจากนี้แบบวัดที่ได้ยังเป็นประโยชน์ต่อสถานศึกษาสำหรับใช้ตรวจสอบผลดำเนินงานพัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียนระดับปฐมวัยในด้านรักธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม และความเป็นไทย เพื่อหาแนวทางการพัฒนาและเขตพื้นที่การศึกษาสามารถนำผลการวัดไปเป็นข้อมูลประกอบการประกันคุณภาพการศึกษาต่อไป

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสร้างแบบวัดคุณลักษณะรักธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม และความเป็นไทยสำหรับนักเรียนระดับปฐมวัย

2. เพื่อตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดคุณลักษณะรักธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม และความเป็นไทย สำหรับนักเรียนระดับปฐมวัย

3. เพื่อสร้างเกณฑ์ปกติสำหรับการแปลความหมายคะแนนจากแบบวัดคุณลักษณะรักธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม และความเป็นไทยสำหรับนักเรียนระดับปฐมวัย

4. เพื่อสร้างคู่มือการใช้แบบวัดคุณลักษณะรักธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม และความเป็นไทยสำหรับนักเรียนระดับปฐมวัย

### วิธีดำเนินการวิจัย

#### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพและสร้างเกณฑ์ปกติของแบบวัดคุณลักษณะรักธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม และความเป็นไทยสำหรับนักเรียนระดับปฐมวัย คือ นักเรียนระดับชั้นอนุบาล 2 โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 2,016 คน ผู้วิจัยได้แบ่งกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ ออกเป็น 5 กลุ่มดังนี้

1. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสร้างเกณฑ์ปกติ ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

ขั้นที่ 1 กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยคำนวณจากสูตร Yamane(1973) ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่จำเป็นต้องใช้อย่างน้อย 334 คน

ขั้นที่ 2 แบ่งโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 2 ตามเกณฑ์การแบ่งขนาดของโรงเรียนระดับประถมศึกษา ซึ่งแบ่งเป็นโรงเรียนขนาดเล็ก โรงเรียนขนาดกลาง โรงเรียนขนาดใหญ่ และโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ

ขั้นที่ 3 คำนวณสัดส่วนการสุ่มกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยจากจำนวนประชากร ทำให้ได้สัดส่วนในการสุ่มคือ

$$f = \frac{n}{N} = \frac{334}{2,016} = 0.166$$

ขั้นที่ 4 สุ่มโรงเรียนในแต่ละขนาดมา ร้อยละ 17 ทำให้ได้โรงเรียนจำนวน 8 โรงเรียน จากนั้นสุ่ม

โรงเรียนแต่ละขนาดให้ได้จำนวนตามที่ต้องการ ประกอบด้วยโรงเรียนขนาดเล็กจำนวน 2 โรงเรียน โรงเรียนขนาดกลางจำนวน 4 โรงเรียน โรงเรียนขนาดใหญ่จำนวน 1 โรงเรียน และโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษจำนวน 1 โรงเรียน

ขั้นที่ 5 ใช้จำนวนห้องเรียนทั้งหมดในระดับชั้นอนุบาล 2 และใช้นักเรียนทั้งหมดในห้องเรียนของโรงเรียนที่สุ่มได้จำนวน 8 โรงเรียนเป็นกลุ่มตัวอย่าง ได้จำนวนนักเรียนกลุ่มตัวอย่างในการสร้างเกณฑ์ปกติของแบบวัดฉบับสมบูรณ์ จำนวน 510 คน ซึ่งมีจำนวนมากกว่ากลุ่มตัวอย่างขั้นต่ำที่ต้องการ คือ 334 คน

2. กลุ่มตัวอย่างเพื่อทดลองใช้แบบวัดคุณลักษณะรักธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม และความเป็นไทย ครั้งที่ 1 (Try out) สำหรับใช้ตรวจสอบความเหมาะสมของสถานการณ์ ที่ใช้ในคำถาม การสื่อความหมายของรูปภาพในตัวเลือก ความชัดเจนของคำสั่ง วิธีการตอบ และเวลาที่ใช้ในการทำแบบวัด ผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่ายจากโรงเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการสร้างเกณฑ์ปกติของแบบวัดคุณลักษณะรักธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม และความเป็นไทยฉบับสมบูรณ์ ได้กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับปฐมวัยชั้นอนุบาล 2 จำนวน 20 คน

3. กลุ่มตัวอย่างเพื่อทดลองใช้แบบวัดคุณลักษณะรักธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม และความเป็นไทย ครั้งที่ 2 (Try out) เพื่อวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนก (r) ของข้อคำถาม และคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ในเกณฑ์ไปใช้ในแบบวัดคุณลักษณะรักธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม และความเป็นไทยฉบับสมบูรณ์ ผู้วิจัยใช้การสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) โดยแบ่งโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาปทุมธานี เขต 2 ตามขนาดของโรงเรียน ระดับประถมศึกษา รวมกลุ่มตัวอย่างเพื่อทดลองใช้แบบวัดคุณลักษณะรักธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม และความเป็นไทย ครั้งที่ 2 จำนวน 94 คน

4. กลุ่มตัวอย่างเพื่อทดลองใช้แบบวัดคุณลักษณะรักธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม และความเป็นไทย ครั้งที่ 3 (Try out) เพื่อวิเคราะห์ความตรงตามโครงสร้าง และความเที่ยงของแบบวัด ผู้วิจัยใช้การสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) เช่นเดียวกับการสุ่มกลุ่มตัวอย่างเพื่อทดลองใช้แบบวัด ครั้งที่ 2 จากโรงเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการสร้างเกณฑ์ปกติของแบบวัดคุณลักษณะรักธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม และความเป็นไทยฉบับสมบูรณ์ รวมกลุ่มตัวอย่างเพื่อทดลองใช้แบบวัดคุณลักษณะรักธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม และความเป็นไทย ครั้งที่ 3 จำนวน 208 คน

5. กลุ่มตัวอย่างเพื่อทดลองใช้คู่มือการใช้แบบวัดคุณลักษณะรักธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม และความเป็นไทย เพื่อทดลองบริหารการสอบตามคู่มือการใช้แบบวัดคุณลักษณะรักธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม และความเป็นไทยฉบับร่าง ผู้วิจัยใช้การเลือกแบบเจาะจงโดยขอความร่วมมือจากครูโรงเรียนชุมชนบึงบา จำนวน 3 ท่าน เป็นครูที่สอนระดับชั้นอนุบาล 2 และนักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ชั้นอนุบาล 2 จำนวน 30 คน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 ของโรงเรียนชุมชนบึงบา

## 2. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลโดยติดต่อประสานงานกับทางโรงเรียนเพื่อกำหนดวันเวลา ในการนำแบบวัดไปทดลองใช้กับนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง และนำคู่มือการใช้แบบวัดไปให้ครูศึกษาและทดลองบริหารการสอบ

## 3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยแบ่งขั้นตอนการดำเนินการพัฒนาแบบวัดออกเป็น 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 การสร้างแบบวัดคุณลักษณะรักธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรมและความเป็นไทยสำหรับนักเรียนระดับปฐมวัย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาปทุมธานี เขต 2

ผู้วิจัยได้ศึกษาทฤษฎีและความหมายของคุณลักษณะรักธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม และความเป็นไทย หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546 และมาตรฐาน

การศึกษาปฐมวัยเพื่อการประกันคุณภาพแล้วนำมาสังเคราะห์เป็นองค์ประกอบของคุณลักษณะรักธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม และความเป็นไทย ซึ่งได้ 4 องค์ประกอบ คือ

- 1) ความตระหนักรู้ต่อการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม
- 2) การเห็นคุณค่า และดูแลธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมรอบตัว
- 3) การมีสัมมาคารวะและมารยาทตามวัฒนธรรมไทย
- และ 4) รักความเป็นไทย

จากนั้นผู้วิจัยดำเนินการสนทนากลุ่ม (Focus Group) กับผู้เชี่ยวชาญทางการจัดการเรียนการสอนเด็กปฐมวัย จำนวน 7 ท่าน เพื่อพิจารณาความเหมาะสมขององค์ประกอบ และพฤติกรรมบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบ แล้วนำผลจากการสนทนากลุ่มมา กำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการของคุณลักษณะรักธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม และความเป็นไทย และสร้างข้อคำถามตามผังการสร้างแบบวัด ซึ่งประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 32 ข้อ เพื่อวัดองค์ประกอบของคุณลักษณะรักธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม และความเป็นไทย องค์ประกอบละ 8 ข้อเท่ากัน มีลักษณะเป็นแบบวัดเชิงสถานการณ์ที่เป็นข้อความสั้นๆ และเข้าใจง่ายให้ครูอ่านให้นักเรียนฟังแล้วให้นักเรียนเลือกตอบตามตัวเลือกที่เป็นรูปภาพ 3 ภาพ เพื่อให้เด็กปฐมวัยพิจารณาว่าจะปฏิบัติอย่างไรเมื่ออยู่ในแต่ละสถานการณ์สำหรับการให้คะแนนแบบวัด กำหนดให้คะแนนแบบ 0 1 ถ้าตอบถูกได้ 1 คะแนน ถ้าตอบผิดได้ 0 คะแนน รวมข้อคำถามทั้งหมด จำนวน 32 ข้อ ผู้วิจัยสร้างข้อคำถามให้มีจำนวนมากกว่าจำนวนที่ต้องการใช้จริง 2 เท่าประกอบด้วย ข้อคำถามองค์ประกอบละ 16 ข้อ จำนวนข้อคำถามที่สร้างทั้งสิ้น 64 ข้อ จากนั้นนำแบบวัดที่สร้างขึ้นเสนอต่อคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อพิจารณาความสอดคล้องของข้อคำถามกับนิยามเชิงปฏิบัติการของคุณลักษณะรักธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม และความเป็นไทย ความถูกต้องเหมาะสมของคำถาม ความเหมาะสมและความชัดเจนของรูปภาพในตัวเลือก พร้อมทั้งข้อเสนอนั้นในการปรับแก้

ขั้นที่ 2 การตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดคุณลักษณะรักธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม และ

ความเป็นไทยสำหรับนักเรียนระดับปฐมวัย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานีเขต 2

ผู้วิจัยตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดในด้านความตรงตามเนื้อหาของข้อคำถามในแบบวัดคุณลักษณะรักธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม และความเป็นไทยโดยนำผลการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญมาคำนวณหาดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถาม และตัวเลือกกับนิยามเชิงปฏิบัติการแต่ละองค์ประกอบ (IOC) โดยมีเกณฑ์การพิจารณาว่าข้อคำถามที่มีความตรงตามเนื้อหาจะต้องมีค่าดัชนีความสอดคล้องกับนิยามเชิงปฏิบัติการมากกว่า 0.50 ถือเป็นข้อคำถามที่มีความตรงตามเนื้อหา แล้วคัดเลือกข้อคำถามที่เป็นไปตามเกณฑ์มาปรับปรุงข้อคำถามและตัวเลือกตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญจากนั้นนำแบบวัดไปทดลองใช้เพื่อตรวจสอบคุณภาพดังนี้ การทดลองใช้ครั้งที่ 1 กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 20 คน เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของสถานการณ์ที่ใช้ในคำถาม การสื่อความหมายของรูปภาพ ในตัวเลือก ความชัดเจนของคำสั่ง วิธีการตอบ และเวลาที่ใช้ในการทำแบบวัด และนำผลการทดลองใช้มาปรับปรุง การทดลองใช้ครั้งที่ 2 กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 94 คน เพื่อตรวจสอบคุณภาพรายข้อ ด้านอำนาจจำแนก โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์ สหสัมพันธ์พอยท์ไบเซเรียล (Point biserial correlation coefficient) การทดลองใช้ครั้งที่ 3 กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 208 คน เพื่อตรวจสอบคุณภาพรายฉบับโดยการตรวจสอบความตรงตามโครงสร้าง (Construct validity)

ขั้นที่ 3 การสร้างเกณฑ์ปกติของแบบวัดคุณลักษณะรักธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม และความเป็นไทย สำหรับนักเรียนระดับปฐมวัย ผู้วิจัยนำแบบวัดไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 510 คน และนำคะแนนที่ได้จากการตอบแบบวัดมาสร้างเกณฑ์ปกติสำหรับแปลความหมายคะแนนจากแบบวัด โดยแบ่งเกณฑ์ปกติแยกตามองค์ประกอบ และเกณฑ์ปกติรวมทั้งฉบับ

ขั้นที่ 4 คู่มือการใช้แบบวัดคุณลักษณะรักธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม และความเป็นไทย สำหรับนักเรียน

ระดับปฐมวัย ผู้วิจัยได้จัดทำคู่มือการใช้แบบวัดคุณลักษณะ  
รักธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม และความเป็น  
ไทยสำหรับนักเรียนระดับปฐมวัย สังกัดสำนักงานเขต  
พื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานีเขต 2 ฉบับร่าง  
และตรวจสอบคุณภาพของคู่มือ โดยให้ครูโรงเรียนชุมชน  
บึงบา จำนวน 3 ท่าน ศึกษาและทดลองบริหารการสอน  
ตามคู่มือการใช้แบบวัดคุณลักษณะรักธรรมชาติ  
สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม และความเป็นไทยฉบับร่างกับ  
นักเรียนชั้นอนุบาล 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558  
ห้องเรียนละ 10 คน รวมเป็น 30 คน จากนั้นผู้วิจัยได้  
จัดทำคู่มือการใช้แบบวัดคุณลักษณะรักธรรมชาติ  
สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรมและความเป็นไทยสำหรับนักเรียน  
ระดับปฐมวัย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา  
ประถมศึกษาปทุมธานี เขต 2 ฉบับสมบูรณ์ เพื่อใช้เป็น  
แนวทางในการนำแบบวัดคุณลักษณะรักธรรมชาติ  
สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรมและความเป็นไทยไปใช้ต่อไป

#### 4. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

##### 1. การวิเคราะห์คุณภาพของแบบวัด ประกอบด้วย

1.1 การตรวจสอบคุณภาพด้านความตรงตาม  
เนื้อหา (Content Validity) โดยการคำนวณค่าดัชนีความ  
สอดคล้องของข้อคำถามกับนิยามเชิงปฏิบัติการของ  
คุณลักษณะรักธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม และ  
ความเป็นไทย

1.2 การตรวจสอบคุณภาพด้านอำนาจจำแนก  
รายข้อของแบบวัดโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์ สหสัมพันธ์  
พอยท์ไบซีเรียล (Point biserial correlation coefficient)

1.3 การตรวจสอบคุณภาพด้านความตรงตาม  
โครงสร้างของแบบวัด ใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิง  
ยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) โดยใช้โปรแกรม  
สำเร็จรูป LISREL

1.4 การตรวจสอบคุณภาพด้านความเที่ยงของ  
แบบวัด แบบความสอดคล้องภายใน โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์  
แอลฟาของ Cronbach

##### 2. การสร้างเกณฑ์ปกติ ดำเนินการดังนี้

2.1 คำนวณหาค่าตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์  
(Percentile Rank) ของคะแนนที่ได้จากแบบวัด

2.2 หาค่าคะแนนมาตรฐานที่ปกติ (Normalized  
T-score) โดยใช้ตารางสำหรับแปลงค่าตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์  
เป็นคะแนนมาตรฐานที่ปกติ

#### สรุปผลการวิจัย

1. ความตรงตามเนื้อหาของแบบวัดจากการคำนวณ  
ค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับนิยามของ  
คุณลักษณะรักธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม และความเป็น  
ไทยพบว่าข้อคำถามในแบบวัดมีค่า IOC ตั้งแต่ 0.80-1.00

2. ค่าอำนาจจำแนกของข้อคำถามมีค่าตั้งแต่  
0.2-0.72

3. แบบวัดมีความตรงตามโครงสร้าง โดยการวิเคราะห์  
องค์ประกอบเชิงยืนยัน พบว่าค่าไคสแควร์ (Chi-Square :

$\chi^2$ ) ที่ df เท่ากับ 455 มีค่าเท่ากับ 384.73 (P=0.99)  
ค่ารากกำลังสองเฉลี่ยของเศษเหลือในรูปคะแนนมาตรฐาน  
(Standardized RMR) มีค่าเท่ากับ 0.047 ค่ารากของ  
ค่าเฉลี่ยกำลังสองของความคลาดเคลื่อนโดยประมาณ  
(RMSEA) มีค่าเท่ากับ 0.00 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน  
(GFI) มีค่าเท่ากับ 0.90 และค่าดัชนีวัดระดับความ  
กลมกลืนที่ปรับค่าแล้ว (AGFI) มีค่าเท่ากับ 0.88

4. ความเที่ยงของแบบวัดจากการคำนวณค่า  
สัมประสิทธิ์ แอลฟาของ Cronbach พบว่า แบบวัดมี  
ค่าความเที่ยงรายด้านขององค์ประกอบที่หนึ่ง ความตระหนัก  
ต่อการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม องค์ประกอบ  
ที่สอง การเห็นคุณค่า และดูแลธรรมชาติสิ่งแวดล้อมรอบตัว  
องค์ประกอบที่สาม มีสัมมาคารวะและมารยาทตาม  
วัฒนธรรมไทย และองค์ประกอบที่สี่ รักความเป็นไทย  
เท่ากับ 0.77 0.81 0.88 และ 0.85 ตามลำดับ และค่า  
ความเที่ยงของแบบวัดทั้งฉบับมีค่าเท่ากับ 0.94

5. เกณฑ์ปกติสำหรับแปลความหมายคะแนนของ  
แบบวัดในรูปของคะแนนมาตรฐานที่ปกติทั้งฉบับมีค่า  
T23-T64 ส่วนเกณฑ์ปกติรายองค์ประกอบ ได้แก่ องค์ประกอบ  
ที่หนึ่ง ความตระหนักต่อการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ

สิ่งแวดล้อม มีคะแนนมาตรฐานที่ปกติตั้งแต่ T21-T59 องค์ประกอบที่สอง การเห็นคุณค่าและคุณธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมรอบตัว มีคะแนนมาตรฐานที่ปกติตั้งแต่ T19-T58 องค์ประกอบที่สาม การมีสัมมาคารวะและมารยาทตามวัฒนธรรมไทย มีคะแนนมาตรฐานที่ปกติตั้งแต่ T19-T56 และองค์ประกอบที่สี่รักความเป็นไทย มีคะแนนมาตรฐานที่ปกติตั้งแต่ T19-T57

6. คู่มือการใช้แบบวัด อ่านเข้าใจง่าย มีความชัดเจนในการแปลความหมาย

## อภิปรายผล

1. คุณภาพรายข้อของแบบวัดคุณลักษณะรักธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม และความเป็นไทย สำหรับนักเรียนระดับปฐมวัย

### 1.1 ผลการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา

ผลการตรวจสอบคุณภาพด้านความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) ของข้อคำถามในแบบวัด โดยนำผล การพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญมาคำนวณค่า IOC พบว่า ทุกข้อคำถามในแบบวัดคุณลักษณะรักธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม และความเป็นไทยฉบับสมบูรณ์ จำนวน 32 ข้อ มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.80-1.00 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าข้อคำถามในแบบวัดมีความตรงตามเนื้อหาตามที่ พรทิพย์ ไชยใส (2545 : 178-179) พิซิต ฤทธิ จุญญ (2548 : 141) และ ราตรี นันทสุนทร (2553 : 219) กล่าวว่าค่า IOC ที่มีค่าตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป แสดงให้เห็นว่าข้อคำถามนั้นเป็นตัวแทนของเนื้อหาที่ต้องการจะวัด หรือกล่าวได้ว่า เป็นข้อคำถามที่มีคุณภาพคือมีความตรงตามเนื้อหา ทั้งนี้เนื่องจากผู้วิจัยได้กำหนดองค์ประกอบของคุณลักษณะรักธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม และความเป็นไทยจากการสังเคราะห์ ความหมายของธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรมและ ความเป็นไทย หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546 และมาตรฐานการศึกษาปฐมวัยเพื่อการประกัน คุณภาพการศึกษา รวมทั้งมีการใช้กระบวนการสนทนากลุ่มกับครูปฐมวัย โรงเรียนนฤญาติทิวศิลป์ เพื่อกำหนด พฤติกรรมบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบทำให้ได้พฤติกรรม บ่งชี้ที่สามารถบ่งบอกถึงคุณลักษณะรักธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม

วัฒนธรรม และความเป็นไทยได้อย่างชัดเจนสอดคล้องกับการปฏิบัติตนในชีวิตประจำวันของเด็กปฐมวัย ข้อคำถามในแบบวัดที่มีคุณภาพด้านความตรงตามเนื้อหา กล่าวคือสามารถวัดระดับคุณลักษณะรักธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม และความเป็นไทยได้จริง

### 1.2 ผลการตรวจสอบค่าอำนาจจำแนก

ผลจากการนำแบบวัดไปตรวจสอบค่าอำนาจ จำแนกรายข้อพบว่า ข้อคำถามในแบบวัดคุณลักษณะรัก ธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม และความเป็นไทยฉบับ สมบูรณ์ จำนวน 32 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.37-0.72 แสดงว่าข้อคำถามดังกล่าวในแบบวัดมีคุณภาพตามเกณฑ์ ที่กำหนด ดังที่ ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ (2538 : 211) พรทิพย์ ไชยใส (2545 : 178-179) บุญธรรม กิจปริดาภิสุทธิ (2549 : 257) กล่าวว่า ข้อคำถามที่คัดเลือกมาใช้ในการ เก็บรวบรวมข้อมูลควรมีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ขึ้น ไป ถือได้ว่าข้อคำถามนั้นมีอำนาจจำแนก เป็นข้อคำถาม ที่มีคุณภาพสามารถนำไปใช้ได้ และเมื่อนำพฤติกรรมบ่งชี้ ไปใช้ในการสร้างข้อคำถามจึงได้ตั้งนั้นจึงสรุปได้ว่าแบบ วัดคุณลักษณะรักธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม และ ความเป็นไทยประกอบด้วยข้อคำถามที่มีคุณภาพด้าน อำนาจจำแนก สามารถแยกผู้ที่มีระดับคุณลักษณะรัก ธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม และความเป็นไทยที่ แตกต่างกันออกจากกันได้ ทั้งนี้เนื่องจากแบบวัดคุณลักษณะ รักธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม และความเป็นไทย มี การให้คะแนนเป็นแบบ 0 1 โดยหากเลือก ตอบข้อที่ถูกให้ 1 คะแนน เลือกตอบข้อที่ผิดให้ 0 คะแนน มีคำถามเป็น สถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะรักธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม และความเป็นไทย และมีตัวเลือก เป็นรูปภาพที่ชัดเจนแสดงถึงการกระทำตามสถานการณ์ ในคำถาม ทำให้นักเรียนส่วนใหญ่เลือกตอบคำตอบได้ถูกต้อง ตรงตามสภาพจริง ทำให้เด็กปฐมวัยสามารถพิจารณาได้ ว่าจะปฏิบัติตนอย่างไร เมื่ออยู่ในสถานการณ์นั้น ดังที่ กุลยา ตันติผลาชีวะ (2551 : 230-235) กล่าวว่า แบบวัด ที่ใช้ควรเป็นภาพแสดงการปฏิบัติจริง รวมถึงข้อคำถาม ตัวเลือก วิธีการ ภาษาที่ใช้ ให้เด็กปฐมวัยสามารถรับรู้



และเข้าใจได้เหมาะสมกับวัยและพัฒนาการของเด็กปฐมวัย

2. คุณภาพของแบบวัดคุณลักษณะรักธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม และความเป็นไทย สำหรับนักเรียนระดับปฐมวัยทั้งฉบับ

### 2.1 ผลการตรวจสอบความตรงตามโครงสร้าง

ผลการตรวจสอบความตรงตามโครงสร้างของแบบวัดโดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป LISREL พบว่า แบบวัดคุณลักษณะรักธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม และความเป็นไทย สำหรับนักเรียนระดับปฐมวัย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 2 มีความตรงตามโครงสร้างที่ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ องค์ประกอบที่หนึ่ง ความตระหนักต่อการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม องค์ประกอบที่สอง การเห็นคุณค่า และดูแลธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมรอบตัว องค์ประกอบที่สาม การมีสัมมาคารวะและมารยาทตามวัฒนธรรมไทย และองค์ประกอบที่สี่ รักความเป็นไทย โครงสร้างของแบบวัดมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยค่าไคสแควร์ (Chi-Square :  $\chi^2$ ) ที่ df เท่ากับ 455 มีค่าเท่ากับ 384.73 (P=0.99) ค่ารากกำลังสองเฉลี่ยของเศษเหลือในรูปคะแนนมาตรฐาน (Standardized RMR) มีค่าเท่ากับ 0.047 ค่ารากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของความคลาดเคลื่อนโดยประมาณ (RMSEA) มีค่าเท่ากับ 0.00 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) มีค่าเท่ากับ 0.90 และค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับค่าแล้ว (AGFI) มีค่าเท่ากับ 0.88 ซึ่งเมื่อนำไปเทียบกับเกณฑ์การพิจารณาความสอดคล้องของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังที่ สุภมาส อังสุโชติ (2554:125-126) และ สุวิมล ทิรภานันท์ (2553:249) กล่าวไว้ว่า โมเดลจะมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เมื่อค่าไคสแควร์ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ มีค่า  $\chi^2/df$  ไม่ควรเกิน 2 ค่า RMSEA และค่า Standardized RMR ควรน้อยกว่า 0.05 ค่า GFI มีค่า 0.90 ขึ้นไป และค่า AGFI ตั้งแต่  $0.85 \leq AGFI \leq 0.90$  ยังอยู่ในเกณฑ์ยอมรับได้ที่แสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ แสดงให้เห็นว่าแบบวัด

คุณลักษณะรักธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม และความเป็นไทยสำหรับนักเรียนระดับปฐมวัย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 2 ที่พัฒนาขึ้นมีความตรงตามโครงสร้าง

### 2.2 ผลการตรวจสอบความเที่ยงของแบบวัด

ผลการวิเคราะห์คุณภาพของแบบวัดคุณลักษณะรักธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม และความเป็นไทย ด้านความเที่ยงโดยการคำนวณสัมประสิทธิ์ แอลฟาของ Cronbach พบว่า องค์ประกอบที่หนึ่ง ความตระหนักต่อการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม องค์ประกอบที่สอง การเห็นคุณค่าและดูแลธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมรอบตัว องค์ประกอบที่สาม การมีสัมมาคารวะและมารยาทตามวัฒนธรรมไทย และองค์ประกอบที่สี่ รักความเป็นไทยมีค่าความเที่ยง เท่ากับ 0.77 0.81 0.88 และ 0.85 ตามลำดับ และมีค่าความเที่ยงทั้งฉบับเท่ากับ 0.94 ซึ่งสอดคล้องกับ บุญธรรม กิจปริดาบริสุทธิ (2549 : 280) ที่กล่าวถึงความเที่ยงของแบบวัดตั้งแต่ 0.70 ขึ้นไป แสดงให้เห็นว่าแบบวัดนั้นมีคุณภาพด้านความเที่ยงอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ เนื่องจากข้อคำถามแต่ละองค์ประกอบที่พฤติกรรมบ่งชี้ที่มีความชัดเจนสามารถบ่งบอกคุณลักษณะรักธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม และความเป็นไทยได้ตรงและสอดคล้องกันทั้งยังมีความชัดเจนทำให้ความเที่ยงที่ได้มีค่าสูง ดังที่ ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ (2543 : 315) กล่าวไว้ว่า แบบวัดจะมีค่าความเที่ยงสูงหากข้อคำถามมีความชัดเจน มีความปรนัยในการให้คะแนน และขนาดของกลุ่มตัวอย่างมีจำนวนมากพอ

3. การสร้างเกณฑ์ปกติของแบบวัดคุณลักษณะรักธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม และความเป็นไทย สำหรับนักเรียนระดับปฐมวัย

ผลการสร้างเกณฑ์ปกติของแบบวัดคุณลักษณะรักธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม และความเป็นไทย สำหรับนักเรียนระดับปฐมวัย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 2 พบว่า องค์ประกอบที่หนึ่ง ความตระหนักต่อการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม มีคะแนนมาตรฐานที่ปกติตั้งแต่ T21-T59

องค์ประกอบที่สอง การเห็นคุณค่าและดูแลธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมรอบตัว มีคะแนนมาตรฐานที่ปกติตั้งแต่ T19-T58 องค์ประกอบที่สาม การมีสัมมาคารวะและมารยาทตามวัฒนธรรมไทย มีคะแนนมาตรฐานที่ปกติตั้งแต่ T19-T56 และองค์ประกอบที่สี่รักความเป็นไทย มีคะแนนมาตรฐานที่ปกติตั้งแต่ T19-T57 สำหรับเกณฑ์ปกติของแบบวัดคุณลักษณะรักธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม และความเป็นไทยสำหรับนักเรียนระดับปฐมวัยสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 2 รวมทั้งฉบับ และมีคะแนนมาตรฐานที่ปกติตั้งแต่ T23-T64

จากการนำเกณฑ์ปกติสำหรับการแปลความหมายคะแนนที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้กับนักเรียนระดับอนุบาล 2 จำนวน 30 คน พบว่า เมื่อนำคะแนนที่ได้มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ปกติ และแปลความหมายเป็นระดับคุณลักษณะรักธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม และความเป็นไทย แล้ว ครูที่ทดลองใช้เกณฑ์การแปลความหมายคะแนนเห็นว่า ระดับคุณลักษณะรักธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม และความเป็นไทยที่ได้จากการแปลความหมายโดยเปรียบเทียบกับเกณฑ์ปกติมีความสอดคล้องกับพฤติกรรมที่แสดงถึงคุณลักษณะของนักเรียนตามสภาพความเป็นจริงจากการสังเกตของครู และสอดคล้องกับผลการประเมินนักเรียนของครูผู้สอน ซึ่งแสดงให้เห็นว่าเกณฑ์ปกติที่สร้างขึ้นมีคุณภาพดังที่ ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ (2543 : 313-314) และ พรทิพย์ ไชยใส (2545:259) กล่าวไว้ว่า เกณฑ์ปกติที่เหมาะสมควรประกอบด้วย การสร้างจากความเป็นตัวแทนที่ดี มีขนาดกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสม มีความตรง มีความทันสมัย รวมถึงมีเกณฑ์การให้คะแนนที่ชัดเจนทำให้สามารถแปลผลการวัดได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงกล่าวได้ว่า เกณฑ์ปกติของแบบวัดคุณลักษณะรักธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม และความเป็นไทยสำหรับนักเรียนระดับปฐมวัย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 2 สามารถนำไปใช้ในการแปลความหมายคะแนนได้

4. การทดลองใช้คู่มือการใช้แบบวัดคุณลักษณะรักธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม และความเป็นไทย สำหรับนักเรียนระดับปฐมวัย

ผลจากการนำคู่มือการใช้แบบวัดคุณลักษณะรักธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม และความเป็นไทย ฉบับร่างไปให้ครู 3 ท่าน ศึกษาและทดลองบริหารการสอบกับนักเรียน จำนวน 30 คน เพื่อตรวจสอบความชัดเจนของคู่มือ พบว่าครูผู้สอนทุกท่านมีความเข้าใจคู่มือการใช้แบบวัดซึ่งประกอบด้วยหัวข้อต่างๆ ได้แก่ วัตถุประสงค์ของแบบวัด นิยามของคุณลักษณะรักธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม และความเป็นไทย ลักษณะแบบวัด โครงสร้างของแบบวัด แบบวัดคุณลักษณะรักธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม และความเป็นไทย การตรวจให้คะแนน คุณภาพของแบบวัด เวลาที่ใช้ในการดำเนินการวัด วิธีดำเนินการวัด และการแปลความหมายคะแนนจากแบบวัดโดยใช้เกณฑ์ปกติ ซึ่งเป็นไปตามหลักการสร้างคู่มือที่มีคุณภาพ ดังที่ พรทิพย์ ไชยใส (2545:70) กล่าวไว้ว่า คู่มือประกอบด้วย การกำหนดคำสั่ง คำชี้แจงในการตอบแบบวัด การกำหนดเวลาในการวัด การกำหนดเกณฑ์ในการให้คะแนน ความเป็นปรนัยในการให้คะแนน และการสร้างปกติวิสัยเพื่อใช้เป็นเกณฑ์ในการตีความหมายคะแนน จึงสรุปได้ว่า คู่มือการใช้แบบวัดคุณลักษณะรักธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม และความเป็นไทยสำหรับนักเรียนระดับปฐมวัย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 2 มีคุณภาพสามารถนำไปใช้เป็นคู่มือ เพื่อเป็นแนวทางในการนำแบบวัดคุณลักษณะรักธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม และความเป็นไทยไปใช้

#### ข้อเสนอแนะ

1. ผู้ที่นำแบบวัดไปใช้คุณลักษณะรักธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม และความเป็นไทยสำหรับนักเรียนระดับปฐมวัยควรศึกษารายละเอียดการใช้แบบวัดในคู่มือการใช้ให้เข้าใจและปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดเพื่อให้สามารถดำเนินการวัดและแปลความหมายผลการวัดได้อย่างถูกต้อง

2. เกณฑ์ปกติสำหรับแปลความหมายคะแนน จากแบบวัดคุณลักษณะรักธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม และความเป็นไทยฉบับนี้ สร้างขึ้นสำหรับ นักเรียนระดับปทุมวัย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาปทุมธานี เขต 2 เท่านั้น ไม่สามารถอ้างอิง ไปยังกลุ่มประชากรอื่นได้

3. ควรมีการวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบการจัด กิจกรรมที่สามารถพัฒนาคุณลักษณะรักธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม และความเป็นไทยสำหรับนักเรียน ระดับปทุมวัย เนื่องจากยังมีเด็กปทุมวัยบางส่วนได้ 0 คะแนน

4. ควรจัดทำคลังข้อสอบสำหรับวัดคุณลักษณะ รักธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม และความเป็นไทย ให้มีจำนวนมากพอในระดับเขตพื้นที่การศึกษา เพื่อให้ เกิดประโยชน์ และง่ายต่อการนำไปใช้ในสถานศึกษาได้ อย่างต่อเนื่อง

#### ตัวอย่างแบบวัด

องค์ประกอบที่ 1 ความตระหนักต่อการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม

ตัวบ่งชี้ที่ 1.1 การรู้จักใช้ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมอย่างคุ้มค่า

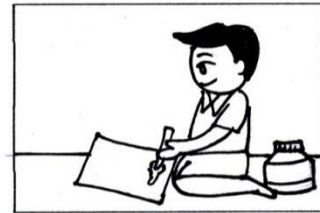
1. เมื่อจะใช้ภาวทากรดาษ นักเรียนจะใช้อย่างไร



ก



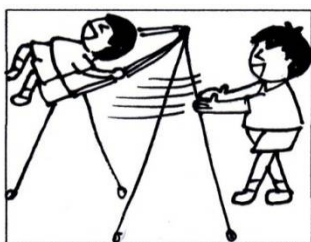
ข



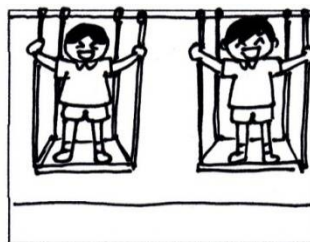
ค

ตัวบ่งชี้ 1.2 การไม่ทำลายธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

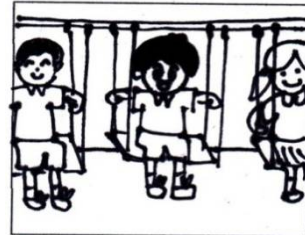
2. เมื่อเล่นชิงช้ากับเพื่อน นักเรียนจะปฏิบัติอย่างไร



ก



ข

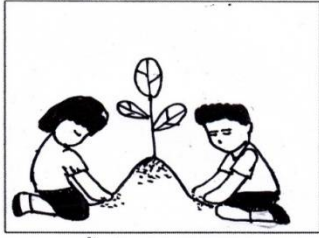


ค

องค์ประกอบที่ 2 การเห็นคุณค่า และดูแลธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมรอบตัว

ตัวบ่งชี้ที่ 2.1 ปฏิบัติกิจกรรมด้านรักธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

3. เมื่อคุณครูพาไปปลูกต้นไม้ นักเรียนจะปฏิบัติอย่างไร



ก



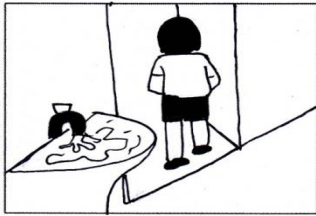
ข



ค

ตัวบ่งชี้ที่ 2.2 การดูแลรักษาธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกห้องเรียน

4. ขณะเดินผ่านอ่างล้างหน้า เห็นก๊อกน้ำเปิดไหลอยู่ นักเรียนจะปฏิบัติอย่างไร



ก



ข

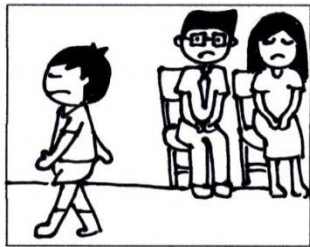


ค

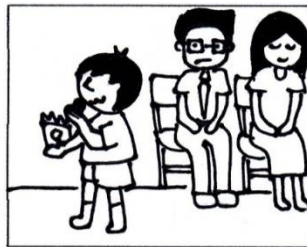
องค์ประกอบที่ 3 การมีสัมมาคารวะและมารยาทตามวัฒนธรรมไทย

ตัวบ่งชี้ 3.1 การขอบคุณ ขอโทษและแสดงความเคารพ

5. เมื่อเลิกเรียนกลับไปถึงบ้าน นักเรียนจะปฏิบัติอย่างไร



ก



ข



ค

ตัวบ่งชี้ 3.2 การปฏิบัติตนตามมารยาทไทย

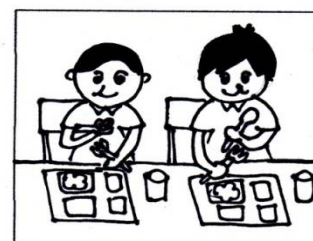
6. ขณะนักเรียนรับประทานอาหารเช้า นักเรียนจะปฏิบัติอย่างไร



ก



ข



ค

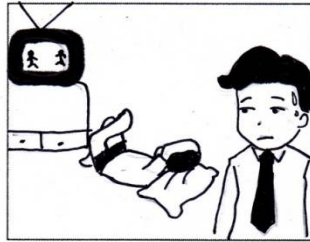
องค์ประกอบที่ 4 รักความเป็นไทย

ตัวบ่งชี้ที่ 4.1 การปฏิบัติตนตามวัฒนธรรมไทย

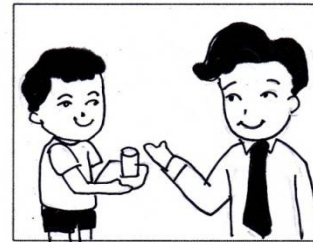
7. เมื่อคุณพ่อกลับบ้านมาจากทำงานเหนื่อยๆ นักเรียนจะปฏิบัติอย่างไร



ก



ข



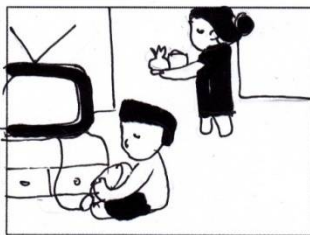
ค

ตัวบ่งชี้ 4.2 การเข้าร่วมหรือมีส่วนร่วมในกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับวันสำคัญทางศาสนาและประเพณีไทย

8. ในตอนเช้าคุณแม่ชวนไปตักบาตรหน้าบ้าน นักเรียนจะปฏิบัติอย่างไร



ก



ข



ค

บรรณานุกรม

- กรมวิชาการ. (2546). **หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546**. กรุงเทพมหานคร: กรมวิชาการกระทรวงศึกษาธิการ.
- กานดา แก้วไชย. (2555). **การสร้างแบบวัดความพร้อมทางการเรียนสำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 7 วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาการวัดผลการศึกษา, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.**
- คณะกรรมการวิจัยสิ่งแวดล้อม เทคโนโลยีและชีวิต ศูนย์วิชาการบูรณาการ หมวดวิชาศึกษาทั่วไป. (2551). **สิ่งแวดล้อม เทคโนโลยีและชีวิต**. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ชลิตา ชื่นจันทร์. (2555). **การพัฒนาแบบวัดความพร้อมของเด็กอนุบาลชั้นปีที่ 2 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาศรีสะเกษ เขต 2 วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาการวัดผลการศึกษา, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.**
- นวลละออง หงษ์ภู. (2552). **การพัฒนาแบบวัดจริยธรรม คุณธรรมและคุณลักษณะอันพึงประสงค์สำหรับเด็กปฐมวัยในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิจัยและประเมินผลการศึกษา, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.**
- บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ. (2549). **เทคนิคการสร้างเครื่องมือรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัย. (พิมพ์ครั้งที่ 6).** กรุงเทพมหานคร : จามจุรี.
- พรทิพย์ ไชยใส. (2545). **เอกสารประกอบการสอนวิชาหลักการวัดและการประเมินผลการศึกษาขั้นสูง.** กรุงเทพมหานคร : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

พิชิต ฤทธิ จรุง (2548). **หลักการวัดและประเมินผลการศึกษา**. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพมหานคร : เข้าส์ ออฟ เคอร์รี่ส์. ยศวรรณ นवलละอ. (2556). **การพัฒนาแบบวัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านรักความเป็นไทยสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา เขต 4 ในจังหวัดปทุมธานี**.

วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาการวิจัยและประเมินผลการศึกษา, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ราตรี นันทสุนทร. (2553). **หลักการวัดและประเมินผลการศึกษา**. กรุงเทพมหานคร: จุฑทอง.

ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ. (2538). **เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา**. กรุงเทพมหานคร : ศูนย์สื่อเสริมกรุงเทพ.

ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ. (2543). **การวัดด้านจิตพิสัย**. กรุงเทพมหานคร : สุวีริยาสาส์น.

วรวิธ สุวรรณฤทธิ และคณะ (2547). **วิถีไทย**. กรุงเทพมหานคร : โอเดียนสโตร์.

สาธิตา สัจจาญมย์. (2553). **การพัฒนาแบบวัดจิตสำนึกการอนุรักษ์ทรัพยากรสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3**

**โรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร**. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาการวัดผลการศึกษา,

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

สุดารัตน์ ไชยเลิศ. (2553). **การสร้างแบบวัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้น**

**มัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนในสังกัดกรุงเทพมหานคร**. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต

สาขาการวัดผลการศึกษา, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

สุภมาส อังคุโชติ. (2554). **สถิติการวิเคราะห์สำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์: เทคนิคการใช้**

**โปรแกรม LISREL**. กรุงเทพมหานคร: มิสชั่นมีเดีย.

สุวิมล ตีรภานนท์. (2553). **การวิเคราะห์ตัวแปรพหุในงานวิจัยทางสังคมศาสตร์**. (พิมพ์ครั้งที่ 1) สุวีริยาสาส์น.

Bryne, B.M.. (2006). **Structural equation modeling with EQS: Basic concept, applications, and programming**.

New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.

Yamane, T. (1973). **Statistic: An introductory analysis**. New York: Harper International.