



การพัฒนาแบบวัดคุณลักษณะผู้เรียนรู้ตลอดชีวิตของนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 4-6

จุลศักดิ์ สุขสบาย¹
มนตา ตูลย์เมธการ²
วิไลลักษณ์ ลังกา³
อิทธิพัทธ์ สุวทันพรกุล⁴

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาตัวชี้วัดคุณลักษณะผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 ที่กำลังศึกษาในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (โรงเรียนสาธิต) ในกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 643 คน เพื่อใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจและเพื่อใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน จำนวน 814 คน ได้มาโดยวิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบสองขั้นตอน เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบวัดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับแบบลิเคิร์ต มีค่าสหสัมพันธ์ระหว่างข้อย่อยกับคะแนนรวมอยู่ระหว่าง .30 - .69 ค่าความเชื่อมั่นโดยวิธีการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของ ครอนบัก เท่ากับ .981 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ พบว่า แบบวัดคุณลักษณะผู้เรียนรู้ตลอดชีวิตได้ 5 องค์ประกอบ ได้แก่ (1) ความสามารถในการเรียนรู้ (2) แรงจูงใจ ใฝ่สัมฤทธิ์ (3) ความสามารถในการเรียนรู้ร่วมกับผู้อื่น (4) ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี และ (5) ความใฝ่รู้ใฝ่เรียน ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน พบว่า โมเดลคุณลักษณะผู้เรียนรู้ตลอดชีวิตมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

คำสำคัญ: คุณลักษณะผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต, นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา

¹นักศึกษา สาขาการวิจัยและพัฒนาศักยภาพมนุษย์ แขนงวิชาการวิจัยและสถิติทางการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
174 สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110
e-mail: junlasak@hotmail.com

²อาจารย์ประจำหลักสูตรการวิจัยและพัฒนาศักยภาพมนุษย์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
114 สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110
e-mail: ranida@swu.ac.th

³อาจารย์ประจำหลักสูตรการวิจัยและพัฒนาศักยภาพมนุษย์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
114 สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110
e-mail: wilailakli@swu.ac.th

⁴อาจารย์ประจำหลักสูตรการวิจัยและพัฒนาศักยภาพมนุษย์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
114 สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110
e-mail: san@swu.ac.th

Development of a Lifelong Learners Characteristics Measurement Scale of Elementary School Students Grade 4th – 6th

Junlasak Suksabay¹

Manaathar Tulmethakaan²

Wilailak Langka³

Ittipaat Suwatanpornkool⁴

Abstract

The purpose of this research was to develop a lifelong learner characteristics scale of elementary grade 4th-6th students. The samples comprised 2 groups of students (643 and 814 students) in the Higher Education Commission schools located in Bangkok Metropolitan Region in academic year 2015. The research tool was a 5 – point Likert scale, with a item-total correlation of .30 - .69. and Conbrach's alpha of .981. Exploratory factor analysis indicated that characteristics of lifelong learners were (1) learning ability (2) achievement motive (3) learning and co-existence ability's . (4) technology utilization ability and (5) desire for knowledge and learning. Confirmatory factor analysis supported the said results.

Keywords: Lifelong Learner Characteristics Scale, Elementary school students

¹ Ph.D. Candidate, Doctor of Philosophy Program in Research and Development on Human Potentials.

174 Sukumvit 23, Khlong Toei Nuae, Watthana, Bangkok, 10110

e-mail: junlasak@hotmail.com

² Lecturer, Doctor of Philosophy Program in Research and Development on Human Potentials, Srinakharinwirot University

114 Sukumvit 23, Khlong Toei Nuae, Watthana, Bangkok, 10110

e-mail: ranida@swu.ac.th

³ Lecturer, Doctor of Philosophy Program in Research and Development on Human Potentials, Srinakharinwirot University

114 Sukumvit 23, Khlong Toei Nuae, Watthana, Bangkok, 10110

e-mail: wilailakli@swu.ac.th

⁴ Lecturer, Doctor of Philosophy Program in Research and Development on Human Potentials, Srinakharinwirot University

114 Sukumvit 23, Khlong Toei Nuae, Watthana, Bangkok, 10110

e-mail: san@swu.ac.th



ความเป็นมาและความสำคัญของการศึกษา

การเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning) เป็นการเรียนรู้ของบุคคลอย่างต่อเนื่องตลอดทุกช่วงวัยของชีวิต เป็นการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นที่ตัวบุคคล (Individual oriented) เป็นผู้รับผิดชอบในการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง จากความคิดริเริ่มของตนเอง (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. 2549) การเรียนรู้ตลอดชีวิตจึงเป็นการเรียนรู้ที่มีความสำคัญที่ทุกคนสามารถกระทำได้ในทุกช่วงวัยของชีวิตและเรียนรู้ได้ในทุกสถานที่ ตั้งแต่เกิดจนตาย เป็นการเรียนรู้ที่ครอบคลุมการศึกษาทุกรูปแบบ โดยทุกคนมีความเสมอภาคและความเท่าเทียมกันในโอกาสทางการศึกษา และมีวิธีการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการดำเนินชีวิต รวมทั้งสาระการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงกับชีวิตจริง ทุกคนมีอิสระในการเลือกที่จะเรียนรู้ในสิ่งที่ต้องการจะเรียนรู้และเลือกวิธีเรียน (รุ่งอรุณ ไลยโสภณ. 2551) เป็นการเรียนรู้ที่ครอบคลุมการศึกษาทุกรูปแบบเป็นเครื่องมือที่ช่วยเหลือทุกคนให้มีความพร้อมและภูมิคุ้มกันที่จะเผชิญกับความเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ได้อย่างเท่าทัน และสามารถปรับตัวได้อย่างเหมาะสมในทุกช่วงวัย จึงควรมีการส่งเสริมให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะผู้เรียนรู้ตลอดชีวิตตั้งแต่ระดับประถมศึกษา

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับคุณลักษณะผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต พบว่าโดยส่วนใหญ่กล่าวถึงนิสิตระดับปริญญาตรี ซึ่งสรุปองค์ประกอบของคุณลักษณะผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต ประกอบด้วย จิตใจรักการแสวงหาความรู้ วิสัยทัศน์กว้างไกล ดำเนินภารกิจต่าง ๆ ด้วยความพึงตนเอง ทักษะด้านการวิเคราะห์ข้อมูล ทักษะการเรียนรู้ การคิดคำนวณ ทักษะพื้นฐาน ทักษะการใช้เทคโนโลยี ทักษะทางสังคม และ

วัฒนธรรม ทักษะในการเรียนรู้ตลอดชีวิต ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ การสื่อสาร ทักษะการเรียนรู้วิธีเรียน การปรับเปลี่ยนให้รับกับการเปลี่ยนแปลง (European commission. 2002; กระทรวงศึกษาธิการ. 2551; กระทรวงศึกษาธิการ. 2553; นิตยา สำเร็จผล. 2547; จิตต์ภิญญา ชุมสาย ณ อยุธยา. 2551; ศักดิ์สิทธิ์ ฤทธิธิน. 2554) ส่วนการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาแบบวัดเพื่อวัดคุณลักษณะผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต พบว่า โดยส่วนใหญ่แบบวัดมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 4-7 ระดับ ใช้วัดคุณลักษณะของ ผู้เรียนรู้ตลอดชีวิตในระดับปริญญาตรี และวัยทำงาน (นิตยา สำเร็จผล. 2547; จิตต์ภิญญา ชุมสาย ณ อยุธยา. 2551; อารักษ์ อินทร์พยุง. 2554; ศักดิ์สิทธิ์ ฤทธิธิน. 2554; ณิชพัฒนา รัตนเวชชาพัฒนา. 2555)

นักเรียนระดับประถมศึกษาเป็นวัยที่สมควรได้รับการส่งเสริมให้เกิดคุณลักษณะผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต มากที่สุด ทั้งทางด้านทักษะความสามารถ บุคลิกภาพ และเจตคติ จนสามารถนำไปพัฒนาคุณภาพชีวิตของตนเองและอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

จากเหตุผลและความจำเป็นดังที่ได้กล่าวมา รวมทั้งที่มีการกำหนดไว้ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 และฉบับที่ 11 ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต แต่ปัญหาที่พบคือยังไม่มีมาตรฐานเกี่ยวกับองค์ประกอบที่สำคัญของคุณลักษณะผู้เรียนรู้ตลอดชีวิตของนักเรียนระดับประถมศึกษา และยังไม่มีการพัฒนาแบบวัดคุณลักษณะของผู้เรียนรู้

ตลอดชีวิตสำหรับนักเรียนในระดับประถมศึกษา
เลย

ดังนั้นจึงควรมีการพัฒนาตัวบ่งชี้
คุณลักษณะผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต เพื่อใช้เป็น
เครื่องมือในการกำหนดแผนกลยุทธ์ ส่งเสริมการ
เรียนรู้ตลอดชีวิต การวิจัยและพัฒนา ตลอดจน
การประเมินความสำเร็จ ผลจากการศึกษาจะทำให้
ทราบถึงระดับคุณลักษณะผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต
ของนักเรียนแต่ละคนในระดับประถม รวมถึง
สถานะของการศึกษาเกี่ยวกับการส่งเสริม
สนับสนุนการเรียนรู้ตลอดชีวิตโดยรวมทั้งใน
ระดับโรงเรียน และในระดับสังกัด พร้อมทั้งนำ
ผลที่ได้จากการวัดไปวางแผนกำหนดนโยบาย
และแนวทางการพัฒนาให้นักเรียนเกิด
คุณลักษณะของผู้เรียนรู้ตลอดชีวิตมากยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้คุณลักษณะผู้เรียนรู้
ตลอดชีวิตของนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 4-6
2. เพื่อตรวจสอบความตรงของตัวบ่งชี้
คุณลักษณะผู้เรียนรู้ตลอดชีวิตของนักเรียนระดับ
ประถมศึกษาปีที่ 4-6

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็น
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 ที่กำลังศึกษา
ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการ
อุดมศึกษา ปีการศึกษา 2558 จำนวน 4,219 คน
2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้การวิจัยครั้งนี้ เป็น
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 ที่กำลังศึกษา
ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการ
อุดมศึกษา ปีการศึกษา 2558 ดังนี้
 - 2.1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการ
วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory

Factor Analysis, EFA) เป็นนักเรียนใน ภาค
เรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 การสุ่มกลุ่มตัวอย่าง
แบบสองขั้นตอน ขั้นที่ 1 ทำการสุ่มอย่างง่าย
โรงเรียนสาธิตในกรุงเทพมหานคร และปริมาตร
จำนวน 4 แห่ง จากโรงเรียนสาธิต 11 แห่ง ขั้นที่
2 ทำการสุ่มอย่างง่าย นักเรียนแต่ละชั้นปีใน
โรงเรียนที่สุ่มได้ในขั้นที่ 1 มา ระดับชั้นละ 55
คน รวมเป็น 165 คน ต่อ 1 แห่ง ทำให้ได้กลุ่ม
ตัวอย่างสำหรับการวิจัยครั้งนี้รวมทั้งสิ้น 660 คน
ผู้วิจัยจึงเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจริง ได้
แบบสอบถามสมบูรณ์ จำนวน 643 คน

2.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการ
วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory
Factor Analysis, CFA) เป็นนักเรียนในภาค
เรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 การสุ่มกลุ่มตัวอย่าง
แบบสองขั้นตอน ขั้นที่ 1 ทำการสุ่มอย่างง่าย
โรงเรียนสาธิตในกรุงเทพมหานคร และปริมาตร
จำนวน 4 แห่ง จากโรงเรียนสาธิต 11 แห่ง ขั้นที่
2 ทำการสุ่มอย่างง่าย นักเรียนแต่ละชั้นปีใน
โรงเรียนที่สุ่มได้ในขั้นที่ 1 มา ระดับชั้นละ 70
คน รวมเป็น 210 คน ต่อ 1 แห่ง ทำให้ได้กลุ่ม
ตัวอย่างสำหรับการวิจัยครั้งนี้รวมทั้งสิ้น 840 คน
ผู้วิจัยจึงเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจริง ได้
แบบสอบถามสมบูรณ์ จำนวน 814 คน

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบวัด
คุณลักษณะผู้เรียนรู้ตลอดชีวิตของนักเรียนชั้น
ประถมศึกษาปีที่ 4-6 แบบมาตราส่วนประมาณ
ค่า (Rating Scale) 5 ระดับ

4. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการ
วิจัย ดังนี้ 1) ค่าสถิติพื้นฐานของแบบทดสอบ
ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2) สถิติตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ได้แก่
วิเคราะห์รายข้อ (item analysis) เพื่อหาค่า
อำนาจจำแนก, ความตรงเชิงเนื้อหา (Content

validity) โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC), ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ (Reliability) โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบัค (Alpha coefficient), 3) สถิติเพื่อสำรวจและระบุองค์ประกอบร่วมที่สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ โดยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis) และ 4) สถิติตรวจสอบความตรง โดยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis)

ขั้นตอนการวิจัย

1. การสร้างกรอบแนวคิดเบื้องต้นในการวิเคราะห์องค์ประกอบคุณลักษณะผู้เรียนรู้ตลอดชีวิตของนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 4-6
2. กำหนดองค์ประกอบคุณลักษณะผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต
3. สร้างแบบวัดคุณลักษณะผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต
4. การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ
5. การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

การสร้างแบบวัด

การสร้างและพัฒนาแบบวัดนำเสนอรายละเอียดดังนี้

1. การสร้างกรอบแนวคิดเบื้องต้นในการวิเคราะห์องค์ประกอบ
 - 1.1 การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า คุณลักษณะผู้เรียนรู้ตลอดชีวิตขององค์กรหรือหน่วยงาน หรือนักศึกษา โดยส่วนใหญ่ได้กล่าวถึงกลุ่มบุคคลโดยทั่วไปและนิสิตระดับปริญญาตรี ส่วนในระดับประถมศึกษานั้นมีกล่าวถึงแต่ไม่เฉพาะเจาะจง ดังนั้นกรอบความคิดของ ตัวบ่งชี้คุณลักษณะผู้เรียนรู้ตลอด

ชีวิต ผู้วิจัยใช้กรอบตัวบ่งชี้คุณลักษณะผู้เรียนรู้ตลอดชีวิตของคณะกรรมการผู้เชี่ยวชาญ ของกระทรวงศึกษาธิการของกลุ่มสหภาพยุโรป (European Commission, 2002) ด้านสมรรถนะทักษะและเจตคติ (Skills, Competencies and Attitudes) สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน ของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (กระทรวงศึกษาธิการ. 2551), คุณลักษณะของเด็กไทยในประชาคมอาเซียน ด้านทักษะ/กระบวนการ ของสำนักงานวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (กระทรวงศึกษาธิการ. 2553) และงานวิจัยของนิตยา สำเร็จผล (2547), จิตต์ภิญญา ชุมสาย ณ อยุธยา (2551), อารักษ์ อินทร์พุง (2554), ศักดิ์สิทธิ์ ฤทธิลัน (2554) และนิชาพัฒน์ รัตนเวชชาพัฒน์ (2555) ซึ่งกำหนดเป็นแนวคิดในการศึกษาคุณลักษณะผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต

- 1.2 การสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญที่เป็น ผู้รอบรู้ และรู้ลึกในประเด็นเกี่ยวกับการเรียนรู้ตลอดชีวิต จำนวน 7 คน วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จากการสัมภาษณ์ เพื่อสรุปเรียบเรียงความคิดเห็น คำอธิบายรายละเอียดเกี่ยวกับความสำคัญของเรื่องและสถานการณ์ ตลอดจนความเชื่อ ความหมายต่าง ๆ อย่างลึกซึ้งในแง่มุมต่างๆ เกี่ยวกับคุณลักษณะผู้เรียนรู้ตลอดชีวิตของนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 4-6 ในประเทศไทยที่ควรจะเป็น

2. กำหนดองค์ประกอบคุณลักษณะผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต

- 2.1 ประมวลผลข้อมูลที่ได้จากขั้นตอนที่ 1 ผู้วิจัยได้สังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต โดย

ใช้เทคนิคการวิเคราะห์เนื้อหา สรุปได้ 7 องค์ประกอบ คือ 1) ความใฝ่รู้ใฝ่เรียน 2) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ 3) การเรียนรู้ที่จะเรียน การรู้หนังสือและการคำนวณ 4) การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ 5) ทักษะการคิดและการแก้ปัญหา 6) การเรียนรู้ด้วยตนเอง และ 7) การทำงานและอยู่ร่วมกับผู้อื่น และสังเคราะห์องค์ประกอบจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์เนื้อหา สรุปได้ 9 องค์ประกอบ คือ 1) พฤติกรรมใฝ่รู้ใฝ่เรียน 2) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ 3) ความสามารถในการเรียนรู้และการใช้ภาษาในการสื่อสาร 4) ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี 5) ความสามารถในการสืบค้นและจัดการข้อมูล 6) ความสามารถในการคิด 7) สุจริต (การฟัง, การคิด, การอ่าน, การเขียน) 8) ความสามารถในการกำกับตนเอง และ 9) ความสามารถในการเรียนรู้ร่วมกับผู้อื่น

2.2 กำหนดคุณลักษณะผู้เรียนรู้ตลอดชีวิตที่มีความเหมาะสม ผู้วิจัยสังเคราะห์องค์ประกอบจากการศึกษาเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญสามารถสรุปได้ 5 องค์ประกอบใหม่ ได้แก่ 1) ความใฝ่รู้ใฝ่เรียน 2) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ 3) ความสามารถในการเรียนรู้ 4) ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี 5) ความสามารถในการเรียนรู้ร่วมกับผู้อื่น

3. สร้างแบบวัดคุณลักษณะผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต

3.1 ศึกษาลักษณะ รูปแบบ และวิธีการเขียนแบบวัด จากเอกสาร แนวคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.2 กำหนดตัวชี้วัดและนิยามศัพท์เฉพาะของคุณลักษณะผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต โดยนำทฤษฎี แนวคิด และผลการสัมภาษณ์ มาแปลง

เป็นนิยามเชิงปฏิบัติการ และนำนิยามปฏิบัติการมาแยกให้เห็นตัวชี้วัดย่อย ๆ สำหรับนำไปตั้งเป็นข้อคำถามต่อไป

3.3 สร้างข้อคำถามตามองค์ประกอบและพฤติกรรมบ่งชี้ เป็นแบบวัดเพื่อวัดคุณลักษณะผู้เรียนรู้ตลอดชีวิตของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 โดยลักษณะของข้อคำถามเป็นข้อความเกี่ยวกับคุณลักษณะผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต ตรงตามระดับความคิด/ความรู้สีก/การปฏิบัติ การประพฤติปฏิบัติของนักเรียน และให้นักเรียนเลือกตอบเพียงคำตอบเดียว ในลักษณะของมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ ตั้งแต่ มากที่สุด มากปานกลาง น้อย น้อยที่สุด จำนวน 160 ข้อ

3.4 ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity)

ผู้วิจัยนำแบบวัดที่สร้างเสร็จแล้วให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน พิจารณาตรวจสอบเกี่ยวกับการใช้ภาษา และความสอดคล้องของข้อความบ่งชี้ในแบบวัดกับนิยามศัพท์เป็นรายข้อ พร้อมทั้งปรับปรุงภาษาเพื่อให้เหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา นำคะแนนการพิจารณาแบบวัดจากผู้เชี่ยวชาญมาหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อความบ่งชี้ในแบบวัดกับนิยามศัพท์ พิจารณาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) มากกว่าหรือเท่ากับ .5 ขึ้นไป (บุญเชิด ภิญญอนันตพงษ์. 2547: 179) และปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ ผลการวิเคราะห์ พบว่า แบบวัดมีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ตั้งแต่ .60 – 1.00 คัดเลือกข้อที่มีค่า IOC ตั้งแต่ .60 ขึ้นไปได้จำนวน 115 ข้อ จากจำนวนข้อคำถามทั้งหมด 160 ข้อ

3.5 ตรวจสอบคุณภาพ ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่น โดยนำแบบวัดไปทดลองใช้ (Try out) กับนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 4-6 โรงเรียนสาธิต สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 153 คน

1) นำข้อมูลมาวิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อและคะแนนรวมจากข้ออื่นๆ ที่เหลือทั้งหมด (item-total correlation) โดยการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient: r_{xy}) (บุญเชิด ภิญโญอนันตพงษ์. 2547) พบว่า ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง .30 - .69

2) นำข้อมูลมาวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นความสอดคล้องภายในโดยหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) (บุญเชิด ภิญโญอนันตพงษ์. 2547) พบว่า ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .981

3) คัดเลือกข้อคำถาม โดยใช้เกณฑ์ในการพิจารณาเลือกข้อคำถามเพื่อสร้างแบบวัด ดังนี้ (1) โดยการเลือกข้อคำถาม จากพฤติกรรมย่อยที่ได้จากการสังเคราะห์และสัมภาษณ์ให้ครบทุกองค์ประกอบย่อย อย่างน้อยองค์ประกอบย่อยละ 2 ข้อ (2) คัดเลือกค่าอำนาจจำแนกแบบ Corrected Item-Total Correlation ที่มี

ค่าสูง ที่มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .30 ขึ้นไป และ (3) พิจารณาข้อคำถามที่ไม่ซ้ำกัน หรือความหมายใกล้เคียงกัน รวมจำนวน 86 ข้อ จากจำนวนทั้งหมด 115 ข้อ

4. การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (EFA) โดยวิธีองค์ประกอบหลัก (PC) และหมุนแกนองค์ประกอบ เพื่อให้ได้องค์ประกอบที่เป็นอิสระต่อกันด้วยวิธีแวนริแมกซ์ คัดเลือกองค์ประกอบที่มีค่าไอเกนมากกว่าหรือเท่ากับหนึ่ง และค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ตั้งแต่ .30 ขึ้นไป เพื่อกำหนดองค์ประกอบของคุณลักษณะผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต โดยนำแบบวัดไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 จำนวน 643 คน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1) การตรวจสอบข้อมูลเบื้องต้นก่อนการวิเคราะห์ ผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบข้อมูลโดยภาพรวม ก่อนที่จะทำการวิเคราะห์องค์ประกอบว่าข้อมูลที่ได้มานั้นมีความสัมพันธ์อย่างเพียงพอต่อการวิเคราะห์องค์ประกอบหรือไม่ โดยพิจารณาค่าความเหมาะสมของข้อมูล คือ ค่าของไคเซอร์-ไมเยอร์-โอลคิน (Kaiser-Meyer-Olkin: KMO) และค่าสถิติของบาร์ทเลทท์ (Bartlett's Test of Sphericity) ดังตาราง 1

ตาราง 1 ค่าสถิติ KMO และ Bartlett's Test of Sphericity ของแบบวัด

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.	Bartlett's Test of Sphericity		
	Chi-Square	d.f.	Sig.
.956	26138.728	3655	.000

จากตาราง 1 พบว่า ค่าสถิติของ KMO มีค่าเท่ากับ .956 ซึ่งควรมีค่ามากกว่า .80 (Kim; & Mueller. 1978) แสดงให้เห็นว่า ข้อมูลทั้งหมดและตัวแปรต่างๆ นั้นมีความสัมพันธ์กันดี สามารถนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบตามจุดมุ่งหมายของการวิจัยได้

ค่าสถิติของบาร์ทเลทท์ (Bartlett's Test of Sphericity) ค่าสถิติไค-สแควร์ (X^2) ที่ใช้ในการทดสอบ มีค่าเท่ากับ 26138.728 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 แสดงให้เห็นว่า

เมตริกซ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรต่างๆ มีความสัมพันธ์กัน ดังนั้น เมตริกซ์สหสัมพันธ์ จึงเหมาะสมที่จะใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบต่อไปได้

2) การสกัดองค์ประกอบ โดยผู้วิจัยได้ทำการสกัดองค์ประกอบด้วยวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบหลัก (principal component: PC)

ตาราง 2 จำแนกองค์ประกอบ ค่าไอเกน ค่าร้อยละของความแปรปรวน และค่าร้อยละของความแปรปรวนสะสมในแต่ละองค์ประกอบของแบบวัด

องค์ประกอบ	ค่าไอเกน	ค่าร้อยละของความแปรปรวน	ค่าร้อยละของความแปรปรวนสะสม
1. ความสามารถในการเรียนรู้	24.322	28.282	28.282
2. แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์	3.550	4.128	32.410
3. ความสามารถในการเรียนรู้ร่วมกับผู้อื่น	3.162	3.677	36.087
4. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี	2.147	2.496	38.583
5. ความใฝ่รู้ใฝ่เรียน	1.934	2.249	40.832

3) การหมุนแกนองค์ประกอบ และอธิบายความหมายขององค์ประกอบ โดยผู้วิจัยได้ทำการหมุนแกนองค์ประกอบ เพื่อให้ตัวแปรมีลักษณะที่ชัดเจนมากขึ้น โดยทำการหมุนแกนแบบมุมฉาก (Orthogonal rotation) ด้วยวิธี

แวนริแมกซ์ (Varimax method) พบว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบภายหลังจากการหมุนสามารถอธิบายถึงองค์ประกอบได้ทั้งหมด 5 องค์ประกอบ ซึ่งข้อคำถามในแต่ละองค์ประกอบนั้นเข้าพอดีกับองค์ประกอบ 5 องค์ประกอบ



โดยสามารถอธิบายความหมายขององค์ประกอบ ทั้ง 5 องค์ประกอบ ได้ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 มีค่าไอเกนเท่ากับ 24.322 มีพิสัยของค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .309 - .672 และเมื่อพิจารณาข้อความโดยรวม จะเป็นซึ่งผู้วิจัยทำการหมุนแกน องค์ประกอบ และพบว่า ได้องค์ประกอบ 5 องค์ประกอบ ซึ่งข้อคำถามในแต่ละองค์ประกอบ นั้น เข้าพอดีกับองค์ประกอบทั้ง 5 องค์ประกอบ มีพิสัยของค่าไอเกนอยู่ระหว่าง 1.934 – 24.322 และมีค่าความแปรปรวนสะสมร้อยละ 40.832 ตาราง 2 ข้อความที่เกี่ยวข้องกับการสรุปประเด็นการเรียนรู้ ทักษะการสังเคราะห์ และทักษะการวิเคราะห์ จึงเรียกองค์ประกอบนี้ว่า ความสามารถในการเรียนรู้

องค์ประกอบที่ 2 มีค่าไอเกนเท่ากับ 3.550 มีพิสัยของค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .377 - .603 และเมื่อพิจารณาข้อความ

องค์ประกอบที่ 5 มีค่าไอเกนเท่ากับ 1.934 มีพิสัยของค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .426

โดยรวม จะเป็นข้อความที่เกี่ยวกับ ความมุ่งมั่น ความตระหนัก กระตือรือร้น และการควบคุมตนเอง จึงเรียกองค์ประกอบนี้ว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

องค์ประกอบที่ 3 มีค่าไอเกนเท่ากับ 3.162 มีพิสัยของค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .351- .725 และเมื่อพิจารณาข้อความโดยรวม จะเป็นข้อความที่เกี่ยวกับการเรียนรู้ร่วมกับผู้อื่น และความกล้าแสดงความคิดเห็น จึงเรียกองค์ประกอบนี้ว่า ความสามารถในการเรียนรู้ร่วมกับผู้อื่น

องค์ประกอบที่ 4 มีค่าไอเกนเท่ากับ 2.147 มีพิสัยของค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .328 - .781 และเมื่อพิจารณาข้อความโดยรวม จะเป็นข้อความที่เกี่ยวกับ ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี จึงเรียกองค์ประกอบนี้ว่า ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

ตาราง 3 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบ 5 องค์ประกอบ ($n_1=643$)

องค์ประกอบ	CLL3	CLL2	CLL5	CLL4	CLL1
1. ความสามารถในการเรียนรู้ (CLL3)	1.00				
2. แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (CLL2)	.600**	1.00			
3. ความสามารถในการเรียนรู้ร่วมกับผู้อื่น (CLL5)	.442**	.502**	1.00		
4. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี (CLL4)	.312**	.349**	.451**	1.00	
5. ความใฝ่รู้ใฝ่เรียน (CLL1)	.467**	.413**	.360**	.239**	1.00

** นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 3 พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบ 5 องค์ประกอบ มีค่าอยู่ระหว่าง .239 – .600 มีความสัมพันธ์กันทางบวก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

โดยคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการเรียนรู้มีความสัมพันธ์กับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุด ส่วนความสามารถในการใช้เทคโนโลยีมีความสัมพันธ์กับความใฝ่รู้

ใฝ่เรียนต่ำสุด .239 และเมื่อพิจารณาข้อความโดยรวม จะเป็นข้อความที่เกี่ยวกับการรักการอ่าน การมีความสุขสนุกกับการเรียน และความอยากรู้อยากเห็น จึงเรียกองค์ประกอบนี้ว่า ความใฝ่รู้ใฝ่เรียน

4) ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์องค์ประกอบ 5 องค์ประกอบ มาวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบ ดังตาราง 3

5) การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA) เป็นการวิเคราะห์องค์ประกอบ

คุณลักษณะ ผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์หรือไม่ โดยนำแบบวัดไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 จำนวน 814 คน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลภายหลังปรับโมเดล ดังตาราง 4

ตาราง 4 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ความเชื่อมั่นของตัวแปรสังเกตได้ และสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ ($n_2=814$)

องค์ประกอบ	น้ำหนักองค์ประกอบ					สปส. คะแนนองค์ประกอบ
	b	B	SE	t	R ²	
1. ความสามารถในการเรียนรู้	.485	.854	.019	25.645**	.727	.926
2. แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์	.481	.647	.026	18.248**	.418	.179
3. ความสามารถในการเรียนรู้ร่วมกับผู้อื่น	.504	.715	.024	20.769**	.512	.289
4. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี	.315	.592	.019	16.718**	.350	.205
5. ความใฝ่รู้ใฝ่เรียน	.361	.631	.020	18.123**	.399	.243

** นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 4 พบว่า โมเดลองค์ประกอบคุณลักษณะผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาจากค่า $\chi^2 = 8.568$, $df = 4$, $p = .072$, $\chi^2/df = 2.142$, $GFI = .966$, $AGFI = .984$, $RMSEA = .037$, $SRMR = .012$ แสดงว่าโมเดลคุณลักษณะผู้เรียนรู้ตลอดชีวิตมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบพบว่า มีค่าเป็นบวกทั้งหมดมีขนาดตั้งแต่ .315 ถึง .504 และแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกตัว

เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (B) พบว่า ตัวแปรที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุด คือ ความสามารถในการเรียนรู้ มีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ .854 และมีความแปรผันร่วมกันกับองค์ประกอบคุณลักษณะผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต ร้อยละ 72.7, รองลงมา ความสามารถในการเรียนรู้ร่วมกับผู้อื่น มีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ .715 และมีความแปรผันร่วมกันกับองค์ประกอบคุณลักษณะผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต ร้อยละ 51.2, แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ มีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ .647 และมีความแปรผัน

ร่วมกันกับองค์ประกอบคุณลักษณะผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต ร้อยละ 41.8, ความใฝ่รู้ใฝ่เรียน มีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ .631 และมีความแปรผันร่วมกันกับองค์ประกอบคุณลักษณะผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต ร้อยละ 39.9 และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี มีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ .592 และมีความแปรผันร่วมกันกับองค์ประกอบคุณลักษณะผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต ร้อยละ 35.0

อภิปรายผล

จากผลการวิจัยการสร้างและการพัฒนาแบบวัดคุณลักษณะผู้เรียนรู้ตลอดชีวิตของนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 4-6 มีประเด็นการอภิปรายดังนี้

1. การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจได้ทั้งหมด 5 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) ความสามารถในการเรียนรู้ 2) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ 3) ความสามารถในการเรียนรู้ร่วมกับผู้อื่น 4) ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี และ 5) ความใฝ่รู้ใฝ่เรียน ซึ่งสอดคล้องกับคณะกรรมการผู้เชี่ยวชาญ ของกระทรวงศึกษาธิการของกลุ่มสหภาพยุโรป (European Commission. 2002) ได้กำหนดตัวบ่งชี้คุณภาพของการเรียนรู้ตลอดชีวิตของยุโรป ด้านสมรรถนะทักษะและเจตคติ ประกอบด้วย 1) การรู้หนังสือ 2) การคำนวณ 3) ทักษะใหม่เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต 4) ทักษะการเรียนรู้ที่จะเรียน และ 5) ความเป็นพลเมืองผู้กระตือรือร้น ทักษะวัฒนธรรมและทักษะสังคม สอดคล้องกับ เลขาธิการคณะกรรมการแรงงานด้านทักษะที่จำเป็นเพื่อความสำเร็จของประเทศสหรัฐอเมริกา (Knapper & Cropley. 2000: 44 ; อ้างอิงจาก Secretary of Labor's Commission on Achieving Necessary

Skills. 1991: A15) ได้กำหนดทักษะ ความรู้พื้นฐาน เพื่อเตรียมผู้เรียนสำหรับการเปลี่ยนแปลงและ เกี่ยวข้องโดยตรงกับการเรียนรู้ตลอดชีวิต เรียกชื่อว่า “ทักษะ และความรู้ที่นำไปสู่ความพร้อมสำหรับตอบสนองความต้องการเรียนรู้” ประกอบด้วย 1) ความรู้และทักษะในการรวบรวม การวิเคราะห์ และจัดหมวดหมู่ ความรู้ข้อมูล ข่าวสาร 2) ความรู้และทักษะในการสื่อสารแนวความคิด และความรู้ข้อมูล ข่าวสาร 3) ความรู้และทักษะในการวางแผน และการจัดการทรัพยากร 4) ความรู้และทักษะในการเข้าใจและการวางแผนคิดอย่างเป็นระบบ 5) ความรู้และทักษะในการใช้เทคโนโลยี 6) ความรู้และทักษะในการแก้ไขปัญหา 7) ความรู้และทักษะในการใช้เทคนิค และความรู้ทางด้านคณิตศาสตร์ และ 8) ความรู้และทักษะในการทำงานร่วมกับผู้อื่น สอดคล้องกับงานวิจัยของ ศักดิ์สิทธิ์ ฤทธิสัน (2554) ได้สังเคราะห์องค์ประกอบคุณลักษณะผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต ประกอบด้วย 1) ความสามารถในการเรียนรู้ของผู้เรียน 2) ความใฝ่รู้ใฝ่เรียน 3) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ 4) ความสามารถในการกำกับตนเอง 5) ความสามารถในการเรียนรู้ร่วมกับผู้อื่น และ 6) ความพร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

2. การตรวจสอบความตรงของโมเดลตัวบ่งชี้วัดคุณลักษณะผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน เมื่อนำค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาทดสอบนัยสำคัญด้วยไคสแควร์ (X^2) พบว่า มีค่าเท่ากับ 8.568 ค่าความน่าจะเป็น (P) เท่ากับ .0729 ที่องศาอิสระเท่ากับ 4 แสดงว่าค่าไคสแควร์ไม่แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญ ดัชนีความกลมกลืนระหว่างโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในรูปของค่า

ไค-สแควร์สัมพันธ์ (X^2/df) เท่ากับ 2.142 ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ .966 ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้ (AGFI) เท่ากับ .984 ดัชนีรากของค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนกำลังสองของการประมาณค่า (RMSEA) เท่ากับ .0372 สอดคล้องกับ Hu & Bentler (1999) ซึ่งกล่าวไว้ว่า ค่าสถิติมีค่าขึ้นอยู่กับองศาอิสระโดยทั่วไปค่า RMSEA ที่น้อยกว่า .70 ถือว่าอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้

จากข้อมูลดังกล่าว พบว่า ค่าสถิติที่ใช้พิจารณาความสอดคล้องระหว่างโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด แสดงว่าโมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ข้อเสนอแนะ

ในการนำผลการวิจัยไปใช้

จากผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจได้ 5 องค์ประกอบ 1) ความสามารถในการเรียนรู้ 2) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ 3) ความสามารถในการเรียนรู้ร่วมกับผู้อื่น 4) ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี และ 5) ความใฝ่รู้ใฝ่เรียน หน่วยงานทางการศึกษาในระดับประเทศ ควรนำไปวัดกับนักเรียน เพื่อให้

ทราบระดับคุณลักษณะผู้เรียนรู้ตลอดชีวิตในภาพรวมทั้งประเทศ ทั้งนี้คุณลักษณะผู้เรียนรู้ตลอดชีวิตจะต้องมีการปลูกฝังและใช้เวลานานกว่าจะเกิดคุณลักษณะดังกล่าว ดังนั้นสถานศึกษาควรมีการวัดคุณลักษณะผู้เรียนรู้ตลอดชีวิตกับนักเรียนทุกคนในต้นปีการศึกษา เพื่อให้เห็นพัฒนาการของผู้เรียนแต่ละคนอย่างชัดเจน และทำให้ทราบว่าแนวทางการส่งเสริมและพัฒนาคุณลักษณะดังกล่าวของสถานศึกษาที่มีประสิทธิภาพมากน้อยเพียงใด อีกทั้งสามารถใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมให้นักเรียนซึ่งอยู่ในช่วงอายุ 10 – 12 ปี ได้รับการพัฒนาคุณลักษณะผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต สามารถเรียนรู้และวิธีการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

เพื่อให้เกิดความมั่นใจในความถูกต้องของโมเดลการวัดคุณลักษณะผู้เรียนรู้ตลอดชีวิตของนักเรียนระดับประถม โดยที่ไม่จำกัดอยู่กับกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา จึงควรมีการตรวจสอบความถูกต้องของโมเดลคุณลักษณะดังกล่าวกับกลุ่มตัวอย่างอื่น ๆ ด้วย เพื่อเป็นการยืนยันโมเดลคุณลักษณะดังกล่าว

References

- Ministry of Education. (2553). **Guidelines to Learning Management towards ASEAN Community**. Bureau of Academic Affairs and Educational Standards. Bangkok: Office of the Basic Education Commission.
- (2551). **Core Curriculum for Basic Education B.E.2551**. Bureau of Academic Affairs and Educational Standards. Bangkok: Office of the Basic Education Commission.



- Choomsai Na Ayuthaya. Jitpinya (2008). **The Characteristics of Lifelong Learners of Undergraduate Students in The Senior Year**. Dissertation, Ed.D. (Higher Education). Bangkok: Graduate School, Srinakharinwirot University.
- Sumretphol. Nittaya (2004). **Development of Educational Indicators for Lifelong Learning**. Dissertation. Ed.D. (Research and Curriculum Development). Bangkok: Graduate School, Srinakharinwirot University.
- Rattanawetchaphat. Nichaphat (2012). **The Characteristics of Lifelong Learners at Srinakharinwirot University**. Master thesis, M.Ed. (Higher Education). Bangkok: Graduate School, Srinakharinwirot University.
- Office of the Education Council. (2549). **The Comparative Study of Thai Education Development and Education of Other Countries: Lifelong Learning Innovation for Enhancing Thai Workforce's Education**. Bangkok: Prikwarn-graphic Co.,Ltd.
- Rittilun. Saksit (2011). **Development of a Lifelong Learner Characteristic Scale of Upper Secondary School Students**. Dissertation, Ph.D. (Educational Measurement and Evaluation). Bangkok: Graduate School, Chulalongkorn University.
- Pinyonantapong. Booncherd (2547). **Evaluation and Assessment (New Evaluation and Assessment)**. Bangkok: Faculty of Education, Srinakharinwirot University.
- Inpayoong. Aruk (2011). **A Development of Non-formal Education Indicators to Promote Lifelong Learning in Basic Non-formal Education Curriculum B.E. 2551**. Dissertation, Ed.D. (Adult Education). Bangkok: Graduate School, Srinakharinwirot University.
- Commission of the European Communities. (2005). **Proposal for a Recommendation of the European Parliament and of the Council on Key Competences for Lifelong Learning**. Retrieved August 1, 2012, from http://ec.europa.eu/education/policies/2010/doc/keyrec_en.pdf.
- European commission (2002). **European Report on Quality Indicators of Lifelong learning. Directorate-General for Education and Culture. Brussels**. [online], Available from: http://ec.europa.eu/education/lifelong-learning-policy/doc/policy/qualityreport_en.pdf (1/8/2012).
- Hu, L. & Bentler, P.M. (1999). Cutoff Criteria for Fit Indices in Covariance Structure Analysis: Conventional Criteria Versus new Alternatives. **Structural Equation Modeling**, 6, 1-55.
- Kline, R.B. (1998). **Principles and Practice of Structural Equation Modeling**. 3rd ed. New York: Guilford Press.