

การพัฒนาแนวทางการส่งเสริมสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนระดับมัธยมศึกษา

The Development of Guidelines to Promote the Competencies of Learners Secondary School.

พรพิชิต ทิทา¹, สมบัติ ท้ายเรือคำ²

Ponpichit Tita¹, Sombat Tayraukham²

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีความมุ่งหมาย 1) เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้การส่งเสริมสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนระดับมัธยมศึกษา 2) เพื่อพัฒนาแนวทางการส่งเสริมสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนระดับมัธยมศึกษา กลุ่มตัวอย่างแบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 ผู้เชี่ยวชาญด้านการส่งเสริมสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน จำนวน 10 คน โดยเลือกแบบเจาะจง กลุ่มที่ 2 ครูผู้สอน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 25 ใช้วิธีการห่อองค์ประกอบเชิงสำรวจสำรวจ (EFA) จำนวน 625 คน และใช้วิธีการห่อองค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA) จำนวน 992 คน โดยการสุ่มแบบชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) กลุ่มที่ 3 ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาแนวทางการส่งเสริมสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน จำนวน 7 คน โดยเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในระยะที่ 1 คือ 1) แบบสอบถามการส่งเสริมสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนระดับมัธยมศึกษา ค่าอำนาจจำแนก เท่ากับ 0.41 ถึง 0.92 ความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.95 เครื่องมือที่ใช้ในระยะที่ 2 คือ แบบบันทึกการสัมภาษณ์เชิงลึก วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์สถิติพื้นฐาน การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจสำรวจ (EFA) และการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป และการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัยพบว่า 1) การวิเคราะห์โมเดลองค์ประกอบตัวบ่งชี้การส่งเสริมสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนระดับมัธยมศึกษา ทั้ง 6 ด้าน 34 ตัวบ่งชี้มีค่าเป็นบวก ตั้งแต่ 0.614 ถึง 0.847 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่า โดยเรียงลำดับค่าน้ำหนักขององค์ประกอบจากมากไปน้อย คือ ด้านการวัดและประเมินผล ด้านการใช้วิจารณญาณในการรับข้อมูล ด้านการวางแผนเพื่อแก้ไขปัญหา ด้านทักษะชีวิตและการสร้างสรรค์ผลงาน ด้านการใช้ภาษาในการสื่อสาร และด้านการส่งเสริมศักยภาพตามความถนัด น้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.847, 0.840, 0.782, 0.759, 0.664 และ 0.614 ตามลำดับ มีดัชนีวัดระดับความกลมกลืนระหว่างโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ได้ค่าไค-สแควร์ (χ^2) เท่ากับ 1153.306 ที่องศาอิสระ (df) เท่ากับ 521 ค่าค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์ (χ^2/df) = 2.21 ค่า GFI = 0.945 ค่า AGFI = 0.947 ค่า CFI = 0.994 ค่า SRMR = 0.0620 และ ค่า RMSEA = 0.0301 แสดงว่า โมเดลมีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง 2) แนวทางการส่งเสริมสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนระดับมัธยมศึกษา ประกอบด้วย 6 แนวทาง ได้แก่ การใช้ภาษาในการสื่อสาร

¹ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

² รองศาสตราจารย์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

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

² Associate Professor, Faculty of Education, Mahasarakham University

การวัดและประเมินผล การวางแผนเพื่อแก้ไขปัญหา การใช้วิจารณญาณในการรับข้อมูล การส่งเสริมศักยภาพตามความถนัด ทักษะชีวิตและการสร้างสรรค์ผลงาน

คำสำคัญ : สมรรถนะสำคัญของนักเรียน, การพัฒนาตัวบ่งชี้

Abstract

The purposes of this research were 1) to develop indicators to promote the competencies of learners in secondary school and 2) to develop guidelines that promote the competencies of learners in secondary school. The samples were divided into 3 groups: group 1 are 10 experts by purposive sampling, group 2 are the teachers under the secondary educational service area office 25 used in the Exploratory Factor Analysis: EFA 625 people and used in the Confirmatory Factor Analysis : CFA 992 people random by stratified random sampling, Group 3 were 7 experts who supported and promoted the competencies of learners. The research instruments; Phase 1 used a Questionnaire form to promote the competencies of learners in secondary school. The discriminative power is 0.41 to 0.92 , the reliability is 0.95 and Phase 2 were In-depth Interview form for data analysis by basic statistical analysis Exploratory Factor Analysis (EFA) and Confirmatory Factor Analysis(CFA) using a computer program and content analysis.

The findings indicated that 1)the analysis model elements, the promoting indicators of the competencies of learners in secondary school, and 6 of the 34 indicators were positive, with values ranging from 0.614 to 0.847 with a statistical significance level 01. The factor loading is sorted descending by the weight of the sort from high to low is to provide Measurement and Evaluation, Judgment and Information, Problem Solving, Life Skills and Creativity, Language of Communication, and Potential and Aptitude. The factor loading of 0.847, 0.840, 0.782, 0.759, 0.664 and 0.614 in order. respectively with the index measure level of integration between models with empirical data. The chi – square (χ^2) = 1153.306 , Degree of Freedom (df) = 521, Relative chi – square (χ^2/df) = 2.21 , GFI = 0.945, AGFI = 0.947, CFI = 0.994, SRMR = 0.0620, and RMSEA = 0.0301 Indicating that the model has validity. 2) the promoting guidelines of the competencies of learners secondary school in data indicate that are included 6 components of Guidelines which are Language of Communication, Measurement and Evaluation, Problem Solving, Judgment and Information, Potential and Aptitude, and Life Skills and Creativity

Keywords: Competencies of Learners, Indicator Development

บทนำ

การศึกษาถือเป็นหัวใจสำคัญของการพัฒนาประเทศและได้รับการคาดหวังให้ทำหน้าที่ต่าง ๆ ที่เป็นเป็นรากฐานสำคัญในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ซึ่งในสภาวะการณ์ปัจจุบัน โลกกำลังเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงทางสังคม วัฒนธรรม การเมือง เศรษฐกิจและเทคโนโลยีอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้วิถีชีวิตของคนมีความแตกต่างกันมากขึ้น ข้ามภาษา และข้ามวัฒนธรรมมาอาศัยอยู่ร่วมกันและทำงานร่วมกัน ก่อให้เกิดเป็นสังคมพหุวัฒนธรรม ดังนั้นการจัดการศึกษาจึงจำเป็นต้องให้ทันกับสถานการณ์โลกที่เต็มไปด้วยความรู้และข้อมูลที่เพิ่มขึ้น รวมทั้งต้องวางแผนการผลิตและพัฒนากำลังคนของประเทศให้ก้าวทันต่อกระแสอาชีพในปัจจุบัน และแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดในอนาคต (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2553) ซึ่งหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคนให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมดุลทั้งด้านร่างกาย ความรู้ คุณธรรม มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและเป็นพลโลก มีความรู้และทักษะพื้นฐานรวมทั้งเจตคติที่จำเป็นต่อการเรียนต่อ การประกอบอาชีพ และการศึกษาตลอดชีวิต และเพื่อให้ผู้เรียนมีคุณภาพตามมาตรฐาน หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้กำหนดสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนโดยมุ่งให้ผู้เรียนเกิดคุณลักษณะเชิงพฤติกรรมที่เป็นผลมาจากความรู้ ทักษะความสามารถ และคุณลักษณะอื่น ๆ ที่ทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้หรือปฏิบัติงานหรือสร้างผลงานได้โดดเด่นกว่าเพื่อนร่วมงานอื่น ๆ ในชั้นเรียน ซึ่งมีอยู่ 5 ประการ ได้แก่ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551) และสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2555) ยังได้จัดทำแบบการ

ประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เพื่อเป็นแนวทางแก่ครูผู้สอน เพื่อใช้ในการประเมินสมรรถนะผู้เรียน ประกอบด้วย 5 สมรรถนะ 16 ตัวชี้วัด ดังนั้น ครูในฐานะผู้วางแผนการจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนเกิดสมรรถนะหลักที่จำเป็นในการดำเนินชีวิตยุคใหม่ของนักเรียน จะต้องมีความเข้าใจเกี่ยวกับสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนอย่างลึกซึ้ง ว่ามีองค์ประกอบและวิธีการที่จะไปถึงเป้าหมายนั้นได้อย่างไร

ด้วยเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้นและจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทำให้ทราบถึงองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน แต่ยังไม่มียานวิจัยที่แสดงถึงวิธีการหรือแนวทางสำหรับครูผู้สอน ในการที่จะนำไปใช้ในการส่งเสริมเพื่อให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ที่ชัดเจน ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะพัฒนาตัวบ่งชี้การส่งเสริมสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนระดับมัธยมศึกษา และหาแนวทางในการส่งเสริมตัวบ่งชี้ดังกล่าว โดยให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาคัดเลือกตัวบ่งชี้ซึ่งได้จากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แล้วสร้างเครื่องมือเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis : EFA) และการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis : CFA) จากนั้นนำผลการวิจัยที่ได้ไปสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญต่อ เพื่อหาแนวทางในการส่งเสริมสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนระดับมัธยมศึกษาตามองค์ประกอบในแต่ละด้านจากผลการวิจัยที่ได้ ซึ่งผลที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้จะเป็นข้อเสนอแนะสำหรับครูและผู้ที่มีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาในการพัฒนาการเรียนการสอนเพื่อให้มีประสิทธิภาพและบรรลุจุดประสงค์ต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้การส่งเสริมสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนระดับมัธยมศึกษา
2. เพื่อพัฒนาแนวทางการส่งเสริมสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนระดับมัธยมศึกษา

วิธีการศึกษา

ในการวิจัยครั้งนี้แบ่งเป็น 2 ระยะ คือ

ระยะที่ 1 การพัฒนาตัวบ่งชี้การส่งเสริมสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนระดับมัธยมศึกษา

ระยะที่ 2 การพัฒนาแนวทางการส่งเสริมสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนระดับมัธยมศึกษา

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในระยะที่ 1 คือ

1. เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการส่งเสริมสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน จำนวน 9 คน โดยเลือกแบบเจาะจง ซึ่งมีประสบการณ์ในการทำงานตั้งแต่ 15 ปี ขึ้นไป เป็นอาจารย์ระดับมหาวิทยาลัย ศึกษานิเทศก์ และครูผู้สอนในระดับโรงเรียน ใช้สำหรับสร้างและคัดเลือกตัวบ่งชี้การส่งเสริมสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนระดับมัธยมศึกษา

2. เป็น ครูผู้สอน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 25 ใช้วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจสำรวจ (EFA) จำนวน 625 คน และใช้วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA) จำนวน 992 คน โดยการสุ่มแบบชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling)

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในระยะที่ 2 คือ

1) ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาแนวทางการส่งเสริมสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน จำนวน 7 คน โดยเลือกแบบเจาะจง โดยมีวุฒิการศึกษาตั้งแต่ระดับปริญญาโทขึ้นไป และมีประสบการณ์ในด้านการสอนและการทำงานตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป จำนวน 7 คน ประกอบด้วย ผู้อำนวยการโรงเรียน ศึกษานิเทศก์ ครูผู้สอน และอาจารย์มหาวิทยาลัย

ใช้ในการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview) เพื่อหาแนวทางในการส่งเสริมสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือในงานวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นเอง โดยศึกษาจากการ แนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องแบ่งเป็น 2 ระยะ ดังนี้

เครื่องมือในระยะที่ 1 คือ แบบสอบถามการส่งเสริมสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนระดับมัธยมศึกษา แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ

เครื่องมือในระยะที่ 2 คือ แบบบันทึกการสัมภาษณ์เชิงลึก

การดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามลำดับขั้นตอนแบ่งเป็น 2 ระยะ มีรายละเอียดดังนี้

ระยะที่ 1 การพัฒนาตัวบ่งชี้การส่งเสริมสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนระดับมัธยมศึกษา แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

1. การสร้างและคัดเลือกตัวบ่งชี้

1.1 ศึกษาแนวคิด เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาสังเคราะห์และสร้างกรอบแนวคิด

1.2 ร่างตัวบ่งชี้การส่งเสริมสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนระดับมัธยมศึกษาในแต่ละด้าน ได้จำนวน 5 ด้าน 74 ตัวบ่งชี้

1.3 นำร่างองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ในแต่ละด้าน มาสร้างแบบประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามศัพท์เฉพาะ (IOC) แล้วเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน ในกลุ่มตัวอย่างที่ 1 เพื่อคัดเลือกตัวบ่งชี้ โดยพิจารณาความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามศัพท์เฉพาะ (IOC)

1.4 นำแบบประเมินมาหาค่าเฉลี่ย และใช้เกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกตัวบ่งชี้ที่มีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป ซึ่งได้ค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00 และกรอบแนวคิดทั้งหมด 5 ด้าน

จำนวน 62 ตัวบ่งชี้

1.5 สร้างแบบประเมินความเหมาะสมของตัวบ่งชี้การส่งเสริมสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนระดับมัธยมศึกษา แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ทั้งหมด 5 ด้าน จำนวน 62 ตัวบ่งชี้ แล้วนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 7 คน ในกลุ่มตัวอย่างที่ 1 พิจารณาความเหมาะสมของบ่งชี้

1.6 นำข้อมูลมาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยและใช้เกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกตัวบ่งชี้ที่มีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 2.51 ขึ้นไป และแก้ไขเพิ่มเติมในส่วนที่เป็นข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ ปรากฏว่าตัวบ่งชี้ผ่านเกณฑ์ทุกตัว โดยค่าเฉลี่ยของความเหมาะสมของตัวบ่งชี้อยู่ระหว่าง 3.29 – 4.00 รวมทั้งหมด 62 ตัวบ่งชี้

1.7 สร้างแบบสอบถามการส่งเสริมสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนระดับมัธยมศึกษา จากนั้นนำไปเก็บข้อมูลกับครูผู้สอนระดับมัธยมศึกษาจำนวน 50 คน เพื่อหาคุณภาพของแบบสอบถามโดยการหาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) และค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถาม พบว่า ผ่านเกณฑ์ทุกข้อ ซึ่งผู้วิจัยคัดเลือกให้เหลือด้านละ 8 ตัวบ่งชี้ เพื่อให้แต่ละด้านมีจำนวนเท่า ๆ กัน จะได้ทั้งหมด 40 ตัวบ่งชี้ โดยมีค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) ตั้งแต่ 0.41 ถึง 0.92 และความเชื่อมั่น (Reliability) ทั้งฉบับเท่ากับ 0.95

1.8 พิมพ์แบบสอบถามเป็นฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปเก็บข้อมูลกับตัวอย่างกลุ่มที่ 2 ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis: EFA) ต่อไป

2. การสำรวจและยืนยันตัวบ่งชี้

2.1 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ

2.1.1 นำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ไปเก็บข้อมูลกับตัวอย่างกลุ่มที่ 2 จำนวน 625 คน เพื่อสำรวจองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของการส่งเสริมสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนระดับมัธยมศึกษา

2.1.2 นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ว่า

ได้กี่องค์ประกอบ และมีกี่ตัวบ่งชี้ที่สำคัญในแต่ละองค์ประกอบ พบว่ามี 6 องค์ประกอบ 34 ตัวบ่งชี้ คือ การใช้ภาษาในการสื่อสาร การวัดและประเมินผล การวางแผนเพื่อแก้ไขปัญหา การใช้ วิจารณ์งานในการรับข้อมูล การส่งเสริมศักยภาพตามความถนัด และทักษะชีวิตและการสร้างสรรค์ผลงาน

2.1.3 สร้างแบบสอบถามการส่งเสริมสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนระดับมัธยมศึกษา แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ทั้งหมด 6 องค์ประกอบ จำนวน 34 ตัวบ่งชี้ เพื่อนำไปเก็บข้อมูลและวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA) เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ต่อไป

2.2 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

2.2.1 นำแบบสอบถามที่ได้จากขั้นตอนการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ ไปเก็บข้อมูลกับตัวอย่างกลุ่มที่ 2 จำนวน 992 คน เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์

2.2.2 นำข้อมูลมาวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ (Confirmatory Factor Analysis: CFA) แล้วพิจารณาค่าสถิติที่สำคัญที่ใช้ตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ระยะที่ 2 การพัฒนาแนวทางการส่งเสริมสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนระดับมัธยมศึกษา

2.1 นำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันมาเรียงลำดับความสำคัญในแต่ละองค์ประกอบ แล้วนำไปสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) กับผู้เชี่ยวชาญ ที่เป็นตัวอย่างจำนวน 7 คน ในประเด็นคำถาม คือ องค์ประกอบแต่ละด้านควรมีวิธีดำเนินการอย่างไร จึงจะเป็นการพัฒนาแนวทางการส่งเสริมสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนระดับมัธยมศึกษา

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในระยะที่ 1

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับดังนี้

1. การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ

1.1 วิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น โดยพิจารณาค่าสถิติพื้นฐานได้แก่ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S)

1.2 วิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation coefficient) เพื่อดูลักษณะความสัมพันธ์ของตัวบ่งชี้

1.3 วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ด้วยวิธีการสกัดแบบตัวประกอบสำคัญ (Principal Component Analysis : PC) และหมุนแกนแบบออร์โธกอนัล (Orthogonal) โดยวิธีแวนแมกซ์ (Varimax) เพื่อสังเคราะห์ตัวบ่งชี้ การวิเคราะห์ประมาณค่า Communalities ซึ่งเป็นความแปรปรวนที่มีความสัมพันธ์แต่ละด้านร่วมกันในองค์ประกอบ

2. วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

2.1 วิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นเพื่อให้ทราบลักษณะการแจกแจงของข้อมูล โดยใช้ค่าสถิติพื้นฐานได้แก่ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S) และค่าความเบ้ (Skewness) ค่าความโด่ง (Kurtosis)

2.2 วิเคราะห์ค่าสถิติสำคัญที่ใช้ตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ได้แก่ ค่าสถิติไค-สแควร์ (Chi-Square Statistic), ค่าไค-สแควร์สัมพันธ์ (Relative Chi-Square), ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน GFI (Goodness of Fit), ค่าดัชนีวัดระดับกลมกลืนคะแนนมาตรฐาน, ค่ารากของค่าเฉลี่ยกำลังสองที่ปรับแก้แล้ว AGFI (Adjusted Goodness of Fit), ค่าดัชนีวัดระดับกลมกลืนเปรียบเทียบ CFI, ค่าราก

ของค่าเฉลี่ยกำลังสองของเศษเหลือในรูปของความคลาดเคลื่อนโดยประมาณ RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation)

การวิเคราะห์ข้อมูลในระยะที่ 2

ผู้วิจัยดำเนินการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) ด้วยแบบสัมภาษณ์เชิงลึก แล้วนำผลที่ได้จากการสัมภาษณ์มาวิเคราะห์เนื้อหา และใช้เกณฑ์ในการพิจารณาความถี่ของผู้เชี่ยวชาญ ร้อยละ 60 ขึ้นไป แล้วสรุปเป็นแนวทางการส่งเสริมในแต่ละองค์ประกอบ

ผลการวิจัย

ระยะที่ 1 การพัฒนาตัวบ่งชี้การส่งเสริมสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนระดับมัธยมศึกษา

1. ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (EFA) พบว่า ได้องค์ประกอบทั้งหมด 8 องค์ประกอบ ซึ่งการพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบว่าตัวแปรแต่ละตัวควรจะอยู่องค์ประกอบใด ผู้วิจัยใช้เกณฑ์พิจารณาตัวแปรที่มีน้ำหนักองค์ประกอบมากกว่า .30 โดยคัดเลือกตัวแปรที่มีน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุดบนองค์ประกอบนั้น ถ้าตัวแปรใดมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบใกล้เคียงกันหลายค่ามากกว่า 1 องค์ประกอบ ผู้วิจัยพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุด ที่สูงกว่าองค์ประกอบอื่นตั้งแต่ .10 ขึ้นไป ซึ่งจะถือว่าเป็นตัวแปรที่ไม่ซับซ้อน และองค์ประกอบที่ข้อคำถามหรือตัวแปรไม่ถึง 3 ข้อ ผู้วิจัยจะตัดองค์ประกอบนั้นออกเพราะถือว่าเป็นองค์ประกอบที่ไม่ชัดเจน ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบปรากฏว่าได้องค์ประกอบใหม่ 6 องค์ประกอบ 34 ตัวบ่งชี้ มีค่า Communalities (h^2) ตั้งแต่ .412 ถึง .976 ค่า Eigen Value สามารถอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 72.329 ของความแปรปรวนของการส่งเสริมสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนระดับมัธยมศึกษา (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1

ลำดับ	ชื่อองค์ประกอบ	ตัวบ่งชี้	น้ำหนักองค์ประกอบ
1	ด้านการใช้ภาษาในการสื่อสาร	9	0.664
2	ด้านการวัดและประเมินผล	8	0.847
3	ด้านการวางแผนเพื่อแก้ไขปัญหา	7	0.782
4	ด้านการใช้วิจารณ์งานในการรับข้อมูล	4	0.840
5	ด้านการส่งเสริมศักยภาพตามความถนัด	3	0.614
6	ด้านทักษะชีวิตและการสร้างสรรค์ผลงาน	3	0.759
รวมจำนวนตัวบ่งชี้		34	
Eigen Value % ความแปรปรวน = 72.329			

ดังนั้นจึงสามารถเขียนเป็นโมเดลโครงสร้าง ตัวบ่งชี้การส่งเสริมสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน ระดับมัธยมศึกษา จากองค์ประกอบ 6 องค์ประกอบ จำนวน 34 ตัวบ่งชี้ ผู้วิจัยจึงทำการ วิเคราะห์ในขั้นตอนต่อไป

2. ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน อันดับสอง ได้ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ การส่งเสริมสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนระดับมัธยมศึกษา ทั้ง 6 องค์ประกอบ มีค่าเป็นบวก มีค่าตั้งแต่ 0.614 ถึง 0.847 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่าโดยค่าน้ำหนักองค์ประกอบเรียงลำดับจากมากไปน้อย คือ ด้านการวัดและประเมินผล ด้านการใช้วิจารณ์งานในการรับข้อมูล ด้านการวางแผนเพื่อแก้ไขปัญหา ด้านทักษะชีวิตและการสร้างสรรค์ผลงาน ด้านการใช้ภาษาในการสื่อสาร และด้านการส่งเสริมศักยภาพตามความถนัด น้ำ

หนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.847, 0.840, 0.782, 0.759, 0.664 และ 0.614 ตามลำดับ มีดัชนีวัดระดับความกลมกลืนระหว่างโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ได้ค่าไค-สแควร์ (χ^2) เท่ากับ 1153.306 ค่าความน่าจะเป็น (P-value) เท่ากับ 0.000 ที่องศาอิสระ (df) เท่ากับ 521 ค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์ (χ^2/df) เท่ากับ 2.21 ค่า GFI = 0.945 ค่า AGFI = 0.947 ค่า CFI = 0.994 ค่า SRMR = 0.0620 ค่า RMSEA = 0.030 เนื่องจากค่าไค-สแควร์ (χ^2) มีนัยสำคัญ ($p < .05$) แต่ค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์ (χ^2/df) น้อยกว่า 3.00 ดัชนี GFI และ ดัชนี AGFI มีค่ามากกว่า 0.90 ดัชนี CFI มีค่ามากกว่า 0.95 ค่า SRMR มีค่าต่ำกว่า 0.08 และค่า RMSEA มีค่าต่ำกว่า 0.06 ถือว่าโมเดลองค์ประกอบมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (เสรี ชัดแจ้ง, 2547 อ้างถึงใน สมบัติ ห้ายเรือคำ, 2555) (ตารางที่ 2 ภาพประกอบที่ 1)

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง

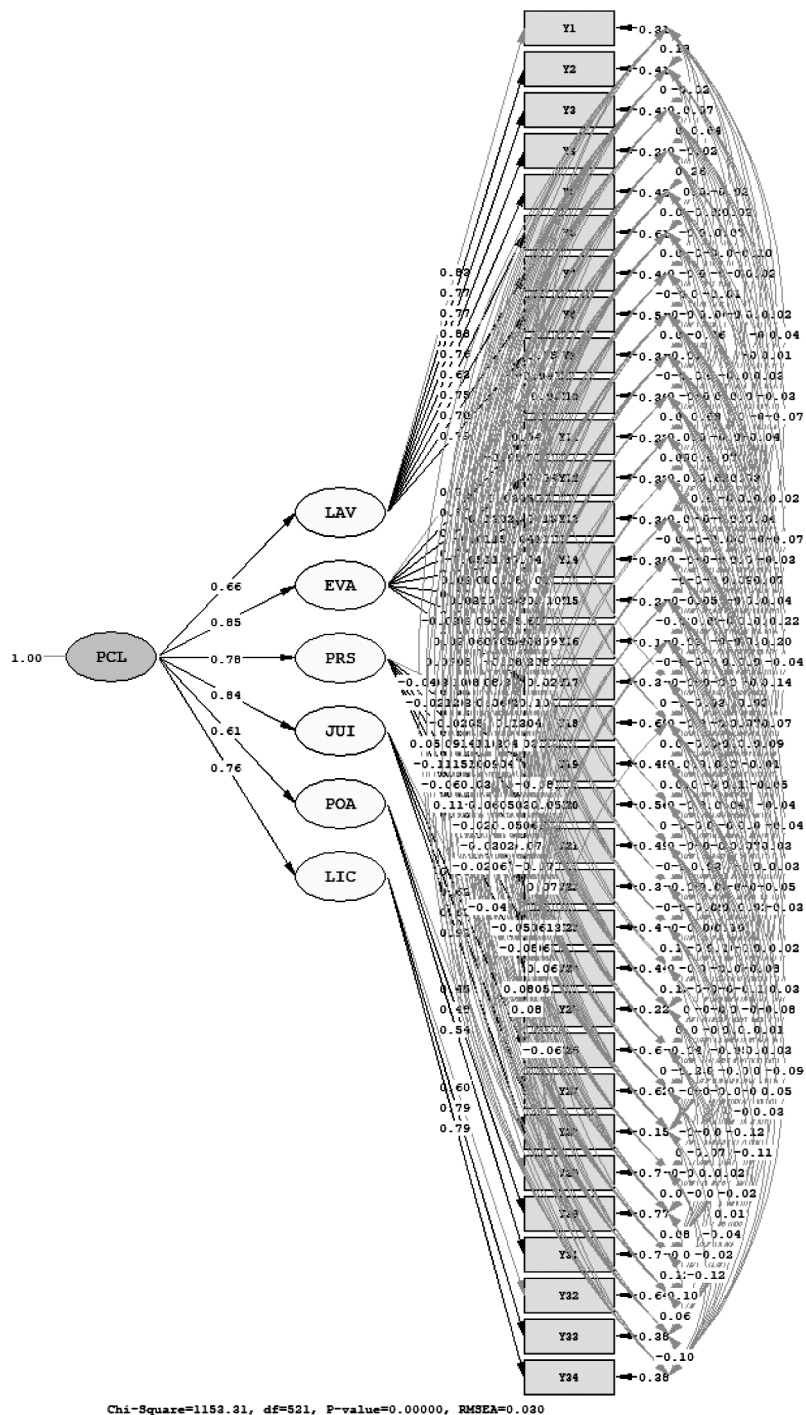
ตัวแปร	ตัวบ่งชี้	น้ำหนักองค์ประกอบ	R ²	สัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ
องค์ประกอบที่ 1 ด้านการใช้ภาษาในการสื่อสาร		0.664	0.441	0.498
Y1	1. ให้ผู้เรียนฝึกพูดสัมภาษณ์ในสถานการณ์จำลอง	0.831	0.690	0.069
Y2	2. ให้ผู้เรียนฝึกพูดอธิบายวิธีการทำอาหาร ประดิษฐ์สิ่งของ	0.768	0.590	-0.060
Y3	3. ให้ผู้เรียนฝึกอ่านข่าว เรื่องสั้น บทละครสั้น และบทอ่านประเภทต่าง ๆ ประเด็นที่อยู่ในความสนใจของสังคม	0.768	0.590	0.087
Y4	4. ให้ผู้เรียนฝึกสนทนาโดยใช้บทบาทสมมติ ตามสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องราวในชีวิตประจำวัน	0.879	0.773	0.309
Y5	5. ให้ผู้เรียนฝึกเขียนบันทึกประจำวัน บรรยายประสบการณ์และเหตุการณ์ที่ประทับใจ	0.761	0.580	0.113
Y6	6. ให้ผู้เรียนฝึกอ่านออกเสียงบทอ่าน ข่าว บทความประเภทสารคดี และบันเทิงคดี	0.620	0.392	-0.166
Y7	7. ให้ผู้เรียนฝึกฟังบทสนทนา เพลง นิทาน ข่าวแล้วตอบคำถาม สรุปใจความสำคัญ	0.749	0.560	0.172
Y8	8. ให้ผู้เรียนฝึกพูดรายงานข่าว เหตุการณ์ อธิบายแผนภูมิ กราฟ พูดสุนทรพจน์ การโต้ว่าที่ พูดอภิปรายแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับประเด็นต่าง ๆ	0.703	0.494	0.157
Y9	9. ให้ผู้เรียนจัดทำและแสดงละครเรื่องที่นำเสนอ แล้วร่วมกันแสดงความคิดเห็นเชิงสร้างสรรค์	0.794	0.630	0.379
องค์ประกอบที่ 2 ด้านการวัดและประเมินผล		0.847	0.718	0.619
Y10	1. ประเมินความสามารถหลายด้านตามสภาพจริง เช่น ความเอาใจใส่ อดทน วินัย ตามลักษณะของผู้เรียน	0.779	0.606	-0.053
Y11	2. ประเมินผลงานที่แสดงให้เห็นคุณลักษณะหลายด้านของผู้เรียน	0.854	0.730	0.253
Y12	3. นำผลการประเมินมาปรับปรุงวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเพิ่มระดับผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน	0.795	0.632	0.063
Y13	4. ใช้วิธีการประเมินที่หลากหลาย	0.810	0.657	-0.050
Y14	5. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความรู้สึก (Reflect) ต่อผลงานของตนเอง	0.807	0.652	0.065
Y15	6. กำหนดงานและเกณฑ์ในการประเมินที่ชัดเจน โดยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม	0.846	0.716	0.162
Y16	7. ใช้วิธีการทดสอบที่เน้นการลงมือปฏิบัติจริง (Authentic Test)	0.929	0.863	0.578
Y17	8. ดำเนินการวัดและประเมินผลไปพร้อมกับการสอนอย่างต่อเนื่องเพื่อประเมินความก้าวหน้าของผู้เรียน	0.805	0.648	0.093
องค์ประกอบที่ 3 ด้านการวางแผนเพื่อแก้ไขปัญหา		0.782	0.611	0.782
Y18	1. ให้ผู้เรียนดำเนินการตามแผนการแก้ปัญหาที่กำหนดไว้	0.552	0.305	-0.276
Y19	2. ให้ผู้เรียนสรุปผลของการแก้ปัญหา และนำผลการแก้ปัญหาไปประยุกต์ใช้กับสถานการณ์อื่น ๆ อย่างสร้างสรรค์	0.719	0.518	0.411
Y20	3. ให้ผู้เรียนวิเคราะห์และระบุปัญหาที่เกิดจากสถานการณ์	0.665	0.443	0.137

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง (ต่อ)

ตัวแปร	ตัวบ่งชี้	น้ำหนักองค์ประกอบ	R ²	สัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ
Y21	4. ให้ผู้เรียนวางแผนการแก้ปัญหา โดยพิจารณาข้อดีและข้อจำกัดของวิธีการแก้ปัญหา	0.717	0.514	0.708
Y22	5. ให้ผู้เรียนฝึกกระบวนการคิดที่ใช้เหตุผลพิจารณาไตร่ตรองอย่างรอบคอบเพื่อหาแนวทางแก้ปัญหา	0.827	0.683	0.440
Y23	6. ให้ผู้เรียนวิเคราะห์ สรุปผลกระทบที่เกิดขึ้นจากสถานการณ์ หรือเหตุการณ์ในปัจจุบัน	0.724	0.524	0.662
Y24	7. ให้ผู้เรียนวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน เพื่อสร้างทางเลือกในการแก้ไขปัญหา และตัดสินใจเลือกแนวทางที่เหมาะสมที่สุดพร้อมระบุเหตุผล	0.747	0.558	0.299
องค์ประกอบที่ 4 ด้านการใช้วิจารณญาณในการรับข้อมูล		0.840	0.706	0.840
Y25	1. ให้ผู้เรียนสรุปย่อจากการอ่านเรื่องสั้น สารคดี บทความ เรื่องที่สนใจ แล้วนำมาเสนอ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ในชั้นเรียน	0.884	0.781	1.178
Y26	2. ให้ผู้เรียนฝึกโต้แย้งเชิงสร้างสรรค์จากข่าวในสื่อต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อตนเองและผู้อื่น	0.615	0.378	-0.184
Y27	3. ฝึกให้ผู้เรียนวิเคราะห์ข่าวจากสื่อต่าง ๆ อย่างมีเหตุผล	0.620	0.385	0.090
Y28	4. ให้ผู้เรียนพูดและเขียน วิเคราะห์วิจารณ์ข่าว เหตุการณ์ ที่เป็นประโยชน์ต่อส่วนรวม	0.923	0.852	0.770
องค์ประกอบที่ 5 ด้านการส่งเสริมศักยภาพตามความถนัด		0.614	0.377	0.614
Y29	1. จัดกิจกรรมส่งเสริมให้ผู้เรียนค้นหาและกำหนดเป้าหมายในชีวิตของตนเองให้เหมาะสมตามศักยภาพของแต่ละบุคคล	0.455	0.207	0.440
Y30	2. จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้แสดงความสามารถตามความถนัดของตนเอง	0.479	0.230	0.298
Y31	3. จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนยอมรับความแตกต่างทางความคิด ความรู้สึก และพฤติกรรมของตนเองและผู้อื่นอย่างจริงใจ	0.535	0.287	0.569
องค์ประกอบที่ 6 ด้านทักษะชีวิตและการสร้างสรรค์ผลงาน		0.759	0.576	0.759
Y32	1. จัดกิจกรรมจิตอาสาให้ผู้เรียนอาสาหรือสมัครใจช่วยเหลือผู้อื่นด้วยความเต็มใจโดยไม่หวังผลตอบแทน	0.603	0.364	0.130
Y33	2. สร้างสถานการณ์จำลองให้ผู้เรียนได้แสดงออกในการปฏิเสธหรือหลีกเลี่ยงจากการกระทำที่ไม่พึงประสงค์	0.790	0.624	0.626
Y34	3. ให้ผู้เรียนจัดนิทรรศการส่งเสริมการสร้างสรรค์โครงการที่แปลกใหม่	0.789	0.623	0.752

Chi-square = 1153.306 df = 521 $\chi^2/df = 2.21$

GFI = 0.945, AGFI = 0.947, CFI = 0.994, SRMR = 0.062, RMSEA = 0.030



Chi-square = 1153.306 df = 521 $c^2/df = 2.21$

GFI = 0.945, AGFI = 0.947, CFI = 0.994, SRMR = 0.062, RMSEA = 0.030

ภาพประกอบที่ 1 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองตัวบ่งชี้การส่งเสริมสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนระดับมัธยมศึกษา

ระยะที่ 2 การพัฒนาแนวทางการส่งเสริมสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนระดับมัธยมศึกษา

จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองพบว่า ตัวบ่งชี้การส่งเสริมสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนระดับมัธยมศึกษา มี 6 องค์ประกอบ 34 ตัวบ่งชี้ ผู้วิจัยนำไปสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 7 คน โดยการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview) ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม คือ ผู้อำนวยการโรงเรียน ศึกษาในเทศก์ ครูผู้สอน และอาจารย์มหาวิทยาลัย พบว่า ผู้เชี่ยวชาญให้แนวทางในการส่งเสริมสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนระดับมัธยมศึกษา จาก 6 องค์ประกอบ ได้ทั้งหมด 38 ข้อ เมื่อทำการวิเคราะห์เนื้อหา และใช้เกณฑ์ในการพิจารณาความถี่ของผู้เชี่ยวชาญ ร้อยละ 60 ขึ้นไป สามารถสรุปเป็นแนวทางในการส่งเสริมในแต่ละองค์ประกอบ ได้แก่ องค์ประกอบที่ 1 จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นให้นักเรียนได้ออกมานำเสนอผลเปิดโอกาสให้ได้แสดงความคิดเห็นหรืออภิปราย องค์ประกอบที่ 2 ประเมินตามสภาพจริง สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ และนำผลการประเมินมาใช้แก้ไขข้อบกพร่องทางการเรียนรู้ของผู้เรียน องค์ประกอบที่ 3 ฝึกวางแผนการแก้ปัญหา โดยออกแบบวิธีการหรือขั้นตอน จากสถานการณ์ กิจกรรม หรือปัญหาที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันขององค์ประกอบที่ 4 ฝึกวิเคราะห์ วิเคราะห์ข่าว หรืออภิปรายเชิงสร้างสรรค์ จากข่าวที่เกิดขึ้นในสถานการณ์ปัจจุบัน องค์ประกอบที่ 5 พัฒนาศักยภาพนักเรียนตามความถนัด โดยการจัดกิจกรรมที่หลากหลาย องค์ประกอบที่ 6 ทำกิจกรรมร่วมกับผู้อื่น เพื่อฝึกกระบวนการทำงาน และนำมาสร้างสรรค์ผลงานของตนเอง

อภิปรายผล

1. ผลการวิจัยการพัฒนาตัวบ่งชี้การส่งเสริมสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนระดับมัธยมศึกษา พบว่า ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ ได้

ตัวบ่งชี้การส่งเสริมสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนระดับมัธยมศึกษา ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ 34 ตัวบ่งชี้ ประกอบด้วยองค์ประกอบด้านการใช้ภาษาในการสื่อสาร ด้านการวัดและประเมินผล ด้านการวางแผนเพื่อแก้ไขปัญหา ด้านการใช้วิจารณญาณในการรับข้อมูล ด้านการส่งเสริมศักยภาพความความถนัด และด้านการส่งเสริมศักยภาพความความถนัด ทักษะชีวิตและการสร้างสรรค์ผลงาน สอดคล้องกับ Hipkins (2006) ได้ศึกษาการประเมินสมรรถนะหลักในการกำหนดหลักสูตรการศึกษาของประเทศนิวซีแลนด์ พบว่า สมรรถนะหลักประกอบด้วย ทักษะความรู้ บุคลิกลักษณะและคุณค่าในการทำงาน โดยที่สามารถประเมินได้จากสิ่งที่แสดงให้เห็นได้จากการกระทำของบุคคล โดยสมรรถนะหลักที่กำหนดไว้ในหลักสูตรการศึกษาของประเทศนิวซีแลนด์ ประกอบด้วยความสามารถ 5 ด้าน ได้แก่ ความสามารถในการคิด ความสามารถในการบริหารจัดการตนเอง ความสามารถในการใช้ภาษา สัญลักษณ์และตัวหนังสือ ความสามารถในการด้านความสัมพันธ์กับผู้อื่น และความสามารถในการมีส่วนร่วมและให้การสนับสนุน และผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองของตัวบ่งชี้การส่งเสริมสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนระดับมัธยมศึกษา พบว่า คำนำหน้ขององค์ประกอบเรียงลำดับจากมากไปน้อยคือ ด้านการวัดและประเมินผล ด้านการใช้วิจารณญาณในการรับข้อมูล ด้านการวางแผนเพื่อแก้ไขปัญหา ด้านทักษะชีวิตและการสร้างสรรค์ผลงาน ด้านการใช้ภาษาในการสื่อสาร และด้านการส่งเสริมศักยภาพตามความถนัด ดังที่ ปรียา สงค์ประเสริฐ. (2555) กล่าวว่า การที่จะสร้างสมรรถนะสำคัญให้เกิดกับผู้เรียนได้นั้น สิ่งแรก คือ ครูในฐานะผู้วางแผนจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนเกิดสมรรถนะหลักที่จำเป็นในการดำเนินชีวิตยุคใหม่ของนักเรียนจะต้องมีความเข้าใจเกี่ยวกับสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนอย่างลึกซึ้ง ว่า มีองค์ประกอบและวิธีการที่จะไปถึงเป้าหมายนั้นได้

อย่างไร ซึ่งในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนครูจะต้องเป็นผู้เปิดโอกาสให้ผู้เรียนเป็นผู้กำหนดสิ่งที่ต้องการเรียนรู้ด้วยตนเองตามความสนใจ ฝึกการวางแผนการดำเนินงานที่เป็นระบบ การลงมือปฏิบัติตามแผนและการสรุปผลการเรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งเป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น และมีทักษะในการค้นคว้าหาความรู้ โดยครูเป็นเพียงผู้ทำหน้าที่อำนวยความสะดวกให้แก่ผู้เรียน วางแผนและจัดสภาพแวดล้อมที่ดีในการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนได้มีโอกาสพัฒนาทักษะความรู้และความสามารถในการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ซึ่งมัทธนา ชูไกรไทย (2553) กล่าวว่า การมีสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 นั้น ต้องให้ความสำคัญกับการคิด การส่งเสริมให้นักเรียนคิดเป็นสิ่งที่สำคัญยิ่ง โดยเฉพาะความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ซึ่งเป็นความคิดเริ่มต้นที่จะนำไปสู่ความสามารถในการคิดแบบอื่น ๆ การคิดวิเคราะห์เป็นการแยกแยะสิ่งต่าง ๆ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ การความเข้าใจที่ชัดเจนจนนำไปสู่การตัดสินใจได้อย่างถูกต้องเหมาะสม และ Schoonover Associates (2005) ได้อธิบายในเชิงเปรียบเทียบว่าสมรรถนะเป็นบทสรุปของพฤติกรรมที่ก่อให้เกิดผลงานที่ดีเลิศ (Excellent Performance) ดังนั้น ความรู้อย่างเดียวไม่ถือเป็นสมรรถนะเว้นแต่ความรู้ในเรื่องนั้นจะนำมาประยุกต์ใช้กับงานให้ประสบผลสำเร็จจึงถือเป็นส่วนหนึ่งของสมรรถนะ ซึ่งสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2553) กล่าวว่า ยุทธศาสตร์ที่จะนำไปสู่การพัฒนาความสามารถในการคิดของผู้เรียน ได้แก่ สอนด้วยการตั้งคำถาม เช่น เทคนิคการตั้งคำถามโดยใช้หมวดความคิด 6 ใบ ของ Edward de Bono หรือโดยใช้กรอบการถามของ Benjamin Boom หรือใช้คำถามความคิดสร้างสรรค์ทั้งคำถามเดี่ยว และคำถามแบบชุด สอนโดยใช้แผนที่ความคิด (Mind Mapping) ฝึกการวิเคราะห์และสังเคราะห์ การแลก

เปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน บันทึกการเรียนรู้ บันทึกข้อสงสัย ความรู้สึกส่วนตัวความคิดที่เปลี่ยนไป การถามตนเอง โดยการวางแผนจัดระเบียบ คิดไตร่ตรองในเรื่องการเรียนรู้ของตนเอง การประเมินตนเอง เพื่อประเมินความคิด และความรู้สึกของตนเอง

2. ผลการวิจัยการพัฒนาแนวทางการส่งเสริมการส่งเสริมสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนระดับมัธยมศึกษา จากการสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 7 คน ทั้งหมด 6 องค์ประกอบ จำนวน 38 ข้อ สอดคล้องกับ ทักษิณา เครือหงส์ (2550) ได้เสนอแนวทางสำหรับผู้สอน เพื่อนำไปใช้ในการส่งเสริมสมรรถนะของผู้เรียน โดยใช้หลักการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญไว้ได้แก่ 1) ครูผู้สอนต้องมีความรู้ ความเข้าใจ รู้เป้าหมายของการจัดการศึกษาและหลักสูตรการศึกษา จัดทำแผนการสอนและเอกสารประกอบการสอน 2) มีการวิเคราะห์ศักยภาพของผู้เรียนและเข้าใจผู้เรียนเป็นรายบุคคล ใช้หลักการวิเคราะห์ผู้เรียน เช่น วิเคราะห์จากรูปแบบการเรียนรู้ ความภูมิใจตนเอง เจตคติต่อวิชา ความคาดหวังในการเรียน ใช้แบบวัดความรู้พื้นฐานของผู้เรียน (Pretest) ก่อนเรียน วัดผลการเรียนของผู้เรียนเป็นรายหน่วยและมีการมอบหมายงานให้ผู้เรียนในระหว่างการเรียนรู้ 3) ครูผู้สอนต้องมีความสามารถในการจัดประสบการณ์ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยการจัดทำแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ 4) มีการใช้เทคโนโลยีในการพัฒนาการเรียนรู้ของตนเองและผู้เรียน เช่น ใช้คอมพิวเตอร์ในการหาความรู้จากเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มอบหมายให้นักเรียนค้นคว้าและนำมาอภิปรายในชั้นเรียน ฝึกการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป พัฒนาและใช้สื่อการสอนโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ 5) ต้องมีการประเมินผลการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับสภาพการเรียนรู้ที่จัดให้ผู้เรียน และอิงพัฒนาการของผู้เรียน 6) มีการนำผลประเมินมาปรับเปลี่ยนการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เต็มตามศักยภาพ 7) มีการวิจัยเพื่อพัฒนาสื่อการเรียนรู้ของผู้เรียนและนำไปใช้พัฒนาผู้เรียน

นอกจากนี้ บุพชาติ ทัพทิกรณ์ (2551) ได้กล่าวว่า การนำเทคโนโลยีมาใช้ในการเรียนการสอน จะช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงแนวคิด และครูสามารถเลือกใช้ได้ตามความถนัดหรือความสนใจ เช่น การใช้วีดิทัศน์ เพลงและเสียง โปรแกรมประยุกต์ เทคโนโลยีการสื่อสาร เป็นต้น

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะทั่วไป

1.1 จากผลการวิจัยพบว่า ในการส่งเสริมสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนระดับมัธยมศึกษา ครูผู้สอนควรให้ความสำคัญ และส่งเสริมสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนอย่างสม่ำเสมอ โดยนำตัวบ่งชี้และแนวทางการส่งเสริมทั้ง 6 องค์ประกอบ ได้แก่ ด้านการวัดและประเมินผล ด้านการใช้วิจารณ์ญาณในการรับข้อมูล ด้านการวางแผนเพื่อแก้ไขปัญหา ด้านทักษะชีวิตและการสร้างสรรค์ผลงาน ด้านการใช้ภาษาในการสื่อสาร และด้านการส่งเสริมศักยภาพตามความถนัด มาพิจารณาวางแผนเพื่อหาแนวปฏิบัติในการส่งเสริมให้นักเรียนมีสมรรถนะที่สูงยิ่งขึ้น

1.2 จากผลการวิจัย องค์ประกอบที่มีความสำคัญมากเป็นอันดับหนึ่ง คือ ด้านการวัดและประเมินผล ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการส่งเสริมสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนระดับมัธยมศึกษา จะประสบผลสำเร็จได้นั้น ครูผู้สอนจะต้องมีความรู้และเข้าใจถึงวิธีการวัดและประเมินผล และสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง ซึ่งจะทำให้ทราบข้อมูลเบื้องต้นในด้านต่าง ๆ ของนักเรียน ทำให้ทราบถึงผลการสอนของครูว่ามีประสิทธิภาพมากน้อยเพียงไร และได้ข้อมูลในการปรับปรุงการจัดกิจกรรมการสอนหรือการกำหนดจุดมุ่งหมายในการสอนที่เหมาะสมต่อไป และปรับเทคนิควิธีการสอนที่เหมาะสมให้นักเรียนเป็นรายบุคคลกรณี

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 จากตัวบ่งชี้การส่งเสริมสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนที่เกิดขึ้น ควรมีการพัฒนาคู่มือเพื่อใช้ในการพัฒนาครูผู้สอนให้มีศักยภาพในการส่งเสริมสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

2.2 จากการวิจัยซึ่งจะเป็นการสอบถามจากทรรชนะของครูผู้สอน ซึ่งอาจจะลองศึกษาในมุมมองหรือทรรชนะของผู้เรียนว่ามีทรรชนะเกี่ยวกับสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนอย่างไร

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- ทักษิณา เครือหงส์. (2550). *รายงานการวิจัยเพื่อเสริมสร้างการเห็นคุณค่าในตนเองของนักศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ*.
- บุปผชาติ ทัพพิกรณ์. (2551). *การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอน*. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ.
- ปรียา สงค์ประเสริฐ. (2555). *การพัฒนารูปแบบการสร้างสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษา วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ (มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม)*. 3(6) : 108-123 ; กรกฎาคม-ธันวาคม.
- มณฑนา ชูไกรไทย. (2553). *การพัฒนาตัวชี้วัดสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. ปรินทิพนิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สมบัติ ท้ายเรือคำ. (2555). *สถิติขั้นสูง สำหรับการวิจัยทางการศึกษา*. พิมพ์ครั้งที่ 2 มหาสารคาม : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2553) *แนวทางการนำจุดเน้นการพัฒนาผู้เรียนสู่การปฏิบัติ*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2555). *แบบการประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ.
- Hipkins R. (2006). *Assessing Key Competencies : Why Would We? How Could We?*. Wellington : New Zealand Council for Educational Research.
- Schoonover. (2005). *A Competency FAQ's*. [online]. [cited 17 July 2017]. Available from : URL: http://www.schoonover.com/competency_faqs.htm#1