

การพัฒนาชุดแบบวัดทางอิเล็กทรอนิกส์ของคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้
ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสังกัดสำนักงาน
เขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 19 (จังหวัดเลย)¹

The Development of an Electronics Learning Package to Measure Desirable
Attribute of Learning Enthusiasm Behavior Based on Basic Educational
Core Curriculum B.E. 2551 for Mathayomsueksa 4 Students
at the Schools Under the Secondary Educational
Service Area Office 19 (Loei).¹

ภาคินี นนทะศรี², ภัทราพร เกษสังข์³, พงษ์ศักดิ์ ศรีจันทร์⁴
Pakinee Nontasri², Patthraporn Kessung³, Phongsak Srichan⁴

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อสร้างและพัฒนาชุดแบบวัดทางอิเล็กทรอนิกส์ของคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 19 (จังหวัดเลย) 2) เพื่อหาคุณภาพของเครื่องมือวัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่สร้างขึ้น และ 3) เพื่อทดสอบหาเกณฑ์ปกติ ของเครื่องมือวัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 19 (จังหวัดเลย) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้

¹ วิทยานิพนธ์ หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิจัยและประเมินผลการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย 2559

² นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิจัยและประเมินผลการศึกษา

³ รองศาสตราจารย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย

⁴ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

เป็นครูที่ปรึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 20 คน และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 1,130 คน ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบวัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีลักษณะเป็นแบบสถานการณ์ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ และแบบสังเกตพฤติกรรมคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ สำหรับครูที่ปรึกษานักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีลักษณะเป็นแบบวัดมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ จำนวน 25 ข้อ ที่วัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้

ผลการวิจัยพบว่า

1. แบบวัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 และแบบสังเกตพฤติกรรมคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้สำหรับครูที่ปรึกษานักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 หาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความสอดคล้องของข้อคำถามกับนิยามศัพท์เฉพาะของแบบวัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ระหว่าง 0.80-1.00 และแบบสังเกตพฤติกรรมคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ระหว่าง 0.60-1.00

2. คุณภาพของแบบวัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ และแบบสังเกตพฤติกรรมคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ โดยพิจารณาค่าอำนาจจำแนกรายข้อของแบบวัดและแบบสังเกตพฤติกรรมคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ที่ได้จากการหาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวมจากข้ออื่นๆ ที่เหลือทั้งหมด มีค่าอำนาจจำแนกของแบบวัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ ตั้งแต่ .2326-.6198 และค่าอำนาจจำแนกของแบบสังเกตพฤติกรรมคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ ตั้งแต่ .2176-.6423 ค่าความเที่ยงตรงเชิงสภาพของแบบวัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้และแบบสังเกตพฤติกรรมคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ เท่ากับ .748 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์

ด้านใฝ่เรียนรู้ เท่ากับ .8676 และแบบสังเกตพฤติกรรมคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ด้านใฝ่เรียนรู้ เท่ากับ .9044 และความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory factor analysis) ของแบบวัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ด้านใฝ่เรียนรู้ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำแนกได้ 6 องค์ประกอบ ซึ่งมีน้ำหนักองค์ประกอบระหว่าง 0.29-0.87 χ^2 เท่ากับ 357.11 df เท่ากับ 325 P-value เท่ากับ 0.11 GFI เท่ากับ 0.95 AGFI เท่ากับ 0.93 SRMR เท่ากับ 0.05 RMSEA เท่ากับ 0.014 ซึ่งค่าสถิติที่ใช้ในการพิจารณา มีความสอดคล้องกลมกลืนกับ ข้อมูลเชิงประจักษ์ และมีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด

3. เกณฑ์ปกติ (Norms) ของแบบวัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ ทั้งฉบับมีคะแนนที่ปกติระหว่าง T_{19} ถึง T_{81} และแบบสังเกตพฤติกรรมคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ด้านใฝ่เรียนรู้ทั้งฉบับมีคะแนนที่ปกติระหว่าง T_{19} ถึง T_{75}

คำสำคัญ : คุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ แบบวัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ แบบสังเกตพฤติกรรมคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้

ABSTRACT

This research aims 1) to construct an electronic learning package to assess desirable attribute of learning enthusiasm according to the core curriculum for basic education students for the year 2551 for Mathayomsuksa 4 students at the secondary schools in Secondary Educational Service Area Office, Area 19 (Loei); 2) to verify the quality of the instrument to assess desirable attributes of learning enthusiasm; and 3) to test norms of the instrument. Samples were 20 teachers and 1,130 Mathayomsuksa 4 students in the second semester of the academic year 2558. The instruments created by the researcher were an assessment scale and an observation form on the attribute of learning enthusiasm. The first instrument used by the students

contained 30 items and was in the form of situation with 4 choices. The other instrument used by the teachers contained 25 items and was in the form of a 4-level rating scale questionnaire.

Research findings were as follows:

1. Results of quality verification revealed that the assessment scale had content validity with IOC indices ranging from 0.80-1.00 and the observation form did with 0.60-1.00.

2. The quality of the assessment scale and the observation form on the attribute of learning enthusiasm was verified by experts through item discrimination and Pearson correlation coefficient. The assessment scale and the observation form had discriminating indices ranging from 0.2326 - 0.6198 and 0.2176 - 0.6423 respectively. Both instruments had concurrent validity of .748 with the significant level of .01. The reliability of the assessment scale was .8676 while that of the observation form was .9044 and the assessment scale had construct validity as shown by results of confirmatory factor analysis. It was classified as 6 elements, 6 behavioral indicators. Between a factor of 0.29 to 0.87 $\chi^2 = 357.11$, $df = 325$, $p\text{-Value} = 0.11$, $GFI = 0.95$, $AGFI = 0.93$, $SRMR = 0.05$, $RMSEA = 0.014$. The statistics was in accordance with the empirical data and IOC was corresponding with the set criteria.

3. Norms of the assessment scale ranged normal T scores from T_{19} to T_{81} and that of the observation form ranged normal T scores from T_{19} to T_{75} .

Keywords: Desirable Attribute of Learning Enthusiasm Behavior, Assessment Scale Desirable Attribute of Learning Enthusiasm, Observation Desirable Attribute of Learning Enthusiasm

บทนำ

การศึกษาไทยในปัจจุบัน เป็นยุคสังคมแห่งการเรียนรู้ที่เปิดกว้าง มีหลากหลายรูปแบบในการศึกษา โดยการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่เข้ามาพัฒนา รูปแบบการจัดการศึกษา เพื่อให้ก้าวทันการศึกษายุคใหม่ ที่เรียกว่า การเรียนรู้สำหรับศตวรรษที่ 21 ที่มุ่งเน้นการพัฒนาทักษะ (Skills) ที่หลากหลาย เรียกว่า ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (วิจารณ์ พานิช, 2555 : 3) ซึ่งเป็นการพัฒนาคุณภาพคนไทยยุคใหม่ให้มีนิสัยใฝ่เรียนรู้ สามารถเรียนรู้ด้วยตนเองและแสวงหาความรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต (สมหวัง พิธิยานุวัฒน์, 2552) แนวทางการพัฒนาคนทุกช่วงวัยในแผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 ได้มุ่งเน้นให้ทุกช่วงวัยเข้าสู่สังคมแห่งการเรียนรู้ ตลอดชีวิตอย่างยั่งยืน ให้ความสำคัญกับการพัฒนาการส่งเสริมการศึกษาทางเลือก ที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน โดยเน้นการพัฒนาผู้เรียนเป็นสำคัญให้ผู้เรียน สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองเรียนรู้เป็นกลุ่มจนติดเป็นนิสัยใฝ่เรียนรู้ (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2554 : 32) ซึ่งแนวทางดังกล่าวสอดคล้องกับนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการในการพัฒนาเยาวชน ของชาติเข้าสู่โลกยุคศตวรรษที่ 21 โดยมุ่งส่งเสริมผู้เรียนมีคุณธรรม รักความเป็นไทย มีทักษะการคิดวิเคราะห์ คิดสร้างสรรค์ มีทักษะด้านเทคโนโลยี สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น และสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมโลกได้อย่างสันติ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551 : 6)

การจัดการศึกษาตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ตามนโยบายกระทรวงศึกษาธิการ ได้กำหนดสิ่งที่ผู้เรียนพึงรู้และปฏิบัติได้ ไว้ในมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด ซึ่งประกอบด้วย ความรู้ความสามารถ คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมที่พึงประสงค์ เมื่อผู้เรียนได้รับการพัฒนาไปแล้ว นอกจากจะมีความรู้ ความสามารถ ตลอดจนคุณธรรมจริยธรรมที่กำหนดไว้ในมาตรฐานการเรียนรู้และ ตัวชี้วัดแล้วจะนำไปสู่การมีสมรรถนะสำคัญ 5 ประการ และมีคุณลักษณะอันพึง ประสงค์ 8 ประการ ได้แก่ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ คุณลักษณะอันพึงประสงค์ ที่หลักสูตรกำหนดนั้นจะต้องได้รับการปลูกฝังและพัฒนา

ผ่านการจัดการเรียนการสอน การปฏิบัติกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ในลักษณะต่างๆ จนตกผลึกเป็นคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในตัวผู้เรียน การประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ต้องใช้ข้อมูลจากการสังเกตพฤติกรรม โดยใช้เวลาในการเก็บข้อมูลพฤติกรรมเพื่อนำมา ประเมินและตัดสิน (กระทรวงศึกษาธิการ, 2553 : 3) คุณลักษณะอันพึงประสงค์ เป็นคุณธรรม จริยธรรมที่บูรณาการอยู่ในการจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน การนำคุณลักษณะ อันพึงประสงค์ไปพัฒนาผู้เรียนให้มีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลนั้น สถานศึกษา ต้องมุ่งสร้างการจัดการเรียนรู้เพื่อนำไปสู่การพัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ทั้ง 8 ประการ เพื่อปลูกฝังและเสริมสร้างให้ผู้เรียนมีความสามารถในการเรียนรู้และ พัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องเพื่อให้เกิดขึ้นจนเป็นนิสัย ซึ่งคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ด้านใฝ่เรียนรู้เป็นคุณลักษณะที่แสดงออกถึงความตั้งใจ เพียรพยายามในการเรียน แสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน ผู้ที่ใฝ่รู้เป็นผู้ที่มี ลักษณะการแสดงออกถึงความตั้งใจ เพียรพยายามในการเรียน และเข้าร่วมกิจกรรม การเรียนรู้ เพื่อพัฒนาและเติมเต็มศักยภาพอย่างเต็มที่ สนใจ ใฝ่รู้สิ่งรอบตัว อยากรู้ อยากเห็นจากแหล่งเรียนรู้สม่ำเสมอด้วยการเลือกใช้สื่ออย่างเหมาะสม บันทึกความรู้ วิเคราะห์ สรุปเป็นองค์ความรู้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ ถ่ายทอด เผยแพร่ และนำไปใช้ ในชีวิตประจำวัน ตามนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการในการจะพัฒนาเยาวชนของ ชาติเข้าสู่โลก ยุคศตวรรษที่ 21

จากความสำคัญดังกล่าว ในการจะพัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ด้านใฝ่เรียนรู้ ครูที่จะดำเนินการพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ด้านใฝ่เรียนรู้จะต้องดำเนินการวัดและประเมินเพื่อให้ทราบว่าผู้เรียนมีคุณลักษณะ อันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ผ่านเกณฑ์ตามที่สถานศึกษากำหนดหรือไม่ หรือการวัด และประเมินผลคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียนด้านใฝ่รู้ตามหลักสูตร แกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 สิ่งที่สำคัญที่จะรายงานผล คุณลักษณะดังกล่าว คือเครื่องมือวัด ที่ตั้งอยู่บนหลักการพื้นฐาน 2 ประการ คือ การประเมินเพื่อพัฒนาและเพื่อการตัดสินผลการเรียน ซึ่งในปัจจุบันยังขาดเครื่องมือ

ที่ใช้ในการวัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ที่มีคุณภาพและเป็นมาตรฐานที่สามารถวัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ของผู้เรียนได้ถูกต้องเหมาะสมสะท้อนให้เห็นถึงพฤติกรรมนั้นอย่างแท้จริง และยังช่วยให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องได้รายงานผลและทราบผลได้อย่างมีความเที่ยงตรง

ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะสร้างเครื่องมือวัดทางอิเล็กทรอนิกส์ของคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ซึ่งนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ได้เริ่มเข้ารับการศึกษาในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ที่มีการเลือกแผนการเรียนตามความชอบและความถนัด ส่งผลให้ผู้เรียนต้องมีการปลูกฝังเสริมสร้างความใฝ่เรียนรู้ให้กับตัวผู้เรียนเอง เพื่อจะนำไปพัฒนาในระดับการศึกษาที่สูงขึ้นไป โดยการสร้างเครื่องมือวัดทางอิเล็กทรอนิกส์ของคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 สามารถนำไปใช้ได้สะดวก รวดเร็วในการรายงานผลพฤติกรรม พร้อมทั้งมีคุณภาพ เพื่อนำไปเป็นแนวทางในการตรวจสอบว่านักเรียน มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้มากน้อยเพียงใด ซึ่งผลที่ได้จากการศึกษาจะเป็นประโยชน์สำหรับผู้บริหาร ครู อาจารย์ ผู้ปกครอง และผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อจะได้นำข้อมูลไปแก้ไขปรับปรุง หรือปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้เรียนได้ตรงจุดพร้อมทั้งนำไปพัฒนาให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน ซึ่งจะเป็นพื้นฐานในการพัฒนาสังคมและประเทศชาติต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสร้างและพัฒนาชุดแบบวัดทางอิเล็กทรอนิกส์ของคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษาเขต 19 (จังหวัดเลย)
2. เพื่อหาคุณภาพของเครื่องมือวัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

3. เพื่อทดสอบหาเกณฑ์ปกติ (Norms) ของเครื่องมือวัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ด้านใฝ่เรียนรู้ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา เขต 19 (จังหวัดเลย)

วิธีการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เพื่อสร้างและพัฒนาชุดแบบวัดทางอิเล็กทรอนิกส์ของคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่ศึกษามัธยมศึกษา เขต 19 (จังหวัดเลย)

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากร

1. ครูที่ปรึกษาของนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ศึกษามัธยมศึกษา เขต 19 (จังหวัดเลย) ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 101 คน

2. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 19 (จังหวัดเลย) ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 3,470 คน จากทั้งหมด 31 โรงเรียน

กลุ่มตัวอย่าง

1. ครูที่ปรึกษาของนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 19 (จังหวัดเลย) ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 จากโรงเรียนที่สุ่มกลุ่มตัวอย่างนักเรียนมา จำนวน 20 คน

2. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 19 (จังหวัดเลย) ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 1,130 คน จาก 20 โรงเรียน ซึ่งได้มาโดยใช้วิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-Stage Random Sampling)

วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง แบบหลายขั้นตอน (Multi-Stage Random Sampling) เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างตามที่กำหนดไว้ โดยมีขั้นตอนการสุ่ม ดังนี้

ขั้นที่ 1 สุ่มแบบแบ่งกลุ่ม โดยใช้อำเภอเป็นหน่วยสุ่ม มีทั้งสิ้น 14 อำเภอ สุ่มมา 70 % ได้จำนวน 10 อำเภอ

ขั้นที่ 2 สุ่มแบบแบ่งชั้น โดยมีขนาดโรงเรียนเป็นชั้นของการสุ่มในแต่ละอำเภอที่ได้ แล้วทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างมา 50 % ของจำนวนโรงเรียนในแต่ละขนาด กรณีที่จำนวนโรงเรียนในแต่ละขนาดมีเพียง 1 โรงเรียน จะนำโรงเรียนดังกล่าวมาเป็นกลุ่มตัวอย่าง

ขั้นที่ 3 สุ่มอย่างง่าย จะทำการสุ่มห้องเรียนเพื่อให้ได้จำนวนนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยการจับฉลาก และการเลือกครูที่ปรึกษาจะทำการเลือกแบบเจาะจง จากห้องเรียนที่นักเรียนเป็นกลุ่มตัวอย่าง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบวัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ เป็นแบบสถานการณ์ที่ประสบในชีวิตประจำวัน ซึ่งเป็นการตอบสนองต่อสถานการณ์ที่สมมติขึ้น เพื่อให้นักเรียนพิจารณาว่าตนเองจะมีความคิดเห็นอย่างไร ถ้าอยู่สถานการณ์เช่นนั้น กำหนดให้มีตัวเลือก 4 ตัวเลือก จำนวน 1 ฉบับ 30 ข้อ ที่เป็นแบบวัดทางอิเล็กทรอนิกส์

2. แบบสังเกตพฤติกรรมคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ สำหรับครูที่ปรึกษาของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เป็นแบบวัดมาตราส่วน 4 ระดับ จำนวน 1 ฉบับ 25 ข้อ

การสร้างเครื่องมือวัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ประกอบด้วย 2 ตัวชี้วัด 6 พฤติกรรมตัวบ่งชี้ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ตัวชี้วัดที่ 1 ความตั้งใจ เพียรพยายามในการเรียนและเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ มี 3 พฤติกรรมตัวบ่งชี้ ดังนี้

1. ตั้งใจเรียน
2. เอาใจใส่และมีความเพียรพยายามในการเรียนรู้
3. สนใจเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ต่างๆ

ตัวชี้วัดที่ 2 การแสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ ทั้งภายในและภายนอกโรงเรียนด้วยการเลือกใช้สื่ออย่างเหมาะสม บันทึกความรู้ วิเคราะห์ สรุปเป็นองค์ความรู้ สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ มี 3 พฤติกรรมตัวบ่งชี้ ดังนี้

1. ศึกษาค้นคว้าหาความรู้จากหนังสือ เอกสาร สิ่งพิมพ์ สื่อเทคโนโลยีต่างๆ แหล่งเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน และเลือกใช้สื่อได้อย่างเหมาะสม

2. บันทึกความรู้ วิเคราะห์ ตรวจสอบจากสิ่งที่เรียนรู้สรุปเป็นองค์ความรู้

3. แลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้วยวิธีการต่างๆ เพื่อนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน

การทดสอบเครื่องมือในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้แบบวัดและแบบสังเกตพฤติกรรมเป็นเครื่องมือในการทำวิจัย ผู้วิจัยจึงทำการทดสอบ

1. การหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) นำแบบวัดและแบบสังเกตพฤติกรรมคุณลักษณะ อันพึงประสงค์ที่สังเคราะห์ได้ไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ความเป็นปรนัยทางภาษา และความชัดเจนในการสื่อความหมายของคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ของนักเรียน แล้วนำผลการตรวจสอบมาปรับปรุงตามคำแนะนำ และพิจารณาคัดเลือกข้อที่มีดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป (ภัทราพร เกษสังข์, 2549 : 130) ซึ่งแบบวัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.80-1.00 และแบบสังเกตพฤติกรรมคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้สำหรับครูที่ปรึกษา นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.60-1.00

2. การหาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) เมื่อนำคำตอบของนักเรียนมาตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์แล้วนำมาวิเคราะห์เพื่อคัดเลือกเฉพาะข้อที่มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .20 ขึ้นไป ซึ่งมีค่าอำนาจจำแนกที่ดี มีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .01 โดยพิจารณาค่าอำนาจจำแนกรายข้อของแบบวัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้จากการหาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวมจากข้ออื่นๆ ที่เหลือทั้งหมด มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .2326 - .6198 และค่าอำนาจจำแนกรายข้อของแบบสังเกต

พฤติกรรมคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้สำหรับครูที่ปรึกษานักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .2176 - .6423

3. การหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (α = Coefficient) เพื่อหาค่าความเชื่อมั่น ทั้งฉบับของแบบวัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เท่ากับ .8676 และ ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ ของแบบสังเกตพฤติกรรมคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้สำหรับครูที่ปรึกษานักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เท่ากับ .9044

4. เมื่อเครื่องมือวัดมีคุณภาพ ผู้วิจัยจึงได้นำไปสร้างเป็นแบบวัดทางอิเล็กทรอนิกส์ ที่มีลักษณะเป็นแบบสถานการณ์ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ โดยใช้โปรแกรม Macromedia Authoware7.0 (Demo) แล้วนำไปทดสอบใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 9 คน เพื่อปรับปรุง แก้ไขในการนำไปใช้ได้จริง ซึ่งแบบวัดทางอิเล็กทรอนิกส์ สามารถประมวลผล รายงานผล และสะท้อนผลการประเมินได้ทันที จากนั้นจึงนำไปทดสอบใช้ แล้วนำคะแนนที่ได้มาหาความสัมพันธ์ต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้ 1) ความเที่ยงตรงเชิงสภาพ (Concurrent validity) โดยการหาความสัมพันธ์ระหว่างแบบวัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 และ แบบสังเกตพฤติกรรมคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้สำหรับครูที่ปรึกษานักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson product-moment correlation) 2) ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง (Construct validity) ของแบบวัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory factor analysis) ผู้วิจัยใช้โปรแกรม LISREL 8.30 และ 3) การทดสอบเกณฑ์ปกติ (Norms) โดยวิธีแปลงคะแนนดิบให้เป็นคะแนนมาตรฐานในรูปคะแนนที่ปกติ (Normalized T-score) จากเปอร์เซ็นต์ไทล์ แล้วนำไปเทียบตารางที่ปกติ

ผลการวิจัย

1. ผลการสร้างและพัฒนาชุดแบบวัดทางอิเล็กทรอนิกส์ของคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยเครื่องมือที่สร้างขึ้นเป็นแบบวัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ มีลักษณะเป็นแบบสถานการณ์ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ และแบบสังเกตพฤติกรรมคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ สำหรับครูที่ปรึกษา มีลักษณะเป็นแบบวัดมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ จำนวน 25 ข้อ ซึ่งเมื่อหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบวัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ มีความสอดคล้อง (IOC) ระหว่าง 0.80-1.00 และแบบสังเกตพฤติกรรมคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ มีความสอดคล้อง (IOC) ระหว่าง 0.60-1.00 ค่าอำนาจจำแนกของแบบวัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ มีค่าตั้งแต่ .2326-.6198 และค่าอำนาจจำแนกของแบบสังเกตพฤติกรรมคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ มีค่าตั้งแต่ .2176-.6423 ค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ เท่ากับ .8676 และแบบสังเกตพฤติกรรมคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ เท่ากับ .9044 ซึ่งชุดแบบวัดที่สร้างและพัฒนาขึ้นนี้ ผู้วิจัยใช้วัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้หลังจากที่เครื่องมือได้คุณภาพแล้ว จึงได้จัดทำเป็นแบบวัดทางอิเล็กทรอนิกส์ที่อยู่ในรูปการทดสอบที่สร้างโดยใช้โปรแกรม Macromedia Authware 7.0 (Demo) แล้วนำไปทดสอบใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 9 คน ผลปรากฏว่าสามารถแบ่งนักเรียนออกเป็น 3 กลุ่ม คือ นักเรียนที่มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ในระดับสูง, นักเรียนที่มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ในระดับปานกลางและนักเรียนที่มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ในระดับต่ำ โดยในการทดสอบแบบวัดอิเล็กทรอนิกส์ครั้งแรกจะมีปัญหาในการใช้ขนาดของตัวอักษร และภาพพื้นหลังของแบบทดสอบ ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้นำปัญหาดังกล่าวมาปรับปรุง แก้ไข แล้วนำไปทดลองใช้อีกจนสามารถนำไปใช้รายงานผลได้ทันที

2. ผลการทดสอบหาค่าความเที่ยงตรงเชิงสภาพของแบบวัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 และแบบสังเกตพฤติกรรมคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้สำหรับครูที่ปรึกษานักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ปรากฏผลดังตาราง 1

ตาราง 1 ค่าความเที่ยงตรงเชิงสภาพของแบบวัดและแบบสังเกตพฤติกรรมคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

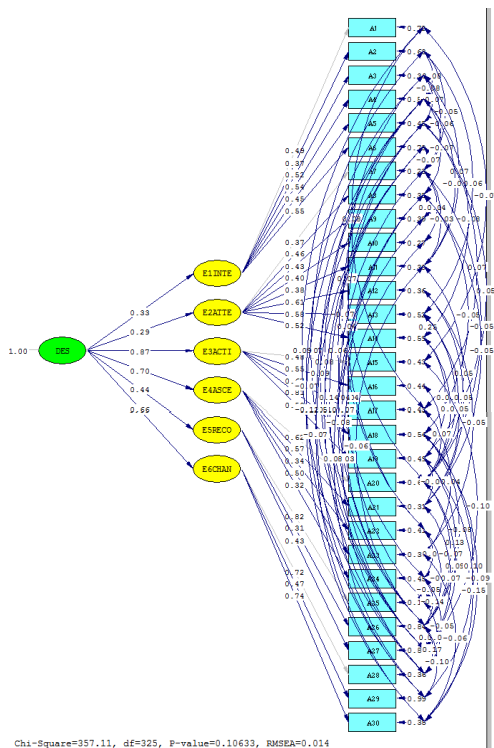
แบบวัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้		แบบสังเกตพฤติกรรมคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้		สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
\bar{X}	S	\bar{X}	S	
61.23	13.62	51.69	9.78	.748**

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 1 พบว่า ค่าความเที่ยงตรงเชิงสภาพของแบบวัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 และแบบสังเกตพฤติกรรมคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้สำหรับครูที่ปรึกษานักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ทั้ง 2 ฉบับ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เท่ากับ .748 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นั่นคือ แบบวัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 และแบบสังเกตพฤติกรรมคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้สำหรับครูที่ปรึกษานักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่สร้างขึ้น มีความเที่ยงตรงเชิงสภาพระดับสูง

ผลการหาคุณภาพด้านความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบวัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory factor analysis) ด้วยโปรแกรม LISREL

แบ่งเป็น 6 องค์ประกอบ คือ 1) ตั้งใจเรียน (INTE) 2) เอาใจใส่และมีความเพียรพยายามในการเรียนรู้ (ATTE) 3) สนใจเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ต่างๆ (ACTI) 4) ศึกษาค้นคว้าหาความรู้จากหนังสือ เอกสาร สิ่งพิมพ์ สื่อเทคโนโลยีต่างๆ แหล่งเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอกโรงเรียนและเลือกใช้สื่อได้อย่างเหมาะสม (ASCE) 5) บันทึกความรู้ วิเคราะห์ ตรวจสอบจากสิ่งที่เรียนรู้สรุปเป็นองค์ความรู้ (RECO) 6) แลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้วยวิธีการต่างๆ เพื่อนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน (CHAN) ปราบกฎผล ดังตาราง 2



ตาราง 2 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของแบบวัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

องค์ประกอบ	พฤติกรรมตัวบ่งชี้	น้ำหนักองค์ประกอบ	R ²
1	ด้านตั้งใจเรียน	0.33	0.11
2	ด้านเอาใจใส่และมีความเพียรพยายามในการเรียนรู้	0.29	0.08
3	ด้านสนใจเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ต่าง ๆ	0.87	0.76
4	ด้านศึกษาค้นคว้าหาความรู้จากหนังสือ เอกสาร สิ่งพิมพ์ สื่อเทคโนโลยีต่าง ๆ แหล่งเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน และเลือกใช้สื่อได้อย่างเหมาะสม	0.70	0.48
5	ด้านบันทึกความรู้ วิเคราะห์ ตรวจสอบ จากสิ่งที่เรียนรู้สรุปเป็นองค์ความรู้	0.44	0.19
6	ด้านแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้วยวิธีการต่าง ๆ เพื่อนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน	0.66	0.43

$\chi^2 = 357.11$ df = 325 p-value = 0.11 GFI = 0.95 AGFI = 0.93 SRMR = 0.05 RMSEA = 0.014

จากตาราง 2 พบว่า แบบวัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่สร้างขึ้นมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบระหว่าง 0.29 - 0.87 ซึ่งทั้ง 6 องค์ประกอบมีค่าเป็นบวกและมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 χ^2 เท่ากับ 357.11 df เท่ากับ 325 P-value เท่ากับ 0.11 GFI เท่ากับ 0.95 AGFI เท่ากับ 0.93 SRMR เท่ากับ 0.05 RMSEA เท่ากับ 0.014

3. ผลการทดสอบเกณฑ์ปกติของแบบวัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ทั้งฉบับมีคะแนนที่ปกติระหว่าง T_{19} ถึง T_{75} และแบบสังเกตพฤติกรรมคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ด้านใฝ่เรียนรู้สำหรับครูที่ปรึกษานักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ทั้งฉบับมีคะแนนที่ปกติระหว่าง T_{19} ถึง T_{70}

สรุปและอภิปรายผล

จากผลการวิจัยการพัฒนาชุดแบบวัดทางอิเล็กทรอนิกส์ของคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 19 (จังหวัดเลย) สามารถอภิปรายผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ชุดแบบวัดที่สร้างและพัฒนาขึ้นที่อยู่ในรูปของแบบวัดทางอิเล็กทรอนิกส์ ผู้วิจัยได้ปรับปรุง แก้ไข หลังจากที่มีข้อบกพร่องจนสามารถนำไปใช้ได้จริง ซึ่งแบบวัดทางอิเล็กทรอนิกส์นี้จะช่วยลดการสิ้นเปลืองของกระดาษ และสามารถประมวลผลงานผล และสะท้อนผลการประเมินได้ทันที ทั้งนี้อาจเป็นเพราะผู้วิจัยได้มีการนำไปใช้ทดสอบกับกลุ่มที่มีลักษณะต่างกัน 3 กลุ่ม แล้วจึงนำมาปรับให้สามารถใช้ได้กับทุกกลุ่ม และตามความต้องการของกลุ่มที่จะได้นำไปใช้ต่อไป

2. จากผลการวิจัยพบว่าแบบวัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 และแบบสังเกตพฤติกรรมคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้สำหรับครูที่ปรึกษานักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่สร้างขึ้นมีความเที่ยงตรงเชิงสภาพระดับสูง สามารถวัดได้ตรงตามสภาพที่เป็นจริง ในขณะที่ทำการวัด ซึ่งพิจารณาจากค่าสหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนจากแบบวัดที่สร้างขึ้นกับคะแนนจากการวัดในเรื่องเดียวกัน เมื่อพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ซึ่งมีค่าเข้าใกล้ 1 ถือว่ามีความสัมพันธ์กันสูง (ชูศรี วรศิริรัตน์, 2552 : 314) ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างจากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory factor analysis) ของแบบวัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ทั้ง 6 องค์ประกอบ มีค่าเป็นบวก โดยองค์ประกอบด้านสนใจเข้า

ร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ต่าง ๆ มีน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุดเท่ากับ 0.87 df เท่ากับ 325 χ^2 เท่ากับ 357.11 P-value เท่ากับ 0.11 ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้อง (GFI) เท่ากับ 0.95 ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้องที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.93 ค่ามาตรฐานดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนเหลือ (SRMR) เท่ากับ 0.05 ค่าดัชนีความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (RMSEA) เท่ากับ 0.014 จากข้อมูลดังกล่าว ค่าสถิติที่ใช้ในการพิจารณาถึงความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และมีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด ได้แก่ ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้อง (GFI) และค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้องที่ปรับค่าแล้ว (AGFI) มีค่าเข้าใกล้ 1 ค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของความคลาดเคลื่อนโดยประมาณ (RMSEA) มีค่าเข้าใกล้ 0 (ภทราพร เกษสังข์, 2558 : 356) แสดงว่าแบบวัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง ซึ่งสอดคล้องกับพฤติกรรมที่แสดงถึงความใฝ่เรียนรู้ตามที่กำหนดไว้

3. จากผลการวิจัยการทดสอบเกณฑ์ปกติของแบบวัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 และแบบสังเกตพฤติกรรมคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้สำหรับครูที่ปรึกษานักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ซึ่งสร้างเกณฑ์ปกติในรูปของคะแนนที่ปกติ (Normalized T-score) จากเปอร์เซ็นต์ไทล์แล้วนำไปเทียบตารางที่ปกติ เพื่อใช้เปรียบเทียบระดับใฝ่เรียนรู้จากคะแนนดิบเพื่อให้คะแนนที่ปกติที่ได้ครอบคลุมคะแนนดิบเกือบทั้งหมดหรือทั้งหมด และแปลความหมายของคะแนน สะดวกในการนำไปใช้ พบว่า แบบวัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 และแบบสังเกตพฤติกรรมคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้สำหรับ ครูที่ปรึกษานักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่สร้างขึ้นมีเกณฑ์ปกติที่สามารถแปลความหมายได้เหมาะสม มีคะแนนจากการทดสอบของชุดแบบวัดที่มีการกระจายดี

ข้อเสนอแนะ

ในการวิจัยครั้งนี้ มีข้อเสนอแนะในการนำผลไปใช้ในการวิจัยได้ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1.1 การวิจัยครั้งนี้ สามารถนำชุดแบบวัดทางอิเล็กทรอนิกส์ไปใช้วัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ของนักเรียนซึ่งสามารถเป็นประโยชน์ต่อผู้บริหาร ครูผู้สอน ผู้ปกครอง และผู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อส่งเสริมและพัฒนาความสนใจในการเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ต่างๆ ของนักเรียนให้สูงขึ้น

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 จากการศึกษาพบว่า ความสนใจในการเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ต่างๆ ของนักเรียนควรมีการศึกษาทำการวิจัยเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในด้านความสนใจและการเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ต่างๆ เพื่อจะทำให้คุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ของนักเรียนสูงขึ้น

2.2 ควรมีการศึกษาทำการวิจัยและพัฒนา รูปแบบการส่งเสริมคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้

เอกสารอ้างอิง

คณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, สำนักงาน. (2554). **แผนพัฒนา**

เศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 พ.ศ. 2555-2559. กรุงเทพฯ : สำนักงานนายกรัฐมนตรี.

ชูศรี วงศ์รัตน์. (2552). **เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย.** กรุงเทพฯ : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ภัทราพร เกษสังข์. (2549). **การวิจัยทางการศึกษา.** เลย : คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย.

- _____. (กันยายน-ธันวาคม, 2558). รูปแบบเส้นทางอิทธิพลเชิงสาเหตุของความ
รับผิดชอบต่อสังคมของนักศึกษาระดับปริญญาตรีคณะครุศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย. *วารสารวิธีวิทยาการวิจัย*. 28(3) : 341-363.
- วิจารณ์ พานิช. (2555). *วิธีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ ในศตวรรษที่ 21*. กรุงเทพฯ :
มูลนิธิสดศรี-สฤษดิ์วงศ์.
- ศึกษาธิการ, กระทรวง. (2551). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช
2551*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- _____. (2553). *แนวทางการพัฒนา การวัดและประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์
ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*.
กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- สมหวัง พิธิยานุวัฒน์. (2552). *เอกสารนำเสนอประกอบการบรรยาย การปฏิรูป
การศึกษาในทศวรรษที่สอง (2552-2561) และการจัดการมัธยมศึกษา*.
[On-line]. Available : <http://kungten.wikispaces.com> [2556, ตุลาคม 30]