



แนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต

สาขาวิชาการบริหารการศึกษา แบบ 2.1 ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต

ภาควิชาการบริหารการศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีการศึกษา 2562

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

แนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาการบริหารการศึกษา แบบ 2.1 ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
ภาควิชาการบริหารการศึกษา
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร
ปีการศึกษา 2562
ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

THE DEVELOPMENT GUIDELINES FOR THE VOCATIONAL COMPETENCY OF
SECONDARY STUDENT



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for Doctor of Philosophy (EDUCATIONAL ADMINISTRATION)
Department of Educational Administration
Graduate School, Silpakorn University
Academic Year 2019
Copyright of Graduate School, Silpakorn University

หัวข้อ	แนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียน มัธยมศึกษา
โดย	สุรินทร์ สำลี
สาขาวิชา	การบริหารการศึกษา แบบ 2.1 ปรัชญาคุชฌีบัณฑิต
อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก	รองศาสตราจารย์ ดร. ประเสริฐ อินทร์รักษ์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร ได้รับพิจารณาอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปรัชญาคุชฌีบัณฑิต

.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(รองศาสตราจารย์ ดร.จุไรรัตน์ นันทานิช)

พิจารณาเห็นชอบโดย

.....ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรกาญจน์ สุขสดเขียว)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก
(รองศาสตราจารย์ ดร.ประเสริฐ อินทร์รักษ์)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ว่าที่พันตรี ดร.นพดล เจนอักษร)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มัทนา วังณอมศักดิ์)

.....ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก
(ดร.ณรินทร์ ชำนาญดู)

56252935 : การบริหารการศึกษา แบบ 2.1 ปรัชญาคุณภูมิบัณฑิต

คำสำคัญ : สมรรถนะทางสาขาวิชาชีพ, นักเรียนมัธยมศึกษา

นาย สุรินทร์ สำลี: แนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ : รองศาสตราจารย์ ดร. ประเสริฐ อินทร์รักษ์

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทราบ 1) องค์ประกอบสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา 2) แนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา กลุ่มตัวอย่างเป็นสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา จำนวน 97 แห่ง กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางประมาณการขนาดกลุ่มตัวอย่างของทาโร ยามาเน่ (Taro Yamane) ที่ความเชื่อมั่น 90 % กำหนดผู้ให้ข้อมูลโรงเรียนละ 3 คน ประกอบด้วย ผู้อำนวยการโรงเรียน รองผู้อำนวยการโรงเรียนฝ่ายวิชาการ และหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี รวมผู้ให้ข้อมูลทั้งสิ้น จำนวน 291 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสัมภาษณ์ แบบสอบถามความคิดเห็น และแบบบันทึกการประชุมเชิงปฏิบัติการ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ มีชคณิตเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ และการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัยพบว่า

1. องค์ประกอบสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา ประกอบไปด้วย 7 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) สมรรถนะด้านคุณธรรมและจริยธรรม 2) สมรรถนะด้านการคิดวิเคราะห์ 3) สมรรถนะด้านการดำรงตนและการครองตน 4) สมรรถนะด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ 5) สมรรถนะด้านทักษะวิชาชีพ 6) สมรรถนะด้านการทำงานเป็นทีม และ 7) สมรรถนะด้านการสื่อสารและการคิดสร้างสรรค์

2. แนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา 7 องค์ประกอบ 135 แนวทาง ดังนี้ 1) การพัฒนาสมรรถนะด้านคุณธรรมและจริยธรรม ประกอบด้วย 39 แนวทาง 2) การพัฒนาสมรรถนะด้านการคิดวิเคราะห์ ประกอบด้วย 24 แนวทาง 3) การพัฒนาสมรรถนะด้านการดำรงตนและการครองตน ประกอบด้วย 21 แนวทาง 4) การพัฒนาสมรรถนะด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ประกอบด้วย 15 แนวทาง 5) การพัฒนาสมรรถนะด้านทักษะวิชาชีพ ประกอบด้วย 15 แนวทาง 6) การพัฒนาสมรรถนะด้านการทำงานเป็นทีม ประกอบด้วย 12 แนวทาง และ 7) การพัฒนาสมรรถนะด้านการสื่อสารและการคิดสร้างสรรค์ ประกอบด้วย 9 แนวทาง

56252935 : Major (EDUCATIONAL ADMINISTRATION)

Keyword : VOCATIONAL COMPETENCY, SECONDARY STUDENTS

MR. SURIN SAMLEE : THE DEVELOPMENT GUIDELINES FOR THE VOCATIONAL COMPETENCY OF SECONDARY STUDENT THESIS ADVISOR : ASSOCIATE PROFESSOR PRASERT INTARAK, Ed.D.

The purposes of this research were to identify: 1) the components of Vocational competency of secondary students and 2) the development guidelines for Vocational competency of secondary students. The sample were 97 basic education schools, Determined by Taro Yamane sample size table at the confidence level of 90%. The respondents were the School director, the deputy director of academic affairs and the head of career and Technology department, with a total respondents of 291. The instruments used to collect data were interview, opinionnaire and workshop recording form. The statistics used in data analysis were frequency, percentage, arithmetic mean, standard deviation, exploratory factor analysis, and content analysis. The research findings revealed that:

1. There were seven components of vocational competency of secondary students: 1) morality and ethical competency, 2) analytical thinking competency, 3) self-control competency, 4) information and technology competency, 5) vocational skills competency, 6) teamwork competency, and 7) communication and creative thinking competency.

2. The development guidelines for the 7 vocational competencies of secondary students consisted 135 items as follows: 1) morality and ethical competency: 39 Items, 2) analytical thinking competency: 24 Items, 3) self-control competency: 21 Items, 4) information and technology competency: 15 items, 5) vocational skills competency: 15 Items 6) team work competency: 12 Items, and 7) communication and creative thinking competency: 9 Items.

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ได้ด้วยดีโดยได้รับความกรุณาอย่างสูงยิ่งจากรองศาสตราจารย์ ดร.ประเสริฐ อินทร์รักษ์ ประธานกรรมการผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ว่าที่พันตรี ดร.นพดล เจนอักษร ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มัทนา วังณอมศักดิ์ กรรมการผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรกาญจน์ สุขสดเขียว ประธานสอบวิทยานิพนธ์ และ ดร.ณรินทร์ ชำนาญดู รวมถึง ดร.พะโยม ชินวงษ์ กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ ที่กรุณาให้คำปรึกษา คำแนะนำ และข้อเสนอแนะแก่ผู้วิจัย ส่งผลให้วิทยานิพนธ์เล่มนี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณในความกรุณาไว้เป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้ พร้อมทั้งขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ในภาควิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากรทุกท่าน ที่ได้ประสิทธิ์ประสาทความรู้ให้แก่ผู้วิจัยตลอดระยะเวลาการศึกษา ขอขอบคุณผู้เชี่ยวชาญผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่าน ที่ได้ให้ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ แนวคิด แนวทางในการศึกษาวิจัย ตลอดจนให้ความอนุเคราะห์การดำเนินการวิจัยครั้งนี้เป็นอย่างดี ขอกราบขอบพระคุณในความกรุณาของทุกท่านเป็นอย่างสูง

ขอบคุณผู้เขียนหนังสือ เอกสาร และวิทยานิพนธ์ทุกฉบับที่ช่วยให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ถูกต้องสมบูรณ์ ขอขอบคุณพี่ ๆ เพื่อน ๆ ชาวหลักสูตรบริหารการศึกษาทุกท่านที่ให้ความช่วยเหลือ และเป็นกำลังใจให้ตลอดมา

ขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อเลิศ คุณแม่เชื้อม สำลี และขอบคุณ คุณพัชรา สำลี และครอบครัว ที่ให้ความช่วยเหลือ สนับสนุน และเป็นกำลังใจให้ผู้วิจัยตลอดระยะเวลาของการศึกษาและการดำเนินการวิจัย จนกระทั่งจัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์

คุณค่าหรือประโยชน์อันใดอันเกิดจากวิทยานิพนธ์เล่มนี้ ผู้วิจัยขอน้อมบูชาพระคุณแต่บิดามารดา ครู อาจารย์ ตลอดจนผู้มีคุณูปการต่อการวิจัยครั้งนี้ทุกท่าน

สุรินทร์ สำลี

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฅ
สารบัญภาพ.....	ฉุ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
ปัญหาของการวิจัย.....	4
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	6
ข้อคำถามของการวิจัย.....	6
สมมติฐานของการวิจัย.....	7
กรอบแนวคิดของการวิจัย.....	7
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	17
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง.....	18
แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพ.....	18
ความหมายของสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพ.....	20
ความสำคัญของสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพ.....	23
ระบบสมรรถนะในการทำงาน (Competency Model).....	24
ประเภทของสมรรถนะในการทำงาน.....	25
องค์ประกอบของสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพ.....	26

สมรรถนะทางสาขาวิชาชีพที่พึงประสงค์ของสถานประกอบการ.....	34
นโยบายของรัฐที่เกี่ยวข้องกับแนวทางการจัดการศึกษาที่เน้นสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพ	36
ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561 - 2580)	36
แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 – 2564).....	40
พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542	43
กฎกระทรวงว่าด้วยการแบ่งระดับและประเภทของการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2546	45
แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 – 2579	46
หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551	47
กรอบคุณวุฒิแห่งชาติ พ.ศ. 2560 (National Qualifications Framework).....	49
มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ (Skill Standard)	53
แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21 (21 st Century).....	53
แนวทางการจัดการศึกษาไทยในศตวรรษที่ 21	56
การบริหารจัดการมัธยมศึกษาของไทย : การศึกษาขั้นพื้นฐาน (มัธยมศึกษา).....	65
ทิศทางการพัฒนาคุณภาพการมัธยมศึกษายุคใหม่ (พ.ศ. 2553 - 2561).....	67
การพัฒนาคุณภาพการศึกษาตามมาตรฐานการศึกษาของชาติ.....	68
ยุทธศาสตร์ปฏิรูปการศึกษาขั้นพื้นฐาน (พ.ศ. 2558 - 2563).....	71
นโยบายและยุทธศาสตร์การจัดการศึกษาเพื่อเตรียมความพร้อมก่อนเข้าสู่ตลาดแรงงาน	71
แนวทางการจัดทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่เน้นสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพ	74
นโยบายของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ปีงบประมาณ พ.ศ. 2562.....	84
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	94
งานวิจัยในประเทศ.....	94
งานวิจัยต่างประเทศ.....	101
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	105
ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย	105

ระเบียบวิธีวิจัย.....	110
แผนแบบการวิจัย	110
ประชากร.....	111
กลุ่มตัวอย่าง	111
ผู้ให้ข้อมูล	111
ตัวแปรที่ศึกษา.....	113
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	113
การสร้างและการพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	114
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	115
การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิจัย	116
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	119
ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์สมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา.....	120
ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์แนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา	181
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	198
สรุปผลการวิจัย.....	200
อภิปรายผล	205
ข้อเสนอแนะของการวิจัย.....	218
ข้อเสนอแนะทั่วไป.....	218
ข้อเสนอแนะเพื่อการทำวิจัยครั้งต่อไป.....	219
รายการอ้างอิง.....	220
ภาคผนวก	232
ภาคผนวก ก การศึกษาสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา	233
หนังสือขอความอนุเคราะห์สัมภาษณ์งานวิจัย.....	234

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิในการสัมภาษณ์งานวิจัย.....	235
แบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ	236
ภาคผนวก ข การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัยด้านความตรงเชิงเนื้อหา	237
หนังสือขอความอนุเคราะห์ตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย.....	238
รายชื่อผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย	239
ผลการวิเคราะห์ค่าความตรงเชิงเนื้อหา.....	240
ภาคผนวก ค การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัยด้านความเชื่อมั่น.....	251
หนังสือขอความอนุเคราะห์ทดลองใช้เครื่องมือวิจัย	252
รายชื่อโรงเรียนที่ทดลองใช้เครื่องมือวิจัย	253
ผลการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่น	254
ภาคผนวก ง การเก็บรวบรวมข้อมูล	259
หนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	260
แบบสอบถามเพื่อการวิจัย เรื่อง แนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียน มัธยมศึกษา.....	261
รายชื่อกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล	273
ภาคผนวก จ การหาแนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา....	278
หนังสือขอความอนุเคราะห์ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิประชุมเชิงปฏิบัติการ.....	279
รายชื่อผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิในการประชุมเชิงปฏิบัติการ	280
แบบบันทึกการประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อหาแนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพ ของนักเรียนมัธยมศึกษา	281
ประวัติผู้เขียน	291

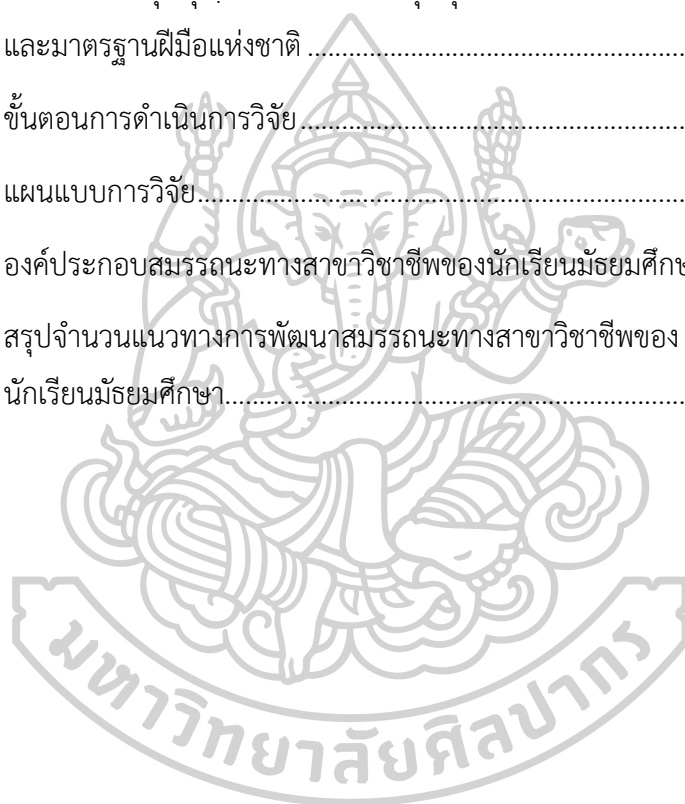
สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 แสดงจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างของการวิจัย	112
ตารางที่ 2 รหัสแทนชื่อนักวิชาการ/เอกสาร/บทความ/หนังสือ/ข้อมูลจาก สื่ออิเล็กทรอนิกส์	121
ตารางที่ 3 สรุปผลการวิเคราะห์เอกสาร แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะทาง สาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา	122
ตารางที่ 4 รหัสแทนชื่อผู้วิจัย	129
ตารางที่ 5 สรุปผลการวิเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพ ของนักเรียนมัธยมศึกษา	131
ตารางที่ 6 สัญลักษณ์ตัวเลข แทนชื่อ ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญและ ผู้ทรงคุณวุฒิ	141
ตารางที่ 7 สรุปผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ ที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา	142
ตารางที่ 8 ข้อมูลสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม	153
ตารางที่ 9 ค่ามัธยิมเลขคณิต (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และ ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับตัวแปรองค์ประกอบสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพ ของนักเรียนมัธยมศึกษา	155
ตารางที่ 10 ค่า KMO – Meyer - Olkin and Bartlett's Test	166
ตารางที่ 11 องค์ประกอบ ค่าความแปรปรวน ค่าร้อยละของความแปรปรวน และค่าร้อยละสะสมของความแปรปรวนของตัวแปรสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพ ของนักเรียนมัธยมศึกษา ก่อนหมุนแกนแบบตั้งฉาก (Orthogonal rotation) ด้วยวิธีแวนริแมกซ์ (Varimax method)	167
ตารางที่ 12 องค์ประกอบ ค่าความแปรปรวน ค่าร้อยละของความแปรปรวน และค่าร้อยละสะสมของความแปรปรวนของตัวแปรสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพ ของนักเรียนมัธยมศึกษา หลังหมุนแกนแบบตั้งฉาก (Orthogonal rotation) ด้วยวิธีแวนริแมกซ์ (Varimax method)	169

ตารางที่ 13	จำนวนตัวแปรในแต่ละองค์ประกอบที่มี 3 ตัวแปรขึ้นไป มีค่าน้ำหนัก 0.60 ขึ้นไป มีค่าไอเกนเท่ากับ 1.00 ขึ้นไป.....	170
ตารางที่ 14	องค์ประกอบที่มีตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor loading) เท่ากับ 0.60 และมีจำนวนตัวแปรบรรยายองค์ประกอบตั้งแต่ 3 ตัวแปรขึ้นไป	172
ตารางที่ 15	องค์ประกอบที่ 1.....	173
ตารางที่ 16	องค์ประกอบที่ 2.....	174
ตารางที่ 17	องค์ประกอบที่ 3.....	176
ตารางที่ 18	องค์ประกอบที่ 4.....	177
ตารางที่ 19	องค์ประกอบที่ 5.....	178
ตารางที่ 20	องค์ประกอบที่ 6.....	179
ตารางที่ 21	องค์ประกอบที่ 7.....	180
ตารางที่ 22	แนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา ด้านคุณธรรม จริยธรรม (morality and ethical).....	182
ตารางที่ 23	แนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา ด้านการคิดวิเคราะห์ (Analytical thinking).....	185
ตารางที่ 24	แนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา ด้านการดำรงตนและการครองตน (Self-control).....	189
ตารางที่ 25	แนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information and technology).....	191
ตารางที่ 26	แนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา ด้านทักษะวิชาชีพ (Vocational skills)	193
ตารางที่ 27	แนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา ด้านการทำงานเป็นทีม (Teamwork).....	195
ตารางที่ 28	แนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา ด้านการสื่อสาร และการคิดสร้างสรรค์ (Communication and Creative thinking)	196

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดของการวิจัย.....	15
ภาพที่ 2 โมเดลภูเขาน้ำแข็ง (Iceberg Model of Competencies).....	27
ภาพที่ 3 อธิบายคุณวุฒิ (Descriptors) ตามมิติแต่ละด้าน ตามกรอบคุณวุฒิแห่งชาติ.....	51
ภาพที่ 4 การเชื่อมโยงคุณวุฒิการศึกษา กรอบคุณวุฒิแห่งชาติ และมาตรฐานฝีมือแห่งชาติ	52
ภาพที่ 5 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย.....	109
ภาพที่ 6 แผนแบบการวิจัย.....	110
ภาพที่ 7 องค์ประกอบสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา	181
ภาพที่ 8 สรุปลำดับแนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของ นักเรียนมัธยมศึกษา.....	197



บทที่ 1

บทนำ

การศึกษาเป็นหัวใจสำคัญของการพัฒนาประเทศ เป็นรากฐานสำคัญในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ เป็นส่วนช่วยในการเพิ่มความเท่าเทียมในสังคมและเป็นจุดเริ่มต้นของการสร้างอาชีพ ซึ่งเป็นตัวขับเคลื่อนการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจและความเจริญรุ่งเรืองของประเทศ แต่ในสถานการณ์ปัจจุบันทั่วโลกกำลังเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงทางสังคมวัฒนธรรม การเมือง เศรษฐกิจ และเทคโนโลยีอย่างรวดเร็ว ไม่ว่าจะเป็นประเทศที่พัฒนาแล้วหรือกำลังพัฒนาส่งผลให้วิถีชีวิตของคนที่แตกต่างกันมีความแตกต่างกันมากขึ้น ผู้คนจำนวนมากหลากหลายเชื้อชาติย้ายข้ามประเทศ ข้ามภาษา และข้ามวัฒนธรรม มาอาศัยอยู่ร่วมกันและทำงานร่วมกัน ก่อให้เกิดเป็นสังคมพหุวัฒนธรรม โลกการทำงาน ปรับเปลี่ยนจากการทำงานที่ใช้บุคคลที่มีองค์ความรู้เดียวกัน ทักษะเดียวกัน และทำงานในสายงานเดียวกัน จำเป็นต้องปรับตัวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงโดยต้องจัดการศึกษาให้ทันกับสถานการณ์โลก ที่เต็มไปด้วยความรู้และข้อมูลที่เพิ่มขึ้น รวมทั้งต้องวางแผนการผลิตและพัฒนากำลังคนของประเทศให้ก้าวทันต่อกระแสอาชีพในปัจจุบัน และแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การศึกษานับเป็นรากฐานที่สำคัญที่สุดประการหนึ่ง ในการสร้างสรรค์ความเจริญก้าวหน้า และแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ในสังคม เนื่องจากการศึกษาเป็นกระบวนการที่ช่วยให้คนได้พัฒนาตนเอง ในด้านต่าง ๆ ตั้งแต่การวางรากฐานพัฒนาการของชีวิตตั้งแต่แรกเกิด รวมถึงการพัฒนาศักยภาพและขีดความสามารถในด้านต่าง ๆ ที่จะประกอบอาชีพและดำรงชีวิตได้อย่างมีความสุข สามารถรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของโลกยุคโลกาภิวัตน์ รวมเป็นพลังสร้างสรรค์การพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืนได้ ดังจะเห็นได้จากการจัดการศึกษาของประเทศไทยที่ผ่านมาในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2540 – 2544) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 (พ.ศ.2545 – 2549) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2550 – 2554) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ.2554 – 2558) จนถึงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 – 2564) ใช้แนวคิดที่ต่อเนื่องจากแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 8-11 โดยยังคงยึดหลัก “ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” ที่ให้ “คนเป็นศูนย์กลางของการพัฒนา” และ “สร้างสมดุลการพัฒนา” ในทุกมิติ และยึดหลักการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจที่ลดความ

เหลื่อมล้ำ และขับเคลื่อนการเจริญเติบโตจากการเพิ่มผลิตภาพการผลิตบนฐานการใช้ภูมิปัญญาและนวัตกรรม¹ โดยใช้การศึกษาเป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาคนและสังคม ให้เป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ กล่าวคือ คนไทยในอนาคตต้องเป็นคนมองไกล คิดไกล ใฝ่ดี และมีคุณธรรม รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของโลก และสังคม มีวิจรรย์ญาณที่ดี เป็นคนที่มีคุณภาพ ประเทศไทยจำเป็นต้องค้นหายุทธศาสตร์ใหม่ ในการพัฒนาระบบการศึกษา ดังที่ ศาสตราจารย์ นายแพทย์วิจารณ์ พานิช กล่าวไว้ว่า "การศึกษาที่ถูกต้องสำหรับศตวรรษใหม่ ต้องเรียนให้บรรลุ ทักษะ คือทำได้ต้องเรียนเลย จากความรู้ไปสู่วิชาในการใช้วิชาเพื่อการดำรงชีวิตในโลกแห่งความเป็นจริง การเรียนจึงต้องเน้นเรียนโดย การลงมือทำ หรือการฝึกฝนนั่นเอง และคนเราต้องฝึกฝนทักษะต่าง ๆ ที่จำเป็นตลอดชีวิต" เครื่องมือเสริมสร้างทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 จึงเป็นเครื่องมือสำคัญในการยกระดับการเรียนรู้ร่วมกัน ของทั้งผู้บริหารการศึกษา ครูและผู้เรียนบนฐานคิด "กระบวนการเรียนรู้สำคัญกว่าความรู้" และ "กระบวนการหาคำตอบสำคัญกว่าคำตอบ" โดยใช้ฐานคิด "ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21" (21st Century skills) เพื่อรองรับความท้าทายและการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้นกับประเทศไทยในศตวรรษ ที่ 21 การยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาและการส่งเสริมการผลิตกำลังคนที่มีขีดความสามารถ ในการแข่งขันในเวทีเศรษฐกิจโลกในศตวรรษที่ 21 โดยอยู่บนพื้นฐานความเป็นไทยและฐานคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อให้เข้าใจตัวตน ความเป็นไทยอย่างเข้มแข็ง ก่อนเข้าสู่เวทีประชาคมอาเซียนอย่างยั่งยืน?

ดังนั้นการจัดการเรียนรู้ที่จะช่วยพัฒนาการศึกษาของไทยในศตวรรษใหม่นี้ ต้องมีเป้าหมายในการปรับเปลี่ยนการเรียนการสอนไปสู่กระบวนการเรียนรู้ร่วมกันของทั้งครูและผู้เรียนที่มุ่งเน้น "กระบวนการเรียนรู้สำคัญกว่าความรู้" และ "กระบวนการหาคำตอบสำคัญกว่าคำตอบ" โดยใช้ฐานคิด "ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21" (21st Century skills) ที่พัฒนาโดยองค์กรภาคีเพื่อทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (Partnership for 21st Skills: P21.org) ซึ่งประกอบด้วย 3 ทักษะ สำคัญได้แก่

1. **ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม** มุ่งเน้นให้เกิดความสามารถในการคิดเชิงวิพากษ์ และแก้ปัญหาการสื่อสาร การสร้างความร่วมมือ การคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม

¹ สำนักงานคณะกรรมการการพัฒนาระบบราชการและสังคมแห่งชาติ, **สรุปสาระสำคัญ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564)**, เข้าถึงเมื่อ 22 กุมภาพันธ์ 2560, เข้าถึงได้จาก <http://www.ratchakitcha.soc.go.th>.

² วิจารณ์ พานิช, **วิถีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21** (กรุงเทพฯ: มูลนิธิสคสศรี-สฤษดิ์วงศ์, 2555), 10.

2. ทักษะชีวิตและการประกอบอาชีพ มุ่งเน้นให้มีความสามารถในการยืดหยุ่นและปรับตัว มีเป้าหมายของชีวิตและความมุ่งมั่น เข้าใจสังคมและยอมรับความแตกต่างทางวัฒนธรรม มีศักยภาพการผลิต และยอมรับการตรวจสอบ มีความเป็นผู้นำและมีความรับผิดชอบ

3. ทักษะด้านข้อมูลข่าวสาร การสื่อสาร เทคโนโลยี มุ่งเน้นให้มีความสามารถในการเข้าถึงสารสนเทศและสื่อต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม สามารถจัดการเชื่อมโยง ประเมิน และสร้างสารสนเทศ รวมถึงการประยุกต์ใช้เรื่องจริยธรรมและกฎหมายกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้

กระทรวงศึกษาธิการมีหน้าที่หลักในการจัดการศึกษาจะต้องพัฒนากำลังคนให้มีขีดความสามารถและศักยภาพในการแข่งขันบนเวทีโลก จึงได้มีแผนการปฏิรูปการศึกษาทั้งระบบ (พ.ศ. 2558 – 2564) มีแผนการผลิตและพัฒนาากำลังคน เพื่อเพิ่มศักยภาพการแข่งขัน ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายของชาติ (พ.ศ.2557) ที่ให้ความสำคัญในการพัฒนาคนอย่างยั่งยืน และจากแนวโน้มการปฏิรูปการศึกษาในหลายประเทศได้ให้ความสำคัญอย่างมากกับ “ทักษะ” (Skill) หรือความชำนาญในการปฏิบัติมากกว่าเนื้อหาตามตำรา (Content) ซึ่งองค์การยูเนสโกได้แนะนำว่า ผู้เรียนควรมีทักษะที่ครอบคลุม 3 กลุ่ม ได้แก่ ทักษะพื้นฐาน คือ ทักษะที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต เช่น อ่านออก เขียนได้ คิดเลขเป็น ทักษะเพื่อทำงาน คือ ทักษะพื้นฐานในการทำงานของทุกอาชีพ ได้แก่ เทคโนโลยีสารสนเทศ การคิดวิเคราะห์ การคิดสร้างสรรค์ การทำงานเป็นทีม การสื่อสาร และทักษะเฉพาะอาชีพ คือ ทักษะเบื้องต้นของอาชีพที่สนใจ

ตามนโยบายสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ปีงบประมาณ 2558 และ 2559 ได้กำหนดยุทธศาสตร์ในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ทุกระดับ ทุกประเภท นอกจากนี้ยังได้ตระหนักถึงความสำคัญและเตรียมความพร้อมด้านวิชาชีพให้ผู้เรียนตั้งแต่ระดับประถมศึกษา จนจบมัธยมศึกษาตอนปลาย เพื่อให้ผู้เรียนในแต่ละระดับการศึกษามองเห็นภาพงานอาชีพต่าง ๆ โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนรู้จักตนเอง สำรวจความสนใจ ความถนัด และมองเห็นเส้นทางชีวิตในอนาคต เพื่อวางแผน ในการศึกษาต่อ หรือเข้าสู่ตลาดแรงงานได้อย่างมีคุณภาพ และได้ร่วมมือกับหน่วยงาน ทั้งภาครัฐและเอกชน เพื่อเตรียมคนให้มีทักษะและศักยภาพสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน ด้านทักษะฝีมือ ด้านร่างกายและจิตใจ ด้านลักษณะนิสัยในการทำงาน (ขยัน อดทน กระตือรือร้น ซื่อสัตย์ และรับผิดชอบ) ให้สามารถก้าวสู่โลกแห่งการทำงานหรือศึกษาต่ออย่างมีคุณภาพ การจัดการศึกษาให้กับเยาวชนซึ่งถือว่าเป็นกำลังสำคัญต่อการพัฒนาบ้านเมืองในอนาคตต่อไป โดยหน่วยงานที่ต้องรับผิดชอบต่อการพัฒนาเยาวชนในระดับนี้ คือ โรงเรียนมัธยมศึกษา ซึ่งถือได้ว่าเป็นการศึกษาระดับกลางที่ผู้เกี่ยวข้องทางด้านการศึกษาควรให้ความสนใจมากที่สุด

ปัญหาของการวิจัย

การวิเคราะห์สถานการณ์ประชากรและปัญหาในการพัฒนาประเทศ พบว่า เด็กในวัยเรียน อายุ 5 – 14 ปี ได้รับการศึกษาไม่ทั่วถึง ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำกว่าเกณฑ์ ช่วงวัยรุ่น นักเรียนและนักศึกษา อายุ 15 – 21 ปี ขาดความรู้และทักษะ ไม่พร้อมเข้าสู่ตลาดแรงงาน มีพฤติกรรมเสี่ยงเรื่องการตั้งครรภ์ ยาเสพติดและอบายมุข ขาดการพัฒนาทักษะการดำรงชีวิตที่มีคุณภาพ และไม่มีส่วนร่วมในการทำงานและพัฒนาประเทศ และเมื่อพิจารณาปัญหาการจัดการศึกษาที่ผ่านมา ด้านผลผลิตและระบบการศึกษา พบว่า การผลิตนักเรียน นักศึกษา ยังไม่สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้และตลาดแรงงาน เพราะการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน อาชีวศึกษา และอุดมศึกษา ไม่มีความเชื่อมต่อกัน กระทรวงศึกษาธิการ ต้องมองภาพรวมของการจัดการศึกษาและปัญหาการศึกษาของไทยอย่างละเอียดรอบคอบ เพื่อเร่งผลักดันให้เกิดความเชื่อมโยงในแต่ละระดับการศึกษาได้อย่างเป็นรูปธรรมต่อไป จากรายงานการวิจัยของสภาการศึกษา พบว่า นักเรียนจบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หรือชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่ไม่ศึกษาต่อ มีจำนวนร้อยละ 40 และขาดสมรรถนะการทำงานในสาขาอาชีพต่าง ๆ สภาการศึกษาประกอบการไม่ต้องการรับเข้าทำงาน และการประกอบอาชีพอิสระ ไม่ประสบผลสำเร็จ เนื่องจากขาดทักษะที่เป็นพื้นฐานในสมรรถนะตามสาขาวิชาชีพ สำหรับนักเรียน ที่จบมัธยมศึกษาปีที่ 3 เข้าเรียนต่อระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพมีเพียงร้อยละ 30 ไม่สอดคล้องกับนโยบายการเพิ่มนักเรียนสายช่างฝีมือแรงงานให้ได้สัดส่วน สายอาชีวศึกษา : สายสามัญศึกษา เป็น 60 : 40 และที่มีอยู่ในจำนวน ร้อยละ 30 นั้น ยังมีสถานศึกษารองรับนักเรียนเข้าศึกษาต่อไม่ครอบคลุมทุกอำเภอและตำบล ทำให้นักเรียนไปศึกษาต่อต้องพึ่งปัจจัยหอพัก ผลที่เกิดตามมาเกิดปัญหาพฤติกรรมเบี่ยงเบน ออกกลางคัน เรียนไม่จบถึงร้อยละ 30 ของร้อยละ 30 ที่เข้าศึกษาต่อ สำหรับนักเรียนที่เรียนต่อสายสามัญมัธยมศึกษาตอนปลาย คงเหลือเพียงร้อยละ 30 ที่เข้าศึกษาต่อได้ในระดับอุดมศึกษา นักเรียนเรียนต่อปริญญาตรีตามค่านิยมเดิม ๆ ที่ขาดสมรรถนะในสาขาวิชาชีพไม่มีเส้นทางการศึกษาต่อสู่การประกอบอาชีพ (Career Path)³ ซึ่งในสังคมยุคใหม่แห่งศตวรรษที่ 21 ยุคโลกไร้พรมแดนหรือสังคมดิจิทัล (Digital) ที่มีการพัฒนาการทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไปอย่างรวดเร็ว ซึ่งมีผลกระทบต่อ การดำรงชีวิตในแง่มุมต่าง ๆ ของมนุษย์ในปัจจุบัน ลักษณะเช่นนี้จึงจำเป็นต้องสร้างสมรรถนะให้กับคนในยุคใหม่ ทักษะที่จำเป็นเพื่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 ควรประกอบด้วยทักษะที่จำเป็นดังต่อไปนี้ 1) ทักษะในการใช้เทคโนโลยี สังคมยุคใหม่มีเทคโนโลยีเป็นส่วนประกอบที่สำคัญที่จะขาดไม่ได้สำหรับการประกอบอาชีพและการดำรงชีวิต คนรุ่นใหม่ต้องคุ้นเคยกับเครื่องมือและสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ที่หลากหลาย เช่น โทรศัพท์มือถือขนาดเล็ก (Smart Phone) ไอแพด (Ipad) ที่มี

³ สภาการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, **รายงานการศึกษาไทย พ.ศ. 2561 (Education in Thailand 2018)**, เข้าถึงเมื่อ 3 พฤษภาคม 2561, เข้าถึงได้จาก <https://pmnk.kkzone1.go.th/data/news3/>.

ความสามารถ ในการทำงานต่าง ๆ ที่หลากหลาย ตลอดจนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่สามารถทำงานได้อย่างรวดเร็ว และถูกต้อง ดังนั้นคนรุ่นใหม่จึงจำเป็นต้องมีความรู้ในเครื่องมือต่าง ๆ เหล่านี้ เพื่อประโยชน์ในการทำงานและการใช้ชีวิต 2) ทักษะด้านภาษาและวัฒนธรรม เนื่องจากกระแสโลกาภิวัตน์ มีส่วนเชื่อมโยงให้สังคมต่าง ๆ ในโลกเข้ามาสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิดมากขึ้น การติดต่อสื่อสารระหว่างกันง่ายและรวดเร็วมาก การเดินทางข้ามแดนในแต่ละประเทศค่อนข้างง่ายและสะดวก มีการเคลื่อนย้ายแรงงานข้ามชาติ ก่อให้เกิดลักษณะชุมชนพหุวัฒนธรรมขึ้น จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่คนรุ่นใหม่จะต้องรู้จักวัฒนธรรม นิสัย และแนวปฏิบัติของคนอื่นที่แตกต่างจากเรา เพื่อประโยชน์ในความเข้าใจอันดีต่อกัน และอยู่ร่วมกันอย่างสันติ นอกจากนี้ ภาษาอังกฤษถือว่าเป็นภาษาสากลที่มีความสำคัญ และมีความจำเป็นที่คนรุ่นใหม่จะต้องรู้ เพราะจะต้องใช้ในชีวิตและการทำงานในการติดต่อสื่อสารกัน ในศตวรรษที่ 21 3) ทักษะในการคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ ในยุคสังคมสมัยใหม่ต้องการคนที่มีวิสัยทัศน์ มองภาพสิ่งต่าง ๆ เป็นองค์รวมที่เชื่อมโยงกัน (Holistic) มีวัตถุประสงค์ เป้าหมาย และแนวทางปฏิบัติให้เกิดผลอย่างชัดเจน ดังนั้น ในยุคนี้ข้อมูลเป็นเรื่องสำคัญ และต้องเป็นข้อมูลที่ผ่านการวิเคราะห์ด้วยหลักเหตุผล เพื่อนำไปสู่ทางเลือกที่ดีที่สุด จึงถือเป็นเรื่องยากต้องอาศัยทักษะและการฝึกฝนที่ต้องสร้างคนที่มีทักษะเหล่านี้ให้มาก เพราะปัญหาในสังคมมักมาจากการตัดสินใจด้วยอารมณ์ ความรู้สึก ความพึงพอใจส่วนตัว ขาดเหตุผล จึงไม่สามารถตัดสินใจได้อย่างถูกต้องกับข้อเท็จจริง 4) ทักษะในการบริหารจัดการ การคิดอย่างเป็นระบบส่งผลไปถึงทักษะในการบริหารจัดการอย่างเป็นระบบ เพราะสังคมในยุคใหม่เน้นถึงการบริหารจัดการอย่างมืออาชีพ (Professional) ได้แก่ การจัดการทรัพยากรมนุษย์ การจัดการทรัพยากรอื่น ๆ ที่มีอยู่อย่างจำกัดให้เกิดประโยชน์สูงสุด เช่น สภาพแวดล้อม และการออกแบบระบบให้ได้บรรลุเป้าหมายที่พึงประสงค์ นอกจากนี้ การบริหารอย่างมีธรรมาภิบาลเป็นสิ่งที่จำเป็นสำหรับสังคมยุคใหม่ที่ต้องการความซื่อสัตย์สุจริตและยุติธรรม และ 5) ความสามารถในการประยุกต์ ปรับตัว และเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง โลกในยุคปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว คนในยุคใหม่ต้องเป็นคนที่ยืดหยุ่นกับการเปลี่ยนแปลง พร้อมทั้งจะเรียนรู้ใหม่ วิเคราะห์สถานการณ์ที่มีการเปลี่ยนแปลง มีความตื่นตัวและพร้อมที่จะปรับตัวเข้ากับการเปลี่ยนแปลง ประยุกต์ใช้ความรู้และคุณค่าที่ดึงมาจากวัฒนธรรมเข้าไปใช้ในการเจริญชีวิตและการทำงานอย่างเหมาะสม นอกจากนี้ คุณลักษณะที่สำคัญที่ควรมีสำหรับคนในอนาคตคือ การเรียนรู้อย่างต่อเนื่องเพื่อให้รู้เท่าทันกับเทคโนโลยีและสภาพแวดล้อมที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา โดยยังคงยึดหลักสากลและปรับสถานการณ์ให้เข้ากับบริบทของตนเองได้ของสังคม⁴

⁴ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ, **การจัดการศึกษาระดับขั้นพื้นฐานเพื่อการมีงานทำตามแนวทางการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21** (กรุงเทพฯ: ชุมชนมหาวิทยาลัยการเกษตรแห่งประเทศไทย, 2559), 3.

สาเหตุดังกล่าวนี้เป็นปัญหาสำคัญที่ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้เรียน ถ้านักเรียนที่ขาดทักษะที่สำคัญในศตวรรษที่ 21 ที่มุ่งเน้นสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพ ถ้าได้รับการส่งเสริมพัฒนาทักษะที่สำคัญดังกล่าว จะส่งผลให้คุณภาพชีวิตดีขึ้น สามารถใช้ชีวิตในสังคมได้อย่างมีความสุข และเป็นพลเมืองที่ดีของสังคม ดังนั้นการจัดการศึกษาให้กับนักเรียนเพื่อพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ที่มุ่งเน้นสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพ จึงเป็นภารกิจหลักของหน่วยงานที่รับผิดชอบจัดการศึกษา ตั้งแต่ในระดับส่วนกลางจนถึงระดับหน่วยย่อย ได้แก่ สถานศึกษาซึ่งมีหน้าที่สำคัญในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่มีความเหมาะสมกับผู้เรียน โดยยึดหลักว่าผู้เรียนมีความสามารถเรียนรู้พัฒนาตนเองได้และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการบริหารจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ ผ่านกระบวนการการบริหารแบบมีส่วนร่วม การสร้างภาคีเครือข่ายร่วมพัฒนา การจัดหาและพัฒนาแหล่งเรียนรู้ เพื่อสนับสนุนส่งเสริม พัฒนาผู้เรียนให้สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะที่จำเป็นในการทำงาน มีสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน และการประกอบอาชีพอิสระ ดังนั้นผู้วิจัยในฐานะที่เป็นผู้บริหารสถานศึกษาระดับมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานการศึกษาขั้นพื้นฐาน จึงให้ความสนใจที่จะศึกษาแนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียนให้ได้มาตรฐาน ตามกรอบคุณวุฒิแห่งชาติ พ.ศ. 2560 รวมทั้งสอดคล้องกับนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการและสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในยุทธศาสตร์ด้านการการผลิตกำลังคนให้สอดคล้องกับความต้องการและรองรับการพัฒนาประเทศ โดยมีเป้าประสงค์ให้ผู้สำเร็จการศึกษา มีสมรรถนะตรงตามความต้องการของตลาดแรงงาน และมีงานทำ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

จากสภาพปัญหาและความสำคัญของการวิจัย ดังที่ได้กล่าวไว้ข้างต้น ผู้วิจัยจึงกำหนดวัตถุประสงค์ของการวิจัยไว้ ดังนี้

1. เพื่อทราบสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา
2. เพื่อทราบแนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา

ข้อคำถามของการวิจัย

เพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย และเป็นแนวทางในการหาคำตอบ ผู้วิจัยจึงกำหนดข้อคำถามของการวิจัย ดังนี้

1. สมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษาเป็นอย่างไร
2. แนวทางการพัฒนานักเรียนให้มีสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพ เป็นอย่างไร

สมมติฐานของการวิจัย

เพื่อเป็นแนวทางการวิจัยและพื้นฐานการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยจึงตั้งสมมติฐาน ดังนี้

1. สมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษาเป็นพหุองค์ประกอบ
2. แนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษาเป็นพหุแนวทาง

กรอบแนวคิดของการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาองค์ประกอบสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา ผู้วิจัยได้ศึกษาและกำหนดกรอบแนวคิดจากองค์ความรู้ในเรื่องต่าง ๆ ดังนี้

1. แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพประกอบไปด้วยแนวคิดทฤษฎีทั้งในประเทศและต่างประเทศ ดังนี้

1.1 แมคเคลินแลน (McClelland) แนวคิดว่า สมรรถนะ เกิดจากองค์ประกอบสำคัญ 5 ประการ ดังนี้ 1) ทักษะ (Skill) หมายถึง สิ่งที่คุณคนกระทำได้ดี และฝึกปฏิบัติจนชำนาญ เช่น ทักษะการอ่าน 2) ความรู้ (Knowledge) หมายถึง ความรู้เฉพาะด้านของบุคคล เช่น ความรู้ด้านภาษาอังกฤษ ความรู้ด้านการบริหารการศึกษา 3) ทักษะค่านิยม และความคิดเห็นเกี่ยวกับภาพลักษณ์ของตนเอง (Self - Concept) เช่น คนที่มีความเชื่อมั่นในตนเอง (Self - Confident) จะเชื่อว่าตนเองสามารถแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้ 4) บุคลิกประจำตัวบุคคล (Trait) เป็นสิ่งที่อธิบายถึงบุคคลผู้นั้น เช่น เป็นคนที่น่าเชื่อถือ ไว้วางใจได้ มีคุณลักษณะเป็นผู้นำ 5) แรงจูงใจหรือแรงขับภายใน (Motive) ทำให้บุคคลแสดงพฤติกรรมที่มุ่งไปสู่สิ่งที่เป็นเป้าหมาย เช่น บุคคลที่มุ่งผลสำเร็จ (Achievement Orientation) จะพยายามทำงานให้สำเร็จตามเป้าหมายและปรับปรุงวิธีการทำงานของตนเองตลอดเวลา⁵

1.2 โบยาทซีส (Boyatzis) มีแนวคิดที่ว่า สมรรถนะ ประกอบด้วย 6 ด้าน 21 ตัวชี้วัด คือ ด้านความสามารถในการบรรลุเป้าหมาย (Goal and Action Management) ได้แก่ 1) ความสามารถในการมุ่งประสิทธิภาพ (Efficiency Orientation) 2) ความสามารถในการวินิจฉัย (Diagnostic Use of Concept) 3) ความสามารถในการทำงานเชิงรุก (Proactivity) 4) ความสามารถในการคำนึงถึงผลกระทบ (Concern with Impact) ด้านความสามารถในการบริหารทรัพยากรมนุษย์ (Human Resource Management) ได้แก่ 5) ความสามารถในการใช้พลังอำนาจทางสังคม (Use of Socialized Power) 6) ความสามารถในการบริหารกระบวนการกลุ่ม (Managing Group Process) 7) ความสามารถในการมองเชิงบวก (Positive Regard) 8) ความสามารถในการประเมินตัวเองอย่างเที่ยงตรง (Accurate Self-Assessment) ด้านความสามารถในการมีภาวะผู้นำ (Leadership) ได้แก่ 9) ความสามารถในการมีความเชื่อมั่นในตนเอง (Self-Confidence) 10) ความสามารถในการ

⁵ กิริติ ยศยิ่งยง, **ขีดความสามารถ** (กรุงเทพฯ: มิสเตอร์ก๊อบบี้, 2545), 78.

มองภาพรวม (Conceptualization) 11) ความสามารถในการนำเสนอด้วยการพูด (Oral Presentation) 12) ความสามารถในการคิดอย่างมีเหตุผล (Logical Thought) ด้านความสามารถในการบังคับบัญชา (Directing Subordinate) ได้แก่ 13) ความสามารถในการใช้อำนาจ (Unilateral Power) 14) ความมีสัญชาตญาณ (Spontaneity) 15) ความสามารถในการพัฒนาผู้อื่น (Developing Others) ด้านความสามารถอื่น ๆ (Focus on Others) ได้แก่ 16) ความสามารถในการควบคุมตนเอง (Self-Control) 17) ความสามารถในการรับรู้ (Perceptual Objectivity) 18) ความอดทนและการปรับตัว (Stamina and Adaptability) 19) ความสามารถในการมีความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิด (Close Relationship) ด้านความรู้พิเศษ (Specialized Knowledge) ได้แก่ 20) ความจำ (Memory) 21) ความเชี่ยวชาญเฉพาะ (Specialized Knowledge)⁶

1.3 โบยาท์ซิท และ แม็คคี (Boyatzis and Mckee) มีแนวคิดเกี่ยวกับภาวะผู้นำด้านความฉลาดทางอารมณ์ที่นำไปสู่องค์ความรู้ในเรื่องสมรรถนะของผู้บริหาร 4 ด้าน 18 ตัวชี้วัด ได้แก่ ด้านการรู้จักตนเอง (Self-Awareness) คือ 1) การรู้จักอารมณ์ตนเอง (Emotional Self-awareness) 2) การประเมินตนเองที่ถูกต้อง (Accurate Self-assessment) 3) มีความมั่นใจในตนเอง (Self-confidence) 4) การควบคุมตนเอง (Self-control) 5) มีความโปร่งใส (Transparency) 6) ความสามารถในการปรับตัว (Adaptability) 7) ความสำเร็จ (Achievement) 8) ความคิดริเริ่ม (Initiative) 9) การมองโลกในแง่ดี (Optimism) ด้านความตระหนักรู้ทางสังคม (Social Awareness) 10) เอาใจเขามาใส่ใจเรา (Empathy) 11) ความรู้เกี่ยวกับองค์กร (Organizational Awareness) 12) การบริการ (Service) ด้านการจัดการทางสังคม (Social Management) 13) แรงบันดาลใจ (Inspiration) 14) อิทธิพล (Influence) 15) การพัฒนาผู้อื่น (Developing Others) 16) เป็นตัวเร่งการเปลี่ยนแปลง (Change Catalyst) 17) การจัดการ ความขัดแย้ง (Conflict Management) 18) การทำงานเป็นทีมและการทำงานร่วมกัน (Teamwork and Collaboration)⁷

1.4 สเปนเซอร์ และ สเปนเซอร์ (Spencer and Spencer) มีแนวคิดในเรื่องสมรรถนะของขีดความสามารถที่ใช้ในการแบ่งแยกระหว่าง คนที่มีผลงานสูงออกจากคนที่มีผลงานปานกลางทั้งหมด 12 ตัวชี้วัด คือ 1) การมุ่งความสำเร็จ (Achievement Orientation) 2) การคำนึงถึงผลกระทบและการมีอิทธิพล (Impact and Influence) 3) การมีความคิดรวบยอด (Conceptual

⁶ Richard E. Boyatzis, **The Competent Manager: A Model for Effective Performance**, อ้างถึงใน นิสดาร์ก เวชยานนท์, Competency-Based Approach (กรุงเทพฯ: บริษัท กราฟิโก ซิสเต็มส์ จำกัด, 2549), 106-108.

⁷ Daniel Goleman, Richard Boyatzis, and Annie McKee, **The New Leaders: transforming the art of leadership into the science of results** (Great Britain: Clays Ltd, St Ives plc, 2003), 327-332.

Thinking) 4) การคิดเชิงวิเคราะห์ (Analytical Thinking) 5) การมีความคิดริเริ่ม (Initiative) 6) การมีความเชื่อมั่นในตนเอง (Self – Confidence) 7) การสร้างความเข้าใจระหว่างกัน (Interpersonal Understanding) 8) การมีวินัย (Self-Confidence) 7) การสร้างความเข้าใจระหว่างกัน (Interpersonal Understanding) 8) การมีวินัย (Concern For Order) 9) การมีความสามารถในการค้นหาข้อมูล (Information Seeking) 10) การทำงานเป็นทีมและความร่วมมือ (Teamwork and Corporation) 11) ความเชี่ยวชาญหรือความชำนาญ (Expertise) 12) การเน้นให้บริการลูกค้า (Customer Service Orientation)⁸

1.5 กรีน (Green) เสนอแนวคิดว่าสมรรถนะบุคคลโดยจัดให้อยู่ในรูปของโมเดลสมรรถนะ (Competency Model) แบ่งเป็น 2 กลุ่มทักษะ 7 ด้าน 24 ตัวชี้วัด ดังนี้ 1. กลุ่มทักษะที่ทำให้เกิดผลการดำเนินงาน (Performance Skills) ด้านความสามารถในการปรับตัว (Adaptability) ได้แก่ 1) มีความยืดหยุ่น 2) มีความคิดริเริ่มการเปลี่ยนแปลง ด้านสัมพันธภาพระหว่างบุคคล (Interpersonal) ได้แก่ 3) มีส่วนร่วมในทีม 4) มีความเป็นผู้นำ 5) สามารถจัดการความขัดแย้ง 6) ยอมรับในความแตกต่าง 7) สามารถให้บริการ ด้านลักษณะนิสัยในการทำงาน (Work Habits) ได้แก่ 8) มีความซื่อสัตย์ 9) สามารถจัดการตนเองได้ 10) สามารถสร้างแรงจูงใจตนเองและผู้อื่น 11) สามารถติดตามกระบวนการทำงานได้ 2. กลุ่มความรู้ทางเทคนิคและทักษะในงาน (Technical Knowledge and Job Skills) ด้านทรัพยากร (Resources) ได้แก่ 12) สามารถจัดสรรงบประมาณ 13) สามารถจัดสรรอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก 14) สามารถจัดสรรกำลังคน ด้านข้อมูล (Information) ได้แก่ 15) สามารถรวบรวมข้อมูลและประเมินข้อมูลที่ได้ 16) สามารถจัดโครงสร้างและบำรุงรักษาข้อมูล 17) สามารถปรับปรุงและออกแบบระบบด้านเทคโนโลยี (Technology) ได้แก่ 21) สามารถคัดเลือกเทคโนโลยี 22) สามารถประยุกต์เทคโนโลยี เข้ากับการทำงาน 23) สามารถบำรุงรักษา และ 24) แก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น⁹

1.6 โบบม และ สปราร์ว์ (Boam and Sparrow) มีแนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบสมรรถนะครอบคลุมสมรรถนะที่จำเป็น 3 ด้าน 12 ตัวชี้วัดดังต่อไปนี้ 1. ด้านผลลัพธ์ของความสำเร็จ (Achieving Results) ได้แก่ 1) การวางแผนและการจัดการ 2) การมุ่งสู่ผลลัพธ์ 3) การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง 4) การควบคุมผลการประเมิน 2. ด้านการวิเคราะห์และการตัดสินใจ (Analyzing and Deciding) ได้แก่ 5) การคิดในมุมกว้าง 6) การคิดเชิงวิเคราะห์ 7) ความเข้าใจในภาระงาน

⁸ Lyle M. Spencer, Jr. and Signe M. Spencer, **Competency at work: Models for Superior Performance** (The United State of America: John Wiley and Sons, 1993), 343-347.

⁹ Paul C. Green, **Building rebusts competencies** (San Francisco: Jossey-Bass Ins., 1999).

8) การตัดสินใจอย่างมีเป้าหมาย 3. ด้านการทำงานร่วมกับผู้อื่น (Working with People) ได้แก่ 9) ความเชื่อด้วยเหตุและผล 10) การทำงานเป็นทีม 11) ประสิทธิภาพ ในความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และ 12) การจัดการแบบยืดหยุ่น¹⁰

1.7 นอร์ดฮอก (Nordhaug) ได้จัดหมวดหมู่และแยกประเภทสมรรถนะ ของบุคคล (Individual Competence) ได้ทั้งหมด 6 ด้าน 34 ตัวชี้วัด ดังนี้ 1. ด้าน Meta-Competences ได้แก่ 1) อ่อนออกเขียนได้ 2) ความสามารถในการเรียนรู้ 3) ความสามารถ ในการวิเคราะห์ 4) ความคิดเชิงสร้างสรรค์ 5) ความรู้ในภาษาและวัฒนธรรมต่างชาติ 6) ความสามารถ ในการรับรู้ถึงสภาพแวดล้อม 7) ความสามารถในการอดทนต่อความไม่แน่นอน 8) ความสามารถ ในการติดต่อสื่อสาร 9) ความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น 10) ทักษะการเจรจาต่อรอง 11) ความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลง 2. ด้าน Industry Competences ได้แก่ 12) ความรอบรู้และคุ้นเคยกับประวัติความเป็นมาของธุรกิจหนึ่ง ๆ 13) ความรู้เกี่ยวกับโครงสร้างของ อุตสาหกรรม 14) ความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาของอุตสาหกรรมที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน 15) ความสามารถ ในการวิเคราะห์การดำเนินงานและกลยุทธ์ของคู่แข่ง 16) ความรู้เกี่ยวกับคน ที่มีบทบาทสำคัญในการ สร้างเครือข่ายและพันธมิตรกันภายในอุตสาหกรรม 17) ศักยภาพ ในการจัดตั้งกลุ่มและการร่วมทุน กับบริษัทอื่น ๆ ภายในอุตสาหกรรม 3. ด้าน Intraorganizational Competences ได้แก่ 18) ความรู้ เกี่ยวกับเพื่อนร่วมงาน 19) ความรู้เกี่ยวกับวัฒนธรรม ประวัติ ความเป็นมาขององค์กร ค่านิยม บรรทัดฐาน ช่องทางการติดต่อสื่อสารโดยรวม 20) การรวมกลุ่มอย่างไม่เป็นทางการและความสัมพันธ์ ระหว่างคนที่อยู่ในองค์กร ธรรมเนียมประเพณีขององค์กร การเมืองภายในองค์กร 21) ความรู้ เกี่ยวกับเป้าหมายและกลยุทธ์ขององค์กร 4. ด้าน Standard Technical Competences ได้แก่ 22) ทักษะในการพิมพ์ดีด 23) การจดชวเลข 24) ความรู้เกี่ยวกับหลักและวิธีการจัดทำบัญชีและ งบประมาณ 25) ความรู้ด้านซอฟต์แวร์ 26) ทักษะความเชี่ยวชาญ อื่น ๆ ที่นำไปประยุกต์ใช้กับ อุตสาหกรรมอื่น ๆ ได้ 5. ด้าน Technical Trade Competences ได้แก่ 27) ทักษะในการสร้าง พาหนะรถยนต์ 28) ทักษะในการสร้างเครื่องบิน 29) ทักษะในการประกอบคอมพิวเตอร์ ช่างเสริมสวย ตัดผม บาร์เทนเดอร์ 6. ด้าน Unique Competences ได้แก่ 30) ทักษะการใช้เครื่องมือที่มี ลักษณะพิเศษ 31) ความรู้เกี่ยวกับสิ่งประดิษฐ์ที่องค์กรพัฒนาขึ้นเอง 32) ทักษะในการปรับปรุงแก้ไข หรือซ่อมแซมเทคโนโลยีขององค์กร 33) ทักษะในการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง 34) สามารถปรับปรุง และออกแบบระบบ¹¹

¹⁰ Rosemary Boam and Paul Sparrow, **Designing and achieving competency: A competency-based approach to developing people and organizations** (England: McGraw-Hill International (UK) Limited, 1992), 131.

¹¹ นิสตาร์ก เวชยานนท์, **Competency Based Approach** (กรุงเทพฯ: บริษัทกราฟิโก ซิสเต็มส์, 2549), 106-108.

1.8 องค์กรวิทย์ แสันทอง ได้เสนอสมรรถนะเพื่อการประเมินผลงาน ไว้ 4 ด้าน 58 ตัวชี้วัด ดังนี้ 1. ด้านการพัฒนาตนเอง (Personal Development Competencies) ได้แก่ 1) การมุ่งมั่นสู่ความสำเร็จ (Achievement Motivation) 2) การควบคุมอารมณ์ (Emotional Control) 3) การปรับตัว (Adaptability) 4) การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง (Continuous Learning) 5) ความกระตือรือร้น (Energetic) 6) ความอดทนอดกลั้น (Endurable and tolerable) 7) ความมั่นใจในตัวเอง (Self-Confidence) 8) การทำงานได้ด้วยตนเอง (Dependability) 9) ความน่าเชื่อถือหรือไว้วางใจได้ (Trust) 10) การทุ่มเทในการทำงาน (Dedication to work) 11) ทศนคติเชิงบวกต่องาน (Positive attitude to work) 2. ด้านวิชาชีพ (Technical/Professional Competencies) ได้แก่ 12) ความรู้เฉพาะสายอาชีพ (Technical Knowledge) 13) การมาปฏิบัติงาน (Attendance) 14) ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ (Computer Skill) 15) ทักษะการใช้ภาษาต่อประเทศ (Foreign Language Skills) 16) ความรับผิดชอบต่อหน้าที่ (Accountability) 17) ความรับผิดชอบต่อทรัพย์สินขององค์กร (Assets/Equipments/Tools Responsibilities) 18) จิตสำนึกด้านความปลอดภัย (Safety Awareness) 19) จรรยาบรรณในการทำงาน (Ethics of work) 20) จิตสำนึกด้านคุณภาพ (Quality Awareness) 21) การปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อบังคับในการทำงาน (Following Rules & Regulations) 22) การปฏิบัติตามคำสั่งของผู้บังคับบัญชา (Following Superior's Command) 23) ปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงการใช้ทรัพยากร (Resources Utilization) 24) การพัฒนาปรับปรุงงาน (Work Improvement) 3. ด้านการทำงานร่วมกับผู้อื่น (Interpersonal Competencies) ได้แก่ 25) การทำงานเป็นทีม (Teamwork) 26) การให้ความร่วมมือ (Cooperation) 27) การให้บริการ (Service Mind) 28) การสื่อสาร (Communication) 29) การประสานงาน (Coordinating) 30) การสอนแนะ (Coaching) 31) การให้คำปรึกษา (Counseling) 32) การแก้ไขปัญหาความขัดแย้ง (Conflict Problem Solving) 33) มนุษยสัมพันธ์ (Human Relations) 34) การมีอิทธิพลต่อผู้อื่น (Influencing) 35) การพัฒนาผู้ใต้บังคับบัญชา (Staff Development) 4. ด้านการบริหารจัดการทั่วไป (General management Competencies) ได้แก่ 36) การมีวิสัยทัศน์ (Visionary) 37) การบริหารการเปลี่ยนแปลง (Change Management) 38) ภาวะผู้นำ (Leadership) 39) การจัดองค์การ (Organizing) 40) การจัดสรรทรัพยากร (Resources Allocation) 41) การตัดสินใจ (Decision Making) 42) การแก้ไขปัญหา (Problem Solving) 43) การวางแผนกลยุทธ์ (Strategic Planning) 44) การวางแผน (Planning) 45) การจัดลำดับความสำคัญของงาน (Prioritization) 46) การเจรจาต่อรอง (Negotiation) 47) การคิดเชิงวิเคราะห์ (Analytical Thinking) 48) การวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analysis) 49) การนำเสนอ (Presentation) 50) ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ (Creative Thinking) 51) การทำให้กระจ่าง (Clarifying) 52) การมอบหมายงาน (Delegation) 53) การติดตามงาน (Follow-Up) 54) การดำเนินการในการประชุม (Meeting Facilitation) 55) ความยืดหยุ่นในการทำงาน (Flexibility) 56) การตรวจสอบความถูกต้องของงาน

(Checking) 57) ความละเอียดรอบคอบ (Attention to Details) 58) การให้ความสำคัญกับต้นทุนค่าใช้จ่าย (Cost-Conscious Awareness)¹²

1.9 เครือซีเมนต์ไทย (SCG) ได้แบ่งสมรรถนะออกเป็น 2 ด้าน 17 ตัวชี้วัด คือ

1. ด้าน สมรรถนะหลัก (Core Competency) ได้แก่ 1) ความใฝ่รู้ (Personal Mastery) 2) การคิดเชิงกลยุทธ์ (Strategies Perspective) 3) นวัตกรรมและแนวคิดสิ่งใหม่ ๆ (Innovation) 4) ภาวะผู้นำในการทำงานเป็นทีม (Team Leadership) 5) ความสามารถในการให้คำปรึกษา (Consulting Skill) 6) ความมุ่งมั่นสู่ความสำเร็จ (Achievement Oriented) 7) ความสามารถในการปรับตัว (Adaptability) 8) ความสามารถด้านภาษา (Language Literacy) 2. ด้านสมรรถนะตามหน้าที่งานช่างเทคนิคอุตสาหกรรม (Functional Competency) ได้แก่ 9) ความสามารถในวิชาชีพ (Technical Skill) 10) ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ (Analytical Skill) 11) การแก้ปัญหา (Problem Solving) 12) การพัฒนาตนเอง (Self-Development) 13) ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ (Creativity) 14) การมีส่วนร่วม (Participation) 15) ความอดทน (Tolerable) 16) การเคารพกฎระเบียบ (Following Rules and Regulation) 17) การตระหนักถึงความปลอดภัย (Safety Awareness)¹³

1.10 กรอบคุณวุฒิแห่งชาติ (National Qualifications Framework) ได้กำหนดองค์ประกอบของคุณวุฒิ (Descriptors) ที่เป็นแกนกลางในการอ้างอิงไว้ 8 ระดับ บนฐานของผลลัพธ์การเรียนรู้ (Learning Outcomes) ซึ่งประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่ ความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skills) และ ความสามารถในการประยุกต์ใช้และความรับผิดชอบ (Application and Responsibility) ดังนี้ 1) ระดับคุณวุฒิ (Levels) กรอบคุณวุฒิแห่งชาติ ได้กำหนดระดับความสามารถหรือความสามารถในการปฏิบัติงานตามขอบเขตความรู้ ทักษะ และ ความสามารถในการประยุกต์ใช้และความรับผิดชอบ ซึ่งเชื่อมโยงกับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่มีข้อกำหนดขอบเขตที่แตกต่างกันตั้งแต่ระดับง่ายไปยากจากระดับ 1 – 8 โดยมีลักษณะเป็นแกนกลางที่สามารถประยุกต์ใช้ได้กับกำลังคนในแต่ละกลุ่มสาขาอาชีพ/วิชาชีพ 2) ผลลัพธ์การเรียนรู้ (Learning outcomes) ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามกรอบคุณวุฒิแห่งชาติ (Learning Outcomes) หมายถึง เกณฑ์บ่งชี้คุณลักษณะการเรียนรู้และผลของการเรียนรู้ทั้งที่เกิดขึ้นจาก กระบวนการเรียนรู้ตามมาตรฐานการเรียนรู้ของหลักสูตรที่กำหนดไว้ในแต่ละ ระดับและประเภทการศึกษาและ/หรือประสบการณ์ที่เกิดขึ้นจากฝึกปฏิบัติ และ/หรือจากการทำงาน ประกอบด้วย 3 มิติ ได้แก่ 1) ความรู้ (Knowledge) หมายถึง ความรู้เกี่ยวกับ ข้อเท็จจริง

¹² ณรงค์วิทย์ แสนทอง, **Competency เพื่อการประเมินผลงานประจำปี** (กรุงเทพฯ: เอชอาร์ เซ็นเตอร์, 2548).

¹³ เครือซีเมนต์ไทย (เอสซีจี), **“คู่มือพัฒนาการเรียนการสอน” โครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม** (กรุงเทพฯ: 2551).

หลักการ ทฤษฎีและแนวปฏิบัติต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชา ที่เรียน/ทำงานโดยเน้นความรู้เชิงทฤษฎี และ/หรือข้อเท็จจริงเป็นหลัก (Theoretical and/or factual) 2) ทักษะ (Skills) หมายถึง ความสามารถ ปฏิบัติงาน ซึ่งบุคคลนั้นควรทำได้เมื่อได้รับมอบหมายโดยสามารถเลือกใช้วิธีการจัดการ และแก้ปัญหา การทำงานด้วยทักษะด้านกระบวนการคิด (Cognitive Skills) ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ตรรกะ ทักษะ การหยั่งรู้และความคิดสร้างสรรค์ (Logical, Intuitive, and Creative Thinking) หรือทักษะการปฏิบัติ/ วิธีปฏิบัติที่มีความคล่องแคล่วและ ความชำนาญในการปฏิบัติตามกรอบคุณวุฒิแต่ละระดับ 3) ความสามารถในการประยุกต์ใช้และความรับผิดชอบ (Application and Responsibility) หมายถึง ความสามารถของบุคคล ที่เกิดจากกระบวนการเรียนรู้การใช้ความรู้ ทักษะทางสังคมในการ ทำงาน/ศึกษาอบรม เพื่อการพัฒนาวิชาชีพของบุคคล ซึ่งประกอบไปด้วย ความสามารถในการสื่อสาร ภาวะผู้นำ ความรับผิดชอบ (Responsibility) และความเป็นอิสระ (Autonomy) ในการดำเนินการ ต่าง ๆ ได้ด้วยตนเอง เช่นความสามารถในการตัดสินใจและความรับผิดชอบต่อตนเองและผู้อื่น โดยคุณวุฒิในแต่ละระดับมีองค์ประกอบที่ใช้อธิบายคุณวุฒิ (Descriptors) ตามมิติแต่ละด้าน การเชื่อมโยงและเทียบเคียงเข้าสู่กรอบคุณวุฒิแห่งชาติ ทั้งในส่วนของผู้ที่สำเร็จการศึกษาจาก สถาบันการศึกษา และผู้ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานอาชีพ ต้องมีกลไก/ระบบการเข้าสู่ระดับคุณวุฒิที่มี ความยืดหยุ่นหลากหลายและสามารถเข้าถึงได้ตลอดเวลาเพื่อให้บุคคลที่มี คุณวุฒิทางการศึกษา หรือมีทักษะ ความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์ หรือสมรรถนะจากการทำงานสามารถเทียบ โอนหรือเติมเต็มอย่างต่อเนื่อง ตลอดชีวิตเพื่อให้ได้รับการรับรองและยกระดับคุณวุฒิตามกรอบ คุณวุฒิ แห่งชาติ ดังนี้ คุณวุฒิการศึกษาขั้นพื้นฐานระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เทียบเคียง กรอบคุณวุฒิแห่งชาติ ระดับ 1 กรอบคุณวุฒิวิชาชีพขั้น 1 และมาตรฐานอาชีพ 1 ผู้เรียนมีความรู้ เบื้องต้นเกี่ยวกับงานอาชีพ การสื่อสารในการปฏิบัติงานและการใช้ชีวิตในโลกของงาน มีทักษะ พื้นฐานด้านงานอาชีพ ทักษะการสื่อสาร ทักษะชีวิต และทักษะในการปฏิบัติงานที่ไม่มีความซับซ้อน มีความสามารถในการปฏิบัติงานตามขั้นตอนที่กำหนด และมีความสามารถในการปฏิบัติงานภายใต้ การกำกับดูแลและแนะนำอย่างใกล้ชิด ส่วนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย เทียบเคียง กรอบคุณวุฒิ แห่งชาติ ระดับ 2 กรอบคุณวุฒิวิชาชีพขั้น 2 และมาตรฐานอาชีพ 2 ผู้เรียนมีความรู้ในการสื่อสาร และสารสนเทศในการปฏิบัติงานพื้นฐานตามข้อเท็จจริงของลักษณะงานอาชีพ มีทักษะในการ ปฏิบัติงานตามขั้นตอนและมาตรฐานที่กำหนด รวมทั้งทักษะการคิด ทักษะชีวิต ทักษะการสื่อสาร อย่างสร้างสรรค์ มีความสามารถในการปฏิบัติงานตามหลักการและมาตรฐานที่กำหนด มีความสามารถ ในการปฏิบัติงาน ดูแล และตัดสินใจแก้ไขปัญหาเบื้องต้น¹⁴

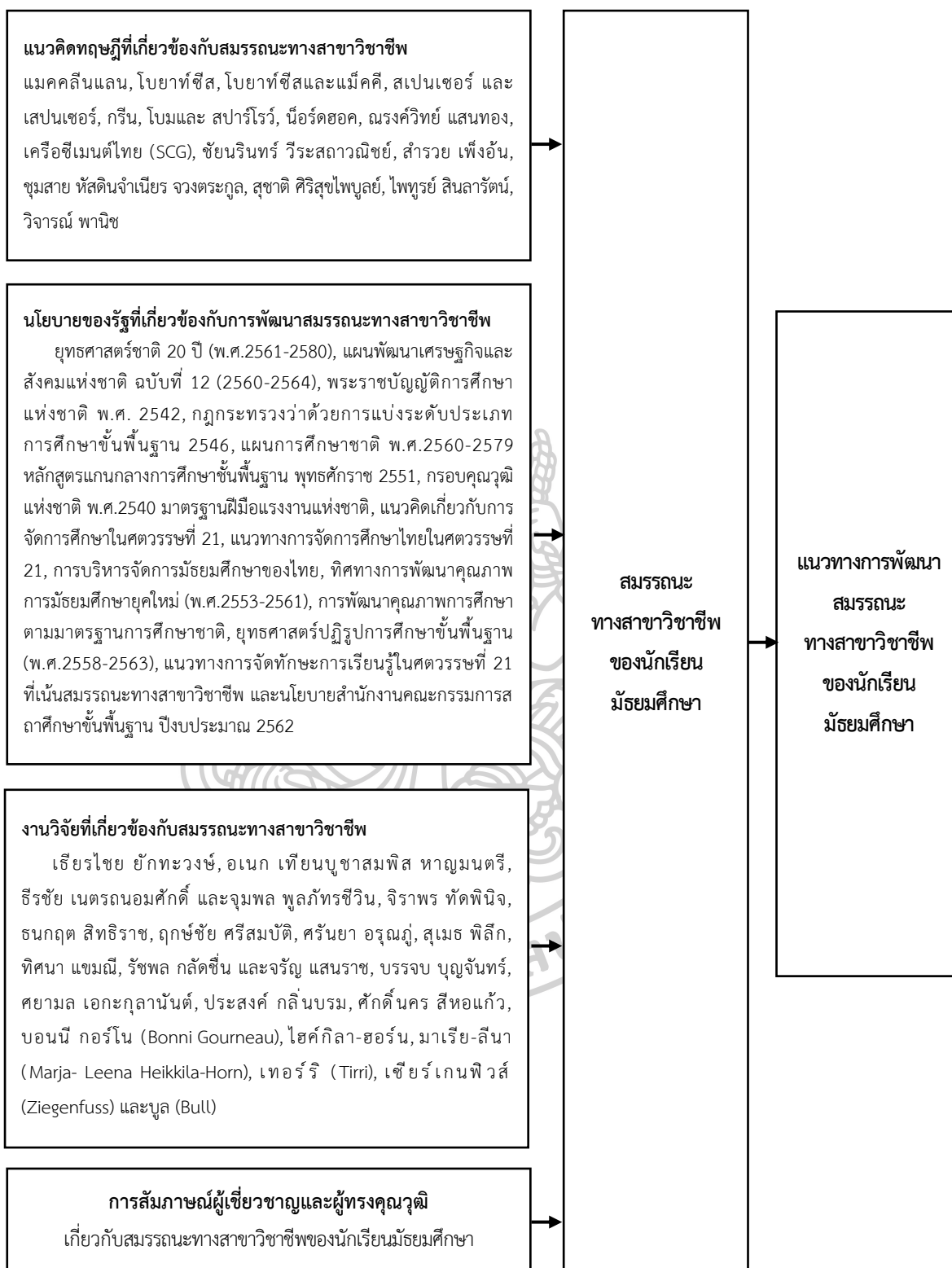
¹⁴ สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ, **กรอบคุณวุฒิแห่งชาติ พ.ศ. 2560** (กรุงเทพฯ: พริกหวานกราฟฟิค, 2560), 10-15.

2. นโยบายของรัฐที่เกี่ยวข้องกับแนวทางการจัดการศึกษาที่เน้นสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพ ประกอบไปด้วย ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ.2561-2580), แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (2560-2564), พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542, กฎกระทรวงว่าด้วยการแบ่งระดับประเภทการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2546, แผนการศึกษาชาติ พ.ศ.2560-2579 หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551, กรอบคุณวุฒิแห่งชาติ พ.ศ.2540 มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ, แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21, แนวทางการจัดการศึกษาไทยในศตวรรษที่ 21, การบริหารจัดการมัธยมศึกษาของไทย, ทิศทางการพัฒนาคุณภาพการมัธยมศึกษายุคใหม่ (พ.ศ.2553-2561), การพัฒนาคุณภาพการศึกษาตามมาตรฐานการศึกษาชาติ, ยุทธศาสตร์ปฏิรูปการศึกษาขั้นพื้นฐาน (พ.ศ.2558-2563), แนวทางการจัดทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่เน้นสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพ และนโยบายสำนักงานคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ปีงบประมาณ 2562

3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพ เป็นงานวิจัยทั้งในและต่างประเทศ ที่ศึกษาและให้ความสำคัญกับสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพ เช่น เอียร์ไชย ยักทวงษ์, อเนก เทียนบุชา, สมพิส หาญมนตรี, อีร์ชัย เนตรถนอมศักดิ์ และจุมพล พูลภัทรชีวิน, จิราพร ทัดพินิจ, ธนภฤต สิทธิราช, ฤกษ์ชัย ศรีสมบัติ, ศรันยา อรุณภู่, สุเมธ พิสิท, ทิศนา แชมณี, รัชพล กลัดชื่น และจรัญ แสนราช, บรรจบ บุญจันทร์, ศยามล เอกะกุลนันต์, ประสงค์ กลิ่นบรม, ศักดิ์นคร สีหอแก้ว, บอนนี กอร์โน (Bonni Gourneau), ไฮค์กิลลา-ฮอร์น, มาเรีย-ลีนา (Marja- Leena Heikkila-Horn), เทอร์ริ (Tirri), เซียร์เกนฟิวส์ (Ziegenfuss) และบูล (Bull)

4. ความคิดเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญ ประกอบด้วย 1) ดร.พิธาน พื้นทอง ศึกษาธิการภาค 4 สำนักปลัดกระทรวงศึกษาธิการ 2) ดร.วรศักดิ์ วัชรกำธร ปฏิบัติหน้าที่หัวหน้าศูนย์พัฒนาการนิเทศ เร่งรัดคุณภาพการศึกษาขั้นพื้นฐาน 3) ดร.รัชชัยย์ ศรีสุวรรณ ผู้อำนวยการโรงเรียนราชโบริกานุเคราะห์ จ.ราชบุรี 4) ดร.พิลิน สุกุม่า ผู้อำนวยการวิทยาลัยสารพัดช่างราชบุรี 5) ดร.วัฒนา ตรงเที่ยง ผู้อำนวยการกลุ่มนิเทศ และติดตามการจัดการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 8 6) นายวสันต์ชาย เคหะวันยะ ผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน 4 ราชบุรี 7) นายจารึก ธรรมสุนทร อุตสาหกรรมจังหวัดราชบุรี 8) นายวิชาญ ม่วงใหม่ แรงงานจังหวัดเพชรบุรี 9) นายสิงห์ขร กลางใจ หัวหน้าแผนกวิชาช่างเทคนิคสถาปัตยกรรม วิทยาลัยเทคนิคราชบุรี วิทยฐานะผู้เชี่ยวชาญ นักวิจัยแห่งชาติเลขาธิการคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ

จากแนวคิดทฤษฎี เอกสาร งานวิจัย นโยบายของรัฐ และการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิที่กล่าวมาข้างต้นนั้นสามารถนำมาบูรณาการเป็นกรอบแนวคิดที่ผู้วิจัยใช้เป็นแนวทางในการศึกษาเพื่อให้การวิจัยครั้งนี้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบแนวคิดของการวิจัยไว้ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดของการวิจัย

ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 (กรุงเทพฯ: พริกหวานกราฟฟิค, 2543), 2.

: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, **สรุปสาระสำคัญแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559)**, เข้าถึงเมื่อ 4 สิงหาคม 2559, เข้าถึงได้จาก <http://www.ratchakitcha.soc.go.th>.

: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, **สรุปสาระสำคัญแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564)**, เข้าถึงเมื่อ 22 กุมภาพันธ์ 2560, เข้าถึงได้จาก <http://www.ratchakitcha.soc.go.th>.

: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, **แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ**, Accessed 3 May2016. Available from <http://www.nesdb.go.th/Default.aspx?tabid=62>.

: วิจารย์ พานิช, **วิถีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21** (กรุงเทพฯ: มูลนิธิสดศรี-สฤษดิ์วงศ์, 2555).

: สภาการศึกษาแห่งชาติ, **รายงานการวิจัยสภาการศึกษา 2549**, เข้าถึงเมื่อ 3 พฤษภาคม 2560, เข้าถึงได้จาก <http://e-library.onecapps.org/?id=3&subcat=58>.

: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ, **การจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานเพื่อการมีงานทำตามแนวทางการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21** (กรุงเทพฯ: ชุมชนสมรรถนะการเกษตรแห่งประเทศไทย, 2559), 3.

: กระทรวงศึกษาธิการ, “ประกาศสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานที่ 621/2554 เรื่อง ทิศทางการพัฒนาคุณภาพการมัธยมศึกษายุคใหม่ (2553-2561),” 29 เมษายน 2554.

: ชามาภัทร สิทธิอำนวย, **การจัดการศึกษาในประชาคมอาเซียน: รากฐานของการพัฒนา, การจัดการศึกษาของสาธารณรัฐสิงคโปร์** (กรุงเทพฯ: วิทยาลัยครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต, 2556), 16.

: กระทรวงศึกษาธิการ, **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551** (กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, ม.ป.ป.), 4.

: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ, **การจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานเพื่อการมีงานทำ ตามแนวทางการจัดทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21** (ม.ป.ท., 2559), 12-27.

: สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ, **กรอบคุณวุฒิแห่งชาติ พ.ศ. 2560** (กรุงเทพฯ: พริกหวานกราฟฟิค, 2560), 10-15.

: กิรติ ยศยิ่งยง, **ขีดความสามารถ** (กรุงเทพฯ: มิสเตอร์ก๊อบบี้, 2545), 78.

: ณรงค์วิทย์ แสนทอง, **Competency เพื่อการประเมินผลงานประจำปี** (กรุงเทพฯ: เอชอาร์ เซ็นเตอร์, 2548).

: นิสตารค์ เวชยานนท์, **Competency Based Approach** (กรุงเทพฯ: บริษัทกราฟิกโก ชิสเต็มส์, 2549), 106-108.

: Lyle M. Spencer, Jr. and Signe M. Spencer, **Competency at work: Models for Superior Performance** (The United State of America: John Wiley and Sons, 1993), 343-347.

: Paul C. Green, **Building rebusts competencies** (San Francisco: Jossey-Bass Ins., 1999)

: Richard E. Boyatzis, **The Competent Manager: A Model for Effective Performance**, อ้างถึงใน นิสตารค์ เวชยานนท์, **Competency-Based Approach** (กรุงเทพฯ: บริษัท กราฟิกโก ชิสเต็มส์ จำกัด, 2549), 106-108.

: Richard E. Boyatzis, “Competencies in the 21 st century,” **Journal of Management Development** 27, 1 (August 2007): 5-12.

: Rosemary Boam and Paul Sparrow, **Designing and achieving competency: A competency-based approach to developing people and organizations** (England: McGraw-Hill International (UK) Limited, 1992), 131.

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. สมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา หมายถึง ความสามารถของนักเรียนในการประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะการปฏิบัติงานด้านอาชีพ ให้มีทักษะฝีมือและความรู้พื้นฐาน ครอบคลุม 3 ด้าน คือ ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ได้แก่ คุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพ พฤติกรรมลักษณะนิสัย และทักษะทางปัญญา ด้านสมรรถนะหลักและสมรรถนะทั่วไป ได้แก่ ความรู้และทักษะการสื่อสาร การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การพัฒนาการเรียนรู้และการปฏิบัติงาน การทำงานร่วมกับผู้อื่น การใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การประยุกต์ใช้ตัวเลข การจัดการและการพัฒนางาน และด้านสมรรถนะวิชาชีพ ได้แก่ ความสามารถในการประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะใน 9 สาขาวิชาชีพ ประกอบด้วย อุตสาหกรรม พาณิชยกรรม คหกรรม เกษตรกรรม การโรงแรม/การท่องเที่ยว ศิลปกรรม เทคโนโลยีสารสนเทศ ประมงและอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว

2. แนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา หมายถึง วิธีการ การดำเนินการ การจัดกิจกรรม การฝึกอบรม การสร้างเครือข่ายความร่วมมือ เพื่อพัฒนาและส่งเสริมให้นักเรียนสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะ ในปฏิบัติงานด้านอาชีพภายใต้คำแนะนำให้เป็นผู้ที่มีทักษะฝีมือและความรู้พื้นฐาน ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ด้านสมรรถนะหลักสมรรถนะทั่วไป และด้านสมรรถนะวิชาชีพ

บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องทั้งหลักการ ทฤษฎี และงานวิจัย ทั้งในและต่างประเทศเพื่อให้เกิดความรู้อย่างกว้างขวางเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้า เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องสรุปประเด็น สำคัญ เพื่อนำสู่กรอบแนวคิดในการศึกษาวิจัย ประกอบด้วย (1) แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพ (2) นโยบายของรัฐที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพ (3) งานวิจัยในประเทศและต่างประเทศที่เกี่ยวข้อง มีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพ

สมรรถนะ (Competency) หรือความสามารถของบุคคล ได้เริ่มขึ้นในปี ค.ศ. 1960 จากการเสนอบทความทางวิชาการของเดวิด แมคเคลแลนด์ (David C. McClelland) นักจิตวิทยาแห่งมหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ด ซึ่งได้กล่าวถึงความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะที่ดี (Excellent Performer) ของบุคคลในองค์การกับระดับทักษะ ความรู้ ความสามารถ โดยระบุว่าการวัด IQ และการทดสอบบุคลิกภาพเป็นวิธีการที่ไม่เหมาะสมในการทำนายความสามารถ แต่ควรใช้บุคคลที่มีความสามารถมากกว่าคะแนนทดสอบ (Test Scores)¹⁵ ต่อมาในปี ค.ศ. 1970 บริษัท McBer ซึ่งแมคเคลแลนด์ (McClelland) เป็นผู้ดูแล ได้รับการติดต่อจากองค์การ The US State Department ให้ช่วยคัดเลือกเจ้าหน้าที่ ที่ทำหน้าที่เป็นตัวแทนของประเทศสหรัฐอเมริกา (Foreign Service Information Officer : FSIOs) ในประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก ซึ่งก่อนหน้านั้นการคัดเลือกเจ้าหน้าที่ FSIOs ใช้แบบทดสอบที่มุ่งทดสอบด้านทักษะที่คิดว่าจำเป็นสำหรับการปฏิบัติงานในตำแหน่งดังกล่าว แต่พบว่าผู้ที่ทำคะแนนสอบได้ดี ไม่ได้มีผลการปฏิบัติงานที่องค์การต้องการ แมคเคลแลนด์ (McClelland) ได้พัฒนาเครื่องมือชนิดใหม่ ในการคัดเลือกคนที่สามารถทำนายผลการปฏิบัติงานได้ดีแทนข้อทดสอบแบบเก่า โดยใช้วิธีการประเมินที่เรียกว่า Behavioral Event Interview (BEI) เพื่อค้นหาลักษณะพฤติกรรมของผู้ที่ปฏิบัติงานดีแล้วเปรียบเทียบกับผู้ที่มีผลการปฏิบัติงานตามเกณฑ์เฉลี่ย เพื่อหาพฤติกรรมที่

¹⁵ David C. McClelland, **Testing for Competency Rather than for Intelligence** (American Psychologist, 1973), 1-14.

แตกต่างกัน แล้วเรียกพฤติกรรมที่ก่อให้เกิดผลการปฏิบัติงานที่ดีว่าสมรรถนะ¹⁶ ต่อมาในปี ค.ศ. 1973 แมคเคลแลนด์ (McClelland) ได้แสดงแนวคิดเรื่องสมรรถนะไว้ในบทความชื่อ *Testing for Competence Rather Than Intelligence* ว่า IQ ซึ่งประกอบด้วยความถนัดหรือความเชี่ยวชาญทางวิชาการ ความรู้ และความมุ่งมั่นสู่ความสำเร็จ ไม่ใช่ตัวชี้วัดที่ดีของผลงานและความสำเร็จโดยรวม แต่สมรรถนะบุคคลกลับเป็นสิ่งที่สามารถคาดหมายความสำเร็จในงานได้ดีกว่าซึ่งสะท้อนให้เห็นได้อย่างชัดเจนว่า ผู้ที่ทำงานเก่ง ซึ่งไม่ได้หมายถึงผู้ที่เรียนเก่งเสมอไป แต่ผู้ที่ประสบผลสำเร็จในการทำงานต้องเป็นผู้ที่มีความสามารถในการประยุกต์ใช้หลักการ หรือวิชาการที่มีอยู่ในตัวเองเพื่อก่อให้เกิดประโยชน์ในงานที่ตนทำ จึงจะกล่าวได้ว่าบุคคลนั้นมีสมรรถนะ¹⁷ แนวคิดเรื่องสมรรถนะของแมคเคลแลนด์ (McClelland) ที่แสดงให้เห็นอย่างชัดเจนว่า สมรรถนะ หรือความสามารถของบุคคลส่งผลดีต่อผลการปฏิบัติงานมากกว่า IQ ทำให้ได้รับความสนใจจากนักวิชาการทั่วไปอย่างมากและมีพัฒนาการขึ้นเป็นลำดับ ปี ค.ศ. 1982 ริชาร์ด โบยัตซิส (Richard Boyatzis) ได้เขียนหนังสือชื่อ *The Competent Manager :A Model of Effective Performance* โดยใช้คำว่า Competencies เป็นคนแรก ปี ค.ศ.1994 แกรี แฮเมล และ ซีเค. พราราฮาด (Gary Hamel and C. K. Prahalad) เขียนหนังสือชื่อ *Competing for The Future* และได้นำเสนอสิ่งที่เรียกว่า สมรรถนะหลัก (Core Competencies) หรือความสามารถหลักขององค์กร โดยระบุว่า เป็นความสามารถที่จะทำให้องค์กรมีความได้เปรียบในการแข่งขัน และเป็นสิ่งที่คู่แข่งไม่อาจเลียนแบบได้ ต่อมาได้มีการนำแนวความคิดนี้ไปประยุกต์ใช้ในงานบริหารบุคคลในหน่วยงานราชการของสหรัฐอเมริกา โดยกำหนดว่าในแต่ละตำแหน่งงาน จะต้องมียุทธศาสตร์พื้นฐานทักษะ ความรู้ และความสามารถหรือพฤติกรรมสั้ยใดบ้างและอยู่ในระดับใดจึงจะทำให้บุคลากรนั้นมีคุณลักษณะที่ดี มีผลต่อการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพสูง และได้ผลการปฏิบัติงานตรงตามวัตถุประสงค์ขององค์กร¹⁸ หลังจากนั้น แนวความคิดเรื่องสมรรถนะได้ขยายผลมายังภาคธุรกิจเอกชนของอเมริกามากยิ่งขึ้น สามารถสร้างความสำเร็จให้แก่ธุรกิจอย่างเห็นผลได้ชัดเจน นิตยสาร Fortune ฉบับเดือนกันยายน ปี ค.ศ. 1998 ได้สำรวจความคิดเห็นจากผู้บริหารระดับสูงกว่า 4,000 คน จาก 15 ประเทศ พบว่า องค์กรธุรกิจชั้นนำได้นำแนวความคิดนี้ไปใช้เป็นเครื่องมือในการบริหารมากถึงร้อยละ 67 และบริษัทที่ปรึกษา ด้านการจัดการ ชื่อ Bain

¹⁶ สุภิญญา รัศมีธรรมโชติ, “Competency : เครื่องมือการบริหารที่ปฏิเสธไม่ได้,” *Productivity* 9, 53 (พฤศจิกายน – ธันวาคม): 44-48.

¹⁷ Barbara Stone, “Emotional Intelligence and Core Competencies,” *Journal of Extension*.December (1999): 20-29.

¹⁸ วิทยา อินทร์สอน, *Human Resource Management*, เข้าถึงเมื่อ 23 เมษายน 2562, เข้าถึงได้จาก <http://www.thailandindustry.com/onlinemag/view2.php?id=735§ion=18&issues=28>.

and Company (1998) ได้สำรวจบริษัทจำนวน 708 บริษัททั่วโลก ในปี ค.ศ. 1998 พบว่า Core Competency เป็นเครื่องมือบริหารสมัยใหม่ ที่บริษัทนิยมนำมาใช้ปรับปรุงการจัดการที่ได้รับความพึงพอใจสูงสุดเป็นอันดับ 3 และในปี ค.ศ. 2005 อยู่ในลำดับที่ 6 จากจำนวนเครื่องมือทางการบริหาร 25 รายการ สำหรับประเทศไทยได้มีการนำแนวความคิด สมรรถนะ มาใช้ในองค์การที่เป็นเครือข่ายบริษัทข้ามชาติก่อนที่จะแพร่หลายเข้าไปสู่บริษัทชั้นนำของประเทศ เช่น ไทยธนาคาร เครือปูนซีเมนต์ไทย ซินคอร์เปอร์เรชั่น บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) เป็นต้น

ความหมายของสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพ

คำว่า สมรรถนะ มีความหมายที่นักวิชาการให้นิยามต่าง ๆ ไว้ดังนี้

เดวิด แมคเคลแลนด์ (David C. McClelland) ให้ความหมายว่า สมรรถนะ หมายถึง บุคลิกลักษณะที่ซ่อนอยู่ภายในปัจเจกบุคคล สามารถเป็นส่วนผลักดันให้ปัจเจกบุคคลนั้นสร้างผลการปฏิบัติงานที่ดีหรือเกณฑ์ที่กำหนดในงานที่ตนรับผิดชอบ¹⁹

ขณะที่แมคคาเชน (McAshan) กล่าวว่า สมรรถนะ หมายถึง ความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skill) และความสามารถ (Ability) ของบุคคลที่จะทำงานให้สำเร็จตามความเหมาะสมและก่อให้เกิดความพึงพอใจ หรือ คำว่า สมรรถนะแทนด้วยองค์ประกอบที่สำคัญ 3 ด้านคือ ความรู้ (Cognitive) เจตคติ (Affective) และทักษะ (Psychomotor) ซึ่งเป็นผลลัพธ์ของการเรียนพฤติกรรมที่ทำให้การทำงานบรรลุวัตถุประสงค์ได้²⁰ กูด (Good) ได้ให้ความหมายว่า สมรรถนะ หมายถึง ทักษะ มโนภาพและ เจตคติที่จำเป็นในการปฏิบัติงานทุกชนิด ตลอดจนการนำเอาวิธีการและความรู้พื้นฐานไปประยุกต์ใช้²¹

ทอมสัน (Thompson) กล่าวว่า สมรรถนะ หมายถึง ความสามารถในการปฏิบัติงานได้เต็มศักยภาพของตนเองอย่าง²²

¹⁹ David C. McClelland, "Testing for Competency Rather than for Intelligence," *American Psychologist* (1973): 1-14.

²⁰ Hildreth Hoke McAshan, *Competency-Based Education and Behavioral Objective* (New Jersey: Prentice-Hall, 1981), 45.

²¹ Carter Victor Good, *Dictionary of Education* (New York: McGraw Hill, 1983), 11.

²² Steven K. Thompson, *Sampling*, 3rd ed. (New Jersey: John Wiley & Sons, 1992), 25.

เอนส์เวิร์ธ (Ainsworth) กล่าวว่า สมรรถนะ หมายถึงความสามารถใน การทำงาน หรือภารกิจที่มีมาตรฐานถ้าไม่มีสมรรถนะในระดับของสมรรถนะที่เหมาะสมกับการ ปฏิบัติงานก็จะไม่เกิดขึ้นและมนุษย์พัฒนาสมรรถนะการทำงานด้วยวิธีที่ต่างกัน²³

เดลและเฮส (Dale and Hes) กล่าวว่า สมรรถนะ คือ การค้นหาสิ่งที่ทำให้เกิดการปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Excellence) หรือการปฏิบัติงานที่เหนือกว่า (Superior Performance)²⁴

สก๊อต บี. พารี (Scott B. Parry) ให้ความหมายคำว่าสมรรถนะไว้ว่าเป็น กลุ่มความรู้ (knowledge) ทักษะ (skills) และคุณลักษณะ (attributes) ที่เกี่ยวข้องกัน ซึ่งมีผลกระทบต่องานหลักของตำแหน่งงานหนึ่ง ๆ ²⁵

คำในภาษาไทยหลายคำที่ใช้แทนคำว่า Competency เช่น สมรรถนะ ความสามารถ และสมรรถนะ คำว่า สมรรถนะ (สะมัดณะนะ) ความหมายของสมรรถนะ จากการศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับสมรรถนะ ได้มีผู้ให้ความหมายของคำว่า “สมรรถนะ” ดังนี้ พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พุทธศักราช 2554 ได้ให้ ความหมายของ“สมรรถนะ” (Competency) เป็นคำนาม แปลว่า ความสามารถ ซึ่งมาจากคำ สันสกฤต (สมรถ) และคำบาลี (สมตถ) ซึ่งมีความหมายว่า ความสามารถ²⁶ ขณะที่คำว่า ความสามารถ ตามแนวคิดทางจิตวิทยา ใช้คำว่า Ability หมายถึง ความสามารถในการเรียนรู้ที่จะปฏิบัติงาน หรือความสามารถและความเหมาะสมในการปฏิบัติงาน แนวคิดด้านการวัดและประเมินผลบุคคล ใช้คำว่า Potential มีจุดเน้นที่ชี้ความสามารถในการทำงานของบุคคลที่มีประสิทธิภาพ แนวคิดทางวิธีวิทยาการจัดการใช้คำว่า Core Competency ซึ่งหมายถึง ความสามารถหลักขององค์การธุรกิจ ที่ทำให้ธุรกิจประสบความสำเร็จ ส่วนคำว่า สมรรถนะ (Capability) หมายถึงคุณลักษณะของบุคคล ที่ต้องการทักษะทางวิชาชีพ ศักยภาพในการเรียนรู้และความสามารถที่จำเป็นต่อความสำเร็จ²⁷

²³ M. Ainsworth, *Making it happen: Managing Performance at Work* (New Jersey: Prentice-Hall, 1993), 39-42.

²⁴ M. Dale and K. Hes, *Creating Training Miracles* (Sydney: Prentice Hall, 1995).

²⁵ B. S. Parry, “The Quest Competencies,” *Training* 33, 7 (9 July 1996): 48.

²⁶ พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554, เข้าถึงเมื่อ 2 เมษายน 2562, เข้าถึงได้จาก <http://www.royin.go.th/dictionary/>.

²⁷ ดนัย เทียนพุดิ, *กลยุทธ์การพัฒนาคน : สิ่งท้าทายความสำเร็จของธุรกิจ* (กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2537).

สมรรถนะจึงเป็นคุณลักษณะที่ผสมผสานกันของแรงขับ คุณลักษณะ ทักษะคิด ความเชื่อ ค่านิยม ความรู้ สติปัญญา ทักษะที่จะแยกระหว่างคนเก่งและคนที่มีผลงานที่ธรรมดา เช่นเดียวกับ องค์กรวิทย์ แสลงทอง ซึ่งได้ให้ความเห็นเพิ่มเติมว่า Competency ประกอบด้วย ความรู้ พฤติกรรม ทักษะคิด ความเชื่อและอุปนิสัยของบุคคล เพียงแต่คำว่า Competency จะช่วยจัดระบบของ องค์กรประกอบดังกล่าวให้เห็นภาพรวมที่ชัดเจนขึ้น

จากการศึกษาความหมายของ สมรรถนะ พบว่า นักวิชาการส่วนใหญ่ใช้คำว่า สมรรถนะ ที่หมายถึง ความสามารถ และให้ความหมายไปในทำนองเดียวกัน โดยใช้แนวคิดของ McClelland เป็นพื้นฐานในการให้ความหมายที่แสดงถึงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบสมรรถนะ ที่ก่อให้เกิด พฤติกรรมและผลลัพธ์ที่ดีเลิศของงาน

และตามความเห็นของ McClelland ได้แบ่งสมรรถนะออกเป็น 2 กลุ่ม คือ

กลุ่มแรก เป็นสมรรถนะขั้นพื้นฐาน หมายถึงความรู้ หรือทักษะพื้นฐานที่บุคคล จำเป็นต้องมีในการทำงาน เช่น ความรู้เกี่ยวกับสินค้าที่ตนเองขายอยู่เป็นประจำ หรือความสามารถ ในการอ่าน ซึ่งสมรรถนะเหล่านี้ ไม่สามารถทำให้บุคคลมีผลงานที่ดีกว่าผู้อื่นได้

สมรรถนะในกลุ่มที่สอง เป็นสมรรถนะที่ทำให้บุคคลแตกต่างจากผู้อื่น มีผลการทำงาน ที่สูงกว่ามาตรฐานหรือดีกว่าบุคคลทั่วไป สมรรถนะในกลุ่มนี้ มุ่งเน้นที่การใช้ความรู้ ทักษะและ คุณลักษณะอื่น ๆ เพื่อช่วยให้เกิดผลสำเร็จที่ดีเลิศในงาน

สำหรับ สมรรถนะสาขาวิชาชีพ (Vocational Competency) กฤษมันต์ วัฒนาณรงค์ ได้กล่าวว่า “สมรรถนะ” แปรมาจากคำว่า Competence หรือ Competency ซึ่งหมายถึง ความสามารถในการทำบางสิ่งได้เป็นอย่างดี (the ability to do something well: จาก Longman Dictionary) (ถ้าเป็นพหูพจน์ คำว่า “Competences” เป็นคำที่ใช้ในสหราชอาณาจักร ส่วนคำว่า “Competencies” ใช้ในสหรัฐอเมริกา) ซึ่งกล่าวถึงความสามารถในการทำงาน หรือ การประกอบ อาชีพเป็นสำคัญ ซึ่งในการทำงานหรือการประกอบอาชีพนั้นต้องใช้ความสามารถที่มีอยู่ในตัวบุคคล เพื่อจะทำภารกิจของงานนั้น ถ้าบุคคลใดมีความสามารถในการทำงานได้ เรียกว่า เป็นคนที่มี สมรรถนะในการทำงาน และในทางตรงข้ามถ้าบุคคลใดไม่สามารถทำงานได้ก็เรียกว่าเป็นคนไม่มี สมรรถนะ การสร้างเสริมให้คนมีความสามารถในการทำงานเป็นการสร้างสมรรถนะให้เกิดขึ้นในตัว บุคคล และการออกแบบสมรรถนะ รวมถึงการฝึกอบรมคนให้มีสมรรถนะสำหรับการทำงานจึงเป็น สาระสำคัญของการจัดการเรียนการสอนทางด้านอาชีวศึกษาและการฝึกอาชีพ (Vocational Education and Training หรือ VET)²⁸ และขณะที่สาขาวิชาชีพตามแนวการจัดการศึกษาเรียนร่วม

²⁸ กฤษมันต์ วัฒนาณรงค์, **สมรรถนะวิชาชีพ (Vocational Competency)**, เข้าถึงเมื่อ 5 เมษายน 2560, เข้าถึงได้จาก <https://www.thairath.co.th/content/103860>.

หลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย ได้ระบุว่าสาขาวิชาชีพประกอบไปด้วยสาขาวิชาชีพที่กำหนดไว้ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ 9 สาขาวิชาชีพ ได้แก่ อุตสาหกรรม พาณิชยกรรม คหกรรม เกษตรกรรม การโรงแรมการท่องเที่ยว ศิลปกรรม เทคโนโลยีสารสนเทศ ประมง และ อุตสาหกรรมการท่องเที่ยว²⁹

ดังนั้นผู้วิจัยจึงสรุปว่า สมรรถนะทางสาขาวิชาชีพ หมายถึง ความสามารถในการทำงานด้านอาชีพ โดยนำความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skill) และคุณลักษณะ (Attribute) มาประยุกต์ให้สามารถปฏิบัติงาน และแก้สถานการณ์ หรือปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในการทำงานได้จริงทางสาขาวิชาชีพ เพื่อให้เกิดผลลัพธ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติที่ได้กำหนด องค์ประกอบของคุณวุฒิ (Descriptors) ที่เป็นแกนกลางในการอ้างอิงไว้ 8 ระดับบนฐานของผลลัพธ์การเรียนรู้ (Learning Outcomes) ซึ่งประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่ ความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skills) และ ความสามารถในการประยุกต์ใช้ และความรับผิดชอบ (Application and Responsibility)

ความสำคัญของสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพ

สภาพสังคมไทยในอนาคตจะมีการเปลี่ยนแปลง เช่น ครอบครัวยุคใหม่จะมีปัญหาเพิ่มมากขึ้น ภาวะเจริญพันธุ์ลดลง วัยแรงงานลดลง ผู้สูงอายุจะเพิ่มมากขึ้น จะมีความเป็นสังคมเมืองเพิ่มมากขึ้น จะให้ความสำคัญกับภาษาที่สอง การคอร์รัปชันจะยากขึ้น คนจะย้ายเข้ามาอยู่ในเมืองมากขึ้นและวัฒนธรรมต่างชาติจะไหลบ่าเข้ามามากขึ้น ภาคอุตสาหกรรมจะนำเทคโนโลยีขั้นสูงมาใช้ แรงงานต้องมีทักษะขั้นสูง จะมีการแข่งขันกับต่างประเทศสูงขึ้น ธุรกิจภาคบริการจะเจริญเติบโตเพิ่มขึ้น การเมืองจะมีความเป็นประชาธิปไตยเพิ่มขึ้น วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจะเข้ามามีบทบาททางการศึกษาเพิ่มมากขึ้น ผู้คนทุกเชื้อชาติ สามารถติดต่อสื่อสารกันได้อย่างไร้พรมแดน และรวดเร็วจากความเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นดังกล่าวมานี้ ผู้เชี่ยวชาญได้เสนอความคิดเห็นว่าเด็กไทยในอนาคตจะต้องมีสมรรถนะที่พึงประสงค์เพื่อให้อยู่ในสภาพสังคมไทยในอนาคตได้อย่างปลอดภัย อยู่ 2 ประเภทคือ สมรรถนะขั้นพื้นฐานและสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพที่ทำให้บุคคลแตกต่างจากผู้อื่น ซึ่งมีทั้งหมด 5 ด้านคือ 1) ด้านความรู้ ซึ่งมีอยู่ 3 ประเภท คือ ความรู้ในตัวของมนุษย์หรือความรู้โดยนัย ความรู้เชิงประจักษ์ที่ปรากฏชัดเจนและความรู้ที่เกิดจากวัฒนธรรม 2) ด้านทักษะ มีอยู่

²⁹ หน่วยการศึกษานิเทศและสำนักนโยบายและแผนการอาชีวศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา, “แนวการจัดการศึกษาเรียนร่วม หลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย,” (สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาระดับพื้นฐาน, 2558), 22-24.

5 ประเภท คือ ทักษะการอ่านออก เขียนได้ คิดเลขเป็น ทักษะด้านการคิดและการแก้ปัญหา ทักษะด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ ทักษะด้านการสื่อสาร สารสนเทศ รู้เท่าทันสื่อ และทักษะการเรียนรู้เพื่อการดำรงชีวิต 3) ด้านมโนทัศน์หรือความคิดเห็นเกี่ยวกับตนเองมีอยู่ 5 ประเภทคือ มโนทัศน์ด้านร่างกาย มโนทัศน์ด้านศีลธรรม จรรยา มโนทัศน์ด้านส่วนตัว มโนทัศน์ด้านครอบครัว และมโนทัศน์ด้านสังคม 4) ด้านบุคลิกลักษณะประจำตัวมีอยู่ 2 ประเภท คือ คุณลักษณะเด่น และคุณลักษณะร่วม 5) ด้านแรงจูงใจ/ทัศนคติ ซึ่งมีอยู่ 2 ประเภท คือแรงจูงใจทางจิตวิทยาและแรงจูงใจทางสังคม ดังนั้นการพัฒนาสมรรถนะของเด็กไทยในอนาคต จะมีจุดประสงค์เพื่อพัฒนาสมรรถนะของเด็กไทยในอนาคต 3 ด้านคือ ด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย โดยเนื้อหาสาระในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานจะเกี่ยวกับความรู้ในสาระวิชาหลัก ความรู้สำคัญในการดำรงชีวิต ความรู้เกี่ยวกับทักษะของการดำรงชีวิต ส่วนการจัดการเรียนการสอนที่เหมาะสมกับการพัฒนาสมรรถนะของเด็กไทยในอนาคตคือ การเรียนรู้ผ่านโครงงาน การเรียนรู้ผ่านปัญหา การเรียนรู้แบบร่วมมือ การเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ การเรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติตามสภาพจริง วิธีการวัดผลและประเมินผลที่เหมาะสมจะใช้วิธีการที่หลากหลาย ทั้งการทดสอบ การประเมินผลงาน การประเมินเชิงการสื่อสาร และจากแฟ้มสะสมผลงาน³⁰

ระบบสมรรถนะในการทำงาน (Competency Model)

เป็นเครื่องมือบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์ที่สำคัญอย่างหนึ่ง ที่ผู้บริหารทุกระดับสามารถนำมาใช้ในการสรรหา รักษา และพัฒนาบุคลากร ให้มีความรู้ ทักษะ ความสามารถ และบุคลิกลักษณะตรงตามตำแหน่งกำหนด เพื่อให้ปฏิบัติงาน ปฏิบัติหน้าที่ได้ผลตามที่คาดหวังไว้ สมรรถนะในการทำงาน (Competency) หมายถึง ความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะ (Knowledge, Skills, Personal Attribute) ของบุคคลที่จำเป็นต้องมีเพื่อใช้ในการปฏิบัติหน้าที่ให้ประสบผลสำเร็จตามที่กำหนดไว้ 1. ความรู้ (Knowledge) หมายถึง ความรู้ที่จำเป็นในการปฏิบัติหน้าที่ถ้าไม่มีความรู้ก็ไม่สามารถปฏิบัติหน้าที่ที่รับผิดชอบได้อย่างถูกต้อง ความรู้นี้มักจะได้จากการศึกษาอบรม สัมมนา รวมไปถึงการแลกเปลี่ยนความรู้กับผู้มีความรู้ในด้านนั้น ๆ 2. ทักษะ (Skills) หมายถึง ทักษะความสามารถเฉพาะที่จำเป็นในการปฏิบัติหน้าที่ ถ้าไม่มีทักษะแล้ว ก็ยากที่จะทำงานให้มีผลงานออกมาดีและตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ได้ ทักษะนี้ มักจะได้มาจากการฝึกฝน หรือกระทำซ้ำ ๆ อย่างต่อเนื่องจนทำให้เกิดความชำนาญในสิ่งนั้น 3. คุณลักษณะส่วนบุคคล (Personal Attribute)

³⁰ สมพิส หาญมนตรี, อีริชชี่ เนตรถนอมศักดิ์ และ จุมพล พูลภัทรชีวิน, “กรอบหลักสูตรเพื่อพัฒนาสมรรถนะของเด็กไทยในอนาคต (พ.ศ. 2558-2577)” (สาขาวิชาหลักสูตรและการเรียนการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น).

หมายถึงคุณลักษณะ ความคิด ทักษะคต ค่านิยม แรงจูงใจ และความต้องการส่วนตัวของคุณคุณลักษณะเป็นสิ่งที่ติดตัวและเปลี่ยนแปลงได้ไม่ง่าย คุณลักษณะที่ไม่เหมาะสมกับหน้าที่มักจะก่อให้เกิดปัญหาในการทำงาน และทำให้งานไม่ประสบผลสำเร็จตามเป้าหมาย³¹

ประเภทของสมรรถนะในการทำงาน

สมรรถนะในการทำงาน (Competency Model) แบ่งออกเป็น 4 กลุ่มด้วยกัน คือ

1. สมรรถนะหลัก (Core Competency: CC) หมายถึง ทักษะและคุณลักษณะที่ทุกคนในองค์กรจำเป็นต้องมี เป็นพื้นฐานที่จะนำองค์กรไปสู่วิสัยทัศน์ที่กำหนดไว้ ซึ่งสมรรถนะหลักประกอบไปด้วยการมุ่งผลสัมฤทธิ์ (Achievement Motivation-ACH) บริการที่ดี (Service Mind-SERV) ความร่วมแรงร่วมใจ (Teamwork-TW) จริยธรรม (Integrity-ING) การสั่งสมความชำนาญในงานอาชีพ (Expertise-EXP)

2. สมรรถนะตามบทบาทหน้าที่ (Functional Competency: FC) หมายถึง ความรู้ ทักษะและคุณลักษณะที่บุคลากรจำเป็นต้องมี เพื่อใช้ในการปฏิบัติหน้าที่ให้บรรลุเป้าหมายที่วางไว้ สมรรถนะตามบทบาทหน้าที่ ประกอบไปด้วยการคิดวิเคราะห์ (Analytical Thinking-AT) การมองภาพองค์รวม (Conceptual Thinking-CT) การสืบเสาะหาข้อมูล (Information Seeking-INF) ความเข้าใจข้อแตกต่างทางวัฒนธรรม (Cultural Sensitivity-CS) ความเข้าใจผู้อื่น (Interpersonal Understanding-IU) การดำเนินการเชิงรุก (Proactiveness-PROAC) ความถูกต้องของงาน (Concern for Order-CO) ความมั่นใจของตนเอง (Self Confidence-SCF) ความยืดหยุ่นผ่อนปรน (Flexibility-FLX) ศิลปะการสื่อสารจูงใจ (Communication & Influencing-CI) สุนทรียภาพทางศิลปะ (Aesthetic Quality-AQ) การประสานงาน (Coordination-COOR) การวางแผน (Planning-PLAN) การติดตามงาน (Follow up-FO) การเจรจาต่อรอง (Negotiation-NE) การแก้ปัญหา (Problem Solving-PS) การให้คำปรึกษา (Consultation-CONSULT) การบริหารงานวิจัย (Research Management-RM) การบริหารโครงการ (Project Management-PM) การบริหารงบประมาณ (Budget Management-BM) ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ (English Literacy-ENG) ความสามารถในการใช้อุปกรณ์ IT (IT Literacy-IT) ความสามารถในการจัดทำเอกสาร (Writing Literacy-WRITE)

³¹ คณะพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยมหิดล, **คู่มือสมรรถนะในการทำงานหน่วยงานสนับสนุน**, เข้าถึงเมื่อ 1 เมษายน 2560, เข้าถึงได้จาก <http://www.ns.mahidol.ac.th/english/th/hr/doc/hr5/>.

3. สมรรถนะด้านการบริหาร (Management Competency: MC) หมายถึง ความรู้ ทักษะและ คุณลักษณะด้านการบริหารจัดการที่จำเป็นสำหรับพนักงานที่มีหน้าที่ในระดับ จัดการ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายวางไว้ ซึ่งสมรรถนะด้านการบริหาร ประกอบไปด้วย วิสัยทัศน์ (Visioning-VI) การบริหารการเปลี่ยนแปลง (Change Management-CM) การให้อำนาจผู้อื่น (Empowerment-EM) การบริหารผลการปฏิบัติงาน (Performance Management-PM) การพัฒนาศักยภาพคน (Caring & Developing Others-DEV)

4. ความรู้ตามสายงาน (Job Competency: JC) หมายถึง ความรู้เฉพาะสายงานที่ จำเป็นในการปฏิบัติหน้าที่ ให้บรรลุเป้าหมายวางไว้ ซึ่งความรู้ตามสายงาน ประกอบไปด้วย ความรู้ด้านงานทรัพยากรบุคคล (Human Resources Knowledge) การบริหารด้านงานสารสนเทศ (Information Technology Management) ความรู้ด้านงานบัญชี (Accounting Knowledge) ความรู้ในด้านงานคลังพัสดุและจัดซื้อ (Store and Purchasing Knowledge)³²

องค์ประกอบของสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพ

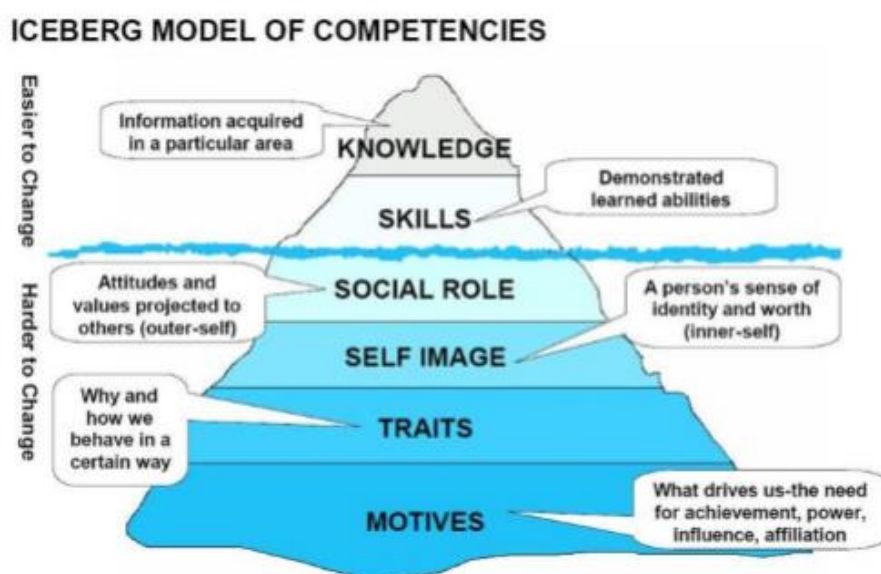
จากความหมายของสมรรถนะ และสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพที่กล่าวมาแล้ว พบว่า มีข้อสังเกตเกี่ยวกับลักษณะร่วมที่จัดเป็นองค์ประกอบของสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพ ไว้หลายท่าน ผู้วิจัยได้รวบรวมไว้ดังนี้

สมรรถนะบุคคลตามแนวคิดของ McClelland เกิดจากองค์ประกอบสำคัญ 5 ประการ ดังนี้ 1) ความรู้ (Knowledge) หมายถึง ความรู้เฉพาะด้านของบุคคล เช่น ความรู้ด้านภาษาอังกฤษ ความรู้ด้านการบริหาร 2) ทักษะ (Skill) หมายถึง สิ่งที่บุคคลกระทำได้ดี และฝึกปฏิบัติจนชำนาญ เช่น ทักษะการอ่าน 3) ทักษะคติ ค่านิยม และความคิดเห็นเกี่ยวกับภาพลักษณ์ของตนเอง (Self-Concept) เช่น คนที่มีความเชื่อมั่นในตนเอง (Self-Confident) จะเชื่อว่าตนเองสามารถแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้ 4) บุคลิกประจำตัวบุคคล (Trait) เป็นสิ่งที่อธิบายถึงบุคคลผู้นั้น เช่น เป็นคนที่น่าเชื่อถือ ไว้วางใจได้ มีคุณลักษณะเป็นผู้นำ 5) แรงจูงใจหรือแรงขับภายใน (Motive) ทำให้บุคคลแสดงพฤติกรรมที่มุ่งไปสู่ สิ่งที่เป็นเป้าหมาย เช่น บุคคลที่มุ่งผลสำเร็จ (Achievement Orientation) จะพยายามทำงาน ให้สำเร็จตามเป้าหมายและปรับปรุงวิธีการทำงานของตนเองตลอดเวลา³³ องค์ประกอบทั้ง 5 ประการ ที่รวมกันเป็นคุณลักษณะเฉพาะของบุคคลและก่อให้เกิดสมรรถนะ เป็นสิ่งที่ซ่อนอยู่ภายใน จะเห็นได้

³² คณะพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยมหิดล, “คู่มือสมรรถนะในการทำงานหน่วยงาน สนับสนุน” เข้าถึงเมื่อ 23 เมษายน 2562, เข้าถึงได้จาก <http://www.ns.mahidol.ac.th/english/th/hr/doc/hr5/>.

³³ กิริติ ยศยิ่งยง, **ขีดความสามารถ** (กรุงเทพฯ: มีสเตอร์ก๊อบบี้, 2545), 78.

เฉพาะพฤติกรรมที่แสดงให้เห็นได้เท่านั้น Spencer และ Spencer ได้เปรียบเทียบคุณลักษณะดังกล่าวไว้ในโมเดลน้ำแข็ง (Iceberg Model) และอธิบายว่าคุณลักษณะของบุคคลแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่สามารถมองเห็นได้คือ ความรู้ และทักษะ ซึ่งสามารถพัฒนาได้ไม่ยากนัก ด้วยการศึกษาค้นคว้า ทำให้เกิดความรู้ และการฝึกฝนปฏิบัติ ทำให้เกิดทักษะ และส่วนที่ซ่อนอยู่ภายในซึ่งสังเกตได้ยาก ได้แก่ ทัศนคติ ค่านิยม ความเห็นเกี่ยวกับภาพลักษณ์ของตนเอง บุคลิกลักษณะประจำตัวบุคคล รวมทั้งแรงจูงใจ เป็นสิ่งที่พัฒนาได้ยาก³⁴ ดังภาพประกอบ



ภาพที่ 2 โมเดลภูเขาน้ำแข็ง (Iceberg Model of Competencies)

ที่มา: Eman Elbana, *How to recruit top talents*, 2014, Available from <https://www.slideshare.net/EmanElbana/how-to-recruit-top-talents-30919409>.

สมรรถนะบุคคลตามแนวคิดของ โบยาทซ์ซีส (Boyatzis) ประกอบด้วยสมรรถนะ 6 ด้าน 21 ตัวชี้วัด คือ ด้านความสามารถในการบรรลุเป้าหมาย (Goal and Action Management) ได้แก่ 1) ความสามารถในการมุ่งประสิทธิภาพ (Efficiency Orientation) 2) ความสามารถในการวินิจฉัย (Diagnostic Use of Concept) 3) ความสามารถในการทำงานเชิงรุก (Proactivity) 4) ความสามารถในการคำนึงถึงผลกระทบ (Concern with Impact) ด้านความสามารถในการบริหารทรัพยากรมนุษย์ (Human Resource Management) ได้แก่ 5) ความสามารถในการใช้พลังอำนาจทางสังคม

³⁴ David C. McClelland, "Testing for Competency Rather than for Intelligence," *American Psychologist* 28, 1 (January 1973): 1-14.

(Use of Socialized Power) 6) ความสามารถในการบริหารกระบวนการกลุ่ม (Managing Group Process) 7) ความสามารถในการมองเชิงบวก (Positive Regard) 8) ความสามารถในการประเมินตัวเองอย่างเที่ยงตรง (Accurate Self-Assessment) ด้านความสามารถในการมีภาวะผู้นำ (Leadership) ได้แก่ 9) ความสามารถในการมีความเชื่อมั่นในตนเอง (Self-Confidence) 10) ความสามารถในการมองภาพรวม (Conceptualization) 11) ความสามารถในการนำเสนอด้วยการพูด (Oral Presentation) 12) ความสามารถในการคิดอย่างมีเหตุผล (Logical Thought) ด้านความสามารถในการบังคับบัญชา (Directing Subordinate) ได้แก่ 13) ความสามารถในการใช้อำนาจ (Unilateral Power) 14) ความมีสัญชาตญาณ (Spontaneity) 15) ความสามารถในการพัฒนาผู้อื่น (Developing Others) ด้านความสามารถอื่น ๆ (Focus on Others) ได้แก่ 16) ความสามารถในการควบคุมตนเอง (Self-Control) 17) ความสามารถในการรับรู้ (Perceptual Objectivity) 18) ความอดทนและการปรับตัว (Stamina and Adaptability) 19) ความสามารถในการมีความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิด (Close Relationship) ด้านความรู้พิเศษ (Specialized Knowledge) ได้แก่ 20) ความจำ (Memory) 21) ความเชี่ยวชาญเฉพาะ (Specialized Knowledge)³⁵

สมรรถนะตามแนวคิดของ โบยาทซ์ซิท และ แม็คคี (Boyatzis and McKee) มีแนวคิดภาวะผู้นำด้านความฉลาดทางอารมณ์ที่นำไปสู่องค์ความรู้ในเรื่องสมรรถนะของผู้บริหาร 4 ด้าน 18 ตัวชี้วัด ได้แก่ ด้านการรู้จักตนเอง (Self-Awareness) คือ 1) การรู้จักอารมณ์ตนเอง (Emotional Self-awareness) 2) การประเมินตนเองที่ถูกต้อง (Accurate Self-assessment) 3) มีความมั่นใจในตนเอง (Self-confidence) 4) การควบคุมตนเอง (Self-control) 5) มีความโปร่งใส (Transparency) 6) ความสามารถในการปรับตัว (Adaptability) 7) ความสำเร็จ (Achievement) 8) ความคิดริเริ่ม (Initiative) 9) การมองโลกในแง่ดี (Optimism) ด้านความตระหนักรู้ทางสังคม (Social Awareness) 10) เอาใจเขามาใส่ใจเรา (Empathy) 11) ความรู้เกี่ยวกับองค์กร (Organizational Awareness) 12) การบริการ (Service) ด้านการจัดการทางสังคม (Social Management) 13) แรงบันดาลใจ (Inspiration) 14) อิทธิพล (Influence) 15) การพัฒนาผู้อื่น (Developing Others) 16) เป็นตัวเร่งการเปลี่ยนแปลง (Change Catalyst) 17) การจัดการความขัดแย้ง (Conflict Management) 18) การทำงานเป็นทีมและการทำงานร่วมกัน (Teamwork and Collaboration)³⁶

³⁵ Richard E. Boyatzis, **The Competent Manager: A Model for Effective Performance**, อ้างถึงใน นิสดาร์ก เวชยานนท์, **Competency-Based Approach** (กรุงเทพฯ: บริษัท กราฟิโก ซิสเต็มส์ จำกัด, 2549), 106-108.

³⁶ Daniel Goleman, Richard Boyatzis, and Annie McKee, **The New Leaders: transforming the art of leadership into the science of results** (Great Britain: Clays Ltd, St Ives plc, 2003), 327-332.

สมรรถนะตามแนวคิดของ สเปนเซอร์ และ สเปนเซอร์ (Spencer and Spencer) มีแนวคิดในเรื่องสมรรถนะของขีดความสามารถที่ใช้ในการแบ่งแยกระหว่างคนที่มีความสามารถสูงออกจากคนที่มีความสามารถปานกลาง ทั้งหมด 12 ตัวชี้วัด คือ 1) การมุ่งความสำเร็จ (Achievement Orientation) 2) การคำนึงถึงผลกระทบและการมีอิทธิพล (Impact and Influence) 3) การมีความคิดรวบยอด (Conceptual Thinking) 4) การคิดเชิงวิเคราะห์ (Analytical Thinking) 5) การมีความคิดริเริ่ม (Initiative) 6) การมีความเชื่อมั่นในตนเอง (Self – Confidence) 7) การสร้างความเข้าใจระหว่างกัน (Interpersonal Understanding) 8) การมีวินัย (Self-Confidence) 9) การมีความสามารถในการค้นหาข้อมูล (Information Seeking) 10) การทำงานเป็นทีมและความร่วมมือ (Teamwork and Corporation) 11) ความเชี่ยวชาญหรือความชำนาญ (Expertise) 12) การเน้นให้บริการลูกค้า (Customer Service Orientation)³⁷

สมรรถนะตามแนวคิดของ กรีน (Green) เสนอสมรรถนะบุคคลโดยจัดให้อยู่ในรูปของ โมเดลสมรรถนะ (Competency Model) แบ่งเป็น 2 กลุ่มทักษะ 7 ด้าน 24 ตัวชี้วัด ดังนี้ 1. กลุ่มทักษะที่ทำให้เกิดผลการดำเนินงาน (Performance Skills) ด้านความสามารถในการปรับตัว (Adaptability) ได้แก่ 1) มีความยืดหยุ่น 2) มีความคิดริเริ่มการเปลี่ยนแปลง ด้านสัมพันธภาพระหว่างบุคคล (Interpersonal) ได้แก่ 3) มีส่วนร่วมในทีม 4) มีความเป็นผู้นำ 5) สามารถจัดการความขัดแย้ง 6) ยอมรับในความแตกต่าง 7) สามารถให้บริการ ด้านลักษณะนิสัยในการทำงาน (Work Habits) ได้แก่ 8) มีความซื่อสัตย์ 9) สามารถจัดการตนเองได้ 10) สามารถสร้างแรงจูงใจให้ตนเองและผู้อื่น 11) สามารถติดตามกระบวนการทำงานได้ 2. กลุ่มความรู้ทางเทคนิคและทักษะในงาน (Technical Knowledge and Job Skills) ด้านทรัพยากร (Resources) ได้แก่ 12) สามารถจัดสรรงบประมาณ 13) สามารถจัดสรรอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก 14) สามารถจัดสรรกำลังคนด้านข้อมูล (Information) ได้แก่ 15) สามารถรวบรวมข้อมูลและประเมินข้อมูลที่ได้ 16) สามารถจัดโครงสร้างและบำรุงรักษาข้อมูล 17) สามารถปรับปรุงและออกแบบระบบ ด้านเทคโนโลยี (Technology) ได้แก่ 21) สามารถคัดเลือกเทคโนโลยี 22) สามารถประยุกต์เทคโนโลยีเข้ากับการทำงาน 23) สามารถบำรุงรักษา และ 24) แก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น³⁸

³⁷ Lyle M. Spencer, Jr. and Signe M. Spencer, **Competency at work: Models for Superior Performance** (The United State of America: John Wiley and Sons, 1993), 343-347.

³⁸ Paul C. Green, **Building rebusts competencies** (San Francisco: Jossey-Bass Ins., 1999).

สมรรถนะตามแนวคิดของ โบมและ สปาร์โรว์ (Boam and Sparrow) ครอบคลุมสมรรถนะที่จำเป็น 3 ด้าน 12 ตัวชี้วัดดังต่อไปนี้ 1. ด้านผลลัพธ์ของความสำเร็จ (Achieving Results) ได้แก่ 1) การวางแผนและการจัดองค์การ 2) การมุ่งสู่ผลลัพธ์ 3) การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง 4) การควบคุมผลการประเมิน 2. ด้านการวิเคราะห์และการตัดสินใจ (Analyzing and Deciding) ได้แก่ 5) การคิดในมุมกว้าง 6) การคิดเชิงวิเคราะห์ 7) ความเข้าใจในภาระงาน 8) การตัดสินใจอย่างมีเป้าหมาย 3. ด้านการทำงานร่วมกับผู้อื่น (Working with People) ได้แก่ 9) ความเชื่อด้วยเหตุและผล 10) การทำงานเป็นทีม 11) ประสิทธิภาพในความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และ 12) การจัดการแบบยืดหยุ่น³⁹

สมรรถนะตามแนวคิดของ นอร์ดฮอก (Nordhaug) ได้จัดหมวดหมู่และแยกประเภทสมรรถนะของบุคคล (Individual Competence) ได้ทั้งหมด 6 ด้าน 34 ตัวชี้วัด ดังนี้ 1. ด้าน Meta-Competences ได้แก่ 1) อ่อนนอกเขียนได้ 2) ความสามารถในการเรียนรู้ 3) ความสามารถในการวิเคราะห์ 4) ความคิดเชิงสร้างสรรค์ 5) ความรู้ในภาษาและวัฒนธรรมต่างชาติ 6) ความสามารถในการรับรู้ถึงสภาพแวดล้อม 7) ความสามารถในการอดทนต่อความไม่แน่นอน 8) ความสามารถในการติดต่อสื่อสาร 9) ความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น 10) ทักษะการเจรจาต่อรอง 11) ความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลง 2. ด้าน Industry Competences ได้แก่ 12) ความรอบรู้และคุ้นเคยกับประวัติความเป็นมาของธุรกิจหนึ่ง ๆ 13) ความรู้เกี่ยวกับโครงสร้างของอุตสาหกรรม 14) ความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาของอุตสาหกรรมที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน 15) ความสามารถในการวิเคราะห์การดำเนินงานและกลยุทธ์ของคู่แข่ง 16) ความรู้เกี่ยวกับคนที่มีบทบาทสำคัญในการสร้างเครือข่ายและพันธมิตรกันภายในอุตสาหกรรม 17) ศักยภาพในการจัดตั้งกลุ่มและการร่วมทุนกับบริษัทอื่น ๆ ภายในอุตสาหกรรม 3. ด้าน Intraorganizational Competences ได้แก่ 18) ความรู้เกี่ยวกับเพื่อนร่วมงาน 19) ความรู้เกี่ยวกับวัฒนธรรม ประวัติความเป็นมาขององค์กร ค่านิยม บรรทัดฐาน ช่องทางการติดต่อสื่อสารโดยรวม 20) การรวมกลุ่มอย่างไม่เป็นทางการและความสัมพันธ์ระหว่างคนที่อยู่ในองค์กร ธรรมเนียมประเพณีขององค์กร การเมืองภายในองค์กร 21) ความรู้เกี่ยวกับเป้าหมายและกลยุทธ์ขององค์กร 4. ด้าน Standard Technical Competences ได้แก่ 22) ทักษะในการพิมพ์ดีด 23) การจดชวเลข 24) ความรู้ด้านซอฟต์แวร์ 25) ความรู้เกี่ยวกับหลักและวิธีการจัดทำบัญชีและงบประมาณ 26) ทักษะความเชี่ยวชาญอื่น ๆ ที่นำไปประยุกต์ใช้กับอุตสาหกรรมอื่น ๆ ได้ 5. ด้าน Technical Trade Competences ได้แก่

³⁹ Rosemary Boam and Paul Sparrow, **Designing and achieving competency: A competency-based approach to developing people and organizations** (England: McGraw-Hill International (UK) Limited, 1992), 131.

27) ทักษะในการสร้างพาหนะรถยนต์ 28) ทักษะในการสร้างเครื่องบิน 29) ทักษะในการประกอบคอมพิวเตอร์ ช่างเสริมสวย ตัดผม บาร์เทนเดอร์ 6. ด้าน Unique Competences ได้แก่ 30) ทักษะการใช้เครื่องมือที่มีลักษณะพิเศษ 31) ความรู้เกี่ยวกับสิ่งประดิษฐ์ที่องค์การพัฒนาขึ้นเอง 32) ทักษะในการปรับปรุงแก้ไขหรือซ่อมแซมเทคโนโลยีขององค์การ 33) ทักษะในการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง 34) สามารถปรับปรุงและออกแบบระบบ⁴⁰

สมรรถนะตามแนวคิดของณรงค์วิทย์ แสนทอง ได้เสนอสมรรถนะเพื่อการประเมินผลงานไว้ 4 ด้าน 58 ตัวชี้วัด ดังนี้ 1. ด้านการพัฒนาตนเอง (Personal Development competencies) ได้แก่ 1) การมุ่งมั่นสู่ความสำเร็จ (Achievement Motivation) 2) การควบคุมอารมณ์ (Emotional Control) 3) การปรับตัว (Adaptability) 4) การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง (Continuous Learning) 5) ความกระตือรือร้น (Energetic) 6) ความอดทนอดกลั้น (Endurable and tolerable) 7) ความมั่นใจในตัวเอง (Self-Confidence) 8) การทำงานได้ด้วยตนเอง (Dependability) 9) ความน่าเชื่อถือหรือไว้วางใจได้ (Trust) 10) การทุ่มเทในการทำงาน (Dedication to work) 11) ทศนคติเชิงบวกต่องาน (Positive attitude to work) 2. ด้านวิชาชีพ (Technical/Professional Competencies) ได้แก่ 12) ความรู้เฉพาะสายอาชีพ (Technical Knowledge) 13) การมาปฏิบัติงาน (Attendance) 14) ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ (Computer Skill) 15) ทักษะการใช้ภาษาต่อประเทศ (Foreign Language Skills) 16) ความรับผิดชอบต่อหน้าที่ (Accountability) 17) ความรับผิดชอบต่อทรัพย์สินขององค์การ (Assets/Equipments/Tools Responsibilities) 18) จิตสำนึกด้านความปลอดภัย (Safety Awareness) 19) จรรยาบรรณในการทำงาน (Ethics of work) 20) จิตสำนึกด้านคุณภาพ (Quality Awareness) 21) การปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อบังคับในการทำงาน (Following Rules & Regulations) 22) การปฏิบัติตามคำสั่งของผู้บังคับบัญชา (Following Superior's Command) 23) ปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงการใช้ทรัพยากร (Resources Utilization) 24) การพัฒนาปรับปรุงงาน (Work Improvement) 3. ด้านการทำงานร่วมกับผู้อื่น (Interpersonal Competencies) ได้แก่ 25) การทำงานเป็นทีม (Teamwork) 26) การให้ความร่วมมือ (Cooperation) 27) การให้บริการ (Service Mind) 28) การสื่อสาร (Communication) 29) การประสานงาน (Coordinating) 30) การสอนแนะ (Coaching) 31) การให้คำปรึกษา (Counseling) 32) การแก้ไขปัญหาความขัดแย้ง (Conflict Problem Solving) 33) มนุษยสัมพันธ์ (Human Relations) 34) การมีอิทธิพลต่อผู้อื่น (Influencing) 35) การพัฒนาผู้ใต้บังคับบัญชา (Staff Development) 4. ด้านการบริหารจัดการทั่วไป (General management Competencies) ได้แก่ 36) การมีวิสัยทัศน์

⁴⁰ นิสิตารค์ เวชยานนท์, **Competency Based Approach** (กรุงเทพฯ: บริษัทกราฟิโกซิสเต็มส์, 2549), 106-108.

(Visionary) 37) การบริหารการเปลี่ยนแปลง (Change Management) 38) ภาวะผู้นำ (Leadership) 39) การจัดองค์การ (Organizing) 40) การจัดสรรทรัพยากร (Resources Allocation) 41) การตัดสินใจ (Decision Making) 42) การแก้ไขปัญหา (Problem Solving) 43) การวางแผนกลยุทธ์ (Strategic Planning) 44) การวางแผน (Planning) 45) การจัดลำดับความสำคัญของงาน (Prioritization) 46) การเจรจาต่อรอง (Negotiation) 47) การคิดเชิงวิเคราะห์ (Analytical Thinking) 48) การวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analysis) 49) การนำเสนอ (Presentation) 50) ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ (Creative Thinking) 51) การทำให้กระจ่าง (Clarifying) 52) การมอบหมายงาน (Delegation) 53) การติดตามงาน (Follow-Up) 54) การดำเนินการในการประชุม (Meeting Facilitation) 55) ความยืดหยุ่นในการทำงาน (Flexibility) 56) การตรวจสอบความถูกต้องของงาน (Checking) 57) ความละเอียดรอบคอบ (Attention to Details) 58) การให้ความสำคัญกับต้นทุนค่าใช้จ่าย (Cost-Conscious Awareness)⁴¹

สมรรถนะตามแนวคิดของเครือซีเมนต์ไทย (SCG) ได้แบ่งสมรรถนะออกเป็น 2 ด้าน 17 ตัวชี้วัด คือ 1. ด้านสมรรถนะหลัก (Core Competency) ได้แก่ 1) ความใฝ่รู้ (Personal Mastery) 2) การคิดเชิงกลยุทธ์ (Strategic Perspective) 3) นวัตกรรมและแนวคิดสิ่งใหม่ ๆ (Innovation) 4) ภาวะผู้นำในการทำงานเป็นทีม (Team Leadership) 5) ความสามารถในการให้คำปรึกษา (Consulting Skill) 6) ความมุ่งมั่นสู่ความสำเร็จ (Achievement Oriented) 7) ความสามารถในการปรับตัว (Adaptability) 8) ความสามารถด้านภาษา (Language Literacy) 2. ด้านสมรรถนะตามหน้าที่งานช่างเทคนิคอุตสาหกรรม (Functional Competency) ได้แก่ 9) ความสามารถในวิชาชีพ (Technical Skill) 10) ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ (Analytical Skill) 11) การแก้ปัญหา (Problem Solving) 12) การพัฒนาตนเอง (Self Development) 13) ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ (Creativity) 14) การมีส่วนร่วม (Participation) 15) ความอดทน (Tolerable) 16) การเคารพกฎระเบียบ (Following Rules and Regulation) 17) การตระหนักถึงความปลอดภัย (Safety Awareness)⁴²

ไพฑูรย์ สีนลารัตน์ ได้สรุป ทักษะหลัก ๆ ที่สำคัญในศตวรรษที่ 21 ไว้ 7 เรื่องดังนี้ 1) ทักษะด้านเทคโนโลยี (Computing and ICT Literacy) เป็นทักษะที่มีความสำคัญในการเรียนรู้มากในยุคใหม่นี้ 2) ความสนใจใคร่รู้และมีจินตนาการ (Curiosity and Imagination) จากข้อมูลที่มี

⁴¹ ณรงค์วิทย์ แสนทอง, **Competency เพื่อการประเมินผลงานประจำปี** (กรุงเทพฯ: เอชอาร์ เซ็นเตอร์, 2548).

⁴² เครือซีเมนต์ไทย (เอสซีจี), “คู่มือพัฒนาการเรียนการสอน” โครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิค เพื่ออุตสาหกรรม, 2551.

อยู่มากมาย ผู้เรียนในอนาคตจะต้องสนใจใคร่รู้สิ่งใหม่ ๆ อยู่ตลอดเวลา 3) การคิดวิจารณ์ญาณและการแก้ปัญหา (Critical Thinking and Problem Solving) ผู้เรียนต้องรู้จักทักษะการวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูล 4) ความคิดสร้างสรรค์และพัฒนานวัตกรรม (Production and Innovation) คือ การรู้จักพัฒนาสิ่งใหม่ ๆ อยู่เสมอ 5) ทักษะในการสื่อสารและร่วมมือกัน (Communication and Collaboration) การทำงานผ่านทางเทคโนโลยีต้องมีเครือข่ายและร่วมมือกัน 6) การคิดในเชิงธุรกิจและทักษะประกอบการ (Corporate and Entrepreneurial Spirit) เป็นธุรกิจในโลกสมัยใหม่ และ 7) ทักษะการเรียนรู้ข้ามวัฒนธรรมและการสนใจต่อโลก (Cross-Cultural and Global Awareness) เป็นทักษะที่จะอยู่ร่วมกันอย่างสันติในทุกบริบท⁴³

วิจารณ์ พานิช กล่าวว่า ทักษะของคนในศตวรรษที่ 21 ที่ทุกคนจะต้องเรียนรู้ตลอดชีวิต คือ การเรียนรู้ 3R x 7C 3R ได้แก่ Reading (อ่านออก), (W) Riting (เขียนได้), และ (A) Rithematics (คิดเลขเป็น) 7C ได้แก่ Critical Thinking and Problem Solving (ทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะในการแก้ปัญหา) Creativity and Innovation (ทักษะด้านการสร้างสรรค์และนวัตกรรม) Cross-cultural Understanding (ทักษะด้านความเข้าใจความต่างวัฒนธรรมต่างกระบวนทัศน์) Collaboration, Teamwork and Leadership (ทักษะด้านความร่วมมือการทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ) Communications, Information, and Media Literacy (ทักษะด้านการสื่อสารสารสนเทศ และรู้เท่าทันสื่อ) Computing and ICT Literacy (ทักษะด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร) Career and Learning Skills (ทักษะอาชีพ และทักษะการเรียนรู้) และได้กล่าวว่า ทักษะอาชีพนั้นจะต้องเรียนรู้ตั้งแต่ชั้นประถมไปจนถึงมหาวิทยาลัย โดยเรียนตามพัฒนาการของสมองของผู้เรียน ในโลกปัจจุบัน ครูจะต้องเรียนรู้วิธีการออกแบบการเรียนรู้ให้แก่ศิษย์แต่ละกลุ่ม อายุของแต่ละคน เพราะทักษะกลุ่มนี้เด็กต้องเรียนเอง และครูต้องหาวิธีการกระตุ้นและอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ การจัดการเรียนการสอนอย่างที่มีประสิทธิภาพ นอกจากทักษะอาชีพแล้วต้องชี้แนะเรื่องความยืดหยุ่นในการปรับตัวของผู้เรียนให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงและด้านการกำกับดูแลตนเอง ของศิษย์สิ่งสำคัญคือสามารถทำงานและดำรงชีวิตอยู่กับสภาพแวดล้อมอย่างเกิดผลดี⁴⁴

คณะทำงานในคณะกรรมการอิสระเพื่อปฏิรูปการศึกษาเล็งเห็นถึงความจำเป็นที่ต้องกำหนดสมรรถนะหลัก เพื่อเป็นกรอบในการพัฒนาเด็กและเยาวชนไทยให้สามารถเผชิญกับสภาวะการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต สมรรถนะหลักที่กำหนดขึ้นจากการศึกษาวิจัย

⁴³ ไพฑูรย์ สีนลารัตน์, **ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ต้องก้าวให้พ้นกับดักของตะวันตก** (กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต, 2557), 14-16.

⁴⁴ วิจารณ์ พานิช, **วิถีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21** (กรุงเทพฯ: มูลนิธิสืดศรี-สฤงศ์วิวงศ์, 2555).

มี 10 สมรรถนะหลัก คือ 1) ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร (Thai Language for Communication) หมายถึง ความสามารถในการใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ 2) คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน (Mathematics in Everyday Life) หมายถึง ความสามารถในการใช้ตรรกะและความรู้ทางคณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน 3) การสืบสอบทางวิทยาศาสตร์และจิตวิทยาศาสตร์ (Scientific Inquiry and Scientific Mind) หมายถึง การมีคุณลักษณะของความใฝ่รู้ มีเหตุผล และสามารถสืบเสาะหาความรู้ โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ด้วยตนเอง 4) ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร (English for Communication) หมายถึง ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษสื่อสารเพื่อความเข้าใจในชีวิตประจำวัน 5) ทักษะชีวิตและความเจริญแห่งตน (Life Skills and Personal Growth) หมายถึง การมีทักษะที่จำเป็นในการดำรงชีวิตเพื่อความสุขและความเจริญของตน ครอบครัว และสังคม 6) ทักษะอาชีพและการเป็นผู้ประกอบการ (Career Skills and Entrepreneurship) หมายถึง ความสามารถในการเลือกอาชีพ เรียนรู้และฝึกทักษะอาชีพตามความถนัด เป็นผู้ประกอบการที่ดี 7) ทักษะการคิดขั้นสูงและนวัตกรรม (Higher-order Thinking Skills and Innovation) หมายถึง ทักษะการคิดหลากหลายตั้งแต่การคิดขั้นพื้นฐานถึงการคิดขั้นสูง เช่น คิดอย่างมีวิจารณญาณ การคิดแก้ปัญหา และการสร้างสรรค์ นำไปสู่การคิดและผลิตนวัตกรรมต่าง ๆ 8) การรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล (Media, Information and Digital Literacy) หมายถึง รู้จักและเข้าใจสื่อ ช่องทางการใช้สื่อ การใช้สื่อเป็นและรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศที่มาพร้อมกับสื่อ 9) การทำงานแบบรวมพลังเป็นทีม และมีภาวะผู้นำ (Collaboration, Teamwork and Leadership) หมายถึง ความสามารถในการทำงานร่วมกันสู่เป้าหมายเดียวกัน รับผิดชอบหน้าที่ของตน ประสานช่วยเหลือเพื่อความสำเร็จ มีภาวะผู้นำที่เหมาะสมกับสถานการณ์ 10) พลเมืองตื่นรู้และมีสำนึกสากล (Active Citizen and Global Mindedness) หมายถึง การมีความตื่นตัวในบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบต่อบ้านเมือง ในทุกด้าน มีส่วนร่วมกิจการสาธารณะ ผนุงความเป็นธรรมในสังคม เพื่อความอยู่ดี มีจิตสำนึกและร่วมในการดูแลและแก้ปัญหาในระดับโลก⁴⁵

สมรรถนะทางสาขาวิชาชีพที่พึงประสงค์ของสถานประกอบการ

การคัดเลือกบุคคลเข้าทำงานของสถานประกอบการนั้น เป้าหมายหลักที่สำคัญก็เพื่อเลือกสรรบุคคลที่มีคุณสมบัติในด้านต่าง ๆ ตรงตามที่สถานประกอบการต้องการ เพื่อที่จะทำประโยชน์ให้สถานประกอบการนั้น ๆ ตรงตามเป้าหมายที่ตั้งไว้เกี่ยวกับคุณสมบัติของแรงงานที่สถานประกอบการต้องการนั้นได้มีผู้ให้ความคิดเห็นไว้ดังนี้

⁴⁵ สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (สกศ.) กระทรวงศึกษาธิการ ร่วมกับ คณะทำงานในคณะกรรมการอิสระเพื่อปฏิรูปการศึกษา, “10 ซุปเปอร์ฮีโร่ ” สมรรถนะเด็กไทยศตวรรษที่ 21, เข้าถึงเมื่อ 4 สิงหาคม 2560, เข้าถึงได้จาก: <https://www.moe.go.th/moe/th/>.

จำเนียร จวงตระกูล ได้กล่าวถึง ลักษณะการปฏิบัติงานที่ดีของพนักงาน ประกอบด้วย บัญญัติ 10 ประการคือ 1) มีความขยันหมั่นเพียรดี สม่ำเสมอ เอาใจจริงเอาใจ ตั้งใจทำงานให้เสร็จโดยเร็ว ไม่จำเป็นต้องให้ผู้บังคับบัญชาคอยติดตามหรือกระตุ้นเตือน 2) มีผลงานที่มีคุณภาพดีทั้งปริมาณและคุณภาพ ตลอดจนทันเวลา 3) มีความรับผิดชอบเป็นที่ไว้วางใจได้รับผิดชอบต่อตนเอง ต่อเพื่อนร่วมงาน ต่อผู้บังคับบัญชา และต่อองค์กร 4) มีความรู้ความเข้าใจในงาน ต้องรู้ขั้นตอน และขอบเขตของการปฏิบัติงานอย่างดีและสามารถทำงานได้อย่างรวดเร็ว 5) มีความสามารถในการเรียนรู้ เป็นผู้ปฏิบัติงานที่ดีย่อมมีความสามารถที่จะเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ ได้เสมอ เพื่อที่จะได้ช่วยในการปรับปรุง การปฏิบัติงานของตนให้ดีขึ้น 6) มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และคิดค้นหาวิธีการทำงานให้มีประสิทธิภาพ มีประสิทธิภาพ ประหยัด และปลอดภัยมากขึ้น 7) มีดุลยพินิจและสามัญสำนึก คิดและตัดสินใจอย่างมีเหตุผล 8) มีมนุษยสัมพันธ์ ซึ่งหมายถึง ความสามารถของบุคคลที่จะเข้ากับบุคคลอื่นได้เป็นอย่างดี มีบุคลิกภาพที่เหมาะสม รู้จักกาลเทศะ รู้จักระงับอารมณ์ มีความสุภาพอ่อนน้อม ถ่อมตน วางตัวเหมาะสม 9) มีความร่วมมือดี เพราะความร่วมมือนี้เป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งในการปฏิบัติงาน สามารถสื่อข้อความหรือสื่อสารได้ดี 10) มีเจตคติที่ดีต่องานหรือองค์กร⁴⁶

สุชาติ ศิริสุขไพบูลย์ ได้กล่าวเกี่ยวกับลักษณะของผู้ปฏิบัติงานที่ดี ได้แก่ ความมีระเบียบ ความซื่อสัตย์ การมีวินัย การมีสติสัมปชัญญะ ความรอบคอบ ความรับผิดชอบ และความประพฤติดีในการทำงานเป็นหมู่คณะ ซึ่งสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้จะต้องอาศัยจากความร่วมมือจากหลาย ๆ ฝ่าย และการเป็นตัวอย่างที่ดีแก่ผู้เรียน ซึ่งจำเป็นต้องใช้เวลาในการอบรม สั่งสอน ทีละน้อย อย่างสม่ำเสมอ ต่อเนื่อง ด้วยความซื่อสัตย์ และยุติธรรมจากผู้ประกอบการ การเสริมกำลังใจ จากพฤติกรรมที่ดีแก่ผู้เรียน⁴⁷

บัญญัติ กุศลสถาพร ได้กล่าวว่า ผู้ประกอบการให้ความสำคัญต่อคุณลักษณะในด้าน ความรับผิดชอบเป็นอันดับแรก ความซื่อสัตย์ ความอดทน ความขยันหมั่นเพียร การตรงต่อเวลา สุขภาพแข็งแรง คล่องแคล่วว่องไว มีระเบียบวินัย มีความรักผูกพันกับองค์กร มีน้ำใจโอบอ้อมอารี ช่วยเหลือเกื้อกูล มีมนุษยสัมพันธ์ดี ตามลำดับ และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ที่ภาคอุตสาหกรรม ต้องการ ซึ่งบุคลากรจำเป็นต้องมี ความซื่อสัตย์ ความขยันหมั่นเพียร การมีระเบียบวินัย มีความรับผิดชอบ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีมนุษยสัมพันธ์ รู้จักเสียสละและมีเจตคติที่ดีทั้งต่องานและองค์กร⁴⁸

⁴⁶ จำเนียร จวงตระกูล, “คุณภาพชีวิตในการทำงาน: Quality of Work Life” BLCI Quarterly 16, 1 (2552): 5-8.

⁴⁷ สุชาติ ศิริสุขไพบูลย์, **เทคนิคและวิธีการสอนวิชาชีพ** (กรุงเทพฯ: สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2527).

⁴⁸ บัญญัติ กุศลสถาพร, **ความต้องการคุณลักษณะแรงงานอุตสาหกรรมในเขตพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออก** (ฉะเชิงเทรา: สำนักงานศึกษาธิการ เขต 12, 2532).

แนวคิดของ บลูม (Bloom) กล่าวถึง การคิดว่าเป็นความสามารถ และทักษะทางด้านสติปัญญา โดยอธิบายว่า บุคคลสามารถค้นหาความรู้และเทคนิคจากประสบการณ์เดิมนำมาใช้กับปัญหาหรือสถานการณ์ใหม่ซึ่งต้องใช้การวิเคราะห์หรือความเข้าใจเกี่ยวกับสถานการณ์ใหม่ ต้องการความรู้พื้นฐาน และวิธีการที่พร้อมจะนำมาใช้ประโยชน์รวมทั้งต้องการความคล่องตัวในการมองเห็นความสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์ที่ผ่านมา กับสถานการณ์ใหม่ที่เหมาะสม⁴⁹

นโยบายของรัฐที่เกี่ยวข้องกับแนวทางการจัดการศึกษาที่เน้นสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพ

ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561 - 2580)

ยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. 2561 - พ.ศ.2580) วิสัยทัศน์ประเทศไทย “ประเทศไทยมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เป็นประเทศพัฒนาแล้ว ด้วยการพัฒนาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” หรือเป็นคติพจน์ประจำชาติว่า “มั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน” เพื่อสนองต่อผลประโยชน์แห่งชาติ ได้แก่ การมีเอกราช อธิปไตย การดำรงอยู่อย่างมั่นคง และยั่งยืน ของสถาบันหลักของชาติและปราศจากภัยคุกคามทุกรูปแบบ การอยู่ร่วมกันในชาติอย่างสันติสุขเป็นปึกแผ่น มีความมั่นคง ทางสังคมท่ามกลางพหุสังคมและการมีเกียรติและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์ความเจริญเติบโตของชาติ ความเป็นธรรม และความอยู่ดีมีสุขของประชาชน ความยั่งยืนของฐานทรัพยากรธรรมชาติสิ่งแวดล้อม ความมั่นคงทางพลังงานและอาหาร ความสามารถในการรักษาผลประโยชน์ของชาติภายใต้การเปลี่ยนแปลงของสภาวะแวดล้อมระหว่างประเทศและการอยู่ร่วมกันอย่างสันติประสานสอดคล้องกันด้านความมั่นคง ในประชาคมอาเซียนและประชาคมโลกอย่างมีเกียรติและศักดิ์ศรี

ความมั่นคง หมายถึง การมีความมั่นคงปลอดภัยและการเปลี่ยนแปลงทั้งภายในประเทศและภายนอกประเทศในทุกระดับ ทั้งระดับประเทศ สังคม ชุมชน ครัวเรือน และปัจเจกบุคคล และมีความมั่นคง ในทุกมิติ ทั้งมิติทางการทหาร เศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และการเมือง เช่น ประเทศมีความมั่นคงในเอกราช และอธิปไตย มีการปกครองระบอบประชาธิปไตยที่มีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข สถาบันชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์มีความเข้มแข็งเป็นศูนย์กลางและเป็นที่ยึดเหนี่ยวจิตใจของประชาชน มีระบบการเมือง ที่มั่นคงเป็นกลไกที่นำไปสู่การบริหารประเทศที่ต่อเนื่องและโปร่งใสตามหลักธรรมาภิบาล สังคมมีความปรองดอง และสามารถผนึกกำลังเพื่อพัฒนาประเทศ ชุมชนมีความเข้มแข็ง ครอบครัวมีความอบอุ่น ประชาชนมีความมั่นคงในชีวิต มีงานและรายได้ที่มั่นคงพอเพียงกับการดำรงชีวิต มีการออมสำหรับวัยเกษียณ ความมั่นคงของอาหาร พลังงาน และน้ำ มีที่อยู่อาศัยและความปลอดภัยในชีวิตทรัพย์สิน

⁴⁹ B. S. Bloom, *Human characteristics and school learning* (New York: McGraw-Hill, 1976).

ความมั่งคั่ง หมายถึง ประเทศไทยมีการขยายตัวของเศรษฐกิจอย่างต่อเนื่องและมีความยั่งยืน จนเข้าสู่กลุ่มประเทศรายได้สูง ความเหลื่อมล้ำของการพัฒนาลดลง ประชากรมีความอยู่ดีมีสุข ได้รับ ผลประโยชน์จากการพัฒนาอย่างเท่าเทียมกันมากขึ้น และมีการพัฒนาอย่างทั่วถึงทุกภาคส่วน มีคุณภาพชีวิตตามมาตรฐานขององค์การสหประชาชาติ ไม่มีประชาชนที่อยู่ในภาวะความยากจน เศรษฐกิจ ในประเทศมีความเข้มแข็ง ขณะเดียวกันต้องมีความสามารถในการแข่งขันกับประเทศต่าง ๆ ทั้งในตลาดโลก และตลาดภายในประเทศเพื่อให้สามารถสร้างรายได้ทั้งจากภายในและภายนอกประเทศ ตลอดจนมีการ สร้างฐานเศรษฐกิจและสังคมแห่งอนาคต เพื่อให้สอดคล้องกับบริบทการพัฒนาที่เปลี่ยนแปลงไป และประเทศไทยมีบทบาทที่สำคัญในเวทีโลก และมีความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจและการค้าอย่างแน่นแฟ้นกับประเทศในภูมิภาคเอเชีย เป็นจุดสำคัญของการเชื่อมโยงภูมิภาค ทั้งการคมนาคมขนส่ง การผลิต การค้า การลงทุนและการทำธุรกิจ เพื่อให้เป็นพลังในการพัฒนา นอกจากนี้ ยังมีความสมบูรณ์ในทุนที่จะสามารถสร้างการพัฒนาต่อเนื่องไปได้ ได้แก่ ทุนมนุษย์ ทุนทางปัญญา ทุนทางการเงิน ทุนที่เป็นเครื่องมือเครื่องจักร ทุนทางสังคม และทุนทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม

ความยั่งยืน หมายถึง การพัฒนาที่สามารถสร้างความเจริญ รายได้ และคุณภาพชีวิตของประชาชน ให้เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเป็นการเจริญเติบโตของเศรษฐกิจที่อยู่บนหลักการใช้ การรักษา และการฟื้นฟูฐานทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน ไม่ใช่ทรัพยากรธรรมชาติจนเกินพอดี ไม่สร้างมลภาวะต่อสิ่งแวดล้อม จนเกินความสามารถในการรองรับและเยียวยาของระบบนิเวศ การผลิตและการบริโภคเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และสอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน ทรัพยากรธรรมชาติ มีความอุดมสมบูรณ์มากขึ้นและสิ่งแวดล้อม มีคุณภาพดีขึ้น คนมีความรับผิดชอบต่อสังคม มีความเอื้ออาทร เสียสละเพื่อผลประโยชน์ส่วนรวม รัฐบาลมีนโยบาย ที่มุ่งประโยชน์ส่วนรวมอย่างยั่งยืนและให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมของประชาชน และทุกภาคส่วน ในสังคมยึดถือและปฏิบัติตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการพัฒนาอย่างสมดุล มีเสถียรภาพ และยั่งยืน ประเด็นยุทธศาสตร์ชาติ เพื่อให้ประเทศไทยสามารถยกระดับการพัฒนาให้บรรลุตามวิสัยทัศน์ “ประเทศไทยมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เป็นประเทศพัฒนาแล้ว ด้วยการพัฒนาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” และเป้าหมายการพัฒนาประเทศข้างต้น จึงจำเป็นต้องกำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศระยะยาว ที่จะทำให้ประเทศไทยมีความมั่นคงในเอกราชและอธิปไตย มีภูมิคุ้มกันต่อการเปลี่ยนแปลงจากปัจจัยภายใน และภายนอกประเทศในทุกมิติทุกรูปแบบและทุกระดับ ภาคเกษตรกรรม ภาคอุตสาหกรรม และภาคบริการ ของประเทศได้รับการพัฒนาระดับไปสู่การใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมในการสร้างมูลค่าเพิ่มและพัฒนาโลก ที่สำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจใหม่ที่จะสร้างและเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันของประเทศ เพื่อยกระดับฐานรายได้ของประชาชนในภาพรวมและการกระจายผลประโยชน์ไปสู่ภาคส่วนต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสมคนไทยได้รับการพัฒนาให้เป็นคนดี คนเก่ง มีวินัย คำนึงถึง

ผลประโยชน์ส่วนรวมและมีศักยภาพในการคิดวิเคราะห์ สามารถ “รู้ รับ ปรับใช้” เทคโนโลยีใหม่ได้อย่างต่อเนื่อง สามารถเข้าถึงบริการพื้นฐาน ระบบสวัสดิการ และกระบวนการยุติธรรม ได้อย่างเท่าเทียมกัน โดยไม่มีใครถูกทิ้งไว้ข้างหลัง การพัฒนาประเทศในช่วงระยะเวลาของยุทธศาสตร์ชาติ จะมุ่งเน้นการสร้างสมดุลระหว่าง การพัฒนาความมั่นคง เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม โดยการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนในรูปแบบ “ประชารัฐ” โดยประกอบด้วย 6 ยุทธศาสตร์ ได้แก่ ยุทธศาสตร์ชาติด้านความมั่นคง ยุทธศาสตร์ชาติ ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน ยุทธศาสตร์ชาติด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพ ทักษะการมนุษย์ ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างโอกาสและความเสมอภาคทางสังคม ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และยุทธศาสตร์ชาติด้านการปรับสมดุล และพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐ โดยแต่ละยุทธศาสตร์มีเป้าหมายและประเด็นการพัฒนา ดังนี้ 1) ยุทธศาสตร์ด้านความมั่นคง มีเป้าหมายการพัฒนาที่สำคัญคือ ประเทศชาติมั่นคง ประชาชน มีความสุข เน้นการบริหารจัดการสภาวะแวดล้อมของประเทศให้มีความมั่นคง ปลอดภัย เอกရာช อธิปไตย และมีความสงบเรียบร้อยในทุกระดับ ตั้งแต่ระดับชาติ สังคม ชุมชน มุ่งเน้นการพัฒนาคน เครื่องมือ เทคโนโลยีและระบบฐานข้อมูลขนาดใหญ่ให้มีความพร้อมสามารถรับมือกับภัยคุกคาม และภัยพิบัติ ได้ทุกรูปแบบ และทุกระดับความรุนแรง ควบคู่ไปกับการป้องกันและแก้ไขปัญหา ด้านความมั่นคงที่มีอยู่ในปัจจุบัน และที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคต ใช้กลไกการแก้ไขปัญหาแบบบูรณาการ ทั้งกับส่วนราชการ ภาคเอกชน ประชาสังคม และองค์กรที่ไม่ใช่รัฐ รวมถึงประเทศเพื่อนบ้าน และมิตรประเทศทั่วโลก บนพื้นฐานของหลักธรรมาภิบาล เพื่อเอื้ออำนวยประโยชน์ต่อการดำเนินการ ของยุทธศาสตร์ชาติด้านอื่น ๆ ให้สามารถขับเคลื่อนไปได้ตามทิศทางและเป้าหมายที่กำหนด 2) ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน มีเป้าหมายการพัฒนา ที่มุ่งเน้นการยกระดับศักยภาพของประเทศในหลากหลายมิติบนพื้นฐาน แนวคิด 3 ประการ ได้แก่ (1) “ต่อยอดอดีต” โดยมองกลับไปที่รากเหง้าทางเศรษฐกิจ อัตลักษณ์วัฒนธรรม ประเพณีวิถีชีวิต และจุดเด่นทางทรัพยากรธรรมชาติที่หลากหลาย รวมทั้งความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบของประเทศ ในด้านอื่น ๆ นำมาประยุกต์ผสมผสานกับเทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อให้สอดคล้องกับบริบทของเศรษฐกิจและสังคมโลกสมัยใหม่ (2) “ปรับปัจจุบัน” เพื่อปูทางสู่อนาคต ผ่านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของประเทศในมิติต่าง ๆ ทั้งโครงข่ายระบบคมนาคมและขนส่ง โครงสร้างพื้นฐานวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และดิจิทัล และการปรับสภาพแวดล้อมให้เอื้อต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมและบริการอนาคต และ (3) “สร้างคุณค่าใหม่ในอนาคต” ด้วยการเพิ่มศักยภาพของผู้ประกอบการ พัฒนาคูณรุ่นใหม่ รวมถึงปรับรูปแบบธุรกิจ เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของตลาด ผสมผสานกับยุทธศาสตร์ที่รองรับอนาคต บนพื้นฐานของการต่อยอดอดีตและปรับปัจจุบัน พร้อมทั้งการส่งเสริมและสนับสนุนจากภาครัฐ ให้ประเทศไทยสามารถสร้างฐานรายได้และการจ้างงานใหม่ขยายโอกาสทางการค้าและการลงทุน ในเวทีโลก ควบคู่ไปกับการยกระดับรายได้และการกินดีอยู่ดีรวมถึง

การเพิ่มขึ้นของคนชั้นกลาง และลดความเหลื่อมล้ำของคนในประเทศได้ในคราวเดียวกัน 3) ยุทธศาสตร์ชาติด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ มีเป้าหมายการพัฒนาที่สำคัญเพื่อพัฒนาคนในทุกมิติและในทุกช่วงวัย ให้เป็นคนดี เก่ง และมีคุณภาพ โดยคนไทย มีความพร้อมทั้งกาย ใจ สติปัญญา มีพัฒนาการที่ดีรอบด้าน และมีสุขภาวะที่ดี ในทุกช่วงวัย มีจิตสาธารณะ รับผิดชอบต่อสังคมและผู้อื่น มัธยัสถ์ อดออม โอบอ้อมอารี มีวินัย รักษาศีลธรรม และเป็นพลเมืองดีของชาติ มีหลักคิดที่ถูกต้อง มีทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 มีทักษะสื่อสารภาษาอังกฤษและภาษาที่สาม และอนุรักษ์ภาษาท้องถิ่น มีนิสัยรักการเรียนรู้และการพัฒนาตนเอง อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต สู่การเป็นคนไทยที่มีทักษะสูง เป็นนวัตกรรม นวัตกรรม ผู้ประกอบการ เกษตรกรยุคใหม่ และอื่น ๆ โดย มีสัมมาชีพตามความถนัดของตนเอง 4) ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างโอกาสและความเสมอภาค ทางสังคม มีเป้าหมายการพัฒนาที่ให้ความสำคัญกับการดึงเอาพลังของภาคส่วนต่าง ๆ ทั้งภาคเอกชน ประชาสังคม ชุมชน ท้องถิ่น มาร่วมขับเคลื่อน โดยการสนับสนุนการรวมตัวของประชาชนในการร่วมคิดร่วมทำ เพื่อส่วนรวม การกระจายอำนาจและความรับผิดชอบไปสู่กลไกบริหารราชการแผ่นดิน ในระดับท้องถิ่น การเสริมสร้าง ความเข้มแข็งของชุมชนในการจัดการตนเอง และการเตรียมความพร้อมของประชากรไทย ทั้งในมิติสุขภาพ เศรษฐกิจ สังคม และสภาพแวดล้อมให้เป็นประชากรที่มีคุณภาพ สามารถพึ่งตนเอง และทำประโยชน์ แก่ครอบครัว ชุมชน และสังคมให้มากที่สุด โดยรัฐให้หลักประกันการเข้าถึงบริการและสวัสดิการที่มีคุณภาพ อย่างเป็นธรรมและทั่วถึง 5) ยุทธศาสตร์ชาติ ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม มีเป้าหมายการพัฒนาที่สำคัญเพื่อนำไปสู่การบรรลุเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนในทุกมิติ ทั้งด้านสังคม เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม ธรรมภิบาล และความเป็นหุ้นส่วนความร่วมมือระหว่างกัน ทั้งภายใน และภายนอกประเทศ อย่างบูรณาการ ใช้พื้นที่เป็นตัวตั้งในการกำหนดกลยุทธ์และแผนงาน และการให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องได้เข้ามามีส่วนร่วม ในแบบทางตรงให้มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ โดยเป็นการดำเนินการบนพื้นฐานการเติบโตร่วมกัน ไม่ว่าจะเป็นทางเศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม และคุณภาพชีวิต โดยให้ความสำคัญ กับการสร้างสมดุลทั้ง 3 ด้าน อันจะนำไปสู่ความยั่งยืนเพื่อคนรุ่นต่อไปอย่างแท้จริง 6. ยุทธศาสตร์ชาติด้านการปรับสมดุล และพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐ มีเป้าหมายการพัฒนาที่สำคัญเพื่อปรับเปลี่ยนภาครัฐที่ยึดหลัก “ภาครัฐของประชาชน เพื่อประชาชน และประโยชน์ส่วนรวม” โดยภาครัฐต้องมีขนาดที่เหมาะสมกับบทบาทภารกิจ แยกแยะ บทบาท หน่วยงานของรัฐที่ทำหน้าที่ในการกำกับหรือในการให้บริการในระบบเศรษฐกิจที่มีการแข่งขัน มีสมรรถนะสูง ยึดหลักธรรมาภิบาล ปรับวัฒนธรรมการทำงานให้มุ่งผลสัมฤทธิ์และผลประโยชน์ส่วนรวม มีความทันสมัย และพร้อมที่จะปรับตัวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกอยู่ตลอดเวลา โดยเฉพาะอย่างยิ่งการนำนวัตกรรม เทคโนโลยี ข้อมูลขนาดใหญ่ ระบบการทำงานที่เป็นดิจิทัล เข้ามาประยุกต์ใช้อย่างคุ้มค่า และปฏิบัติงานเทียบได้กับมาตรฐานสากล รวมทั้งมีลักษณะเปิดกว้าง เชื่อมโยงถึงกันและเปิดโอกาสให้ ทุกภาคส่วนเข้ามามีส่วนร่วมเพื่อ

ตอบสนองความต้องการของประชาชนได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และโปร่งใส โดยทุกภาคส่วนในสังคม ต้องร่วมกันปลูกฝังค่านิยมความซื่อสัตย์สุจริต ความมัธยัสถ์ และสร้างจิตสำนึกในการปฏิเสธไม่ยอมรับ การทุจริตประพฤติมิชอบอย่างสิ้นเชิง นอกจากนี้ กฎหมาย ต้องมีความชัดเจน มีเพียงเท่าที่จำเป็น มีความทันสมัย มีความเป็นสากล มีประสิทธิภาพ และนำไปสู่ การลดความเหลื่อมล้ำและเอื้อต่อการพัฒนา โดยกระบวนการยุติธรรมมีการบริหารที่มีประสิทธิภาพ เป็นธรรม ไม่เลือกปฏิบัติและการอำนวยความสะดวกตามหลักนิติธรรม⁵⁰

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 – 2564)

หลักการพัฒนาประเทศที่สำคัญในระยะแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 12 ยึดหลัก “ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” “การพัฒนาที่ยั่งยืน” และ “คนเป็นศูนย์กลางการพัฒนา” จุดเปลี่ยนสำคัญในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมฉบับที่ 12 การเตรียมพร้อมด้านกำลังคนและการเสริมสร้างศักยภาพของประชากร ในทุกช่วงวัย มุ่งเน้นการยกระดับคุณภาพทุนมนุษย์ของประเทศ โดยพัฒนาคนให้เหมาะสมตามช่วงวัย เพื่อให้เติบโตอย่างมีคุณภาพ การหล่อหลอมให้คนไทยมีค่านิยมตามบรรทัดฐานที่ดีทางสังคม เป็นคนดี มีสุขภาวะที่ดี มีคุณธรรมจริยธรรม มีระเบียบวินัย และมีจิตสำนึกที่ดีต่อสังคมส่วนรวม การพัฒนาทักษะที่สอดคล้องกับความต้องการในตลาดแรงงานและทักษะที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 ของคนในแต่ละช่วงวัยตามความเหมาะสมการเตรียมความพร้อมของกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่จะเปลี่ยนแปลงโลกในอนาคต ตลอดจนการยกระดับคุณภาพการศึกษาสู่ความเป็นเลิศ การสร้างเสริม ให้คนมีสุขภาพดีที่เน้นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมทางสุขภาพ และการลดปัจจัยเสี่ยงด้านสภาพแวดล้อมที่ส่งผลต่อสุขภาพ การสร้างความเป็นธรรมและลดความเหลื่อมล้ำให้ความสำคัญกับการจัดบริการของรัฐ ที่มีคุณภาพทั้งด้านการศึกษา สาธารณสุข ให้กับผู้ที่อยู่โอกาสและผู้ที่อยู่ในพื้นที่ห่างไกล การจัดสรรที่ดินทำกิน สนับสนุนในเรื่องการสร้างอาชีพ รายได้ และสนับสนุนการเพิ่มผลิตภาพ ผู้ที่อยู่โอกาส สตรี และ ผู้สูงอายุ รวมทั้งกระจายการจัดบริการภาครัฐให้มีความครอบคลุมและทั่วถึงทั้งในเชิงปริมาณ และคุณภาพ การประเมินสภาพแวดล้อมการพัฒนาประเทศ สถานการณ์และแนวโน้มของสังคมไทย โครงสร้างประชากรไทยเปลี่ยนแปลงเข้าสู่สังคมสูงวัย อย่างสมบูรณ์เมื่อสิ้นสุดแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 12 โดยปี 2557 ประชากรวัยแรงงานจะมีจำนวนสูงสุดและเริ่มลดลงอย่างต่อเนื่อง คุณภาพคนไทยทุกกลุ่มวัยยังมีปัญหาคุณภาพการศึกษา และการเรียนรู้ของคนไทยยังอยู่ในระดับ ค่อนข้างต่ำ นอกจากนี้ คนไทยส่วนใหญ่ยังมีปัญหา ด้านคุณธรรมจริยธรรม และไม่ตระหนักถึงความสำคัญของระเบียบวินัย ความซื่อสัตย์ และ

⁵⁰ คณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี อนาคตประเทศไทย เพื่อความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน, เข้าถึงเมื่อ 20 มกราคม 2560, เข้าถึงได้จาก <http://plan.vru.ac.th/wp-content/uploads/2016/11>.

การมีจิตสาธารณะ วัตถุประสงค์และเป้าหมายการพัฒนาในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 12 เพื่อวางรากฐานให้คนไทยเป็นคนที่สมบูรณ์ มีคุณธรรมจริยธรรม มีระเบียบ วินัย ค่านิยมที่ดี มีจิตสาธารณะ และมีความสุข โดยมีสุขภาพและสุขภาพที่ดี ครอบครัวอบอุ่น ตลอดจน เป็นคนเก่งที่มีทักษะความรู้ความสามารถและพัฒนาตนเองได้ต่อเนื่องตลอดชีวิต ยุทธศาสตร์ที่ 1 การเสริมสร้างและพัฒนาศักยภาพทุนมนุษย์ การเสริมสร้างและพัฒนาศักยภาพทุนมนุษย์ของประเทศไทยยังมีปัญหาในด้านคุณภาพคนในแต่ละช่วงวัย โดยผลลัพธ์ทางการศึกษาของเด็กวัยเรียนค่อนข้างต่ำ การพัฒนาความรู้และทักษะของแรงงานไม่ตรงกับตลาดงาน ในขณะที่คนไทยจำนวนมากไม่น้อยยังไม่สามารถคัดกรองและเลือกรับวัฒนธรรมได้อย่างเหมาะสม ซึ่งส่งผลกระทบต่อวิกฤตค่านิยม ทัศนคติ และพฤติกรรมในการดำเนินชีวิต การพัฒนาในระยะต่อไปจึงต้องให้ความสำคัญกับการวางรากฐานการพัฒนาคนให้มีความสมบูรณ์เพื่อให้คนไทยมีทัศนคติ และพฤติกรรมตามบรรทัดฐานที่ดีของสังคม ได้รับการศึกษาที่มีคุณภาพสูงตามมาตรฐานสากล และสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง มีสุขภาพที่ดีขึ้น คนทุกช่วงวัยมีทักษะ ความรู้ และความสามารถเพิ่มขึ้น รวมทั้งสถาบันทางสังคมมีความเข้มแข็งและมีส่วนร่วมในการพัฒนาประเทศเพิ่มขึ้น แนวทางการพัฒนาที่สำคัญ ประกอบด้วย (1) ปรับเปลี่ยนค่านิยมคนไทยให้มีคุณธรรม จริยธรรม มีวินัย จิตสาธารณะ และพฤติกรรมที่พึงประสงค์ อาทิ ส่งเสริมให้มีกิจกรรมการเรียนการสอนทั้งในและนอกห้องเรียนที่สอดแทรกคุณธรรม จริยธรรม ความมีระเบียบวินัย และจิตสาธารณะ (2) พัฒนาศักยภาพคนให้มีความรู้ และความสามารถในการดำรงชีวิตอย่างมีคุณค่า อาทิ ส่งเสริมเด็กปฐมวัย ให้มีการพัฒนาทักษะทางสมองและทางสังคมที่เหมาะสม เด็กวัยเรียนและวัยรุ่น มีทักษะการคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ (3) ยกกระดับคุณภาพการศึกษาและการเรียนรู้ตลอดชีวิต อาทิ ปรับระบบบริหารจัดการสถานศึกษาขนาดเล็กให้มีการจัดทรัพยากรร่วมกันให้มีขนาดและ จำนวนที่เหมาะสม ปรับปรุงแหล่งเรียนรู้ ในชุมชนให้เป็นแหล่งเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์และมีชีวิต เป้าหมายการพัฒนาที่ 1 คนไทยส่วนใหญ่มีทัศนคติและพฤติกรรมตามบรรทัดฐานที่ดีของสังคม ตัวชี้วัด 1.1) ประชากรอายุ 13 ปีขึ้นไป มีกิจกรรมการปฏิบัติตนที่สะท้อนการมีคุณธรรม จริยธรรมเพิ่มขึ้น ตัวชี้วัด 1.2) คดีอาญามีสัดส่วนลดลง เป้าหมายการพัฒนาที่ 2 คนในสังคมไทยทุกช่วงวัยมีทักษะ ความรู้ และความสามารถเพิ่มขึ้น 2.1) เด็กปฐมวัยมีพัฒนาการเต็มตามศักยภาพ ตัวชี้วัด 1) เด็กมีพัฒนาการสมวัยไม่น้อยกว่าร้อยละ 85 2.2) เด็กวัยเรียนและวัยรุ่นมีสติปัญญาและความฉลาดทางอารมณ์เพิ่มขึ้น ตัวชี้วัด 2) คะแนน IQ เฉลี่ยไม่ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ตัวชี้วัด 3) เด็กร้อยละ 70 มีคะแนน EQ ไม่ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ตัวชี้วัด 4) ผู้เรียนในระบบทวิภาคีเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 30 ต่อปี เป้าหมายการพัฒนาที่ 3 คนไทยมีการศึกษาที่มีคุณภาพตามมาตรฐานสากลและมีความสามารถ เรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง ตัวชี้วัด 3.1) ผลคะแนนสอบ PISA ในแต่ละวิชาไม่ต่ำกว่า 500 ตัวชี้วัด 3.2) การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการอ่านหาความรู้เพิ่มขึ้น ตัวชี้วัด 3.3) การอ่านของคนไทยเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 85 แนวทางการพัฒนา 1) ปรับเปลี่ยนค่านิยมคนไทยให้มีคุณธรรม จริยธรรม มีวินัย จิตสาธารณะ และพฤติกรรมที่พึงประสงค์ ส่งเสริมการเลี้ยงดูในครอบครัวที่เน้นการ

ฝึกเด็กให้รู้จักการพึ่งพาตัวเอง มีความซื่อสัตย์ มีวินัย มีศีลธรรม คุณธรรม จริยธรรม มีความรับผิดชอบ ในรูปแบบของกิจกรรมที่เป็นกิจวัตรประจำวัน และให้พ่อแม่หรือผู้ปกครองเป็นแบบอย่างที่ดีให้เด็ก สามารถเรียนรู้และยึดถือเป็นต้นแบบในการดำเนินชีวิต ส่งเสริมให้มีกิจกรรมการเรียนการสอนทั้งใน และนอกห้องเรียนที่สอดแทรกคุณธรรม จริยธรรม ความมีวินัย จิตสาธารณะ รวมทั้งเร่งสร้าง สภาพแวดล้อมภายในและโดยรอบสถานศึกษาให้ ปลอดภัยจากอบายมุขอย่างจริงจัง 2) พัฒนาศักยภาพ คนให้มีทักษะความรู้และความสามารถในการดำรงชีวิตอย่างมีคุณค่า ส่งเสริมให้เด็กปฐมวัยมีการ พัฒนาทักษะทางสมองและทักษะทางสังคมที่เหมาะสม พัฒนาหลักสูตร การสอนที่อิงผลงานวิจัยทาง วิชาการและปรับปรุงสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยให้มีคุณภาพตามมาตรฐานที่เน้นการพัฒนาทักษะสำคัญ ด้านต่าง ๆ อาทิ ทักษะทางสมอง ทักษะด้านความคิดความจำ ทักษะการควบคุมอารมณ์ ทักษะ การวางแผนและการจัดระบบ ทักษะการรู้จักประเมินตนเอง ควบคู่กับการยกระดับบุคลากรในสถาน พัฒนาเด็กปฐมวัยให้มีความพร้อมทั้งทักษะ ความรู้ จริยธรรม และความเป็นมืออาชีพ สนับสนุน การผลิตสื่อสร้างสรรค์ที่มีรูปแบบหลากหลายที่ให้ความรู้ในการเลี้ยงดู และพัฒนาเด็กปฐมวัย อาทิ ครอบครัวยุคใหม่ อนามัยแม่และเด็ก วิธีการพัฒนาทักษะทางสมองและทักษะทางสังคม ผลักดันให้มี กฎหมายการพัฒนาเด็กปฐมวัยให้ครอบคลุมทั้งการพัฒนาทักษะ การเรียนรู้เน้นการเตรียมความพร้อม เข้าสู่ระบบการศึกษา การพัฒนาสุขภาพอนามัยให้มีพัฒนาการที่สมวัย และการเตรียมทักษะ การอยู่ในสังคมให้มีพัฒนาการอย่างรอบด้าน พัฒนาเด็กวัยเรียนและวัยรุ่นให้มีทักษะการคิดวิเคราะห์ อย่างเป็นระบบ มีความคิด สร้างสรรค์ มีทักษะการทำงานและการใช้ชีวิตที่พร้อมเข้าสู่ตลาดงาน ปรับกระบวนการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้เด็กมีการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง สอดคล้องกับพัฒนาการของ สมองแต่ละช่วงวัย เน้นพัฒนาทักษะพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี ด้านวิศวกรรมศาสตร์ ด้านคณิตศาสตร์ ด้านศิลปะ และด้านภาษาต่างประเทศ สนับสนุนให้เด็กเข้าร่วมกิจกรรมทั้งในและ นอกห้องเรียนที่เอื้อต่อการพัฒนาทักษะชีวิตและทักษะการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง อาทิ การอ่าน การบำเพ็ญประโยชน์ทางสังคม การดูแลสุขภาพ การทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม การวางแผนชีวิต สร้างแรงจูงใจให้เด็กเข้าสู่การศึกษาในระบบทวิภาคี และสหกิจศึกษาที่มุ่งการฝึกทักษะอาชีพให้พร้อม เข้าสู่ตลาดงาน 3) ยกระดับคุณภาพการศึกษาและการเรียนรู้ตลอดชีวิต ปรับระบบบริหารจัดการ สถานศึกษาขนาดเล็กที่มีขนาดและจำนวนผู้เรียนต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ให้มีการจัดทรัพยากรร่วมกัน ให้มีขนาดและจำนวนที่เหมาะสมตามความจำเป็นของพื้นที่ และโครงสร้างประชากรที่มีสัดส่วนวัยเด็ก ลดลงอย่างต่อเนื่อง ปรับหลักสูตรการผลิตครูที่เน้นสมรรถนะ มีจิตวิญญาณความเป็นครู เป็นผู้แนะนำ และสามารถกระตุ้นการเรียนรู้ของผู้เรียน สร้างมาตรการจูงใจให้ผู้มีศักยภาพสูงเข้ามาเป็นครู ปรับระบบประเมินวิทยฐานะทางวิชาชีพให้เชื่อมโยงกับพัฒนาการและผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน และ สร้างเครือข่ายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในการจัดการเรียนการสอนที่เป็นการพัฒนาสมรรถนะของครูอย่าง ต่อเนื่อง พัฒนาระบบประเมินคุณภาพมาตรฐานที่สามารถวัดและประเมินผลคุณภาพผู้เรียน ทั้งด้าน ทักษะ ความรู้ ความสามารถ และสมรรถนะตามมาตรฐานการเรียนรู้แต่ละระดับการศึกษา ส่งเสริม

มาตรการสร้างแรงจูงใจให้สถานประกอบการขนาดกลางที่มีศักยภาพ เข้าร่วมระบบทวิภาคี หรือ สหกิจศึกษา สร้างความรู้ความเข้าใจให้กับผู้ประกอบการ ครูฝึกหรือครูพี่เลี้ยงให้ ร่วมวางแผนการจัดการเรียนการสอน การฝึกปฏิบัติ และการติดตามประเมินผลผู้เรียน ขยายความร่วมมือระหว่างสถาบัน อาชีวศึกษา สถาบันอุดมศึกษา ภาคเอกชน และผู้เชี่ยวชาญ ทั้งในและต่างประเทศ พัฒนาสาขาวิชาที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านสู่ความเป็นเลิศ การพัฒนางานวิจัยไปสู่นวัตกรรม รวมทั้งขยายการจัดทำ และกรนำใช้หลักสูตรฐานสมรรถนะให้มากขึ้น จัดทำสื่อการเรียนรู้ที่เป็นสื่ออิเล็กทรอนิกส์และสามารถใช้งานผ่านระบบอุปกรณ์ สื่อสารเคลื่อนที่ ให้คนทุกกลุ่มสามารถเข้าถึงได้ง่าย สะดวก ทัวถึง ไม่จำกัด เวลาและสถานที่ และใช้มาตรการทางภาษีจูงใจ ให้ภาคเอกชนผลิตหนังสือ สื่อการอ่านและการเรียนรู้ ที่มีคุณภาพและราคาถูก ยุทธศาสตร์ที่ 2 การสร้างความเป็นธรรมและลดความเหลื่อมล้ำในสังคม เป้าหมายที่ 2 เพิ่มโอกาสการเข้าถึงบริการพื้นฐานทางสังคมของภาครัฐ ตัวชี้วัด 2.1) อัตราการเข้าเรียนสุทธิ (ที่ปรับปรุง) ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานเท่ากับร้อยละ 90 โดยไม่มีความแตกต่างระหว่างกลุ่มนักเรียน/นักศึกษาที่ครอบครัวยากจนทางเศรษฐกิจสังคมและระหว่างพื้นที่ ตัวชี้วัด 2.2) สัดส่วนนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาทุกระดับชั้นผ่านเกณฑ์คะแนนร้อยละ 50 มีจำนวนเพิ่มขึ้น และความแตกต่างของคะแนนผลสัมฤทธิ์ระหว่างพื้นที่ และภูมิภาคลดลง แนวทางการพัฒนา ขยายโอกาสการเข้าถึงการศึกษาที่มีคุณภาพให้แก่เด็กและเยาวชน ที่ด้อยโอกาส ทางการศึกษา อย่างต่อเนื่องโดยไม่ถูกจำกัดศักยภาพจากสภาพครอบครัว พื้นที่ และสภาพร่างกาย การดูแลนักเรียน ยากจนที่อาศัยในพื้นที่ห่างไกลที่ครอบคลุมตั้งแต่การสร้างรายได้ของครัวเรือน การสนับสนุน ค่าเดินทางไปยังสถานศึกษา การปรับปรุงระบบคัดกรองและการให้เงินอุดหนุนปัจจัยพื้นฐานนักเรียน ยากจนของ สพฐ. ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น และการให้ทุนการศึกษาต่อระดับสูง เพื่อป้องกันไม่ให้เด็ก นักเรียนออกจากโรงเรียนกลางคัน⁵¹

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545
มาตรา 4 กำหนดนิยามของการศึกษาขั้นพื้นฐาน การศึกษาก่อนระดับอุดมศึกษา โดยในหมวดที่ 1 บททั่วไป ความมุ่งหมายและหลักการ

มาตรา 6 กล่าวถึง ความมุ่งหมายของการจัดการศึกษาต้องเป็นไปเพื่อพัฒนาคนไทย ให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งทางร่างกายและจิตใจ สติปัญญา ความรู้ และคุณธรรม มีจริยธรรมและ วัฒนธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข ในหมวด 3 ระบบการศึกษา

⁵¹ จิระพร จรุงโองศ์, การเชื่อมโยงจากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12, เข้าถึงเมื่อ 1 กุมภาพันธ์ 2560, เข้าถึงได้จาก <http://www.lamphun.go.th/Officialwebsite/2013/wp-content/uploads/2016/07/>.

มาตรา 15 กล่าวถึงการจัดการศึกษามีสามรูปแบบคือ การศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย

1. การศึกษาในระบบ เป็นการศึกษาที่กำหนดจุดมุ่งหมาย วิธีการศึกษา หลักสูตร ระยะเวลาของการศึกษา การวัดและประเมินผล ซึ่งเป็นเงื่อนไขของความสำเร็จการศึกษาที่แน่นอน

2. การศึกษานอกระบบ เป็นการศึกษาที่มีความยืดหยุ่นในการกำหนดจุดมุ่งหมายรูปแบบ วิธีการจัดการศึกษา ระยะเวลาของการศึกษา การวัดและประเมินผล ซึ่งเป็นเงื่อนไขสำคัญของการสำเร็จการศึกษา โดยเนื้อหาและหลักสูตรจะต้องมีความเหมาะสมสอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการของบุคคลแต่ละกลุ่ม

3. การศึกษาตามอัธยาศัย เป็นการศึกษาที่ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองตามความสนใจ ศักยภาพ ความพร้อม และโอกาส โดยศึกษาจากบุคคล ประสบการณ์ สังคม สภาพแวดล้อม สื่อหรือแหล่งความรู้อื่น ๆ

มาตรา 18 กล่าวถึง การจัดการศึกษาปฐมวัยและการศึกษาขั้นพื้นฐานให้จัดในสถานศึกษาดังต่อไปนี้

1. สถานพัฒนาเด็กปฐมวัย ได้แก่ ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ศูนย์พัฒนาเด็กก่อนเกณฑ์ของสถาบัน ศาสนา ศูนย์บริการช่วยเหลือระยะแรกของเด็กพิการและเด็กซึ่งมีความต้องการพิเศษ หรือสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยที่เรียกชื่ออย่างอื่น

2. โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนของรัฐ โรงเรียนเอกชน และโรงเรียนสังกัดสถาบันพุทธศาสนาหรือศาสนาอื่น

3. ศูนย์การเรียน ได้แก่ สถานที่เรียนที่หน่วยงานจัดการศึกษานอกโรงเรียน บุคคล ครอบครัวชุมชน องค์กรชุมชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น องค์กรเอกชน องค์กรวิชาชีพสถาบันศาสนา สถานประกอบการ โรงพยาบาล สถาบันทางการแพทย์ สถานสงเคราะห์ และสถาบันสังคมอื่นเป็นผู้จัด

มาตรา 23 การจัดการศึกษา ทั้งการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย ต้องเน้นความสำคัญทั้งความรู้ คุณธรรม กระบวนการเรียนรู้และบูรณาการตามความเหมาะสมของแต่ละระดับการศึกษาในเรื่องต่อไปนี้

1. ความรู้เรื่องเกี่ยวกับตนเอง และความสัมพันธ์ของตนเองและสังคม ได้แก่ ครอบครัว ชุมชน และสังคมโลก รวมถึงความรู้เกี่ยวกับประวัติศาสตร์ความเป็นมาของสังคมไทย และระบบการเมืองการปกครองในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข

2. ความรู้และทักษะด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รวมทั้งความรู้ความเข้าใจและประสบการณ์เรื่องจัดการ การบำรุงรักษาและการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุล

3. ความรู้เกี่ยวกับศาสนา ศิลปะ วัฒนธรรม การกีฬา ภูมิปัญญาไทย และการประยุกต์ใช้ภูมิปัญญา
4. ความรู้ และทักษะด้านคณิตศาสตร์ และด้านภาษา เน้นการใช้ภาษาไทยอย่างถูกต้อง
5. ความรู้ และทักษะในการประกอบอาชีพและการดำรงชีวิตอย่างมีความสุข⁵²

กฎกระทรวงว่าด้วยการแบ่งระดับและประเภทของการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2546

แบ่งการศึกษาขั้นพื้นฐานออกเป็นสามระดับ ดังนี้

1. การศึกษาก่อนประถมศึกษา โดยปกติเป็นการจัดการศึกษาให้แก่เด็กที่มีอายุสามปีถึงหกปีเพื่อเป็นการวางรากฐานชีวิตและการเตรียมความพร้อมของเด็กทั้งร่างกายและจิตใจสติปัญญา อารมณ์ บุคลิกภาพ และการอยู่ร่วมกันในสังคม

2. การศึกษาระดับประถมศึกษา เป็นการศึกษาที่มุ่งวางรากฐานเพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ทั้งในด้านคุณธรรม จริยธรรม ความรู้และความสามารถขั้นพื้นฐาน โดยปกติใช้เวลาเรียนหกปี

3. การศึกษาระดับมัธยมศึกษา แบ่งเป็นสองระดับ ดังนี้

3.1 การศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น เป็นการศึกษาที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนพัฒนา

คุณลักษณะที่พึงประสงค์ในด้านต่าง ๆ ต่อจากระดับประถมศึกษา เพื่อให้มีความรู้ ความต้องการความสนใจและความถนัดของตนทั้งในด้านวิชาการและวิชาชีพ ตลอดจนความสามารถในการประกอบกิจการและอาชีพตามควรแก่วัย โดยปกติใช้เวลาเรียนสามปี

3.2 การศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย เป็นการศึกษาที่มุ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ศึกษาตามความถนัดและความสนใจ เพื่อเป็นพื้นฐานสำหรับการศึกษาต่อหรือการประกอบวิชาชีพ รวมทั้งการพัฒนาคุณธรรมจริยธรรมและทักษะทางสังคมที่จำเป็นโดยปกติใช้เวลาเรียนสามปีแบ่งเป็น 2 ประเภท ดังนี้ 3.2.1 ประเภทสามัญศึกษาเป็นการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาผู้เรียนตามความถนัด ความสนใจ ศักยภาพ และความสามารถพิเศษเฉพาะด้าน เพื่อเป็นพื้นฐานสำหรับการศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษา 3.2.2 ประเภทอาชีวศึกษา เป็นการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาความรู้และทักษะในการประกอบอาชีพให้เป็นกำลังแรงงานที่มีฝีมือ หรือศึกษาต่อในระดับอาชีพขั้นสูง⁵³

⁵² สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 (กรุงเทพฯ: พริกหวานกราฟฟิค, 2545).

⁵³ “กฎกระทรวงว่าด้วยการแบ่งระดับและประเภทของการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2546,” ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 120, ตอนที่ 36 ก (1 พฤษภาคม 2546): 23.

แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 – 2579

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษาได้จัดทำแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 - 2579 เพื่อใช้เป็นแผนยุทธศาสตร์ระยะยาวสำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาของประเทศ ได้นำไปใช้เป็นกรอบและแนวทางการพัฒนาการศึกษาและเรียนรู้สำหรับพลเมืองทุกช่วงวัยตั้งแต่แรกเกิดจนตลอดชีวิต โดยจุดมุ่งหมายที่สำคัญของแผน คือ การมุ่งเน้นการประกันโอกาสและความเสมอภาคทางการศึกษา และการศึกษาเพื่อการมีงานทำและสร้างงานได้ ภายใต้บริบทเศรษฐกิจและสังคมของประเทศและของโลก ที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรมและความคิดสร้างสรรค์ รวมทั้งความเป็นพลวัต เพื่อให้ประเทศไทยสามารถ ก้าวข้ามกับดักประเทศที่มีรายได้ปานกลางไปสู่ประเทศที่พัฒนาแล้ว ซึ่งภายใต้กรอบแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 - 2579 ได้กำหนดสาระสำคัญสำหรับบรรลุเป้าหมายของการพัฒนาการศึกษาใน 5 ประการ ได้แก่ การเข้าถึงโอกาสทางการศึกษา (Access) ความเท่าเทียมทางการศึกษา (Equity) คุณภาพการศึกษา (Quality) ประสิทธิภาพ (Efficiency) และตอบโจทย์บริบทเปลี่ยนแปลง (Relevancy) ในระยะ 15 ปีข้างหน้า ดังนี้ วิสัยทัศน์ : คนไทยทุกคนได้รับการศึกษาและเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างมีคุณภาพ ดำรงชีวิต อย่างเป็นสุขสอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และเปลี่ยนแปลงของโลกศตวรรษที่ 21 วัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาระบบและกระบวนการจัดการศึกษาที่มีคุณภาพและมีประสิทธิภาพ 2) เพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นพลเมืองดี มีคุณลักษณะ ทักษะและสมรรถนะที่สอดคล้อง กับบทบัญญัติของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ และยุทธศาสตร์ชาติ 3) เพื่อพัฒนาสังคมไทยให้เป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ และคุณธรรมจริยธรรม รู้จักสามัคคี และร่วมมือกันกำลังมุ่งสู่การพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง 4) เพื่อนำประเทศไทยก้าวข้ามกับดักประเทศที่มีรายได้ปานกลาง และความเหลื่อมล้ำภายในประเทศลดลง ยุทธศาสตร์ 1) การจัดการศึกษาเพื่อความมั่นคงของสังคมและประเทศชาติ 2) การผลิตและพัฒนากำลังคน การวิจัย และนวัตกรรม เพื่อสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ 3) การพัฒนาศักยภาพคนทุกช่วงวัย และการสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ 4) การสร้างโอกาส ความเสมอภาค และความเท่าเทียมทางการศึกษา 5) การจัดการศึกษาเพื่อสร้างเสริมคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม 6) การพัฒนาประสิทธิภาพของระบบบริหารจัดการศึกษา ปัจจัยและเงื่อนไขความสำเร็จ การดำเนินการตามวัตถุประสงค์ เป้าหมายของแต่ละยุทธศาสตร์ตามที่กำหนดไว้ในแผนการศึกษาแห่งชาติจะประสบผลสำเร็จตามที่ระบุไว้ในแต่ละยุทธศาสตร์และแนวทางการพัฒนา หน่วยงานทั้งระดับนโยบายและระดับปฏิบัติการ ทั้งในส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค จังหวัด เขตพื้นที่การศึกษา และสถานศึกษาต้องยึดถือเป็นแนวทางในการดำเนินงาน และมีการทบทวน ปรับปรุงมาตรการ เป้าหมายความสำเร็จให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ในแต่ละพื้นที่ เพื่อการพัฒนาศักยภาพผู้เรียนในทุก ช่วงวัย ต้องดำเนินการ ดังนี้ 1) การสร้างการรับรู้ ความเข้าใจและการยอมรับจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและประชาสังคมในการสนับสนุนส่งเสริมการพัฒนา

การศึกษาในลักษณะต่าง ๆ อย่างกว้างขวาง มุ่งเน้นที่การจัดระบบการศึกษาที่มีประสิทธิภาพ โปร่งใส ตรวจสอบได้ และมุ่งเน้นการพัฒนาคุณภาพของผู้เรียนในทุกระดับ 2) การสร้างความเข้าใจใน เป้าหมายและยุทธศาสตร์การดำเนินงานของแผนฯ ของผู้ปฏิบัติทุกหน่วยงานทุกระดับ เพื่อให้ การขับเคลื่อนแผนฯ ไปสู่การปฏิบัติ มีการบริหารจัดการ และการเชื่อมโยงยุทธศาสตร์และ แนวทางการพัฒนาให้บรรลุเป้าหมายและวิสัยทัศน์ของการจัดการศึกษา มีคณะกรรมการกำกับดูแล แต่ละยุทธศาสตร์ให้เกิดการนำไปปฏิบัติ โดยมีระบบงบประมาณเป็นกลไก สนับสนุนให้บรรลุผล อย่างเป็นรูปธรรม 3) การปรับเปลี่ยนกระบวนการทัศน์ของการจัดการศึกษาจากการเป็นผู้จัดการศึกษา โดยรัฐ มาเป็นการจัดการศึกษาโดยทุกภาคส่วนของสังคม ที่มุ่งการจัดการศึกษาเพื่อความเท่าเทียม และทั่วถึง (Inclusive Education) ตลอดจนการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับทุกคน ซึ่งสอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals) 4) การจัดให้ แผนการศึกษาแห่งชาติเป็นเสมือนแผนงบประมาณด้านการจัดการศึกษาของรัฐ ระบบการจัดสรร งบประมาณประจำปีให้ยึดแผนงาน โครงการและเป้าหมายการพัฒนาที่กำหนดไว้ในยุทธศาสตร์ และ แนวทางการพัฒนาของแผนฯ เป็นหลักในการพิจารณา เพื่อให้การดำเนินงานพัฒนาการศึกษาเป็นไป ในทิศทางและเป้าหมายการพัฒนาผู้เรียนแต่ละช่วงวัย และการพัฒนากำลังคนตามความต้องการของ ตลาดงาน และประเทศ เพื่อการจัดการศึกษาบรรลุผลตามยุทธศาสตร์ ตัวชี้วัดในช่วงเวลาที่กำหนด 5) การปรับระบบการบริหารจัดการภาครัฐให้เกิดประสิทธิภาพ โดยปรับโครงสร้างการบริหารงานให้มี ความชัดเจนในด้านบทบาท หน้าที่และการกระจายอำนาจและการตัดสินใจ จากส่วนกลางสู่ระดับ ภูมิภาคและสถานศึกษา รวมทั้งการปรับระบบการบริหารจัดการ และการบริหารงานบุคคลในแต่ละ ระดับ ให้ส่งเสริม สนับสนุนการจัดการศึกษาในสถานศึกษาให้เป็นไปอย่างมีคุณภาพ ผู้เรียนได้รับ บริการการศึกษาที่มีมาตรฐานอย่างเสมอภาคและเท่าเทียม 6) การสร้างระบบข้อมูลและสารสนเทศ ที่บูรณาการและเชื่อมโยงกับระบบการประกัน คุณภาพภายในและการประเมินคุณภาพภายนอกผ่าน ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ และการรายงาน ต่อสาธารณชนจะเป็นกลไกในการสร้างการรับรู้ของ ผู้จัดการศึกษาและผู้เรียน เพื่อการปรับปรุงประสิทธิภาพ การบริหารจัดการ และความรับผิดชอบต่อ ผู้เรียน ผ่านระบบการกำกับ ตรวจสอบ ติดตามและประเมินผล 7) การปฏิรูประบบทรัพยากรและ การเงินเพื่อการศึกษา เพื่อให้รัฐสามารถใช้เครื่องมือ ทางการเงินในการกำกับดำเนินงานของ สถานศึกษาให้เป็นไปตามแผนการศึกษาแห่งชาติและ นโยบายรัฐบาล

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

การจัดหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีวิสัยทัศน์มุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคน ซึ่งเป็นกำลังของ ชาติให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมดุลทั้งด้านร่างกาย ความรู้ คุณธรรม มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทย และเป็นพลโลก ยึดมั่นในการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

มีความรู้และทักษะพื้นฐาน รวมทั้ง เจตคติ ที่จำเป็นต่อการศึกษาต่อ การประกอบอาชีพและการศึกษาตลอดชีวิต โดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญบนพื้นฐานความเชื่อว่าทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเอง ได้เต็มตามศักยภาพ มีจุดหมาย มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดี มีปัญญา มีความสุข มีศักยภาพในการศึกษาต่อ และประกอบอาชีพ โดยกำหนดเป็นจุดหมายเพื่อให้เกิดกับผู้เรียน เมื่อจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนี้

1. มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์ เห็นคุณค่าของตนเอง มีวินัยและปฏิบัติตนตามหลักธรรมของพระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือ ยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
2. มีความรู้ ความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยีและมีทักษะชีวิต
3. มีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดี มีสุขนิสัย และรักการออกกำลังกาย
4. มีความรักชาติ มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและพลโลก ยึดมั่นในวิถีชีวิตและการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข
5. มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย การอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม มีจิตสาธารณะที่มุ่งทำประโยชน์และสร้างสิ่งที่ดีงามในสังคม และอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน และคุณลักษณะอันพึงประสงค์

ในการพัฒนาผู้เรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งเน้นพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนด ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ดังนี้

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญ 5 ประการ ดังนี้

- 1) **ความสามารถในการสื่อสาร** เป็นความสามารถในการรับและส่งสาร มีวัฒนธรรมในการใช้ภาษา ถ่ายทอดความคิด ความรู้ความเข้าใจ ความรู้สึก และทัศนะของตนเองเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและประสบการณ์อันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเองและสังคม รวมทั้งการเจรจาต่อรองเพื่อขจัดและลดปัญหาความขัดแย้งต่าง ๆ การเลือกรับหรือไม่รับข้อมูลข่าวสารด้วยหลักเหตุผลและความถูกต้อง ตลอดจนการเลือกใช้วิธีการสื่อสาร ที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่มีต่อตนเองและสังคม
- 2) **ความสามารถในการคิด** เป็นความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิดอย่างสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดเป็นระบบ เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้หรือสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคมได้อย่างเหมาะสม
- 3) **ความสามารถในการแก้ปัญหา** เป็นความสามารถในการแก้ปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ที่เผชิญได้อย่างถูกต้องเหมาะสมบนพื้นฐานของหลักเหตุผล คุณธรรมและข้อมูลสารสนเทศ เข้าใจความสัมพันธ์และ

การเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์ต่าง ๆ ในสังคม แสวงหาความรู้ ประยุกต์ความรู้มาใช้ในการป้องกัน และแก้ไขปัญหา และมีการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อตนเอง สังคมและสิ่งแวดล้อม **4) ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต** เป็นความสามารถในการนำกระบวนการต่าง ๆ ไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวัน การเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง การทำงาน และการอยู่ร่วมกันในสังคมด้วยการสร้างเสริมความสัมพันธ์อันดีระหว่างบุคคล การจัดการปัญหาและความขัดแย้งต่าง ๆ อย่างเหมาะสม การปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมและสภาพแวดล้อม และการรู้จักหลีกเลี่ยงพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ที่ส่งผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น **และ 5) ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี** เป็นความสามารถในการเลือก และใช้ เทคโนโลยีด้านต่าง ๆ และมีทักษะกระบวนการทางเทคโนโลยี เพื่อการพัฒนาตนเองและสังคม ในด้านการเรียนรู้ การสื่อสาร การทำงาน การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ถูกต้อง เหมาะสม และมีคุณธรรม

คุณลักษณะอันพึงประสงค์

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เพื่อให้สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุข ในฐานะเป็นพลเมืองไทยและพลโลก ดังนี้ 1) รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ 2) ซื่อสัตย์สุจริต 3) มีวินัย 4) ใฝ่เรียนรู้ 5) อยู่อย่างพอเพียง 6) มุ่งมั่นในการทำงาน 7) รักความเป็นไทย 8) มีจิตสาธารณะ⁵⁴

สรุปหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานมุ่งพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ เป็นคนดี มีปัญญา มีความสุข และมีความเป็นไทย มีศักยภาพในการศึกษาต่อ และการประกอบอาชีพ ในการพัฒนาผู้เรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มุ่งเน้นพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนด ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญ 5 ประการ ดังนี้ 1) ความสามารถในการสื่อสาร 2) ความสามารถในการคิด 3) ความสามารถในการแก้ปัญหา 4) ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และ 5) ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี และมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ดังนี้ 1) รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ 2) ซื่อสัตย์สุจริต 3) มีวินัย 4) ใฝ่เรียนรู้ 5) อยู่อย่างพอเพียง 6) มุ่งมั่นในการทำงาน 7) รักความเป็นไทย และ 8) มีจิตสาธารณะ

กรอบคุณวุฒิแห่งชาติ พ.ศ. 2560 (National Qualifications Framework)

กรอบคุณวุฒิแห่งชาติ (National Qualifications Framework) ได้กำหนด องค์ประกอบของคุณวุฒิ (Descriptors) ที่เป็นแกนกลางในการอ้างอิงไว้ 8 ระดับ บนฐานของ ผลลัพธ์การเรียนรู้ (Learning Outcomes) ซึ่งประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่ ความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skills) และ

⁵⁴ กระทรวงศึกษาธิการ, หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (กรุงเทพฯ: ครูสภา ลาตพรวัว, 2551), 4.

ความสามารถในการประยุกต์ใช้ และความรับผิดชอบ (Application and Responsibility) ดังนี้

1) ระดับคุณวุฒิ (Levels) กรอบคุณวุฒิแห่งชาติ ได้กำหนดระดับความสามารถหรือความสามารถในการปฏิบัติงานตามขอบเขตความรู้ ทักษะ และ ความสามารถในการประยุกต์ใช้และความรับผิดชอบ ซึ่งเชื่อมโยงกับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่มีข้อกำหนดขอบเขตที่แตกต่างกันตั้งแต่ระดับง่ายไปยากจากระดับ 1 – 8 โดยมีลักษณะเป็นแกนกลางที่สามารถประยุกต์ใช้ได้กับกำลังคนในแต่ละกลุ่มสาขาอาชีพ/วิชาชีพ 2) ผลลัพธ์การเรียนรู้ (Learning outcomes) ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามกรอบคุณวุฒิแห่งชาติ (Learning Outcomes) หมายถึง เกณฑ์บ่งชี้คุณลักษณะการเรียนรู้และผลของการเรียนรู้ทั้งที่เกิดขึ้นจาก กระบวนการเรียนรู้ตามมาตรฐานการเรียนรู้ของหลักสูตรที่กำหนดไว้ในแต่ละ ระดับและประเภท การศึกษาและ/หรือประสบการณ์ที่เกิดขึ้นจากฝึกปฏิบัติ และ/หรือจากการทำงาน ประกอบด้วย 3 มิติ ได้แก่ 1) ความรู้ (Knowledge) หมายถึง ความรู้เกี่ยวกับ ข้อเท็จจริง หลักการ ทฤษฎี และแนวปฏิบัติต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาที่เรียน/ทำงานโดยเน้นความรู้เชิงทฤษฎีและ/หรือข้อเท็จจริงเป็นหลัก (Theoretical and/or factual) 2) ทักษะ (Skills) หมายถึง ความสามารถปฏิบัติงาน ซึ่งบุคคลนั้นควรทำได้เมื่อได้รับมอบหมายโดยสามารถเลือกใช้วิธีการจัดการและแก้ปัญหาการทำงานด้วยทักษะด้านกระบวนการคิด (Cognitive Skills) ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ตรรกะ ทักษะการหยั่งรู้และความคิดสร้างสรรค์ (Logical, Intuitive, and Creative Thinking) หรือทักษะการปฏิบัติ/วิธีปฏิบัติที่มีความคล่องแคล่วและความชำนาญในการปฏิบัติตามกรอบคุณวุฒิแต่ละระดับ 3) ความสามารถในการประยุกต์ใช้และความรับผิดชอบ (Application and Responsibility) หมายถึง ความสามารถของบุคคล ที่เกิดจากกระบวนการเรียนรู้การใช้ความรู้ ทักษะทางสังคมในการทำงาน/ศึกษาอบรม เพื่อการพัฒนาวิชาชีพของบุคคล ซึ่งประกอบไปด้วย ความสามารถในการสื่อสาร ภาวะผู้นำ ความรับผิดชอบ (Responsibility) และความเป็นอิสระ (Autonomy) ในการดำเนินการต่าง ๆ ได้ด้วยตนเอง เช่น ความสามารถในการตัดสินใจและความรับผิดชอบต่อตนเองและผู้อื่น โดยคุณวุฒิในแต่ละระดับมีองค์ประกอบที่ใช้อธิบายคุณวุฒิ (Descriptors) ตามมิติแต่ละด้าน รายละเอียดดังภาพที่ 3

ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามระดับคุณวุฒิตามกรอบคุณวุฒิแห่งชาติ

ระดับ	๑	๒	๓	๔	๕	๖	๗	๘	
ความรู้	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับงานอาชีพ การสื่อสาร ในการปฏิบัติงาน และการใช้ชีวิตในโลกของงาน	ความรู้ในการสื่อสาร และสารสนเทศ ในการปฏิบัติงาน พื้นฐานตามข้อเท็จจริง (Factual) ของลักษณะงานอาชีพ	ความรู้ในหลักการ (Principles) ทั่วไปของงานอาชีพเฉพาะ และการวิเคราะห์เบื้องต้น รวมทั้งมีความรู้ ภาษาอังกฤษ และเทคโนโลยีสารสนเทศที่สามารถใช้ในการสื่อสารเบื้องต้นได้	ความรู้ทางทฤษฎี และเทคนิค ที่ครอบคลุมขอบเขตของงานอาชีพ และความรู้ภาษา อังกฤษ และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ในระดับที่เชื่อมโยงกับการทำงาน	ความรู้ทางทฤษฎี และเทคนิคเชิงลึก ภายใต้อขอบเขตของงานอาชีพ	ความรู้ทางทฤษฎี และเทคนิค เฉพาะทาง อย่างกว้างขวาง และเป็นระบบ ในงานอาชีพ	ความรู้ในระดับ แนวหน้า อย่างลึกซึ้ง	ความรู้ในระดับ แนวหน้า อย่างเชี่ยวชาญ สูงสุด	
ทักษะ	ทักษะพื้นฐาน ด้านงานอาชีพ ทักษะการสื่อสาร ทักษะชีวิต และทักษะในการ ปฏิบัติงานประจำ ที่ไม่มีความซับซ้อน	ทักษะในการ ปฏิบัติงาน ตามขั้นตอน และมาตรฐาน ที่กำหนด รวมทั้งทักษะการคิด ทักษะชีวิต ทักษะการสื่อสาร อย่างสร้างสรรค์	ทักษะในการเลือก และประยุกต์ใช้ วิธีการ เครื่องมือ และวัสดุขั้นพื้นฐาน รวมทั้งการสื่อสาร และ เทคโนโลยี สารสนเทศ และ ทักษะในด้าน ความปลอดภัย ที่เกี่ยวข้อง	ทักษะในการปรับใช้ (Adapting) กระบวนการ ปฏิบัติงานให้ เหมาะสม และ ความปลอดภัย ที่เชื่อมโยงกัน ในการทำงาน ที่หลากหลาย	ทักษะในการ คิดวิเคราะห์ และ การแก้ปัญหา และทักษะ ในการวางแผน การบริหารจัดการ การประสานงาน และการประเมินผล ในการปฏิบัติงาน	ทักษะในการคิด วิเคราะห์ วิจัย และเปรียบเทียบ ปัญหา	ทักษะในการคิด วิเคราะห์ สร้างสรรค์ ผลงานวิจัย รวมทั้งทักษะ ในการขยาย องค์ความรู้ และแนวปฏิบัติ และผลงาน ใช้ภาษาอังกฤษ ในเชิงวิชาการ	ริเริ่มคิดและวิจัย ที่มีผลต่อการสร้าง องค์ความรู้ หรือแนวปฏิบัติใหม่ ได้ด้วยตนเอง รวมทั้ง สามารถ ใช้ภาษาอังกฤษ ในการนำเสนอ ผลงานทางวิชาการ และผลงาน ทางวิชาการ ที่ได้รับการตีพิมพ์ และเป็นที่ยอมรับ ในระดับนานาชาติ	
ระดับ	๑	๒	๓	๔	๕	๖	๗	๘	
ความสามารถ ในการ ประยุกต์ใช้ และ ความ รับผิดชอบ	<ul style="list-style-type: none"> ● ความสามารถในการปฏิบัติงาน ประจำตามขั้นตอน ที่กำหนด ● ความสามารถในการปฏิบัติงาน ภายใต้การกำกับ ดูแล และแนะนำ อย่างใกล้ชิด 	<ul style="list-style-type: none"> ● ความสามารถในการปฏิบัติงาน ตามหลักการและ มาตรฐานที่ กำหนด ● ความสามารถในการปฏิบัติงาน โดยดูแล และตัดสินใจ แก้ไขปัญหา เบื้องต้น 	<ul style="list-style-type: none"> ● ความสามารถในการปฏิบัติงาน ตามแบบแผน และสามารถปรับตัว กับการเปลี่ยนแปลง ที่ไม่ซับซ้อน ● ความสามารถในการให้คำแนะนำ พื้นฐานที่ต้องใช้ การตัดสินใจและการวางแผน ในการแก้ปัญหา โดยไม่อยู่ภายใต้ การควบคุม ในบางเรื่อง ● ประยุกต์ใช้ ความรู้ ทักษะ ทางวิชาชีพ และ เทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสาร ในการแก้ปัญหา และการปฏิบัติงาน ในบริษัทใหม่ รวมทั้งรับผิดชอบ ต่อตนเองและผู้อื่น 	<ul style="list-style-type: none"> ● ความสามารถในการปฏิบัติงาน ตามแบบแผน และสามารถปรับตัว กับการเปลี่ยนแปลง (Change) ● ความสามารถในการ การแก้ปัญหา ด้วยตนเอง และ ประสานงาน เพื่อแก้ปัญหา ที่ไม่คุ้นเคย (Unfamiliar Issues) 	<ul style="list-style-type: none"> ● ความสามารถในการปฏิบัติงาน ภายใต้ ความเปลี่ยนแปลง ตลอดเวลา ● ความสามารถในการประเมินผล การปฏิบัติงาน ด้วยตนเอง เพื่อแก้ปัญหา ที่ซับซ้อนและเป็นนามธรรม (Abstract Issues) เป็นบางครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> ● ความสามารถในการปฏิบัติงาน ภายใต้อ ความเปลี่ยนแปลง ตลอดเวลา ● ความสามารถ ในการประเมินผล การปฏิบัติงาน ด้วยตนเอง เพื่อแก้ปัญหา ที่ซับซ้อนและเป็นนามธรรม (Abstract Issues) เป็นบางครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> ● แก้ไขปัญหา ที่ซับซ้อนและ เปลี่ยนแปลง อยู่ตลอดเวลา (Complex and Changing) ● สามารถริเริ่ม ปรับปรุง วางแผนกลยุทธ์ ในการแก้ปัญหา ที่ซับซ้อนและ เป็นนามธรรม ในการปฏิบัติงาน รวมทั้งวางแผน การบริหารและการจัดการ ในสาขาอาชีพ 	<ul style="list-style-type: none"> ● แก้ไขปัญหา ที่ซับซ้อนและ คาดการณ์ไม่ได้ พัฒนาและ ทดสอบ วิธีการใหม่ ๆ รวมทั้งหาคำตอบ อย่างสร้างสรรค์ (Innovative Solutions) ● สามารถให้ ความคิดเห็น (Judgment) และรับผิดชอบ ในฐานะผู้เชี่ยวชาญ ที่มีองค์ความรู้ ทั้งการปฏิบัติ และการบริหารจัดการ ● เป็นผู้ผู้เชี่ยวชาญ ที่มีองค์ความรู้ ทั้งภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ ตลอดจน การบริหารจัดการ 	<ul style="list-style-type: none"> ● เชี่ยวชาญ ในการแก้ปัญหา ที่ซับซ้อน พัฒนา และทดสอบ ทฤษฎีใหม่ หรือ ค้นหาคำตอบใหม่ ที่ซับซ้อนและเป็นนามธรรม (Complex and Abstract Issue) ● เป็นผู้ผู้เชี่ยวชาญ และผู้นำ (Authoritative) สามารถให้ความเห็น ในวิชาชีพ เพื่อ การบริหารจัดการ ด้านงานวิจัยหรือองค์กร (Organization) และรับผิดชอบ อย่างสำคัญ ในการขยาย องค์ความรู้ และแนวปฏิบัติ รวมทั้งสร้างสรรค/หรือกระบวนการ ใหม่ในวิชาชีพ

หมายเหตุ: คำที่ขีดเส้นใต้ คือ ความรู้ ทักษะ ความสามารถในการประยุกต์ใช้และความรับผิดชอบ ที่เพิ่มขึ้นในแต่ละระดับ ซึ่งสอดคล้องกับรายละเอียดของผลลัพธ์การเรียนรู้ ของกรอบคุณวุฒิอ้างอิงอาชีพ

ภาพที่ 3 อธิบายคุณวุฒิ (Descriptors) ตามมิติแต่ละด้าน ตามกรอบคุณวุฒิแห่งชาติ

ที่มา: สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, กรอบคุณวุฒิแห่งชาติ พ.ศ.2560 (ม.ป.ท., 2560), 12-13.

การเชื่อมโยงและเทียบเคียงเข้าสู่กรอบคุณวุฒิแห่งชาติ ทั้งในส่วนของผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากสถาบันการศึกษาและผู้ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานอาชีพ ต้องมีกลไก/ระบบการเข้าสู่ระดับคุณวุฒิที่มีความยืดหยุ่นหลากหลายและสามารถเข้าถึงได้ตลอดเวลาเพื่อให้บุคคลที่มี คุณวุฒิทางการศึกษาหรือมีทักษะ ความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์ หรือสมรรถนะจากการปฏิบัติงานสามารถเทียบโอนหรือเติมเต็มอย่างต่อเนื่อง ตลอดชีวิตเพื่อให้ได้รับการรับรองและยกระดับคุณวุฒิตามกรอบคุณวุฒิ แห่งชาติ⁵⁵ ดังภาพที่ 4



ภาพที่ 4 การเชื่อมโยงคุณวุฒิการศึกษา กรอบคุณวุฒิแห่งชาติ และ มาตรฐานฝีมือแห่งชาติ
ที่มา: สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, **กรอบคุณวุฒิแห่งชาติ พ.ศ.2560** (ม.ป.ท., 2560), 15.

⁵⁵ สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ, **กรอบคุณวุฒิแห่งชาติ พ.ศ.2560** (ม.ป.ท., 2560), 3.

มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ (Skill Standard)

มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ หมายถึง ข้อกำหนดทางวิชาการที่ใช้เป็นเกณฑ์วัดระดับความรู้ ความสามารถ และทัศนคติ ในการทำงานของผู้ประกอบการอาชีพในสาขาต่าง ๆ มีความสอดคล้องหรือเกี่ยวข้องกับมาตรฐานการปฏิบัติงาน (Performance Standard) หรือมาตรฐานการทำงาน (Standard of Work) ที่นายจ้างต้องการหรืออุตสาหกรรมต้องการ (สำนักมาตรฐานและทดสอบฝีมือแรงงาน) แบ่งเป็น 3 ระดับ คือ ระดับที่ 1 มีคุณลักษณะดังนี้ : เป็นผู้ที่มีฝีมือและความรู้พื้นฐานในการทำงาน สามารถปฏิบัติงานภายใต้คำแนะนำของหัวหน้างาน ระดับที่ 2 มีคุณลักษณะดังนี้ : เป็นผู้ที่มีฝีมือระดับกลาง มีความรู้ความสามารถ ทักษะการใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ได้ดีและมีประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน สามารถให้คำแนะนำผู้ได้บังคับบัญชาได้ และระดับที่ 3 มีคุณลักษณะดังนี้ : เป็นผู้ที่มีฝีมือระดับสูง สามารถวิเคราะห์ วินิจฉัย ตัดสินใจแก้ไขปัญหา นำความรู้ และทักษะมาประยุกต์ใช้กับเทคโนโลยีใหม่ได้⁵⁶

แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21 (21st Century)

จอห์น แนสบิท (John Naisbitt) ได้กล่าวถึงสังคมยุคใหม่ในศตวรรษที่ 21 ว่ามีลักษณะดังนี้

1. เป็นสังคมข่าวสาร ในโลกปัจจุบัน ข้อมูลข่าวสารที่ได้รับการเผยแพร่ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ หรือผ่านสื่อต่าง ๆ มีจำนวนมากมายมหาศาล และกระจายไปอย่างรวดเร็วทั่วโลก ทำให้ประชากรในโลกได้รับรู้ข้อมูลจากสังคมอื่น ๆ อย่างสะดวก จึงเกิดการเรียนรู้อย่างกว้างขวาง เกิดสิ่งที่เรียกว่าทางหลวงข่าวสาร (Information Highways) โดยอาศัยโครงสร้างพื้นฐานของการจัดการเครือข่ายสื่อสาร (Global Information Infrastructure) ระดับโลก เครือข่ายดังกล่าวนี้ไม่ถูกกีดกันโดยอำนาจอธิปไตยของรัฐหรือขอบเขตพรมแดนแต่อย่างใด

2. มีการใช้เทคโนโลยีระดับสูง เทคโนโลยีระดับสูงเป็นผลต่อเนื่องจากการพัฒนาทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในช่วงสังคมอุตสาหกรรม จนทำให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ เช่น เทคโนโลยีชีวภาพ เทคโนโลยีหุ่นยนต์และกลศาสตร์ เทคโนโลยีวัสดุภัณฑ์ เทคโนโลยีนาโน เทคโนโลยีพลังงาน เทคโนโลยีอวกาศ ฯลฯ ความรู้เหล่านี้ได้รับประยุกต์ใช้ในการดำรงชีวิตของมนุษย์ทุกด้าน

3. เปลี่ยนวิธีคิดจากระยะสั้นเป็นการวางแผนระยะยาว ในสังคมยุคใหม่ หน่วยงานทั้งภาครัฐ ภาคธุรกิจ ภาคประชาชน ประเทศ และองค์การระหว่างประเทศไม่สามารถอยู่รอดได้อย่างมีประสิทธิภาพด้วยการทำงานแบบเดิม ๆ หน่วยงานยุคใหม่ต้องมีการกำหนดเป้าหมายชัดเจน กำหนดวิสัยทัศน์ ขอบเขตพันธกิจ และยุทธศาสตร์ทั้งระยะยาวและระยะสั้น เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลของบการดำเนินงานของตน รวมทั้งสามารถรองรับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นรอบตัวได้ทุกขณะ

⁵⁶ สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ, **คู่มือการใช้หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556** (ม.ป.ท., 2558), 3.

4. เกิดการกระจายอำนาจ ในสังคมโลกยุคศตวรรษที่ 21 อำนาจแท้จริงมิได้อยู่ที่การใช้กำลัง หรืออำนาจทางเศรษฐกิจตามลำพังอีกต่อไป แต่อำนาจแท้จริงอยู่ที่ความรู้ จึงอาจกล่าวได้ว่าสังคมปัจจุบันเป็นสังคมแห่งความรู้ หรือระบบเศรษฐกิจฐานความรู้ และการที่ความรู้ได้รับการเผยแพร่ผ่านสื่อต่าง ๆ ออกไปอย่างกว้างขวาง ทำให้การรวมศูนย์อำนาจเพื่อประโยชน์ของการควบคุมเป็นไปได้ยาก การกระจายอำนาจจึงเป็นสถานการณ์ที่เลี่ยงไม่พ้น

5. เน้นการพึ่งพาตนเองมากขึ้น ในขณะที่โลกยุคก่อน ประเทศมหาอำนาจ รัฐบาลกลาง หรือองค์กรระหว่างประเทศทำหน้าที่เป็นพี่ใหญ่สั่งการ แต่ในโลกศตวรรษที่ 21 ชุมชน หรือหน่วยการเมืองย่อยต้องรับผิดชอบตนเองมากขึ้น ผลคือเกิดการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ชุมชน และแต่ละประเทศในการดูแลตัวเองเป็นเบื้องต้น แทนที่จะคอยพึ่งพาการดูแลจากศูนย์อำนาจกลาง

6. เน้นระบบประชาธิปไตยแบบมีส่วนร่วม ประชาธิปไตยยุคศตวรรษที่ 21 เริ่มเคลื่อนไปสู่การเข้ามามีส่วนร่วมของประชาชนมากขึ้น แทนที่จะมอบอำนาจหน้าที่ให้ตัวแทนเพียงอย่างเดียว ประชาชนได้เข้ามามีบทบาทในกิจการสาธารณะทั้งอย่างเป็นทางการและไม่เป็นทางการ ทั้งนี้เพราะการสื่อสารที่สะดวกได้ช่วยเปิดหูเปิดตาให้ประชาชนรับรู้เรื่องราวรอบตัว มากขึ้น จึงเรียกร้องเข้ามามีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น การร่วมดำเนินการ หรือการตัดสินใจสาธารณะมากกว่าที่เคยเป็น และในหลาย ๆ ประเทศการมีส่วนร่วมดังกล่าวมีลักษณะของการใช้มวลชนกดดันหรือเรียกร้องให้รัฐดำเนินการตามที่กลุ่มต้องการ

7. เกิดการจัดการที่เน้นเครือข่าย การทำงานในสังคมศตวรรษที่ 21 เน้นการแยกแยะหน้าที่เฉพาะส่วนและประสานกระบวนการในลักษณะเครือข่าย ระบบงานแบบนี้เข้ามาแทนที่ระบบการทำงานครบวงจรของหน่วยงานเดิม แต่ส่งเสริมให้แต่ละหน่วยงานรับผิดชอบดำเนินการตามที่ตนเองถนัดที่สุด และมีการบูรณาการในภาพรวม เช่น กระบวนการผลิตรถยนต์ได้อาศัยหลายหน่วยงานจากหลายประเทศเป็นผู้ผลิตชิ้นส่วน บางหน่วยเป็นผู้ประกอบ และหน่วยงานรับผิดชอบการขาย การซ่อมบำรุง ซึ่งมาจากหลาย ๆ ประเทศแต่มีการประสานงานจากบริษัทแม่ในการทำงานร่วมกัน

8. เปิดช่องทางเลือกมากกว่าเดิม สังคมยุคศตวรรษที่ 21 เปิดทางเลือกต่าง ๆ ให้มากมายอย่างน้อยพื้นที่ในการตัดสินใจ ไม่ได้ถูกจำกัดอยู่ในแต่ละประเทศอีกต่อไป แต่สามารถขยายไปยังพื้นที่อื่น ๆ บนพื้นโลกได้ นอกจากนี้ เทคโนโลยีได้ให้ทางเลือกใน การดำเนินการมากกว่าที่เป็นอยู่อย่างมากมาย⁵⁷

⁵⁷ จอห์น แนสบิท, อ้างถึงใน ปรชญา เวสารัชช, โลกาภิวัตน์ศึกษา, หน่วยที่ 1-8 (กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2555), 1-10.

แนวคิดของ ไพฑูรย์ สินลารัตน์ ที่สรุปภาพของโลกในศตวรรษที่ 21 ไว้ดังนี้ 1. โลกเทคโนโลยี (Technologicalization) เทคโนโลยีจะเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตมนุษย์มากขึ้น เป็นต้นคนรุ่นใหม่จะเติบโตมาพร้อมกับเทคโนโลยี 2. โลกของเศรษฐกิจและการค้า (Commercialization) จากผลของเทคโนโลยีทำให้เกิดการค้าขายและผลิตสินค้ากันอย่างกว้างขวาง ซึ่งเป็นการผลิตและค้าขายแบบใหม่ในโลกของออนไลน์ (Online) 3. โลกาภิวัตน์เครือข่าย (Globalization and Network) เน้นการรวมกลุ่มกันเป็นเครือข่าย เพื่อสร้างพลังอำนาจในการต่อรอง 4. สิ่งแวดล้อมและพลังงาน (Environmentalization and Energy) ได้รับการสนใจมากขึ้น 5. ความเป็นเมือง (Urbanization) จะปรากฏอยู่ทั่วไปแม้แต่ในชนบท 6. คนจะอายุยืนขึ้น (Ageing and Health) เพราะความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีการแพทย์ 7. มนุษย์จะมีความเป็นปัจเจกนิยมสูง (Individualization)⁵⁸

วิจารณ์ พานิช ได้กล่าวถึงจุดมุ่งหมายของการจัดการศึกษา 3 ยุค คือ ยุคเกษตรกรรม ยุคอุตสาหกรรม และยุคความรู้ มีความแตกต่างกันมากหากเราต้องการให้สังคมไทยดำรงศักดิ์ศรี และคนไทยสามารถอยู่ในสังคมโลกได้อย่างมีความสุข การศึกษาไทยต้องก้าวไปสู่เป้าหมายในสู่ “ยุคความรู้” จุดท้าทายในการจัดการศึกษาควรไปในทิศทางของความสุขในการทำงานอย่างมีเป้าหมายเพื่อชีวิตที่ดีลูกศิษย์ในยุคความรู้กระตุ้นให้ศิษย์เรียนรู้ตลอดชีวิต ครูจึงต้องยึดหลัก “สอนน้อย เรียนมาก” ด้วยจัดกิจกรรมต่าง ๆ ให้ผู้เรียน ครูต้องตอบได้ว่า ศิษย์ได้เรียนอะไร และเพื่อให้ศิษย์ได้ทำอะไร การประสบความสำเร็จได้นั้น ครูต้องทำอะไร ไม่ทำอะไร การทำหน้าที่ครูจึงไม่ผิดทางคือ ทำให้ศิษย์เรียนไม่สนุก หรือเรียนแบบขาดทักษะสำคัญ “ทักษะเพื่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21” (21st Century Skills) จะเกิดขึ้นได้จาก “ครูต้องไม่สอน แต่ต้องออกแบบการเรียนรู้และอำนวยความสะดวก” ในการเรียนรู้ให้ศิษย์ได้เรียนรู้จากการเรียนแบบลงมือทำ แล้วการเรียนรู้ก็จะเกิดจากภายในใจและสมองของตนเอง การเรียนรู้แบบนี้เรียกว่า PBL (Project-Based Learning) สารวิชาก็มีความสำคัญ แต่ไม่เพียงพอสำหรับการเรียนรู้เพื่อมีชีวิตในโลกยุคศตวรรษที่ 21 ปัจจุบันการเรียนรู้สารวิชาควรเป็นการเรียนจากการค้นคว้าเองของศิษย์ โดยครูช่วยแนะนำ และช่วยออกแบบกิจกรรมที่ช่วยให้นักเรียนแต่ละคนสามารถประเมินความก้าวหน้าของการเรียนรู้ของตนเองได้

สุปรียา ศิริพัฒนกุลขจร ได้ให้ความเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงวิธีการเรียนรู้และเปลี่ยนแปลงวิธีคิด ให้สอดคล้องและสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของโลกที่นับวันจะมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรุนแรงมากขึ้น แต่การเปลี่ยนแปลงวิธีการเรียนรู้และการเปลี่ยนแปลงวิธีคิดครั้งนี้ถือว่าเป็นเรื่องที่จะต้องอยู่คู่กันต้อง

⁵⁸ ไพฑูรย์ สินลารัตน์, ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ต้องก้าวให้พ้นกับดักของตะวันตก (กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต, 2557), 6-8.

เกี่ยวกันจะแยกออกจากกันไม่ได้ เมื่อมีการเรียนรู้ในศตวรรษใหม่ มีคำที่สำคัญที่น่าสนใจคือ คำว่า “Teach Less” และ “Learn More” โดยความหมายแล้วหมายความว่า การเปลี่ยนวิธีการศึกษา ด้วยการเปลี่ยนแปลงเป้าหมายจาก “ความรู้ (knowledge) ไปสู่ ทักษะ (skill or practices)” คำว่า “Teacher” ที่แปลว่า “ครู” นั้น ถือว่าเป็นคำเก่าไปแล้วนั้น จะถูกให้ความหมายหรือคำจำกัดความเสียใหม่ด้วยการเปลี่ยนมาเป็นเพียง “Facilitator” โดยระบุหน้าที่หรือคำจำกัดความว่าเป็น “ผู้อำนวยการเรียนรู้ (Coach) หรือ ผู้ชี้แนะ” ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงจากการศึกษาหรือการเรียนรู้ที่มี “ครู” เป็นหลัก ไปเป็น “นักเรียน” เป็นหลัก ดังนั้นการเรียนรู้จึงจะต้องเรียนให้เลยจากเนื้อหาหลายส่วนก็ไม่จำเป็นต้องสอนผู้เรียน ซึ่งผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้เอง แต่ต้องสร้าง “ทักษะและเจตคติ” กับตัวของผู้เรียนขึ้นมาให้ได้ การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 จึงเป็นการเรียนรู้ร่วมกันมากกว่า การเรียนรู้แบบตัวใครตัวมัน (Individual Learning) เพราะการเรียนรู้ในแบบใหม่ต้องเป็นการเรียนรู้ที่แบ่งปันกัน ช่วยเหลือเกี่ยวกัน การเรียนในปัจจุบันควรให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติพร้อมเรียนทฤษฎีไปพร้อม ๆ กันไม่ใช่แยกส่วนกันเรียน ห้องเรียนในศตวรรษที่ 21 ควรเปลี่ยนจาก ห้องเรียนธรรมดา (Class Room) เป็นสตูดิโอ (Studio) เป็นที่ทำงานเป็นกลุ่ม ๆ ซึ่ง หมายความว่า การเรียนจะเปลี่ยนจาก Lecture Based เป็น Project Based เป็นการเปลี่ยนผู้เรียนจาก “กรรม” จากเดิมเป็นผู้เรียนเป็น “ประธาน” และเป็น “กริยา” ด้วยพร้อมกัน คือเป็นผู้ลงมือทำโครงการ (project)

แนวทางการจัดการศึกษาไทยในศตวรรษที่ 21

การจัดการศึกษาไทยในศตวรรษที่ 21 ควรมีเป้าหมายเพื่อเตรียมนักเรียนไปใช้ชีวิตที่ดีในโลกปัจจุบัน ซึ่งเป็นยุคของข้อมูลข่าวสารและเทคโนโลยี จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องกระตุ้นให้ศิษย์เรียนรู้ตลอดชีวิต โรงเรียนต้องยึดหลัก “สอนน้อย เรียนมาก” ด้วยการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ให้ผู้เรียนบทบาทของโรงเรียนจะต้องช่วยส่งเสริมให้เกิด “ทักษะเพื่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21” (21st Century Skills) ซึ่งจะเกิดขึ้นได้นั้นมาจาก “โรงเรียนต้องไม่สอนมาก แต่ต้องออกแบบการเรียนรู้และอำนวยความสะดวก” ในการเรียนรู้ ให้ศิษย์ได้เรียนรู้จากการเรียนแบบลงมือทำ แล้วการเรียนรู้ก็จะเกิดจากภายในใจและสมองของตนเอง โดยนักเรียนสามารถค้นหาเนื้อหาความรู้ได้ด้วยตนเองจากสื่อต่าง ๆ การเรียนรู้แบบนี้เรียกว่า PBL (Project-Based Learning) อย่างไรก็ตาม สารวิชาที่มีความสำคัญ แต่ไม่เพียงพอสำหรับการเรียนรู้เพื่อมีชีวิตในโลกยุคศตวรรษที่ 21 ได้ การเรียนรู้สาระวิชาควรเป็นการเรียนจากการค้นคว้าเองของศิษย์ โดยครูช่วยแนะนำและช่วยออกแบบกิจกรรมที่ช่วยให้นักเรียนแต่ละคนสามารถประเมินความก้าวหน้าของการเรียนรู้ของตนเองได้⁵⁹

⁵⁹ สุทิน ฌ สุวรรณ, **วิธีการสอนแบบโครงการเป็นฐาน**, เข้าถึงเมื่อ 11 กุมภาพันธ์ 2559, เข้าถึงได้จาก <http://suthinnaa.blogspot.com/2012/12/project-based-learning>.

วิจารณ์ พานิช ได้วิเคราะห์ถึงแนวทางการจัดการศึกษาไทยในการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่ควรมีการดำเนินดังนี้

1. เนื้อวิชาหลัก (Subject Matter)

ความเข้มข้นของเนื้อหาวิชาหลักเป็นสิ่งที่มีความสำคัญ เป็นสิ่งที่ไม่เคยเปลี่ยนแปลง อาจจะพัฒนาเพิ่มขึ้นในรายละเอียด เพราะถ้านักเรียนมีพื้นฐานความรู้ที่ดี จะไปศึกษาต่อในเรื่องใด ก็ย่อมทำได้ง่าย แต่หากความรู้ไม่ดีแล้ว ถึงแม้จะมีเครื่องมือช่วยสอนที่ทันสมัยเพียงใด นักเรียนก็ไม่สามารถต่อยอดความรู้หรือซึมซับความรู้ได้อย่างที่ควรจะเป็น อย่างไรก็ตาม วิธีการสอนเนื้อหาจะต้องมีความแตกต่างจากในอดีต ซึ่งเคยเน้นให้ครูเป็นผู้สอนเท่านั้น แต่ในศตวรรษที่ 21 จะต้องเน้นไปที่ผู้เรียน โดยเฉพาะการให้นักเรียนได้เรียนรู้จากการปฏิบัติจริง ยิ่งถ้าเป็นผลงานที่ใช้ได้จริง ก็ยิ่งจะเป็นประโยชน์ต่อสังคมในวงกว้างอีกด้วย

2. ทักษะชีวิตและทักษะด้านอาชีพ (Life and Professional Skill)

ในศตวรรษที่ 20 โลกได้เดินทางเข้าสู่ยุคโรงงานอุตสาหกรรม ดังนั้น ทักษะความเป็นผู้เชี่ยวชาญจึงสำคัญมากกว่าทักษะชีวิต (Life Skill) แต่ในศตวรรษที่ 21 โลกได้เดินทางเข้าสู่ยุคเศรษฐกิจสร้างสรรค์ ที่เน้นการสร้างมูลค่าเพิ่มและความแปลกใหม่ให้กับผลิตภัณฑ์ ดังนั้น การพัฒนาทักษะชีวิตเพื่อให้สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น (Collaboration Skill) จึงเป็นสิ่งจำเป็น เพื่อการผสมผสานอัตลักษณ์และความสร้างสรรค์ของตัวเองและผู้อื่นเข้าด้วยกัน ไม่ใช่การร่วมมือแบบสายพานการผลิต (Supply Chain) แต่เป็นการประสานความร่วมมือกันแบบหุ้นส่วน (Stake Holder) หรือการมีส่วนร่วม

3. ทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Life Long Education)

ในศตวรรษที่ 21 การผลิตผลงานทั้งในแวดวงธุรกิจ การเมือง สังคม และวัฒนธรรม ล้วนแต่ต้องการความคิดริเริ่ม (Initiatives) ดังนั้น การท่องจำและทำตามกันไปจึงไม่สอดคล้องอีกต่อไป การเรียนรู้ตลอดชีวิตและพัฒนาทักษะที่จะหาความรู้ ไม่ว่าจะเป็นการสอบถามผู้รู้ การค้นหาจากแหล่งการเรียนรู้ Google, Khan academy, Alaphafarm, Youtube ฯลฯ รวมทั้งการระดมสมองจากกลุ่มคนที่หลากหลายจึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง เพื่อผู้เรียนจะได้เชื่อมโยง และต่อยอดความรู้ที่มาจากหลายหลายสาขาให้กลายเป็นผลงานใหม่ที่มีคุณค่าสูงยิ่งขึ้นและเป็นที่ต้องการของทุกคน

4. ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology Skill)

โลกปัจจุบันกำลังเข้าสู่ยุคสมัยของเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ไม่เฉพาะแต่เครื่องมือการค้นหาข้อมูลอย่าง Google ที่รู้จักกันทั่วไป หากยังมีคอนเวอร์เจนซ์มีเดีย (Convergence Media) สังคมออนไลน์ (social network) อย่าง Facebook YouTube Twitter และ Line ฯลฯ ที่ได้สร้างความเปลี่ยนแปลงในวิถีชีวิตของผู้คนไปจนกระทั่งถึงการเมือง การปกครอง ผู้เรียนรุ่นใหม่ล้วนแต่มีทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศติดตัวกันมาทุกคน หากว่ามีการนำมาใช้ให้เกิด

ประโยชน์ในการศึกษาหาความรู้ กลับเป็นอีกเรื่องหนึ่งที่ต้องมีการฝึกฝนพัฒนาอีกมาก เพราะเครื่องมือยิ่งทันสมัยมีประสิทธิภาพ หากไม่รู้จักใช้อย่างถูกวิธีก็ย่อมเป็นอันตรายได้อย่างมหาศาลเช่นกัน⁶⁰

ไพฑูรย์ สีนลารัตน์ ได้กล่าวถึงโรงเรียน – ครู ควรปรับตัวอย่างไรในยุคการศึกษา 4.0 ว่า การศึกษา 4.0 เกิดขึ้นได้ต้องมีการพัฒนาการศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งโรงเรียน ครู ต้องเป็นการจัดการศึกษาเชิงสร้างสรรค์และผลิตภาพ เพื่อให้การศึกษาเป็นไปในทิศทางที่มีคุณค่าต่อตัวผู้เรียน ต่อสังคมในทางสร้างสรรค์มากยิ่งขึ้น ซึ่งการเรียนการสอนต้องประกอบไปด้วยแนวคิด CCPR Model เพื่อสร้างให้เด็กมีคุณลักษณะ 4 ประการ คือ 1) Critical คิดวิเคราะห์ มองสังคมได้รอบด้าน รู้ที่มาที่ไป เข้าใจเหตุผล 2) Creative คิดสร้างสรรค์ เด็กต้องคิดต่อยอดจากที่มีอยู่ ประยุกต์และใช้ประโยชน์ มองประเด็นใหม่ ๆ 3) Productive คิดผลิตภาพ คำนึงถึงผลผลิต มีวิธีการและคุณภาพ ค่าของผลงาน และ 4) Responsible คิดรับผิดชอบ เน้นถึงสังคม ประเทศชาติ มีจิตสำนึกสาธารณะ และมีคุณธรรม จริยธรรม ความดีงาม⁶¹

จรัส สุวรรณเวลา กล่าวว่า สมรรถนะของผู้เรียนถือเป็นหัวใจสำคัญของการปฏิรูปการศึกษา ซึ่งเดิมการศึกษาใช้ท่องจำเนื้อหาสาระ คิดไม่เป็น ทำไม่เป็น แต่ต่อไปเนื้อหาสาระจะเป็นเพียงส่วนหนึ่งเท่านั้น การเรียนฐานสมรรถนะจะทำให้เด็กสามารถนำไปใช้ได้จริง หากความรู้เพิ่มเติมได้ ปฏิบัติได้ ซึ่งถือเป็นการเปลี่ยนแปลงครั้งใหญ่ โดยในส่วนของกระทรวงศึกษาธิการ จะมีสถาบันหลักสูตรการเรียนรู้แห่งชาติขึ้น เพื่อทำหน้าที่ 3 ด้านคือ 1.กำหนดหลักสูตร ซึ่งหลักสูตรที่กำหนดจะเป็นหลักสูตรฐานสมรรถนะ มีทั้งเนื้อหาสาระและการใช้ประโยชน์ 2.กระบวนการเรียนรู้ และ 3.ประเมินผลการศึกษา ซึ่งเมื่อมีกรอบสมรรถนะหลักแล้วจะทำให้เห็นว่าไม่ใช่เรียนเป็นนกแก้ว นกขุนทอง เรียนแล้วใช้ประโยชน์ได้ ซึ่งประเทศต่าง ๆ ขณะนี้ก็เปลี่ยนมาใช้ในการเรียนรู้ฐานสมรรถนะสังคม⁶²

พายุพงศ์ พายุหะ ได้ศึกษาอนาคตภาพการมัธยมศึกษาไทย ภายในปี พ.ศ. 2570 พบว่า อนาคตภาพการมัธยมศึกษาไทยที่เป็นไปได้เป็นดังนี้ 1) ด้านการจัดการเรียนการสอน จำนวน 12 แนวโน้ม ผู้เชี่ยวชาญยืนยันว่ามีความเป็นไปได้ในระดับมากที่สุดและมีความสอดคล้องสูง คือ

⁶⁰ วิจารย์ พานิช, *วิถีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21* (กรุงเทพฯ: มูลนิธิสคสศรี-สฤกษ์วิวงศ์, 2555), 11-17.

⁶¹ ไพฑูรย์ สีนลารัตน์, “ไขคำตอบ โรงเรียน – ครู อยู่อย่างไรในยุค 4.0,” *คมชัดลึก* (14 กุมภาพันธ์ 2560): 10.

⁶² จรัส สุวรรณเวลา, เข้าถึงได้จาก <https://www.brighttv.co.th/latest-news/social/274574>.

แนวโน้มเกี่ยวกับการคัดกรองนักเรียน การแบ่งเป็นกลุ่มผู้เรียน การจัดการสอนที่เน้นการเรียนรู้ คิวติวิเคราะห์ เน้นทักษะการเรียนรู้ทักษะชีวิต การเรียนรู้โดยเน้นการใช้เทคโนโลยี การเรียนที่ปรับเปลี่ยนไปสู่การใช้แท็บเล็ต การสอนให้เข้าสู่ความเป็นอาเซียน มีการสอนเป็นทีม เน้นการมี คุณธรรมและจริยธรรมและการพัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพ 2) ด้านบุคลากรทางการศึกษา จำนวน 11 แนวโน้ม ผู้เชี่ยวชาญยืนยันว่ามีความเป็นไปได้ในระดับมากที่สุดและมีความสอดคล้องสูง คือ แนวโน้มเกี่ยวกับการมีทักษะความรู้ความสามารถในศตวรรษที่ 21 ทักษะของครูด้าน Digital ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี บทบาทของครูยุคใหม่ มีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ มีการ พัฒนาศักยภาพครูให้สูงขึ้น ครูมีการปรับเปลี่ยนวิธีสอนและเนื้อหาให้สอดคล้อง การเรียนการสอน ที่สร้างนักเรียนให้สามารถแข่งขันได้ในระดับสากลและครูประยุกต์ใช้รูปแบบกิจกรรมโรงเรียนเล็ก ในโรงเรียนใหญ่ 3) ด้านงบประมาณ จำนวน 6 แนวโน้ม ผู้เชี่ยวชาญยืนยันว่ามีความเป็นไปได้ในระดับ มากที่สุดและมีความสอดคล้องสูง คือแนวโน้มเกี่ยวกับการส่งเสริมให้มีการจัดสรรงบประมาณแบบ โรงเรียนนิติบุคคลอย่างแท้จริง การมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายในการบริหารงบประมาณ การได้รับ จัดสรรงบประมาณอย่างเพียงพอ มีการใช้งบประมาณอย่างคุ้มค่า เกิดประโยชน์สูงสุด มีความโปร่งใส และตรวจสอบได้ และการพัฒนาผู้จัดทำการเงินและบัญชีให้มีความเชี่ยวชาญในการบริหาร งบประมาณ 4) ด้านการบริหารจัดการการศึกษา จำนวน 10 แนวโน้ม ผู้เชี่ยวชาญยืนยันว่ามีความ เป็นไปได้ในระดับมากที่สุดและมีความสอดคล้องสูง คือแนวโน้มเกี่ยวกับผู้บริหารต้องมีความเป็นมือ อาชีพ เป็นผู้นำมีวิสัยทัศน์ มีแนวคิดใหม่ ๆ เป็นนักจัดการเรียนรู้ให้กับครูและชุมชน สร้างโรงเรียน ให้มีคุณภาพ มาตรฐานใกล้เคียงกันและการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนอย่างเป็นระบบให้สามารถแข่งขันได้ ในระดับสากล⁶³

พัฒนา สุขประเสริฐ ได้กล่าวว่า การฝึกอบรมเป็นกรรมวิธีที่จะเพิ่มพูนสมรรถภาพ ของบุคลากรในการทำงานทั้งในปัจจุบันและอนาคตในการพัฒนานิสัยแห่งความคิดและการกระทำ ความชำนาญชำนาญ ความรู้⁶⁴

⁶³ พายุพงศ์ พายุหะ, “อนาคตภาพการมัธยมศึกษาไทย ภายในปี พ.ศ. 2570,” (วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารและพัฒนการศึกษา สาขาวิชาบริหาร การศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2556), บทคัดย่อ.

⁶⁴ พัฒนา สุขประเสริฐ, *กลยุทธ์ในการฝึกอบรม* (กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2540).

ชูชัย สมितिไกร ให้ความหมายว่าการฝึกอบรม (Training) คือกระบวนการจัดการเรียนรู้ อย่างเป็นระบบ เพื่อเพิ่มพูนความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skills) ความสามารถ (Ability) และเจตคติ (Attitude) อันจะช่วยปรับปรุงให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพสูงขึ้น⁶⁵

สมชาย หิรัญกิตติ ได้เสนอลักษณะของการพัฒนาทักษะดังนี้ 1) การอบรมขณะปฏิบัติงาน (On-the-Job Training : OJT) เป็นการอบรมอย่างไม่เป็นทางการเกี่ยวกับวิธีที่บุคลากรทำงานและให้บุคลากรทำงานภายใต้การควบคุมของผู้ฝึกอบรม 2) การอบรมแบบสอนงาน (Job Instruction Training : JIT) เป็นการอบรมโดยตรงจากการทำงาน เนื่องจากมีงานจำนวนมากที่ต้องทำตามลำดับ⁶⁶

ปริยานุช ธรรมปิยา ในฐานะที่ทำหน้าที่ขับเคลื่อนหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสู่การปฏิบัติในด้านการศึกษามาอย่างต่อเนื่อง โดยมุ่งให้การศึกษาที่มีการปรับเปลี่ยนไปในทิศทางที่พึงประสงค์ จึงมุ่งหวังให้สถานศึกษาโดยเฉพาะสถานศึกษาระดับพื้นฐานซึ่งเป็นสถานศึกษาในระดับต้นที่ต้องดำเนินการเพื่อให้ผ่านการประเมิน ปรับเปลี่ยนให้เป็นสถานศึกษาพอเพียง โดยมีประเด็นที่ปรับเปลี่ยน ในด้านการบริหารจัดการสถานศึกษา การจัดการเรียนการสอน การจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน การพัฒนาบุคลากร การพัฒนาสภาพแวดล้อมทางกายภาพ ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความสมดุล เป็นต้น⁶⁷

ปีเตอร์ แซง (Peter M. Senge) กล่าวถึงการคิดเชิงระบบไว้ว่า การคิดเชิงระบบ เป็นแขนงวิชาที่มุ่งมองสิ่งต่าง ๆ แบบองค์รวม เป็นกรอบการทำงานที่มองแบบแผน และความเกี่ยวพันกัน สิ่งที่เป็นลักษณะพิเศษคือ การมองโลกแบบองค์รวมที่มีความซับซ้อนมากขึ้น โดยที่ผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้ โดยการนำประสบการณ์หรือสิ่งที่พบเห็นในสภาพแวดล้อมหรือสารสนเทศใหม่ที่ได้รับมา เชื่อมโยงกับ ความรู้ความเข้าใจที่มีอยู่เดิม มาสร้างเป็นความเข้าใจของตนเอง หรือเรียกว่า โครงสร้างทางปัญญา (Cognitive structure) โดยรูปแบบการทำความเข้าใจ (Mental model) ในสมองสามารถเปลี่ยนแปลง (Change) ขยาย (Enlarge) และซับซ้อนขึ้นได้ โดยผ่านทางกระบวนการ การดูดซึม (Assimilation) และการปรับเปลี่ยน (Accommodation)⁶⁸

⁶⁵ ชูชัย สมितिไกร, การฝึกอบรมบุคลากรในองค์กร (กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540).

⁶⁶ สมชาย หิรัญกิตติ, การบริหารทรัพยากรมนุษย์ ฉบับมาตรฐาน (กรุงเทพฯ: ดวงกลมสมัย, 2541).

⁶⁷ ปริยานุช ธรรมปิยา, วิถีคิดเศรษฐกิจ 2540 กับปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง, พิมพ์ครั้งที่ 3 (กรุงเทพฯ: ศูนย์สถานศึกษาพอเพียง มูลนิธิยุวสถิรคุณ, 2558).

⁶⁸ P. Senge, *The Fifth Discipline: The art practice of learning organization* (London: Century Business, 1993).

เซอร์เมอร์ฮอร์น (Schermerhorn) กล่าวว่า สิ่งสำคัญที่จะช่วยให้องค์กรบรรลุผลสำเร็จในการจัดการความรู้ได้คือ ความประพฤติดของสมาชิกในองค์กร การสร้างกิจกรรมกลุ่มและการกระทำของปัจเจกบุคคล การแบ่งปันความรู้ระหว่างบุคคลภายในองค์กร การเปลี่ยนแปลงวัฒนธรรมองค์กรให้เอื้อต่อการแลกเปลี่ยนความรู้ บุคลากรในองค์กรตระหนักถึงความสำคัญและความจำเป็นของการเปลี่ยนแปลง มีคลังข้อมูลและฐานข้อมูลในการรวบรวม จัดเก็บและเข้าถึงเนื้อหา รวมทั้งมีการฝึกอบรมสัมมนาการใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ เพื่อตอบสนองความต้องการในการใช้งาน และมีความรวดเร็ว ถูกต้องในการประมวลผลข้อมูล และด้านการวัดผลประเมินผล หน่วยงานมีการประเมินผลในการจัดการความรู้⁶⁹

โคโรสกี (Kozloski) ได้เสนอว่า ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของบุคคลมุ่งเน้นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นกิจวัตรประจำวัน มีการปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง มีการสร้างทีมงานและกลุ่มเรียนรู้ในองค์กรเพื่อนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้ในการพัฒนางาน สร้างผลิตภาพของงาน สร้างโอกาสการพัฒนาความก้าวหน้าทางวิชาชีพแก่ผู้ที่นำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้ในการปฏิบัติงาน ซึ่งตรงกับแนวคิดของ สก๊อต (Scott) ได้กล่าวถึงการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารขอบุคคลว่าเป็นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเข้าถึงข้อมูลการประเมินค่าและการติดต่อสื่อสาร มีความรู้พื้นฐานในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มีทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการสร้างหรือพัฒนาความรู้ใหม่ ๆ หรือทักษะด้านอื่น ๆ และสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารช่วยในการคิดแก้ปัญหาได้⁷⁰

ดิวเบอรี่ และคณะ (Dewberry) กล่าวถึงการเรียนรู้ที่บรรลุผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้งในด้านเนื้อหาวิชาและความสามารถด้านสารสนเทศ โดยให้นักเรียนได้สำรวจและฝึกฝนทักษะต่าง ๆ จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายผู้เรียนจึงเป็นผู้ที่มีความกระตือรือร้นในการเรียนขณะที่ใช้แหล่งข้อมูลต่าง ๆ ครูและบรรณารักษ์เป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนและสร้างบรรยากาศของวัฒนธรรมในการเรียนให้เกิดขึ้น ส่งเสริมให้ผู้เรียนเป็นนักค้นคว้าและนักแก้ปัญหาวิธีค้นคว้าประมวล และแลกเปลี่ยนสารสนเทศ และเป็นผู้ใช้เทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพ⁷¹

⁶⁹ J. R. Schermerhorn, J. G. Hunt and R. N. Osborn, **Organizational Behavior**, 9th ed. (New York: John Wiley & Sons, Inc, 2003), 309.

⁷⁰ K. C. Kozloski, **Principle leadership for technology integration: A study of principal technology leadership**. Accessed 19 September 2011, Available from http://idea.library.drexel.edu/bitstream/1860/886/1/Kozloski_Kristen.pdf.

⁷¹ D. Dewberry, K. Clandonald, J.R. Robson M. and Hughendon I. **Resource-based Learning**, Available from: [http://www.btrd.db.calaisi/Resource based learning/RESOURCEBASEDLEARNING.htm](http://www.btrd.db.calaisi/Resource%20based%20learning/RESOURCEBASEDLEARNING.htm)[2002, February 1].

เวสต์ (West) กล่าวว่า การทำงานเป็นทีมจะสามารถสร้างการประสานเชื่อมโยงของทีมได้ ซึ่งในทางกลับกันอาจเชื่อมโยงแรงจูงใจหรือขวัญกำลังใจในการทำงาน การตัดสินใจที่มีการแลกเปลี่ยนกัน และ การปฏิบัติงานที่เน้นทีมจะนำไปสู่การสนับสนุนความคิดริเริ่มหรือโครงการ หรือนวัตกรรมที่ก่อให้เกิดประโยชน์จากการแลกเปลี่ยนความเชี่ยวชาญกัน เป็นประโยชน์ ทั้งการสร้างสรรค์และ หลีกเลี่ยงความผิดพลาดอย่างใหญ่หลวง ประโยชน์ของการทำงานเป็นกลุ่ม ก่อให้เกิดความสำคัญของนักการศึกษาและนักปฏิบัติ⁷²

เดวิส และคณะ (Davis, et al.) ได้กล่าวถึง วิธีการในการสร้างทีมทำงานซึ่งประกอบด้วย 3 สิ่ง คือ 1) การทำงานในฐานะทีมเดียวกัน คือการทำงานเป็นทีม แทนที่จะทำในรูปของ คณะกรรมการ จะก่อให้เกิดความสำเร็จตามที่ต้องการหลายประการ ไม่ใช่การเปลี่ยนแปลงที่มองเห็น กันและกัน แต่เป็นการเปลี่ยนแปลงที่มีผลต่อทีมตามบทบาทที่ตนเองต้องการ เปลี่ยนจากการประชุม เป็นการพบกันเป็นทีม 2) การพัฒนาเป็นทีม จะใช้เวลา ความอดทน ยินหยัด การฝึกฝน ต้องมีการ เน้นถึงการพัฒนาแต่ละบุคคลตามบทบาทของเขา 3) การทำงานด้วยกัน จะต้องใช้ความพยายามเป็น 2 เท่า การใช้ทรัพยากรที่ไม่มีประสิทธิภาพจะไม่เกิดการงานที่มีประสิทธิภาพ⁷³

เจฟฟรี (Jeffrey) ได้กล่าวว่า ทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารประกอบ ไปด้วย ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์พื้นฐาน ทักษะการใช้อินเทอร์เน็ต และความสามารถในการค้นหา ข้อมูล⁷⁴

ร็อบบินส์ (Robbin) ได้กล่าวถึง ทีมข้ามสายงานว่าเป็นทีมการทำงานที่ประกอบด้วย บุคลากรในระดับเดียวกันแต่อยู่ในสาขาวิชาซีฟต่างกัน ทำงานโดยใช้ทักษะความรู้ ความสามารถ ตามสาขาวิชาร่วมกัน ทำงานที่ตนมีความชำนาญ เพื่อร่วมกันทำงานให้บรรลุผลสำเร็จที่ตั้งเป้าหมาย ร่วมกัน⁷⁵

⁷² M. A. West, "The social psychology of innovation in groups." In M.A. West & J. L. Farr (Eds.), **Innovation and Creativity at Work: Psychological and organizational strategies**, 309-334 (London, England: Wiley, 1990).

⁷³ J. Davis, P. Millburn, T. Murphy, and M. Woodhouse, **Successful Team Building: How to Create Teams that Really Work** (London: Kogan Page, 1992).

⁷⁴ Jeffrey A. Ston, "Technology skills of incoming freshman: ARC First-Year students Prepared" (Pennsylvania State University, PA: USA., 2006), Available from <http://doi.acm.org/>.

⁷⁵ Stephen Robbin, **Essential of Organizational Behavior**, 8th ed. (New Jersey: Pwason Prentice Hall, 2001).

คัตแทนซ์ (Cuttance) กล่าวว่า กลยุทธ์ที่ได้วางแผนไว้อย่างเป็นระบบและปฏิบัติงานที่ได้มีการออกแบบไว้เพื่อรับประกันว่ากระบวนการได้รับการกำกับดูแล รวมถึงการปฏิบัติงานนั้นมุ่งไปสู่เป้าหมายที่ตั้งไว้อยู่ตลอดเวลา⁷⁶

เกรย์ เดสเลอร์ (Gary Dessler) กล่าวว่า การประเมินผลการปฏิบัติงาน คือ การทบทวน การประเมินผลงานของบุคลากรในปัจจุบัน การประเมินผลการปฏิบัติงานได้ถูกตั้งสมมติฐานว่า มาตรฐานการปฏิบัติงานและสิ่งที่เกี่ยวข้องได้ถูก กำหนดไว้แล้ว สอดคล้องกับแนวคิดของ วรูม (Vroom) กล่าวว่า การที่คนงานจะมีแรงจูงใจที่จะทุ่มเทความพยายาม (Effort) เพื่อการปฏิบัติงาน (Performance) เพื่อให้ได้ผลงานตามที่ต้องการ หรือไม่นั้นจะพิจารณาจากองค์ประกอบ 3 ประการ คือ ความคาดหวังเกี่ยวกับความพยายามกับการปฏิบัติงาน ความคาดหวังเกี่ยวกับการปฏิบัติงานกับ ผลลัพธ์ และความคาดหวังเกี่ยวกับคุณค่าของ ผลลัพธ์หรือรางวัลที่จะได้รับขั้นตอน ซึ่งการสอนที่ดีที่สุด คือ การสอนเป็นขั้น ๆ ไป กระบวนการดังกล่าวจะเริ่มตั้งแต่การเขียนขั้นตอนที่จำเป็นทั้งหมด โดยเรียงตามลำดับว่าควรทำอะไร แล้วเขียนจุดสำคัญเพื่อแสดงวิธีการและเหตุผลที่ต้องทำในแต่ละขั้นตอน 3) วิธีการบรรยาย (Lectures) เป็นการติดต่อสื่อสารทางเดียว ซึ่งผู้สอนใช้ในการนำเสนอข้อมูลโดยใช้วิธีการพูดเป็นส่วนใหญ่ เป็นวิธีการที่รวดเร็วและง่ายในการให้ความรู้แก่ผู้เข้ารับการศึกษาจำนวนมาก 4) เทคนิคการใช้สไลด์ทัศนูปกรณ์ 5) การใช้โปรแกรมการเรียนรู้ 6) การอบรมโดยการสร้างสถานการณ์จำลอง (Vestibule) 7) การอบรมโดยอาศัยพื้นฐานทางคอมพิวเตอร์ จะเห็นได้ว่าในการดำเนินการพัฒนาสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพ ให้ได้ประสิทธิภาพสูงสุดได้นั้น ทรัพยากรบุคคลเป็นรากฐานที่สำคัญ ในการผลักดัน การเสริมสร้างศักยภาพผู้เรียนในด้านสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพ จึงเป็นสิ่งที่สำคัญและควรได้รับการพัฒนาความรู้ความสามารถในวิชาชีพเฉพาะทางอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นการสร้างความรู้พร้อมที่จะรับมือกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น เป็นสิ่งที่ท้าทายศักยภาพและความสามารถของมนุษย์ที่จะพัฒนาการเรียนรู้ในลักษณะต่าง ๆ ให้เกิดขึ้น⁷⁷

ฮัสและดาฟท์ (Huse and Daft) กล่าวว่า การจัดการที่ต้องใช้บุคลากรที่มีความรู้ความสามารถที่แตกต่างกันมาทำงานร่วมกัน ผู้จัดการโครงการมีอำนาจในการค้นหาแหล่งทรัพยากร ทั้งภายในและภายนอกองค์การและบุคลากรทุกคนในโครงการจะอยู่ภายใต้การควบคุมดูแลของผู้จัดการที่ปฏิบัติงานตามภารกิจของโครงการ เมื่อเป็นเช่นนี้โปรแกรมวิชาจึงต้องทำหน้าที่ในการ

⁷⁶ P. Cuttance, "Consumer evaluation of quality management and quality assurance system for schools" (Paper presented the Austratian Quality Coulcil Conference of NSW Department of School Education, Sydney, 1994).

⁷⁷ Gary Dessler, **Human Resource Management**, 8th ed. (New York: Prantice Hall International, Inc., 2003).

บริหารทรัพยากรทางการบริหาร อันได้แก่ หลักสูตร ทีมงาน กิจกรรมนักศึกษา การจัดกิจกรรม การเรียนการสอน การจัดสิ่งอำนวยความสะดวก และการงบประมาณ เพื่อให้การดำเนินการของ โปรแกรมวิชาบรรลุวัตถุประสงค์ของสถาบันอย่างมีประสิทธิภาพ⁷⁸

กริฟฟิน (Griffin) ได้กล่าวว่า การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเป็นส่วนใหญ่ สาเหตุที่สำคัญอันเนื่องมาจากผู้บริหารและ และอาจารย์ขาดความเข้าใจและการดำเนินการของโปรแกรมวิชา กล่าวคือ การบริหารโปรแกรมวิชาจะมีประสิทธิภาพได้นั้น โปรแกรมวิชาจะต้องทำหน้าที่ในการวางแผน การตัดสินใจ การจัดการการนำและการควบคุมทรัพยากรทางการบริหาร อันได้แก่บุคคล งบประมาณ วัสดุอุปกรณ์ และข้อมูลข่าวสารมาใช้ในการดำเนินการเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของ โปรแกรมวิชาอย่างมีประสิทธิภาพ⁷⁹

เบนสันและโรเจอร์ส (Benson and Rogers) ที่กล่าวว่า เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนแสดงออก ในด้านความคิด หากครูไม่รู้วิธีที่จะส่งเสริมให้นักเรียนแสดงออกด้านความคิด เป็นหน้าที่ของโรงเรียน ที่ต้องจัดงบประมาณ เพื่อพัฒนาครูให้มีความรู้ความสามารถดังกล่าว⁸⁰

เพอโต (Piirto) กล่าวว่า ผู้บริหารควรจัดงบประมาณเพื่อให้ครูได้เพิ่มศักยภาพในการ ส่งเสริมทักษะการคิดให้กับนักเรียน และจัดกิจกรรมฝึกทักษะการคิดในระหว่างสัปดาห์⁸¹

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้กระจายอำนาจการบริหารจัดการ การศึกษาให้คณะกรรมการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษา กำหนดแนวทางการการ บริหารจัดการ ดังนี้ 1) ผู้เรียนได้พัฒนาเต็มศักยภาพ สอดคล้องกับความถนัดความสนใจ และ ความสามารถของตนเอง ได้เรียนรู้วิธีแสวงหาความรู้ มีความสุขในการเรียนรู้และการรักที่เรียนรู้ ตลอดชีวิต 2) ครูมีความรู้ ความเข้าใจ มีประสบการณ์ในการจัดการเรียนการสอน โดยเน้นผู้เรียน เป็นสำคัญช่วยให้ผู้เรียนมีความสุข ผู้สอนก็มีความสุขและเรียนรู้ให้พัฒนาเป็นครูอาชีพ 3) ผู้ปกครองรู้ และเข้าใจความถนัด ความสนใจ ความสามารถและศักยภาพในการศึกษาเรียนรู้ของผู้เรียน มีความเข้าใจบทบาทของคนในการส่งเสริมสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียน ตลอดจนมีความสุขที่ได้มี

⁷⁸ Edgar F. Huse, **Organization Development and Change**, 2nd ed. (New York: West Publishing, 1980).

⁷⁹ Ricky W. Griffin, **Management**, 5th ed. (Boston: Houghton Mifflin, 1996).

⁸⁰ Barbara P. Benson, and Spence Rogers, **How to Meet Standards, Motivate Students, and Still Enjoy Teaching: Four Practices that Improve Student Learning**, (California: Corwin Press, 2002).

⁸¹ Jane Piirto, **Talented Children and Adults: Their Development and Education**, 3rd ed. (Texas: Prufrock press Inc., 2007).

ส่วนร่วมในการพัฒนาการศึกษาเรียนรู้ของผู้เรียน 4) ผู้บริหารได้พัฒนาโรงเรียนให้มีคุณภาพและเกิดประโยชน์สูงสุดกับผู้เรียน เป็นโรงเรียนที่แท้จริงไม่ใช่โรงเรียน และได้ใช้กระบวนการบริหารที่นักเรียน ครู ผู้ปกครอง ชุมชน มีส่วนร่วม 5) ชุมชนและสังคมส่วนรวมได้พลเมืองที่มีคุณภาพ ศักยภาพ และสำนึกรับผิดชอบต่อการพัฒนาชุมชน สังคมและประเทศชาติ และ 6) องค์กรอื่น ๆ ได้มีส่วนช่วยประเทศในการพัฒนาบุคคลให้เป็นพลเมืองที่ดีมีคุณภาพและศักยภาพที่จะช่วยพัฒนาประเทศต่อไป⁸²

การบริหารจัดการมัธยมศึกษาของไทย : การศึกษาขั้นพื้นฐาน (มัธยมศึกษา)

ความหมายของการมัธยมศึกษา

“การให้ศึกษานั้น กล่าวสั้น ๆ โดยความหมายรวบยอด คือ การช่วยให้บุคคล ค้นพบวิธีการดำเนินชีวิต อย่างถูกต้อง เหมาะสม ไปสู่ความเจริญและความสุขตามอัตภาพ (พระบรมราชาโชวาทพระราชทานแก่ผู้สำเร็จการศึกษาจากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ 19 มิถุนายน 2522)⁸³

โรงเรียนมัธยมศึกษา หมายถึง โรงเรียนที่จัดการศึกษาระดับมัธยมศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน⁸⁴

หลักสำคัญของการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน (มัธยมศึกษา)

อุดมการณ์ของการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน เป็นการจัดการศึกษาเพื่อปวงชนโดยรัฐ ต้องจัดให้มีการศึกษาขั้นพื้นฐานเพื่อพัฒนาเยาวชนไทยทุกคนให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ทั้งในฐานะที่เป็นพลเมืองไทยและพลเมืองโลก เพื่อเป็นรากฐานที่พอเพียงสำหรับการใฝ่รู้ ใฝ่เรียนตลอดชีวิต รวมทั้งการพัฒนาหน้าที่การงานและการพัฒนาคุณภาพชีวิตส่วนตนและครอบครัว และเพื่อสร้างรากฐาน ที่แข็งแกร่ง สำหรับการสร้างสรรค์สังคมไทยให้เป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ เพื่อการพัฒนาประเทศ ที่ยั่งยืนในอนาคต โดยมีหลักสำคัญของการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน (การมัธยมศึกษา) ดังนี้

1. หลักการพัฒนาผู้เรียนให้ครบถ้วนสมบูรณ์ ทั้งร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ จิตใจ สังคม ความรู้และคุณธรรม เป็นผู้ที่มีจริยธรรมในการดำเนินชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข

⁸² สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, **แนวทางการกระจายอำนาจการบริหารจัดการศึกษาให้คณะกรรมการสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาและสถานศึกษา ตามกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการกระจายอำนาจการบริหารและการจัดการศึกษา พ.ศ. 2550** (กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด, 2550), 24-26.

⁸³ กระทรวงศึกษาธิการ, **แนวทางการนำปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปจัดการศึกษาในสถานศึกษา** (กรุงเทพฯ: ศูนย์สถานศึกษาพอเพียง, มลุนิธิยุสสุริคุณ, 2558), 1.

⁸⁴ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, “รายงานการติดตามและประเมินผล การจัดการมัธยมศึกษา ประจำปีการศึกษา 2556” (กันยายน 2557), 3.

ใฝ่รู้ มีทักษะในการแสวงหาความรู้ที่เพียงพอต่อการพัฒนาอาชีพและคุณภาพชีวิต ส่วนตน สามารถเผชิญความเปลี่ยนแปลงได้อย่างเท่าทัน และชาญฉลาดและมีความเป็นประชาธิปไตย

2. หลักการจัดการศึกษาเพื่อความเป็นไทย ให้มีความรักและภาคภูมิใจในท้องถิ่นและประเทศชาติ มีความรู้และทักษะพื้นฐานสำหรับการประกอบอาชีพสุจริต มีความมุ่งมั่น ขยัน ซื่อสัตย์ ประหยัดอดทน มีลักษณะนิสัยและทัศนคติที่พึงประสงค์ เพื่อเป็นสมาชิกทั้งของครอบครัว ชุมชน สังคมไทย สังคมโลก

3. หลักแห่งความเสมอภาค คนไทยทั้งปวงต้องมีสิทธิเสมอกันในการรับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ไม่น้อยกว่า 12 ปี อย่างทั่วถึงเท่าเทียม ควบคู่ไปกับความมีคุณภาพ โดยไม่แบ่งชนชั้น หรือความแตกต่างทางสังคมวัฒนธรรม

4. หลักการมีส่วนร่วม องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและภาคเอกชนมีส่วนร่วมในการบริหารและการจัดการศึกษาร่วมกับกรรมการเขตพื้นที่การศึกษา และสถานศึกษาเพื่อเสริมสร้างเอกลักษณ์ ศักดิ์ศรี และตอบสนองความต้องการของท้องถิ่น ตามนัยของรัฐธรรมนูญ

5. หลักแห่งความสอดคล้อง อุดมการณ์และมาตรฐานในการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานต้องสอดคล้องกับสาระบัญญัติในรัฐธรรมนูญและพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ นโยบายการศึกษาแห่งชาติของรัฐ สอดคล้องกับมาตรฐานการศึกษาชาติและมาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐาน⁸⁵

จุดเน้นคุณภาพผู้เรียนการมัธยมศึกษา

ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (มัธยมศึกษาปีที่ 1 - 3) เป็นช่วงสุดท้ายของการศึกษาภาคบังคับ ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้สำรวจ ความถนัดและความสนใจของตนเอง สำหรับเป็นพื้นฐานในการประกอบอาชีพหรือการศึกษาต่อ ส่งเสริมการพัฒนาบุคลิกภาพส่วนตน มีทักษะในการคิดขั้นสูง มีทักษะในการดำเนินชีวิต มีทักษะในการสื่อสาร สามารถใช้เทคโนโลยี เพื่อการเรียนรู้ มีความสมดุลด้านความรู้ คุณธรรม จริยธรรม และมีความภาคภูมิใจในความเป็นไทย การออกแบบการเรียนรู้ในระดับนี้ ควรจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนอยู่อย่างพอเพียง มุ่งการจัดการเรียนรู้ ทั้งนอกห้องเรียน และในห้องเรียน เพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งทางวิชาการ และควรจัดการเรียนรู้ให้นักเรียน รู้จักค้นหาตนเอง ได้ปฏิบัติกิจกรรมนอกสถานที่ เพื่อให้รู้จักตนเองอย่างแท้จริง ซึ่งเป็นพื้นฐานที่สำคัญในการตัดสินใจ สำหรับการศึกษต่อในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย หรือสายอาชีพอย่างเหมาะสมกับความสามารถและศักยภาพ สำหรับระดับมัธยมศึกษาตอนปลายเน้นการเพิ่มพูนความรู้ และทักษะเฉพาะด้านสนองตอบความสามารถ ความถนัดและความสนใจ ของผู้เรียนแต่ละคน ทั้งด้านวิชาการ

⁸⁵ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, มาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐานและมาตรฐานการศึกษาปฐมวัยเพื่อการประกันคุณภาพภายในของสถานศึกษา (กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ, 2554), 4.

และวิชาชีพ มีทักษะในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ ทักษะการคิดขั้นสูง ทักษะการใช้ภาษาต่างประเทศเพื่อการสื่อสาร ทักษะในการดำเนินชีวิตสามารถแสวงหาความรู้เพื่อนำไปใช้แก้ปัญหา และการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ในการศึกษาต่อ และ การประกอบอาชีพ สามารถเป็นผู้นำและผู้ให้บริการชุมชนในด้านต่าง ๆ การออกแบบการเรียนรู้ ควรเน้นกิจกรรมที่ปลูกฝังให้ผู้เรียนมีความมุ่งมั่นในการศึกษาและการทำงาน เพื่อประกอบอาชีพ ที่สุจริต รักความก้าวหน้า เห็นแก่ประโยชน์ส่วนรวมมากกว่าตนเอง มีจิตอาสาที่จะช่วยเหลือสังคม ในทุกรูปแบบ ควรให้ ฝึกปฏิบัติในการช่วยเหลือสังคม ช่วยเหลือผู้ด้อยโอกาสและกิจกรรมที่สอดคล้องกับการศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษาเพื่อให้นักเรียนได้ค้นพบความต้องการและศักยภาพของตนเองอย่างแท้จริง⁸⁶

สรุป การจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน (มัธยมศึกษา) คือการจัดการศึกษาที่ช่วยให้บุคคล ค้นพบวิธีการดำเนินชีวิตอย่างถูกต้องเหมาะสม นำไปสู่ความเจริญและความสุขตามศักยภาพ อุดมการณ์ การมัธยมศึกษา คือการจัดการศึกษาเพื่อปวงชน หลักการจัดการมัธยมศึกษา คือ พัฒนาผู้เรียนให้ครบถ้วนสมบูรณ์ ทิศทางการพัฒนาคุณภาพการมัธยมศึกษา มีเป้าหมาย คือ ด้านคุณภาพผู้เรียน ด้านระบบการเรียนรู้ ด้านระบบการบริหารจัดการ ด้านคุณภาพแหล่งเรียนรู้ ทักษะบุคคลแห่งศตวรรษที่ 21 (21st Century Skills) ประกอบด้วย ความรู้พื้นฐานทางการเงิน เศรษฐกิจ สุขภาพ และสิ่งแวดล้อม ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี ทักษะชีวิต และการทำงาน ทักษะที่แตกต่างจากกรอบแนวคิดเดิม ทักษะการเรียนรู้ข้ามวัฒนธรรม

ทิศทางการพัฒนาคุณภาพการมัธยมศึกษายุคใหม่ (พ.ศ. 2553 - 2561)

เพื่อให้การจัดการมัศึกษามีคุณภาพ และบรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมาย สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จึงประกาศทิศทางการพัฒนาคุณภาพการมัธยมศึกษายุคใหม่ (พ.ศ. 2553 - 2561) มีเป้าหมายการดำเนินงานตามประเด็นยุทธศาสตร์ ใน 4 ด้าน ได้แก่ 1. ด้านคุณภาพผู้เรียน ได้แก่ 1.1 ผู้เรียนมีความรู้ ความสามารถ และมีคุณภาพได้มาตรฐานสากล 1.2 ผู้เรียนมีความสามารถในการสื่อสาร ทั้งภาษาไทย ภาษาอังกฤษ และภาษาต่างประเทศอื่น ๆ รวมถึงการสื่อสารภาษาสัญลักษณ์และภาษาดิจิทัล อย่างมีประสิทธิภาพ 1.3 ผู้เรียนมีทักษะการคิด มีวิจรรย์ญาณ สามารถไตร่ตรอง วิเคราะห์ สังเคราะห์ ริเริ่ม สร้างสรรค์ แก้ปัญหาและกล้าตัดสินใจ 1.4 ผู้เรียน สามารถคิดค้น ออกแบบ พัฒนาชิ้นงาน สิ่งประดิษฐ์ นวัตกรรมโดยใช้เครื่องมือเทคโนโลยีที่เหมาะสม มีทักษะการวางแผน จัดการ ทำงานเป็นทีม และเห็นช่องทางสร้างงานอาชีพในระบบ

⁸⁶ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, จากจุดเน้นการพัฒนาผู้เรียนสู่ขั้นเรียน การจัดการเรียนรู้ (กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย, 2554), 6. 27

เศรษฐกิจยุคใหม่ 1.5 ผู้เรียน ใฝ่ ดี มีคุณธรรม และมีความเป็นไทย ภูมิใจในถิ่นฐาน มีจิตสาธารณะ และจิตบริการ มีความเป็นพลเมืองตามวัฒนธรรมประชาธิปไตย มีทักษะการดำรงชีวิต และมีจิตสำนึกรับผิดชอบต่อสังคมโลกเป็นสมาชิกที่เข้มแข็งของประชาคมอาเซียน และประชาคมโลก

2. ด้านระบบการเรียนรู้ 2.1 โรงเรียนพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอนอิงมาตรฐานสากล 2.2 โรงเรียนจัดการเรียนการสอนโดยใช้ภาษาต่างประเทศเพื่อการสื่อสารและการเรียนรู้ 2.3 โรงเรียนจัดการเรียนรู้เรื่องภาษาดิจิทัลและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการเรียนรู้ อย่างทั่วถึงและมีคุณภาพ 2.4 โรงเรียนจัดกระบวนการเรียนรู้อิงมาตรฐานให้เชื่อมประสานกับการศึกษา ประชาคมอาเซียน และประชาคมโลก 2.5 ครูพัฒนาความรู้ความสามารถ มีความเชี่ยวชาญ และจรรยาบรรณ

3. ด้านระบบการบริหารจัดการ 3.1 โรงเรียนบริหารจัดการได้คุณภาพ ระดับมาตรฐานสากล 3.2 โรงเรียนส่งเสริม สนับสนุน แนะแนว ช่วยเหลือผู้เรียนเป็นรายบุคคล ให้ได้พัฒนา ตนเต็มตามศักยภาพ 3.3 โรงเรียนมีภาคีร่วมพัฒนาคุณภาพการศึกษาหรือแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ทั้งในระดับท้องถิ่น ระดับประเทศ และระหว่างประเทศ

4. ด้านคุณภาพแหล่งเรียนรู้ 4.1 โรงเรียนพัฒนา และจัดบริการ แหล่งเรียนรู้ใหม่ให้มีคุณภาพเอื้อต่อการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งถึงและคุ้มค่า 4.2 โรงเรียนใช้ชุมชน เป็นแหล่งเรียนรู้ มีสถาบัน และองค์กรต่าง ๆ ทุกภาคส่วนเป็นเครือข่ายร่วม ส่งเสริมพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา⁸⁷

การพัฒนาคุณภาพการศึกษาตามมาตรฐานการศึกษาของชาติ

มาตรฐานการศึกษาของชาติเป็นข้อกำหนดเกี่ยวกับ คุณลักษณะคุณภาพที่พึงประสงค์ และมาตรฐานที่ต้องการให้เกิดในสถานศึกษาทุกแห่ง และเพื่อใช้เป็นหลักในการเทียบเคียงสำหรับการส่งเสริมและกำกับดูแล การตรวจสอบ การประเมิน และการประกันคุณภาพทางการศึกษา โดยได้ผ่านความเห็นชอบจากที่ประชุมคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 26 ตุลาคม 2547 และกำหนดให้ หน่วยงานด้านการศึกษาทุกระดับนำไปเป็นแนวทางปฏิบัติในการจัดการศึกษาด้านต่าง ๆ ให้สอดคล้องกับมาตรฐานการศึกษาของชาติ ซึ่งได้กำหนดมาตรฐานการศึกษาไว้ 3 มาตรฐาน ได้แก่

มาตรฐานที่ 1 คุณลักษณะของคนไทยที่พึงประสงค์ ทั้งในฐานะพลเมืองและพลโลก

การพัฒนาคนไทยที่จบจากการศึกษาให้เป็นคน “เก่ง ดี และมีความสุข” โดยมีการพัฒนา ที่เหมาะสมกับช่วงวัย พัฒนาคนตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ ตรงตามความต้องการ ทั้งในด้าน สุขภาพร่างกายและจิตใจ สติปัญญา ความรู้และทักษะคุณธรรม และจิตสำนึกที่ดี เพื่ออยู่ในสังคม ได้อย่างมีความสุข

⁸⁷ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, “รายงานการติดตามและประเมินผล การจัดการศึกษามัธยมศึกษา ประจำปี การศึกษา 2557” (กันยายน 2557), 2.

ตัวบ่งชี้

1.1 กำลังกาย กำลังใจที่สมบูรณ์ คือพัฒนาการด้านร่างกายและจิตใจ สติปัญญามีการเจริญเติบโตอย่างสมบูรณ์ตามเกณฑ์การพัฒนาในแต่ละช่วงวัย

1.2 ความรู้และทักษะที่จำเป็นและเพียงพอในการดำรงชีวิตและการพัฒนาสังคม คือคนไทยมีการเรียนรู้เต็มตามศักยภาพ มีงานทำและนำความรู้ไปใช้ในการสร้างงานและสร้างประโยชน์ให้สังคมได้อย่างเต็มที่

1.3 ทักษะการเรียนรู้และการปรับตัว คือ สามารถเรียนรู้ได้ตนเอง รักการเรียนรู้ รู้ทันโลก สามารถใช้สื่อหรือแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ มาพัฒนาตนเองและสังคมได้ ตลอดจนสามารถปรับตัว มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี ทำงานร่วมกับคนอื่นได้เป็นอย่างดี

1.4 ทักษะทางสังคม คือ เข้าใจเคารพธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมและสังคม มีทักษะในการดำเนินชีวิตในสังคมได้อย่างมีความสุข โดยตระหนักถึงคุณค่าในวัฒนธรรมที่แตกต่าง สามารถแก้ปัญหาในฐานะสมาชิกของสังคมไทยและสังคมโลกด้วยสันติวิธี

1.5 คุณธรรม จิตสาธารณะ และจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและพลโลก คือ การดำเนินชีวิตด้วยการคิดดี ทำดีและพูดดี มีคุณธรรมและจริยธรรม มีความเป็นไทย รักชาติ รักแผ่นดิน ปฏิบัติตนตามระบอบประชาธิปไตย มีจิตอาสาเป็นสมาชิกที่ดีต่อชุมชนและในฐานะพลโลก

มาตรฐานที่ 2 แนวทางจัดการศึกษา

การจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยใช้สถานศึกษาเป็นฐาน โดยผู้เรียนเห็นแบบอย่างที่ดี ได้ฝึกการคิดและเรียนรู้จากประสบการณ์ตรงที่หลากหลายตรงกับความต้องการรายบุคคล ครูรู้จักเด็กเป็นรายบุคคลและสามารถใช้สื่อที่บูรณาการความรู้สากลและภูมิปัญญาไทย จัดบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้ โดยพัฒนาแหล่งเรียนรู้ท้องถิ่นและพัฒนาความคิดนักเรียนอย่างเป็นระบบและสร้างสรรค์

การจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญที่เน้น 1. ความร่วมมือของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการศึกษา ได้แก่ นักเรียน ครู อาจารย์ ผู้บริหาร ผู้ปกครองและสมาชิกในชุมชน 2.การบริหาร ได้แก่ ระบบการบริหารและหลักธรรมาภิบาล

ตัวบ่งชี้

2.1 การจัดหลักสูตรการเรียนรู้ และสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ คือ การจัดหลักสูตรที่หลากหลายเหมาะสมแก่ผู้เรียน สอดคล้องกับความต้องการผู้เรียนและท้องถิ่น และทั่วถึง ตลอดจนมีสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ มีอาคารสถานที่ที่เหมาะสมและปลอดภัย ตลอดจนมีสื่อและนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ สื่อสมัยใหม่ที่เอื้อต่อการเรียนรู้ด้วยตัวเองและการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม

2.2 การพัฒนาผู้บริหาร ครู อาจารย์และบุคลากรทางการศึกษาอย่างเป็นระบบและมีคุณภาพ คือ ผู้บริหาร ครู อาจารย์และบุคลากรทางการศึกษาได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่องและเป็นระบบทั้งความรู้และคุณธรรม มีความพึงพอใจต่อการทำงาน มีอัตราการลาออกและผิดวินัยน้อย มีแนวโน้มที่จะตั้งองค์กรอิสระเพื่อสร้างเกณฑ์มาตรฐานและติดตามการดำเนินงานของบุคลากรและสถานศึกษา

2.3 มีการบริหารจัดการที่ใช้สถานศึกษาเป็นฐาน คือ การมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนรู้ตามสภาพปัญหาและความต้องท้องถิ่น โดยผู้รับบริการมีความพึงพอใจ กำหนดระบบประกันคุณภาพภายในให้เป็นส่วนหนึ่งของการบริหารการศึกษาเพื่อนำไปสู่การพัฒนาที่เป็นระบบสามารถรองรับการประเมินคุณภาพภายนอก

มาตรฐานที่ 3 แนวการสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้และสังคมแห่งความรู้

การสร้างวิถีการเรียนรู้และแหล่งการเรียนรู้ให้เข้มแข็ง ด้วยการเชื่อมโยงระหว่างการเรียนรู้ ความรู้ นวัตกรรม สื่อ และเทคโนโลยี โดยการส่งเสริมและสร้างโอกาสให้ทุกคนได้มีโอกาสเข้าถึงปัจจัยการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิตด้วยรูปแบบและวิธีการที่หลากหลาย โดยได้รับความร่วมมือจากทุกภาคส่วนของประชาสังคม อันนำมาซึ่งขีดความสามารถของคนไทยในการพัฒนาประเทศและเพิ่มศักยภาพการแข่งขัน

ตัวบ่งชี้

3.1 การบริการวิชาการและสร้างความร่วมมือ ระหว่างสถานศึกษากับชุมชนให้เป็นสังคมแห่งการเรียนรู้และสังคมแห่งความรู้ คือ สถานศึกษาร่วมมือกับทุกส่วนในชุมชนร่วมกันจัดปัจจัยและกระบวนการเรียนรู้ภายในชุมชน โดยให้บริการวิชาการที่เป็นประโยชน์เพื่อพัฒนาคนในชุมชนให้เป็นสังคมแห่งภูมิปัญญา เรียนรู้ตลอดชีวิต มีความปลอดภัย ลดความขัดแย้ง และมีการพัฒนาก้าวหน้าอย่างต่อเนื่อง

3.2 การศึกษาวิจัย สร้างเสริม สนับสนุนแหล่งการเรียนรู้และกลไกการเรียนรู้ คือ ศึกษาวิจัย จัดตั้งแหล่งการเรียนรู้ตลอดชีวิตทุกรูปแบบ เพื่อคนไทยสามารถเข้าถึงแหล่งการเรียนรู้และสามารถเรียนรู้ตลอดชีวิตได้จริง เพื่อประโยชน์ในการสร้างองค์ความรู้ใหม่และพัฒนาประเทศ

3.3 การสร้างและการจัดการความรู้ในทุกระดับทุกมิติของสังคม คือ ครอบครั้ว ชุมชน องค์กรทุกระดับ และองค์กรที่จัดการศึกษามีการสร้างและใช้ความรู้ มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้จนกลายเป็นวัฒนธรรมแห่งการเรียนรู้⁸⁸

⁸⁸ สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, **มาตรฐานการศึกษาชาติ** (กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัด สหายบล็อกและการพิมพ์, 2548), 3-9.

จะเห็นได้ว่า มาตรฐานการศึกษาของชาติ เป็นการพยายามที่จะพัฒนาการศึกษาให้มีคุณภาพ โดยด้านผู้เรียนที่จบจากการศึกษามีความรู้ควบคู่กับคุณธรรม เคารพวัฒนธรรม และมีนิสัยที่รักการศึกษาลดชีวิต โดยอาศัยความร่วมมือของทุกภาคส่วนมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา เพื่อให้ตรงกับความต้องการของผู้เรียน นอกจากนี้ ในด้านการบริหารการศึกษามีตัวบ่งชี้ที่สามารถตรวจสอบคุณภาพได้อย่างชัดเจน เพื่อประโยชน์ในการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน สามารถแข่งขันได้ในระดับนานาชาติ

ยุทธศาสตร์ปฏิรูปการศึกษาขั้นพื้นฐาน (พ.ศ. 2558 - 2563)

ปฏิรูปการศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นภารกิจของทุกภาคส่วนที่จะต้องมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาไปสู่ผลสำเร็จโดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จึงกำหนดยุทธศาสตร์ปฏิรูปการศึกษาขั้นพื้นฐาน(พ.ศ.2558-2563) ให้สอดคล้องกับการปฏิรูปประเทศด้านการศึกษาของรัฐบาล ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาคนไทยให้เป็นพลเมืองดี มีความรู้ความสามารถ และส่งผลดีต่อความเจริญก้าวหน้าของประเทศชาติ โดยกำหนดเป้าหมายคุณภาพที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน ได้แก่ สมรรถนะ ด้านความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะของเด็กไทย ในศตวรรษที่ 21 โดยมียุทธศาสตร์ปฏิรูปการศึกษาขั้นพื้นฐาน 3 ยุทธศาสตร์ ได้แก่ ยุทธศาสตร์ที่ 1 ปฏิรูปการเรียนการสอนยุทธศาสตร์ ยุทธศาสตร์ที่ 2 ปฏิรูปการพัฒนาวิชาชีพ ยุทธศาสตร์ที่ 3 ปฏิรูประบบการบริหารจัดการ ยุทธศาสตร์ระยะเร่งด่วน ของคณะกรรมการนโยบายและพัฒนากการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ(ซูเปอร์บอร์ดการศึกษา มติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 3 มีนาคม 2558) มีวัตถุประสงค์เพื่อดูแลการศึกษา โดยมีเป้าหมาย 6 ประการ ได้แก่ 1) เด็กจบ ป. 1 ต้องอ่านออกเขียนได้ และต้องมีการประเมินผลที่เป็นรูปธรรม 2) การจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานเสริมทักษะอาชีพเด็กชั้น ม. 1 – 6 ต้องเลือกเรียนวิชาเสริมเป็นสาขาวิชาชีพเพื่อการวางแผนอาชีพในอนาคตได้ 3) การพัฒนาการเรียนการสอนภาษาอังกฤษระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน 4) การปฏิบัติตามค่านิยม 12 ประการ 5) การขยายผลการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนประวัติศาสตร์และหน้าที่พลเมือง และ 6) ผลิตครูที่มีความเข้มข้น อาทิ ครูทนายที่มีความสามารถตอบรับการสอนของเด็กได้อย่างแท้จริง นอกจากนี้มีนโยบาย “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” ด้วย

นโยบายและยุทธศาสตร์การจัดการศึกษาเพื่อเตรียมความพร้อมก่อนเข้าสู่ตลาดแรงงาน

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ ได้กำหนดยุทธศาสตร์เพื่อการปฏิรูปการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ เพื่อขับเคลื่อนนโยบายด้านการศึกษา ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ 1. น้อมนำกระแสพระราชดำรัสของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช รัชกาลที่ 9 ที่เกี่ยวกับการปฏิรูปการศึกษา มาเป็นแนวทางปฏิบัติ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ

ทรงมีพระราชดำรัสเกี่ยวกับการปฏิรูปการศึกษา ดังนี้ 1) “ให้ครูรักเด็กและเด็กรักครู” 2) “ให้ครูสอนเด็กให้มีน้ำใจกับเพื่อน ไม่ให้แข่งขันกัน แต่ให้แข่งกับตัวเอง ให้เด็กที่เรียนเก่งกว่าช่วยสอนเพื่อนที่เรียนช้ากว่า” 3) “ให้ครูจัดกิจกรรมให้เด็กทำร่วมกัน เพื่อให้เห็นคุณค่าของความสามัคคี”

2. น้อมนำพระบรมราโชบายด้านการศึกษา ของในหลวงรัชกาลที่ 10 ดังนี้ การศึกษาต้องมุ่งสร้างพื้นฐานให้แก่ผู้เรียน 4 ด้าน 1) มีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง 2) มีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง 3) มีงานทำ มีอาชีพ 4) เป็นพลเมืองดี มีตัวบ่งชี้แต่ละด้านดังนี้ มีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง ได้แก่ มีความรู้ความเข้าใจที่มีต่อชาติบ้านเมือง ยึดมั่นในศาสนา มั่นคงในสถาบันพระมหากษัตริย์ และ มีความเอื้ออาทรต่อครอบครัวและชุมชนของตน มีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง ได้แก่ รู้จักแยกแยะสิ่งที่ดี-ชอบ/ชั่ว-ดี ปฏิบัติแต่สิ่งที่ดีที่ชอบที่ติงาม ปฏิเสธสิ่งที่ไม่ดีสิ่งชั่ว และช่วยกันสร้างคนดีให้แก่บ้านเมือง มีงานทำ มีอาชีพ ได้แก่ การเลี้ยงดูลูกหลานในครอบครัวหรือการฝึกฝนอบรมในสถานศึกษาต้องมุ่งให้เด็กและเยาวชนรักงาน สู้งานทำงานสำเร็จ การฝึกฝนอบรมทั้งในหลักสูตรและนอกหลักสูตรต้องมีจุดมุ่งหมายให้ผู้เรียนทำงานเป็นและมีงานทำในที่สุด ต้องสนับสนุนผู้สำเร็จหลักสูตรมีอาชีพ มีงานทำจนสามารถเลี้ยงตัวเองและครอบครัว และเป็นพลเมืองดี ได้แก่ การเป็นพลเมืองดีเป็นหน้าที่ของทุกคน ครอบครัว สถานศึกษาและสถานประกอบการ ต้องส่งเสริมให้ทุกคนมีโอกาสทำหน้าที่เป็นพลเมืองดี การเป็นพลเมืองดี คือ “เห็นอะไรที่จะทำเพื่อบ้านเมืองได้ก็ทำ” เช่น งานอาสาสมัคร งานบำเพ็ญประโยชน์ งานสาธารณกุศล ให้ทำด้วยความมีน้ำใจ และ ความเอื้ออาทร”⁸⁹

แนวนโยบายของนายกรัฐมนตรี (พลเอก ประยุทธ์ จันทร์โอชา) ได้กำหนดยุทธศาสตร์เพื่อการปฏิรูปการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ ในยุทธศาสตร์ ที่ 1 : ผลผลิตและพัฒนากำลังคนให้สอดคล้องกับความต้องการและรองรับการพัฒนาประเทศ โดยมีเป้าประสงค์ ดังนี้ 1) กำลังคนมีคุณภาพและมาตรฐาน สอดคล้องกับยุทธศาสตร์พัฒนาประเทศ 2) ผู้เรียนและผู้สำเร็จการศึกษาอาชีวศึกษามีสมรรถนะตรงความต้องการของตลาดแรงงานตามกรอบคุณวุฒิวิชาชีพ 3) การจัดการอาชีวศึกษาให้ได้ตามมาตรฐานสากล 4) ผู้เรียนจบแล้วมีงานทำ ผลลัพธ์ที่ต้องการ คือ 1) รองรับตลาดแรงงานภายในประเทศ 2) รองรับเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษและโครงการลงทุน ขนาดใหญ่ของรัฐบาล 3) มีกำลังคนเพียงพอและมีสมรรถนะตรงตาม ความต้องการของตลาดแรงงานทั้งในประเทศและต่างประเทศ 4) มีขีดความสามารถแข่งขันได้ในระดับสากล 5) มีรายได้สอดคล้องกับสมรรถนะวิชาชีพ มีวิธีการ ดังนี้ 1) จัดทำฐานข้อมูลการผลิตและพัฒนาของสถานศึกษา เชื่อมโยงกับความต้องการจำเป็นและทิศทางการพัฒนาประเทศ 2) จัดทำฐานข้อมูลความต้องการแรงงาน ร่วมกับหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน 3) ผลผลิตและพัฒนาศักยภาพกำลังคนให้ตรงตามความต้องการของตลาดแรงงานและทิศทางการพัฒนาประเทศโดยจัดลำดับความเร่งด่วน ตามงบประมาณและ

⁸⁹ เกษม วัฒนชัย, “บทบาทและแนวทางการบริหารจัดการศึกษาโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา” (สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน), 2561), 15.

ทรัพยากรที่มี 4) ผลิตนักศึกษาตามความถนัดและความเป็นเลิศของแต่ละสถานศึกษา 5) กำหนดบทบาทของสถานศึกษาในการผลิตนักศึกษาให้ชัดเจน 6) ส่งเสริมอาชีวศึกษาให้มีความเป็นเลิศเฉพาะด้าน และมุ่งสู่มาตรฐานสากล 7) สร้างค่านิยมอาชีวศึกษา 8) ให้สังคมเข้ามาสนับสนุนการจัดการศึกษา จัดการเรียนการสอนทวิภาคีและการบูรณาการเรียนรู้คู่กับการทำงาน (WIL) ร่วมกับสถานประกอบการ 9) สร้างความเข้าใจและแสวงหาความร่วมมือระหว่างภาคส่วนที่เกี่ยวข้องในการจัดการอาชีวศึกษาและอุดมศึกษา 10) พัฒนาความรู้ด้านอาชีพให้กำลังคนวัยแรงงานอย่างต่อเนื่อง 11) ฝึกทักษะอาชีพระยะสั้นเพื่อเพิ่มพูนความรู้และการมีงานทำ 12) พัฒนาศักยภาพกำลังคนด้านการค้าและการพัฒนา 13) ส่งเสริมสนับสนุนการพัฒนาศักยภาพให้ผู้มีความสามารถพิเศษทุกด้านได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่องเต็มตามศักยภาพ 14) ประเมินและรับรองมาตรฐานฝีมือตามมาตรฐานคุณวุฒิวิชาชีพเพื่อใช้ประกอบการพิจารณาค่าตอบแทนที่เหมาะสมและสร้างแรงจูงใจ และ 15) ส่งเสริมทักษะอาชีพและพัฒนาฝีมือแรงงานเพื่อรองรับการพัฒนาเศรษฐกิจในพื้นที่ชายแดนและเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ และในยุทธศาสตร์ที่ 2 : หลักสูตรและกระบวนการเรียนรู้ มีเป้าประสงค์ดังนี้ 1) ผู้เรียนได้รับการศึกษาและการเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างมีคุณภาพมาตรฐาน 2) ผู้เรียนและประชาชนได้รับการพัฒนาทักษะ และพัฒนาการเหมาะสมตามวัยสามารถแสวงหาความรู้ได้สอดคล้องกับบริบทในปัจจุบัน 3) นักเรียน นักศึกษา ประชาชนมีความรู้ความเข้าใจในประวัติศาสตร์ไทย มีค่านิยมที่ถูกต้องตามค่านิยมหลักของคนไทย 12 ประการ และมีภูมิคุ้มกันปลอดภัยจากยาเสพติด ผลลัพธ์ที่ต้องการ คือ 1) กระแสพระราชดำรัสของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ที่เกี่ยวกับการปฏิรูปการศึกษาได้รับการนำไปสู่การปฏิบัติ 2) ยกระดับการใช้ภาษาอังกฤษ 3) ผู้เรียน ครู ผู้ปกครองมีความสุข 4) ผู้เรียนได้รับการพัฒนาครอบคลุม Head Heart Hand Health 5) สังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา 6) ผู้เรียนและประชาชนตระหนักถึงความสำคัญของการเรียนรู้ตลอดชีวิตและสามารถเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ได้โดยสะดวก 7) ประชาชนมีความรู้ มีศักยภาพในการดำรงชีวิตและอยู่ร่วมกันได้อย่างผาสุก มีวิธีการ ดังนี้ 1) น้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปประยุกต์ใช้ในหลักสูตรและกระบวนการเรียนรู้ตามหลักการเข้าใจ เข้าถึง และพัฒนา 2) ปรับปรุงหลักสูตรการเรียนรู้ ทั้งระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน อาชีวศึกษา อุดมศึกษา และการศึกษานอกระบบ 3) ปรับปรุงโครงสร้างเวลาเรียน (ระดับชั้น ป.1-ม.3) ปรับตารางเรียนให้สอดคล้องกับการทำกิจกรรมนอกห้องเรียน 4) พัฒนาทักษะอาชีพแก่ผู้เรียนสายสามัญศึกษาโดยระบบทวิศึกษา 5) พัฒนาระบบเทียบและถ่ายโอนประสบการณ์ให้สอดคล้องกับหลักสูตรทุกระดับทุกประเภทการศึกษา 6) ปรับปรุงและพัฒนาการเรียนรู้อาชีวศึกษา (เพิ่ม) 7) ใช้สะเต็มศึกษา (STEM Education) เพื่อยกระดับการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี 8) สร้างและยกระดับมาตรฐาน พัฒนาหลักสูตรภาษาอังกฤษ (CEFR) ในทุกหลักสูตรภายใต้บริบทไทย 9) พัฒนารูปแบบการเรียนรู้อาชีวศึกษาเพื่อการใช้งานได้จริง ตลอดจนกระตุ้นให้นักเรียน นักศึกษาและประชาชนตระหนักถึงความสำคัญของภาษาอังกฤษ 10) บูรณาการความรู้ควบคู่การพัฒนาทักษะพื้นฐานการดำเนินชีวิต

การทำงาน การพัฒนาสังคม และการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ 11) พัฒนาทักษะต่าง ๆ ตลอดจนพัฒนากระบวนการคิดวิเคราะห์ที่สอนให้เด็กใช้หลักเหตุผลในการตัดสินใจมากกว่าความรู้สึกตามกระแสสังคม 12) จัดกระบวนการเรียนรู้ที่ก่อให้เกิดค่านิยมที่พึงประสงค์ สร้างอุดมการณ์รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ มีคุณธรรมจริยธรรม ทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม การอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข ปฏิเสธสิ่งเสพติด และการทุจริตคอร์รัปชัน 13) ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้สูงอายุ 14) นำองค์ความรู้ ทรัพยากรและภูมิปัญญาในท้องถิ่น ตลอดจนแหล่งการเรียนรู้ประยุกต์ใช้ประโยชน์ในการจัดการศึกษา 15) พัฒนานวัตกรรมในการจัดการเรียนการสอนตามกลุ่มสาระวิชาให้เหมาะสมกับสภาพท้องถิ่น 16) ส่งเสริมและสนับสนุนให้ทุกภาคส่วนของสังคมมีส่วนร่วมในการจัดและส่งเสริมการจัดการศึกษา

สรุปสถานศึกษา ควรดำเนินการตามยุทธศาสตร์ เป้าประสงค์ และวิธีการ จัดการศึกษา เพื่อเตรียมความพร้อมให้กับนักเรียนก่อนเข้าสู่ตลาดแรงงานต่อไปในอนาคต

แนวทางการจัดทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่เน้นสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพ

กระทรวงศึกษาธิการมีหน้าที่หลักในการจัดการศึกษาที่จะต้องพัฒนากำลังคนให้มีขีดความสามารถและศักยภาพในการแข่งขันบนเวทีโลกจึงได้มีแผนการปฏิรูปการศึกษาทั้งระบบ (พ.ศ. 2558 – 2564) มีแผนการผลิตและพัฒนากำลังคน เพื่อเพิ่มศักยภาพการแข่งขัน ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายของชาติ (พ.ศ. 2557) ที่ให้ความสำคัญในการพัฒนาคนอย่างยั่งยืน และจากแนวโน้มการปฏิรูปการศึกษาในหลายประเทศได้ให้ความสำคัญอย่างมากกับ “ทักษะ” (Skill) หรือความชำนาญในการปฏิบัติมากกว่าเนื้อหา ตามตำรา (Content) ซึ่งองค์การยูเนสโกได้แนะนำว่า ผู้เรียนควรมีทักษะที่ครอบคลุม 3 กลุ่ม ได้แก่ ทักษะพื้นฐาน คือ ทักษะที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต เช่น อ่านออก เขียนได้ คิดเลขเป็น ทักษะเพื่อการทำงาน คือ ทักษะพื้นฐานในการทำงานของทุกอาชีพ ได้แก่ เทคโนโลยีสารสนเทศ การคิดวิเคราะห์การคิดสร้างสรรค์ การทำงานเป็นทีม และการสื่อสาร และทักษะเฉพาะอาชีพ คือ ทักษะเบื้องต้นของอาชีพที่สนใจ

ตามนโยบายสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ปีงบประมาณ 2558 และปีงบประมาณ 2559 ได้กำหนดยุทธศาสตร์ในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนทุกระดับทุกประเภท นอกจากนี้ยังได้ตระหนักถึงความสำคัญและเตรียมความพร้อมด้านวิชาชีพให้ผู้เรียนทุกระดับ การศึกษา เพื่อให้ผู้เรียนมองเห็นภาพงานอาชีพต่าง ๆ โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนรู้จักตนเอง สำรวจความสนใจ ความถนัด และมองเห็นเส้นทางชีวิตในอนาคต เพื่อวางแผนในการศึกษาต่อ หรือเข้าสู่ตลาดแรงงานได้อย่างมีคุณภาพ และได้ร่วมมือกับหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน เพื่อเตรียมคนให้มีทักษะและศักยภาพสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานด้านทักษะฝีมือ ด้านร่างกาย และจิตใจ ด้านลักษณะนิสัยในการทำงาน (ขยัน อดทน กระตือรือร้น ซื่อสัตย์ และรับผิดชอบ) ให้สามารถก้าวสู่โลกแห่งการทำงาน หรือ ศึกษาต่ออย่างมีคุณภาพ

คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานในฐานะผู้รับผิดชอบงานด้านการศึกษาของประเทศ ได้เสนอแนวทางการจัดทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่เน้นสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพเพื่อพัฒนาทักษะแห่งอนาคตในศตวรรษที่ 21 โดยยึดกรอบระบบสนับสนุนการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ดังนี้

1. ระบบมาตรฐานการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (21st Century Standards) ควรมาจากการใช้ข้อมูลความจริงจากกระบวนการสังเกตตั้งประเด็นคำถามจากแหล่งเรียนรู้ชุมชนเชื่อมโยงไปสู่สาระการเรียนรู้รายวิชา บูรณาการความรู้และความซับซ้อนของเนื้อหาสาระ สร้างทักษะการสืบค้น รวบรวมความรู้ สร้างองค์ความรู้ ความเข้าใจเชิงลึกมากกว่าแบบผิวเผิน สร้างความเชี่ยวชาญตามความถนัดและสนใจให้เกิดกับผู้เรียน มีการวัดประเมินผลที่มีคุณภาพระดับสูง

2. ระบบการประเมินทักษะในศตวรรษที่ 21 (Assessment of 21st Century Skills) ควรสร้างความสมดุลในการประเมินผลเชิงคุณภาพ (ความรู้ ความถนัดสาขาอาชีพทัศนคติต่อการทำงานและอาชีพ) นำประโยชน์ของผลสะท้อนจากการปฏิบัติของผู้เรียนมาปรับปรุงการแก้ไขงาน (เครื่องมือวัดผลตามสภาพจริงการปฏิบัติ ทัศนคติ และความรู้) ใช้เทคโนโลยีเพื่อยกระดับการทดสอบ วัดและประเมินผลให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด (คลังข้อสอบระดับตัวชี้วัดมาตรฐานรายวิชา ระดับชั้น พฤติกรรม) สร้างและพัฒนาระบบแฟ้มสะสมงาน (Portfolios) และเส้นทางการศึกษาต่อสู่การประกอบอาชีพ (Career Path) ของผู้เรียนให้เป็นมาตรฐานและมีคุณภาพ

3. ระบบหลักสูตรและการสอนในศตวรรษที่ 21 (21st Century Curriculum & Instruction) สอนให้เกิดทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 มุ่งเน้นเชิงสหวิทยาการ (Interdisciplinary: ความรู้ที่ได้จากหลายสาขาวิชาประกอบกัน) ของวิชาแกนหลัก สร้างโอกาสที่จะประยุกต์ทักษะเชิงบูรณาการข้ามสาระเนื้อหาการเรียน และสร้างระบบการเรียนรู้ที่เน้นสมรรถนะเป็นฐาน (Competency-based) สร้างนวัตกรรมและวิธีการเรียนรู้ในเชิงบูรณาการที่มีเทคโนโลยีเป็นตัวเกื้อหนุน การเรียนรู้แบบสืบค้น และวิธีการเรียนจากการใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based) บูรณาการแหล่งเรียนรู้ (Learning Resources) จากชุมชนเข้ามาใช้ในโรงเรียนตามกระบวนการเรียนรู้แบบ Project-Based Learning : PBL

4. ระบบการพัฒนาทางวิชาชีพในศตวรรษที่ 21 (21st Century Professional Development) ฝึกฝนทักษะความรู้ความสามารถในเชิงบูรณาการ ใช้มิติของการสอนด้วยเทคนิควิธีการสอนที่หลากหลาย ฝึกฝนทักษะความรู้ความสามารถในเชิงลึกเกี่ยวกับการแก้ปัญหาการคิดแบบมีวิจารณญาณ สามารถวิเคราะห์ผู้เรียนได้ทั้งรูปแบบการเรียนรู้ สถิติปัญหา จุดอ่อน จุดแข็งในตัวผู้เรียนและสามารถวิจัยเชิงคุณภาพที่มุ่งผลต่อคุณภาพของผู้เรียน พัฒนาความสามารถให้สูงขึ้นนำไปใช้สำหรับการกำหนดกลเนื้อ เพื่อสร้างทักษะและเกิดการพัฒนารการเรียนรู้ แบ่งปันความรู้ระหว่างชุมชนทางการเรียนรู้ โดยใช้ช่องทางหลากหลายในการสื่อสารให้เกิดขึ้น

5. ระบบสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (21st Century Learning Environment) สร้างสรรค์แนวปฏิบัติทางการเรียน การรับการสนับสนุนจากบุคลากรและสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่เอื้อหนุน เพื่อช่วยให้การเรียนการสอนบรรลุผล สนับสนุนทางวิชาชีพแก่ชุมชนทั้งในด้านการให้การศึกษา การมีส่วนร่วม การแบ่งปันสิ่งที่ปฏิบัติที่เป็นเลิศระหว่างกัน รวมทั้งการบูรณาการหลอมรวมทักษะหลากหลายสู่การปฏิบัติในชั้นเรียน สร้างผู้เรียนเกิดการเรียนรู้จากสิ่งที่ปฏิบัติจริงตามบริบท โดยเฉพาะการเรียนแบบโครงงาน สร้างโอกาสในการเข้าถึงสื่อเทคโนโลยี เครื่องมือหรือแหล่งการเรียนรู้ที่มีคุณภาพจากระบบสนับสนุนการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เพื่อพัฒนาทักษะแห่งอนาคตในศตวรรษที่ 21⁹⁰

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานได้ศึกษาและพัฒนา (Research and development) รูปแบบการจัดการศึกษาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่เน้นสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพโดยแก้ปัญหาแก่นักเรียนใน 3 กลุ่ม ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ผลการศึกษาและพัฒนาได้รูปแบบการจัดการศึกษาเป็น 3 รูปแบบ ภายใต้พื้นฐานการจัดรูปแบบการศึกษาเพื่อมีงานทำดังนี้

รูปแบบที่ 1 การจัดการศึกษา 1 คน อย่างน้อย 1 สมรรถนะทางสาขาอาชีพ สำหรับนักเรียนจบมัธยมศึกษาปีที่ 3 และปีที่ 6 ที่ไม่ศึกษาต่อ

รูปแบบที่ 2 การจัดการศึกษา 1 คน 2 วุฒิบัตร ตามโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย

รูปแบบที่ 3 การจัดการศึกษา 1 คน 1 สมรรถนะตามสาขาการศึกษาต่อในสถาบันอุดมศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา และโรงเรียน เตรียมสารสนเทศ และพัฒนาบุคลากรรองรับกิจกรรมแนวทางการจัดทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่เน้นสมรรถนะเป็นฐาน ตามกรอบทฤษฎี 5 Steps 7 Module 11 Process ดังต่อไปนี้

1. สำรวจความต้องการของชุมชนถิ่นฐาน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาดำเนินการสำรวจสถานประกอบการ กลุ่มอาชีพอิสระ และศึกษาความต้องการอัตรากำลังแรงงานของชุมชนและถิ่นฐานของที่ตั้งโรงเรียนในเขตพื้นที่แต่ละอำเภอเพื่อวัตถุประสงค์ 3 เรื่อง คือ

1.1 จัดทำคลังแหล่งเรียนรู้ สำหรับเตรียมจัดกระบวนการเรียนรู้ในวิชาบังคับพื้นฐาน

1.2 จัดทำคลังอาชีพในถิ่นฐาน สำหรับจัดกระบวนการเรียนรู้ในวิชาเพิ่มเติม และกิจกรรมชุมนุม

⁹⁰ คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, **แนวทางการจัดทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่เน้นสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพ**, เข้าถึงเมื่อ 11 กุมภาพันธ์ 2559, เข้าถึงได้จาก <http://spbkk1.sesao1.go.th/year2558/Century21>.

1.3 จัดทำโปรแกรมการเรียนรู้ตามสมรรถนะสาขาวิชาชีพ สำหรับเตรียม Career Path ให้กับนักเรียน

2. จัดทำหน่วยบูรณาการระดับชั้น โรงเรียนมอบหมายให้ครูในแต่ละระดับชั้นคัดเลือกแหล่งเรียนรู้จากคลังมาจัดทำหน่วยบูรณาการระดับชั้นสำหรับรายวิชาบังคับพื้นฐานที่ต้องบูรณาการข้ามรายวิชาโดยใช้แหล่งเรียนรู้เป็นสถานการณ์กระตุ้นคำถามตามกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และจัดทำแนวทางการเรียนแบบถอดและฝึกประสบการณ์กับสถานประกอบการสำหรับรายวิชาเพิ่มเติมที่จัดกลุ่มนักเรียนตามสมรรถนะตามสาขาวิชาชีพ

2.1 จัดทำหน่วยเรียนรู้บูรณาการระดับชั้น สำหรับการลดความซ้ำซ้อนกันของสาระเนื้อหา ลดการมอบหมายงานข้ามรายวิชาและกลุ่มสาระวิชา และจัดทำแนวทางการเรียนแบบฝึกและถอดประสบการณ์สำหรับบูรณาการทักษะสาขาอาชีพกับสถานประกอบการ

2.2 วิเคราะห์ มาตรฐานตัวชี้วัดรายวิชา กำหนดน้ำเวลา ประเภทและระดับพฤติกรรมที่ใช้วัด และหลักความรู้ของตัวชี้วัดไปบูรณาการกับประเด็นหลัก ประเด็นรอง และประเด็นย่อย ๆ ของหน่วยบูรณาการระดับชั้น และวิเคราะห์เรื่องที่จะให้นักเรียนไปฝึกและถอดประสบการณ์ในสถานประกอบการ เพื่อนำเรื่องแต่ละเรื่องมาจัดทำผลการเรียนรู้ในรายวิชาเพิ่มเติม และกำหนดกระบวนการและขั้นตอนในแต่ละเรื่องมีการใช้พื้นฐานความรู้อะไรที่นักเรียนจะต้องอ่านและศึกษานำไปใช้ประกอบการรายงานการถอดประสบการณ์

2.3 จัดทำตารางสอนปกติและตารางเรียนของหน่วยบูรณาการระดับชั้น และตารางเรียนวิชาเพิ่มเติม

3. จัดทำกิจกรรมการเรียนรู้บูรณาการ โรงเรียนออกแบบกิจกรรมตาม 5 Steps 7 Process เพื่อให้นักเรียนนำกระบวนการไปเรียนรู้และสร้างองค์ความรู้ด้วยตัวเอง

3.1 ออกแบบใบกิจกรรมสำหรับฝึกทักษะการสังเกตฝึกการตรวจการแสดงออก คุณลักษณะและค่านิยม 12 ประการ ปฏิบัติการสำรวจแหล่งเรียนรู้ของหน่วยบูรณาการ ปฏิบัติการอภิปรายแลกเปลี่ยนคำถามและเดาคำตอบ ปฏิบัติการอภิปรายเชื่อมโยงคำถามกับสาระสำคัญรายวิชาปฏิบัติการใช้บรรณานุกรมอ่านสืบค้นความรู้สากลสนับสนุน หรือโต้แย้งการคาดเดาคำตอบ และปฏิบัติการอภิปรายสรุปความรู้สากลตามประเด็นคำถาม

3.2 จัดทำใบความรู้ประกอบกิจกรรมการเรียนรู้ โดยครูนำหลักความรู้จากมาตรฐานตัวชี้วัดมาจัดเตรียมแหล่งความรู้ ในรูปบรรณานุกรม ที่จะให้นักเรียนสืบค้นอ่าน รวบรวมความรู้มาสื่อสารนำเสนอแลกเปลี่ยนเรียนรู้และสรุปเป็นองค์ความรู้ในห้องเรียน

4. จัดกิจกรรมความเชี่ยวชาญตามสาขาวิชาชีพคณะครูพัฒนาต่อยอดการเรียนแบบถอดประสบการณ์จากรายวิชาบังคับพื้นฐาน และรายวิชาเพิ่มเติม มาเป็นกิจกรรม Project Based โดยนำประเด็นที่สนใจเป็นพิเศษนำไปต่อยอดในการผลิตและพัฒนานวัตกรรม สามารถนำไปใช้

ประโยชน์ในการอำนวยความสะดวกต่อการดำรงชีวิตในสังคมออกแบบกิจกรรมตาม 5 Steps 4 Process เพื่อให้นักเรียนนำกระบวนการไปเรียนรู้และสร้างองค์ความรู้ด้วยตัวเอง

4.1 ออกแบบใบกิจกรรม Project Based สำหรับให้นักเรียนศึกษาค้นคว้าอิสระสู่ความเชี่ยวชาญตามสาขาวิชาชีพ ในกระบวนการตั้งประเด็นสนใจพัฒนานวัตกรรมเพื่อคุณภาพการดำรงชีวิตรวบรวมสร้างความเชื่อมโยงความรู้สากลเพื่อสร้างกระบวนการและขั้นตอนการพัฒนานวัตกรรมปฏิบัติปรับปรุงตามกระบวนการและขั้นตอน ปฏิบัติการสรุปผลสื่อสารนำเสนอรวมกลุ่มชุมนุมเรียนรู้การเป็นผู้ประกอบการ

4.2 แสดงผลงานความเชี่ยวชาญตามสาขาวิชาชีพ นักเรียนนำผลงานจาก Project Based จากกิจกรรมการเรียนรู้เป็นผู้ประกอบการในวิชาชุมนุม มาแสดงผลงาน และหรือประกวดทักษะตามสาขาอาชีพ

5. วัดผลประเมินผลตามสภาพจริง ครูจะต้องพัฒนาทักษะการวัดตามหลักสูตรอิงมาตรฐานและตัวชี้วัด เพื่อใช้เป็นเครื่องมือตรวจสอบความเจริญก้าวหน้าของผู้เรียนรายบุคคล และพัฒนาให้เกิดคุณภาพผู้เรียนตามบุคลิกภาพ และความถนัดตามสาขาวิชาชีพ

5.1 วัดผลคุณภาพสูงตามมาตรฐานและตัวชี้วัด เพื่อวัดให้ตรงกับระดับพฤติกรรมที่ใช้วัดของประเภทตัวชี้วัดที่เป็นความรู้ ทักษะ และเจตคติ ตามหลักความรู้ที่ระบุในแต่ละตัวชี้วัด

5.2 นำผลการวัดของตัวชี้วัดด้านทักษะ เจตคติ และความรู้ มาประมวลและแปลผลหาความสอดคล้องที่เป็นไปในทิศทางสูงขึ้นเหมือนกันเพื่อยืนยันความสมดุลเชิงคุณภาพของผู้เรียนหรือถ้าไม่สอดคล้องกันจะใช้เป็นตัวบอกการแก้ไขรายจุดบกพร่องเพื่อพัฒนาให้เกิดสมดุลเชิงคุณภาพเป็นรายบุคคล

6. พัฒนาศมรรณนะตามสาขาวิชาชีพ ผู้บริหารโรงเรียน และสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา จะดำเนินการหาความร่วมมือกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการจัด และร่วมจัดการศึกษาให้ตรงกับความต้องการอัตรากำลังแรงงานในถิ่นฐาน เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของพลเมืองในแต่ละถิ่นฐาน

6.1 สร้างความร่วมมือพัฒนาศมรรณนะตามสาขาวิชาชีพในรายวิชาเพิ่มเติม โรงเรียนเปิดรายวิชาเพิ่มเติมโดยให้สถานประกอบการ เข้ามามีส่วนร่วมใช้บุคลากรและสถานประกอบการเป็นส่วนหนึ่งของการฝึกและถอดประสบการณ์ และมีสถาบันการศึกษาต่อมาร่วมกำหนดรายวิชาและสาระสำคัญที่เป็นพื้นฐานการศึกษาต่อ

6.2 ประเมินบุคลิกภาพนักเรียนรายบุคคลเข้าโปรแกรมการเรียนตามสาขาวิชาชีพ โรงเรียนทำความร่วมมือกับกรมการจัดหางานใช้แบบประเมินบุคลิกภาพ หรือหน่วยงานที่มีแบบประเมิน จัดทำ Career Path นักเรียนรายบุคคล

6.3 ประเมินสมรรถนะนักเรียนรายบุคคล โรงเรียนทำความร่วมมือกับศูนย์ฝึกพัฒนาฝีมือแรงงานจังหวัด เพื่อเข้ามาประเมินสมรรถนะตามสาขาวิชาชีพในแต่ละรอบปี ตามสาขาที่นักเรียนเรียนในรายวิชาเพิ่มเติมที่ทำความร่วมมือกับหลักสูตรอาชีพระยะสั้น หรือสถานประกอบการ

6.4 เทียบโอนหน่วยกิตสำหรับนักเรียนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพในโรงเรียน
ขั้นพื้นฐาน โรงเรียนทำความร่วมมือกับสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
ตามโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา)

7. ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา โรงเรียนนำเทคโนโลยีมาช่วยจัดการระบบบริหาร
จัดการโรงเรียน ระบบการจัดการเรียนการสอน และระบบการเรียนรู้ของนักเรียน เพื่อให้ครูเข้าถึง
องค์ความรู้ได้ทุกที่ทุกเวลา

7.1 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเข้าทุกกระบวนการของ 7 Module

7.2 ส่งเสริมจริยธรรมการใช้เทคโนโลยีให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติ ICT

เมื่อโรงเรียนดำเนินการในส่วนที่เป็นพื้นฐานการจัดรูปแบบการศึกษาเพื่อมีงานทำ
ตามกรอบทฤษฎี 5 Steps 7 Module 11 Process สิ่งที่ทำควบคู่กันไปก็คือการดำเนินการสำรวจ
ความสนใจของนักเรียน และใช้เครื่องมือประเมินบุคลิกภาพตามองค์ประกอบของทฤษฎีบุคลิกภาพ
ของ John L Holland จาก Realistic, Investigative, Social, Conventional, Enterprising, Artistic
จัดนักเรียนในโรงเรียนเป็น 3 กลุ่ม คือ

1. กลุ่มที่จบมัธยมศึกษาปีที่ 3 หรือปีที่ 6 ไม่ต้องการศึกษาต่อ
2. กลุ่มที่จบมัธยมศึกษาปีที่ 3 แล้วต้องการเรียนสาขาวิชาชีพ
3. กลุ่มที่จบมัธยมศึกษาปีที่ 3 เรียนต่อมัธยมศึกษาตอนปลาย เพื่อมุ่งสู่อุดมศึกษา

นักเรียนในกลุ่มที่ 1 ใช้รูปแบบการจัดการศึกษา รูปแบบที่ 1 นักเรียน 1 คน 1 สมรรถนะ
สาขาอาชีพเป็นอย่างน้อย โดยเปิดหลักสูตรอาชีพระยะสั้น และร่วมมือกับสถานประกอบการเป็นที่ฝึก
และถอดประสบการณ์ตามสาขาวิชาชีพ และร่วมมือกับศูนย์ฝึกพัฒนาฝีมือแรงงานจังหวัดเข้ามา
ประเมินสมรรถนะตามสาขาอาชีพเพื่อออกใบรับรองสมรรถนะให้กับนักเรียนดังนี้

1. สำรวจและวิเคราะห์ความต้องการของบริบทสภาพแวดล้อม สถานประกอบการ และ
กลุ่มอาชีพอิสระของชุมชน ท้องถิ่นในเขตอำเภอต่อความต้องการอัตรากำลังแรงงาน

2. โรงเรียนทำความร่วมมือกับวิทยาลัยสารพัดช่าง สถานประกอบการ กลุ่มอาชีพอิสระ
จัดทำคู่มือแนวทางการเรียนรู้แบบฝึกและถอดประสบการณ์ที่เชื่อมโยงกับรายวิชาเพิ่มเติมหลักสูตร
สถานศึกษาขั้นพื้นฐานในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นกำหนดรหัสวิชา ผลการเรียนรู้ที่ตรงกับเรื่องที่ถอด
ประสบการณ์ และจัดทำน้ำหนักเวลาและสาระสำคัญรายวิชาที่เป็นภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ

3. งานแนะแนวของโรงเรียนใช้เครื่องมือประเมินบุคลิกภาพนักเรียนรายบุคคลใช้เป็น
ข้อมูลให้นักเรียนและผู้ปกครองตัดสินใจเลือกรายวิชาอาชีพในรายวิชาเพิ่มเติมที่ตรงกับสมรรถนะ
ในสาขาอาชีพ

4. จัดตารางสอนช่วงเวลาภาคทฤษฎี และช่วงเวลาภาคปฏิบัติ ตลอดจนสถานที่ให้เป็นไป
ตามข้อตกลงการฝึกและถอดประสบการณ์กับวิทยาลัยสารพัดช่าง สถานประกอบการ กลุ่มอาชีพอิสระ

5. จัดทำใบความรู้เรื่องกระบวนการและขั้นตอนของเรื่องที่ฝึกและถอดประสบการณ์ที่ใช้เป็นผลการเรียนรู้ และกำหนดแหล่งความรู้ในรูปแบบรายการที่เป็นเหตุและผลความรู้ใช้ประกอบการให้เหตุผลเชิงสนับสนุนในแต่ละกระบวนการและขั้นตอน ใช้สำหรับการออกแบบกระบวนการเรียนรู้ภาคทฤษฎีในรูปแบบการสืบค้น รวบรวมความรู้ และนำมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน นำไปสื่อสารนำเสนอ ให้ได้ข้อสรุปที่เป็นหลักความรู้ที่ใช้อย่างดี

6. จัดทำใบกิจกรรมใช้กำหนดขั้นตอนและวิธีการฝึกและถอดประสบการณ์ในภาคปฏิบัติ พร้อมกับเครื่องมือการรายงานผลการฝึกและถอดประสบการณ์ที่สามารถเขียนรายงานความเชื่อมโยงหลักความรู้กับหลักการปฏิบัติได้ตามกระบวนการและขั้นตอน

7. จัดทำเครื่องมือวัดและประเมินความรู้ภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติกำหนดสัดส่วนน้ำหนักคะแนนปฏิบัติต่อคะแนนทฤษฎี โดยเครื่องมือวัดผลภาคปฏิบัติวัดเป็นแบบการตรวจสอบความเชื่อมโยงหลักความรู้กับหลักการปฏิบัติตามการปฏิบัติตามกระบวนการและขั้นตอนจริงและรายงานผลออกมาเป็นการถอดประสบการณ์และวัดระดับคุณภาพการปฏิบัติที่แสดงผลเป็นระดับคุณภาพการเกิดทักษะในแต่ละกระบวนการและขั้นตอน และให้รายงานเจตคติและความคิดเห็นต่อการปฏิบัติที่เชื่อมโยงไปสู่การเห็นแนวทางการใช้ประโยชน์จากการฝึกปฏิบัติ ส่วนการวัดผลภาคทฤษฎีความรู้ใช้เครื่องมือวัดการตกตะกอนความรู้ปลายภาคเรียน

8. จัดกิจกรรมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ให้กับกลุ่มนักเรียนที่ฝึกและถอดประสบการณ์ตามกลุ่มสมรรถนะกลุ่มเดียวกันในประเด็นการนำความรู้ไปใช้พัฒนาทักษะตามกระบวนการและขั้นตอนที่เกิดทัศนคติต่อสัมมาอาชีพในกลุ่มสมรรถนะ

9. ทำความร่วมมือกับศูนย์ฝึกพัฒนาฝีมือแรงงานจังหวัดร่วมกำหนดสมรรถนะตามโปรแกรมการเรียนที่โรงเรียนเปิดและเข้ามาประเมินสมรรถนะตามสาขาอาชีพให้กับนักเรียนอย่างน้อยปีละครั้ง เพื่อออกไปรับรองสมรรถนะให้กับนักเรียน

10. รายวิชาบังคับพื้นฐานจัดกระบวนการเรียนรู้แบบหน่วยเรียนรู้บูรณาการระดับชั้นลดความซ้ำซ้อนของเนื้อหาสาระข้ามรายวิชา ลดความซ้ำซ้อนของกระบวนการเรียนรู้และการมอบหมายงานและการบ้าน กระบวนการเรียนเน้นกระบวนการของ Problem Based เพื่อถอดประสบการณ์เข้าถึงตัวหลักทฤษฎีความรู้ในช่วงแรก และเน้นกระบวนการของ Project Based ในช่วงหลังโดยเชื่อมโยงประเด็นสนใจไปสู่เรื่องสมรรถนะตามสาขาอาชีพ

นักเรียนในกลุ่มที่ 2 ใช้รูปแบบการจัดการศึกษา รูปแบบที่ 2 นักเรียน 1 คน 2 วุฒิปัตร์ เป็นไปตามความร่วมมือกันระหว่างโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กับสถาบันการศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เพื่อจัดหลักสูตรตามโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) เมื่อเรียนครบตามโครงสร้างเวลา

1. สำรวจและวิเคราะห์ความต้องการของบริบทสภาพแวดล้อม สถานประกอบการ และกลุ่มอาชีพอิสระของชุมชน ท้องถิ่นในเขตอำเภอต่อความต้องการอัตรากำลังแรงงาน

2. โรงเรียนทำความร่วมมือกับวิทยาลัยในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา จัดทำข้อตกลงความร่วมมือและรับผิดชอบตามโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย ในการจัดหลักสูตรระดับมัธยมศึกษาตอนปลายสายอาชีพ ในประเด็นการกำหนดผู้จัดการเรียนการสอนและผู้รับโอนหน่วยกิต โดยวิชาบังคับพื้นฐานของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานจำนวน 41 หน่วยกิต โรงเรียนชั้นพื้นฐานเป็นผู้จัดการเรียนการสอน ให้สถาบันของอาชีวศึกษาเป็นผู้เทียบโอน เป็นรายวิชาทักษะชีวิต 22 หน่วยกิต และเทียบโอนเป็นรายวิชาเลือกเสรี 10 หน่วยกิต และอีก 9 หน่วยกิตให้วางแผนการเทียบโอนเป็นรายวิชาทักษะวิชาชีพพื้นฐาน (ของอาชีวะ มีจำนวน 18 หน่วยกิต) ทั้งนี้ให้สถาบันอาชีวศึกษากำหนดสาระสำคัญของรายวิชาร้อยละ 60 สำหรับรายวิชาเพิ่มเติมให้สถาบันอาชีวศึกษาเป็นผู้กำหนดรายวิชาตามประเภทอาชีพ และสาขาวิชาชีพในกลุ่มวิชาทักษะวิชาชีพ 71 หน่วยกิต (วางแผนเทียบโอนไปแล้ว 9 หน่วยกิต คงเหลือ 52 หน่วยกิต) และเป็นผู้จัดการเรียนการสอน โดยให้โรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นผู้โอนมาเป็นวิชาเพิ่มเติม จำนวน 40 หน่วยกิต และสำหรับรายวิชากิจกรรมพัฒนาผู้เรียนให้โรงเรียนชั้นพื้นฐานเป็นผู้จัดให้สถาบันอาชีวศึกษาเป็นผู้รับโอน

3. ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น กำหนดรายวิชาเพิ่มเติมเป็นรายวิชาสะสมหน่วยกิตเตรียมอาชีวศึกษา (Pre-Vocational Education: Pre-Ved) ตามความร่วมมือกับสถาบันในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เพื่อนำไปเทียบโอนหน่วยกิต ในรายวิชากลุ่มทักษะวิชาชีพตามประเภทวิชาชีพ และสาขาวิชาชีพในการเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายสายอาชีพ และเป็นการลดเวลาเรียนเพิ่มเติมในวันหยุดในรายวิชาที่ต้องจัดในส่วนเกินจากหน่วยกิต ของรายวิชาเพิ่มเติมหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน

4. งานแนะแนวของโรงเรียนใช้เครื่องมือประเมินบุคลิกภาพนักเรียนรายบุคคลใช้เป็นข้อมูลให้นักเรียนและผู้ปกครองตัดสินใจเลือกโปรแกรมการเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายตามประเภทวิชาชีพ และสาขาวิชาชีพ

5. จัดตารางสอนช่วงเวลาภาคฤดูร้อน และช่วงเวลาภาคปฏิบัติ ตลอดจนสถานที่เรียนและฝึกประสบการณ์ให้เป็นไปตามสภาพพื้นที่ และบริบทของของโรงเรียนกับวิทยาลัยในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษากรณีระยะทางของโรงเรียนไม่ไกลกับวิทยาลัยและเส้นทางคมนาคมสะดวกสามารถนำนักเรียนไปเรียนกับวิทยาลัยได้ 1 ถึง 2 วัน แต่กรณีที่ระยะทางโรงเรียนห่างไกลภูมิภาคไม่เป็นที่ราบปกติ การคมนาคมไม่สะดวกสามารถจัดช่วงเวลาเรียนบังคับพื้นฐาน 1 ถึง 2 เดือน และไปเรียนกับวิทยาลัยในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา 1 ถึง 2 เดือน ได้แล้วแต่กรณี

6. จัดทำใบความรู้เรื่องกระบวนการและขั้นตอนของเรื่องที่ฝึกและถอดประสบการณ์ที่ใช้เป็นผลการเรียนรู้ และกำหนดแหล่งความรู้ในรูปแบบวรรณกรรมที่เป็นเหตุและผลความรู้ใช้ประกอบการให้เหตุผลเชิงสนับสนุนในแต่ละกระบวนการและขั้นตอน ใช้สำหรับการออกแบบกระบวนการเรียนรู้ภาคทฤษฎีในรูปแบบการสืบค้น รวบรวมความรู้ และนำมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน นำไปสื่อสารนำเสนอ ให้ได้ข้อสรุปที่เป็นหลักความรู้ที่ใช้อยู่ดี

7. จัดทำใบกิจกรรมใช้กำหนดขั้นตอนและวิธีการฝึกและถอดประสบการณ์ในภาคปฏิบัติ พร้อมกับเครื่องมือการรายงานผลการฝึกและถอดประสบการณ์ที่สามารถเขียนรายงานความเชื่อมโยงหลักความรู้กับหลักการปฏิบัติได้ตามกระบวนการและขั้นตอน

8. รายวิชาบังคับพื้นฐานจัดกระบวนการเรียนรู้แบบหน่วยเรียนรู้บูรณาการระดับชั้นลดความซ้ำซ้อนของเนื้อหาสาระข้ามรายวิชา ลดความซ้ำซ้อนของกระบวนการเรียนรู้และการมอบหมายงานและการบ้าน กระบวนการเรียนเน้นกระบวนการของ Problem Based เพื่อถอดประสบการณ์เข้าถึงตัวหลักทฤษฎีความรู้ในช่วงแรก และเน้นกระบวนการของ Project Based ในช่วงหลังโดยเชื่อมโยงประเด็นสนใจไปสู่เรื่องสมรรถนะตามสาขาอาชีพ

นักเรียนกลุ่มที่ 3 รูปแบบที่ 3 การจัดศึกษา 1 คน 1 สมรรถนะตามสาขาการศึกษาต่อในสถาบันอุดมศึกษาเป็นนักเรียนที่จบมัธยมศึกษาปีที่ 3 เรียนต่อมัธยมศึกษาตอนปลาย เพื่อมุ่งสู่อุดมศึกษา การจัดหลักสูตรสถานศึกษา กระบวนการเรียนรู้ การวัดผลประเมินผล ในรายวิชาบังคับพื้นฐานทั้งระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และตอนปลายเน้นการจัดทำหน่วยเรียนรู้บูรณาการระดับชั้นใช้กระบวนการของ Problem Based และ Project Based ในรายวิชาเพิ่มเติมเน้นการจัดชุดรายวิชาที่เป็นพื้นฐานการศึกษาต่อสาขาวิชาในสถาบันอุดมศึกษาที่จะศึกษาต่อ ในกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนรายวิชาชุมนุมเน้นการเรียนรู้เป็นผู้ประกอบการแบบบริษัทจำกัด

1. สำรวจและวิเคราะห์ความต้องการของบริบทสภาพแวดล้อม สถานประกอบการ และกลุ่มอาชีพอิสระของชุมชน ท้องถิ่นในเขตอำเภอต่อความต้องการอัตรากำลังแรงงาน

2. โรงเรียนจัดกระบวนการเรียนรู้ในรายวิชาบังคับพื้นฐาน เพื่อลดความซ้ำซ้อนของเนื้อหาสาระข้ามรายวิชา ลดความซ้ำซ้อนของกระบวนการเรียนรู้และการมอบหมายงานและการบ้าน เป็นการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบหน่วยเรียนรู้บูรณาการระดับชั้น กระบวนการเรียนเน้นกระบวนการของ Problem Based เพื่อถอดประสบการณ์เข้าถึงตัวหลักทฤษฎีความรู้ในช่วงแรก และเน้นกระบวนการของ Project Based ในช่วงหลังโดยเชื่อมโยงประเด็นสนใจไปสู่เรื่องสมรรถนะตามสาขาวิชาอาชีพ

3. โรงเรียนทำความร่วมมือกับสถาบันการศึกษาต่อระดับอุดมศึกษาที่เปิดสาขาวิชาตรงกับความต้องการอัตรากำลังแรงงานของชุมชน ท้องถิ่นกำหนดรายวิชาเพิ่มเติมเป็นกลุ่มวิชาที่ส่งผลต่อสมรรถนะตามสาขาวิชาอาชีพ และกำหนดผลการเรียนรู้หรือมาตรฐานตัวชี้วัดรายวิชา และสาระสำคัญ

รายวิชาให้สอดคล้องและเป็นพื้นฐานการศึกษาต่อกับสาขาในสถาบันของอุดมศึกษา และร่วมมือกับสถานประกอบการกำหนดเรื่องที่ต้องประสบการณ และจัดทำน้ำหนักเวลาและสาระสำคัญรายวิชาที่เป็นภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติเพื่อจัดเวลาส่วนหนึ่งของแต่ละรายวิชาไปฝึกและถอดประสบการณ กับสถานประกอบการทั้งภาครัฐ และเอกชน โดยบูรณาการหลักความรู้ของแต่ละตัวชี้วัดหรือผลการเรียนรู้ให้เชื่อมโยงกับสมรรถนะตามสาขาวิชาชีพ

4. งานแนะแนวของโรงเรียนใช้เครื่องมือประเมินบุคลิกภาพนักเรียนรายบุคคลใช้เป็นข้อมูลให้นักเรียนและผู้ปกครองตัดสินใจเลือกโปรแกรมการเรียนรายตามสาขาวิชาอาชีพและวางเส้นทางการศึกษาต่อในสาขาวิชาของสถาบันอุดมศึกษา

5. จัดตารางสอนช่วงเวลาภาคทฤษฎี และช่วงเวลาภาคปฏิบัติ ตลอดจนสถานที่ให้เป็นไปตามข้อตกลงการฝึกและถอดประสบการณ กับ สถานประกอบการในภาครัฐ และเอกชน

6. จัดทำใบความรู้เรื่องกระบวนการและขั้นตอนของเรื่องที่ฝึกและถอดประสบการณ ที่ใช้เป็นผลการเรียนรู้ และกำหนดแหล่งความรู้ในรูปบรรณานุกรมที่เป็นเหตุและผลความรู้ใช้ประกอบการให้เหตุผลเชิงสนับสนุนในแต่ละกระบวนการและขั้นตอน ใช้สำหรับการออกแบบกระบวนการเรียนรู้ภาคทฤษฎีในรูปแบบการสืบค้น รวบรวมความรู้ และนำมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน นำไปสื่อสารนำเสนอ ให้ได้ข้อสรุปที่เป็นหลักความรู้ที่ยึดถือ

7. จัดทำใบกิจกรรมใช้กำหนดขั้นตอนและวิธีการฝึกและถอดประสบการณ ในภาคปฏิบัติ พร้อมกับเครื่องมือการรายงานผลการฝึกและถอดประสบการณ ที่สามารถเขียนรายงานความเชื่อมโยงหลักความรู้กับหลักการปฏิบัติได้ตามกระบวนการและขั้นตอน

8. จัดทำเครื่องมือวัดและประเมินความรู้ภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติกำหนดสัดส่วนน้ำหนักคะแนนปฏิบัติต่อคะแนนทฤษฎี โดยเครื่องมือวัดผลภาคปฏิบัติวัดเป็นแบบการตรวจสอบความเชื่อมโยงหลักความรู้กับหลักการปฏิบัติตามการปฏิบัติตามกระบวนการและขั้นตอนจริงและรายงานผลออกมาเป็นการถอดประสบการณ และวัดระดับคุณภาพการปฏิบัติที่แสดงผลเป็นระดับคุณภาพการเกิดทักษะในแต่ละกระบวนการและขั้นตอน และให้รายงานเจตคติและความคิดเห็นต่อการปฏิบัติที่เชื่อมโยงไปสู่การเห็นแนวทางการใช้ประโยชน์จากการฝึกปฏิบัติ ส่วนการวัดผลภาคทฤษฎีความรู้ใช้เครื่องมือวัดการตกตะกอนความรู้ปลายภาคเรียน

9. จัดกิจกรรมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ให้กับกลุ่มนักเรียนที่ฝึกและถอดประสบการณ ตามกลุ่มสมรรถนะกลุ่มเดียวกันในประเด็นการนำความรู้ไปใช้พัฒนาทักษะตามกระบวนการและขั้นตอนที่เกิดทัศนคติต่อสัมมาอาชีพในกลุ่มสมรรถนะ

10. ทำความร่วมมือกับศูนย์ฝึกพัฒนาฝีมือแรงงานจังหวัดร่วมกำหนดสมรรถนะตามโปรแกรมการเรียนที่โรงเรียนเปิดและเข้ามาประเมินสมรรถนะตามสาขาอาชีพให้กับนักเรียนอย่างน้อยปีละครั้ง เพื่อออกไปรับรองสมรรถนะให้กับนักเรียน

นโยบายของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ปีงบประมาณ พ.ศ. 2562

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้กำหนดนโยบายสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมที่จะเข้าสู่ยุคของการเปลี่ยนแปลง การจัดการศึกษาของประเทศครั้งสำคัญที่จะพัฒนาประชากรในวัยเรียนทุกคนและทุกกลุ่มเป้าหมาย ซึ่งหมายรวมถึง กลุ่มผู้เรียนที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษ กลุ่มชาติพันธุ์ กลุ่มผู้ด้อยโอกาส และกลุ่มที่อยู่ในพื้นที่ห่างไกล ทุรกันดาร ให้มีความพร้อมทั้งกาย ใจ สติปัญญา มีสุขภาวะที่ดีในทุกช่วงวัย มีจิตสาธารณะ รับผิดชอบต่อสังคม และผู้อื่น มัธยัสถ์ อดออม โอบอ้อมอารี มีวินัย รักษาศีลธรรม และเป็นพลเมืองดีของชาติ และพลเมืองโลกที่ดี มีหลักคิดที่ถูกต้อง มีทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 มีทักษะสื่อสารภาษาอังกฤษและภาษาที่ 3 และอนุรักษ์ภาษาท้องถิ่น มีนิสัยรักการเรียนรู้และการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต สูการเป็นคนไทย และพลโลกที่มีทักษะการคิดขั้นสูง เป็นนวัตกรรม นักคิด ผู้ประกอบการ เกษตรกรยุคใหม่ โดยมีสัมมาชีพ ตามความถนัดของตนเอง โดยได้กำหนดนโยบาย วิสัยทัศน์ พันธกิจ กลยุทธ์ เป้าประสงค์ และแนวทางในการดำเนินการ ดังนี้

วิสัยทัศน์ สร้างคุณภาพทุนมนุษย์ สูสังคมอนาคตที่ยั่งยืน

พันธกิจ

- 1) จัดการศึกษาเพื่อเสริมสร้างความมั่นคงของสถาบันหลักของชาติและการปกครองในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข
- 2) พัฒนาศักยภาพผู้เรียนเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันโดยพัฒนาคุณภาพผู้เรียนให้มีความรู้ ทักษะวิชาการ ทักษะชีวิต ทักษะวิชาชีพ คุณลักษณะในศตวรรษที่ 21
- 3) ส่งเสริมการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาให้เป็นมืออาชีพ
- 4) สร้างโอกาส ความเสมอภาคลดความเหลื่อมล้ำ ให้ผู้เรียนทุกคนได้รับบริการทางการศึกษาอย่างทั่วถึง และเท่าเทียม
- 5) ส่งเสริมการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และเป้าหมายโลกเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs)
- 6) พัฒนาระบบบริหารจัดการแบบบูรณาการ และส่งเสริมให้ทุกภาคส่วนมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา

เป้าหมาย

- 1) ผู้เรียน เป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ คิดริเริ่มและสร้างสรรค์นวัตกรรม มีความรู้ มีทักษะ และ คุณลักษณะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 มีสุขภาวะที่เหมาะสมตามวัย มีความสามารถในการพึ่งพาตนเอง และปรับตัวเป็นพลเมืองและพลโลกที่ดี
- 2) ผู้เรียนที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษ กลุ่มชาติพันธุ์ กลุ่มผู้ด้อยโอกาส และกลุ่มที่อยู่ในพื้นที่ห่างไกล ทุรกันดารได้รับการศึกษาอย่างทั่วถึง เท่าเทียม และมีคุณภาพ พร้อมก้าวสู่สากลตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

3) ครู เป็นผู้เรียนรู้ มีจิตวิญญาณความเป็นครู มีความแม่นยำทางวิชาการ และมีทักษะการจัดการเรียนรู้ ที่หลากหลาย ตอบสนองผู้เรียนเป็นรายบุคคล เป็นผู้สร้างสรรค์นวัตกรรม และทักษะในการใช้เทคโนโลยี

4) ผู้บริหารสถานศึกษา มีความเป็นเลิศส่วนบุคคล คิดเชิงกลยุทธ์และนวัตกรรม มีภาวะผู้นำทางวิชาการ มีสำนึกความรับผิดชอบ (Accountability) และการบริหารแบบร่วมมือ

5) สถานศึกษา มีความเป็นอิสระในการบริหารงานและจัดการเรียนรู้ ร่วมมือกับชุมชน ภาคเอกชน และผู้เกี่ยวข้องในการจัดการศึกษาระดับพื้นที่จัดสภาพแวดล้อมในโรงเรียนเพื่อการเรียนรู้ในทุกมิติ เป็นโรงเรียนนวัตกรรม

6) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มีการบริหารงานเชิงบูรณาการ เป็นสำนักงานแห่งนวัตกรรมยุคใหม่ ใช้ข้อมูลสารสนเทศและการวิจัยและพัฒนาในการขับเคลื่อนคุณภาพ กำกับ ติดตาม ประเมิน และรายงานผลอย่างเป็นระบบ และ 7) สำนักงานส่วนกลาง ปรับเปลี่ยนวัฒนธรรมการทำงาน โดยกระจายอำนาจการบริหารงาน และการจัดการศึกษาให้สถานศึกษา บริหารเชิงบูรณาการ มีระบบข้อมูลสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพ กำกับ ติดตาม ประเมินผล และการรายงานผลอย่างเป็นระบบ ใช้วิจัยและนวัตกรรมในการขับเคลื่อนคุณภาพ

นโยบายสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

1) จัดการศึกษาเพื่อความมั่นคง
2) พัฒนาคุณภาพผู้เรียน
3) พัฒนาผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา
4) สร้างโอกาสในการเข้าถึงบริการการศึกษาที่มีคุณภาพ มีมาตรฐาน และลดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา

5) เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการ
เป้าประสงค์

1. ผู้เรียนในเขตพัฒนาพิเศษเฉพาะกิจจังหวัดชายแดนภาคใต้ และเขตพื้นที่พิเศษเฉพาะ ได้รับการบริการการศึกษาขั้นพื้นฐานที่มีคุณภาพเหมาะสมกับสังคมพหุวัฒนธรรม

2. เสริมสร้างคุณภาพประชากรวัยเรียนกลุ่มชาติพันธุ์ กลุ่มที่ด้อยโอกาส และกลุ่มที่อยู่ในพื้นที่ ห่างไกลสูงในถิ่นทุรกันดาร อาทิจังหวัดสูง ชายแดน ชายฝั่งทะเล และเกาะแก่ง เพื่อสร้างความมั่นคง ของประเทศในระยะยาว

ประเด็นกลยุทธ์/ตัวชี้วัด

1. พัฒนาการศึกษาศึกษาของสถานศึกษาในเขตพัฒนาพิเศษเฉพาะกิจจังหวัดชายแดนภาคใต้
ตัวชี้วัด

(1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ของผู้เรียนสูงขึ้น

(2) ร้อยละของสถานศึกษาในเขตพัฒนาพิเศษเฉพาะกิจจังหวัดชายแดนภาคใต้จัดการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนโดยการบูรณาการหลักสูตรให้สอดคล้องกับสังคม วัฒนธรรม และภาษาของท้องถิ่น

(3) ผู้เรียนในเขต พัฒนาพิเศษเฉพาะกิจจังหวัดชายแดนภาคใต้ได้รับการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่มีคุณภาพ

2. ส่งเสริมและสนับสนุนให้ผู้เรียนในเขตพื้นที่เฉพาะ กลุ่มชาติพันธุ์ กลุ่มที่ด้อยโอกาส และกลุ่มที่อยู่ในพื้นที่ห่างไกลทุรกันดาร เช่น พื้นที่สูง ชายแดน ชายฝั่งทะเล และเกาะแก่ง ได้รับการบริการด้านการศึกษาขั้นพื้นฐานที่มีคุณภาพ และเหมาะสม ตรงตามความต้องการ

ตัวชี้วัด

(1) จำนวนผู้เรียนบ้านไกลได้รับโอกาสทางการศึกษาจากการได้เข้าพักในโรงเรียนที่มีหอพักนอน หรือการสนับสนุนการเดินทางจากบ้านถึงโรงเรียนอย่างปลอดภัย

(2) จำนวนโรงเรียนได้รับการสนับสนุนงบประมาณเพื่อใช้ในการประกอบอาหาร การพัฒนาทักษะชีวิต และการพัฒนาสภาพหอพักนอนให้มีคุณภาพที่ดีอย่างเหมาะสม

(3) จำนวนผู้เรียนได้รับการพัฒนาคุณภาพทั้งด้านทักษะวิชาการ ทักษะชีวิต และทักษะอาชีพ ที่เหมาะสมกับบริบท

(4) จำนวนผู้บริหาร ครู ในสถานศึกษา/ห้องเรียนสาขา และที่ดูแลหอพักนอนที่มีนักเรียน กลุ่มชาติพันธุ์ กลุ่มที่ด้อยโอกาส กลุ่มที่อยู่ในพื้นที่ห่างไกลทุรกันดาร ได้รับการพัฒนา และสวัสดิการที่เหมาะสมกับบริบท

(5) จำนวนผู้เรียนกลุ่มชาติพันธุ์ กลุ่มที่ด้อยโอกาส และกลุ่มที่อยู่ในพื้นที่ห่างไกลทุรกันดาร ได้รับการส่งเสริมการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ และเกิดจิตสำนึกรัก ในสถาบันชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์

(6) การบริหารจัดการศึกษาในโรงเรียนที่มีผู้เรียนกลุ่มชาติพันธุ์ กลุ่มที่ด้อยโอกาส และกลุ่มที่อยู่ในพื้นที่ห่างไกลทุรกันดารได้รับการปรับปรุงและมีรูปแบบที่มีประสิทธิภาพ

(7) ผู้เรียนกลุ่มชาติพันธุ์ กลุ่มที่ด้อยโอกาส และกลุ่มที่อยู่ในพื้นที่ห่างไกลทุรกันดาร มีผลสัมฤทธิ์สูงขึ้น

3. พัฒนาคุณภาพผู้เรียน

เป้าประสงค์

1. ผู้เรียนทุกคนมีความรักในสถาบันหลักของชาติ และยึดมั่นการปกครองระบอบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง มีหลักคิดที่ถูกต้อง และเป็นพลเมืองดีของชาติ และการเป็นพลเมืองโลกที่ดี (Global Citizen)

2. ผู้เรียนทุกคนมีคุณธรรม จริยธรรม มีค่านิยมที่พึงประสงค์ มีจิตสาธารณะ รับผิดชอบต่อสังคม และผู้อื่น มัธยัสถ์ อดออม โอบอ้อมอารี มีวินัย รักษาศีลธรรม

3. ผู้เรียนทุกคนได้รับการพัฒนาและสร้างเสริมศักยภาพในแต่ละช่วงวัยอย่างมีคุณภาพ มีทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 มีความเป็นเลิศทางด้านวิชาการ มีทักษะสื่อสารภาษาอังกฤษ และภาษาที่ 3 มีนิสัยรักการเรียนรู้ และการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต และมีทักษะอาชีพตามความต้องการ และความถนัด

4. ผู้เรียนที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษ มีพัฒนาการตามศักยภาพของแต่ละบุคคล ทั้งในด้านที่มีพัฒนาการปกติและด้านที่มีความบกพร่องหรือความแตกต่างทางการเรียนรู้ หรือความสามารถพิเศษ ตามที่ระบุไว้ในแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคลหรือแผนการให้บริการช่วยเหลือเฉพาะครอบครัว ซึ่งจัดทำขึ้นบนพื้นฐานความต้องการจำเป็นเฉพาะของผู้เรียน

5. ผู้เรียนที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษ มีความพร้อมสามารถเข้าสู่บริการช่วงเชื่อมต่อ (Transitional Services) หรือการส่งต่อ (Referral) เข้าสู่การศึกษาในระดับเดียวกันและที่สูงขึ้น หรือการอาชีพหรือการดำเนินชีวิตในสังคมได้ตามศักยภาพของแต่ละบุคคล

6. ผู้เรียนทุกคนมีทักษะชีวิต มีสุขภาพที่เหมาะสม ตามวัย มีความเข้มแข็ง อดทน และสามารถพึ่งตนเองได้ในสังคมอนาคตที่ซับซ้อนและการป้องกันตนเองจากภัยคุกคามรูปแบบใหม่ สามารถป้องกันตนเองจากปัญหายาเสพติดได้

ประเด็นกลยุทธ์/ตัวชี้วัด

1. ปรับปรุง และพัฒนาหลักสูตรทุกระดับการศึกษา ให้เอื้อต่อการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียน เป็นรายบุคคล มีทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 นำไปสู่การจัดการศึกษาเพื่อการมีงานทำ (Career Education) ตัวชี้วัด (1) ร้อยละของสถานศึกษาพัฒนาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน ให้สอดคล้องกับทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยเน้นการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนเป็นรายบุคคล เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีหลักคิดที่ถูกต้อง รักในสถาบันหลักของชาติ และยึดมั่นการปกครอง ระบอบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข เป็นพลเมืองดีของชาติ และพลเมืองโลกที่ดี มีความเป็นเลิศทางด้านวิชาการ มีทักษะชีวิตและทักษะอาชีพ ตามความต้องการ และมีทักษะในการป้องกันตนเองจากภัยคุกคามรูปแบบใหม่ และ (2) ร้อยละของสถานศึกษาที่มีการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนและพื้นที่

2. พัฒนาผู้เรียนทุกคนให้มีความรักในสถาบันหลักของชาติ และยึดมั่นการปกครอง ระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีทัศนคติที่ดีต่อบ้านเมือง มีหลักคิดที่ถูกต้อง เป็นพลเมืองดีของชาติ และพลเมืองโลกที่ดี มีคุณธรรม จริยธรรม 17 ตัวชี้วัด (1) ร้อยละของผู้เรียนที่มีพฤติกรรมที่แสดงออกถึงความรักในสถาบันหลักของชาติ ยึดมั่น การปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข (2) ร้อยละของผู้เรียนที่มีพฤติกรรมที่แสดงออกถึงการมีทัศนคติที่ดีต่อบ้านเมือง มีหลักคิด ที่ถูกต้อง เป็นพลเมืองดีของชาติ มีคุณธรรม จริยธรรม (3) ร้อยละของสถานศึกษาที่ปรับปรุงหลักสูตร จัดบรรยากาศสิ่งแวดล้อม และจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ให้ผู้เรียนแสดงออกถึงความรักในสถาบันหลักของชาติ ยึดมั่นการปกครอง ระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีทัศนคติที่ดีต่อบ้านเมือง มีหลักคิดที่ถูกต้อง เป็นพลเมืองดีของชาติ มีคุณธรรม จริยธรรม (4) ร้อยละของสถานศึกษาที่น้อมนำพระบรมราโชบายด้านการศึกษาของในหลวงรัชกาลที่ 10 และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ไปพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ตามที่กำหนดได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. พัฒนาคุณภาพของผู้เรียน ให้มีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 มีความเป็นเลิศด้านวิชาการ นำไปสู่การสร้างขีดความสามารถในการแข่งขัน ตัวชี้วัด

(1) ด้านผู้เรียน

- 1) ร้อยละของผู้เรียนระดับปฐมวัย ได้รับการพัฒนาร่างกาย จิตใจ วินัย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา และมีความพร้อมที่จะเข้ารับการศึกษาในระดับที่สูงขึ้น
- 2) ร้อยละของผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานได้รับการพัฒนาร่างกาย จิตใจ วินัย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา มีพัฒนาการที่ครบถ้วน
- 3) ร้อยละของผู้เรียนที่อ่านออกเขียนได้ คิดเลขเป็น และมีนิสัยรักการอ่าน
- 4) ร้อยละของผู้เรียนที่มีทักษะการคิด วิเคราะห์
- 5) ร้อยละของผู้เรียนที่ผ่านการประเมินสมรรถนะที่จำเป็นด้านการรู้เรื่องการอ่าน (Reading Literacy)
- 6) ร้อยละของผู้เรียนที่ผ่านการประเมินสมรรถนะที่จำเป็นด้านการรู้เรื่องคณิตศาสตร์ (Mathematical Literacy)
- 7) ร้อยละของผู้เรียนที่ผ่านการประเมินสมรรถนะที่จำเป็นด้านการรู้เรื่องวิทยาศาสตร์ (Scientific Literacy)
- 8) ร้อยละของผู้เรียนที่มีทักษะสื่อสารอังกฤษและสื่อสารภาษาที่ 3 ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 9) ร้อยละของผู้เรียนที่มีทักษะด้าน Digital Literacy ในการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 10) ร้อยละของผู้เรียนที่มีความรู้และทักษะในการป้องกันตนเองจากภัยคุกคามรูปแบบใหม่
- 11) ร้อยละของผู้เรียนที่มีคะแนนผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET) มากกว่าร้อยละ 50 ในแต่ละวิชาเพิ่มขึ้นจากปีการศึกษาที่ผ่านมา
- 12) ร้อยละ 60 ของผู้เรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นมีสมรรถนะการเรียนรู้เรื่องการอ่านตั้งแต่ระดับขั้นพื้นฐานขึ้นไป (ระดับ 2) ตามแนวทางการประเมิน PISA
- 13) ร้อยละ 80 ของผู้เรียนทั้งหมดได้รับการประเมินทักษะการคิดแก้ปัญหาตามแนวทางการประเมิน PISA

(2) ด้านสถานศึกษา

1) ร้อยละของสถานศึกษาจัดการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ผ่านกิจกรรมการปฏิบัติจริง (Active Learning)

2) ร้อยละของสถานศึกษาที่มีการจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนในลักษณะของ STEM ศึกษา

3) ร้อยละของสถานศึกษาที่มีการจัดการเรียนรู้ตามกระบวนการ 5 ขั้นตอน หรือ บันได 5 ขั้น (IS: Independent Study)

4) ร้อยละของสถานศึกษาที่จัดการเรียนรู้ และบรรยากาศสิ่งแวดล้อมที่ส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และฝึกทักษะด้านภาษาอังกฤษและภาษาที่ 3 ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4. พัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะอาชีพและทักษะชีวิต มีสุขภาวะที่ดีสามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคม ได้อย่างมีความสุข ตัวชี้วัด (1) ร้อยละของผู้เรียน มี ID plan และ Portfolio เพื่อการศึกษาต่อ และการประกอบอาชีพ (2) ร้อยละของสถานศึกษาที่จัดการเรียนรู้ และบรรยากาศสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการพัฒนา ทักษะอาชีพตามความถนัด (3) ร้อยละของผู้เรียนที่มีสุขภาวะที่ดีทุกช่วงวัย (4) ร้อยละของสถานศึกษาที่มีระบบป้องกันและแก้ไขปัญหาในสถานศึกษา

5. การจัดการศึกษาเพื่อการบรรลุเป้าหมายโลกเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน (SDGs) เพื่อสร้างเสริม คุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ตัวชี้วัด (1) ร้อยละของผู้เรียนที่มีพฤติกรรมแสดงออกถึงการดำเนินชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และการประยุกต์ใช้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง (2) ร้อยละของสถานศึกษาที่มีการจัดสภาพแวดล้อมที่สอดคล้องกับมาตรฐานสิ่งแวดล้อม สังคม และเศรษฐกิจ เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (Environmental Education Sustainable Development: EESD) (3) ทุกสถานศึกษาจัดการศึกษาเพื่อให้บรรลุเป้าหมายโลก เพื่อการพัฒนา อย่างยั่งยืน (Global Goals for Sustainable Development)

6. พัฒนาคุณภาพผู้เรียนที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษ ตัวชี้วัด (1) ร้อยละของผู้เรียนที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษ มีคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐานของแต่ละระดับ (2) ร้อยละของผู้เรียนที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษ ได้รับการพัฒนาด้านทักษะอาชีพ ทักษะการดำรงชีวิต มีคุณธรรม จริยธรรม และมีจิตสาธารณะ (3) ร้อยละของผู้เรียนที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษ ได้รับการส่งเสริมให้มีความสามารถพิเศษ ด้านต่าง ๆ อาทิ ดนตรี กีฬา ศิลปะ และเทคโนโลยี เป็นต้น

7. ส่งเสริม สนับสนุนให้สถานศึกษา นำ Digital Technology มาใช้ในการจัดการเรียนรู้ ให้แก่ผู้เรียนเป็นรายบุคคลตามสมรรถนะความต้องการ และความถนัด สร้างสังคม ฐานความรู้ (Knowledge-Based Society) เพื่อการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต ตัวชี้วัด (1) ร้อยละของผู้เรียนที่เรียนรู้ผ่าน Digital Platform (2) ร้อยละของสถานศึกษาที่จัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาตนเองผ่าน Digital Platform

4. พัฒนาผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา

เป้าประสงค์ ผู้บริหาร ครูและบุคลากรทางการศึกษาทุกประเภท เป็นบุคลากรที่มีคุณภาพ มีประสิทธิภาพ เป็นมืออาชีพ และมีทักษะวิชาชีพขั้นสูง

ประเด็นกลยุทธ์

1. สร้างเครือข่ายความร่วมมือกับสถาบันทางการศึกษาที่ผลิตครู ในการผลิตและพัฒนาครู ให้ตรงกับสาขาวิชา และสอดคล้องกับการพัฒนาในศตวรรษที่ 21

ตัวชี้วัด

(1) สถานศึกษามีแผนความต้องการครูระยะ 20 ปี

(2) สถานศึกษามีกรอบสมรรถนะครูที่สอดคล้องกับการพัฒนาในศตวรรษที่ 21 และสอดคล้อง กับบริบทของพื้นที่

(3) สถานศึกษาทุกแห่งมีจำนวนครูอย่างเหมาะสม และพอเพียงต่อการพัฒนาคุณภาพของผู้เรียน

2. พัฒนาผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษาทุกประเภท ให้มีสมรรถนะตามมาตรฐานวิชาชีพ มีศักยภาพ มีคุณธรรม จริยธรรม

ตัวชี้วัด

(1) ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษาทุกประเภท มีศักยภาพในการปฏิบัติงานครบ ตามความจำเป็นในการจัดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ

(2) ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษาสามารถพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา การจัดการเรียนรู้ และการวัดประเมินผลอย่างมีประสิทธิภาพในรูปแบบที่หลากหลาย ตามศักยภาพของผู้เรียนแต่ละบุคคล

3. นำ Digital Technology มาใช้ในการพัฒนาผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา ทุกประเภททั้งระบบ

ตัวชี้วัด

(1) สถานศึกษา และหน่วยงานในสังกัดทุกแห่งมีระบบฐานข้อมูลผู้บริหาร ครู และบุคลากร ทางการศึกษา เพื่อวางแผนการผลิตและพัฒนาครูทั้งระบบ

(2) ร้อยละของบุคลากรในสังกัดที่พัฒนาตนเองผ่านระบบ Digital Technology

(3) ร้อยละของ Digital Content เกี่ยวกับองค์ความรู้ในสาขาที่ขาดแคลน

4. สร้างโอกาสในการเข้าถึงบริการการศึกษาที่มีคุณภาพ มีมาตรฐาน และลดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา

เป้าประสงค์ สร้างโอกาสให้ประชากรวัยเรียนทุกคนเข้าถึงบริการการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ มีมาตรฐานเสมอกัน และลดความเหลื่อมล้ำด้านการศึกษา

ประเด็นกลยุทธ์

1. ร่วมมือกับองค์กรปกครองระดับท้องถิ่น ภาคเอกชน หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการจัดการศึกษา ให้สอดคล้องกับบริบทของพื้นที่

ตัวชี้วัด

(1) ร้อยละของเด็กวัยเรียนที่เข้ารับการศึกษาระดับการศึกษาในแต่ละระดับการศึกษา
 (2) ร้อยละของนักเรียนออกกลางคัน
 (3) ร้อยละของสถานศึกษาที่มีระบบการดูแลช่วยเหลือและคุ้มครองนักเรียนและการแนะแนวที่มีประสิทธิภาพ

(4) ร้อยละของสถานศึกษาที่มีระบบฐานข้อมูลประชากรวัยเรียนและสามารถนำมาใช้ในการวางแผน จัดการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. ยกระดับสถานศึกษาในสังกัดทุกระดับ และทุกประเภท ให้มีมาตรฐานตามบริบทของพื้นที่ เพื่อให้พัฒนาผู้เรียน มีคุณภาพ มีมาตรฐานเสมอกัน

ตัวชี้วัด

(1) สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาที่มีกรอบมาตรฐานสถานศึกษา
 (2) ร้อยละของสถานศึกษาที่ผ่านการประเมินมาตรฐานสถานศึกษาตามที่กำหนด
 3. สร้างความเข้มแข็งในการบริหารจัดการศึกษาสำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษ

ตัวชี้วัด

(1) มีข้อมูลสารสนเทศของการจัดการศึกษาพิเศษ ที่เชื่อมโยงกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุกระดับ

(2) สำนักงานบริหารงานการศึกษาพิเศษ มียุทธศาสตร์ แผนการดำเนินงาน และแผนปฏิบัติการที่ตอบสนองสำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษ ตามศักยภาพของผู้เรียนแต่ละบุคคล และตามสภาพและประเภทของความพิการ

(3) ทุกสถานศึกษาในสังกัดมีความพร้อมทั้งระบบ เพื่อสามารถจัดการศึกษาแบบเรียนรวม

4. จัดสรรงบประมาณสนับสนุนผู้เรียน และสถานศึกษาอย่างเหมาะสม เพียงพอ

ตัวชี้วัด

(1) มีรูปแบบหรือแนวทางในการจัดสรรงบประมาณให้กับผู้เรียน และสถานศึกษาโดยตรง อย่างเหมาะสม

(2) ผู้เรียนทุกคน และสถานศึกษาได้รับการจัดสรรงบประมาณสนับสนุนการเรียนรู้ที่เหมาะสม และเพียงพอต่อการพัฒนาคุณภาพการศึกษา

(3) จำนวนโครงการ/ กิจกรรมที่ได้รับความร่วมมือจากกองทุนความเสมอภาคทางการศึกษา

5. ส่งเสริม สนับสนุน ให้สถานศึกษา หน่วยงานทุกระดับนำ Digital Technology มาใช้เป็นเครื่องมือในการพัฒนาคุณภาพของผู้เรียน

ตัวชี้วัด

(1) สถานศึกษาทุกแห่งมีระบบโครงข่ายสื่อสารโทรคมนาคมที่สามารถเชื่อมต่อกับโครงข่ายอินเทอร์เน็ต ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และปลอดภัย

(2) สถานศึกษามี Digital Device เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ของผู้เรียน และเป็นเครื่องมือ ในการจัดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5. เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการ

เป้าประสงค์ สถานศึกษา และหน่วยงานระดับภูมิภาคมีความอิสระในการจัดการศึกษา เพื่อพัฒนาผู้เรียน ให้มีคุณภาพ มีมาตรฐานสอดคล้องกับบริบทของพื้นที่

ประเด็นกลยุทธ์

1. เพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา และสถานศึกษา

ตัวชี้วัด

(1) สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานมีผลการดำเนินงานผ่านเกณฑ์การประเมิน ส่วนราชการที่สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการกำหนด

(2) ร้อยละของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาผ่านเกณฑ์การประเมินคุณภาพมาตรฐาน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

(3) ร้อยละของสถานศึกษาที่มีผลการประเมินภายนอกในระดับดีขึ้นไป

(4) ร้อยละของหน่วยงานผ่านการประเมินคุณธรรมและความโปร่งใสในการดำเนินงานของ หน่วยงานภาครัฐ (ITA: Integrity & Transparency Assessment)

2. สร้างเครือข่ายความร่วมมือและส่งเสริมให้ทุกภาคส่วนของสังคมเข้ามามีส่วนร่วมบริหารจัดการศึกษา

ตัวชี้วัด ร้อยละของสถานศึกษาหน่วยงานมีการบริหารจัดการแบบมีส่วนร่วม

3. ยกระดับการบริหารงานของสถานศึกษาให้มีอิสระนำไปสู่การกระจายอำนาจ 4 ด้าน ให้สถานศึกษาเป็นศูนย์กลางในการ จัดการศึกษาตามบริบทของพื้นที่

ตัวชี้วัด

(1) มีรูปแบบและแนวทางในการบริหารจัดการของโรงเรียนให้เกิดคุณภาพ

(2) มีข้อเสนอเชิงนโยบายในการกระจายอำนาจทั้งระบบ

- (3) มีรูปแบบและแนวทางในการบริหารจัดการโรงเรียนขนาดเล็กให้เกิดคุณภาพ
 - (4) ร้อยละของสถานศึกษามีคุณภาพ และมาตรฐาน (มาตรฐานการศึกษา ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ปฐมวัย/ศูนย์การศึกษาพิเศษ) และพัฒนาสู่ระดับสากล
 - (5) จำนวนโรงเรียนขนาดเล็กลดลง
 - (6) ร้อยละของผู้เรียนที่อยู่ในโรงเรียนขนาดเล็กมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น
4. ปรับเปลี่ยนระบบงบประมาณเพื่อสนับสนุนผู้เรียนและสถานศึกษาอย่างเหมาะสม เพียงพอ

ตัวชี้วัด

- (1) มีรูปแบบหรือแนวทางในการจัดสรรงบประมาณให้กับผู้เรียน และสถานศึกษา โดยตรง อย่างเหมาะสม
 - (2) ผู้เรียนทุกคนและสถานศึกษาได้รับการจัดสรรงบประมาณสนับสนุนการเรียนรู้ อย่างเหมาะสม และเพียงพอต่อการพัฒนาคุณภาพการศึกษา
 - (3) จำนวนโครงการ/กิจกรรมที่ได้รับความร่วมมือจากกองทุนความเสมอภาคทางการศึกษา และ
5. ส่งเสริม สนับสนุน ให้สถานศึกษา หน่วยงานทุกระดับนำ Digital Technology มาใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารอย่างเป็นระบบ นำไปสู่การนำเทคโนโลยี Big Data เพื่อเชื่อมโยงข้อมูล ด้านต่าง ๆ ตั้งแต่ข้อมูลผู้เรียน ข้อมูลครู ข้อมูลสถานศึกษา ข้อมูลงบประมาณและข้อมูลอื่น ๆ ที่จำเป็น มาวิเคราะห์เพื่อให้สถานศึกษาสามารถจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียนเป็นรายบุคคลตามสมรรถนะ และความถนัด และสามารถวิเคราะห์เป็นข้อมูลในการวางแผนการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ของประเทศต่อไป⁹¹

⁹¹ สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 - 2579 (กรุงเทพฯ: บริษัท 프리ทวานกราฟฟิค จำกัด, 2560).

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยในประเทศ

เจียรไชย ยักทะวงษ์ ได้ศึกษาเกี่ยวกับ สมรรถนะของบุคลากรในโครงการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม ผลการศึกษา พบว่า สมรรถนะของนักเรียนในโครงการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม ประกอบด้วยสมรรถนะ 4 องค์ประกอบ คือ สมรรถนะด้านบุคคล (Personal Competency) จำนวน 6 ตัวแปร ได้แก่ นักเรียนมีวินัยในการเรียนและการทำงาน มีคุณธรรม ซื่อสัตย์ รับผิดชอบต่อตนเองและทรัพย์สินของส่วนรวม เคารพกฎ กติกาและบรรทัดฐานของสังคม ตรงต่อเวลา มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ กระตือรือร้นในการเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ ตลอดเวลา และสามารถซ่อมบำรุงเครื่องมือ อุปกรณ์ และแก้ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น สมรรถนะด้านการพัฒนาตนเอง (Self Development Competency) จำนวน 4 ตัวแปร ได้แก่ รู้และเข้าใจภาพรวมในการทำงาน อาชีพ สามารถใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารได้ ความสนใจและความสุขในการทำงาน และรัก ภูมิใจ ในวิชาชีพ สมรรถนะด้านวิชาชีพ จำนวน 6 ตัวแปร ได้แก่ สามารถใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีแบบรู้จัก รู้จริง ความสามารถในการคิดเชิงวิเคราะห์ ความรู้พื้นฐานที่สามารถทำงานได้ สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ไปสู่การปฏิบัติจริง มีบุคลิกภาพดี ความประพฤติดี การวางตัวได้อย่างเหมาะสม มีความใฝ่รู้ พัฒนาตนเองไปสู่สิ่งที่ดี และสมรรถนะด้านการปรับตัว จำนวน 3 ตัวแปร ได้แก่ การเข้าใจ วัตถุประสงค์ของงาน เข้าใจสภาพการทำงานจริง กล้าคิด กล้าแสดงออก ปฏิบัติงานได้จริง และมีความสนใจ สามารถตอบสนองต่อสิ่งที่เรียนรู้ได้⁹²

อเนก เทียนบุชา ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาสมรรถนะหลักเพื่อเตรียมคนเข้าสู่งาน โดยมี วัตถุประสงค์ เพื่อกำหนดสมรรถนะหลัก (Key competences) จัดทำมาตรฐานสมรรถนะหลักและพัฒนารูปแบบการพัฒนาสมรรถนะหลัก โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงสำรวจในการกำหนดสมรรถนะหลักจากการสอบถามความคิดเห็นของผู้บริหาร ผู้เชี่ยวชาญจากสถานประกอบการอุตสาหกรรมการผลิตที่เป็นสมาชิกของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย จำนวน 753 แห่ง โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) เพื่อกำหนดสมรรถนะหลัก และนำข้อมูลที่ได้จากการวิจัยเชิงปริมาณไปพัฒนารูปแบบการพัฒนาสมรรถนะหลัก คำอธิบายสมรรถนะ มาตรฐานสมรรถนะและโมดูลการพัฒนาสมรรถนะหลัก ประเมินสิ่งที่พัฒนาโดยการสัมมนากลุ่มย่อย (Focus group) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ และการทดลองรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะหลัก ผลการวิจัยพบว่าสามารถกำหนดสมรรถนะหลัก

⁹² เจียรไชย ยักทะวงษ์, “สมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม” (วิทยานิพนธ์ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษามหาวิทยาลัยศิลปากร, 2552), บทคัดย่อ.

แบ่งเป็น 3 ด้าน ด้านละ 3 องค์ประกอบ รวมเป็น 9 องค์ประกอบ 29 หน่วยสมรรถนะ และ 125 หน่วยสมรรถนะย่อย ได้แก่ สมรรถนะเพื่อการดำรงชีวิต ประกอบด้วย การพัฒนาอาชีพ สัญลักษณ์ในชีวิต สุขวิถีและชีวิตพอเพียง สมรรถนะหลักเพื่อการทำงาน ประกอบด้วย การแก้ปัญหา การทำงานร่วมกับผู้อื่น และการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง และสมรรถนะพื้นฐาน ประกอบด้วย การสื่อสาร การประยุกต์ใช้ตัวเลข และเทคโนโลยีสารสนเทศ สมรรถนะที่สถานประกอบการให้ความสำคัญที่สุดคือ สมรรถนะหลักด้านการสื่อสารโดยเฉพาะสมรรถนะด้านการพูด สมรรถนะหลักของบุคลากรในสถานประกอบการที่มีระดับต่ำสุด คือ สมรรถนะด้านการสื่อสารด้วยภาษาอังกฤษ จากการวิจัยพบว่ารูปแบบการพัฒนาสมรรถนะหลักที่เหมาะสมมี 5 ขั้นตอน คือการวิเคราะห์ การออกแบบการพัฒนา การนำไปปฏิบัติและการประเมินผล ส่วนประกอบที่สำคัญของรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะหลัก คือการกำหนดคำอธิบายสมรรถนะหลัก การกำหนดระดับของสมรรถนะหลัก โดยแบ่งออกเป็น 5 ระดับ การกำหนดมาตรฐานสมรรถนะหลักและการจัดทำโมดูลการพัฒนาสมรรถนะหลัก กระบวนการพัฒนาสมรรถนะหลักที่สำคัญมี 3 ขั้นตอนได้แก่ การสร้างความตระหนัก การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม และการฝึกปฏิบัติ การประเมินรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะหลักโดยผู้ทรงคุณวุฒิพบว่าผู้ทรงคุณวุฒิเห็นว่ารูปแบบการพัฒนาสมรรถนะหลักมีความเหมาะสม สามารถนำไปใช้ในการพัฒนาสมรรถนะของแรงงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ⁹³

สมพิศ หาญมนตรี, อีรชัย เนตรถนอมศักดิ์ และจุมพล พูลภัทรชีวิน ได้ศึกษาเรื่องกรอบหลักสูตรเพื่อพัฒนาสมรรถนะของเด็กไทยในอนาคต (พ.ศ. 2558-2577) พบว่า สภาพสังคมไทยในอนาคตจะมีการเปลี่ยนแปลง เช่น ครอบครัวจะเล็กลงและมีปัญหาเพิ่มมากขึ้น ภาวะเจริญพันธุ์ลดลง วัยแรงงานลดลง ผู้สูงอายุจะเพิ่มมากขึ้น จะมีความเป็นสังคมเมืองเพิ่มมากขึ้น จะให้ความสำคัญกับภาษาที่สอง การคอร์รัปชันจะยากขึ้น คนจะย้ายเข้ามาอยู่ในเมืองมากขึ้นและวัฒนธรรมต่างชาติจะไหลบ่าเข้ามามากขึ้น ภาคอุตสาหกรรมจะนำเทคโนโลยีขั้นสูงมาใช้ แรงงานต้องมีทักษะขั้นสูง จะมีการแข่งขันกับต่างประเทศสูงขึ้น ธุรกิจภาคบริการจะเจริญเติบโตเพิ่มขึ้น การเมืองจะมีความเป็นประชาธิปไตยเพิ่มขึ้น วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจะเข้ามามีบทบาททางด้านการศึกษาเพิ่มมากขึ้น ผู้คนทุกเชื้อชาติสามารถติดต่อสื่อสารกันได้อย่างไร้พรมแดนและรวดเร็ว จากความเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นดังกล่าวมานี้ ผู้เชี่ยวชาญได้เสนอความคิดเห็นว่า เด็กไทยในอนาคตจะต้องมีสมรรถนะที่พึงประสงค์เพื่อให้อยู่ในสภาพสังคมไทยในอนาคตได้อย่างปลอดภัยอยู่ 2 ประเภท คือ สมรรถนะขั้นพื้นฐานและสมรรถนะที่ทำให้บุคคลแตกต่างจากผู้อื่นซึ่งมีทั้งหมด 5 ด้าน คือ 1) ด้านความรู้ 2) ด้านทักษะ 3) ด้านมีโนทัศน์หรือความคิดเห็นเกี่ยวกับตนเอง 4) ด้านบุคลิกลักษณะประจำตัว และ

⁹³ นายเอนก เทียนบุชา, “การพัฒนาสมรรถนะหลักเพื่อเตรียมคนเข้าสู่งาน” (วิทยานิพนธ์วิจัยและพัฒนาหลักสูตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2552), บทคัดย่อ.

5) ด้านแรงจูงใจ/เจตคติ กรอบหลักสูตรเพื่อพัฒนาสมรรถนะของเด็กไทยในอนาคต มีจุดประสงค์ เพื่อพัฒนาสมรรถนะของเด็กไทยในอนาคต 3 ด้าน คือ ด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย เนื้อหาสาระในหลักสูตรจะเกี่ยวกับความรู้ในสาระวิชาหลัก ความรู้สำคัญในการดำรงชีวิต ความรู้เกี่ยวกับทักษะของการดำรงชีวิต ส่วนการจัดการเรียนการสอนที่เหมาะสมกับการพัฒนาสมรรถนะของเด็กไทยในอนาคต คือ การเรียนรู้ผ่านโครงงาน การเรียนรู้ผ่านปัญหา การเรียนรู้แบบร่วมมือ การเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ การเรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติตาม สภาพจริง วิธีการวัดและประเมินผลที่เหมาะสมจะใช้วิธีการที่หลากหลายทั้งการทดสอบ การประเมินผลงาน การประเมินเชิงการสื่อสาร และจากแฟ้มสะสมผลงาน⁹⁴

ศรันยา อรุณภู ได้ศึกษาเรื่อง การศึกษาสมรรถนะที่พึงประสงค์ของผู้ประกอบการ ที่ประสบความสำเร็จในธุรกิจบริการ พบว่า สมรรถนะที่พึงประสงค์ของผู้ประกอบการที่ประสบความสำเร็จในธุรกิจบริการ ประกอบด้วยสมรรถนะ 5 ด้าน ได้แก่ แรงจูงใจ ประกอบด้วย (1.1) มีความมุ่งมั่นในการทำงาน (1.2) มีความเป็นมืออาชีพ (1.3) มีความกระตือรือร้น (1.4) มีจิตวิญญาณของผู้ให้บริการ และ (1.5) มีความขยันในการทำงาน 2) ด้านคุณลักษณะเฉพาะ (2.1) มีความรอบคอบระมัดระวัง และ (2.2) มีไหวพริบในการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า 3) ด้านอัตมโนทัศน์ ประกอบด้วย (3.1) มีความซื่อสัตย์สุจริต (3.2) มีคุณธรรมจริยธรรม และ (3.3) มีวินัยในตนเอง 4) ด้านความรู้ ประกอบด้วย (4.1) มาตรฐานกระบวนการรับชำระเงิน (4.2) กระบวนการขายและการให้บริการลูกค้าที่ถูกต้อง (4.3) ช่องทางการติดต่อกับหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง (4.4) ความรู้ในเรื่องการรับชำระเงินจากเอกสารประเภทต่าง ๆ และ(4.5) การสร้างโอกาสในการแข่งขันเพื่อเพิ่มยอดขาย และ 5) ด้านทักษะ ประกอบด้วย (5.1) การตัดสินใจ (5.2) เทคนิคการสื่อสารและการประสานงาน (5.3) การจัดการลูกค้าและการส่งเสริมการขาย (5.4) การหาแนวทางในการป้องกันปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต และ (5.5) การทำงานเป็นทีม⁹⁵

จิราพร ทัดพิณิจ ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะวิชาชีพสาขางานอาหารและโภชนาการด้านครัวโรงแรม พบว่า สมรรถนะของนักศึกษา มี 17 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ 1. การทำความเข้าใจสภาวะอุปกรณ์ และการเก็บรักษา 2. การซ่อมบำรุงอุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องใช้ในครัว 3. ผู้ประกอบอาหารไทยประเภทต่าง ๆ 4. จัดตกแต่งอาหารไทยประเภทต่าง ๆ เพื่อจัดเสิร์ฟ 5.ประกอบอาหารจีน

⁹⁴ สมพิส หาญมนตรี, อีรัชัย เนตรถนอมศักดิ์ และ จุมพล พูลภัทรชีวิน, “การพัฒนาสมรรถนะหลักเพื่อเตรียมคนเข้าสู่งาน” (วิทยานิพนธ์สาขาวิชาหลักสูตรและการเรียนการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2558), บทคัดย่อ.

⁹⁵ ศรันญา อรุณภู, “การศึกษาสมรรถนะที่พึงประสงค์ของผู้ประกอบการที่ประสบความสำเร็จในธุรกิจบริการ,” วารสารปัญญาภิวัฒน์ 5, 2 (มกราคม - มิถุนายน 2557).

และอาหารครัวร้อน 6. เก็บรักษาวัตถุดิบของสดของแห้ง และเครื่องปรุงให้ถูกต้อง สะอาด ปลอดภัย
 7. เตรียมวัตถุดิบ ของสดของแห้ง เพื่อประกอบอาหารเพื่อการจัดเลี้ยง 8. เตรียมเครื่องมือเครื่องใช้
 ในการประกอบอาหารตามเมนู 9. จัดโต๊ะอาหารบุฟเฟต์และจัดเสริมอาหาร 10. ดูแลรับผิดชอบ
 ความสะอาด ปลอดภัยของอาหารให้ถูกต้องหลักโภชนาการ 11. เลือกใช้วิธีการปรุงอาหาร วิธีการตกแต่ง
 งานอาหารสำหรับเสิร์ฟให้สะดวกและทันสมัย 12. ประกอบการอาหารเช้าและอาหารอะลาการ์ด
 13. ประกอบอาหารญี่ปุ่น เกาหลี อิตาลีเลียน เบเกอร์และขนมไทย 14. ประกอบอาหารเพื่อโภชนาการ
 เทศกาล 15. ตัดสินใจเลือกซื้ออาหารสำเร็จรูปจากร้านค้าภายนอกเพื่อใช้ในการจัดเลี้ยง 16. การใช้
 อุณหภูมิที่ถูกต้องของอาหาร ได้แก่ การปรุง การเก็บ รักษาอาหารก่อนเสิร์ฟและขณะเสิร์ฟ
 17. ผู้จัดทำสลัดผักและผลไม้⁹⁶

ชนกฤต สิทธิราช ได้ศึกษาเรื่อง อนาคตภาพการจัดการมัธยมศึกษาของประเทศไทย
 ในสองทศวรรษหน้า ผลการวิจัย พบว่า อนาคตภาพการจัดการมัธยมศึกษาของประเทศไทย
 ในสองทศวรรษหน้า ตามฉันทามติของผู้เชี่ยวชาญสรุปว่า ด้านสาระเนื้อหาหลักสูตรจะเป็นไปตาม
 ความสนใจความรู้ ความสามารถของนักเรียนโดยสาระการเรียนรู้เป็นการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ระบบ
 ดิจิตอล ด้านการบริหารการศึกษาเป็นระบบที่ดี คำนึงถึงภาวะผู้นำที่ดี กล้าตัดสินใจ มีการกระจาย
 อำนาจเต็มรูปแบบให้สถานศึกษา ด้านครูผู้สอนมีคุณธรรม จริยธรรม มีความรู้ทางเทคโนโลยี
 ด้านสถานศึกษาและสภาพแวดล้อมทางกายภาพสวยงาม ร่มรื่นด้านการจัดการเรียนการสอนจะทำให้
 ผู้เรียนรู้จักคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์มากขึ้น ด้านสื่อการสอนใช้สื่อการสอนทันสมัยในระบบดิจิตอล
 ผ่านสื่อการสอนระบบออนไลน์ และด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียน เป็นนักคิด วิเคราะห์
 แก้ปัญหาเองได้ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ประสานความร่วมมือ และพัฒนาตนเองสู่การเป็นพลโลก
 ของนักเรียน⁹⁷

ฤกษ์ชัย ศรีสมบัติ ได้ศึกษาการวิเคราะห์องค์ประกอบเกี่ยวกับสมรรถนะทางวิชาชีพของ
 ช่างไฟฟ้าในงานอุตสาหกรรม ผลการวิจัยสามารถสรุปได้ดังนี้ คือ 1. ตัวประกอบที่สำคัญด้านความรู้
 (Knowledge) ของช่างไฟฟ้าในงานอุตสาหกรรม มี 6 ตัวประกอบ คือ 1) หลักการและวิธีการควบคุม
 การทำงานของอุปกรณ์และ เครื่องกลไฟฟ้า 2) วงจรควบคุมการทำงานเครื่องกลไฟฟ้า 3) เครื่องมือ
 และอุปกรณ์ ในงานไฟฟ้าและอุตสาหกรรม 4) หลักการและวิธีการเกี่ยวกับความปลอดภัยในงาน
 อุตสาหกรรม 5) ความรู้ทั่วไปที่ใช้ในการสนับสนุนการปฏิบัติงาน และ 6) ความรู้ พื้นฐานงานช่าง

⁹⁶ จิราพร ทัดพิณิจ, “การพัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะวิชาชีพสาขางานอาหารและโภชนาการ
 ด้านครัวโรงแรม,” วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยธนบุรี 8, 15 (มกราคม – เมษายน 2557).

⁹⁷ ชนกฤต สิทธิราช, “อนาคตภาพการจัดการมัธยมศึกษาของประเทศไทยในสองทศวรรษ
 หน้า,” วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร 17, 3 (2558): 71-81.

ไฟฟ้า 2. ตัวประกอบที่สำคัญด้านทักษะ (Skills) ของช่างไฟฟ้าในงานอุตสาหกรรม มี 4 ตัวประกอบ คือ 1) การต่อวงจรควบคุมการทำงานของอุปกรณ์และเครื่องกลไฟฟ้า 2) การติดตั้งระบบไฟฟ้า ในอาคารและโรงงานอุตสาหกรรม 3) การตรวจซ่อมและบำรุง รักษาเครื่องมือ อุปกรณ์ไฟฟ้าและ ระบบไฟฟ้าในโรงงานอุตสาหกรรม และ 4) ทักษะ ทัวไปและความปลอดภัยในโรงงานอุตสาหกรรม 3. ตัวประกอบที่สำคัญด้านกิจนิสัย (Working Habit) ของช่างไฟฟ้าในงาน อุตสาหกรรมมี 3 ตัวประกอบ 1) กิจนิสัยส่วนตนและบุคลิกภาพ 2) ลักษณะของการ เป็นบุคคลที่รอบรู้ และ 3) การเป็นส่วนหนึ่งขององค์กรที่พร้อมจะเรียนรู้⁹⁸

สุเมธ พิสิท ได้ศึกษาการวิเคราะห์องค์ประกอบสมรรถภาพทางวิชาชีพของผู้สำเร็จ การศึกษาศาखाวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจตามความต้องการของตลาดแรงงาน พบว่า สมรรถภาพทาง วิชาชีพของผู้สำเร็จการศึกษาศาखाวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ 1) ด้านความรู้ (Knowledge) ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับระบบคอมพิวเตอร์ การเขียนโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ ความรู้ด้านการบริหารธุรกิจ และความรู้พื้นฐาน 2) ด้านทักษะ (Skill) ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ได้แก่ การวิเคราะห์และออกแบบระบบคอมพิวเตอร์ การจัดการและการดูแลระบบคอมพิวเตอร์ และ การใช้คอมพิวเตอร์ 3) ด้านลักษณะนิสัย (Working Habit) ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ได้แก่ ลักษณะนิสัยส่วนตัว การเรียนรู้ ความคิดในการปฏิบัติงาน ภาวะผู้นำ และความเชื่อมั่นเรียนรู้⁹⁹

ทิตนา แชนนี และคณะทำงานได้ทำวิจัยด้วยการรวบรวมข้อมูลจากผลงานที่มีผู้เชี่ยวชาญ ได้วิเคราะห์เรื่องการสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ จากนั้นได้นำมาศึกษาเพิ่มเติม เพื่อนำมาร่างเป็นกรอบ สมรรถนะการเรียนรู้หลักขึ้นใน 10 ด้าน ได้แก่ 1.การสืบสอบทางวิทยาศาสตร์และจิตวิทยา 2.ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 3.ทักษะชีวิตและความเจริญแห่งตน 4.ทักษะอาชีพและการเป็น ผู้ประกอบการ 5.ทักษะการคิดขั้นสูงและนวัตกรรม 6.การรู้เท่าทันสื่อสารสนเทศและดิจิทัล 7.การทำงานแบบรวมพลังเป็นทีมและภาวะผู้นำ 8.พลเมืองตื่นรู้ 9.ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร และ 10.คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน สำหรับกรอบสมรรถนะการเรียนรู้ดังกล่าวนี้ มีความหมายเป็น สมรรถนะที่สำคัญและจำเป็น ต่อการเรียนรู้ ต่อการทำงาน และการใช้ชีวิตของผู้เรียนที่เราต้องการจะ

⁹⁸ วิฤกษ์ชัย ศรีสมบัติ, “การวิเคราะห์องค์ประกอบเกี่ยวกับสมรรถภาพทางวิชาชีพของ ช่างไฟฟ้าในงานอุตสาหกรรม” (วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต ครุศาสตร์อุตสาหกรรม สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, 2545).

⁹⁹ สุเมธ พิสิท, “การวิเคราะห์องค์ประกอบเกี่ยวกับสมรรถภาพทางวิชาชีพของผู้สำเร็จ การศึกษาศาखाวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจตามความต้องการของตลาดแรงงาน” (บทความวิจัยสมาคม สถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทยในพระราชูปถัมภ์ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ มหาวิทยาลัยเจ้าพระยา).

ให้เกิดขึ้นแก่ผู้เรียนทุกคนที่เรียนจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน อีกทั้งจะช่วยให้เราได้เด็กที่มีคุณสมบัติอันพึงประสงค์ คือเป็นคนไทยที่ใฝ่รู้ มีความสามารถสูง และมีความใส่ใจสังคม.¹⁰⁰

รัชพล กลัดชื่น และจรัญ แสนราช, ได้ศึกษาการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจความพึงพอใจของสถานประกอบการที่มีต่อนักศึกษาฝึกทักษะวิชาชีพ พบว่า สามารถวิเคราะห์องค์ประกอบได้ 2 องค์ประกอบ ได้แก่ ด้านสมรรถนะวิชาชีพ และด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์¹⁰¹

บรรจบ บุญจันทร์ ยังได้ให้นิยามขององค์ประกอบทักษะของผู้นำด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารว่าหมายถึงพฤติกรรม ที่ผู้นำมีความสามารถในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเพิ่มขยายขีดความสามารถเชิงวิชาชีพ อันนำไปสู่การปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพ และยังรวมถึงความรับผิดชอบของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เช่น การสร้างมาตรการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล การส่งเสริมและบังคับใช้มาตรการเกี่ยวกับความปลอดภัยของข้อมูลการสนับสนุนและจัดสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กำหนดนโยบายที่ชัดเจนเกี่ยวกับการบังคับใช้กฎหมายลิขสิทธิ์พระราชบัญญัติที่เกี่ยวข้อง การคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา และความรับผิดชอบต่อสังคมในการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ทั้งนี้เพราะผู้บริหารสถานศึกษาต้องเป็นแบบอย่างให้กับครูและนักเรียนในสถานศึกษาในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างมีคุณธรรมและจริยธรรม สอดคล้องกับที่สมาคมเทคโนโลยีการศึกษานานาชาติ (International Society For Technology in Education (ISTE)) ได้กำหนดมาตรฐานทางเทคโนโลยีการศึกษาแห่งชาติ มาตรฐานที่ 6 สังคมกฎหมายและประเด็นทางจริยธรรม ซึ่งมีขอบข่ายครอบคลุมถึงการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างเสมอภาคอีกด้วย¹⁰²

ศยามล เอกะกุลานันต์ ทำการศึกษาเรื่อง สภาพแวดล้อมภายในและภายนอกทีม และกระบวนการทีมที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของทีมข้ามสายงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ พบว่า ความไว้วางใจในทีมไม่ส่งผลโดยตรงต่อประสิทธิผลของทีมแต่ส่งผลโดยอ้อมผ่าน

¹⁰⁰ ทิศนา แคมณี, 10 สมรรถนะหลักสร้างเด็กไทยในอนาคต, เข้าถึงเมื่อ 15 มกราคม 2562, เข้าถึงได้จาก <https://www.dailynews.co.th/education/655478>.

¹⁰¹ รัชพล กลัดชื่น และจรัญ แสนราช, “การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจความพึงพอใจของสถานประกอบการที่มีต่อนักศึกษาฝึกทักษะวิชาชีพ” (วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ).

¹⁰² บรรจบ บุญจันทร์, “โมเดลสมการโครงสร้างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน” (วิทยานิพนธ์ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษาระดับบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2554).

ความเหนียวแน่นในทีม เพราะการที่ทีมพัฒนามาจนกระทั่งสมาชิกเกิดความไว้วางใจซึ่งกันและกันแล้ว อาจยังไม่เพียงพอที่จะทำงานให้สำเร็จได้ ทีมต้องพัฒนาไปสู่ขั้นของการร่วมมือร่วมใจและมุ่งมั่นที่จะสำเร็จ ทั้งนี้เพราะการทำงานให้ประสบความสำเร็จและมีประสิทธิภาพประสิทธิผล ต้องเกิดจากทีมงานที่มีพลังสร้างสรรค์ ซึ่งเป็นความประสงค์ของสถานประกอบการที่ต้องการผู้ปฏิบัติงานที่มีความริเริ่มสร้างสรรค์ ร่วมคิด ร่วมพัฒนานวัตกรรม ผลผลิต หรือผลิตภัณฑ์ ของสถานประกอบการ¹⁰³

ประสงค์ กลิ่นบรม ได้ศึกษาเรื่องการมัธยมศึกษาตามความต้องการของประชาชน: กรณีศึกษา โรงเรียนบางสะพานน้อยวิทยาคม พบว่า การมัธยมศึกษาและแนวปฏิบัติเพื่อให้เกิดการมัธยมศึกษาตามความต้องการของประชาชน: กรณีศึกษาโรงเรียนบางสะพานน้อยวิทยาคม ประกอบด้วย 12 ด้าน 140 แนวปฏิบัติ ด้านคุณภาพผู้เรียน ได้แก่ 1) นักเรียน รักชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ 2) นักเรียนมีคุณธรรม จริยธรรม เห็นคุณค่าของชีวิต และความสุขในชีวิต 3) นักเรียนมีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต เชื่อใจ ไว้วางใจ เชื่อถือได้ 4) นักเรียน มีความสามัคคี มีน้ำใจ ใฝ่สันติ มีจิตสาธารณะ มีจิตสำนึกดี 5) นักเรียนมีสัมมาคารวะ มีมารยาท อ่อนน้อม ถ่อมตน สุภาพเรียบร้อย มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี 6) นักเรียน รู้จักการให้ การเสียสละ รักผู้อื่น มีความเมตตา ความเอื้อเฟื้อ โอบอ้อมอารีและแบ่งปัน 7) นักเรียนมีความขยันหมั่นเพียร ประหยัด อดออม มุ่งมั่น อดทน ต่อสู้ มีความกตัญญู 8) นักเรียนมีสติ รู้คิด รู้ทำ มีใจตั้งมั่นแน่วแน่ มั่นคง สามารถเสริมสร้างจิตปัญญาด้านดี 9) นักเรียนอ่านออก / เขียนคล่อง / คิดเลขได้ / ใช้คอมพิวเตอร์เป็น 10) นักเรียนมีวิจรรย์ญาณ วินิจฉัยได้ตรงตรง ใช้เหตุในการพิจารณา แก้ปัญหา 11) นักเรียนมีทักษะการทำงานบ้าน สามารถช่วยพ่อแม่ทำงานบ้าน 12) นักเรียนมีทักษะชีวิตไม่ยุ่งเกี่ยวกับยาเสพติด อบายมุข ทุกชนิด 13) นักเรียนมีความมั่นใจ กล้าถาม กล้าคิด กล้าแสดงออก 14) นักเรียนมีทักษะการทำอาหาร สามารถทำอาหารให้ผู้ปกครองรับประทาน 15) นักเรียนเป็นสมาชิกที่ดี มีความรับผิดชอบต่อครอบครัว ชุมชน สังคมไทย และสังคมโลก 16) นักเรียนมีทักษะการสื่อสารด้วยภาษาอังกฤษ 17) นักเรียนมีทักษะการคิดวิเคราะห์ คิดเชื่อมโยง และสังเคราะห์ข้อมูล 18) นักเรียนไม่มกมายหลงเชื่อสิ่งที่สัมผัสได้ด้วย ตา หู จมูก ลิ้น และสิ่งที่มองไม่เห็น 19) นักเรียนสามารถรักษาทรัพยากรที่มีในท้องถิ่น สามารถใช้ประโยชน์ในการดำรงชีวิต 20) นักเรียนสามารถ สืบต่อ วิถีชีวิต วิถีชุมชน ท้องถิ่น วัฒนธรรม ประเพณี ความเป็นอยู่ของบรรพบุรุษ 21) นักเรียนมีทักษะการเกษตร สามารถต่อยอดการเกษตรพึ่งพาตัวเอง และพัฒนาท้องถิ่นตนเอง 22) นักเรียนมีทักษะ ประชาธิปไตย รู้ สิทธิ หน้าที่ เคารพและให้เกียรติซึ่งกันและกัน 23) นักเรียน มีสุขนิสัยที่ดี มีสุขภาพกายแข็งแรง มีสุขภาพจิตดี รักศิลปะ

¹⁰³ ศยามล เอกะกุลานันต์, “สภาพแวดล้อมภายในและภายนอกทีม และกระบวนการทีมที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของทีมข้ามสายงานในโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์,” **วารสารพฤติกรรมศาสตร์** 14, 1 (กันยายน 2551): 48-72.

ดนตรี กีฬา 24) นักเรียนสามารถวางแผนทางการเงิน จัดทำบัญชี รายรับ รายจ่าย ในการดำเนินชีวิต 25) นักเรียนมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ เป็นตัวของตัวเอง และสามารถพึ่งพาตนเอง 26) นักเรียนรู้จักสภาพของตนเอง พบความสามารถความเป็นเลิศของตนเอง¹⁰⁴

ศักดิ์นคร สีหอแก้ว ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนทักษะงานช่างพื้นฐาน ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 1 พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา มีการพัฒนาทักษะงานช่างพื้นฐานในศตวรรษ ที่ 21 อยู่ในระดับปานกลาง การจัดการเรียนการสอนยังขาดการเชื่อมโยงกิจกรรม การเรียนรู้กับ รายวิชาอื่น ๆ การแสวงหาความรู้ผ่านสื่อเทคโนโลยีอยู่ในระดับน้อย มีความต้องการพัฒนาทักษะ งานช่างพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 อยู่ในระดับมาก ได้แก่ ทักษะการวัด ทักษะการตัด ทักษะการเจาะ ทักษะ การเย็บ และทักษะการออกแบบ ดังนั้นครูผู้สอนต้องแนวทางให้นักเรียนได้ศึกษาหาความรู้ด้านการ ออกแบบ ให้มีความรู้ ความสามารถ มีการฝึกปฏิบัติทักษะงานช่างพื้นฐานให้สูงขึ้น โดยการปรับ การเรียน เปลี่ยนการสอนให้ทันต่อสถานการณ์ในปัจจุบัน¹⁰⁵

งานวิจัยต่างประเทศ

กอร์โน (Gourneau) ได้ศึกษาองค์ประกอบกรอบแนวคิด คุณลักษณะวิชาชีพ พบว่าเป็นพหุองค์ประกอบ ได้แก่ 1) ความมีเมตตากรุณา และปรารถนาดีต่อผู้อื่น (Demonstrating Caring and Kindness) 2) การรู้จักแบ่งปันความรับผิดชอบ (Sharing Responsibility) 3) การเข้าใจและยอมรับผู้อื่น (Sensitively Accepting Diversity) 4) การมีความรักที่จะแบ่งปันความรู้ให้ผู้อื่น (Fostering Individualized Instruction) 5) การส่งเสริมให้ผู้อื่นมีความคิดสร้างสรรค์ (Encouraging Creativity)¹⁰⁶

¹⁰⁴ ประสงค์ กลิ่นบรม, “การมัธยมศึกษาตามความต้องการของประชาชน: กรณีศึกษาโรงเรียนบางสะพานน้อยวิทยาคม” (วิทยานิพนธ์ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหาร การศึกษา มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2558).

¹⁰⁵ ศักดิ์นคร สีหอแก้ว, “การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนทักษะงานช่างพื้นฐาน ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 1” วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม 109 10, 1 (มกราคม – มิถุนายน 2559).

¹⁰⁶ B. Gourneau, “Five Attitudes of Effective Teachers: Implications for Teacher Training,” *Essays in Education* 13 (2005): 1-8.

ไฮค์กิลลา-ฮอร์น, มาเรีย-ลีนา (Marja - Leena Heikkila - Horn) ศึกษาคุณลักษณะและกระบวนการปลูกฝังคุณธรรมและจริยธรรมของประเทศฟินแลนด์ พบว่าระบบการศึกษาเป็นสิ่งสำคัญในกระบวนการปลูกฝังคุณธรรมจริยธรรมแก่เด็ก โดยระบบการศึกษาของฟินแลนด์เป็นมาตรฐานทั่วประเทศประชาชนทุกระดับเข้าถึงการศึกษาที่มีมาตรฐานเดียวกันได้ และมีการเชื่อมต่อระหว่างสถาบันการศึกษา ครอบครัว และศาสนา มีการสอนคุณธรรมจริยธรรมแก่เยาวชนตั้งแต่วัยเยาว์โดยพ่อแม่ผู้ปกครอง และในการศึกษา ก่อนวัยเรียนผ่านศูนย์รับเลี้ยงเด็ก โรงเรียนอนุบาลหรือศูนย์การศึกษา ก่อนวัยเรียนในรูปแบบต่าง ๆ โดยเน้นการฝึกอบรมเกี่ยวกับการดูแลเด็กในด้านคุณธรรมจริยธรรมซึ่งร้อยละ 90 ของประชากรวัย 6 ปี เข้าเรียนในศูนย์รับเลี้ยงเด็ก ซึ่งศูนย์รับเลี้ยงเด็กอยู่ในสังกัดกระทรวงกิจการสังคมและสาธารณสุข ทั้งนี้ มีการปฏิรูปการศึกษา ก่อนวัยเรียนในปี 2000 กำหนดให้องค์กรท้องถิ่นต้องจัดให้มีที่เรียนสำหรับเด็กวัย 6 ปีทุกคนส่วนพระราชบัญญัติการศึกษาขั้นพื้นฐานกำหนดให้การจัดศึกษาปฐมวัยเป็นหน้าที่ขององค์กรท้องถิ่นและเป็นสิทธิของครอบครัวที่จะได้รับบริการการศึกษา ก่อนวัยเรียน โดยไม่เก็บค่าใช้จ่ายและเด็กยังคงได้รับบริการจากศูนย์รับเลี้ยงเด็ก¹⁰⁷

เทอร์รี่ (Tirri) ได้ทำการศึกษายุทธวิธีที่ครูใช้ในการแก้ปัญหาด้านจริยธรรมศีลธรรมในการปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ของครู โดยใช้กับครูระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 33 คน ในโรงเรียนใกล้กรุงเฮลซิงกิ ประเทศฟินแลนด์ การเก็บข้อมูลใช้ในการสัมภาษณ์ โดยตั้งคำถามให้ครูวินิจฉัยประเมินปัญหาด้านจริยธรรมศีลธรรม ที่ยุ่งยากที่พวกเขาเผชิญ ในระหว่างการปฏิบัติหน้าที่ครูและถามให้ครูระบุถึงยุทธวิธีดังกล่าวมีประสิทธิภาพมากน้อยเพียงใด นอกจากนั้นใช้แบบสอบถามสำหรับวัดความใส่ใจต่อการแก้ปัญหาดังกล่าวด้วย ผลการศึกษาพบว่า ครูได้ระบุปัญหาด้านจริยธรรมศีลธรรม จำนวน 4 ประการ คือ ปัญหาเกี่ยวกับงานที่ครูรับผิดชอบ ปัญหาเกี่ยวกับจริยธรรมในการทำงานของนักเรียน ปัญหาด้านสิทธิของนักเรียนกลุ่มน้อยและปัญหาเกี่ยวกับกฎระเบียบทั่วไปของโรงเรียน¹⁰⁸

¹⁰⁷ Marja - Leena Heikkila - Horn, รายงานการวิจัยคุณลักษณะและกระบวนการปลูกฝังคุณธรรมจริยธรรมของประเทศฟินแลนด์ (กรุงเทพฯ: ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาพลังแผ่นดินเชิงคุณธรรม (ศูนย์คุณธรรม), 2548), 68.

¹⁰⁸ Kerstl Tirri, "How Finnish Teacher Identify and Solve Moral Dilemmas at School: A Case Study" *Dissertation Abstracts International* (1997): 103.

เซียงเกนฟิวส์ (Ziegenfuss) กล่าวว่า การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 มีเรื่องของเทคโนโลยีเข้ามามีส่วนเกี่ยวข้องอย่างมาก เช่น ระบบการเรียนการสอนในสหรัฐอเมริกาได้กระตุ้นให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจที่สามารถนำเทคโนโลยีสารสนเทศไปใช้ในการประกอบอาชีพได้ ด้านการพัฒนาผู้เรียน ผู้เรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.61 ซึ่งการศึกษาด้านพลศึกษาและการกีฬาจะเน้นเรื่องของทักษะด้านกีฬาและนันทนาการ ทำให้ผู้เรียนรู้สึกพอใจแต่ก็ยังคงต้องมีการปรับปรุงเพื่อสร้างบัณฑิตของ สถาบันการพลศึกษา ออกไปสู่สังคมภายนอกได้อย่างมีประสิทธิภาพ¹⁰⁹

บูล (Bull) เรื่อง วินัยของนักเรียนโดยเน้นการบริหารโรงเรียนในส่วนที่เกี่ยวข้องกับความต้องการของนักเรียน ระเบียบวินัยของโรงเรียน การแก้ไขปัญหาของนักเรียนและการปรับปรุงพฤติกรรมของนักเรียน พบว่า โรงเรียนควรจัดกลไกของการบริหารเพื่อให้บุคลากรของโรงเรียนได้ดูแลปัญหาด้านวินัยของนักเรียนได้อย่างเต็มที่ ช่วยให้นักเรียนได้ทราบความตั้งใจจริงที่จะแก้ไขปัญหของโรงเรียนไม่ใช่จับผิด แต่เป็นการช่วยเหลือส่งเสริม สนับสนุนให้นักเรียนได้แก้ไขความประพฤติของตนเอง พัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนและคุณภาพการศึกษาของโรงเรียน¹¹⁰



¹⁰⁹ R. M. Ziegenfuss, **Abstract on education in the 21th century: toward an expanded epistemic frame of leadership** (Pennsylvania: umi dissertation publishing, 2010).

¹¹⁰ Harry Clinton Jr. Bull, “High School Administrator Perception of their Comfort Levels with the Law of Safe School” **Dissertation Abstracts International** 59, 32 (September 1998): 699-A.

สรุป

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเรื่อง แนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา ผู้วิจัยได้ศึกษาวิเคราะห์ สังเคราะห์ แนวคิด ทฤษฎี และวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ จากตำรา เอกสารวิชาการ ข้อมูลสารสนเทศต่าง ๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพื่อทราบองค์ประกอบสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา และแนวทางการพัฒนาเพื่อให้การพัฒนาการเรียนการสอนมีคุณภาพ ตามยุทธศาสตร์การผลิตและพัฒนากำลังคนให้สอดคล้องกับความต้องการและรองรับการพัฒนาประเทศ ให้มีกำลังคนที่มีคุณภาพและมาตรฐาน สอดคล้องกับยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศ ให้ผู้เรียนมีสมรรถนะตรงตามความต้องการของตลาดแรงงานตามกรอบคุณวุฒิวิชาชีพ เมื่อจบการศึกษาแล้วต้องมียานทำ โดยการศึกษาเอกสารต่าง ๆ งานวิจัยเกี่ยวกับยุทธศาสตร์การจัดการศึกษา ยุทธศาสตร์การปฏิรูปการศึกษาของกลุ่มประเทศสมาชิกของอาเซียนของสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษาในเรื่องความหมายและแนวคิดเกี่ยวกับการบริหารการศึกษา รูปแบบการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานเพื่อการมียานทำ ตามแนวทางการจัดทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่เน้นสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพสำหรับนักเรียนและรูปแบบการศึกษาของประเทศต่าง ๆ เพื่อพัฒนาสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียน

ดังนั้นผู้วิจัยในฐานะที่เป็นผู้บริหารสถานศึกษาในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ควรจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาผู้เรียนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน (ระดับมัธยมศึกษา) ซึ่งเป็นทรัพยากรมนุษย์ที่สำคัญในการพัฒนาประเทศต่อไปในอนาคต จำเป็นต้องพัฒนาผู้เรียนให้มีสมรรถนะเพื่อเตรียมพร้อมในสาขาวิชาชีพ มีความสามารถในการแข่งขันในโลกของการแข่งขันทางธุรกิจ การค้า การให้บริการ นวัตกรรม และเทคโนโลยี ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความประสงค์ที่จะศึกษาวิจัยเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา เพื่อหาแนวทางในการพัฒนานักเรียนให้มีความสามารถเต็มตามศักยภาพ และเพื่อพัฒนาสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา ให้มีความพร้อมในการศึกษาต่อและเข้าสู่อาชีพต่อไปในอนาคต

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง สมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive Research) มีวัตถุประสงค์เพื่อทราบ 1) องค์ประกอบของสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา และ 2) แนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา โดยใช้ผู้ให้ข้อมูลของโรงเรียนเป็นหน่วยวิเคราะห์ (Unit of Analysis) เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา ผู้ให้ข้อมูลประกอบด้วย ผู้อำนวยการโรงเรียน รองผู้อำนวยการโรงเรียนหรือหัวหน้ากลุ่มงานบริหารวิชาการ และหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้และเทคโนโลยี การดำเนินการวิจัยได้ออกแบบการดำเนินการวิจัยเป็นสองส่วน คือ ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย และระเบียบวิธีวิจัย ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

เพื่อให้การวิจัยนี้ดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ ถูกต้องตามระเบียบวิธีวิจัยและบรรลุวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่ได้กำหนดไว้ ผู้วิจัยจึงได้วางแผนลำดับขั้นตอนการดำเนินการวิจัย โดยแบ่งเป็น 3 ขั้นตอน ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 การจัดเตรียมโครงการวิจัย

ผู้วิจัยจัดเตรียมโครงการวิจัยอย่างเป็นระบบตามระเบียบวิธีการดำเนินการวิจัย โดยเริ่มต้นด้วยการศึกษาปัญหาด้านสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา ความสำคัญและความเป็นไปได้ของการพัฒนาสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของผู้เรียน การศึกษาวิเคราะห์ สังเคราะห์แนวคิด ทฤษฎี เอกสารวิชาการ ข้อมูลสารสนเทศ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา ทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ ศึกษาและขอคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ แล้วนำมากำหนดกรอบแนวคิดการวิจัย เสนอโครงการวิจัยต่อคณะกรรมการพิจารณาหัวข้อวิทยานิพนธ์ที่บัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้ง สอบและรับข้อเสนอแนะจากคณะกรรมการมาปรับปรุงแก้ไขโครงการวิจัย จัดทำโครงการวิจัยที่สมบูรณ์ เสนอโครงการวิจัยที่สมบูรณ์ต่อภาควิชาเพื่อเสนอขออนุมัติบัณฑิตวิทยาลัย ในการดำเนินการทำวิจัยต่อไป

ขั้นตอนที่ 2 การดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัยเป็นขั้นตอนการศึกษา วิเคราะห์วรรณกรรมที่เกี่ยวข้องและการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อใช้ในการสร้างและพัฒนาเครื่องมือ นำไปทดลองใช้ปรับปรุงคุณภาพเครื่องมือ แล้วนำเครื่องมือที่พัฒนาแล้วไปเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาทดสอบความถูกต้อง วิเคราะห์ข้อมูลและแปลผลข้อมูล ซึ่งมีขั้นตอนในการดำเนินการดังนี้

ขั้นที่ 1 การกำหนดตัวแปรที่เกี่ยวข้องในการวิจัย ผู้วิจัยศึกษาวิเคราะห์ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา ผู้วิจัยกำหนดวิธีการดำเนินการวิจัย ดังนี้

1.1 ศึกษา วิเคราะห์แนวคิดทฤษฎี เอกสาร งานวิจัย และ นโยบายของรัฐที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา จากนั้นสรุปข้อมูลตัวแปรที่ได้จากการศึกษาเพื่อใช้เป็นแนวทางหรือกรอบในการสร้างแบบสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง (Unstructured Interview)

1.2 นำแบบสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง (Unstructured Interview) ที่สร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบ แก้ไขตามคำแนะนำ แล้วนำไปสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 9 คน ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์การคัดเลือกผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญโดยจำแนกผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญ ออกเป็น 2 กลุ่ม ประกอบด้วย 1) บุคลากรที่เป็นผู้บริหารระดับสูง ซึ่งมีความรู้ความชำนาญและประสบการณ์เกี่ยวกับการจัดการศึกษาเป็นผู้กำกับดูแลนโยบายจำนวน 3 ท่าน ได้แก่ผู้แทนจาก สำนักงานศึกษาธิการภาค หน่วยศึกษานิเทศก์สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และ กลุ่มนิเทศการศึกษาสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา 2) บุคลากรที่ปฏิบัติงานในสถานศึกษาหรือสถาบันการศึกษาที่จัดการศึกษาที่มุ่งเน้นทางด้านสาขาวิชาชีพ ได้แก่ สถานศึกษาสังกัดอาชีวศึกษา สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา สำนักงานแรงงานจังหวัด สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด และ นักวิชาการที่มีความรู้ความสามารถด้านการจัดการศึกษาที่เน้นสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพ ซึ่งผู้วิจัยใช้วิธีการคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิแบบเจาะจง (Purposive method) และใช้วิธีการสัมภาษณ์แบบปฏิสัมพันธ์ (Interactive Interview) แล้วสรุปข้อมูลตัวแปรที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ

1.3 รวบรวมข้อมูลตัวแปรที่ได้จากการวิเคราะห์แนวคิดทฤษฎี เอกสาร งานวิจัย นโยบายของรัฐ และการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิมาทำการสังเคราะห์ (Content synthesis) เป็นตัวแปรเพื่อนำไปสร้างเป็นข้อคำถามในเครื่องมือการวิจัยต่อไป

ขั้นที่ 2 การสร้างและพัฒนาเครื่องมือการวิจัย ผู้วิจัยกำหนดวิธีการดำเนินการวิจัย ดังนี้

2.1 นำตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียน ที่ได้จากขั้นที่ 1 มาพัฒนาเป็นเครื่องมือการวิจัยในลักษณะของแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา และนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อตรวจสอบและแก้ไขตามคำแนะนำ

2.2 ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย โดยนำแบบสอบถามความคิดเห็นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน เพื่อตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือการวิจัยด้านความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ด้วยการพิจารณาค่าดัชนีความสอดคล้องที่เรียกว่า IOC (Index of Item-Objective Congruence) ซึ่งพิจารณาข้อกระทงคำถามที่มีค่า IOC มากกว่า 0.6 ขึ้นไปและปรับปรุงแก้ไขสำนวนภาษาตามข้อเสนอแนะ

2.3 ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือการวิจัยด้านความเชื่อมั่นโดยนำไปทดลองใช้ (Try Out) กับประชากรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างเดียวกับการวิจัย แต่มีคุณสมบัติเหมือนกับกลุ่มตัวอย่างทุกประการจำนวน 10 โรงเรียน โดยผู้ให้ข้อมูลในแต่ละโรงเรียนประกอบด้วย ผู้อำนวยการโรงเรียน 1 คน รองผู้อำนวยการโรงเรียนหรือผู้ที่ปฏิบัติหน้าที่แทนรองผู้อำนวยการโรงเรียนฝ่ายวิชาการ จำนวน 1 คน และหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี จำนวน 1 คน รวมผู้ให้ข้อมูลทั้งสิ้น 30 คน แล้วนำข้อมูลที่ได้อามาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามความคิดเห็น ด้วยการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - coefficient) ตามวิธีการของครอนบาค (Cronbach)¹¹¹

ขั้นที่ 3 การวิเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา ผู้วิจัยกำหนดวิธีการดำเนินการวิจัย ดังนี้

3.1 นำแบบสอบถามความคิดเห็นฉบับสมบูรณ์ไปเก็บข้อมูลความคิดเห็นเกี่ยวกับตัวแปรด้านสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัศึกษากับกลุ่มตัวอย่าง (Sample) คือสถานศึกษาขั้นพื้นฐานสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ จำนวน 97 โรงเรียน กำหนดโดยการเปิดตารางประมาณการขนาดกลุ่มตัวอย่างของ ทาโร ยามาเน่ (Yamane) ที่ระดับความเชื่อมั่น 90%¹¹² และผู้ให้ข้อมูล โรงเรียนละ 3 คน รวมทั้งสิ้น 291 คน

¹¹¹Lee J. Cronbach, *Essentials of Psychological Testing*, 4thed. (New York: Harper & Row Publishers, 1984), 164.

¹¹²Toro Yamane, *Statistics: An Introductory* (New York: Harper and Row Publishing, 1967), 886.

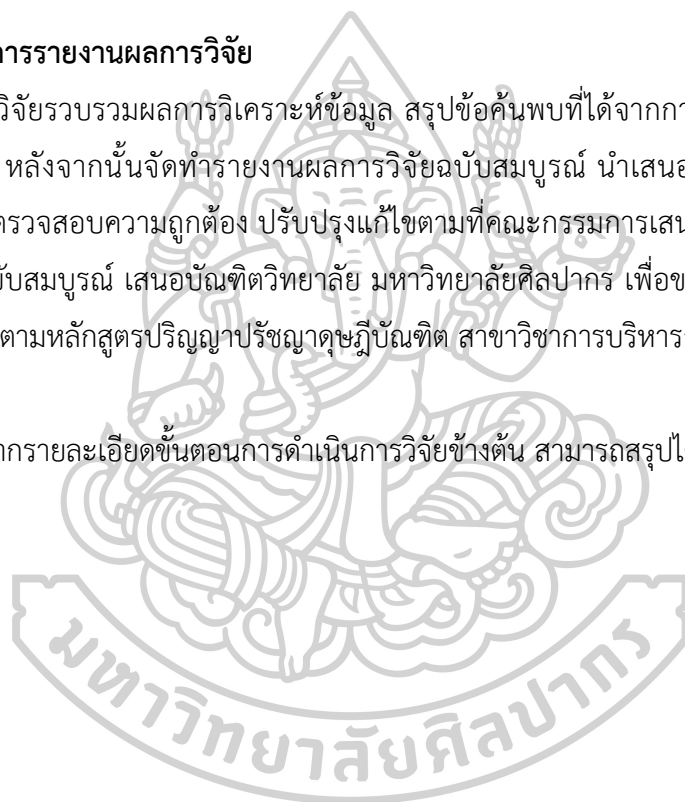
3.2 นำแบบสอบถามความคิดเห็นที่ได้กลับคืนมาตรวจสอบความถูกต้อง แล้วนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบด้วยเทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis)

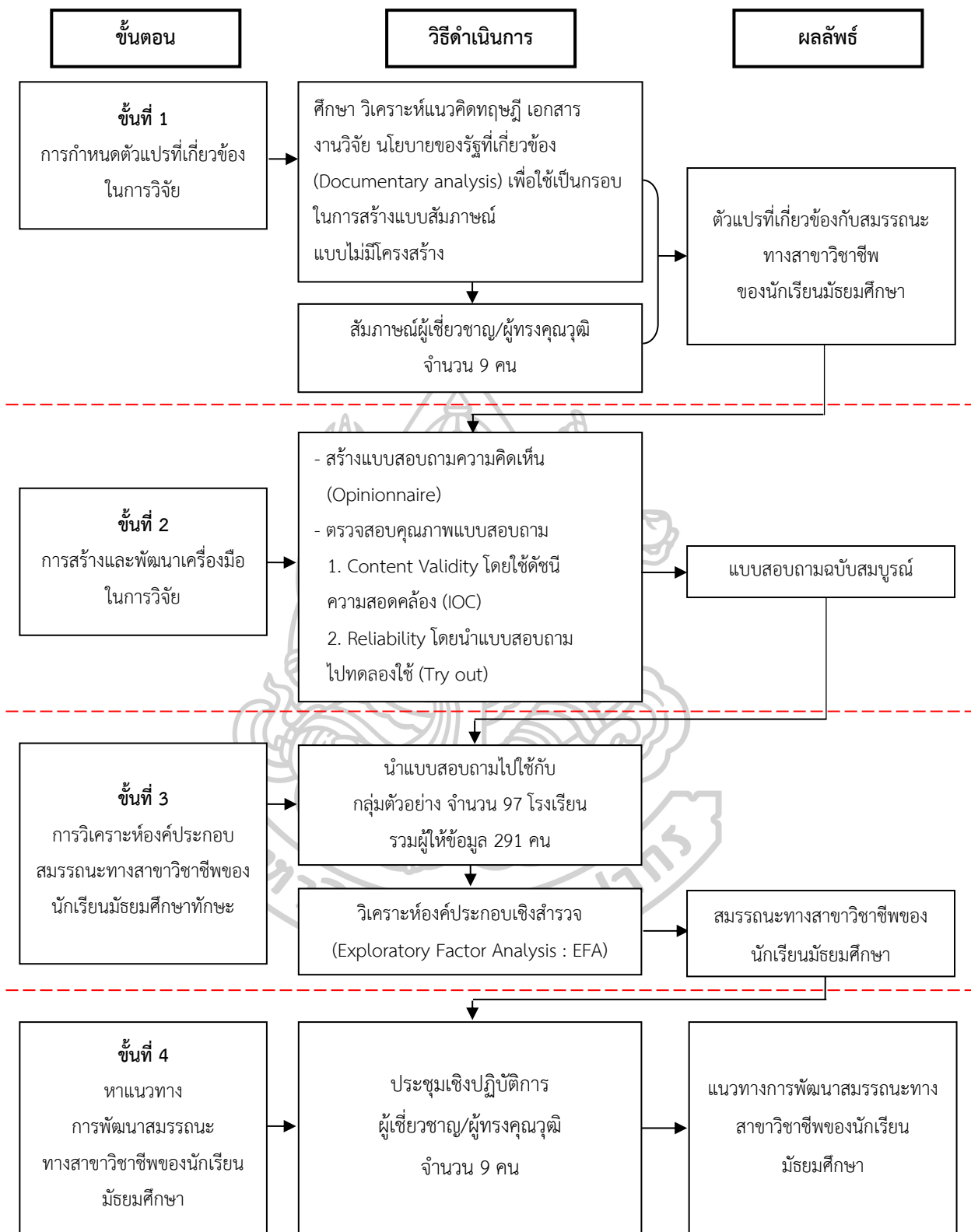
ขั้นที่ 4 หาแนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา โดยการสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นผู้บริหารของโรงเรียนสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา จำนวน 9 คน โดยประชุมเชิงปฏิบัติการ เพื่อวิเคราะห์หาแนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา

ขั้นตอนที่ 3 การรายงานผลการวิจัย

ผู้วิจัยรวบรวมผลการวิเคราะห์ข้อมูล สรุปข้อค้นพบที่ได้จากการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ หลังจากนั้นจัดทำรายงานผลการวิจัยฉบับสมบูรณ์ นำเสนอคณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ ตรวจสอบความถูกต้อง ปรับปรุงแก้ไขตามที่คณะกรรมการเสนอแนะ จัดพิมพ์รายงานผลการวิจัยฉบับสมบูรณ์ เสนอบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร เพื่อขออนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา

จากรายละเอียดขั้นตอนการดำเนินการวิจัยข้างต้น สามารถสรุปได้ดังภาพที่ 5





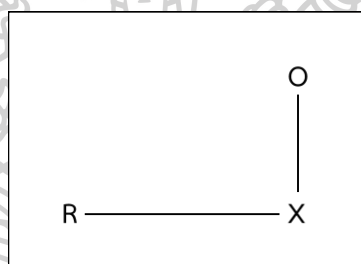
ภาพที่ 5 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

เพื่อให้การวิจัยนี้ดำเนินไปตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ผู้วิจัยจึงกำหนดรายละเอียดเกี่ยวกับระเบียบวิธีวิจัย โดยประกอบด้วยแผนแบบการวิจัย ประชากรกลุ่มตัวอย่างและผู้ให้ข้อมูล ตัวแปรที่ศึกษา เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การสร้างและพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิจัย ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

แผนแบบการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive Research) มีแผนแบบการวิจัยเป็นแบบกลุ่มตัวอย่างเดียว มีการวัดครั้งเดียวในลักษณะศึกษาสภาวะการณ์ไม่มีการทดลอง (The-One-Shot, Non-Experimental Case Study Design) เขียนเป็นแผนภูมิ (Diagram) ได้ดังนี้



เมื่อ	R	หมายถึง	ตัวอย่างที่ได้จากการสุ่ม
	X	หมายถึง	ตัวแปรที่ศึกษา
	O	หมายถึง	ข้อมูลที่ได้จากการศึกษา

ภาพที่ 6 แผนแบบการวิจัย

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ สถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 42 เขต จำนวน 2,361 โรงเรียน¹¹³

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างของการวิจัยครั้งนี้ คือ สถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษา มัธยมศึกษา ผู้วิจัยกำหนดขนาดตัวอย่างโดยเปิดตารางประมาณการขนาดกลุ่มตัวอย่างของ ทาโร ยามาเน่ (Toro Yamane)¹¹⁴ ที่ระดับความเชื่อมั่น 90% ซึ่งได้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด จำนวน 97 โรงเรียน โดยใช้เทคนิคการเลือกกลุ่มตัวอย่าง ด้วยการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบแบ่งประเภท (Stratified Random Sampling) โดยเทียบสัดส่วนกลุ่มตัวอย่างจากประชากรในแต่ละเขตพื้นที่ การศึกษา ซึ่งแบ่งออกเป็น 42 เขตพื้นที่ โดยเทียบสัดส่วนกลุ่มตัวอย่างกับประชากรในแต่ละเขตพื้นที่ การศึกษา

ผู้ให้ข้อมูล

ผู้ให้ข้อมูลแต่ละโรงเรียนมีจำนวน 3 คน คือ ผู้อำนวยการโรงเรียน จำนวน 1 คน รองผู้อำนวยการโรงเรียนหรือผู้ที่ปฏิบัติหน้าที่แทนรองผู้อำนวยการโรงเรียนฝ่ายวิชาการ จำนวน 1 คน และหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี จำนวน 1 คน จำนวนผู้ตอบ แบบสอบถามทั้งสิ้น จำนวน 291 คน รายละเอียดดังตารางที่ 1

¹¹³ “ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง การกำหนดเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา,” **ราชกิจจานุเบกษา** เล่ม 127, ตอนพิเศษ 98ง (18 สิงหาคม 2553): 62-66.

¹¹⁴ Toro Yamane, **Statistics: An Introductory** (New York: Harper and Row Publishing, 1967), 886.

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างของการวิจัย

เขตพื้นที่การศึกษา	ประชากร (โรงเรียน)	กลุ่มตัวอย่าง (โรงเรียน)	ผู้ให้ข้อมูล (คน)			เขตพื้นที่การศึกษา	ประชากร (โรงเรียน)	กลุ่มตัวอย่าง (โรงเรียน)	ผู้ให้ข้อมูล (คน)		
			ผอ.	รอง ผอ.	หัวหน้ากลุ่มสาระฯ				ผอ.	รอง ผอ.	หัวหน้างานฯ
1	67	3	3	3	3	22	53	2	2	2	2
2	52	2	2	2	2	23	84	3	3	3	3
3	47	2	2	2	2	24	42	2	2	2	2
4	39	2	2	2	2	25	53	2	2	2	2
5	64	3	3	3	3	26	81	3	3	3	3
6	51	2	2	2	2	27	38	2	2	2	2
7	41	2	2	2	2	28	47	2	2	2	2
8	52	2	2	2	2	29	78	3	3	3	3
9	61	3	3	3	3	30	78	3	3	3	3
10	60	2	2	2	2	31	110	4	4	4	4
11	66	3	3	3	3	32	47	2	2	2	2
12	98	4	4	4	4	33	62	3	3	3	3
13	39	2	2	2	2	34	83	3	3	3	3
14	23	1	1	1	1	35	34	1	1	1	1
15	46	2	2	2	2	36	41	2	2	2	2
16	16	2	2	2	2	37	54	2	2	2	2
17	36	1	1	1	1	38	47	2	2	2	2
18	44	2	2	2	2	39	57	2	2	2	2
19	52	2	2	2	2	40	54	2	2	2	2
20	58	2	2	2	2	41	62	3	3	3	3
21	53	2	2	2	2	42	59	3	3	3	2
						รวม	2,361	97	97	97	97
							รวมผู้ให้ข้อมูล		291	คน	

ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรที่ศึกษาในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วยตัวแปรพื้นฐานและตัวแปรที่ศึกษา ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. ตัวแปรพื้นฐาน คือ ตัวแปรเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถามคือ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่งหน้าที่ในการปฏิบัติงาน และประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน
2. ตัวแปรที่ศึกษา คือ ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา ที่ได้จากการศึกษาแนวคิดทฤษฎี เอกสาร งานวิจัย นโยบายของรัฐ และจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการศึกษาวิจัย ผู้วิจัยสร้างเครื่องมือการวิจัยในขั้นตอนที่ 2 มีวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. แบบสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง (Unstructured Interview) สัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ ซึ่งประกอบด้วยตัวแทนจาก 1) สำนักงานศึกษาธิการภาค 2) หน่วยงานนิเทศก์ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน 3) กลุ่มนิเทศและติดตามการจัดการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา 4) สถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา และ 5) สถานศึกษาที่จัดการศึกษาด้านอาชีวศึกษา และ 6) สถาบันที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมและพัฒนาอาชีพ ซึ่งผู้วิจัยใช้วิธีการคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิแบบเจาะจง (Purposive method)
2. แบบสอบถามความคิดเห็น (Opinionnaire) ได้จากการนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาแนวคิดทฤษฎี เอกสาร งานวิจัย นโยบายของรัฐ และการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ มาสังเคราะห์ตัวแปรและพัฒนาเป็นแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับตัวแปรสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา นำมาสอบถามความคิดเห็นจากกลุ่มตัวอย่าง โดยแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่งหน้าที่ในการปฏิบัติงาน และประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน โดยมีลักษณะแบบสอบถามเป็นการตรวจสอบรายการ (Check list)

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับตัวแปรสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา ลักษณะของแบบสอบถามความคิดเห็นมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับของลิเคิร์ต (Likert's Rating Scale)¹¹⁵ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

¹¹⁵ Rensis Likert, *The Human Organization* (New York: McGraw-Hill, 1961), 74.

- ระดับ 5 หมายถึง เห็นด้วยกับตัวแปรสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียน
มัธยมศึกษาในระดับมากที่สุด มีน้ำหนัก เท่ากับ 5 คะแนน
- ระดับ 4 หมายถึง เห็นด้วยกับตัวแปรสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียน
มัธยมศึกษาในระดับมาก มีน้ำหนัก เท่ากับ 4 คะแนน
- ระดับ 3 หมายถึง เห็นด้วยกับตัวแปรสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียน
มัธยมศึกษาในระดับปานกลาง มีน้ำหนัก เท่ากับ 3 คะแนน
- ระดับ 2 หมายถึง เห็นด้วยกับตัวแปรสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียน
มัธยมศึกษาในระดับน้อย มีน้ำหนัก เท่ากับ 3 คะแนน
- ระดับ 1 หมายถึง เห็นด้วยกับตัวแปรสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียน
มัธยมศึกษาในระดับน้อยที่สุด มีน้ำหนัก เท่ากับ 5 คะแนน

3. แบบบันทึกการประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อหาแนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา ได้จากการนำตัวแปรที่ศึกษาได้ในแต่ละองค์ประกอบสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา ไปประชุมเชิงปฏิบัติการสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นผู้บริหารของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา จำนวน 9 คน เพื่อนำมาวิเคราะห์หาแนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษาในแต่ละตัวแปรขององค์ประกอบต่อไป

การสร้างและการพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างและพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้

1. แบบสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง (Unstructured Interview) ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาแนวคิดทฤษฎี เอกสาร งานวิจัย นโยบายของรัฐที่เกี่ยวข้อง มาพัฒนาเป็นแบบสัมภาษณ์ เพื่อใช้ในการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา

2. แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับตัวแปรสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา ผู้วิจัยนำผลที่ได้จากการศึกษาแนวคิดทฤษฎี เอกสาร งานวิจัย นโยบายของรัฐ และการสัมภาษณ์มาพัฒนาเป็นแบบสอบถามความคิดเห็น และนำเครื่องมือที่พัฒนาขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ จากนั้นให้ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือการวิจัยด้านความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ด้วยการพิจารณาค่าดัชนีความสอดคล้องที่เรียกว่า IOC (Index of Item-Objective Congruence) ซึ่งพิจารณาข้อกระทงคำถามที่มีค่า IOC มากกว่า 0.6 ขึ้นไปและปรับปรุงแก้ไขสำนวนภาษาตามข้อเสนอแนะ จากนั้นนำผลที่ได้เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือการวิจัยด้านความเชื่อมั่น

โดยนำไปทดลองใช้ (Try Out) กับประชากรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างเดียวกับการวิจัย แต่มีคุณสมบัติเหมือนกับกลุ่มตัวอย่างทุกประการจำนวน 10 โรงเรียน ผู้ให้ข้อมูลแต่ละโรงเรียนประกอบด้วย ผู้อำนวยการโรงเรียน 1 คน รองผู้อำนวยการหรือหัวหน้ากลุ่มงานบริหารวิชาการ 1 คน และ หัวหน้ากลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี 1 คน รวม โรงเรียนละ 3 คน รวมผู้ให้ข้อมูลทั้งสิ้น 30 คน จากนั้นนำข้อมูลที่ได้จากการทดลองใช้ (Try Out) มาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ด้วยการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - coefficient) ตามวิธีการของครอนบาค (Cronbach)¹¹⁶ ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาเท่ากับ .995

3. แบบบันทึกการประชุมเชิงปฏิบัติการ ผู้วิจัยนำตัวแปรที่ได้ในแต่ละองค์ประกอบ สมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา ส่งให้ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นผู้บริหาร ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาล่งหน้่า ก่อนจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิเสนอแนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียน มัธยมศึกษา จากนั้นนำข้อเสนอแนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนจากผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ ที่มีข้อเสนอไปในทางเดียวกัน สรุปเป็นแนวทางการพัฒนาสมรรถนะ ทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

1. ผู้วิจัยทำหนังสือถึงภาควิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยศิลปากร เพื่อออก หนังสือขอความร่วมมือจากผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อขอสัมภาษณ์
2. ผู้วิจัยทำหนังสือถึงภาควิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยศิลปากร เพื่อออก หนังสือถึงผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ ขอความอนุเคราะห์ในการตรวจเครื่องมือการวิจัยที่ใช้ในการ เก็บรวบรวมข้อมูล
3. ผู้วิจัยทำหนังสือถึงภาควิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยศิลปากร เพื่อออก หนังสือขอความร่วมมือจากโรงเรียนมัธยมศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เพื่อทดลองใช้เครื่องมือการวิจัย
4. ผู้วิจัยนำหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร ส่งไปยังผู้ให้ข้อมูล ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง เพื่อขอความอนุเคราะห์ ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

¹¹⁶ Lee J. Cronbach, *Essentials of Psychological Testing*, 4thed. (New York: Harper & Row Publishers, 1984), 164.

5. ผู้วิจัยส่งแบบสอบถามถึงผู้ให้ข้อมูลทางไปรษณีย์ และขอความอนุเคราะห์ให้รวบรวมแบบสอบถามจากผู้ให้ข้อมูลส่งกลับคืนทางไปรษณีย์

6. ผู้วิจัยทำหนังสือถึงภาควิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยศิลปากร เพื่อออกหนังสือถึงผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ ขอความอนุเคราะห์ในการประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อหาแนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา เพื่อนำมาวิเคราะห์หาแนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิจัย

เพื่อให้การวิจัยครั้งนี้เป็นไปอย่างถูกต้องตามระเบียบวิธีวิจัย ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลทุกขั้นตอนและนำมาวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาแนวคิดทฤษฎี เอกสาร งานวิจัย นโยบายของรัฐ และการสัมภาษณ์ วิเคราะห์ประมวลผลข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis)

2. การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่งหน้าที่ในการปฏิบัติงาน และประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน โดยใช้ค่าความถี่ (Frequencies) และค่าร้อยละ (Percentage)

3. การวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับตัวแปรสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา จากแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ของลิเคิร์ท (Likert's rating scale) ใช้ค่ามัชฌิมเลขคณิต (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เพื่อทราบลักษณะการแจกแจงข้อมูล และแปลผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามแนวคิดของเบสท์ (Best)¹¹⁷ ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

ค่ามัชฌิมเลขคณิต (\bar{X}) 4.50 - 5.00 หมายถึง เห็นด้วยกับตัวแปรสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา อยู่ในระดับมากที่สุด

ค่ามัชฌิมเลขคณิต (\bar{X}) 3.50 - 4.49 หมายถึง เห็นด้วยกับตัวแปรสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา อยู่ในระดับมาก

ค่ามัชฌิมเลขคณิต (\bar{X}) 2.50 - 3.49 หมายถึง เห็นด้วยกับตัวแปรสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา อยู่ในระดับปานกลาง

¹¹⁷ John W. Best and James V. Kahn, **Research in Education**, 10th ed. (Massachusetts: Pearson Education Inc., 2006), 310-311.

ค่ามัชฌิมเลขคณิต (\bar{X}) 1.50 - 2.49 หมายถึง เห็นด้วยกับตัวแปรสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา อยู่ในระดับน้อย

ค่ามัชฌิมเลขคณิต (\bar{X}) 1.00 - 1.49 หมายถึง เห็นด้วยกับตัวแปรสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา อยู่ในระดับ น้อยที่สุด

4. การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปสกัดองค์ประกอบด้วยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบหลัก “PCA” (Principal Component Analysis) และหมุนแกนขององค์ประกอบแบบตั้งฉาก (Orthogonal Rotation) ด้วยวิธีการวาริแมกซ์ (Varimax Rotation) ซึ่งถือเกณฑ์การเลือกตัวแปรที่เข้าอยู่ในองค์ประกอบตัวใดตัวหนึ่ง โดยพิจารณาจากค่าความแปรปรวนของตัวแปร (Eigenvalue) ที่มากกว่า 1 และถือเอาค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (factor loading) ของตัวแปรแต่ละตัวขององค์ประกอบนั้นมีค่าตั้งแต่ 0.60 ขึ้นไป ซึ่งเป็นค่าน้ำหนักที่มีนัยสำคัญในทางปฏิบัติ (practically significant)¹¹⁸ มีตัวแปรแต่ละองค์ประกอบตั้งแต่ 3 ตัวแปร ขึ้นไปตามเกณฑ์ของไคเซอร์ (Kaiser)¹¹⁹

5. การวิเคราะห์หาแนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา ใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis)

¹¹⁸ Andrew L. Comrey and Howard B. Lee, **A First Course in Factor Analysis**, 2nd ed. (New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates Publishers, 1992), 625.

¹¹⁹ Kaiser, n.d., quoted in Tabachnik G. Barbara and Linda S. Fidell, **Using Multivariate Statistics** (New York: Harper and Row, 1983), 411.

สรุป

การวิจัยเรื่อง สมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา มีวัตถุประสงค์เพื่อทราบ 1) องค์ประกอบของสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา และ 2) แนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา การดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 การกำหนดตัวแปรองค์ประกอบของสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา เป็นการศึกษาวเคราะห์แนวคิด ทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้องและการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ด้วยวิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ขั้นที่ 2 การสร้างและพัฒนาเครื่องมือในการวิจัย ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาแนวคิดทฤษฎี เอกสาร งานวิจัย นโยบายของรัฐ และการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัศึกษามาพัฒนาเป็นแบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการวิจัย ขั้นที่ 3 การวิเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis) และขั้นที่ 4 การหาแนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา โดยการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อสอบถามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 9 คน นำเสนอเป็นแนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา และจัดทำรายงานการวิจัย โดยการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ประชากร คือ สถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา จำนวน 2,361 โรงเรียน ผู้วิจัยได้เปิดตารางประมาณการขนาดกลุ่มตัวอย่าง ของทาโร ยามาเน่ (Taro Yamane) ที่ระดับความเชื่อมั่น 90% ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 97 โรงเรียน แล้วจึงใช้วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบแบ่งประเภท (Stratified Random Sampling) โดยเทียบสัดส่วนกลุ่มตัวอย่างจากประชากรในแต่ละสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา จำนวน 42 เขต โดยผู้ให้ข้อมูลแต่ละโรงเรียนมีจำนวน 3 คน คือ ผู้อำนวยการโรงเรียน จำนวน 1 คน รองผู้อำนวยการโรงเรียนหรือผู้ปฏิบัติหน้าที่แทนรองผู้อำนวยการโรงเรียนฝ่ายวิชาการ จำนวน 1 คน และหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี จำนวน 1 คน จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งสิ้น จำนวน 291 ฉบับ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง (Semi – structure interview) 2) แบบสอบถามความคิดเห็น (Opinionnaires) และแบบบันทึกการประชุมเชิงปฏิบัติการ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage) ค่ามัชฌิมเลขคณิต (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis) และการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง สมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา มีวัตถุประสงค์ของงานวิจัยเพื่อทราบ 1) องค์ประกอบสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา และ 2) แนวทางการพัฒนานักเรียนมัธยมศึกษาให้มีสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพ เพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา ซึ่งผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามความคิดเห็น ประชากร ได้แก่ สถานศึกษาชั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 42 เขต รวมทั้งสิ้น 2,361 โรงเรียน¹²⁰ กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง ด้วยการเปิดตารางประมาณการขนาดกลุ่มตัวอย่างของทาโร่ ยามาเน่ (Toro Yamane) ที่ระดับความเชื่อมั่น 90%¹²¹ ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 97 โรงเรียน แล้วใช้เทคนิคการเลือกกลุ่มตัวอย่าง ด้วยการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบแบ่งประเภท (Stratified Random Sampling) จำแนกตามเขตพื้นที่การศึกษา และกำหนดผู้ให้ข้อมูลโรงเรียนละ 3 คน ประกอบด้วย ผู้อำนวยการโรงเรียน จำนวน 1 คน รองผู้อำนวยการโรงเรียนหรือผู้ที่ปฏิบัติหน้าที่แทนรองผู้อำนวยการโรงเรียนฝ่ายวิชาการ จำนวน 1 คน และหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี จำนวน 1 คน รวมผู้ให้ข้อมูลทั้งสิ้น 291 คน รวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง คือ โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา จำนวน 97 โรงเรียน และได้รับแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ กลับคืนมา 88 โรงเรียน รวม 264 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 90.72 นำข้อมูลมาวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป โดยใช้ความถี่ ร้อยละ ค่ามัธยฐานเลขคณิต (\bar{X}) และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis : EFA) โดยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปแบบของตาราง และแผนภูมิประกอบคำบรรยาย ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น 2 ตอน ตามลำดับดังนี้

¹²⁰ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ, รายงานประจำปี 2560 (โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด, 2561), 18.

¹²¹ Toro Yamane, **Statistics: An Introductory** (New York: Harper and Row Publishing, 1967), 886.

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์สมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา ดังนี้

1.1 ผลการวิเคราะห์แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษาจากเอกสาร บทความ หนังสือ ข้อมูลจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์

1.2 ผลการวิเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา

1.3 ผลการวิเคราะห์การสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา

1.4 สรุปผลการวิเคราะห์แนวคิดทฤษฎี เอกสาร งานวิจัย นโยบายของรัฐ และการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา

1.5 ผลการวิเคราะห์สมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์แนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา

ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลของการวิจัย โดยเรียงลำดับการนำเสนอทั้ง 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์สมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา

1.1 ผลการวิเคราะห์แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษาจากนักวิชาการ เอกสาร บทความ หนังสือ ข้อมูลจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์

ผู้วิจัยนำเสนอรหัสแทนชื่อนักวิชาการ เอกสาร บทความ หนังสือ ข้อมูลจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ในตารางที่ 2 และนำเสนอตัวแปรที่เกี่ยวข้อง ดังรายละเอียดในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 รหัสแทนชื่อนักวิชาการ/เอกสาร/บทความ/หนังสือ/ข้อมูลจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์

ที่	นักวิชาการ/เอกสาร/บทความ/หนังสือ/ข้อมูลจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์	รหัส
1	ริชาร์ด อี. โบยาท์ซีส (Richard E. Boyatzis)	A
2	โกล์แมน โบยาท์ซีส และแม็คคี (Goleman, Boyatzis, and McKee)	B
3	ลิลล์ เอ็ม. สเปนเซอร์ จูเนียร์และไซน์ เอ็ม. สเปนเซอร์ (Spencer and Spencer)	C
4	พอล ซี. กรีน (Pual C. Green)	D
5	โรสแมรี่ โบมและพอล สปาร์โรว์ (Rosemary Boam and Paul Sparrow)	E
6	อ็อด นอร์ดฮอก (Odd Nordhaug)	F
7	ณรงค์วิทย์ แสนทอง	G
8	เครือซีเมนต์ไทย (SCG)	H
9	ไพฑูรย์ สีนลาร์ตัน	I
10	วิจารณ์ พานิช	J
11	คณะทำงานในกรรมการอิสระเพื่อการปฏิรูปการศึกษา	K
12	จำเนียร จวงตระกูล	L
13	สุชาติ ศิริสุขไพบูลย์	M
14	บัญญัติ กุลศสสถาพร	N
15	บลูม (Bloom)	O
16	ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561 - 2580)	P
17	แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 - 2564)	Q
18	พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542	R
19	กฎกระทรวงว่าด้วยการแบ่งระดับและประเภทของการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2546	S
20	แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 - 2579	T
21	หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551	U
22	กรอบคุณวุฒิแห่งชาติ พ.ศ. 2560 (National Qualifications Framework)	V
23	มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ (Skill Standard)	W
24	สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน	X
25	สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา	Y
26	สำนักทดสอบทางการศึกษา	Z

ตารางที่ 3 สรุปผลการวิเคราะห์เอกสาร แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของ
นักเรียนมัธยมศึกษา

ที่	รายการ	แนวคิดทฤษฎี																										
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	
1	ความสามารถในการมุ่งความสำเร็จ และประสิทธิภาพในการทำงาน	✓											✓	✓										✓				
2	ความสามารถในการวินิจฉัย	✓																										
3	ความสามารถในการทำงานเชิงรุก	✓																										
4	ความสามารถในการคำนึงถึงผลกระทบ	✓	✓																									
5	ความสามารถในการใช้พลังอำนาจทางสังคม	✓																										
6	ความสามารถในทักษะกระบวนการกลุ่ม	✓																										
7	ความสามารถในการมองเชิงบวก	✓	✓						✓																			
8	ความสามารถในการประเมินตนเองอย่าง เที่ยงตรง	✓	✓																						✓			
9	ความสามารถในการมีความเชื่อมั่นในตนเอง	✓	✓	✓				✓					✓															
10	ความสามารถในการมองภาพรวม มีความคิด รวบยอด	✓		✓	✓																							
11	ความสามารถในการนำเสนอผลงานด้วยการพูด	✓																							✓			
12	ความสามารถในการคิดอย่างมีเหตุผล	✓			✓										✓													
13	ความสามารถในการใช้อำนาจ	✓	✓																									
14	ความมีสัญชาตญาณ	✓																										
15	ความสามารถในการพัฒนาผู้อื่น	✓	✓					✓						✓														
16	ความสามารถในการควบคุมตนเอง จัดการ ตนเองได้	✓	✓		✓			✓																				
17	ความสามารถในการรับรู้และการเรียนรู้	✓				✓	✓										✓								✓			
18	ความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับการ เปลี่ยนแปลง	✓	✓			✓	✓	✓								✓	✓	✓							✓			
19	ความสามารถในการสร้างความสัมพันธ์ใกล้ชิด มีมนุษยสัมพันธ์	✓		✓	✓	✓	✓						✓	✓	✓	✓		✓		✓				✓				
20	ความยุติธรรม																											
21	ความเชี่ยวชาญเฉพาะ ความชำนาญ และ ประสบการณ์	✓	✓	✓																					✓			
22	การมุ่งความสำเร็จในการทำงาน			✓	✓	✓	✓	✓							✓	✓								✓				

ตารางที่ 3 สรุปผลการวิเคราะห์เอกสาร แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของ
นักเรียนมัธยมศึกษา (ต่อ)

ที่	รายการ	แนวคิดทฤษฎี																										
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	
99	สามารถใช้ภาษาถ่ายทอดความรู้ ความเข้าใจ ความคิด ความรู้สึก และทัศนคติของตนเองด้วยการพูดและการเขียน	✓									✓									✓		✓				✓	✓	
100	สามารถพูดเจรจาโน้มน้าวทำให้ผู้อื่น คล้อยตาม ในวัตถุประสงค์ที่เป็นประโยชน์ต่อตนเองและสังคม						✓				✓				✓				✓		✓				✓	✓		
101	สามารถเลือกรับ หรือไม่รับ ข้อมูลข่าวสาร โดยคำนึงถึงประโยชน์ที่มีต่อการพัฒนา ตนเอง และส่วนรวมอย่างถูกต้อง เหมาะสม				✓					✓					✓				✓		✓				✓	✓		
102	สามารถเลือกใช้วิธีการสื่อสาร ที่มีประสิทธิภาพ โดยคำนึง ถึงผลกระทบต่อตนเองและสังคม										✓									✓		✓			✓	✓		
103	สามารถระบุหลักการ สำคัญ แนวคิดหรือ ความรู้ ที่ปรากฏในข้อมูล ที่พบเห็นในบริบท ของการดำเนินชีวิตประจำวัน			✓					✓						✓					✓		✓			✓	✓		
104	สามารถคิดสังเคราะห์เพื่อนำ ไปสู่ การวางแผน ออกแบบ คาดการณ์ กำหนดเป็น เป้าหมายในอนาคต เพื่อประกอบ การตัดสินใจ ต่อตนเอง และสังคม					✓									✓						✓		✓			✓	✓	
105	สามารถคิดสร้างสรรค์ มีจินตนาการคิดในทาง บวก และสามารถ ประยุกต์สร้างสรรค์สิ่งใหม่ เพื่อประโยชน์ต่อตนเองและสังคม	✓						✓							✓					✓	✓		✓			✓	✓	
106	สามารถคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อตัดสินใจเลือก ทางเลือกที่หลากหลาย โดยใช้เกณฑ์ที่ เหมาะสม				✓		✓			✓					✓					✓	✓		✓			✓	✓	
107	สามารถใช้กระบวนการแก้ปัญหาโดยวิเคราะห์ ปัญหา วางแผนในการแก้ปัญหา ดำเนินการ แก้ปัญหา ตรวจสอบและสรุปผล				✓			✓													✓	✓		✓			✓	✓

ตารางที่ 3 สรุปผลการวิเคราะห์เอกสาร แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของ
นักเรียนมัธยมศึกษา (ต่อ)

ที่	รายการ	แนวคิดทฤษฎี																												
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z			
108	สามารถวางแผนและออกแบบ วิธีการแก้ปัญหา ที่มีความเป็น ไปได้อย่างสมเหตุสมผลโดย ใช้ข้อมูลรายละเอียดประกอบ การวางแผน มีขั้นตอนของ แผนงานอย่างชัดเจน และมี ข้อมูลเพียงพอ					✓					✓	✓				✓			✓	✓		✓					✓	✓		
109	สามารถนำข้อค้นพบจากผลงาน ชิ้นงานไป ประยุกต์ใช้ในการ ป้องกันและแก้ปัญหาใน สถานการณ์อื่น ๆ ได้อย่าง สอดคล้องตามหลัก เหตุผล และคุณธรรม			✓			✓					✓								✓	✓		✓					✓	✓	
110	สามารถนำความรู้ ทักษะและ เทคนิควิธีต่าง ๆ มาใช้ สร้างสรรค์งานอย่างเป็น ระบบและมี ประสิทธิภาพ และสามารถนำไปใช้ในการ ดำเนิน ชีวิตประจำวัน			✓					✓					✓							✓	✓		✓					✓	✓
111	สามารถสืบค้นความรู้ ข้อมูล ข่าวสาร จากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ หรือ แหล่งอ้างอิงที่ หลากหลาย			✓						✓					✓						✓	✓		✓						✓
112	สามารถสังเคราะห์ความรู้ ข้อมูล ข่าวสารที่ ได้รับและสามารถนำเสนอประเด็นที่เป็นแก่น สาระ สำคัญครบถ้วนหรือเปรียบเทียบกับ หลักการทฤษฎีได้อย่างสอดคล้องน่าเชื่อถือ			✓			✓						✓			✓					✓	✓		✓						✓
113	สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น อย่างสร้างสรรค์ สามารถแสดงความคิดเห็นของตน ยอมรับฟัง ความคิดเห็นของผู้อื่น						✓	✓	✓						✓						✓	✓		✓						✓
114	สามารถปฏิบัติตามกฎ กติกาของสังคม สามารถระงับหน้าที่ในความ รับผิดชอบของตน และปฏิบัติ ตามหน้าที่ ที่ส่งผลให้เกิดผลดี ต่อ ตนเองและส่วนรวม					✓							✓				✓				✓	✓		✓						✓
115	สามารถใช้ภาษา กิริยา ท่าทาง เหมาะสมกับ บุคคล และ โอกาสตามมารยาทสังคม					✓																✓	✓		✓					✓

ตารางที่ 3 สรุปผลการวิเคราะห์เอกสาร แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของ
นักเรียนมัธยมศึกษา (ต่อ)

ที่	รายการ	แนวคิดทฤษฎี																										
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	
116	จัดการกับปัญหาและความขัดแย้ง ในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม									✓										✓	✓		✓					✓
117	สามารถวิเคราะห์ สถานการณ์ ปัญหาและ มีการจัดการ ได้เหมาะสม				✓										✓								✓					✓
118	สามารถปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคม และสภาพแวดล้อม							✓					✓						✓			✓			✓		✓	✓
119	สามารถหลีกเลี่ยงพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ ที่ส่งผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น								✓			✓						✓					✓					✓
120	สามารถจัดการกับอารมณ์และความเครียด ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม				✓						✓				✓					✓	✓		✓			✓		✓
121	เลือกและใช้เทคโนโลยี ในการเรียนรู้อย่าง สร้างสรรค์และมีคุณธรรม																					✓	✓		✓	✓	✓	✓
122	สามารถเลือกและใช้เทคโนโลยี ในการสื่อสาร อย่างสร้างสรรค์และมีคุณธรรม	✓			✓					✓				✓							✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓
123	สามารถเลือกและใช้เทคโนโลยี ที่เหมาะสมเพื่อ ลดขั้นตอน เวลา ทรัพยากร ในการทำงานและ นำเสนอผลงานที่เป็นประโยชน์ต่อตนเองและ สังคม				✓				✓			✓			✓						✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓
124	สามารถเลือกและใช้เทคโนโลยี ที่เหมาะสม ในการแก้ปัญหา อย่างสร้างสรรค์ได้ด้วยตนเอง					✓					✓						✓				✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓
125	สามารถใช้เทคโนโลยีในการประมวลผลจนเกิด ชิ้นงาน ภาระงาน ที่สามารถแก้ปัญหาหรือ ความต้องการได้อย่างมีประสิทธิภาพ									✓				✓								✓	✓				✓	✓

จากตารางที่ 3 พบว่า จากการศึกษาเอกสาร แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะทาง
สาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา จากนักการศึกษา นักวิชาการ/เอกสาร/บทความ/หนังสือ/ข้อมูล
จากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ มีตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา
จำนวน 125 ตัวแปร

1.2 ผลการวิเคราะห์งานวิจัย ที่เกี่ยวกับสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียน
มัธยมศึกษา

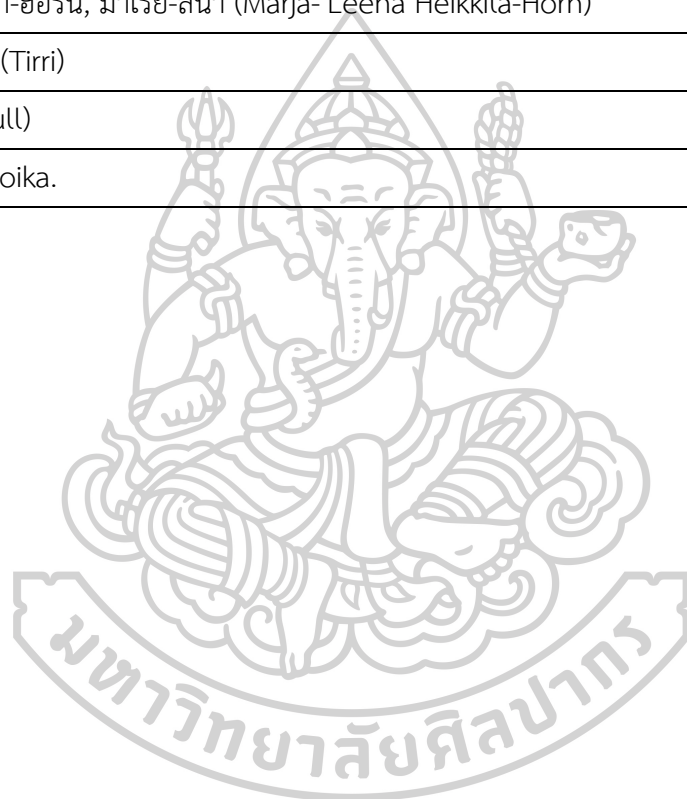
ผู้วิจัยนำเสนอรหัสแทนชื่อผู้วิจัย ในตารางที่ 4 และนำเสนอตัวแปรที่เกี่ยวข้อง
ดังรายละเอียดในตารางที่ 5

ตารางที่ 4 รหัสแทนชื่อผู้วิจัย

ที่	งานวิจัย	รหัส
1	เชียรไชย ยักทะวงษ์	a
2	อเนก เทียนบุชา	b
3	สมพิส หาญมนตรี , ธีระชัย เนตรถนอมศักดิ์ และ จุมพล พูลภัทรชีวิน	c
4	ธนกฤต สิทธิราชธนกฤต สิทธิราช	d
5	ฤกษ์ชัย ศรีสมบัติ	e
6	ศรันยา อรุณภู	f
7	จิราพร ทัดพินิจ	g
8	สุเมธ พิลึก	h
9	ทิตนา เขมณี และคณะทำงาน	i
10	รัชพล กลัดชื่น และจรรย์ แสนราช	j
11	บรรจบ บุญจันทร์	k
12	ศยามล เอกะกุลานันท์	l
13	บุญสืบ โพธิ์ศรี	m
14	ดำรงค์ ไชยตัน	n
15	คมสันต์ ชโนศวรรย์	o
16	สุชาติ จินดาแจ้ง	p
17	วรวิษญ์ จันทร์ฉาย และ อรุโณทัย พงษ์วาท	q
18	วีระชัย ศรีหาพล	r
19	พรนารี โสภาบุดร	s
20	ศุภพิชญ์ พีชพันธ์	t
22	มลิวัลย์ ผิวคราม	v
23	สิทธิชัย ธรรมเสนห์	w

ตารางที่ 4 รหัสแทนชื่อผู้วิจัย (ต่อ)

ที่	งานวิจัย	รหัส
21	ชลลดา มงคลวนิช รัตนภรณ์ ชาติวงศ์	u
24	วิภาพร ทิมบำรุง	x
25	จิรดี ประยูรศิริ และ สุชาดา บวรกิตติวงศ์	y
26	ประสงค์ กลิ่นบรม	z
27	(บอนนี กอร์โน (Bonni Gourneau)	a1
28	ไฮค์กิลลา-ฮอร์น, มาเรีย-ลีนา (Marja- Leena Heikkila-Horn)	a2
29	เทอร์รี่ (Tirri)	a3
30	บูล (Bull)	a4
31	Inita Soika.	a5



ตารางที่ 5 สรุปผลการวิเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา
(ต่อ)

ที่	รายการ	งานวิจัย																															
		a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	a	a	a	a		
		1	2	3	4	5																						1	2	3	4	5	
10	สามารถแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง อย่างต่อเนื่อง	✓	✓		✓			✓			✓	✓															✓	✓	✓				
11	สามารถทำงานร่วมกันในสังคมด้วย การสร้างเสริมความสัมพันธ์อันดี ระหว่างบุคคล	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						✓	✓	✓	✓	✓	✓	
12	สามารถจัดการปัญหาและ ความขัดแย้งได้อย่างเหมาะสม	✓				✓		✓			✓	✓	✓			✓											✓	✓	✓	✓	✓	✓	
13	รู้จักปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลง ของสังคมและ สภาพแวดล้อม	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓											✓	✓	✓	✓	✓	✓	
14	รู้จักหลีกเลี่ยงพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ ที่ส่งผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น	✓											✓								✓	✓											
15	สามารถใช้เทคโนโลยีเพื่อการพัฒนา ตนเองและสังคมในด้านการเรียนรู้ วิชาชีพ	✓							✓			✓	✓								✓	✓						✓	✓	✓	✓	✓	
16	สามารถใช้เทคโนโลยี สืบค้น ศึกษา และประเมินสารสนเทศ เพื่อการ สื่อสารและการทำงานได้	✓		✓	✓			✓				✓	✓			✓													✓	✓	✓		
17	สามารถใช้เทคโนโลยี เพื่อใช้ในการ แก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ถูกต้อง และมีคุณธรรม	✓							✓			✓						✓		✓											✓	✓	
18	ใฝ่หาความรู้และเรียนรู้สิ่งใหม่เพื่อ พัฒนางานอยู่ตลอดเวลา	✓											✓									✓										✓	
19	สามารถเรียนรู้งานที่ได้รับมอบหมาย ได้อย่างรวดเร็ว	✓		✓					✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓					✓	✓					✓	✓	✓	✓	✓	✓	
20	มีความรู้ความเข้าใจหลักการและ ทฤษฎีที่สำคัญในสาขาวิชาชีพ	✓		✓					✓	✓		✓	✓	✓		✓					✓	✓					✓	✓	✓	✓	✓	✓	
21	สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ ในการวางแผนและแก้ปัญหาได้	✓		✓					✓	✓		✓	✓	✓		✓					✓	✓					✓	✓	✓	✓	✓	✓	

ตารางที่ 5 สรุปผลการวิเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา
(ต่อ)

ที่	รายการ	งานวิจัย																														
		a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	a	a	a	a	
		1	2	3	4	5																						1	2	3	4	5
22	สามารถอธิบายขั้นตอนในการทำงานได้อย่างถูกต้อง	✓	✓					✓	✓		✓	✓	✓		✓				✓	✓							✓	✓	✓	✓		
23	สามารถใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศเพื่อการสื่อสารในการปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสม	✓	✓					✓	✓		✓	✓	✓		✓				✓	✓							✓	✓	✓	✓		
24	มีปฏิภาณไหวพริบในการแก้ปัญหาสถานการณ์ต่าง ๆ ในบทบาทของผู้นำหรือผู้ร่วมทีมงานได้		✓	✓	✓			✓			✓	✓	✓		✓	✓											✓	✓	✓	✓		
25	สามารถเข้าใจคู่มือ การใช้เครื่องมือได้อย่างถูกต้อง พร้อมแนะนำเพื่อนร่วมงานได้	✓	✓	✓				✓	✓	✓		✓	✓		✓		✓	✓									✓	✓	✓	✓	✓	
26	มีความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานตามสาขาวิชาชีพ	✓	✓	✓				✓	✓	✓		✓	✓		✓		✓	✓									✓	✓	✓	✓	✓	
27	สามารถใช้เทคโนโลยีในการสืบค้นข้อมูล ความรู้ และประเมินความถูกต้องได้ด้วยตนเอง	✓	✓	✓				✓	✓	✓		✓	✓		✓		✓	✓									✓	✓	✓	✓	✓	
28	สามารถใช้อุปกรณ์ที่จำเป็นและเหมาะสมต่อการปฏิบัติงานตามสาขาวิชาชีพ	✓	✓	✓				✓	✓	✓		✓	✓		✓		✓	✓									✓	✓	✓	✓	✓	
29	สามารถใช้เทคนิคและวิธีการใหม่ ๆ ในการปรับปรุงงานให้มีประสิทธิภาพ	✓	✓	✓				✓	✓	✓		✓	✓		✓		✓	✓									✓	✓	✓	✓	✓	
30	สามารถสร้างงานใหม่ให้สอดคล้องกับท้องถิ่น หรือเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลง	✓	✓	✓				✓	✓	✓		✓	✓		✓		✓	✓									✓	✓	✓	✓	✓	
31	ผู้เรียนมีความรู้และทักษะการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อช่วยในการทำงาน	✓	✓	✓				✓	✓	✓		✓	✓		✓		✓	✓									✓	✓	✓	✓	✓	
32	มีทักษะและความชำนาญในสาขาวิชาชีพของตนเอง	✓	✓	✓				✓	✓	✓		✓	✓		✓		✓	✓									✓	✓	✓	✓	✓	

ตารางที่ 5 สรุปผลการวิเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา
(ต่อ)

ที่	รายการ	งานวิจัย																														
		a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	a	a	a	a	a
		1	2	3	4	5																						1	2	3	4	5
33	ตระหนักในคุณค่า มีคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ ซื่อสัตย์ สุจริต ต่อ งานอาชีพ	✓	✓					✓	✓	✓		✓	✓	✓													✓	✓	✓	✓	✓	
34	รับฟังความคิดเห็น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของผู้ร่วมงาน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
35	มีความมานะ อดทน และกระตือรือร้น ในการปฏิบัติงาน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
36	มีความรับผิดชอบ ในหน้าที่และงานที่ได้รับมอบหมาย	✓							✓			✓	✓	✓										✓				✓	✓	✓	✓	✓
37	สามารถปรับตัวให้เข้ากับเพื่อนร่วมงาน	✓							✓			✓	✓								✓			✓								
38	มีนิสัยในการทำงานที่ดี ปฏิบัติตามกฎระเบียบ รอบคอบ ไม่ประมาท และแก้ปัญหาด้วยหลักวิชาการ	✓	✓		✓		✓	✓	✓			✓	✓															✓	✓	✓		
39	มีวินัย รับผิดชอบ ต่อตนเอง วิชาชีพ และสังคม	✓	✓						✓			✓	✓			✓					✓			✓								
40	มีความเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี สามารถทำงานเป็นทีม	✓																		✓				✓		✓					✓	✓
41	มีความสุขในการดูแลสถานที่ทำงาน ให้สะอาด เป็นระเบียบและสวยงาม	✓																			✓			✓		✓		✓	✓	✓		
42	ทุ่มเทและอุทิศเวลาให้กับการทำงาน และองค์กรทางวิชาชีพ	✓																			✓			✓		✓		✓	✓	✓		
43	มีความมั่นใจในตนเอง กล้าพูด กล้าแสดงออกในทางที่ถูกต้อง	✓																						✓		✓		✓	✓	✓		
44	พัฒนาบุคลิกภาพและสุขอนามัยของตนเองโดยใช้หลักการและกระบวนการ ด้านสุขศึกษา พลศึกษา	✓											✓											✓		✓		✓	✓	✓		
45	มีความมุ่งมั่นทำงานเพื่อให้งานสำเร็จ ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้	✓										✓									✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		

ตารางที่ 5 สรุปผลการวิเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา

(ต่อ)

ที่	รายการ	งานวิจัย																													
		a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	a	a	a	a
		1	2	3	4	5																									
46	ยอมรับฟังความคิดเห็นซึ่งกันและกันบนพื้นฐานของเหตุและผล	✓																✓	✓	✓				✓	✓			✓	✓	✓	
47	เป็นที่ไว้วางใจและมีความน่าเชื่อถือของเพื่อนร่วมงาน	✓										✓						✓	✓	✓	✓			✓	✓			✓	✓	✓	✓
48	มีความรู้ ความเข้าใจและพัฒนาความรู้ ความชำนาญในสาขาวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง	✓										✓						✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
49	มีทักษะการคิดวิเคราะห์ และแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสม	✓										✓						✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
50	มีความสามารถในการคิดอย่างมีเหตุผลและเป็นระบบ	✓																✓	✓	✓			✓	✓							
51	สามารถนำหลักการและกระบวนการทำงานมาใช้ในปฏิบัติงานพื้นฐานอาชีพ	✓																✓	✓	✓	✓			✓	✓						
52	มีบุคลิกภาพดี ประพฤติดี วางตัวได้เหมาะสม	✓										✓						✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
53	สามารถทำงานได้อย่างคุ้มค่าและเกิดประโยชน์สูงสุดต่อองค์กร	✓																✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
54	สามารถแนะนำระเบียบและวิธีปฏิบัติงานแก่ผู้อื่นได้	✓	✓									✓	✓			✓		✓					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
55	สามารถจัดการงานโดยใช้กระบวนการกลุ่มได้	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓				✓						✓	✓			✓	✓	✓	✓	
56	สามารถปฏิบัติงานตามหลักชีวอนามัยและความปลอดภัย	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓											✓	✓	✓	✓	
57	สามารถปฏิบัติตามสิทธิและหน้าที่พลเมือง หลักศาสนาวัฒนธรรม และค่านิยมองค์กร	✓		✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓							✓			✓	✓	✓	✓	✓	
58	สามารถปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓			✓	✓										✓	✓	✓	✓	

ตารางที่ 5 สรุปผลการวิเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา
(ต่อ)

ที่	รายการ	งานวิจัย																													
		a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	a	a	a	a
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
59	สามารถสร้างเครือข่ายในการทำงาน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
60	มีความเชื่อมั่นในตนเอง และสามารถแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้	✓	✓					✓	✓	✓		✓	✓	✓													✓	✓	✓		
61	มีความสามารถและมีความใส่ใจในการบริการ	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓							✓	✓	✓	✓	✓	
62	สามารถดำรงตนตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓							✓		✓			
63	สามารถปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓											✓		✓			
64	มีความรับผิดชอบและตรงต่อเวลาในการปฏิบัติงาน	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓						✓	✓		✓	✓	✓		
65	มีสัมพันธภาพที่ดีกับเพื่อนร่วมงานและผู้รับบริการ	✓																	✓	✓	✓	✓			✓		✓	✓	✓		
66	สามารถปฏิบัติงานตามลำดับความสำคัญของงาน	✓	✓						✓	✓		✓	✓							✓	✓				✓		✓	✓	✓	✓	
67	สามารถปฏิบัติงานตามกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม	✓								✓		✓										✓			✓		✓	✓	✓		
68	ปฏิบัติงานโดยใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่า	✓																								✓		✓			
69	สามารถปฏิบัติงานโดยยึดหลักการประชาธิปไตย	✓																								✓		✓			
70	มีความรอบรู้ สุขุมรอบคอบในการทำงาน	✓	✓	✓				✓				✓													✓		✓		✓	✓	
71	มีความรักและศรัทธาในวิชาชีพ มีความสุขในการทำงาน	✓																		✓	✓	✓	✓			✓		✓	✓	✓	
72	มีความรักสามัคคีกับเพื่อนร่วมอาชีพ	✓	✓					✓	✓		✓	✓									✓	✓			✓		✓	✓	✓	✓	
73	มีความรู้ในการทำงานและการจัดการให้งานประสบความสำเร็จ	✓							✓		✓											✓			✓		✓	✓	✓		

ตารางที่ 5 สรุปผลการวิเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา
(ต่อ)

ที่	รายการ	งานวิจัย																													
		a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	a	a	a	a
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
74	มีความสนใจและสามารถตอบสนองต่อสิ่งที่เรียนรู้ได้ดี	✓																							✓	✓					
75	มีความสามารถในศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ	✓																							✓	✓					
76	สามารถปฏิบัติตามวัฒนธรรมไทยหรือศิลปะและวรรณกรรมที่ติงาม	✓	✓	✓			✓						✓											✓	✓			✓	✓	✓	✓
77	มีความอดทน อดกลั้น และขยันหมั่นเพียรในการปฏิบัติงาน	✓							✓		✓											✓			✓	✓	✓	✓			
78	มีความอ่อนน้อมถ่อมตนและกตัญญู	✓							✓		✓											✓			✓	✓	✓	✓			
79	มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ	✓							✓		✓											✓			✓	✓	✓	✓			
80	มีจิตสาธารณะรับผิดชอบต่อสังคม	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓										✓	✓	✓				
81	มีจิตสำนึกและเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพและสังคม	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓										✓	✓	✓				
82	มีทักษะในการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ที่มีความปลอดภัยต่อชีวิตและสิ่งแวดล้อม	✓		✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
83	สามารถใช้ความรู้สร้างนวัตกรรมในการพัฒนางาน	✓		✓			✓	✓				✓	✓														✓	✓	✓	✓	
84	สามารถดำเนินธุรกิจ ผลิตภัณฑ์ แลกเปลี่ยน และจำหน่ายเพื่อให้เกิดรายได้	✓		✓			✓					✓	✓												✓	✓	✓	✓	✓		
85	มีความสามารถในการเรียนรู้ได้ในทุกโอกาสและทุกรูปแบบ	✓							✓		✓	✓	✓									✓				✓	✓	✓	✓	✓	
86	สามารถประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อพัฒนาทักษะการทำงาน	✓							✓	✓		✓	✓												✓	✓	✓	✓	✓		
87	สามารถทำงานโดยใช้อุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกได้	✓		✓	✓			✓				✓	✓									✓					✓	✓	✓	✓	
88	มีความสามารถในการติดต่อสื่อสารและให้บริการกับหน่วยงานต่าง ๆ ได้	✓		✓				✓				✓	✓						✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓	✓	✓

ตารางที่ 5 สรุปผลการวิเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา
(ต่อ)

ที่	รายการ	งานวิจัย																														
		a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	a	a	a	a	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	1	2	3	4	5
101	มีความรู้และทักษะฝีมือ สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ และทักษะฝีมือในการซ่อมบำรุงเกี่ยวกับงานช่างพื้นฐาน	✓	✓	✓				✓				✓																				
102	สามารถออกแบบสิ่งของเครื่องใช้หรือผลิตภัณฑ์ ด้วยกระบวนการเทคโนโลยี	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓						✓	✓	✓							
103	ผู้เรียนสามารถแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร โดยใช้วิธีการถนอมอาหาร	✓	✓	✓			✓	✓	✓			✓	✓						✓	✓								✓	✓	✓	✓	✓
104	สามารถประกอบอาหารสำหรับแต่ละท้องถิ่นที่ถูกหลักโภชนาการ มีความสวยงาม และรสชาติอร่อย	✓	✓	✓				✓	✓					✓	✓													✓				
105	สามารถปรุงอาหารที่ถูกวิธีเพื่อสงวนคุณค่าทางโภชนาการพร้อมจำหน่ายเป็นอาชีพ	✓															✓						✓									✓
106	สามารถซ่อมแซม วัสดุอุปกรณ์ และเครื่องมือเครื่องใช้ภายในบ้าน	✓		✓								✓	✓	✓	✓													✓				
107	สามารถจำลองรูปแบบโดยสร้างสรรค์จินตนาการความงามตามธรรมชาติให้อยู่ในภาชนะที่จำกัดพื้นที่	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓											✓	✓			
108	สามารถจัดเตรียม ประกอบ จัดตกแต่ง และบริการเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ	✓			✓	✓		✓				✓	✓					✓										✓	✓			
109	สามารถดำเนินธุรกิจจำหน่ายสินค้าและบริการ ด้วยความรับผิดชอบ ทำให้ผู้บริโภคและผู้รับบริการมีความพึงพอใจ	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓				

ตารางที่ 5 สรุปผลการวิเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา
(ต่อ)

ที่	รายการ	งานวิจัย																														
		a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	a	a	a	a	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	1	2	3	4	5
110	สามารถดำเนินธุรกิจด้านการผลิตสินค้า การแลกเปลี่ยน การจำหน่ายสินค้า และการให้บริการ เพื่อให้เกิดรายได้ในการดำรงชีพ	✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓															
111	สามารถขยายพันธุ์พืช เพื่อเพิ่มปริมาณและได้ผลผลิตที่ดีมีคุณภาพ สอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภค	✓											✓	✓	✓	✓	✓															
112	สามารถทำงานในระดับซับซ้อนได้โดยใช้ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล	✓	✓	✓					✓				✓																			
113	สามารถใช้ช่องทางโซเชียลมีเดีย เช่น Facebook, Instagram, Line ในการประกอบอาชีพอิสระ	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓					✓	✓		✓							
114	สามารถใช้กลยุทธ์ความเป็นผู้นำมุ่งมั่นทำงานให้สำเร็จ	✓	✓	✓				✓	✓	✓		✓	✓				✓	✓										✓	✓	✓	✓	✓
115	สามารถปฏิบัติตนด้วยความสุจริตและมีคุณธรรม	✓	✓	✓				✓	✓					✓	✓													✓				
116	มีประสบการณ์ในการพัฒนาความรู้ และประยุกต์ใช้งานได้	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓						✓	✓		✓						
117	สามารถทำงานเป็นทีมและร่วมมือกับผู้อื่นในการทำงาน		✓	✓	✓			✓	✓	✓			✓	✓						✓	✓							✓	✓	✓	✓	✓
118	มีความสามารถในการริเริ่มและพัฒนางานให้มีความก้าวหน้า		✓	✓	✓			✓	✓						✓	✓												✓				
119	สามารถเลือกใช้รูปแบบของการนำเสนองานได้อย่างเหมาะสม	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓							✓	✓		✓						
120	สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผลตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	✓	✓	✓				✓	✓	✓		✓	✓				✓	✓										✓	✓	✓	✓	✓

จากตารางที่ 5 พบว่า จากการศึกษางานวิจัย ที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา จำนวน 31 เอกสาร งานวิจัย และนโยบายของรัฐ มีตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา จำนวน 120 ตัวแปร

1.3 ผลการวิเคราะห์การสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา

จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา จำนวน 9 คน ผู้วิจัยนำเสนอรายชื่อผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ ในตารางที่ 6 และสรุปผลการวิเคราะห์ที่ได้ดังตารางที่ 7

ตารางที่ 6 สัญลักษณ์ตัวเลข แทนชื่อ ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ

ลำดับ	รายชื่อผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ทรงคุณวุฒิ
1	ดร.พิธาน พันทอง ศึกษานิเทศก์ภาค
2	ดร.วรศักดิ์ วัชรกำธร หัวหน้าหน่วยศึกษานิเทศก์ สพฐ
3	ดร.วัฒนา ตรงเที่ยง ศึกษานิเทศก์ สพม.8
4	ดร.รัชชัยย์ ศรสุวรรณ ผู้อำนวยการโรงเรียนราชโบริกานุเคราะห์
5	ดร.พิลิน สกฤณา ผู้อำนวยการโรงเรียนสารพัดช่างราชบุรี
6	นายสันต์ชาย เคหะวินยะ ผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน 4 ราชบุรี
7	นายจารึก ธรรมสุนทร อุตสาหกรรมจังหวัดราชบุรี
8	นายวิชาญ ม่วงใหม่ แรงงานจังหวัดเพชรบุรี
9	นายสิงห์ขร กลางใจ หัวหน้าแผนกวิชาช่างเทคนิคสถาปัตยกรรม วิทยาลัยเทคนิคราชบุรี

ตารางที่ 7 สรุปผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิที่เกี่ยวข้อง
กับสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา (ต่อ)

ที่	รายการ	ผู้เชี่ยวชาญ/ผู้ทรงคุณวุฒิ								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
9	สามารถใช้กระบวนการทำงานโดยมีขั้นตอนการวิเคราะห์งาน การวางแผนในการทำงาน การลงมือทำงาน และการประเมินผลการทำงาน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
10	สามารถแสวงหาความรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
11	สามารถทำงานร่วมกันในสังคมด้วยการสร้างเสริมความสัมพันธ์อันดีระหว่างบุคคล	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
12	สามารถจัดการปัญหาและความขัดแย้งได้อย่างเหมาะสม	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
13	รู้จักปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมและ สภาพแวดล้อม	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
14	รู้จักหลีกเลี่ยงพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ที่ส่งผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
15	สามารถใช้เทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาตนเองและสังคมในด้านการเรียนรู้วิชาชีพ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
16	สามารถใช้เทคโนโลยี สืบค้น ศึกษา และประเมินสารสนเทศ เพื่อการสื่อสารและการทำงานได้	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
17	สามารถใช้เทคโนโลยี เพื่อใช้ในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ถูกต้อง และมีคุณธรรม	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓
18	ใฝ่หาความรู้และเรียนรู้สิ่งใหม่เพื่อพัฒนางานอยู่ตลอดเวลา	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
19	สามารถเรียนรู้งานที่ได้รับมอบหมายได้อย่างรวดเร็ว	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓

ตารางที่ 7 สรุปผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ
ที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา (ต่อ)

ที่	รายการ	ผู้เชี่ยวชาญ/ผู้ทรงคุณวุฒิ								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
20	มีความรู้ความเข้าใจหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในสาขาวิชาชีพ	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓
21	สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการวางแผนและแก้ปัญหาได้	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
22	สามารถอธิบายขั้นตอนในการทำงานได้อย่างถูกต้อง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
23	สามารถใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศเพื่อการสื่อสารในการปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสม	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
24	มีปฏิภาณไหวพริบในการแก้ปัญหาสถานการณ์ต่าง ๆ ในบทบาทของผู้นำหรือผู้ร่วมทีมงานได้	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
25	สามารถเข้าใจคู่มือการใช้เครื่องมือได้อย่างถูกต้อง พร้อมแนะนำเพื่อนร่วมงานได้	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓
26	มีความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานตามสาขาวิชาชีพ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
27	สามารถใช้เทคโนโลยีในการสืบค้นข้อมูลความรู้ และประเมินความถูกต้องได้ด้วยตนเอง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
28	สามารถใช้อุปกรณ์ที่จำเป็นและเหมาะสมต่อการปฏิบัติงานตามสาขาวิชาชีพ	✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓
29	สามารถใช้เทคนิคและวิธีการใหม่ ๆ ในการปรับปรุงงานให้มีประสิทธิภาพ	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓
30	สามารถสร้างงานใหม่ให้สอดคล้องกับท้องถิ่น หรือเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลง	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	

ตารางที่ 7 สรุปผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิที่เกี่ยวข้อง
กับสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา (ต่อ)

ที่	รายการ	ผู้เชี่ยวชาญ/ผู้ทรงคุณวุฒิ								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
31	ผู้เรียนมีความรู้และทักษะการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อช่วยในการทำงาน	✓		✓	✓		✓	✓	✓	
32	มีทักษะและความชำนาญในสาขาวิชาชีพของตนเอง	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
33	ตระหนักในคุณค่า มีคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ ซื่อสัตย์ สุจริต ต่อกงานอาชีพ	✓		✓	✓	✓	✓			✓
34	รับฟังความคิดเห็น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของผู้ร่วมงาน	✓	✓	✓	✓		✓		✓	
35	มีความมานะ อดทน และกระตือรือร้นในการปฏิบัติงาน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
36	มีความรับผิดชอบ ในหน้าที่และงานที่ได้รับมอบหมาย	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	
37	สามารถปรับตัวให้เข้ากับเพื่อนร่วมงาน	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓
38	มีนิสัยในการทำงานที่ดี ปฏิบัติตามกฎระเบียบ รอบคอบ ไม่ประมาท และแก้ปัญหาด้วยหลักวิชาการ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
39	มีวินัย รับผิดชอบ ต่อตนเอง ต่อสังคม และมีจรรยาบรรณในวิชาชีพ	✓	✓		✓	✓	✓		✓	
40	มีความเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี สามารถทำงานเป็นทีม	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
41	มีความสุขในการดูแลสถานที่ทำงานให้สะอาด เป็นระเบียบและสวยงาม	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
42	ทุ่มเทและอุทิศเวลาให้กับการทำงาน และองค์กรทางวิชาชีพ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
43	มีความมั่นใจในตนเอง กล้าพูด กล้าแสดงออกในทางที่ถูกต้อง	✓		✓		✓	✓		✓	

ตารางที่ 7 สรุปผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิที่เกี่ยวข้อง
กับสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา (ต่อ)

ที่	รายการ	ผู้เชี่ยวชาญ/ผู้ทรงคุณวุฒิ								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
44	พัฒนาบุคลิกภาพและสุขอนามัยของตนเอง โดยใช้หลักการและกระบวนการด้านสุข ศึกษา พลศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
45	มีความมุ่งมั่นทำงานเพื่อให้งานสำเร็จ ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
46	ยอมรับฟังความคิดเห็นซึ่งกันและกันบน พื้นฐานของเหตุและผล	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓
47	เป็นที่ไว้วางใจและมีความน่าเชื่อถือของ เพื่อนร่วมงาน	✓		✓	✓		✓		✓	✓
48	มีความรู้ ความเข้าใจและพัฒนาความรู้ ความชำนาญในสาขาวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง	✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓
49	มีทักษะการคิดวิเคราะห์ และแก้ไขปัญหา ได้อย่างเหมาะสม	✓	✓		✓				✓	✓
50	มีความสามารถในการคิดอย่างมีเหตุผล และเป็นระบบ	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
51	สามารถนำหลักการและกระบวนการ ทำงานมาใช้ในปฏิบัติงานพื้นฐานอาชีพ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
52	มีบุคลิกภาพดี ประพฤติดี วางตัวได้ เหมาะสม	✓	✓	✓	✓				✓	✓
53	สามารถทำงานได้อย่างคุ้มค่าและเกิด ประโยชน์สูงสุดต่อองค์กร	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
54	สามารถแนะนำระเบียบและวิธีปฏิบัติงาน แก่ผู้อื่นได้	✓			✓	✓			✓	
55	สามารถจัดการงานโดยใช้กระบวนการกลุ่ม ได้	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

ตารางที่ 7 สรุปผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิที่เกี่ยวข้อง
กับสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา (ต่อ)

ที่	รายการ	ผู้เชี่ยวชาญ/ผู้ทรงคุณวุฒิ								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
56	สามารถปฏิบัติงานตามหลักชีวอนามัยและความปลอดภัย	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
57	สามารถปฏิบัติตามสิทธิและหน้าที่พลเมือง หลักศาสนาวัฒนธรรม และค่านิยมองค์กร	✓		✓					✓	✓
58	สามารถปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงและมีมนุษยสัมพันธ์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
59	สามารถสร้างเครือข่ายในการทำงาน	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
60	มีความเชื่อมั่นในตนเอง และสามารถแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้	✓					✓	✓		✓
61	มีความสามารถและมีความใส่ใจในการบริการ	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓
62	สามารถดำรงตนตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
63	สามารถปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
64	มีความรับผิดชอบและตรงต่อเวลาในการปฏิบัติงาน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
65	มีสัมพันธภาพที่ดีกับเพื่อนร่วมงานและผู้รับบริการ	✓		✓				✓		✓
66	สามารถปฏิบัติงานตามลำดับความสำคัญของงาน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
67	สามารถปฏิบัติงานตามกฎ ระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม	✓		✓			✓		✓	✓
68	ปฏิบัติงานโดยใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่า	✓	✓	✓				✓	✓	✓

ตารางที่ 7 สรุปผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิที่เกี่ยวข้อง
กับสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา (ต่อ)

ที่	รายการ	ผู้เชี่ยวชาญ/ผู้ทรงคุณวุฒิ								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
69	สามารถปฏิบัติงานโดยยึดหลักการ ประชาธิปไตย	✓		✓					✓	✓
70	มีความรอบรู้ สุขุมรอบคอบในการทำงาน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
71	มีความรักและศรัทธาในวิชาชีพ มีความสุข ในการทำงาน	✓		✓	✓			✓	✓	✓
72	มีความรักสามัคคีกับเพื่อนร่วมอาชีพ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
73	มีความรู้ในการทำงานและการจัดการให้ งานประสบความสำเร็จ	✓		✓	✓			✓	✓	
74	มีความสนใจและสามารถตอบสนองต่อสิ่งที่ เรียนรู้ได้ดี	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓
75	มีความสามารถในศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับ วิชาชีพทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
76	สามารถปฏิบัติตามวัฒนธรรมไทย หรือ ศิลปะและวรรณกรรมที่ดีงาม	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
77	มีความอดทน อดกลั้น และขยันหมั่นเพียร ในการปฏิบัติงาน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
78	มีความอ่อนน้อมถ่อมตนและกตัญญู	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
79	มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ	✓			✓				✓	✓
80	มีจิตสาธารณะรับผิดชอบต่อสังคม	✓			✓	✓	✓	✓		
81	มีจิตสำนึกและเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพและ สังคม	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
82	มีทักษะในการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ที่มี ความปลอดภัยต่อชีวิตและสิ่งแวดล้อม	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓
83	สามารถใช้ความรู้สร้างนวัตกรรมในการ พัฒนางาน	✓		✓		✓	✓		✓	✓

ตารางที่ 7 สรุปผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิที่เกี่ยวข้อง
กับสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา (ต่อ)

ที่	รายการ	ผู้เชี่ยวชาญ/ผู้ทรงคุณวุฒิ								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
97	สามารถเลือกใช้อุปกรณ์อำนวยความสะดวกเพื่อให้งานสำเร็จอย่างมีคุณภาพ	✓			✓	✓		✓	✓	✓
98	มีความมุ่งมั่นและตั้งใจในการทำงาน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
99	มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีใจเปิดกว้าง กระตือรือร้นในการเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ ตลอดเวลา	✓		✓		✓	✓		✓	✓
100	กล้าคิด กล้าทำ และกล้าแสดงออก บนพื้นฐาน ของการมีข้อมูลสนับสนุน ด้วยการเรียนรู้และฝึกปฏิบัติจริง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
101	มีความรู้และทักษะฝีมือ สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ และทักษะฝีมือ ในการซ่อมบำรุงเกี่ยวกับงานช่างพื้นฐาน	✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓
102	สามารถออกแบบสิ่งของเครื่องใช้ หรือผลิตภัณฑ์ ด้วยกระบวนการเทคโนโลยี	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓
103	ผู้เรียนสามารถแปรรูปผลิตทางการเกษตร โดยใช้วิธีการถนอมอาหาร	✓		✓		✓		✓	✓	✓
104	สามารถประกอบอาหารสำหรับแต่ละท้องถิ่น ที่ถูกหลักโภชนาการ มีความสวยงาม และรสชาติอร่อย	✓			✓	✓	✓	✓	✓	
105	สามารถปรุงอาหารที่ถูกวิธีเพื่อสงวนคุณค่าทางโภชนาการพร้อมนำไปรับประทาน	✓		✓	✓			✓	✓	
106	สามารถซ่อมแซม วัสดุอุปกรณ์ และเครื่องมือเครื่องใช้ภายในบ้าน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
107	สามารถจำลองรูปแบบโดยสร้างสรรค์จินตนาการความงามตามธรรมชาติให้อยู่ในภาชนะที่จำกัดพื้นที่	✓		✓	✓			✓	✓	

ตารางที่ 7 สรุปผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิที่เกี่ยวข้อง
กับสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา (ต่อ)

ที่	รายการ	ผู้เชี่ยวชาญ/ผู้ทรงคุณวุฒิ								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
108	สามารถจัดเตรียม ประกอบ จัดตกแต่ง และบริการเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ	✓	✓		✓	✓	✓		✓	
109	สามารถดำเนินธุรกิจจำหน่ายสินค้าและ บริการด้วยความรับผิดชอบต่อผู้บริโภค และผู้รับบริการมีความพึงพอใจ	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	
110	สามารถดำเนินธุรกิจ ผลิตสินค้า แลกเปลี่ยน และจำหน่ายเพื่อให้เกิดรายได้ ในการดำรงชีพ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
111	สามารถขยายพันธุ์พืช เพื่อเพิ่มปริมาณและ ได้ผลผลิตที่ดีมีคุณภาพสอดคล้องกับ ความต้องการของผู้บริโภค	✓			✓		✓	✓	✓	
112	สามารถทำงานในระดับซับซ้อนได้โดยใช้ ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
113	สามารถใช้ช่องทางของโซเชียลมีเดีย เช่น Facebook, Instagram, Line ในการประกอบอาชีพอิสระ	✓		✓		✓		✓	✓	
114	สามารถใช้กลยุทธ์ความเป็นผู้นำมุ่งมั่น ทำงานให้สำเร็จ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
115	สามารถปฏิบัติตนด้วยความสุจริตและมี คุณธรรม	✓	✓	✓		✓			✓	✓
116	มีประสบการณ์ในการพัฒนาความรู้และ ประยุกต์ใช้งานได้	✓	✓	✓			✓	✓	✓	
117	สามารถทำงานเป็นทีม ช่วยเหลือ และ ร่วมมือกับผู้อื่นในการทำงาน	✓		✓	✓		✓		✓	
118	มีความสามารถในการริเริ่มและพัฒนางาน ให้มีความก้าวหน้า	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	

ตารางที่ 7 สรุปผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา (ต่อ)

ที่	รายการ	ผู้เชี่ยวชาญ/ผู้ทรงคุณวุฒิ								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
119	สามารถเลือกใช้รูปแบบของการนำเสนอ งานได้อย่างเหมาะสม	✓		✓	✓			✓	✓	✓
120	สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและ ประสิทธิผลตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจ พอเพียง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

จากตารางที่ 7 พบว่า จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา จำนวน 9 คน มีตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา จำนวน 120 ตัวแปร

1.4 สรุปผลการวิเคราะห์แนวคิดทฤษฎี เอกสาร งานวิจัย นโยบายของรัฐ และการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา

ตัวแปรที่สังเคราะห์ได้จากแนวคิดทฤษฎีจากนักวิชาการ เอกสาร บทความ หนังสือ ข้อมูลจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (ตารางที่ 3) ได้ตัวแปร 125 ตัวแปร ตัวแปรที่ได้จากการศึกษางานวิจัย (ตารางที่ 5) ได้ตัวแปร 120 ตัวแปร และตัวแปรจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ (ตารางที่ 7) ได้ตัวแปร 120 ตัวแปร ผู้วิจัยได้ทำการสังเคราะห์ตัวแปรที่ได้มาทั้งหมด มาจัดทำเป็นเครื่องมือวิจัย (แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา) จำนวน 125 ข้อ นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถามความคิดเห็น โดยตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) และนำผลที่ได้มาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC (Index of Item – objective Congruence) ซึ่งพิจารณาค่า IOC มีค่าระหว่าง 0.60 – 1.00 ตัดข้อคำถาม รวมทั้งปรับปรุง ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ เหลือข้อคำถามจำนวน 120 ข้อ และนำแบบสอบถามความคิดเห็น (Opinionnaire) จำนวน 120 ข้อ ไปทดลองใช้ (Try Out) กับประชากรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10 โรงเรียน ๆ ละ 3 คน รวมจำนวนผู้ให้ข้อมูล 30 คน แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามความคิดเห็นด้วยการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - coefficient) ตามวิธีการของครอนบาค

(Cronbach)¹²² ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาเท่ากับ .995 จากนั้นนำแบบสอบถามความคิดเห็นฉบับสมบูรณ์ไปเก็บรวบรวมข้อมูลกับ กลุ่มตัวอย่างต่อไป

1.5 ผลการวิเคราะห์สมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลจากโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษา จำนวน 97 โรงเรียน โดยมีจำนวนผู้ให้ข้อมูลโรงเรียนละ 3 คน ประกอบด้วย ผู้อำนวยการโรงเรียน 2) รองผู้อำนวยการโรงเรียนหรือผู้ปฏิบัติหน้าที่แทนรองผู้อำนวยการโรงเรียน ฝ่ายวิชาการ และ 3) หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี รวมผู้ให้ข้อมูลทั้งสิ้น 291 คน ได้รับแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์กลับคืนมา รวม 264 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 90.72 โดยใช้แบบสอบถามความคิดเห็น เป็นเครื่องมือวิจัย จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์ข้อมูล และสามารถนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1.5.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

การวิเคราะห์ข้อมูลสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม เมื่อจำแนกตามเพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่งหน้าที่ในการปฏิบัติงาน และประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน โดยการ แจกแจงความถี่ (Frequency) และร้อยละ (Percentage) รายละเอียดดังตารางที่ 8

ตารางที่ 8 ข้อมูลสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

สถานภาพ	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	192	72.72
หญิง	72	27.28
รวม	264	100.00
อายุ		
ไม่เกิน 30 ปี	6	2.27
มากกว่า 30 ปี – ไม่เกิน 40 ปี	40	15.15
มากกว่า 40 ปี – ไม่เกิน 50 ปี	82	31.06
มากกว่า 50 ปีขึ้นไป	136	51.52
รวม	264	100.00

¹²² Lee J. Cronbach, *Essentials of Psychological Testing*, 4thed. (New York: Harper & Row Publishers, 1984), 164.

ตารางที่ 8 ข้อมูลสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม (ต่อ)

สถานภาพ	จำนวน	ร้อยละ
ระดับการศึกษา		
ปริญญาตรี	59	22.35
ปริญญาโท	180	68.18
ปริญญาเอก	25	9.47
รวม	264	100.00
ตำแหน่งหน้าที่ในการปฏิบัติงาน		
1) ผู้อำนวยการโรงเรียน	88	33.33
2) รองผู้อำนวยการโรงเรียนหรือผู้ปฏิบัติหน้าที่แทน รองผู้อำนวยการโรงเรียนฝ่ายวิชาการ	88	33.33
3) หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี	88	33.33
รวม	264	100.00
ประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน		
1) ไม่เกิน 5 ปี	21	7.95
2) มากกว่า 5 ปี - ไม่เกิน 10 ปี	58	21.97
3) มากกว่า 10 ปี - ไม่เกิน 15 ปี	70	26.52
4) มากกว่า 15 ปี - ไม่เกิน 20 ปี	65	24.62
5) มากกว่า 20 ปีขึ้นไป	50	18.94
รวม	264	100.00

จากตารางที่ 8 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามความคิดเห็น ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย เมื่อจำแนกตามเพศ เพศชาย มีจำนวน 192 คน คิดเป็นร้อยละ 72.73 และเป็นเพศหญิงมีจำนวน 72 คน คิดเป็นร้อยละ 27.27 ตามลำดับ สถานภาพเกี่ยวกับอายุของผู้ตอบแบบสอบถามความคิดเห็น ส่วนใหญ่ มีอายุมากกว่า 50 ปีขึ้นไป เมื่อจำแนกตามอายุที่ตอบแบบสอบถามความคิดเห็น ช่วงอายุ มากกว่า 50 ปีขึ้นไป จำนวน 136 คน คิดเป็นร้อยละ 51.52 รองลงมา ช่วงอายุ มากกว่า 40 ปี - ไม่เกิน 50 ปี จำนวน 82 คน คิดเป็นร้อยละ 31.06 ช่วงอายุมากกว่า 30 ปี - ไม่เกิน 40 ปี จำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 15.15 ช่วงอายุไม่เกิน 30 ปี จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 2.27 ตามลำดับ สถานภาพเกี่ยวกับระดับการศึกษาที่ตอบแบบสอบถามความคิดเห็นส่วนใหญ่ มีวุฒิมัธยมศึกษาในระดับปริญญาโท

เมื่อจำแนกตามวุฒิการศึกษาที่ตอบแบบสอบถามความคิดเห็น วุฒิการศึกษาปริญญาโท จำนวน 180 คน คิดเป็นร้อยละ 68.18 รองลงมา มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 59 คน คิดเป็นร้อยละ 22.35 และ มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาเอก จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 9.47 ตามลำดับ สถานภาพเกี่ยวกับตำแหน่งหน้าที่ในการปฏิบัติงานที่ตอบแบบสอบถามความคิดเห็น คือ ผู้อำนวยการโรงเรียน จำนวน 88 คน คิดเป็นร้อยละ 33.33 รองผู้อำนวยการโรงเรียนหรือผู้ปฏิบัติหน้าที่แทน รองผู้อำนวยการโรงเรียน จำนวน 88 คน คิดเป็นร้อยละ 33.33 และหัวหน้ากลุ่มสาระ การเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี จำนวน 88 คน คิดเป็นร้อยละ 33.33 และสถานภาพเกี่ยวกับ ประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน ผู้ตอบแบบสอบถามความคิดเห็นส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการ ปฏิบัติงาน มากกว่า 10 ปี ไม่เกิน 15 ปี จำนวน 70 คน คิดเป็นร้อยละ 26.52 รองลงมา มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานมากกว่า 15 ปี ไม่เกิน 20 ปี จำนวน 65 คน คิดเป็นร้อยละ 24.62 มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน มากกว่า 5 ปี ไม่เกิน 10 ปี จำนวน 58 คน คิดเป็นร้อยละ 21.97 มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน มากกว่า 20 ปีขึ้นไป จำนวน 50 คน คิดเป็นร้อยละ 18.94 และ มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานไม่เกิน 5 ปี จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 7.95 ตามลำดับ

1.5.2 ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามความคิดเห็น เกี่ยวกับตัวแปรองค์ประกอบสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา โดยใช้ค่ามัชฌิม เลขคณิต (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) แสดงในตารางที่ 9

ตารางที่ 9 ค่ามัชฌิมเลขคณิต (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับ ตัวแปรองค์ประกอบสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา

(n=264)

ที่	ตัวแปรองค์ประกอบ	\bar{X}	S.D.	ระดับ ความคิดเห็น
1	ผู้เรียนสามารถสื่อสารเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและ ประสบการณ์ที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเองและ วิชาชีพ	4.05	0.79	ระดับมาก
2	ผู้เรียนสามารถเจรจาต่อรองเพื่อขจัดและลดปัญหาความ ขัดแย้งต่าง ๆ ในการทำงาน	3.85	0.79	ระดับมาก
3	ผู้เรียนสามารถเลือกรับหรือไม่รับข้อมูลข่าวสารด้วยหลัก เหตุผลและความถูกต้อง	3.92	0.73	ระดับมาก

ตารางที่ 9 ค่ามัชฌิมเลขคณิต (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับ
ตัวแปรองค์ประกอบสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา (ต่อ)

(n=264)

ที่	ตัวแปรองค์ประกอบ	\bar{X}	S.D.	ระดับ ความคิดเห็น
4	ผู้เรียนสามารถเลือกใช้วิธีการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่มีต่อตนเองและสังคม	4.01	0.75	ระดับมาก
5	ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้หรือสารสนเทศ	3.81	0.84	ระดับมาก
6	ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคมได้อย่างเหมาะสม	3.83	0.85	ระดับมาก
7	ผู้เรียนสามารถแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้องเหมาะสม บนพื้นฐานของหลักเหตุผล คุณธรรมและข้อมูลสารสนเทศ	3.90	0.87	ระดับมาก
8	ผู้เรียนสามารถตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพ โดยคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อ ตนเอง สังคมและสิ่งแวดล้อม	3.90	0.78	ระดับมาก
9	ผู้เรียนสามารถใช้กระบวนการทำงานโดยมีขั้นตอนการวิเคราะห์งาน การวางแผนในการทำงาน การลงมือทำงาน และการประเมินผลการทำงาน	3.91	0.82	ระดับมาก
10	ผู้เรียนสามารถแสวงหาความรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง	4.15	0.77	ระดับมาก
11	ผู้เรียนสามารถทำงานร่วมกันในสังคมด้วยการสร้างเสริมความสัมพันธ์อันดีระหว่างบุคคล	4.14	0.73	ระดับมาก
12	ผู้เรียนสามารถจัดการปัญหาและความขัดแย้งได้อย่างเหมาะสม	3.83	0.89	ระดับมาก
13	ผู้เรียนรู้จักปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมและ สภาพแวดล้อม	4.08	0.76	ระดับมาก
14	ผู้เรียนรู้จักหลีกเลี่ยงพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ที่ส่งผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น	4.01	0.80	ระดับมาก
15	ผู้เรียนสามารถใช้เทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาตนเองและสังคมในด้านการเรียนรู้วิชาชีพ	4.20	0.72	ระดับมาก

ตารางที่ 9 ค่ามัชฌิมเลขคณิต (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับ
ตัวแปรองค์ประกอบสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา (ต่อ)

(n=264)

ที่	ตัวแปรองค์ประกอบ	\bar{X}	S.D.	ระดับ ความคิดเห็น
16	ผู้เรียนสามารถใช้เทคโนโลยี สืบค้น ตีความ และประเมินสารสนเทศ เพื่อการสื่อสารและการทำงานได้	4.11	0.78	ระดับมาก
17	ผู้เรียนสามารถใช้เทคโนโลยี เพื่อใช้ในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ถูกต้อง และมีคุณธรรม	4.06	0.78	ระดับมาก
18	ผู้เรียนใฝ่หาความรู้และเรียนรู้สิ่งใหม่เพื่อพัฒนางานอาชีพเชิงสร้างสรรค์	4.06	0.78	ระดับมาก
19	ผู้เรียนสามารถเรียนรู้งานที่ได้รับมอบหมายได้อย่างรวดเร็ว	3.98	0.77	ระดับมาก
20	ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในสาขาวิชาชีพ	3.87	0.90	ระดับมาก
21	ผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการวางแผนและแก้ปัญหาได้	3.82	0.86	ระดับมาก
22	ผู้เรียนสามารถอธิบายขั้นตอนในการทำงานได้อย่างถูกต้อง	4.00	0.85	ระดับมาก
23	ผู้เรียนสามารถใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศเพื่อการสื่อสารในการปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสม	3.69	0.95	ระดับมาก
24	ผู้เรียนมีปฏิภาณไหวพริบในการแก้ปัญหาสถานการณ์ต่าง ๆ ในบทบาทของผู้นำหรือผู้ร่วมทีมงานได้	3.78	0.85	ระดับมาก
25	ผู้เรียนสามารถ เข้าใจคู่มือ การใช้เครื่องมือ ได้อย่างถูกต้อง พร้อมแนะนำเพื่อนร่วมงานได้	3.86	0.79	ระดับมาก
26	ผู้เรียนมีความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานตามสาขาวิชาชีพ	3.86	0.78	ระดับมาก
27	ผู้เรียนสามารถใช้เทคโนโลยีในการสืบค้นข้อมูล ความรู้ และประเมินความถูกต้องได้ด้วยตนเอง	4.06	0.76	ระดับมาก

ตารางที่ 9 ค่ามัชฌิมเลขคณิต (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับ
ตัวแปรองค์ประกอบสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา (ต่อ)

(n=264)

ที่	ตัวแปรองค์ประกอบ	\bar{X}	S.D.	ระดับ ความคิดเห็น
28	ผู้เรียนสามารถใช้อุปกรณ์ที่จำเป็นและเหมาะสมต่อการ ปฏิบัติงานตามสาขาวิชาชีพ	3.94	0.76	ระดับมาก
29	ผู้เรียนสามารถใช้เทคนิคและวิธีการใหม่ ๆ ในการ ปรับปรุงงานให้มีประสิทธิภาพ	3.92	0.77	ระดับมาก
30	ผู้เรียนมีความมานะ อดทน และกระตือรือร้นในการ ปฏิบัติงาน	3.88	0.78	ระดับมาก
31	ผู้เรียนมีความรู้และทักษะการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อช่วยใน การทำงาน	4.15	0.72	ระดับมาก
32	ผู้เรียนมีทักษะและความชำนาญในสาขาวิชาชีพ ของ ตนเอง	3.88	0.77	ระดับมาก
33	ผู้เรียนตระหนักในคุณค่า มีคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ ซื่อสัตย์ สุจริต และมีจรรยาบรรณในการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ ต่องานอาชีพ	4.09	0.77	ระดับมาก
34	ผู้เรียนรับฟังความคิดเห็น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและ ศักดิ์ศรีของผู้ร่วมงาน	4.09	0.84	ระดับมาก
35	ผู้เรียนสามารถสร้างงานใหม่ให้สอดคล้องกับท้องถิ่น หรือเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงได้	4.02	0.88	ระดับมาก
36	ผู้เรียนมีความรับผิดชอบ ในหน้าที่และงานที่ได้รับ มอบหมาย	4.06	0.78	ระดับมาก
37	ผู้เรียนสามารถปรับตัวให้เข้ากับเพื่อนร่วมงานได้	4.13	0.71	ระดับมาก
38	ผู้เรียนมีนิสัยในการทำงานที่ดี ปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบ รอบคอบ ไม่ประมาท และแก้ปัญหาด้วยหลักวิชาการ	3.95	0.78	ระดับมาก
39	ผู้เรียนมีวินัย รับผิดชอบ ต่อตนเอง วิชาชีพและสังคม	4.03	0.77	ระดับมาก
40	ผู้เรียนมีความเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี สามารถทำงาน เป็นทีม	4.07	0.80	ระดับมาก

ตารางที่ 9 ค่ามัชฌิมเลขคณิต (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับ
ตัวแปรองค์ประกอบสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา (ต่อ)

(n=264)

ที่	ตัวแปรองค์ประกอบ	\bar{X}	S.D.	ระดับ ความคิดเห็น
41	ผู้เรียนมีความสุขในการดูแลสถานที่ทำงานให้สะอาด เป็นระเบียบและสวยงาม	4.02	0.79	ระดับมาก
42	ผู้เรียนทุ่มเทและอุทิศเวลาให้กับการทำงาน และองค์กร ทางวิชาชีพ	3.95	0.79	ระดับมาก
43	ผู้เรียนมีความมั่นใจในตนเอง กล้าพูด กล้าแสดงออก ในทางที่ถูกต้อง	3.93	0.82	ระดับมาก
44	ผู้เรียนพัฒนาบุคลิกภาพและสุขอนามัยของตนเองโดยใช้ หลักการและกระบวนการด้านสุขศึกษา พลศึกษา	3.99	0.72	ระดับมาก
45	ผู้เรียนมีความมุ่งมั่นทำงานเพื่อให้งานสำเร็จ ตาม เป้าหมายที่กำหนดไว้	4.04	0.78	ระดับมาก
46	ผู้เรียนยอมรับฟังความคิดเห็นซึ่งกันและกันบนพื้นฐาน ของเหตุและผล	4.03	0.74	ระดับมาก
47	ผู้เรียนเป็นที่ไว้วางใจและมีความน่าเชื่อถือของเพื่อน ร่วมงาน	4.04	0.72	ระดับมาก
48	ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจและพัฒนาความรู้ ความชำนาญในสาขาวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง	3.99	0.73	ระดับมาก
49	ผู้เรียนมีทักษะการคิดวิเคราะห์ และแก้ไขปัญหาได้อย่าง เหมาะสม	3.86	0.78	ระดับมาก
50	ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดอย่างมีเหตุผลและ เป็นระบบ	3.91	0.85	ระดับมาก
51	ผู้เรียนสามารถนำหลักการและกระบวนการทำงานมาใช้ ในปฏิบัติงานพื้นฐานอาชีพ	3.97	0.69	ระดับมาก
52	ผู้เรียนมีบุคลิกภาพดี ประพฤติดี วางตัวได้เหมาะสม	4.09	0.67	ระดับมาก
53	ผู้เรียนสามารถทำงานได้อย่างคุ้มค่าและเกิดประโยชน์ สูงสุดต่อองค์กร	3.97	0.69	ระดับมาก

ตารางที่ 9 ค่ามัชฌิมเลขคณิต (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับ
ตัวแปรองค์ประกอบสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา (ต่อ)

(n=264)

ที่	ตัวแปรองค์ประกอบ	\bar{X}	S.D.	ระดับ ความคิดเห็น
54	ผู้เรียนสามารถแนะนำระเบียบและวิธีปฏิบัติงานแก่ผู้อื่นได้	3.87	0.75	ระดับมาก
55	ผู้เรียนสามารถจัดการงานโดยใช้กระบวนการกลุ่มได้	3.98	0.74	ระดับมาก
56	ผู้เรียนสามารถปฏิบัติงานตามหลักชีวอนามัยและความปลอดภัย	3.89	0.69	ระดับมาก
57	ผู้เรียนสามารถปฏิบัติตามสิทธิและหน้าที่พลเมืองหลักศาสนาวัฒนธรรม และค่านิยมองค์กร	4.14	0.67	ระดับมาก
58	ผู้เรียนสามารถปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลง	4.11	0.78	ระดับมาก
59	ผู้เรียนสามารถสร้างเครือข่ายในการทำงาน	3.97	0.76	ระดับมาก
60	ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นในตนเอง และสามารถแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้	4.05	0.77	ระดับมาก
61	ผู้เรียนมีความสามารถและมีความใส่ใจในการบริการ	4.09	0.74	ระดับมาก
62	ผู้เรียนสามารถน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการปฏิบัติงานอาชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล	4.06	0.74	ระดับมาก
63	ผู้เรียนสามารถปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม	4.11	0.70	ระดับมาก
64	ผู้เรียนมีความรับผิดชอบและตรงต่อเวลาในการปฏิบัติงาน	4.02	0.77	ระดับมาก
65	ผู้เรียนมีสัมพันธภาพที่ดีกับเพื่อนร่วมงานและผู้รับบริการ	4.12	0.70	ระดับมาก
66	ผู้เรียนสามารถปฏิบัติงานตามลำดับความสำคัญของงาน	4.01	0.68	ระดับมาก
67	ผู้เรียนสามารถปฏิบัติงานตามกฎ ระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม	4.07	0.66	ระดับมาก
68	ผู้เรียนปฏิบัติงานโดยใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่า	4.02	0.69	ระดับมาก

ตารางที่ 9 ค่ามัชฌิมเลขคณิต (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับ
ตัวแปรองค์ประกอบสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา (ต่อ)

(n=264)

ที่	ตัวแปรองค์ประกอบ	\bar{X}	S.D.	ระดับ ความคิดเห็น
69	ผู้เรียนสามารถปฏิบัติงานโดยยึดหลักการประชาธิปไตย	4.15	0.68	ระดับมาก
70	ผู้เรียนมีความรอบรู้ สุขุมรอบคอบในการทำงาน	3.98	0.77	ระดับมาก
71	ผู้เรียนมีความรักและศรัทธาในวิชาชีพ มีความสุข ในการทำงาน	4.09	0.74	ระดับมาก
72	ผู้เรียนมีความรักสามัคคีกับเพื่อนร่วมอาชีพ	4.17	0.66	ระดับมาก
73	ผู้เรียนมีความรู้ในการทำงานและการจัดการให้งาน ประสบความสำเร็จ	4.09	0.72	ระดับมาก
74	ผู้เรียนมีความสนใจและสามารถตอบสนองต่อสิ่งที่เรียนรู้ ได้ดี	4.00	0.72	ระดับมาก
75	ผู้เรียนมีความสามารถในศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพ ทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ	3.85	0.81	ระดับมาก
76	ผู้เรียนสามารถปฏิบัติตามวัฒนธรรมไทย หรือศิลปะ และพหุวัฒนธรรมที่ดั่งงาม	4.05	0.75	ระดับมาก
77	ผู้เรียนมีมานะ อดทน อดกลั้น และขยันหมั่นเพียรในการ ปฏิบัติงาน	3.98	0.79	ระดับมาก
78	ผู้เรียนมีความอ่อนน้อมถ่อมตนและกตัญญู	4.14	0.66	ระดับมาก
79	ผู้เรียนมีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ	4.09	0.77	ระดับมาก
80	ผู้เรียนมีจิตสาธารณะรับผิดชอบต่อสังคม	4.08	0.76	ระดับมาก
81	ผู้เรียนมีจิตสำนึกและเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพและสังคม	4.06	0.75	ระดับมาก
82	ผู้เรียนมีทักษะในการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ที่มีความ ปลอดภัยต่อชีวิตและสิ่งแวดล้อม	4.03	0.74	ระดับมาก
83	ผู้เรียนสามารถใช้ความรู้สร้างนวัตกรรมในการพัฒนางาน	3.97	0.76	ระดับมาก
84	ผู้เรียนสามารถดำเนินธุรกิจ ผลิตสินค้า แลกเปลี่ยน และจำหน่ายเพื่อให้เกิดรายได้	3.75	0.77	ระดับมาก

ตารางที่ 9 ค่ามัชฌิมเลขคณิต (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับ
ตัวแปรองค์ประกอบสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา (ต่อ)

(n=264)

ที่	ตัวแปรองค์ประกอบ	\bar{X}	S.D.	ระดับ ความคิดเห็น
85	ผู้เรียนมีความสามารถในการเรียนรู้ได้ในทุกโอกาสและ ทุกรูปแบบ	4.00	0.74	ระดับมาก
86	ผู้เรียนสามารถประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อพัฒนาทักษะ การทำงาน	4.02	0.73	ระดับมาก
87	ผู้เรียนสามารถนำความรู้และประสบการณ์ไปใช้ในการ สร้างอุปกรณ์สิ่งของเครื่องใช้และสิ่งอำนวยความสะดวกได้	3.95	0.70	ระดับมาก
88	ผู้เรียนมีความสามารถในการติดต่อสื่อสารและให้บริการ กับหน่วยงานต่าง ๆ ได้	3.99	0.75	ระดับมาก
89	ผู้เรียนสามารถติดตามกระบวนการทำงานและผลการ ดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	3.92	0.71	ระดับมาก
90	ผู้เรียนสามารถทำงานเป็นทีมและช่วยเหลือผู้อื่นได้	4.15	0.77	ระดับมาก
91	ผู้เรียนสามารถนำความรู้และประสบการณ์ไปใช้ในการ สร้างสิ่งของเครื่องใช้ได้	3.89	0.73	ระดับมาก
92	ผู้เรียนสามารถนำเสนอผลงานและสื่อสารได้ดี	4.03	0.77	ระดับมาก
93	ผู้เรียนสามารถประดิษฐ์ ดัดแปลง และพัฒนาชิ้นงานได้	3.90	0.78	ระดับมาก
94	ผู้เรียนสามารถสร้างแรงจูงใจ ใฝ่รู้ พัฒนาตนเอง สู่เป้าหมายในสาขาวิชาชีพที่กำหนดไว้	3.94	0.78	ระดับมาก
95	ผู้เรียนสามารถออกแบบบรรจุภัณฑ์โดยใช้วัสดุจาก ธรรมชาติเพื่อช่วยลดมลภาวะที่เป็นพิษจากการใช้ บรรจุภัณฑ์	3.78	0.78	ระดับมาก
96	ผู้เรียนสามารถเป็นผู้สร้างหรือผู้ผลิตและมีความ รับผิดชอบเชื่อถือได้	3.84	0.79	ระดับมาก
97	ผู้เรียนสามารถเลือกใช้อุปกรณ์อำนวยความสะดวกเพื่อให้ งานสำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพ	3.88	0.77	ระดับมาก

ตารางที่ 9 ค่ามัชฌิมเลขคณิต (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับ
ตัวแปรองค์ประกอบสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา (ต่อ)

(n=264)

ที่	ตัวแปรองค์ประกอบ	\bar{X}	S.D.	ระดับ ความคิดเห็น
98	ผู้เรียนมีความมุ่งมั่นและตั้งใจในการทำงาน	4.08	0.70	ระดับมาก
99	ผู้เรียนมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีใจเปิดกว้าง กระตือรือร้นในการเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ ตลอดเวลา	3.98	0.67	ระดับมาก
100	ผู้เรียนกล้าคิด กล้าแสดงออก กล้าทำ บนพื้นฐานของการ มีข้อมูลสนับสนุน ด้วยการเรียนรู้และฝึกปฏิบัติจริง	4.00	0.74	ระดับมาก
101	ผู้เรียนมีความรู้และทักษะฝีมือ สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ และทักษะฝีมือ ในการซ่อมบำรุงเกี่ยวกับงานช่างพื้นฐานได้	3.85	0.71	ระดับมาก
102	ผู้เรียนสามารถออกแบบสิ่งของเครื่องใช้ หรือผลิตภัณฑ์ ต่าง ๆ ด้วยกระบวนการเทคโนโลยี	3.79	0.82	ระดับมาก
103	ผู้เรียนสามารถออกแบบ จำลองรูปแบบสิ่งของเครื่องใช้ หรือผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ โดยสร้างสรรค์จินตนาการความงาม ตามธรรมชาติได้เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีคุณค่าด้วยกระบวนการ เทคโนโลยี	3.79	0.82	ระดับมาก
104	ผู้เรียนสามารถประกอบอาหารแต่ละท้องถิ่นและเครื่องดื่ม สุขภาพ ที่ถูกหลักโภชนาการ มีความสวยงาม น่ารับประทาน และรสชาติดี	3.81	0.80	ระดับมาก
105	ผู้เรียนสามารถดำเนินธุรกิจ โดยการผลิต แลกเปลี่ยน บริการ แปรรูปผลผลิต และจำหน่ายสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ เพื่อให้เกิดรายได้ในการดำรงชีพ โดยใช้ช่องทาง Facebook, Instagram, Line และเทคโนโลยี ด้วยความรับผิดชอบต่อผู้บริโภคหรือผู้รับบริการ	3.87	0.76	ระดับมาก
106	ผู้เรียนสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ และทักษะฝีมือ งานช่างพื้นฐาน ในการซ่อมบำรุงวัสดุอุปกรณ์ และ เครื่องมือเครื่องใช้ภายในบ้านได้	3.82	0.82	ระดับมาก

ตารางที่ 9 ค่ามัชฌิมเลขคณิต (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับ
ตัวแปรองค์ประกอบสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา (ต่อ)

(n=264)

ที่	ตัวแปรองค์ประกอบ	\bar{X}	S.D.	ระดับ ความคิดเห็น
107	ผู้เรียนสามารถจำลองรูปแบบโดยสร้างสรรค์จินตนาการ ความงามตามธรรมชาติให้อยู่ในภาชนะที่จำกัดพื้นที่ได้	3.76	0.78	ระดับมาก
108	ผู้เรียนสามารถเพาะปลูก ขยายพันธุ์พืช พัฒนาสายพันธุ์ แปรรูปผลผลิตทางการเกษตร เพื่อเพิ่มปริมาณและ ผลผลิตที่มีคุณภาพสอดคล้องกับความต้องการ ของผู้บริโภค	3.73	0.79	ระดับมาก
109	ผู้เรียนสามารถแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร โดยใช้ วิธีการถนอมอาหารแบบต่าง ๆ ได้	3.67	0.79	ระดับมาก
110	ผู้เรียนสามารถปรุงอาหารที่ถูกวิธีเพื่อสงวนคุณค่าทาง โภชนาการพร้อมนำไปรับประทาน	3.62	0.80	ระดับมาก
111	ผู้เรียนสามารถขยายพันธุ์พืช เพื่อเพิ่มปริมาณและได้ผล ผลิตที่ดีมีคุณภาพสอดคล้องกับความต้องการบริโภคของ มนุษย์	3.83	0.76	ระดับมาก
112	ผู้เรียนสามารถทำงานในระดับซับซ้อนได้โดยใช้ทักษะ ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล	3.77	0.76	ระดับมาก
113	ผู้เรียนสามารถใช้ช่องทางของโซเชียลมีเดีย เช่น Facebook, Instagram, Line ฯลฯ ในการประกอบ อาชีพอิสระ ได้	3.98	0.83	ระดับมาก
114	ผู้เรียนสามารถใช้กลยุทธ์ความเป็นผู้นำมุ่งมั่นทำงานให้ สำเร็จ	3.97	0.71	ระดับมาก
115	ผู้เรียนสามารถปฏิบัติตนด้วยความสุจริตและมีคุณธรรม เป็นที่ไว้วางใจของผู้ร่วมงาน	4.11	0.73	ระดับมาก
116	ผู้เรียนมีความรู้และประสบการณ์ประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนา งานอาชีพ	4.03	0.76	ระดับมาก

ตารางที่ 9 ค่ามัชฌิมเลขคณิต (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับ
ตัวแปรองค์ประกอบสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา (ต่อ)

(n=264)

ที่	ตัวแปรองค์ประกอบ	\bar{X}	S.D.	ระดับ ความคิดเห็น
117	ผู้เรียนสามารถทำงานเป็นทีมและร่วมมือกับผู้อื่น ในการริเริ่ม พัฒนา สร้างสรรค์งานอาชีพ	4.15	0.72	ระดับมาก
118	ผู้เรียนมีความสามารถในการริเริ่มและพัฒนางานให้มี ความก้าวหน้า	3.97	0.79	ระดับมาก
119	ผู้เรียนสามารถเลือกใช้รูปแบบของการนำเสนองานได้ อย่างเหมาะสม	4.00	0.69	ระดับมาก
120	ผู้เรียนสามารถใช้กลยุทธ์ความเป็นผู้นำ มุ่งมั่นพัฒนางาน อาชีพให้ประสบความสำเร็จอย่างสร้างสรรค์	4.06	0.73	ระดับมาก

จากตารางที่ 9 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นเกี่ยวกับตัวแปรสมรรถนะทาง
สาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา อยู่ในระดับมากทุกข้อ โดยตัวแปรสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพ
ของนักเรียนมัธยมศึกษา ที่มีระดับคะแนนมัชฌิมเลขคณิต (Arithmetic Mean) สูงสุด คือ ข้อ 15
ผู้เรียนสามารถใช้เทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาตนเองและสังคมในด้านการเรียนรู้วิชาชีพ ($\bar{X} = 4.20$,
S.D. = 0.72) รองลงมา คือ ข้อ 72 ผู้เรียนมีความรักสามัคคีต่อเพื่อนร่วมอาชีพ มีระดับคะแนนมัชฌิม
เลขคณิต (Arithmetic Mean) ($\bar{X} = 4.17$, S.D. = 0.66) และระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับตัวแปร
สมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา ที่มีระดับคะแนนมัชฌิมเลขคณิต (Arithmetic
Mean) ต่ำสุด คือ ข้อ 110 ผู้เรียนสามารถดำเนินธุรกิจ ผลิตสินค้า แลกเปลี่ยน และจำหน่ายเพื่อให้
เกิดรายได้ในการดำรงชีพ ($\bar{X} = 3.62$, S.D.= 0.80)

2. ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา
ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis: EFA)

2.1 ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor loading) เพื่อการตรวจสอบ
ความเหมาะสมที่ใช้ในองค์ประกอบนั้น โคมเรย์ และลี (Comrey and Lee) เสนอแนวทางในการ
พิจารณาจำนวนตัวอย่างที่เพียงพอต่อการวิเคราะห์องค์ประกอบว่า จำนวนตัวอย่าง 50 ตัวอย่าง
ไม่เหมาะสมอย่างยิ่ง จำนวนตัวอย่าง 100 ตัวอย่าง ไม่เหมาะสม จำนวนตัวอย่าง 200 ตัวอย่าง พอใช้

จำนวนตัวอย่าง 300 ตัวอย่าง ดี จำนวนตัวอย่าง 500 ตัวอย่าง ดีมาก และจำนวนตัวอย่างมากกว่า 1000 ตัวอย่าง ดีที่สุด ซึ่งงานวิจัยนี้เก็บแบบสอบถามความคิดเห็นได้ จำนวน 264 ฉบับ จึงมีความเหมาะสมที่จะนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบต่อไป

นอกจากนั้นยังมีการตรวจสอบโดยใช้สถิติทดสอบ ซึ่งในที่นี้ใช้การตรวจสอบโดยใช้สถิติตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันโดยพิจารณาค่า KMO and Bartlett's Test โดยค่า Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy (MSA) อยู่ระหว่าง 0 ถึง 1 และสถิติทดสอบ Bartlett's Test of Sphericity ใช้ทดสอบตัวแปรต่าง ๆ ว่ามีความสัมพันธ์กันหรือไม่จากการวิเคราะห์องค์ประกอบ ได้ผลดังตารางที่ 10

ตารางที่ 10 ค่า KMO – Meyer - Olkin and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		0.888
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	49406.365
	df	7140
	Sig.	.000

จากตารางที่ 10 ผลการทดสอบ KMO ของข้อมูลที่เก็บได้จากการวิจัยได้เท่ากับ 0.888 ซึ่ง ไคเซอร์ และ ไรซ์ (Kaiser and Rice) ได้ทำการศึกษา KMO (Kaiser – Meyer - Olkin measure of sampling adequacy) ในการวัดความเหมาะสมของข้อมูลว่าควรใช้เทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบหรือไม่ หลักการพิจารณาค่า KMO (Kaiser - Meyer- Olkin) ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ $0 < KMO < 1$ ถ้าค่า $KMO \geq 0.50$ แสดงว่าข้อมูลชุดนั้นสามารถใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบได้ดี และถ้าค่า $KMO < 0.5$ แสดงว่าข้อมูลชุดนั้นไม่เหมาะสมที่จะใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบ

จากตารางค่า $KMO = 0.888$ ซึ่งมากกว่า 0.50 และเข้าใกล้ 1 แสดงว่าข้อมูลชุดนี้มีความเหมาะสมที่จะใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบได้ การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรโดยค่าสถิติทดสอบ Bartlett's of Sphericity

2.2 จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis) ด้วยวิธีการสกัดตัวแปรแบบการวิเคราะห์องค์ประกอบหลัก (Principal Component Analysis หรือ PCA) และด้วย การหมุนแกนแบบตั้งฉาก (Orthogonal rotation) โดยใช้วิธีแวนริแมกซ์ (Varimax rotation) ดังนี้

2.2.1 ทำการสกัดตัวแปร (Factor Extraction) ด้วยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบหลัก (Principal Component Analysis: PCA) ผลการสกัดตัวแปรขององค์ประกอบสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา แสดงเฉพาะองค์ประกอบค่าไอเกน (eigen value) 1 ขึ้นไป ดังตารางที่ 11

ตารางที่ 11 องค์ประกอบ ค่าความแปรปรวน ค่าร้อยละของความแปรปรวน และค่าร้อยละสะสมของความแปรปรวนของตัวแปรสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา ก่อนหมุนแกนแบบตั้งฉาก (Orthogonal rotation) ด้วยวิธีแวนิแม็กซ์ (Varimax method)

องค์ประกอบ (component)	Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	ค่าความแปรปรวน (eigen value)	ค่าร้อยละของความแปรปรวน (% of variance)	ค่าร้อยละสะสมของความแปรปรวน (cumulative % of variance)	ค่าความแปรปรวน (eigen value)	ค่าร้อยละของความแปรปรวน (% of variance)	ค่าร้อยละสะสมของความแปรปรวน (cumulative % of variance)
1	64.490	53.742	53.742	15.272	12.727	12.727
2	4.403	3.669	57.411	13.929	11.607	24.334
3	3.650	3.041	60.452	12.338	10.281	34.615
4	2.947	2.456	62.908	9.074	7.562	42.177
5	2.659	2.216	65.124	8.495	7.079	49.256
6	2.277	1.898	67.022	8.068	6.724	55.980
7	2.107	1.756	68.777	6.849	5.708	61.687
8	1.883	1.569	70.347	4.124	3.437	65.124
9	1.685	1.404	71.751	3.400	2.833	67.957
10	1.510	1.258	73.009	2.499	2.082	70.039
11	1.382	1.152	74.161	2.070	1.725	71.764
12	1.326	1.105	75.266	1.932	1.610	73.375
13	1.254	1.045	76.311	1.596	1.330	74.705
14	1.238	1.032	77.342	1.596	1.330	76.035
15	1.130	.941	78.284	1.543	1.286	77.321

ตารางที่ 11 องค์ประกอบ ค่าความแปรปรวน ค่าร้อยละของความแปรปรวน และค่าร้อยละสะสมของความแปรปรวนของตัวแปรสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา ก่อนหมุนแกนแบบตั้งฉาก (Orthogonal rotation) ด้วยวิธีแวนิแมกซ์ (Varimax method) (ต่อ)

องค์ประกอบ (component)	Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	ค่าความแปรปรวน (eigen value)	ค่าร้อยละของความแปรปรวน (% of variance)	ค่าร้อยละสะสมของความแปรปรวน (cumulative % of variance)	ค่าความแปรปรวน (eigen value)	ค่าร้อยละของความแปรปรวน (% of variance)	ค่าร้อยละสะสมของความแปรปรวน (cumulative % of variance)
16	1.098	.915	79.198	1.462	1.218	78.539
17	1.035	.862	80.060	1.431	1.192	79.731
18	1.031	.859	80.919	1.426	1.188	80.919

จากตารางที่ 11 พบว่า เมื่อพิจารณาเฉพาะองค์ประกอบสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา ที่มีค่าความแปรปรวนหรือค่าไอเกน (Eigen Value) 1 ขึ้นไปได้จำนวนองค์ประกอบ (Component) ทั้งหมด 18 องค์ประกอบ ค่าร้อยละของความแปรปรวน (% of variance) ระหว่าง 0.859 – 53.742 และค่าร้อยละสะสมของความแปรปรวน (Cumulative % of variance) เท่ากับร้อยละ 80.919 ลักษณะนี้แสดงว่าองค์ประกอบทั้ง 18 องค์ประกอบ สามารถอธิบายความแปรปรวนขององค์ประกอบได้เท่ากับ 80.919

2.2.2 นำองค์ประกอบที่มีค่าความแปรปรวนของตัวแปรหรือค่าไอเกน (eigen value) เท่ากับ 1 ขึ้นไปตามวิธีของไกเซอร์ (Kaiser) จำนวน 18 องค์ประกอบ ไปหมุนแกนแบบตั้งฉาก (Orthogonal rotation) ด้วยวิธีแวนิแมกซ์ (Varimax method) เพื่อให้ตัวแปรสัมพันธ์กับองค์ประกอบในลักษณะที่ชัดเจนขึ้น และสรุปเป็นองค์ประกอบสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษา ทั้งนี้ในการพิจารณาว่าเป็น 1 องค์ประกอบ ใช้เกณฑ์การคัดเลือกตัวแปรที่มีค่านำหนักองค์ประกอบ (factor loading) เท่ากับ 0.60 ขึ้นไป จำนวนตัวแปรในแต่ละองค์ประกอบต้องมีตัวแปรบรรยายองค์ประกอบนั้น ๆ ตั้งแต่ 3 ตัวแปรขึ้นไป ดังตารางที่ 12

ตารางที่ 12 องค์ประกอบ ค่าความแปรปรวน ค่าร้อยละของความแปรปรวน และค่าร้อยละของความแปรปรวนสะสมของตัวแปรสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา หลังหมุนแกนแบบตั้งฉาก (Orthogonal rotation) ด้วยวิธีแวนริแมกซ์ (Varimax method)

องค์ประกอบ (component)	Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	ค่าความแปรปรวน (eigen value)	ค่าร้อยละของความแปรปรวน (% of variance)	ค่าร้อยละสะสมของความแปรปรวน (cumulative % of variance)	ค่าความแปรปรวน (eigen value)	ค่าร้อยละของความแปรปรวน (% of variance)	ค่าร้อยละสะสมของความแปรปรวนสะสม (cumulative % of variance)
1	64.490	53.742	53.742	15.272	12.727	12.727
2	4.403	3.669	57.411	13.929	11.607	24.334
3	3.650	3.041	60.452	12.338	10.281	34.615
4	2.947	2.456	62.908	9.074	7.562	42.177
5	2.659	2.216	65.124	8.495	7.079	49.256
6	2.277	1.898	67.022	8.068	6.724	55.980
7	2.107	1.756	68.777	6.849	5.708	61.687

จากตารางที่ 12 พบว่าได้ 7 องค์ประกอบ มีค่าร้อยละของความแปรปรวนอยู่ระหว่าง 1.756 – 53.742 และค่าร้อยละสะสมความแปรปรวน เท่ากับ 61.687 ลักษณะนี้แสดงว่าองค์ประกอบทั้ง 7 สามารถอธิบายความแปรปรวนขององค์ประกอบได้เท่ากับ 61.687

2.2.3 การเลือกองค์ประกอบที่มีตัวแปรบรรยายองค์ประกอบนั้น ๆ ตั้งแต่ 3 ตัวแปรขึ้นไป มีค่าน้ำหนัก 0.60 ขึ้นไป มีค่าไอเกนเท่ากับ 1.00 ขึ้นไป เพื่อให้ตัวแปรสัมพันธ์กับองค์ประกอบในลักษณะที่ชัดเจนขึ้น ปรากฏดังตารางที่ 13

ตารางที่ 13 จำนวนตัวแปรในแต่ละองค์ประกอบที่มี 3 ตัวแปรขึ้นไป มีค่าน้ำหนัก 0.60 ขึ้นไป
มีค่าไอเกนเท่ากับ 1.00 ขึ้นไป

ตัวแปร	องค์ประกอบ						
	1	2	3	4	5	6	7
80	0.729						
79	0.706						
81	0.696						
73	0.668						
77	0.662						
76	0.662						
82	0.656						
71	0.648						
78	0.645						
74	0.643						
75	0.636						
72	0.636						
70	0.608						
5		0.726					
4		0.692					
3		0.687					
2		0.677					
23		0.642					
1		0.629					
6		0.629					
9		0.604					
52			0.715				
54			0.709				
56			0.641				
55			0.641				
53			0.638				

ตารางที่ 13 จำนวนตัวแปรในแต่ละองค์ประกอบที่มี 3 ตัวแปรขึ้นไป มีค่าน้ำหนัก 0.60 ขึ้นไป มีค่าไอเกนเท่ากับ 1.00 ขึ้นไป (ต่อ)

ตัวแปร	องค์ประกอบ						
	1	2	3	4	5	6	7
62			0.634				
66			0.629				
16				0.723			
15				0.700			
18				0.678			
33				0.630			
35				0.601			
104					0.723		
105					0.684		
103					0.669		
106					0.657		
108					0.629		
117						0.710	
116						0.699	
115						0.699	
120						0.686	
87							0.783
88							0.665
89							0.640

จากตารางที่ 13 พบว่า องค์ประกอบสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพอของนักเรียนที่มีค่าความแปรปรวนของตัวแปรหรือค่าไอเกน (eigen value) เท่ากับ 1 ขึ้นไปตามวิธีของไกเซอร์ (Kaiser) จำนวน 23 องค์ประกอบ ไปหมุนแกนแบบตั้งฉาก (Orthogonal rotation) ด้วยวิธีแวนริแมกซ์ (Varimax method) เพื่อให้ตัวแปรสัมพันธ์กับองค์ประกอบ ใช้เกณฑ์การคัดเลือกตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (factor loading) เท่ากับ 0.60 ขึ้นไป จำนวนตัวแปรในแต่ละองค์ประกอบต้องมีตัวแปรบรรยายองค์ประกอบนั้น ๆ ตั้งแต่ 3 ตัวแปรขึ้นไป ซึ่งพบว่า

ได้ 7 องค์ประกอบ ประกอบด้วยตัวแปรจำนวน 45 ตัวแปร คือ ตัวแปรที่ 80, 79, 81, 73, 77, 76, 82, 71, 78, 74, 75, 72, 70, 5, 4, 3, 2, 23, 1, 6, 9, 52, 54, 56, 55, 53, 62, 66, 16, 15, 18, 33, 35, 104, 105, 103, 106, 108, 117, 116, 115, 120, 87, 88 และ 89 ซึ่งสอดคล้องกับการวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยของผู้วิจัย

ตารางที่ 14 องค์ประกอบที่มีตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor loading) เท่ากับ 0.60 และมีจำนวนตัวแปรบรรยายองค์ประกอบตั้งแต่ 3 ตัวแปรขึ้นไป

องค์ประกอบ	ตัวแปรเครื่องมือจำแนกสมรรถนะผู้เรียน	จำนวน ตัวแปร
1	80, 79, 81, 73, 77, 76, 82, 71, 78, 74, 75, 72, 70	13
2	5, 4, 3, 2, 23, 1, 6, 9	8
3	52, 54, 56, 55, 53, 62, 66	7
4	16, 15, 18, 33, 35	5
5	104, 105, 103, 106, 108	5
6	117, 116, 115, 120	4
7	87, 88, 89	3
รวมทั้งสิ้น		45

จากตารางที่ 14 พบว่า องค์ประกอบสมรรถนะทางสาขาวิชาซีพของนักเรียนมัธยมศึกษา มี 7 องค์ประกอบ 45 ตัวแปร โดยองค์ประกอบที่ 1 มีตัวแปรบรรยายจำนวน 13 ตัวแปร องค์ประกอบที่ 2 มีตัวแปรบรรยายจำนวน 8 ตัวแปร องค์ประกอบที่ 3 มีตัวแปรบรรยายจำนวน 7 ตัวแปร องค์ประกอบที่ 4 มีตัวแปรบรรยายจำนวน 5 ตัวแปร องค์ประกอบที่ 5 มีตัวแปรบรรยายจำนวน 5 ตัวแปร องค์ประกอบที่ 6 มีตัวแปรบรรยายจำนวน 4 ตัวแปร และ องค์ประกอบที่ 7 มีตัวแปรบรรยายจำนวน 3 ตัวแปร

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์สมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา
สมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา ผู้วิจัยได้ตั้งชื่อองค์ประกอบใหม่
ให้สอดคล้องกับโครงสร้างองค์ประกอบ รายละเอียดดังตารางที่ 15 ดังนี้

ตารางที่ 15 องค์ประกอบที่ 1

ที่	ตัวแปร	ข้อความ	น้ำหนัก องค์ประกอบ
1	80	ผู้เรียนมีจิตสาธารณะรับผิดชอบต่อสังคม	0.729
2	79	ผู้เรียนมีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ	0.706
3	81	ผู้เรียนมีจิตสำนึกและเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพและสังคม	0.696
4	73	ผู้เรียนมีความรู้ในการทำงานและการจัดการให้งานประสบความสำเร็จ	0.668
5	77	ผู้เรียนมีความมานะ อดทน อดกลั้น และขยันหมั่นเพียรในการปฏิบัติงาน	0.662
6	76	ผู้เรียนสามารถปฏิบัติตนตามวัฒนธรรมไทย หรือศิลปะและพหุวัฒนธรรมที่พึงงาม	0.662
7	82	ผู้เรียนมีทักษะในการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ที่มีความปลอดภัยต่อชีวิตและสิ่งแวดล้อม	0.656
8	71	ผู้เรียนมีความรักและศรัทธาในวิชาชีพ มีความสุขในการทำงาน	0.648
9	78	ผู้เรียนมีความอ่อนน้อมถ่อมตนและกตัญญู	0.645
10	74	ผู้เรียนมีความสนใจและสามารถตอบสนองต่อสิ่งที่เรียนรู้ได้ดี	0.643
11	75	ผู้เรียนมีความสามารถในศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ	0.636
12	72	ผู้เรียนมีความรักสามัคคีกับเพื่อนร่วมอาชีพ	0.636
13	70	ผู้เรียนมีความรอบรู้ สุขุมรอบคอบในการทำงาน	0.608
ค่าความแปรปรวนของตัวแปร (eigen value)			15.272
ค่าร้อยละความแปรปรวนของตัวแปร (% of variance)			12.727
ค่าร้อยละสะสมของความแปรปรวนของตัวแปร (cumulative % of variance)			12.727

จากตารางที่ 15 พบว่า องค์ประกอบที่ 1 มีตัวแปรสำคัญบรรยายจำนวน 13 ตัวแปร เรียงลำดับความสำคัญตามน้ำหนักองค์ประกอบ (factor loading) คือตัวแปรที่ 80, 79, 81, 73, 77, 76, 82, 71, 78, 74, 75, 72 และ 70 ซึ่งมีค่าน้ำหนักตัวแปรในองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.608 - 0.729 ค่าความแปรปรวนของตัวแปร (eigen value) เท่ากับ 15.272 ค่าร้อยละของความแปรปรวนของตัวแปร (percentage of variance) เท่ากับ 12.727 และค่าร้อยละสะสมของความแปรปรวนของ ตัวแปร (cumulative percentage of variance) เท่ากับ 12.727 ลักษณะเช่นนี้แสดงว่า ตัวแปรทั้ง 13 ตัวแปร เป็นตัวแปรที่ร่วมกันบรรยายองค์ประกอบได้ดีที่สุด และเมื่อพิจารณาจากการจัดหมวดหมู่ของตัวแปรย่อยทั้งหมดในองค์ประกอบที่ 1 ส่วนใหญ่โดยภาพรวม ตัวแปรจะเกี่ยวข้องกับ “ความรอบรู้ คุณธรรมและจริยธรรม” คือ ผู้เรียนมีจิตสาธารณะรับผิดชอบ ต่อสังคม มีจรรยาบรรณทางวิชาชีพ มีจิตสำนึก เจตคติที่ดีต่อวิชาชีพ รอบรู้ ขยันหมั่นเพียรรักและศรัทธาในวิชาชีพ รักและสามัคคีกับเพื่อนร่วมอาชีพ ซึ่งทุกตัวแปรเป็นตัวแปรสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา ผู้วิจัยจึงตั้งชื่อตัวแปรสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษาในองค์ประกอบนี้ว่า **“สมรรถนะด้านคุณธรรมและจริยธรรม”**

ตารางที่ 16 องค์ประกอบที่ 2

ที่	ตัวแปร	ข้อความ	น้ำหนักองค์ประกอบ
1	5	ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้หรือสารสนเทศ	.726
2	4	ผู้เรียนสามารถเลือกใช้วิธีการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่มีต่อตนเองและสังคม	.692
3	3	ผู้เรียนสามารถเลือกรับหรือไม่รับข้อมูลข่าวสารด้วยหลักเหตุผลและความถูกต้อง	.687
4	2	ผู้เรียนสามารถเจรจาต่อรองเพื่อขจัดและลดปัญหาความขัดแย้งต่าง ๆ ในการทำงาน	.677
5	23	ผู้เรียนสามารถใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศเพื่อการสื่อสารในการปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสม	.642
6	1	ผู้เรียนสามารถสื่อสารเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและประสบการณ์ที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเองและวิชาชีพ	.629

ตารางที่ 16 องค์ประกอบที่ 2 (ต่อ)

ที่	ตัวแปร	ข้อความ	น้ำหนัก องค์ประกอบ
7	6	ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคมได้อย่างเหมาะสม	.629
8	9	ผู้เรียนสามารถใช้กระบวนการทำงานโดยมีขั้นตอนการวิเคราะห์งาน การวางแผนในการทำงาน การลงมือทำงาน และการประเมินผลการทำงาน	.604
ค่าความแปรปรวนของตัวแปร (eigen value)			13.929
ค่าร้อยละความแปรปรวนของตัวแปร (% of variance)			11.607
ค่าร้อยละสะสมของความแปรปรวนของตัวแปร (cumulative % of variance)			24.334

จากตารางที่ 16 พบว่า องค์ประกอบที่ 2 มีตัวแปรสำคัญบรรยายจำนวน 8 ตัวแปร เรียงลำดับความสำคัญตามน้ำหนักองค์ประกอบ (factor loading) คือตัวแปรที่ 5, 4, 3, 2, 23, 1, 6 และ 9 ซึ่งมีค่าน้ำหนักตัวแปรในองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.604 - 0.726 ค่าความแปรปรวนของตัวแปร (eigen value) เท่ากับ 13.929 ค่าร้อยละของความแปรปรวนของตัวแปร (percentage of variance) เท่ากับ 11.607 และค่าร้อยละสะสมของความแปรปรวนของตัวแปร (cumulative percentage of variance) เท่ากับ 24.334 ลักษณะเช่นนี้แสดงว่า ตัวแปรทั้ง 8 ตัวแปร เป็นตัวแปรที่ร่วมกันบรรยายองค์ประกอบได้ดีที่สุด และเมื่อพิจารณาจากการจัดหมวดหมู่ของ ตัวแปรย่อยทั้งหมดในองค์ประกอบที่ 2 ส่วนใหญ่โดยภาพรวมตัวแปรจะเกี่ยวข้องกับ “การคิดวิเคราะห์งาน คือผู้เรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ การใช้สารสนเทศ การสื่อสาร ขจัดและลดปัญหาความขัดแย้งในการทำงาน การวางแผนในการทำงาน การลงมือทำงาน และการประเมินผลการทำงาน ซึ่งทุกตัวแปรเป็นตัวแปรสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา ผู้วิจัยจึงตั้งชื่อตัวแปรสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา ในองค์ประกอบนี้ว่า “สมรรถนะด้านการคิดวิเคราะห์”

ตารางที่ 17 องค์ประกอบที่ 3

ที่	ตัวแปร	ข้อความ	น้ำหนัก องค์ประกอบ
1	52	ผู้เรียนมีบุคลิกภาพดี ประพฤติดี วางตัวได้เหมาะสม	.715
2	54	ผู้เรียนสามารถแนะนำระเบียบและวิธีปฏิบัติงานแก่ผู้อื่นได้	.709
3	56	ผู้เรียนสามารถปฏิบัติงานตามหลักชีวอนามัยและความปลอดภัย ไม่เลือกปฏิบัติเฉพาะงานที่อยากทำ	.641
4	55	ผู้เรียนสามารถจัดการงานโดยใช้กระบวนการกลุ่มได้	.641
5	53	ผู้เรียนสามารถทำงานได้อย่างคุ้มค่าและเกิดประโยชน์สูงสุดต่อ องค์กร	.638
6	62	ผู้เรียนสามารถน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ ในการปฏิบัติงานอาชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล	.634
7	66	ผู้เรียนสามารถปฏิบัติงานตามลำดับความสำคัญของงาน	.629
ค่าความแปรปรวนของตัวแปร (eigen value)			12.338
ค่าร้อยละความแปรปรวนของตัวแปร (% of variance)			10.281
ค่าร้อยละสะสมของความแปรปรวนของตัวแปร (cumulative % of variance)			34.615

จากตารางที่ 17 พบว่า องค์ประกอบที่ 3 มีตัวแปรสำคัญบรรยายจำนวน 7 ตัวแปร เรียงลำดับความสำคัญตามน้ำหนักองค์ประกอบ (factor loading) คือตัวแปรที่ 52, 54, 56, 55, 53, 62, และ 66 ซึ่งมีค่าน้ำหนักตัวแปรในองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.629 - 0.715 ค่าความแปรปรวนของตัวแปร (eigen value) เท่ากับ 12.338 ค่าร้อยละของความแปรปรวนของตัวแปร (percentage of variance) เท่ากับ 10.281 และค่าร้อยละสะสมของความแปรปรวนของตัวแปร (cumulative percentage of variance) เท่ากับ 34.615 ลักษณะเช่นนี้แสดงว่า ตัวแปรทั้ง 7 ตัวแปร เป็นตัวแปรที่ร่วมกันบรรยายองค์ประกอบได้ดีที่สุด และเมื่อพิจารณาจากการจัดหมวดหมู่ของตัวแปรย่อยทั้งหมดในองค์ประกอบที่ 3 ส่วนใหญ่โดยภาพรวมตัวแปรจะเกี่ยวข้องกับ “น้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการปฏิบัติงานอาชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล” คือ ผู้เรียนมีบุคลิกดี ประพฤติดี การวางตัวเหมาะสม ทำงานได้อย่างคุ้มค่า เกิดประโยชน์สูงสุด ปฏิบัติงานตามลำดับความสำคัญ ซึ่งทุกตัวแปรเป็นตัวแปรสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของผู้เรียนมัธยมศึกษา ผู้วิจัยจึงตั้งชื่อตัวแปรสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา ในองค์ประกอบนี้ว่า “**สมรรถนะด้านการดำรงตนและการครองตน**”

ตารางที่ 18 องค์ประกอบที่ 4

ที่	ตัวแปร	ข้อความ	น้ำหนัก องค์ประกอบ
1	16	ผู้เรียนสามารถใช้เทคโนโลยี สืบค้น ศึกษา และประเมินสารสนเทศ เพื่อการสื่อสารและการทำงานได้	.723
2	15	ผู้เรียนสามารถใช้เทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาตนเองและสังคมในด้านการเรียนรู้วิชาชีพ	.700
3	18	ผู้เรียนใฝ่หาความรู้และเรียนรู้สิ่งใหม่เพื่อพัฒนางานอยู่ตลอดเวลา	.678
4	33	ผู้เรียนตระหนักในคุณค่า มีคุณธรรม จริยธรรม และมีจรรยาบรรณในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อพัฒนางานอาชีพ	.630
5	35	ผู้เรียนสามารถสร้างงานใหม่ให้สอดคล้องกับท้องถิ่นหรือเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงได้	.601
ค่าความแปรปรวนของตัวแปร (eigen value)			9.074
ค่าร้อยละความแปรปรวนของตัวแปร (% of variance)			7.562
ค่าร้อยละสะสมของความแปรปรวนของตัวแปร (cumulative % of variance)			42.177

จากตารางที่ 18 พบว่า องค์ประกอบที่ 4 มีตัวแปรสำคัญบรรยายจำนวน 5 ตัวแปร เรียงลำดับความสำคัญตามน้ำหนักองค์ประกอบ (factor loading) คือตัวแปรที่ 16, 15, 18, 33 และ 35 ซึ่งมีค่าน้ำหนักตัวแปรในองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.601 - 0.723 ค่าความแปรปรวนของตัวแปร (eigen value) เท่ากับ 9.074 ค่าร้อยละของความแปรปรวนของตัวแปร (percentage of variance) เท่ากับ 7.562 และค่าร้อยละสะสมของความแปรปรวนของตัวแปร (cumulative percentage of variance) เท่ากับ 42.177 ลักษณะเช่นนี้แสดงว่า ตัวแปรทั้ง 5 ตัวแปร เป็นตัวแปรที่ร่วมกันบรรยายองค์ประกอบได้ดีที่สุด และเมื่อพิจารณาจากการจัดหมวดหมู่ของตัวแปรย่อยทั้งหมดในองค์ประกอบที่ 4 ส่วนใหญ่โดยภาพรวมตัวแปรจะเกี่ยวข้องกับ “การใช้เทคโนโลยี เพื่อการสืบค้น การสื่อสาร การเรียนรู้วิชาชีพและพัฒนาตนเองเพื่องานอาชีพ โดยตระหนักในคุณค่า มีคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งทุกตัวแปรเป็นตัวแปรสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา ผู้วิจัยจึงตั้งชื่อตัวแปร ในองค์ประกอบนี้ว่า “สมรรถนะด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ”

ตารางที่ 19 องค์ประกอบที่ 5

ที่	ตัวแปร	ข้อความ	น้ำหนัก องค์ประกอบ
1	104	ผู้เรียนสามารถประกอบอาหารและและเครื่องดื่มสุขภาพ แต่ละ ท้องถิ่น พร้อมบริการอาหารและเครื่องดื่ม ที่ถูกหลักโภชนาการ มีความสุขยาม นารับประทาน และรสชาติดี	.723
2	105	ผู้เรียนสามารถดำเนินธุรกิจ โดยการผลิต แลกเปลี่ยน บริการ แปรรูปผลผลิต และจำหน่ายสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ เพื่อหารายได้ ระหว่างเรียน โดยใช้ช่องทาง Facebook, Instagram, Line และ เทคโนโลยี ด้วยความรับผิดชอบต่อผู้บริโภคหรือผู้รับบริการ	.684
3	103	ผู้เรียนสามารถออกแบบ จำลองรูปแบบสิ่งของเครื่องใช้ หรือ ผลิตภัณฑ์ โดยสร้างสรรค์จินตนาการความงามตามธรรมชาติ ได้เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีคุณค่าด้วยกระบวนการเทคโนโลยี	.669
4	106	ผู้เรียนสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ และทักษะฝีมืองานช่างพื้นฐาน ในการซ่อมบำรุงวัสดุอุปกรณ์ เครื่องใช้ภายในบ้านได้	.657
5	108	ผู้เรียนสามารถเพาะปลูก ขยายพันธุ์พืช พัฒนาสายพันธุ์ แปรรูป ผลผลิตทางการเกษตร เพื่อเพิ่มปริมาณและผลผลิตที่มีคุณภาพ สอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภค	.629
ค่าความแปรปรวนของตัวแปร (eigen value)			8.495
ค่าร้อยละความแปรปรวนของตัวแปร (% of variance)			7.079
ค่าร้อยละสะสมของความแปรปรวนของตัวแปร (cumulative % of variance)			49.256

จากตารางที่ 19 พบว่า องค์ประกอบที่ 5 มีตัวแปรสำคัญบรรยายจำนวน 5 ตัวแปร เรียงลำดับความสำคัญตามน้ำหนักองค์ประกอบ (factor loading) คือตัวแปรที่ 104, 105, 103, 106 และ 108 ซึ่งมีค่าน้ำหนักตัวแปรในองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.629 - 0.723 ค่าความแปรปรวนของตัวแปร (eigen value) เท่ากับ 8.495 ค่าร้อยละของความแปรปรวนของตัวแปร (percentage of variance) เท่ากับ 7.079 และค่าร้อยละสะสมของความแปรปรวนของตัวแปร (cumulative percentage of variance) เท่ากับ 49.256 ลักษณะเช่นนี้แสดงว่า ตัวแปรทั้ง 5 ตัวแปร เป็นตัวแปรที่ร่วมกันบรรยายองค์ประกอบได้ดีที่สุด และเมื่อพิจารณาจากการจัดหมวดหมู่ของตัวแปรย่อยทั้งหมดในองค์ประกอบที่ 5 ส่วนใหญ่โดยภาพรวมตัวแปรจะเกี่ยวข้องกับ “ทักษะทางวิชาชีพ” คือ

การประกอบอาหารบริการอาหาร การแปรรูปผลผลิต การจำหน่าย การแลกเปลี่ยน การให้บริการ การ โดยประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะฝีมือ ซึ่งทุกตัวแปรเป็นตัวแปรสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา ผู้วิจัยจึงตั้งชื่อตัวแปร ในองค์ประกอบนี้ว่า **“สมรรถนะด้านทักษะวิชาชีพ”**

ตารางที่ 20 องค์ประกอบที่ 6

ที่	ตัวแปร	ข้อความ	น้ำหนัก องค์ประกอบ
1	117	ผู้เรียนสามารถทำงานเป็นทีมและร่วมมือกับผู้อื่นในการริเริ่มพัฒนา สร้างสรรค์งานอาชีพ	0.710
2	116	ผู้เรียนมีความรู้และประสบการณ์สามารถประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนา งานอาชีพ	0.699
3	115	ผู้เรียนสามารถปฏิบัติตนด้วยความสุจริตและมีคุณธรรม เป็นที่ไว้วางใจของผู้ร่วมงาน	0.699
4	120	ผู้เรียนสามารถใช้กลยุทธ์ความเป็นผู้นำมุ่งมั่นพัฒนางานอาชีพ ให้ประสบความสำเร็จอย่างสร้างสรรค์	0.686
ค่าความแปรปรวนของตัวแปร (eigen value)			8.068
ค่าร้อยละความแปรปรวนของตัวแปร (% of variance)			6.724
ค่าร้อยละสะสมความแปรปรวนของตัวแปร (cumulative % of variance)			55.980

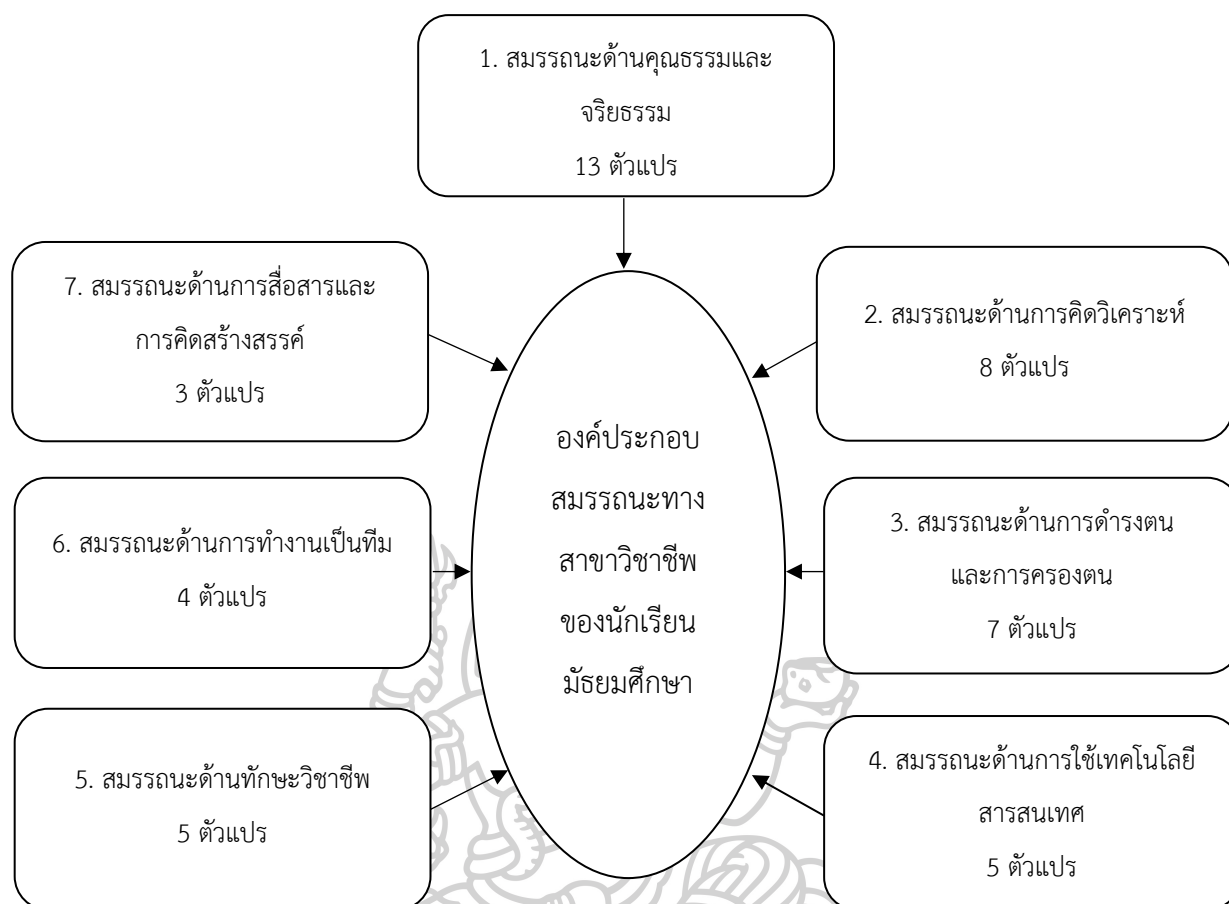
จากตารางที่ 20 พบว่า องค์ประกอบที่ 6 มีตัวแปรสำคัญบรรยายจำนวน 4 ตัวแปร เรียงลำดับความสำคัญตามน้ำหนักองค์ประกอบ (factor loading) คือตัวแปรที่ 117, 116, 115 และ 120 ซึ่งมีค่าน้ำหนักตัวแปรในองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.686 - 0.710 ค่าความแปรปรวนของตัวแปร (eigen value) เท่ากับ 8.068 ค่าร้อยละของความแปรปรวนของตัวแปร (percentage of variance) เท่ากับ 6.724 และค่าร้อยละสะสมของความแปรปรวนของตัวแปร (cumulative percentage of variance) เท่ากับ 55.980 ลักษณะเช่นนี้แสดงว่า ตัวแปรทั้ง 4 ตัวแปร เป็นตัวแปรที่ร่วมกันบรรยาย องค์ประกอบได้ดีที่สุด และเมื่อพิจารณาจากการจัดหมวดหมู่ของตัวแปรย่อยทั้งหมดในองค์ประกอบ ที่ 6 ส่วนใหญ่โดยภาพรวมตัวแปรจะเกี่ยวข้องกับ **“การทำงานเป็นทีมและความร่วมมือ”** คือ สามารถทำงานเป็นทีม ใช้ความรู้และประสบการณ์ ด้วยความสุจริต มีคุณธรรม สามารถทำงาน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิภาพ ซึ่งทุกตัวแปรเป็นตัวแปรสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียน มัธยมศึกษา ผู้วิจัยจึงตั้งชื่อตัวแปร ในองค์ประกอบนี้ว่า **“สมรรถนะด้านการทำงานเป็นทีม”**

ตารางที่ 21 องค์ประกอบที่ 7

ที่	ตัวแปร	ข้อความ	น้ำหนัก องค์ประกอบ
1	87	ผู้เรียนสามารถนำความรู้และประสบการณ์ไปใช้ในการสร้าง อุปกรณ์สิ่งของเครื่องใช้และสิ่งอำนวยความสะดวกได้	0.783
2	88	ผู้เรียนมีความสามารถในการติดต่อสื่อสารและให้บริการกับ หน่วยงานต่าง ๆ ได้	0.665
3	89	ผู้เรียนสามารถติดตามกระบวนการทำงานและผลการดำเนินงาน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	0.640
ค่าความแปรปรวนของตัวแปร (eigen value)			6.849
ค่าร้อยละความแปรปรวนของตัวแปร (% of variance)			5.708
ค่าร้อยละสะสมความแปรปรวนของตัวแปร (cumulative % of variance)			61.687

จากตารางที่ 21 พบว่า องค์ประกอบที่ 7 มีตัวแปรสำคัญบรรยายจำนวน 3 ตัวแปร เรียงลำดับความสำคัญตามน้ำหนักองค์ประกอบ (factor loading) คือตัวแปรที่ 87, 88 และ 89 ซึ่งมีค่าน้ำหนักตัวแปรในองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.640 - 0.783 ค่าความแปรปรวนของตัวแปร (eigen value) เท่ากับ 6.849 ค่าร้อยละของความแปรปรวนของตัวแปร (percentage of variance) เท่ากับ 5.708 และค่าร้อยละสะสมของความแปรปรวนของตัวแปร (cumulative percentage of variance) เท่ากับ 61.687 ลักษณะเช่นนี้แสดงว่า ตัวแปรทั้ง 3 ตัวแปร เป็นตัวแปรที่ร่วมกันบรรยาย องค์ประกอบได้ดีที่สุด และเมื่อพิจารณาจากการจัดหมวดหมู่ของตัวแปรย่อยทั้งหมดในองค์ประกอบ ที่ 7 ส่วนใหญ่โดยภาพรวมตัวแปรจะเกี่ยวข้องกับ “กระบวนการทำงาน การติดต่อสื่อสาร การให้บริการ การใช้เครื่องมือ” คือ การใช้อุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก มีประสบการณ์ในการ สร้างงาน การให้บริการและการติดต่อสื่อสาร ดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งทุกตัวแปร เป็นตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะทางวิชาชีพ ผู้วิจัยจึงตั้งชื่อตัวแปรนี้ว่า “**สมรรถนะด้านการ สื่อสารและการคิดสร้างสรรค์**”

จากผลการวิเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียน สังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา มีองค์ประกอบ 7 องค์ประกอบ มีตัวแปรที่เป็นตัวแปรบรรยาย 45 ตัวแปร แสดงได้ดังภาพที่ 7



ภาพที่ 7 องค์ประกอบสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์แนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา

ผู้วิจัยนำองค์ประกอบสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา ที่ได้จากการศึกษาในแต่ละองค์ประกอบ จำนวน 7 องค์ประกอบ ซึ่งมีตัวแปร จำนวน 45 ตัวแปร ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญที่เป็นผู้บริหารสถานศึกษา และศึกษานิเทศก์ ที่จัดการศึกษาตามนโยบายการจัดการศึกษาเพื่อการมีงานทำที่เน้นสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพ พิจารณาเสนอแนวทาง โดย จัดประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อหาแนวทางการพัฒนาร่วมกัน แล้วจัดลำดับตามความถี่ของความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา แล้วเลือกแนวทางการพัฒนา 3 แนวทางที่มีความเห็นมากที่สุดของแต่ละตัวแปร มานำเสนอดังรายละเอียด ในตารางที่ 22 – 28

ตารางที่ 22 แนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา ด้านคุณธรรม จริยธรรม (morality and ethical)

ที่	คำบรรยายสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพ ของนักเรียนมัธยมศึกษา	แนวทางพัฒนานักเรียน ให้มีสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพ
1	ผู้เรียนมีจิตสาธารณะรับผิดชอบต่อสังคม	<ol style="list-style-type: none"> พัฒนาโดยจัดกิจกรรมจิตอาสาในสถานศึกษา และชุมชน พัฒนาด้วยกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน กิจกรรมลูกเสือ เนตรนารี ยุวกาชาด และผู้บำเพ็ญประโยชน์ พัฒนาด้วยการจัดกิจกรรมส่งเสริมคนดี ยกย่องเชิดชูเกียรติ
2	ผู้เรียนมีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ	<ol style="list-style-type: none"> ส่งเสริมการจัดทำสมุดบันทึกความดี ส่งเสริมการทำโครงการคุณธรรม สพฐ. ส่งเสริมการจัดทำโครงการอาชีพ
3	ผู้เรียนมีจิตสำนึกและเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพและสังคม	<ol style="list-style-type: none"> จัดทำโครงการสร้างแรงบันดาลใจต่ออาชีพ จัดกิจกรรมตลาดนัดอาชีพ จัดทำโครงการแนะแนวอาชีพให้กับนักเรียน
4	ผู้เรียนมีความรู้ในการทำงานและการจัดการให้งานประสบความสำเร็จ	<ol style="list-style-type: none"> จัดให้นักเรียนได้ฝึกประสบการณ์จริงในวิชาชีพ จัดโครงการศึกษาดูงาน ถอดประสบการณ์ สถานประกอบการ ส่งเสริมการจัดโครงการอาชีพเป็นรายวิชา เพิ่มเติม และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน
5	ผู้เรียนมีความมานะ อดทน อดกลั้น และขยันหมั่นเพียรในการปฏิบัติงาน	<ol style="list-style-type: none"> จัดกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรม 12 ประการ ส่งเสริมให้นักเรียนตั้งเป้าหมายหรือจุดมุ่งหมายในการปฏิบัติงานให้ชัดเจน ส่งเสริมให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นและเพียรพยายามที่จะก้าวไปสู่จุดมุ่งหมาย โดยใฝ่หาความรู้และประสบการณ์อยู่เสมอเพื่อนำมาพัฒนา งานอาชีพและศึกษาแบบอย่าง ปฏิบัติตามจากผู้ที่ประสบความสำเร็จในชีวิต และมีความอดทน ไม่ย่อท้อในอุปสรรคต่าง ๆ

ตารางที่ 22 แนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา ด้านคุณธรรม
จริยธรรม (Morality and Ethical) (ต่อ)

ที่	คำบรรยายสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพ ของนักเรียนมัธยมศึกษา	แนวทางพัฒนานักเรียน ให้มีสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพ
6	ผู้เรียนสามารถปฏิบัติตนตาม วัฒนธรรมไทย หรือ ศิลปะ และพหุวัฒนธรรมที่ต้งาม	<ol style="list-style-type: none"> 1. จัดทำหลักสูตรท้องถิ่นเน้นการบูรณาการ ปรับเปลี่ยนผสานรูปแบบของการเรียนรู้ สอดแทรก อาชีพ ภูมิปัญญาท้องถิ่นกับวัฒนธรรมวิถีชุมชน 2. นำนักเรียนสร้างปฏิสัมพันธ์ที่ดีในชุมชน เข้าเยี่ยม เยือนช่วยเหลือกิจกรรมของชุมชน และส่งเสริม การทำโครงการอาชีพที่เกิดจากการศึกษาความ แตกต่างของอัตลักษณ์แต่ละวัฒนธรรมท้องถิ่น 3. ปลุกฝังสำนึกรักบ้านเกิด เพื่อการพัฒนาชุมชน
7	ผู้เรียนมีทักษะในการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ ที่มีความปลอดภัยต่อชีวิตและสิ่งแวดล้อม	<ol style="list-style-type: none"> 1. ส่งเสริมให้นักเรียนทำโครงการการออกแบบ ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม 2. ส่งเสริมให้นักเรียนเป็นผู้ผลิต สินค้า และบริการที่ รับผิดชอบต่อสังคม ไม่โฆษณาเกินความเป็นจริง ฝึกการเป็นผู้ประกอบการ โดยคำนึงถึงสิ่งแวดล้อม และปลอดภัยต่อผู้บริโภค 3. เสริมสร้างจิตสำนึกเพื่อกระตุ้นให้นักเรียน ตระหนัก ถึงความสำคัญของการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยต้อง ร่วมกันเป็นหุ้นส่วนเพื่อการพัฒนา และร่วมกัน พิทักษ์สิ่งแวดล้อม
8	ผู้เรียนมีความรักและศรัทธาในวิชาชีพ มีความสุขในการทำงาน	<ol style="list-style-type: none"> 1. ส่งเสริมให้ผู้เรียน ศึกษา ค้นคว้า วิจัย สร้างสรรค์ ความรู้ใหม่ ๆ มาใช้พัฒนางานในวิชาชีพ 2. จัดกิจกรรมส่งเสริมให้นักเรียนเป็นสมาชิกที่ดี สนับสนุนหรือร่วมกิจกรรมทางวิชาชีพ และ ทางวิชาการอย่างสร้างสรรค์ 3. เสริมสร้างปลูกจิตสำนึกที่ดีแก่นักเรียนให้มีส่วนร่วม ในการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ที่เป็นการรณรงค์ และ สร้างจิตสำนึกที่ดี ในการรักษา ขนบธรรมเนียม ประเพณีท้องถิ่น การรณรงค์ รักษาสิ่งแวดล้อม และการอนุรักษ์พลังงาน

ตารางที่ 22 แนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา ด้านคุณธรรม จริยธรรม (Morality and Ethical) (ต่อ)

ที่	คำบรรยายสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพ ของนักเรียนมัธยมศึกษา	แนวทางพัฒนานักเรียน ให้มีสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพ
9	ผู้เรียนมีความอ่อนน้อมถ่อมตนและ กตัญญู	<ol style="list-style-type: none"> 1. จัดกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม กิจกรรมวัน พ่อแห่งชาติ กิจกรรมวันแม่แห่งชาติ กิจกรรมวัน คล้ายวันสถาปนาโรงเรียน เป็นต้น 2. จัดโครงการยกย่องเชิดชูเกียรติคนดีศรีสังคม 3. ครูจัดกิจกรรมส่งเสริมมารยาทไทยแก่นักเรียน
10	ผู้เรียนมีความสนใจและสามารถ ตอบสนองต่อสิ่งที่เรียนรู้ได้ดี	<ol style="list-style-type: none"> 1. กระตุ้นให้นักเรียนได้เรียนรู้แนวคิดหรือวัฒนธรรม ใหม่ ๆ ที่ไม่คุ้นเคยมาก่อน การอยู่ในสังคมที่มี ความหลากหลายจะสามารถทำให้เข้าใจ มุมมอง หรือแนวคิดต่าง ๆ ได้ดี 2. โรงเรียนมีการบริหารจัดการเกี่ยวกับการเรียนรู้ เพื่อตอบสนองต่อความหลากหลายทางอาชีพ 3. ครูจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหา ความรู้ จัดการเรียนการสอนแบบ Active Learning เน้นการลงมือทำ ใช้กระบวนการคิด
11	ผู้เรียนมีความสามารถในศาสตร์ที่ เกี่ยวข้องกับวิชาชีพทั้งภาคทฤษฎีและ ปฏิบัติ	<ol style="list-style-type: none"> 1. จัดทำหลักสูตรอิงฐานสมรรถนะ 2. จัดการเรียนการสอนรายวิชากลุ่มการทำงานอาชีพ และเทคโนโลยีให้เน้นการปฏิบัติจริง ถอด ประสบการณ์จากสถานประกอบการ หรือ กลุ่มอาชีพ กลุ่มธุรกิจขนาดย่อม 3. วัดและประเมินผลเน้นสภาพจริง สามารถปฏิบัติได้
12	ผู้เรียนมีความรักสามัคคีกับเพื่อนร่วม อาชีพ	<ol style="list-style-type: none"> 1. ส่งเสริมให้ครูสร้างความตระหนักให้นักเรียน ด้านการพึ่งพากันในทางวิชาชีพ 2. ส่งเสริมกระบวนการทำงานเป็นทีม 3. ส่งเสริมการสร้างเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาชีพ

ตารางที่ 22 แนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา ด้านคุณธรรม จริยธรรม (Morality and Ethical) (ต่อ)

ที่	คำบรรยายสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพ ของนักเรียนมัธยมศึกษา	แนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพ ของนักเรียนมัธยมศึกษา
13	ผู้เรียนมีความรอบรู้ สุขุมรอบคอบในการทำงาน	<ol style="list-style-type: none"> ส่งเสริมให้ครูการออกแบบกิจกรรมที่รับผิดชอบต่อสังคม อาทิเช่น โครงการ คุณธรรม กิจกรรมลูกเสือ เนตรนารี ผู้บำเพ็ญประโยชน์ และการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ปลูกฝังคุณลักษณะอันพึงประสงค์ จัดกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์การทำงาน พัฒนาความรู้ความถนัดเฉพาะทาง ให้เกิดการเรียนรู้และพัฒนาอย่างต่อเนื่อง และพัฒนาต่อยอดสู่อาชีพ พัฒนาบุคลากรให้เชี่ยวชาญ และสามารถนำความรู้ไปใช้ในการพัฒนาผู้เรียนสู่อาชีพ

ตารางที่ 23 แนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา ด้านการคิด วิเคราะห์ (Analytical thinking)

ที่	คำบรรยายสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพ ของนักเรียนมัธยมศึกษา	แนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพ ของนักเรียนมัธยมศึกษา
1	ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้หรือสารสนเทศ	<ol style="list-style-type: none"> ออกแบบการจัดการเรียนให้มีความหลากหลายอย่างมีประสิทธิภาพ เน้นการฝึกทักษะกระบวนการคิด และเน้นการเรียนการสอนแบบ Active Learning กำหนดเครื่องมือที่จะใช้ในการวัดการประเมินผลที่เน้นในการฝึกคิด คิดวิเคราะห์ พัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ความเข้าใจ เทคนิคการสอนในเรื่องการคิดวิเคราะห์ พัฒนาแผนการสอนให้เชื่อมโยงแผนการพัฒนาศึกษาแห่งชาติที่เน้นเป้าหมายการพัฒนาคุณภาพของผู้เรียน 3R 8C

ตารางที่ 23 แนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา ด้านการคิด
วิเคราะห์ (Analytical thinking) (ต่อ)

ที่	คำบรรยายสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพ ของนักเรียนมัธยมศึกษา	แนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพ ของนักเรียนมัธยมศึกษา
2	ผู้เรียนสามารถเลือกใช้วิธีการสื่อสารที่มี ประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่มีต่อ ตนเองและสังคม	<ol style="list-style-type: none"> 1. จัดกระบวนการหรือเครื่องมือที่จะนำไปสู่ ความเข้าใจในการติดต่อและการทำงานร่วมกันของ นักเรียนเพื่อบรรลุเป้าหมาย เรียนรู้และเข้าใจ ความต้องการของตนเอง เข้าใจผู้อื่น ให้มี กระบวนการสื่อสารที่ดี มีอุปกรณ์สื่อสารที่ทันสมัย เข้าใจถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล เมื่อบุคคล มีความแตกต่างกัน การสื่อสารที่ดี จะต้องใช้ความ มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีควบคู่กันไปด้วยจึงจะทำให้การ สื่อสารนั้นประสบผลสำเร็จ 2. เพิ่มประสิทธิภาพในการสื่อสาร จัดระบบการ สื่อสาร เพื่อลดความผิดพลาดหรืออุปสรรค ในการสื่อสารโดยใช้การสื่อสาร 2 ทาง หลายวิธี หลายช่องทาง ในช่วงเวลาที่เหมาะสม การเลือกใช้ คำ ระดับของภาษาให้เหมาะสม วางระบบการ สื่อสารโดยการใช้เทคโนโลยี มาเป็นเครื่องมือ ในการเรียนรู้ของตนเอง ใช้เทคโนโลยีในการ สื่อสาร ให้ถูกต้องและรวดเร็ว 3. เลือกใช้สื่อประเภทต่าง ๆ ให้สอดคล้องกับ วัตถุประสงค์ ของการสื่อสาร
3	ผู้เรียนสามารถเลือกรับหรือไม่รับข้อมูล ข่าวสารด้วยหลักเหตุผลและความถูกต้อง	<ol style="list-style-type: none"> 1. จัดการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้สร้างความรู้ และประสบการณ์ต่าง ๆ ที่มีความหมายต่อตนเอง โดยใช้กระบวนการคิด และการแสวงหาความรู้ ควบคู่ไปกับการปฏิบัติจริง ให้ผู้เรียนค้นพบความรู้ และประสบการณ์ด้วยตนเองโดยมีครูผู้สอน เป็นผู้จัดโอกาส บรรยายภาค สิ่งแวดล้อม และแหล่งเรียนรู้ที่เอื้อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้

ตารางที่ 23 แนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา ด้านการคิดวิเคราะห์ (Analytical thinking) (ต่อ)

ที่	คำบรรยายสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา	แนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา
3	ผู้เรียนสามารถเลือกรับหรือไม่รับข้อมูลข่าวสารด้วยหลักเหตุผลและความถูกต้อง	<p>2. การจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยี เป็นการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เทคโนโลยีที่มีความก้าวหน้าก้าวไกลไปในลักษณะรูปแบบทั้งทางด้านวัสดุ อุปกรณ์ และวิธีใหม่ ๆ ให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจ และมีทักษะในการใช้เทคโนโลยีมาเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ของตนเองเพื่องานอาชีพ</p> <p>3. จัดกระบวนการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง เป็นการจัดการเรียนรู้โดยใช้ประสบการณ์ตรง โดยผู้เรียนสามารถพัฒนาการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างแนวคิดกับหลักการต่าง ๆ เข้าด้วยกันอย่างเป็นองค์รวม</p>
4	ผู้เรียนสามารถเจรจาต่อรองเพื่อขจัดและลดปัญหาความขัดแย้งต่าง ๆ ในการทำงาน	<p>1. ส่งเสริมให้จัดกิจกรรมฝึกทักษะชีวิตสอดแทรกทุกรายวิชา</p> <p>2. ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน จัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อฝึกทักษะชีวิต</p> <p>3. ส่งเสริมการวางแผนกระบวนการการทำงานอย่างมีขั้นตอนแบบมีส่วนร่วม</p>
5	ผู้เรียนสามารถใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศเพื่อการสื่อสารในการปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสม	<p>1. จัดรายวิชาเพิ่มเติมภาษาไทย และภาษาต่างประเทศเพื่อการสื่อสาร</p> <p>2. จัดให้มีการใช้ภาษาเพื่อนำเสนอผลงานของนักเรียน</p> <p>3. จัดกิจกรรมมัคคุเทศก์น้อยเพื่อส่งเสริมการใช้ภาษา</p>
6	ผู้เรียนสามารถสื่อสารเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูล ข่าวสารและประสบการณ์ที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเองและวิชาชีพ	<p>1. สร้างสังคมแห่งปัญญา (Wisdom-based society) ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong learning) และสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ (Supportive learning environment) เพื่อสร้างมนุษย์ที่สมบูรณ์</p>

ตารางที่ 23 แนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา ด้านการคิด
วิเคราะห์ (Analytical thinking) (ต่อ)

ที่	คำบรรยายสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพ ของนักเรียนมัธยมศึกษา	แนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพ ของนักเรียนมัธยมศึกษา
6	ผู้เรียนสามารถสื่อสารเพื่อแลกเปลี่ยน ข้อมูล ข่าวสารและประสบการณ์ที่เป็น ประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเองและวิชาชีพ	2. จัดกิจกรรมเสริมทักษะการพูดและการนำเสนอ ผลงานแก่นักเรียน 3. ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสาร
7	ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคม ได้อย่างเหมาะสม	1. ส่งเสริมกิจกรรมการเรียนรู้ให้นักเรียน คิดวิเคราะห์ ด้วยเหตุผลด้านคุณธรรม จริยธรรม 2. ส่งเสริมโครงการโรงเรียนคุณธรรม กิจกรรมคนดี ศรีโรงเรียน 3. จัดการเรียนการสอนแบบ Active Learning
8	ผู้เรียนสามารถใช้กระบวนการทำงานโดยมี ขั้นตอน การวิเคราะห์งาน การวางแผน การทำงาน การลงมือทำงาน และการ ประเมินผลการทำงาน	1. ส่งเสริมจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเกี่ยวกับ โครงการอาชีพ 2. ส่งเสริมการจัดตลาดนัดอาชีพเพื่อหารายได้ ระหว่างเรียน 3. ส่งเสริมการเรียนรู้ ด้านบริษัทจำลอง



ตารางที่ 24 แนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา ด้านการดำรงตน และการครองตน (Self-control)

ที่	คำบรรยายสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพ ของนักเรียนมัธยมศึกษา	แนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพ ของนักเรียนมัธยมศึกษา
1	ผู้เรียนมีบุคลิกภาพดี ประพฤติดี วางตัวได้ เหมาะสม	<ol style="list-style-type: none"> 1. จัดกิจกรรมส่งเสริมระเบียบวินัย พัฒนา บุคลิกภาพ เช่น การประกวดมารยาทไทย การประกวดคนดีศรีสังคม เป็นต้น 2. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิชาหน้าที่พลเมือง ในรูปแบบกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เน้นการลงมือ ปฏิบัติจริง 3. ฝึกมารยาท การอยู่ร่วมกัน และการปฏิบัติต่อ ผู้อื่นให้กับนักเรียนเป็นประจำสม่ำเสมอ เช่น การพูดไพเราะ การกล่าวคำขอบคุณและขอโทษ การกราบพระ การกราบผู้ใหญ่ การดูแล สิ่งรอบตัวให้เรียบร้อย มีระเบียบสวยงาม และการฝึกพฤติกรรมการบริโภคปัจจัย 4 ให้พอดี โดยเฉพาะการรับประทานอาหาร
2	ผู้เรียนสามารถแนะนำระเบียบและวิธี ปฏิบัติงานแก่ผู้อื่นได้	<ol style="list-style-type: none"> 1. จัดกิจกรรมสภานักเรียนเพื่อส่งเสริม ความเป็นผู้นำในสถานศึกษา 2. ส่งเสริมให้นักเรียนจัดทำคู่มือ และแนวปฏิบัติ ในสถานศึกษาและเผยแพร่ 3. ส่งเสริมให้ผู้เรียนนำความรู้และประสบการณ์ เผยแพร่สู่สาธารณชน
3	ผู้เรียนสามารถปฏิบัติงานตามหลัก ชีวนามัยและความปลอดภัย	<ol style="list-style-type: none"> 1. ส่งเสริมให้นักเรียนรักษาสุขภาพทางกาย ทางใจ และการมีชีวิตเป็นปกติในสังคมของวิชาชีพ 2. ป้องกันความเสี่ยงต่อปัจจัยที่อาจทำให้เกิด ปัญหาสุขภาพจากสภาพการทำงานของนักเรียน 3. ปรับปรุงสิ่งแวดล้อมในการทำงานที่เหมาะสม เอื้อต่อการทำงานทั้งร่างกายและจิตใจของ นักเรียน

ตารางที่ 24 แนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา ด้านการดำรงตน และการครองตน (Self-control) (ต่อ)

ที่	คำบรรยายสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพ ของนักเรียนมัธยมศึกษา	แนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพ ของนักเรียนมัธยมศึกษา
4	ผู้เรียนสามารถจัดการงานโดยใช้ กระบวนการกลุ่มได้	<ol style="list-style-type: none"> 1. ส่งเสริมให้นักเรียนรวมกลุ่มจัดทำโครงการอาชีพ ที่ตนเองสนใจและสอดคล้องกับความต้องการ ของท้องถิ่น 2. จัดกิจกรรมในรูปแบบบริษัทจำลองเพื่อส่งเสริม การทำงานเป็นทีมและเพิ่มรายได้ระหว่างเรียน 3. จัดกิจกรรมโครงการธุรกิจน้อยสร้างสรรค์อย่าง มีคุณธรรม
5	ผู้เรียนสามารถทำงานได้อย่างคุ้มค่าและ เกิดประโยชน์สูงสุดต่อองค์กร	<ol style="list-style-type: none"> 1. ส่งเสริมให้นักเรียนใช้ข้อมูลและสารสนเทศ จากการประเมินงานและโครงการ มาใช้ในการ วางแผนงบประมาณในการทำงาน 2. ส่งเสริมให้นักเรียนใช้งบประมาณได้อย่างคุ้มค่า และเกิดประโยชน์สูงสุด 3. ส่งเสริมให้มีการสรุปงานโครงการ ปัญหาและ อุปสรรค เพื่อใช้เป็นข้อมูลสารสนเทศ ในการพัฒนางานต่อไป
6	ผู้เรียนสามารถน้อมนำหลักปรัชญาของ เศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในกาปฏิบัติงาน อาชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพและ ประสิทธิผล	<ol style="list-style-type: none"> 1. ส่งเสริมกิจกรรมที่น้อมนำปรัชญาของเศรษฐกิจ พอเพียงมาใช้ในชีวิตประจำวัน ในสถานศึกษา 2. ส่งเสริมให้มีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยสอดแทรกหน่วยการเรียนรู้บูรณาการปรัชญา ของเศรษฐกิจพอเพียงในทุกรายวิชา 3. ส่งเสริมให้นักเรียนทำโครงการอาชีพที่น้อมนำ หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
7	ผู้เรียนสามารถปฏิบัติงานตามลำดับ ความสำคัญของงาน	<ol style="list-style-type: none"> 1. ส่งเสริมให้นักเรียนวิเคราะห์ ถอดประสบการณ์ งานอาชีพ ขั้นตอนการปฏิบัติงาน จากสถานประกอบการ 2. จัดหลักสูตรระยะสั้น เพื่อส่งเสริมวิชาชีพ ที่สอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่น 3. ส่งเสริมให้นักเรียนได้ศึกษาแหล่งเรียนรู้อันรู้ การทำธุรกิจที่ส่งเสริมอาชีพ

ตารางที่ 25 แนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information and technology)

ที่	คำบรรยายสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพ ของนักเรียนมัธยมศึกษา	แนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพ ของนักเรียนมัธยมศึกษา
1	ผู้เรียนสามารถใช้เทคโนโลยี สืบค้น ติความ และประเมินสารสนเทศ เพื่อการสื่อสารและการทำงานได้	<ol style="list-style-type: none"> 1. โรงเรียนต้องจัดให้มีสื่อ เทคโนโลยี ให้เพียงพอสำหรับนักเรียนเพื่อการสืบค้นสารสนเทศ และการสื่อสารในการทำงาน 2. ส่งเสริมให้มีการนิเทศติดตามการสร้างเครือข่ายความร่วมมือ การใช้ ICT เพื่อการเรียนรู้ 3. จัดกิจกรรมการเรียนรู้ การใช้ ICT เพื่อการออกแบบผลิตภัณฑ์ และการสร้างองค์ความรู้ ทั้งในเชิงประชาสัมพันธ์และในเชิงการสร้างธุรกิจออนไลน์
2	ผู้เรียนสามารถใช้เทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาตนเองและสังคมในด้านการเรียนรู้วิชาชีพ	<ol style="list-style-type: none"> 1. ปรับปรุงการสอนให้เด็กมีการคิดวิเคราะห์ สร้างสรรค์ สร้างผลิตภัณฑ์ และต้องมีความรับผิดชอบต่อวิชาชีพ 2. จัดการศึกษาให้มีรูปแบบการบริการ Service Oriented และเข้าถึงได้ในรูปแบบ real time ตลอดเวลา ทั้งถึง ทุกที่ ทุกเวลา 3. การจัดการเรียนการสอนให้ผู้เรียนสามารถนำองค์ความรู้ที่มีอยู่ทุกหนทุกแห่งบนโลกนี้ มาบูรณาการเชิงสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนานวัตกรรม มาตอบสนองความต้องการของคนสังคม
3	ผู้เรียนใฝ่หาความรู้และเรียนรู้สิ่งใหม่เพื่อพัฒนางานอาชีพเชิงสร้างสรรค์	<ol style="list-style-type: none"> 1. ครูออกแบบกิจกรรมหรือกิจวัตรประจำวันโดยทั้งด้านความรู้ และการพัฒนาตน ให้มีพฤติกรรม การเรียนรู้ที่ดี สามารถพัฒนากาย วาจา ใจ ไปสู่ ปัญญาประดิษฐ์ได้ด้วยตนเอง 2. จัดเวลาให้นักเรียนได้ศึกษาและเรียนรู้ธรรมชาติ รอบตัว ฝึกสังเกต จดบันทึก ตลอดถึงการฝึก วิเคราะห์กิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น 3. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้นักเรียนใช้เทคโนโลยีในการสืบค้นหาความรู้ใหม่และนำเสนอผลงาน

ตารางที่ 25 แนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information and technology) (ต่อ)

ที่	คำบรรยายสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพ ของนักเรียนมัธยมศึกษา	แนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพ ของนักเรียนมัธยมศึกษา
4	ผู้เรียนตระหนักในคุณค่า มีคุณธรรม จริยธรรม และมีจรรยาบรรณในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อพัฒนางานอาชีพ	<ol style="list-style-type: none"> 1. ส่งเสริมให้นักเรียนเป็นผู้ยึดมั่นในความซื่อสัตย์ สุจริตทั้งการแสดงออกทางกาย วาจา และใจ ยึดมั่นในความซื่อสัตย์สุจริต เช่น การเก็บทรัพย์สินของผู้อื่นได้แล้วนำส่งคืนเจ้าของ โรงเรียนมีการบันทึกลงในสมุดทำความดี และเมื่อสิ้นปีการศึกษาจัดพิธีมอบเกียรติบัตร คนดีที่ควรยกย่องให้กับนักเรียน 2. ส่งเสริมการจัดทำโครงการโรงเรียนส่งเสริมคุณธรรม 3. ส่งเสริมให้นักเรียนให้ความสำคัญตระหนักถึงปัญหาปริมาณข้อมูลข่าวสารที่อยู่บนเครือข่าย Internet โดยใช้งานอย่างสร้างสรรค์ เคารพ กฎ ระเบียบ กติกา มารยาท ให้เกิดประโยชน์ร่วมกัน ร่วมรับผิดชอบต่อสังคม
5	ผู้เรียนสามารถสร้างงานใหม่ให้สอดคล้องกับท้องถิ่นหรือเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงได้	<ol style="list-style-type: none"> 1. จัดสอนรายวิชาเพิ่มเติมการออกแบบผลิตภัณฑ์เชิงสร้างสรรค์ โดยใช้เทคโนโลยีเพื่อการออกแบบ 2. จัดรายวิชาท้องถิ่นศึกษาให้นักเรียนได้ศึกษา และเรียนรู้ธรรมชาติรอบตัว ถอดประสบการณ์ โดยการฝึกสังเกต จดบันทึก วิเคราะห์ กิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น และนำมาสร้างสรรค์งานใหม่ 3. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้นักเรียนใช้เทคโนโลยีในการสื่อออกแบบสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ และนำเสนอผลิตภัณฑ์ที่เป็นผลงานของตนเอง

ตารางที่ 26 แนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา ด้านทักษะวิชาชีพ
(Vocational skills)

ที่	คำบรรยายสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพ ของนักเรียนมัธยมศึกษา	แนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพ ของนักเรียนมัธยมศึกษา
1	ผู้เรียนสามารถประกอบอาหารแต่ละ ท้องถิ่น และเครื่องดื่มสุขภาพ ที่ถูกหลัก โภชนาการ มีความสวยงาม น่ารับประทาน และรสชาติดี	<ol style="list-style-type: none"> 1. โรงเรียนเปิดสอนรายวิชาเพิ่มเติม การประกอบอาหารการบริการอาหาร และเครื่องดื่ม 2. ส่งเสริมให้มีการจัดทำโครงการ การบริการอาหาร และเครื่องดื่ม ประกวดแข่งขันในงานตลาดนัด อาชีพ ของโรงเรียน 3. ส่งเสริมการวิจัยและการทดลอง เพื่อประกอบอาหารและเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ
2	ผู้เรียนสามารถดำเนินธุรกิจ โดยการผลิต แลกเปลี่ยน บริการ แปรรูปผลผลิต และ จำหน่ายสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ เพื่อหา รายได้ระหว่างเรียน โดยใช้ช่องทาง Facebook , Instagram , Line และ เทคโนโลยี ด้วยความรับผิดชอบต่อ ผู้บริโภคหรือผู้รับบริการ	<ol style="list-style-type: none"> 1. โรงเรียนจัดรายวิชาเพิ่มเติมการบริหารธุรกิจ โครงการส่งเสริมอาชีพเพื่อหารายได้ ระหว่างเรียนให้แก่นักเรียน 2. ส่งเสริมการดำเนินการรูปแบบบริษัทจำลอง 3. ส่งเสริมการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้นักเรียน เป็นผู้ประกอบอาชีพธุรกิจน้อยแบบพอเพียง และสร้างสรรค์
3	ผู้เรียนสามารถออกแบบ จำลองรูปแบบ สิ่งของเครื่องใช้ หรือผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ โดยสร้างสรรค์จินตนาการความงาม ตามธรรมชาติได้เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีคุณค่า ด้วยกระบวนการเทคโนโลยี	<ol style="list-style-type: none"> 1. ส่งเสริมการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้านการ ออกแบบผลิตภัณฑ์ สิ่งของเครื่องใช้ โดยใช้ โปรแกรม สำเร็จรูป 2. จัดกิจกรรมส่งเสริมการออกแบบผลิตภัณฑ์ ที่เป็นยอดนิยมในท้องตลาด 3. จัดกิจกรรมการประกวดการออกแบบ ผลิตภัณฑ์ที่สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน ได้จริง และนำผลิตภัณฑ์ออกสู่ตลาดออนไลน์

ตารางที่ 26 แนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา ด้านทักษะวิชาชีพ (Vocational skills) (ต่อ)

ที่	คำบรรยายสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพ ของนักเรียนมัธยมศึกษา	แนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพ ของนักเรียนมัธยมศึกษา
4	ผู้เรียนสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ และ ทักษะฝีมืองานช่างพื้นฐาน ในการซ่อม บำรุงวัสดุอุปกรณ์ เครื่องใช้ภายในบ้านได้	<ol style="list-style-type: none"> 1. โรงเรียนจัดรายวิชาเพิ่มเติมกลุ่มงานช่างพื้นฐาน งานประดิษฐ์ 2. โรงเรียนทำความร่วมมือกับสถาบันฝีมือแรงงาน จังหวัดเปิดกลุ่มสนใจพัฒนาฝีมือนักเรียนตามสาขา วิชาชีพที่มีความถนัด และความสนใจ 3. จัดกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์การทำงาน พัฒนาความรู้ความถนัดเฉพาะทาง ส่งเสริมให้เกิด การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ให้นักเรียนสามารถนำ ความรู้ความสามารถทางสาขาวิชาชีพ ไปพัฒนาต่อ ยอดทางวิชาชีพ
5	ผู้เรียนสามารถเพาะปลูก ขยายพันธุ์พืช พัฒนาสายพันธุ์ แปรรูปผลผลิตทาง การเกษตร เพื่อเพิ่มปริมาณและผลผลิต ที่มีคุณภาพสอดคล้องกับความต้องการของ ผู้บริโภค	<ol style="list-style-type: none"> 1. จัดกิจกรรมชุมนุม กิจกรรมกลุ่มสนใจ ส่งเสริม การขยายพันธุ์พืช พัฒนาสายพันธุ์ แปรรูป ผลผลิต การถนอมอาหาร จากผลผลิตทางการเกษตร ในชุมชน 2. สนับสนุนให้มีการศึกษาดูงาน ถอดประสบการณ์ จากโครงการธุรกิจขนาดย่อม (SME) ในท้องถิ่น 3. ส่งเสริมการนำผลผลิตในท้องถิ่นมาแปรรูป ผลผลิต และทำการตลาด

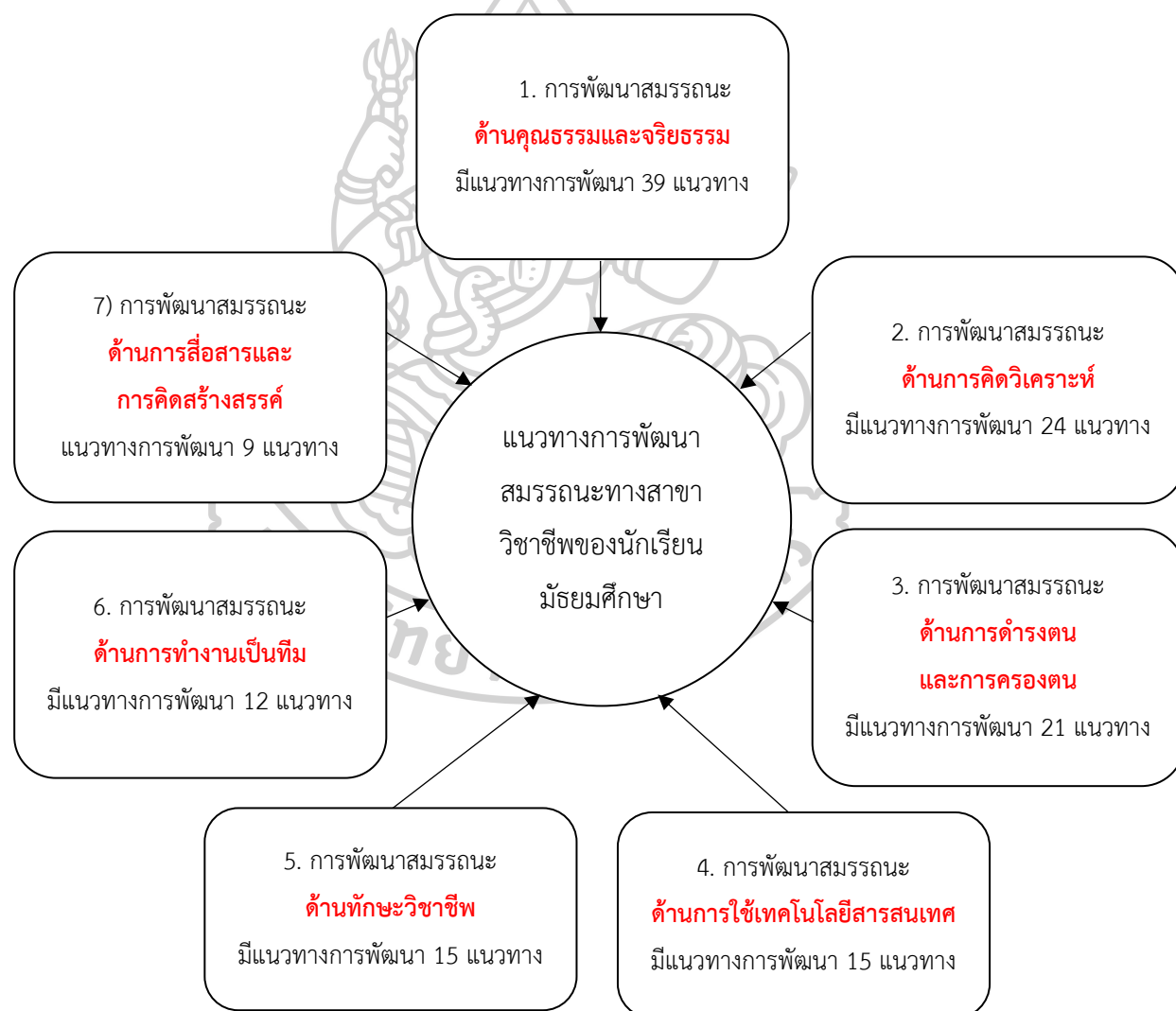
ตารางที่ 27 แนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษาด้านการทำงานเป็นทีม (Teamwork)

ที่	คำบรรยายสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา	แนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา
1	ผู้เรียนสามารถทำงานเป็นทีมและร่วมมือกับผู้อื่นในการริเริ่ม พัฒนา สร้างสรรค์งานอาชีพ	<ol style="list-style-type: none"> ฝึกความเป็นผู้นำ ผู้ตามในเรื่องของการตัดสินใจ บนพื้นฐานการใช้เหตุผลและผล ผ่านกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน โครงการงานอาชีพ โครงการคุณธรรม การค้นคว้าอิสระ กิจกรรมสภานักเรียน เป็นต้น จัดกิจกรรมการเรียนรู้รูปแบบโครงการงานอาชีพ เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนได้ทำงานร่วมกัน ฝึกฝนให้นักเรียนรู้จักการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน เน้นเรื่องการแบ่งปัน ไม่เน้นเรื่องการแข่งขัน เพื่อให้อยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข
2	ผู้เรียนมีความรู้และประสบการณ์สามารถประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนางานอาชีพได้	<ol style="list-style-type: none"> ส่งเสริมให้นักเรียนใช้กระบวนการ โดยมีขั้นตอน การวิเคราะห์งาน การวางแผนการทำงาน การลงมือการทำงาน และการประเมินผลงาน นำนักเรียนศึกษาแหล่งเรียนรู้ทางอาชีพที่ประสบความสำเร็จในการทำงาน ส่งเสริมให้มีการวิเคราะห์ต้นทุน และความคุ้มค่า โดยจัดทำบัญชีรายรับรายจ่ายของตนเองและกลุ่มโครงการงานอาชีพ
3	ผู้เรียนสามารถปฏิบัติตนด้วยความสุจริต และมีคุณธรรม เป็นที่ไว้วางใจของผู้ร่วมงาน	<ol style="list-style-type: none"> โรงเรียนจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนอย่างหลากหลาย มุ่งเน้นด้านคุณธรรม จริยธรรม โดยสอดแทรกเข้าไปทุกกิจกรรม ฝึกให้นักเรียนช่วยเหลือซึ่งกันและกัน เน้นเรื่องการแบ่งปัน เพื่อให้อยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข ส่งเสริมให้นักเรียนกล้าแสดงออก กล้าแสดงความคิดเห็นบนพื้นฐานความถูกต้องและเหมาะสม
4	ผู้เรียนสามารถใช้กลยุทธ์ความเป็นผู้นำ มุ่งมั่นพัฒนางานอาชีพให้ประสบความสำเร็จอย่างสร้างสรรค์	<ol style="list-style-type: none"> จัดกิจกรรมการเรียนรู้ ทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ โดยใช้กระบวนการกลุ่มเพื่อส่งเสริมให้นักเรียนได้ทำงานร่วมกัน ฝึกให้นักเรียนยอมรับฟังความคิดเห็นที่แตกต่าง ฝึกความเป็นผู้นำ ผู้ตามในเรื่องของการตัดสินใจ บนพื้นฐานการใช้เหตุผลและผล

ตารางที่ 28 แนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา ด้านการสื่อสาร
และการคิดสร้างสรรค์ (Communication and Creative thinking)

ที่	คำบรรยายสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพ ของนักเรียนมัธยมศึกษา	แนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพ ของนักเรียนมัธยมศึกษา
1	ผู้เรียนสามารถนำความรู้และประสบการณ์ ไปใช้ในการสร้างอุปกรณ์สิ่งของเครื่องใช้ และสิ่งอำนวยความสะดวกได้	<ol style="list-style-type: none"> 1. ให้ความรู้ คำแนะนำกับนักเรียนเพื่อให้นักเรียน สร้างองค์ความรู้ ความเข้าใจ ตระหนักถึง การพัฒนาความสามารถในการทำงานให้ มีประสิทธิภาพ 2. มีการกำหนดมาตรฐานตัวชี้วัดในการปฏิบัติงาน สอดแทรกแนวคิด รูปแบบหรือวิธีการเชิง คุณภาพ เพื่อสนับสนุนกระบวนการจัดกิจกรรม พัฒนาผู้เรียน 3. ส่งเสริมให้นักเรียนฝึกฝนจากประสบการณ์จริง สนับสนุนให้มีการนำเสนอผลงานที่เป็น Best Practice หรือเข้ารับการประกวดแข่งขันทักษะ ทางวิชาชีพ ทักษะวิชาการ และชื่นชม กับสิ่งนักเรียนได้ศึกษาค้นคว้ามา
2	ผู้เรียนมีความสามารถในการติดต่อสื่อสาร และให้บริการกับหน่วยงานต่าง ๆ ได้	<ol style="list-style-type: none"> 1. ส่งเสริมทักษะการพูดกันในกลุ่มที่ทำงานด้วยกัน เพื่อสร้างความเข้าใจ แลกเปลี่ยนทัศนคติ ความคิดเห็นซึ่งกันและกัน 2. ส่งเสริมทักษะการนำเสนอข้อมูล การแก้ปัญหา การโน้มน้าวให้บุคคลอื่นยอมรับในการให้บริการ 3. ส่งเสริมทักษะการพูด การเขียน การใช้สัญลักษณ์ เป็นเครื่องมือในการสื่อความหมายเพื่อให้ผู้อื่น รับทราบข้อมูลข่าวสารได้
3	ผู้เรียนสามารถติดตามกระบวนการทำงาน และผลการดำเนินงานได้อย่างมี ประสิทธิภาพ	<ol style="list-style-type: none"> 1. จัดหลักสูตรส่งเสริมอาชีพในรูปแบบทวิศึกษา ชุมชนส่งเสริมอาชีพ โครงการอาชีพ โครงการ นักธุรกิจน้อย เพื่อให้เด็กนักเรียนมีทักษะ ในกระบวนการการทำงาน 2. สร้างความรู้ ความเข้าใจแก่นักเรียน ให้ตระหนัก ถึงการพัฒนาความสามารถในการทำงาน ให้มีประสิทธิภาพ 3. ฝึกฝนให้นักเรียน วางแผน ขั้นตอน กระบวนการ ทำงานโดยจัดการเรียนรู้ในรูปแบบโครงการอาชีพ

จากผลการวิเคราะห์หาแนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา ในแต่ละองค์ประกอบมีแนวทางการพัฒนา ดังนี้ 1) สมรรถนะด้านคุณธรรมและจริยธรรม มีแนวทางการพัฒนา 39 แนวทาง 2) สมรรถนะด้านการคิดวิเคราะห์ มีแนวทางการพัฒนา 24 แนวทาง 3) สมรรถนะด้านการปฏิบัติตนและการดำรงตน มีแนวทางการพัฒนา 21 แนวทาง 4) สมรรถนะด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ มีแนวทางการพัฒนา 15 แนวทาง 5) สมรรถนะด้านทักษะวิชาชีพ มีแนวทางการพัฒนา 15 แนวทาง 6) สมรรถนะด้านการทำงานเป็นทีม มีแนวทางการพัฒนา 12 แนวทาง และ 7) สมรรถนะด้านการสื่อสารและการคิดสร้างสรรค์ มีแนวทางการพัฒนา 9 แนวทาง รวม 7 องค์ประกอบ ได้แนวทางการพัฒนา 135 แนวทาง สรุปได้ดังภาพที่ 8



ภาพที่ 8 สรุปจำนวนแนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง แนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา มีวัตถุประสงค์เพื่อทราบ 1) องค์ประกอบสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา และ 2) แนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา ผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนการดำเนินการวิจัยและระเบียบวิธีวิจัย เพื่อนำเสนอสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษาและแนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ขั้นที่ 1 การกำหนดตัวแปรที่เกี่ยวข้องในการวิจัย ผู้วิจัยศึกษาวิเคราะห์ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา ผู้วิจัยกำหนดวิธีการดำเนินการวิจัย ดังนี้

1.1 ศึกษา วิเคราะห์แนวคิดทฤษฎี เอกสาร งานวิจัย และ นโยบายของรัฐที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา จากนั้นสรุปข้อมูลตัวแปรที่ได้จากการศึกษาเพื่อใช้เป็นแนวทางหรือกรอบในการสร้างแบบสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง (Unstructured Interview)

1.2 นำแบบสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง (Unstructured Interview) ที่สร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบ แก้ไขตามคำแนะนำ แล้วนำไปสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 9 คน ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์การคัดเลือกผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญโดยจำแนกผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญ ออกเป็น 2 กลุ่ม ประกอบด้วย 1) บุคลากรที่เป็นผู้บริหารระดับสูง ซึ่งมีความรู้ความชำนาญและประสบการณ์เกี่ยวกับการจัดการศึกษาเป็นผู้กำกับดูแลนโยบาย จำนวน 3 ท่าน ได้แก่ผู้แทนจาก สำนักงานศึกษาธิการภาค หน่วยศึกษานิเทศก์สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และ กลุ่มนิเทศการศึกษาสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา 2) บุคลากรที่ปฏิบัติงานในสถานศึกษาหรือสถาบันการศึกษาที่จัดการศึกษาที่มุ่งเน้นทางด้านสาขาวิชาชีพ ได้แก่ สถานศึกษาสังกัดอาชีวศึกษา สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา สำนักงานแรงงานจังหวัด สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด และ นักวิชาการที่มีความรู้ความสามารถด้านการจัดการศึกษาที่เน้นสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพ ซึ่งผู้วิจัยใช้วิธีการคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิแบบเจาะจง (Purposive method) และใช้วิธีการสัมภาษณ์แบบปฏิสัมพันธ์ (Interactive Interview) แล้วสรุปข้อมูลตัวแปรที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ

1.3 รวบรวมข้อมูลตัวแปรที่ได้จากการวิเคราะห์แนวคิดทฤษฎี เอกสาร งานวิจัย นโยบายของรัฐ และการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิมาทำการสังเคราะห์ (Content synthesis) เป็นตัวแปรเพื่อนำไปสร้างเป็นข้อคำถามในเครื่องมือการวิจัย

ขั้นที่ 2 การสร้างและพัฒนาเครื่องมือการวิจัย ผู้วิจัยกำหนดวิธีการดำเนินการวิจัย ดังนี้

2.1 นำตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียน ที่ได้จาก ขั้นที่ 1 มาพัฒนาเป็นเครื่องมือการวิจัยในลักษณะของแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา และนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์เพื่อตรวจสอบและแก้ไขตามคำแนะนำ

2.2 ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย โดยนำแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน เพื่อตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือการวิจัยด้านความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ด้วยการพิจารณาค่าดัชนีความสอดคล้องที่เรียกว่า IOC (Index of Item-Objective Congruence) ซึ่งพิจารณาข้อกระทงคำถามที่มีค่า IOC มากกว่า 0.6 ขึ้นไปและปรับปรุงแก้ไขสำนวน ภาษาตามข้อเสนอแนะ

2.3 ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือการวิจัยด้านความเชื่อมั่นโดยนำไปทดลองใช้ (Try Out) กับประชากรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างเดียวกับการวิจัย แต่มีคุณสมบัติเหมือนกับกลุ่มตัวอย่าง ทุกประการจำนวน 10 โรงเรียน โดยผู้ให้ข้อมูลในแต่ละโรงเรียนประกอบด้วย ผู้อำนวยการโรงเรียน 1 คน รองผู้อำนวยการโรงเรียนหรือผู้ที่ปฏิบัติหน้าที่แทนรองผู้อำนวยการโรงเรียนฝ่ายวิชาการ จำนวน 1 คน และหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี จำนวน 1 คน รวมผู้ให้ข้อมูลทั้งสิ้น 30 คน แล้วนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามความคิดเห็น ด้วยการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - coefficient) ตามวิธีการของครอนบาค (Cronbach)¹²³

ขั้นที่ 3 การวิเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา ผู้วิจัยกำหนดวิธีการดำเนินการวิจัย ดังนี้

3.1 นำแบบสอบถามความคิดเห็นฉบับสมบูรณ์ไปเก็บข้อมูลความคิดเห็นเกี่ยวกับตัวแปรด้านสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัศึกษากับกลุ่มตัวอย่าง (Sample) คือ สถานศึกษาชั้นพื้นฐานสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ จำนวน 97 โรงเรียน

¹²³ Lee J. Cronbach, *Essentials of Psychological Testing*, 4thed. (New York: Harper & Row Publishers, 1984), 164.

กำหนดโดยการเปิดตารางประมาณการขนาดกลุ่มตัวอย่างของ ทาโร ยามาเน่ (Yamane) ที่ระดับความเชื่อมั่น 90%¹²⁴ และผู้ให้ข้อมูล โรงเรียนละ 3 คน รวมทั้งสิ้น 291 คน

3.2 นำแบบสอบถามความคิดเห็นที่ได้กลับคืนมาตรวจสอบความถูกต้อง แล้วนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบด้วยเทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis)

ขั้นที่ 4 หาแนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา โดยการสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นผู้บริหารของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา จำนวน 9 คน โดยประชุมเชิงปฏิบัติการ เพื่อวิเคราะห์หาแนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา

สรุปผลการวิจัย

1. สมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา ประกอบไปด้วย 7 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) สมรรถนะด้านคุณธรรมจริยธรรม มี 13 ตัวแปร 2) สมรรถนะด้านการคิดวิเคราะห์ มี 8 ตัวแปร 3) สมรรถนะด้านการดำรงตนและการครองตน มี 7 ตัวแปร 4) สมรรถนะด้านทักษะวิชาชีพ มี 5 ตัวแปร 5) สมรรถนะด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ มี 5 ตัวแปร 6) สมรรถนะด้านการทำงานเป็นทีม มี 4 ตัวแปร และ 7) สมรรถนะด้านการสื่อสารและการคิดสร้างสรรค์ มี 3 ตัวแปร รวมทั้งหมด 45 ตัวแปร ดังนั้นองค์ประกอบสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา จึงเป็นพหุองค์ประกอบตามสมมติฐานการวิจัย โดยในแต่ละองค์ประกอบ มีรายละเอียดตัวแปรบรรยาย ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 สมรรถนะด้านคุณธรรมและจริยธรรม มี 13 ตัวแปร ได้แก่ ผู้เรียนมีจิตสาธารณะรับผิดชอบต่อสังคม มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ มีจิตสำนึกและเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพและสังคม มีความรู้ในการทำงานและการจัดการให้งานประสบความสำเร็จมีความมานะอดทน อดกลั้น และขยันหมั่นเพียรในการปฏิบัติงาน การปฏิบัติตนตามวัฒนธรรมไทยและพหุวัฒนธรรม สามารถสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ที่มีความปลอดภัยต่อชีวิตและสิ่งแวดล้อมและมีความรักและศรัทธาในวิชาชีพ มีความสุขในการทำงาน

¹²⁴ Toro Yamane, *Statistics: An Introductory* (New York: Harper and Row Publishing, 1967), 886.

องค์ประกอบที่ 2 สมรรถนะด้านการคิดวิเคราะห์ มี 8 ตัวแปร ได้แก่ ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้หรือสารสนเทศ สามารถเลือกใช้วิธีการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่มีต่อตนเองและสังคม สามารถเลือกรับหรือไม่รับข้อมูลข่าวสารด้วยหลักเหตุผลและความถูกต้อง สามารถเจรจาต่อรองเพื่อขจัดและลดปัญหาความขัดแย้งต่าง ๆ ในการทำงาน สามารถใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศเพื่อการสื่อสารในการปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสม สามารถสื่อสารเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและประสบการณ์ที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเองและสังคม ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคมได้อย่างเหมาะสม และสามารถใช้กระบวนการทำงานโดยมีขั้นตอนการวิเคราะห์งาน การวางแผนในการทำงาน การลงมือทำงาน และการประเมินผลการทำงาน

องค์ประกอบที่ 3 สมรรถนะด้านด้านการดำรงตนและการครองตน มี 7 ตัวแปร ได้แก่ ผู้เรียนมีความสามารถในการปรับตัว มีบุคลิกภาพดี ประพฤติดี วางตัวได้เหมาะสม สามารถแนะนำระเบียบและวิธีปฏิบัติงานแก่ผู้อื่นได้ สามารถปฏิบัติงานตามหลักชีวอนามัยและความปลอดภัย สามารถจัดการงานโดยใช้กระบวนการกลุ่มได้ สามารถทำงานได้อย่างคุ้มค่าและเกิดประโยชน์สูงสุดต่อองค์กร สามารถน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการปฏิบัติงานอาชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล และสามารถปฏิบัติงานตามลำดับความสำคัญของงาน

องค์ประกอบที่ 4 สมรรถนะด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ มี 5 ตัวแปร ได้แก่ ผู้เรียนมีความสามารถใช้เทคโนโลยี สืบค้น ศึกษา และประเมินสารสนเทศ เพื่อการสื่อสารและการทำงานได้ ความสามารถใช้เทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาตนเองและสังคมในด้านการเรียนรู้วิชาชีพ สามารถแสวงหาความรู้และเรียนรู้สิ่งใหม่เพื่อพัฒนางานอยู่ตลอดเวลา ตระหนักในคุณค่า มีคุณธรรม จริยธรรม และมีจรรยาบรรณในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อพัฒนางานอาชีพ และสามารถสร้างงานใหม่ให้สอดคล้องกับท้องถิ่นหรือเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงได้

องค์ประกอบที่ 5 สมรรถนะด้านทักษะวิชาชีพ มี 5 ตัวแปร ได้แก่ ผู้เรียน มีความสามารถประกอบอาหารและและเครื่องดื่มสุขภาพ แต่ละท้องถิ่น พร้อมบริการอาหารและเครื่องดื่ม ที่ถูกหลักโภชนาการ สามารถดำเนินธุรกิจ โดยการผลิต แลกเปลี่ยน บริการ แปรรูปผลผลิตและจำหน่ายสินค้าหรือผลิตภัณฑ์เพื่อหารายได้ระหว่างเรียนโดยใช้ช่องทาง Facebook, Instagram, Line และเทคโนโลยี ด้วยความรับผิดชอบต่อผู้บริโภคหรือผู้รับบริการ สามารถออกแบบจำลองรูปแบบสิ่งของเครื่องใช้หรือผลิตภัณฑ์ โดยสร้างสรรค์จินตนาการความงามตามธรรมชาติได้เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีคุณค่าด้วยกระบวนการเทคโนโลยี สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ และทักษะฝีมืองานช่างพื้นฐานในการซ่อมบำรุงวัสดุอุปกรณ์ เครื่องใช้ภายในบ้านได้ และความสามารถด้านเกษตรกรรม การเพาะปลูก ขยายพันธุ์พืช พัฒนาสายพันธุ์ แปรรูปผลผลิตทางการเกษตร เพื่อเพิ่มปริมาณและผลผลิตที่มีคุณภาพสอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภค

องค์ประกอบที่ 6 สมรรถนะด้านการทำงานเป็นทีม มี 4 ตัวแปร ได้แก่ ผู้เรียนมีความสามารถทำงานเป็นทีมและร่วมมือกับผู้อื่นในการริเริ่ม พัฒนา สร้างสรรค์งานอาชีพ สามารถนำความรู้และประสบการณ์มาประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนางานอาชีพ สามารถปฏิบัติตนด้วยความสุจริตและมีคุณธรรม เป็นที่ไว้วางใจของผู้ร่วมงาน และสามารถใช้กลยุทธ์ความเป็นผู้นำมุ่งมั่นพัฒนางานอาชีพให้ประสบความสำเร็จอย่างสร้างสรรค์

องค์ประกอบที่ 7 สมรรถนะด้านการสื่อสารและการคิดสร้างสรรค์ มี 3 ตัวแปร ได้แก่ ผู้เรียนมีความสามารถนำความรู้และประสบการณ์ไปใช้ในการสร้างอุปกรณ์สิ่งของเครื่องใช้และสิ่งอำนวยความสะดวก ความสามารถในการติดต่อสื่อสารและให้บริการกับหน่วยงานต่าง ๆ และความสามารถติดตามกระบวนการทำงานและผลการดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. แนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษาเป็นไปตามการศึกษาตัวแปรในข้อที่ 1 โดยในแต่ละตัวแปรผู้วิจัยกำหนดจำนวนแนวทางไว้ 3 แนวทางเป็นอย่างน้อย ซึ่งในแต่ละองค์ประกอบมีแนวทางการพัฒนา ดังนี้ 1) การพัฒนาสมรรถนะด้านคุณธรรมและจริยธรรม มีแนวทางการพัฒนา 39 แนวทาง 2) การพัฒนาสมรรถนะด้านการคิดวิเคราะห์มีแนวทางการพัฒนา 24 แนวทาง 3) การพัฒนาสมรรถนะด้านการปฏิบัติตนและการดำรงตนมีแนวทางการพัฒนา 21 แนวทาง 4) การพัฒนาสมรรถนะด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมีแนวทางการพัฒนา 15 แนวทาง 5) การพัฒนาสมรรถนะด้านทักษะวิชาชีพ มีแนวทางการพัฒนา 15 แนวทาง 6) การพัฒนาสมรรถนะด้านการทำงานเป็นทีม มีแนวทางการพัฒนา 12 แนวทาง และ 7) การพัฒนาสมรรถนะด้านการสื่อสารและการคิดสร้างสรรค์ 9 แนวทาง รวมแนวทางการพัฒนาทั้งหมด 135 แนวทาง ดังนั้น แนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษาจึงเป็นเป็นพหุองค์แนวทางตามสมมติฐานการวิจัย โดยมีแนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา ในภาพรวมดังนี้ สถานศึกษาต้องเตรียมความพร้อมวางแผนเพื่อพัฒนาสมรรถนะผู้เรียน โดยการศึกษาหาข้อมูล วิเคราะห์ จุดเด่นและจุดด้อย สำรวจความต้องการ ข้อจำกัดต่าง ๆ ปัจจัยที่สนับสนุน นโยบายต่าง ๆ ต้องพัฒนาให้มีหลักสูตรที่ตอบโจทย์การพัฒนานักเรียนให้มีสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพ ทั้งระยะสั้นและระยะยาว ซึ่งสามารถจัดได้ในรูปแบบของทวิศึกษา หรือกรณีศึกษา รายวิชาเพิ่มเติม กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน และกิจกรรมแนะแนวให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อม บริบท ความต้องการของนักเรียน ชุมชน ท้องถิ่น พัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาให้เป็นหน่วยการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ กำหนดรายวิชา หน่วยกิต เวลาเรียน ให้ชัดเจน จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการนำความรู้สู่การปฏิบัติ โดยจัดบรรยากาศเอื้อต่อการพัฒนาสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพ ด้วยการส่งเสริมนักเรียนให้ฝึกปฏิบัติจริง สร้างเครือข่ายการมีส่วนร่วมในทุกกิจกรรม ส่งเสริมการออกแบบกิจกรรมที่รับผิดชอบต่อสังคม อาทิเช่น โครงการคุณธรรม กิจกรรมลูกเสือเนตรนารี ผู้บำเพ็ญประโยชน์ จิตอาสา รวมถึงกิจกรรมที่ส่งเสริมคุณธรรม และการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

ที่ปลูกฝังคุณลักษณะอันพึงประสงค์ จัดกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์การทำงาน พัฒนาความรู้ ความถนัดเฉพาะทาง ส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้และพัฒนาอย่างต่อเนื่อง การจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมให้นักเรียนได้นำความรู้ทางสาขาอาชีพไปพัฒนาต่อยอด ส่งเสริมสนับสนุนบุคลากรใฝ่หาความรู้ เพื่อพัฒนาตนเองและเพื่อความเชี่ยวชาญในการปฏิบัติงาน และสามารถนำความรู้ไปใช้ในการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ผู้บริหารต้องศึกษา แนวทางการจัดการศึกษาของโรงเรียน และวิเคราะห์ความสามารถในการศึกษาของนักเรียนแล้วออกแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีความหลากหลายอย่างมีประสิทธิภาพ เน้นการฝึกทักษะกระบวนการคิด และเน้นการเรียนการสอนแบบ Active Learning กำหนดเครื่องมือที่จะใช้ในการวัดการประเมินผล ที่เน้นการฝึกคิดวิเคราะห์ พัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ความเข้าใจ เทคนิคการสอนในเรื่องการคิดวิเคราะห์ พัฒนาแผนการสอนให้เชื่อมโยงแผนการพัฒนาการศึกษาแห่งชาติที่เน้นเป้าหมายการพัฒนาคุณภาพของผู้เรียน 3R 8C มีการนิเทศ ติดตามประเมินผล ศึกษาวิเคราะห์ แนวทางการจัดการศึกษา พัฒนาเครื่องมือตัวชี้วัดจัดทำหลักสูตรส่งเสริมและพัฒนาความสามารถด้านการคิด จัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อให้นักเรียนเรียนรู้แบบโครงงานผ่านโมเดล IS, STEM และ Active Learning พัฒนานวัตกรรมความสามารถ ความคิดของนักเรียน พัฒนาทักษะกระบวนการ พัฒนานวัตกรรมใหม่ ๆ ที่กำลังเกิดขึ้นรวมถึง การกำหนดเกณฑ์ ตัวชี้วัด เป้าหมาย ความสำเร็จของสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพให้มีความชัดเจน และกำหนดตัวชี้วัด ความสำเร็จ ส่งเสริมการฝึกอาชีพ ฝึกประสบการณ์ในสถานประกอบการจริง สร้างการรับรู้ ความตระหนัก ความเข้าใจ ให้ครูและนักเรียนเห็นประโยชน์ของการนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เข้ามาใช้ อาจจะใช้ในรูปแบบวิธีการอบรมการจัดกิจกรรมที่เน้นเศรษฐกิจพอเพียง จัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยให้ทุกกลุ่มสาระสอดแทรกเกี่ยวกับปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง จัดให้มีหลักสูตร บูรณาการเกี่ยวกับปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง จัดกิจกรรมโครงการอาชีพ ให้มุ่งเน้นเรื่องความคิดการทำงานเป็นทีม มุ่งเน้นการน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง 2 เงื่อนไข (ความรู้คู่คุณธรรม) 3 ท่วง (ความพอประมาณ มีเหตุผล มีภูมิคุ้มกัน) 4 มิติ (ด้านวัตถุ เศรษฐกิจ วัฒนธรรม สังคม) เน้นการลงมือปฏิบัติจริงนำองค์ความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวัน ทั้งกับตนเอง ครอบครัว และสังคม จัดทำหลักสูตรระยะสั้นและระยะยาวผ่านรายวิชาพื้นฐาน รายวิชาเพิ่มเติมหรือกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน สร้างเครือข่าย เน้นการมีส่วนร่วมในภาคประชาชน สังคม หรือเชิญผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ ในด้านวิชาชีพ เข้ามาให้ความรู้ กับนักเรียน ให้มีความหลากหลาย จัดให้มีตลาดนัดอาชีพ มีการนำประสบการณ์มาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน จัดรายวิชาบูรณาการทักษะในด้านวิชาชีพ จัดกระบวนการเรียนรู้ให้มีความหลากหลาย ส่งเสริมให้มีการนำ ICT เข้ามาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ ประชาสัมพันธ์ผลิตภัณฑ์ โดยออกแบบ ให้สอดคล้องกับนโยบาย Thailand 4.0 ศึกษาวิเคราะห์ แนวโน้ม ทิศทางการพัฒนาประเทศ และยุทธศาสตร์ชาติ เพื่อที่จะใช้ในพัฒนาให้ตรงกับความต้องการของนักเรียน และตลาดแรงงาน ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะ

การเป็นผู้ประกอบการ มีการนำเสนอผลประเมินผลิตภัณฑ์รวมถึงการจัดสิทธิบัตรเพื่อเป็นลิขสิทธิ์ เปิดโอกาสให้นักเรียนเข้าถึงวิชาชีพที่มีความหลากหลายตามความถนัด ความต้องการและความสนใจของตนเอง โรงเรียนต้องสนับสนุนสื่อเทคโนโลยีให้เพียงพอ ส่งเสริมให้มีการนิเทศติดตามผลการใช้หลักสูตร มีการสร้างเครือข่ายความร่วมมือ ICT ในทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ ครูต้องจัดกิจกรรมเรียนรู้ โดยการใช้ ICT ให้มากขึ้น นำไปสู่การออกแบบผลิตภัณฑ์ การสร้างองค์ความรู้ ทั้งในเชิง การประชาสัมพันธ์หรือ ในเชิงการสร้างธุรกิจ Online จัดให้มีตลาดนัด Shopping Online ศึกษา วิเคราะห์ สภาพปัญหา ความต้องการเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีของโรงเรียน เพื่อสนับสนุน ส่งเสริม ความต้องการที่แตกต่างกัน จัดทำหลักสูตรการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การออกแบบโดยใช้ เทคโนโลยี จัดกิจกรรมส่งเสริมให้นักเรียนมีคุณธรรม จริยธรรมในเรื่องการใช้สื่อเทคโนโลยี คอมพิวเตอร์ จัดประสบการณ์ ร่วมกับสถานประกอบการเพื่อให้นักเรียนรู้จักการใช้เทคโนโลยีในการ พัฒนาผลิตภัณฑ์ ผลิตภาพ ให้มีอัตลักษณ์ที่โดดเด่นและสามารถแข่งขันกับคู่แข่งได้ จัดกิจกรรม การเรียนรู้ ทุกกลุ่มสาระ การเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนได้ทำงานร่วมกัน ฝึกให้นักเรียนได้รู้จัก การยอมรับฟังความคิดเห็น ที่แตกต่าง ฝึกความเป็นผู้นำ ผู้ตาม ในเรื่องของการตัดสินใจบนพื้นฐาน การใช้เหตุและผลในการตัดสินใจ ครูควรฝึกให้นักเรียนรู้จักช่วยเหลือซึ่งกันและกัน เน้นเรื่อง การแบ่งปัน ไม่เน้นเรื่องการแข่งขันเพื่อที่สังคมจะอยู่ร่วมกันอย่างสงบสุข กิจกรรมที่จัดควรมี ความหลากหลาย มุ่งเน้นในเรื่องคุณธรรม จริยธรรม โดยสอดแทรกเข้าไปทุกกิจกรรม ฝึกให้นักเรียน อยู่ร่วมกัน ทำงานร่วมกัน ครูต้องก้าวข้ามวัฒนธรรมการปิดกั้นการแสดงออก ส่งเสริมให้นักเรียน กล้าแสดงความคิดเห็น ส่งเสริมให้นักเรียนฝึกปฏิบัติงานอาชีพจากประสบการณ์จริงและสนับสนุน เข้ารับการประกวดแข่งขัน นำเสนอผลงาน และชื่นชมกับสิ่งที่นักเรียนได้ศึกษาค้นคว้ามา จัดให้มีการ จัดทำหลักสูตร ผ่านวิชาชีพที่เลือกในรูปแบบทวิศึกษา ชุมชนอาชีพ โครงการอาชีพ โครงการนักเรียน น้อย เป็นต้น และให้รางวัลจูงใจจากกิจกรรมที่จัดโดยเลือก Best Practice หรือแข่งขันทักษะทาง วิชาชีพ ทักษะวิชาการ ให้ความรู้ คำแนะนำกับนักเรียนเพื่อให้นักเรียนสร้างองค์ความรู้ ความเข้าใจ ตระหนักถึงการพัฒนาความสามารถในการทำงานให้มีประสิทธิภาพ และมีการกำหนดมาตรฐาน ตัวชี้วัดในการปฏิบัติงาน สอดแทรกแนวคิด รูปแบบหรือวิธีการเชิงคุณภาพเพื่อสนับสนุนกระบวนการ จัดกิจกรรมพัฒนานักเรียน

อภิปรายผล

จากผลการวิจัย แนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา ผู้วิจัยอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยคือเพื่อทราบ 1) องค์ประกอบสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา และ 2) แนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา ดังนี้

1. จากผลการวิจัยสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษาเป็นพหุสมรรถนะ ประกอบไปด้วย 7 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) สมรรถนะด้านคุณธรรมและจริยธรรม 2) สมรรถนะด้านการคิดวิเคราะห์ 3) สมรรถนะด้านการดำรงตนและการครองตน 4) สมรรถนะด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ 5) สมรรถนะด้านทักษะวิชาชีพ 6) สมรรถนะด้านการทำงานเป็นทีม 7) สมรรถนะด้านการสื่อสารและการคิดสร้างสรรค์ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัยที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนเพื่อเตรียมความพร้อมด้านวิชาชีพให้ผู้เรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นจนจบมัธยมศึกษาตอนปลาย มุ่งให้ผู้เรียนในแต่ละระดับมีความรู้ ความสามารถ มีทักษะ และทัศนคติที่ดีต่ออาชีพ มองเห็นภาพงานอาชีพต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เรียนรู้จักตนเอง สำรวจความสนใจ ความถนัดและมองเห็นเส้นทางชีวิตในอนาคต และนำไปใช้วางแผนการศึกษาต่อหรือเข้าสู่ตลาดแรงงานได้อย่างมีคุณภาพ ที่เป็นเช่นนี้เพราะในสภาวะการณ์ปัจจุบัน โลกเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว การศึกษาต้องมุ่งเน้นพัฒนาผู้เรียนให้มีสมรรถนะที่สำคัญและเตรียมความพร้อมสู่อาชีพ ซึ่งสถานประกอบการ บริษัท ห้างร้าน ต้องการพนักงาน ลูกจ้าง ที่มีความรู้ความสามารถ มีทักษะ และเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพและส่วนรวม สามารถปฏิบัติงานให้สำเร็จลุล่วงและมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล ผู้เรียนต้องมีความรับผิดชอบ ขยันหมั่นเพียร มีวินัยในการปฏิบัติงาน มีความซื่อสัตย์ สุจริต มุ่งมั่นในการทำงาน สร้างสรรค์งาน รักในวิชาชีพ มีจิตสาธารณะ มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์งาน วางแผนงาน ตามลำดับขั้นตอน มีหลักการ มีเหตุมีผล มีผลงานที่มีคุณภาพ สร้างทีมงานที่มีคุณภาพ เพื่อสร้างสรรค์งาน และสามารถใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนางานอาชีพได้ ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ที่มุ่งเน้นให้จัดการศึกษาขั้นพื้นฐานเพื่อการมีงานทำตามแนวทางการจัดทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่เน้นสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพ และสอดคล้องกับกรอบคุณวุฒิแห่งชาติ ซึ่งระบุถึงแนวทางในการจัดการเรียนการสอนและพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาให้สามารถผลิตผู้สำเร็จการศึกษาที่มีคุณภาพและเพื่อประโยชน์ต่อการรับรองมาตรฐานคุณวุฒิผู้สำเร็จการศึกษา โดยคุณภาพของผู้สำเร็จการศึกษาต้องครอบคลุมอย่างน้อย 3 ด้าน คือ (1) ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ได้แก่ คุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพ พฤติกรรมลักษณะนิสัย และทักษะทางปัญญา (2) ด้านสมรรถนะหลักและสมรรถนะทั่วไป ได้แก่ ความรู้และทักษะการสื่อสาร การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การพัฒนาการเรียนรู้และการปฏิบัติงาน

การทำงานร่วมกับผู้อื่น การใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การประยุกต์ใช้ตัวเลข การจัดการและการพัฒนางาน (3) ด้านสมรรถนะวิชาชีพ ได้แก่ ความสามารถในการประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะในสาขาวิชาชีพสู่การปฏิบัติจริง รวมทั้งประยุกต์สู่อาชีพ และสำนักมาตรฐานและทดสอบฝีมือแรงงานได้กำหนด มาตรฐานฝีมือแรงงาน (Skill Standard) ซึ่งเป็นข้อกำหนดทางวิชาการที่ใช้เป็นเกณฑ์วัดระดับความรู้ ความสามารถ และทัศนคติ ในการทำงานของผู้ประกอบอาชีพในสาขาต่าง ๆ มีความสอดคล้องหรือเกี่ยวข้องกับมาตรฐานการปฏิบัติงาน (Performance Standard) หรือมาตรฐานการทำงาน (Standard of Work) ที่นายจ้างต้องการหรืออุตสาหกรรมต้องการ โดย แบ่งเป็น 3 ระดับ คือ ระดับที่ 1 มีคุณลักษณะดังนี้ : เป็นผู้ที่มีฝีมือและความรู้พื้นฐานในการทำงาน สามารถปฏิบัติงานภายใต้คำแนะนำของหัวหน้างาน ระดับที่ 2 มีคุณลักษณะดังนี้ : เป็นผู้ที่มีฝีมือระดับกลาง มีความรู้ความสามารถ ทักษะการใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ได้ดีและมีประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน สามารถให้คำแนะนำผู้ใต้บังคับบัญชาได้ ระดับที่ 3 มี คุณลักษณะดังนี้ : เป็นผู้ที่มีฝีมือระดับสูง สามารถวิเคราะห์ วินิจฉัย ตัดสินใจแก้ไขปัญหา นำความรู้ และทักษะมาประยุกต์ใช้กับเทคโนโลยีใหม่ได้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ บอนนี กอนโน้ (Bonni Gourneau) ที่กล่าวถึงองค์ประกอบกรอบแนวคิด คุณลักษณะวิชาชีพ เป็นพหุองค์ประกอบ ได้แก่ 1) ความมีเมตตากรุณา และปรารถนาดีต่อผู้อื่น (Demonstrating Caring and Kindness) 2) การรู้จักแบ่งปันความรับผิดชอบ (Sharing Responsibility) 3) การเข้าใจและยอมรับผู้อื่น (Sensitively Accepting Diversity) 4) การมีความรักที่จะแบ่งปันความรู้ให้ผู้อื่น (Fostering Individualized Instruction) 5) การส่งเสริมให้ผู้อื่นมีความคิดสร้างสรรค์ (Encouraging Creativity) และสอดคล้องกับ เอียร์ไชย ยักทวงษ์ ที่พบว่าสมรรถนะของนักเรียน ในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ คือ 1) สมรรถนะด้านบุคคล (Personal Competency) นักเรียนมีวินัยในการเรียนและการทำงาน มีคุณธรรม ซื่อสัตย์ มีความรับผิดชอบต่อตนเองและทรัพย์สินของส่วนรวม เคารพกฎ กติกา และบรรทัดฐานของสังคม ตรงต่อเวลา มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ กระตือรือร้นในการเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ ตลอดเวลา สามารถซ่อมบำรุงอุปกรณ์และปัญหาที่เกิดจากการปฏิบัติงาน 2) สมรรถนะด้านการพัฒนาตนเอง (Self Development Competency) นักเรียนรู้และเข้าใจภาพรวมการทำงานอาชีพ สามารถใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร มีความสนใจและมีความสุขในการทำงาน มีความภูมิใจในวิชาชีพ 3) สมรรถนะทางวิชาชีพ (Professional Competency) นักเรียนสามารถใช้คอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยี แบบรู้ลึก รู้จริง มีความสามารถในการคิดเชิงวิเคราะห์ สามารถประยุกต์ใช้ความรู้สู่การปฏิบัติงานจริงมีบุคลิกภาพดี ประพฤติดี วางตัวได้เหมาะสม มีความใฝ่รู้ พัฒนาตนเองไปสู่สิ่งที่ดี 4) สมรรถนะด้านการปรับตัว (Adaptability Competency) นักเรียนเข้าใจสภาพการทำงานจริง กล้าคิด กล้าแสดงออก สามารถปฏิบัติงานได้จริง มีความสนใจและสามารถตอบสนองต่อการเรียนรู้

งานได้ดีซึ่งสถานศึกษาในระดับมัธยมศึกษา ต้องพิจารณาและให้ความสำคัญในการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาส่งเสริมผู้เรียนให้มีสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพ ทั้ง 7 องค์ประกอบ ตามรายละเอียดดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 สมรรถนะด้านคุณธรรมและจริยธรรม ได้แก่ ผู้เรียนเป็นผู้มีจิตสำนึกและเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพและสังคม ซึ่งมีจิตสาธารณะรับผิดชอบต่อสังคมสามารถใช้ทักษะในการทำงานสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ที่มีความปลอดภัยต่อชีวิตและสิ่งแวดล้อม ถือเป็นผู้มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ มีความรักและศรัทธาในวิชาชีพ สามารถปฏิบัติตามวัฒนธรรมไทย หรือศิลปะและพหุวัฒนธรรมมีความรอบรู้ มีความอ่อนน้อมถ่อมตนและกตัญญู มีความรักสามัคคีกับเพื่อนร่วมอาชีพ จึงเป็นผู้ที่มีความสุขในการทำงาน และยังเป็นผู้ใฝ่รู้ใฝ่เรียน มีความสามารถในศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติสามารถตอบสนองต่อสิ่งที่เรียนรู้ได้ดี สุขุมรอบคอบในการทำงานมีความมานะ อดทน อดกลั้น และขยันหมั่นเพียรในการปฏิบัติงานโดยใช้ความรู้เพื่อการทำงานและการจัดการให้งานประสบความสำเร็จ ที่เป็นเช่นนี้เพราะ เด็กถูกหล่อหลอมจากครอบครัวที่เน้นเรื่องการเรียนรู้เป็นหลักซึ่งเป็นสิ่งที่ทำให้พ่อแม่พอใจ ชาวคนไทยจึงเป็นเด็กที่มุ่งเน้นแต่การพัฒนาตนเองให้เป็นคนเก่ง แต่ไม่มีจิตสาธารณะ การขาดจริยธรรมทำให้เกิดปัญหาสังคมในระดับต่าง ๆ ตามมา และเพื่อให้เยาวชนมีความเข้าใจในการใช้ชีวิตอย่างมีคุณธรรมจริยธรรมซึ่งถือว่าเป็นคนที่สมบูรณ์แบบทั้งความรู้และจริยธรรมจึงถือเป็นภาระหน้าที่ของสถานศึกษาซึ่งมีบทบาทและความสำคัญในการสนับสนุนและพัฒนาจริยธรรมให้แก่เยาวชน โดยจัดการเรียน การสอนสร้างสิ่งแวดล้อมและบรรยากาศในการกระตุ้นให้เกิดคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้เรียน คุณธรรม จริยธรรม สามารถพัฒนาได้โดยการจัดสภาพการพัฒาให้เหมาะสมกับช่วงวัย เพราะจริยธรรมเปรียบเหมือนอภิปัญญา การเรียนรู้ด้วยความหมายมีความเหมาะสมและส่งผลโดยตรงได้กับวัยของผู้เรียน เนื่องจากผู้เรียนเป็นวัยที่สามารถเข้าใจสิ่งที่เป็นนามธรรม สามารถคิดไตร่ตรอง ตระหนักถึงผลกระทบ และมองเห็นความสำคัญของการปฏิบัติตนเป็นคนมีจริยธรรมอย่างชัดเจนทำให้เกิดการปฏิบัติอย่างเข้าใจ อันจะส่งผลให้เกิดพฤติกรรม การจัดระบบความคิด การควบคุมกำกับพฤติกรรมของตนเองให้เป็นผู้มีจริยธรรม การรู้จักวางตนเองตลอดจนปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและพัฒนาคุณลักษณะการเป็นผู้มีจริยธรรมที่คงทนถาวรซึ่งเป็นคุณลักษณะของการเป็นคนดีที่สมบูรณ์และเป็นทักษะที่การศึกษาในศตวรรษที่ 21 ต้องการ สอดคล้องกับ แนวคิดของ ไฮค์กิลลา-ฮอร์น, มาเรีย-ลีนา (Marja- Leena Heikkila-Horn) ซึ่งได้ศึกษาคุณลักษณะและกระบวนการปลูกฝังคุณธรรมและจริยธรรมของประเทศฟินแลนด์ พบว่าระบบการศึกษาเป็นสิ่งสำคัญในกระบวนการปลูกฝังคุณธรรมจริยธรรมแก่เด็ก โดยระบบการศึกษาของฟินแลนด์เป็นมาตรฐานทั่วประเทศประชาชนทุกระดับเข้าถึงการศึกษาที่มีมาตรฐานเดียวกันได้ และมีการเชื่อมต่อระหว่างสถาบันการศึกษา ครอบครัว และศาสนา มีการสอนคุณธรรมจริยธรรมแก่เยาวชนตั้งแต่วัยเยาว์ โดยผู้ปกครอง ในรูปแบบต่าง ๆ โดยเน้นการฝึกอบรมเกี่ยวกับการดูแลเด็กในด้านคุณธรรมจริยธรรม ซึ่งร้อยละ 90 ของประชากรวัย 6 ปี เข้าเรียนในศูนย์รับเลี้ยงเด็ก ซึ่งศูนย์รับเลี้ยงเด็กอยู่ในสังกัด

กระทรวงกิจการสังคมและสาธารณสุข ทั้งนี้ มีการปฏิรูปการศึกษาก่อนวัยเรียนในปี 2000 กำหนดให้องค์กรท้องถิ่นต้องจัดให้มีที่เรียนสำหรับเด็กวัย 6 ปีทุกคนส่วนพระราชบัญญัติการศึกษาขั้นพื้นฐาน กำหนดให้การจัดศึกษาปฐมวัยเป็นหน้าที่ขององค์กรท้องถิ่นและเป็นสิทธิของครอบครัวที่จะได้รับบริการการศึกษาก่อนวัยเรียน โดยไม่เก็บค่าใช้จ่ายและเด็กยังคงได้รับบริการจากศูนย์รับเลี้ยงเด็ก สอดคล้องกับ เทอร์รี (Terri) ได้ทำการศึกษายุทธวิธีที่ครูใช้ในการแก้ปัญหาด้านจริยธรรมศีลธรรม ในการปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ของครู โดยใช้กับครูระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 33 คน ในโรงเรียน ใกล้กรุงเฮลซิงกิ ประเทศฟินแลนด์ การเก็บข้อมูลใช้ในการสัมภาษณ์ โดยตั้งคำถามให้ครูวินิจฉัย ประเมินปัญหาด้านจริยธรรมศีลธรรม ที่ยุ่งยากที่พวกเขาเผชิญ ในระหว่างการปฏิบัติหน้าที่ครู และถามให้ครูระบุถึงยุทธวิธีดังกล่าวมีประสิทธิภาพมากน้อยเพียงใด นอกจากนั้นใช้แบบสอบถามสำหรับ วัดความใส่ใจต่อการแก้ปัญหาดังกล่าวด้วย ผลการศึกษาพบว่า ครูได้ระบุปัญหาด้านจริยธรรมศีลธรรม จำนวน 4 ประการ คือ ปัญหาเกี่ยวกับงานที่ครูรับผิดชอบ ปัญหาเกี่ยวกับจริยธรรมในการทำงานของนักเรียน ปัญหาด้านสิทธิของนักเรียนกลุ่มน้อยและปัญหาเกี่ยวกับกฎระเบียบทั่วไปของโรงเรียน จากข้อเสนับสนุนดังกล่าวข้างต้น จะเห็นว่าตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบนี้มีความเหมาะสมที่จะบ่งชี้สมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา ว่าเป็นผู้มีสมรรถนะ “ด้านคุณธรรมและจริยธรรม” ได้

องค์ประกอบที่ 2 สมรรถนะด้านการคิดวิเคราะห์ ได้แก่ ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้หรือสารสนเทศ การตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคม ได้อย่างเหมาะสม สามารถเลือกใช้วิธีการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ โดยคำนึงถึงผลกระทบที่มีต่อตนเองและสังคม ด้วยการใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ ในการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและประสบการณ์ ที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเองและสังคม เพื่อการสื่อสารในการปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสม เลือกรับหรือไม่รับข้อมูลข่าวสารด้วยหลักเหตุผลและความถูกต้อง เพื่อนำมาใช้ในการเจรจาต่อรอง เพื่อขจัดและลดปัญหาความขัดแย้งต่าง ๆ ในการทำงาน โดยการทำงานต้องมีกระบวนการทำงานอย่างมีขั้นตอน คือ การคิดวิเคราะห์ทั้งงาน การวางแผนในการทำงาน การลงมือทำงานและการประเมินผลการทำงาน ที่เป็นเช่นนี้เพราะ การคิดวิเคราะห์เพื่อวางแผนการทำงาน อย่างเป็นระบบนั้น จะส่งผลให้การปฏิบัติงานหรือผลประกอบการของผู้ประกอบอาชีพหรือสถานประกอบการ บรรลุเป้าหมายในการประกอบอาชีพ มีผลประกอบการที่ดี สถานศึกษาต้องพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะดังกล่าว ผู้เรียนจะเป็นผู้ที่สามารถกำหนดวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายในชีวิตของตนเองไว้ล่วงหน้าว่าจะต้องการเปลี่ยนแปลงหรือพัฒนาอะไรอย่างไร และหาแนวทางในการพัฒนาด้วยตนเอง พร้อมทั้งให้รางวัลแก่ตนเองเมื่อพัฒนาตนเองบรรลุเป้าหมายแล้ว กระตุ้นตนเองให้มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เริ่มรู้ถึงคุณค่าของการปรับเปลี่ยนตนเอง อยู่ร่วมกับผู้อื่นได้ ทำให้เกิดความราบรื่นและทำงานอย่างมีความสุข ซึ่งสอดคล้องกับ ปีเตอร์. เซนจ์ (Peter M. Senge) ได้กล่าวถึงการคิดเชิงระบบไว้ว่า การคิดเชิงระบบเป็นแขนงวิชาที่มุ่งมองสิ่งต่าง ๆ แบบองค์รวม เป็นกรอบการทำงานที่มองแบบแผน และความเกี่ยวพันกัน

สิ่งที่เป็นลักษณะพิเศษคือ การมองโลกแบบองค์รวมที่มีความซับซ้อนมากขึ้น โดยที่ผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้โดยการนำประสบการณ์หรือสิ่งที่พบเห็นในสภาพแวดล้อมหรือสารสนเทศใหม่ที่ได้รับมา เชื่อมโยงกับความรู้ความเข้าใจที่มีอยู่เดิม มาสร้างเป็นความเข้าใจของตนเอง หรือเรียกว่า โครงสร้างทางปัญญา (Cognitive structure) โดยรูปแบบการทำความเข้าใจ (Mental model) ในสมองสามารถเปลี่ยนแปลง (Change) ขยาย (Enlarge) และซับซ้อนขึ้นได้ โดยผ่านทางกระบวนการการดูดซึม (Assimilation) และการปรับเปลี่ยน (Accommodation) สอดคล้องกับ เซอร์เมอร์ฮอร์น (Schermernhorn) กล่าวว่า สิ่งสำคัญที่จะช่วยให้องค์กรบรรลุผลสำเร็จในการจัดการความรู้ได้คือ ความประพฤติของสมาชิกในองค์กร การสร้างกิจกรรมกลุ่มและการกระทำของปัจเจกบุคคล การแบ่งปันความรู้ระหว่างบุคคลภายในองค์กร การเปลี่ยนแปลงวัฒนธรรมองค์กรให้เอื้อต่อการแลกเปลี่ยนความรู้ บุคลากรในองค์กรตระหนักถึงความสำคัญและความจำเป็นของการเปลี่ยนแปลง มีคลังข้อมูลและฐานข้อมูลในการรวบรวม จัดเก็บและเข้าถึงเนื้อหา รวมทั้งมีการฝึกอบรม สัมมนาการใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ เพื่อตอบสนองความต้องการในการใช้งาน และมีความรวดเร็ว ถูกต้องในการประมวลผลข้อมูล และด้านการวัดผลประเมินผล หน่วยงานมีการประเมินผลในการจัดการความรู้ จากข้อสนับสนุนดังกล่าวข้างต้นจะเห็นว่าตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบนี้มีความเหมาะสมที่จะบ่งชี้สมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา ว่าเป็นผู้มีสมรรถนะ “ด้านการคิดวิเคราะห์” ได้

องค์ประกอบที่ 3 สมรรถนะด้านการดำรงตนและการครองตน ได้แก่ ผู้เรียนเป็นผู้มีบุคลิกภาพดี ประพฤติดี วางตัวได้เหมาะสม สามารถปฏิบัติตามลำดับความสำคัญของงานตามหลักชีวอนามัยและความปลอดภัยไม่เลือกปฏิบัติเฉพาะงานที่ยากทำ โดยใช้กระบวนการกลุ่ม นำเสนอหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการปฏิบัติงานอาชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ทำงานได้อย่างคุ้มค่าและเกิดประโยชน์สูงสุดต่อองค์กร และสามารถผู้แนะนำระเบียบและวิธีปฏิบัติงานแก่ผู้อื่นได้ ที่เป็นเช่นนี้เพราะคุณภาพการศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นสิ่งสำคัญที่ต้องเร่งรัดเพื่อให้เด็กมีทักษะการดำรงชีพและทักษะวิชาชีพสามารถดำรงชีวิตในสังคมได้อย่างดี จะต้องสอนให้นักเรียนคำนึงถึงความพอประมาณในการดำเนินชีวิต ไม่โลภ ไม่ฟุ้งเฟ้อ มีการตัดสินใจบนพื้นฐานของเหตุผล ไม่ใช่อารมณ์ ฝึกให้มีการมองอนาคต และเตรียมตัวให้พร้อมกับความผันผวนของเหตุการณ์ต่าง ๆ อย่างรู้เท่าทัน รวมถึงการหมั่นแสวงหาความรู้ เพื่อให้เกิดความรอบรู้ในด้านต่าง ๆ ฝึกฝนตนเองให้มีความรอบคอบและระมัดระวัง โดยใช้สติปัญญาในการทำงานและดำเนินชีวิตอย่างพอเพียง การที่บุคคลสามารถน้อมนำปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง อันได้แก่ ความพอประมาณ ความมีเหตุผล และภูมิคุ้มกัน โดยมีความรู้คู่กับคุณธรรม จะส่งผลให้ผู้ประกอบอาชีพหรือสถานประกอบการมีผลงานหรือผลประกอบการที่ดีและมีภูมิคุ้มกันที่ดีในการประกอบกิจการ ที่เป็นเช่นนี้เพราะการพัฒนาทรัพยากรบุคคลซึ่งเป็นกำลังสำคัญของการพัฒนาประเทศ ได้กำหนดให้มีการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง (พ.ศ. 2552-2561) เพื่อสนองตอบการพัฒนากำลังคนหรือทรัพยากรบุคคลดังกล่าว

จึงได้ประกาศแผนปฏิบัติการ (Roadmap) อันเป็นจุดเน้นสู่การพัฒนาคุณภาพผู้เรียนเพื่อ การขับเคลื่อนหลักยุทธศาสตร์การจัดการเรียนรู้และการวัดและประเมินผล มีสาระสำคัญคือ ความสามารถ และทักษะ และด้านคุณลักษณะในทุกกระดัดของการศึกษาไล่เรียงตั้งแต่ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยเน้นให้ผู้เรียนมีความเป็นพลเมืองที่มีคุณลักษณะ (1) มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ (2) มีความ ซื่อสัตย์สุจริต (3) มีวินัย (4) มีการใฝ่เรียนรู้ (5) อยู่อย่างพอเพียง (6) มีความมุ่งมั่นในการทำงาน (7) รักความเป็นไทย (8) มีจิตสาธารณะ ซึ่งสอดคล้องกับ ปริญญาฯ ธรรมปิยา ในฐานะที่ทำหน้าที่ ขับเคลื่อนหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสู่การปฏิบัติในด้านการศึกษามาอย่างต่อเนื่อง โดยมุ่งให้ การศึกษามีการปรับเปลี่ยนไปในทิศทางที่พึงประสงค์ มุ่งหวังให้สถานศึกษาโดยเฉพาะสถานศึกษา ระดับพื้นฐานซึ่งเป็นสถานศึกษาในระดับต้นที่ต้องดำเนินการเพื่อให้ผ่านการประเมิน ปรับเปลี่ยน ให้เป็นสถานศึกษาพอเพียง โดยมีประเด็นที่ปรับเปลี่ยนในด้านการบริหารจัดการสถานศึกษา การจัดการเรียนการสอน การจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน การพัฒนาบุคลากร การพัฒนาสภาพแวดล้อม ทางกายภาพ ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความสมดุล เป็นต้น จากข้อสนับสนุนดังกล่าวข้างต้นจะเห็นว่าตัวบ่งชี้ ในองค์ประกอบนี้มีความเหมาะสมที่จะบ่งชี้สมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยม ศึกษา เป็นผู้ที่มีสมรรถนะ “ด้านการปฏิบัติตนและการดำรงตน” ได้

องค์ประกอบที่ 4 สมรรถนะด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ได้แก่ ความสามารถใช้ เทคโนโลยี สืบค้น ตีความ และประเมินสารสนเทศ เพื่อการสื่อสารและการทำงานได้ความสามารถ ใช้เทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาตนเองและสังคมในด้านการเรียนรู้วิชาชีพ สามารถแสวงหาความรู้และ เรียนรู้สิ่งใหม่เพื่อพัฒนางานอยู่ตลอดเวลา ตระหนักในคุณค่า มีคุณธรรม จริยธรรม และมีจรรยาบรรณ ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อพัฒนางานอาชีพ และสามารถสร้างงานใหม่ให้สอดคล้องกับ ท้องถิ่นหรือเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงได้ ที่เป็นเช่นนี้เพราะ สถานประกอบการในปัจจุบันต้องแข่งขัน และสร้างนวัตกรรมใหม่เพื่อให้ลูกค้าหรือผู้รับบริการมีความพึงพอใจ เพราะการพัฒนาของโลกที่เข้าสู่ ยุคศตวรรษที่ 21 ที่เป็นยุคแห่งการดำเนินชีวิตในแบบดิจิทัล การรู้เทคโนโลยีจะทำให้บุคคลสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการค้นหาความรู้เพื่อสร้างสรรค์ให้เกิดประโยชน์ ด้วยเหตุผล ดังกล่าวจึงมีความจำเป็นที่จะต้องมีการพัฒนาความรู้และทักษะความสามารถในด้านเทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสารอย่างจริงจัง เพราะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารจะช่วยให้ การดำเนินงานของ สถานประกอบการมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลทั้งในด้านการผลิตและ การให้บริการ ตลอดจนการส่งเสริมการเรียนรู้ รวมทั้งเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการเพิ่มคุณภาพ ชีวิตและก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาประเทศให้เจริญเติบโตอย่างก้าวหน้า สมดุลและยั่งยืน และ ในการดำเนินการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้ได้ประสิทธิภาพสูงสุดและทัดเทียม สู่ระดับสากลได้นั้น ทรัพยากรบุคคลจึงเป็นรากฐานที่สำคัญในการผลักดันการเสริมสร้างศักยภาพ ผู้เรียนจำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจในเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ซึ่งสอดคล้องกับ

โคโรสกี (Kozloski) ได้เสนอว่า ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของบุคคลมุ่งเน้นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นกิจวัตรประจำวัน มีการปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง มีการสร้างทีมงานและกลุ่มเรียนรู้ในองค์กรเพื่อนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้ในการพัฒนางาน สร้างผลิตภาพของงาน สร้างโอกาส การพัฒนาความก้าวหน้าทางวิชาชีพแก่ผู้ผู้นำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้ในการปฏิบัติงาน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ สก็อต (Scott) ได้กล่าวถึงการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของบุคคลไว้ว่าเป็นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเข้าถึงข้อมูล การประเมินค่าและการติดต่อสื่อสาร มีความรู้พื้นฐานในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มีทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการสร้างหรือพัฒนาความรู้ใหม่ ๆ หรือทักษะด้านอื่น ๆ และสามารถใช้อุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารช่วยในการคิดแก้ปัญหาได้ ซึ่งตรงกับแนวคิดของ เจฟฟรีย์ (Jeffrey) ได้กล่าวว่า ทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ประกอบไปด้วย ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์พื้นฐาน ทักษะการใช้อินเทอร์เน็ต และความสามารถในการค้นหาข้อมูล ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ เซียร์เกนฟุส (Ziegenfuss) ที่กล่าวไว้ว่า การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 มีเรื่องของเทคโนโลยีเข้ามามีส่วนเกี่ยวข้องอย่างมาก เช่น ระบบการเรียนการสอนในสหรัฐอเมริกา ได้กระตุ้นให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจ ที่สามารถนำเทคโนโลยีสารสนเทศไปใช้ในการประกอบอาชีพได้ สามารถออกไปสู่สังคมภายนอกได้อย่างมีประสิทธิภาพ และบรรจบ บุญจันทร์ ยังได้ให้นิยามองค์ประกอบทักษะของผู้นำด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารว่า หมายถึงพฤติกรรมที่ผู้นำที่มีความสามารถในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเพิ่มขยายขีดความสามารถเชิงวิชาชีพอันนำไปสู่การปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพ และยังรวมไปถึง ความรับผิดชอบของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เช่น การสร้างมาตรการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล การส่งเสริมและบังคับใช้มาตรการเกี่ยวกับความปลอดภัยของข้อมูลการสนับสนุนและจัดสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กำหนดนโยบายที่ชัดเจนเกี่ยวกับการบังคับใช้กฎหมายลิขสิทธิ์ พระราชบัญญัติที่เกี่ยวข้อง การคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา และความรับผิดชอบต่อสังคมในการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ทั้งนี้เพราะ นักเรียนในสถานศึกษาต้องใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างมีคุณธรรมและจริยธรรม สอดคล้องกับที่สมาคมเทคโนโลยีการศึกษานานาชาติ (International Society For Technology in Education (ISTE)) ได้กำหนดมาตรฐานทางเทคโนโลยีการศึกษาแห่งชาติ มาตรฐานที่ 6 สังคม กฎหมายและประเด็นทางจริยธรรม ซึ่งมีขอบข่ายครอบคลุมถึงการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างเสมอภาคอีกด้วย จากข้อสนับสนุนดังกล่าวข้างต้นจะเห็นว่าตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบนี้มีความเหมาะสมที่จะบ่งชี้สมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา เป็นผู้ผู้สมรรถนะ “ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ” ได้

องค์ประกอบที่ 5 สมรรถนะด้านทักษะวิชาชีพ ได้แก่ ความสามารถประกอบอาหารและและเครื่องดื่มสุขภาพ แต่ละท้องถิ่น พร้อมบริการอาหารและเครื่องดื่ม ที่ถูกหลักโภชนาการ สามารถดำเนินธุรกิจ โดยการผลิต แลกเปลี่ยน บริการ แปรรูปผลผลิตและจำหน่ายสินค้าหรือผลิตภัณฑ์เพื่อหารายได้ระหว่างเรียนโดยใช้ช่องทาง Facebook, Instagram, Line และเทคโนโลยี ด้วยความรับผิดชอบต่อผู้บริโภคหรือผู้รับบริการ สามารถออกแบบจำลองรูปแบบสิ่งของเครื่องใช้หรือผลิตภัณฑ์ โดยสร้างสรรค์จินตนาการความงามตามธรรมชาติได้เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีคุณค่าด้วยกระบวนการเทคโนโลยี สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ และทักษะฝีมือ ในการซ่อมบำรุงวัสดุอุปกรณ์ เครื่องใช้ภายในบ้านเกี่ยวกับงานช่างพื้นฐานได้ และความสามารถด้านเกษตรกรรม การเพาะปลูก ขยายพันธุ์พืช พัฒนาสายพันธุ์ แปรรูปผลผลิตทางการเกษตร เพื่อเพิ่มปริมาณและผลผลิตที่มีคุณภาพสอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภค ที่เป็นเช่นนี้เพราะ การมีทักษะงานอาชีพ ได้ถูกบรรจุลงในหลักสูตรการศึกษา โดยการศึกษาภาคบังคับทั้งระดับประถม และมัธยม ที่เรียกว่ากลุ่มสาระการเรียนรู้และเทคโนโลยี เพื่อให้นักเรียนเรียนรู้เสริมทักษะ มองหาความถนัดที่จะพัฒนาเป็นอาชีพต่อไปในอนาคต ในระดับมัธยมปลาย นักเรียนจะเริ่มบ่งบอกถึงความสนใจ ความถนัดของตนเอง โดยเลือกสายการเรียนรู้ พัฒนาตนเอง ทั้งเชิงช่างฝีมือ การบริการ และวิชาการ ผู้เรียนควรมีทักษะการทำงาน ทักษะอาชีพ เพื่อเตรียมความพร้อมสู่อาชีพ และสู่ตลาดแรงงานในอนาคต เมื่อจบการศึกษา และสามารถประกอบอาชีพในระดับฝีมือ หรือ เป็นผู้นำ เป็นผู้ประกอบการ ในการประกอบอาชีพอิสระ เพื่อการดำรงชีพได้ สอดคล้องกับศักดิ์นคร สีหอแก้ว ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนทักษะงานช่างพื้นฐาน ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 1 พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา มีการพัฒนาทักษะงานช่างพื้นฐาน ในศตวรรษที่ 21 อยู่ในระดับปานกลาง การจัดการเรียนการสอนยังขาดการเชื่อมโยงกิจกรรมการเรียนรู้กับ รายวิชาอื่น ๆ การแสวงหาความรู้ผ่านสื่อเทคโนโลยีอยู่ในระดับน้อย มีความต้องการพัฒนาทักษะงานช่างพื้นฐาน ในศตวรรษที่ 21 อยู่ในระดับมาก ได้แก่ ทักษะการวัด ทักษะการตัด ทักษะการเจาะ ทักษะการเย็บ และทักษะการออกแบบ ดังนั้นครูผู้สอนต้องส่งเสริมให้นักเรียน ได้ศึกษาหาความรู้ด้านการออกแบบ ให้มีความรู้ ความสามารถ มีการฝึกปฏิบัติทักษะงานช่างพื้นฐาน ให้สูงขึ้น โดยการปรับการเรียนเปลี่ยนการสอนให้ทันต่อสถานการณ์ในปัจจุบัน ซึ่งสอดคล้องกับ ประสงค์ กลิ่นบรม ได้ศึกษาเรื่อง การมัธยมศึกษาตามความต้องการของประชาชน: กรณีศึกษา โรงเรียนบางสะพานน้อยวิทยาคม พบว่า การมัธยมศึกษาและแนวปฏิบัติเพื่อให้เกิดการมัธยมศึกษาตามความต้องการของประชาชน ด้านคุณภาพผู้เรียน ได้แก่ 1) นักเรียน รักชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ 2) นักเรียนมีคุณธรรม จริยธรรม เห็นคุณค่าของชีวิต และความสุขในชีวิต 3) นักเรียนมีวินัย ซื่อสัตย์ สุจริต เชื่อใจ ไว้วางใจ เชื่อถือได้ 4) นักเรียน มีความสามัคคี มีน้ำใจ ใฝ่สันติ มีจิตสาธารณะ มีจิตสำนึกดี

5) นักเรียนมีสัมมาคารวะ มีมารยาท อ่อนน้อม ถ่อมตน สุภาพเรียบร้อย มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี
 6) นักเรียนรู้จักการให้ การเสียสละ รักผู้อื่น มีความเมตตา ความเอื้อเฟื้อ โอบอ้อมอารีและแบ่งปัน
 7) นักเรียนมีความขยันหมั่นเพียร ประหยัด อดออม มุ่งมั่น อดทน ต่อสู้ มีความกตัญญู 8) นักเรียน
 มีสติ รู้คิด รู้ทำ มีใจตั้งมั่นแน่วแน่ มั่นคง สามารถเสริมสร้างจิตปัญญาด้านดี 9) นักเรียนอ่านออก
 เขียนคล่อง คิดเลขได้ ใช้คอมพิวเตอร์เป็น 10) นักเรียนมีวิจารณ์ญาณ วินิจฉัยไตร่ตรอง ใช้เหตุในการ
 พิจารณา แก้ปัญหา 11) นักเรียนมีทักษะการทำงานบ้าน สามารถช่วยพ่อแม่ทำงานบ้าน 12) นักเรียน
 มีทักษะชีวิต ไม่ยุ่งเกี่ยวกับยาเสพติด อบรมทุกชนิด 13) นักเรียน มีความมั่นใจ กล้าถาม กล้าคิด
 กล้าแสดงออก 14) นักเรียนมีทักษะการทำอาหาร สามารถทำอาหารให้ผู้ปกครองรับประทาน
 15) นักเรียนเป็นสมาชิกที่ดี มีความรับผิดชอบต่อครอบครัว ชุมชน สังคมไทย และสังคมโลก
 16) นักเรียนมีทักษะการสื่อสารด้วยภาษาอังกฤษ 17) นักเรียนมีทักษะการคิดวิเคราะห์ คิดเชื่อมโยง
 และสังเคราะห์ข้อมูล 18) นักเรียนไม่มั่งงายหลงเชื่อสิ่งที่สัมผัสได้ด้วย ตา หู จมูก ลิ้น และสิ่งที่มอง
 ไม่เห็น 19) นักเรียนสามารถรักษาทรัพยากรที่มีในท้องถิ่น สามารถใช้ประโยชน์ในการดำรงชีวิต
 20) นักเรียนสามารถ สืบต่อ วิถีชีวิต วิถีชุมชน ท้องถิ่น วัฒนธรรม ประเพณี ความเป็นอยู่ของ
 บรรพบุรุษ 21) นักเรียนมีทักษะการเกษตร สามารถต่อยอดการเกษตร พึ่งพาตัวเอง และพัฒนา
 ท้องถิ่นตนเอง 22) นักเรียนมีทักษะ ประชาธิปไตย รู้ สิทธิ หน้าที่ เคารพและให้เกียรติซึ่งกันและกัน
 23) นักเรียน มีสุขนิสัยที่ดี มีสุขภาพกายแข็งแรง มีสุขภาพจิตดี รัก ศิลปะ ดนตรี กีฬา 24) นักเรียน
 สามารถวางแผนทางการเงิน จัดทำบัญชี รายรับ รายจ่าย ในการดำเนินชีวิต 25) นักเรียนมีความคิด
 ริเริ่มสร้างสรรค์ เป็นตัวของตัวเอง และสามารถพึ่งพาตนเอง 26) นักเรียน รู้ศักยภาพของตนเอง
 พบความสามารถความเป็นเลิศของตนเอง และวิจารณ์ พานิช ได้กล่าวว่า ทักษะอาชีพนั้นจะต้อง
 เรียนรู้ตั้งแต่ชั้นประถมไปจนถึงมหาวิทยาลัย โดยเรียนตามพัฒนาการของสมองของผู้เรียน
 เพราะทักษะกลุ่มนี้ นักเรียนต้องเรียนเอง โดยครูหาวิธีการกระตุ้นและอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้
 จัดภาระงานอย่างที่มีประสิทธิภาพ จากข้อสนับสนุนดังกล่าวข้างต้น จะเห็นว่าตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบ
 นี้มีความเหมาะสมที่จะบ่งชี้สมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา ว่าเป็นผู้มีสมรรถนะ
 “ด้านทักษะวิชาชีพ” ได้

องค์ประกอบที่ 6 สมรรถนะด้านการทำงานเป็นทีม ได้แก่ ความสามารถทำงานเป็นทีม
 และร่วมมือกับผู้อื่นในการริเริ่ม พัฒนา สร้างสรรค์งานอาชีพ สามารถน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจ
 พอเพียงมาใช้ปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล สามารถปฏิบัติตนด้วยความสุจริต
 และมีคุณธรรม เป็นที่ไว้วางใจของผู้ร่วมงาน และสามารถใช้กลยุทธ์ความเป็นผู้นำมุ่งมั่นพัฒนางานอาชีพ
 ให้ประสบความสำเร็จอย่างสร้างสรรค์ ที่เป็นเช่นนี้ อาจเนื่องมาจากการปฏิบัติงานที่ออกมาจากความคิด
 ใหม่ ๆ แนวทางใหม่ ๆ ทศนคติใหม่ ๆ ความเข้าใจและการมองปัญหาในรูปแบบใหม่ เป็นความคิด
 เชื่อมโยงที่พยายาม หาทางออกหลาย ๆ ทาง ใช้ความคิดที่หลากหลาย แสวงหาความเป็นไปได้ใหม่ ๆ

และนอกกรอบ คัดสรรค้หาทางเลือกใหม่ ๆ และพยายามปรับปรุงให้ดีขึ้นเรื่อย ๆ มีความสามารถในการมองเห็น ความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ การขยายขอบเขตความคิดออกไปจากกรอบความคิดเดิม ที่มีอยู่สู่ความคิด ใหม่ ๆ ที่ไม่เคยมีมาก่อน เพื่อค้นหาคำตอบที่ดีที่สุดให้กับปัญหาที่เกิดขึ้น เป็นการสร้างสรรค์สิ่งใหม่ที่แตกต่างไปจากเดิม เป็นความคิดที่หลากหลาย คิดได้กว้างไกล หลายแง่ หลายมุม เน้นทั้งปริมาณและ คุณภาพ ซึ่งจะได้ผลลัพธ์ที่ต่างไปโดยสิ้นเชิงหรือที่เรียกว่า “นวัตกรรม” (Innovation) สอดคล้องกับ เวสต์ (West) ที่กล่าวว่า การทำงานเป็นทีมจะสามารถสร้างการประสาน เชื่อมโยงของทีมได้ซึ่งในทางกลับกันอาจเชื่อมโยงแรงจูงใจหรือขวัญกำลังใจในการทำงาน การตัดสินใจ ที่มีการแลกเปลี่ยนกัน และ การปฏิบัติงานที่เน้นทีมจะนำไปสู่การสนับสนุนความคิดริเริ่มหรือ โครงการ หรือนวัตกรรมที่ก่อให้เกิดประโยชน์จากการแลกเปลี่ยนความเชี่ยวชาญกัน เป็นประโยชน์ ทั้งการสร้างสรรค์และหลีกเลี่ยงความผิดพลาด ประโยชน์ของการทำงานเป็นกลุ่มก่อให้เกิดความสำคัญ ของนักศึกษาและนักปฏิบัติ และยังสอดคล้องกับแนวคิดของ เดวิส และคณะ (Davis, et al.) ได้กล่าวถึงวิธีการในการสร้างทีมทำงานซึ่งประกอบด้วย 3 สิ่ง คือ 1) การทำงานในฐานะทีมเดียวกัน คือการทำงานเป็นทีม แทนที่จะทำในรูปของคณะกรรมการ จะก่อให้เกิดความสำเร็จตามที่ต้องการ หลายประการ ไม่ใช่การเปลี่ยนแปลงที่มองเห็นกันและกัน แต่เป็นการเปลี่ยนแปลงที่มีผลต่อทีมตาม บทบาท ที่ตนเองต้องการ เปลี่ยนจากการประชุมเป็นการพบกันเป็นทีม 2) การพัฒนาเป็นทีม จะใช้เวลา ความอดทน ยืนหยัด การฝึกฝน ต้องมีการเน้นถึงการพัฒนาแต่ละบุคคลตามบทบาทของเขา 3) การทำงานด้วยกัน จะต้องใช้ความพยายามเป็น 2 เท่า การใช้ทรัพยากรที่ไม่มีประสิทธิภาพจะไม่ เกิด การทำงานที่มีประสิทธิภาพ เช่นเดียวกับแนวคิดของโรบบิน (Robbin) ได้กล่าวถึง ทีมข้ามสาย งานว่าเป็นทีมการทำงานที่ประกอบด้วยบุคลากรในระดับเดียวกันแต่อยู่ในสาขาวิชาชีพต่างกัน ทำงาน โดยใช้ทักษะความรู้ ความสามารถตามสาขาวิชาาร่วมกัน ทำงานที่ตนมีความชำนาญ เพื่อร่วมกัน ทำงานให้บรรลุผลสำเร็จที่ตั้งเป้าหมายร่วมกันไว้ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ศยามล เอกะกุลานันต์ ได้ทำการศึกษาเรื่อง สภาพแวดล้อมภายในและภายนอกทีม และกระบวนการทีมที่ส่งผลต่อประสิทธิผล ของทีมข้ามสายงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ พบว่า ความไว้วางใจในทีมไม่ส่งผล โดยตรงต่อประสิทธิผลของทีมแต่ส่งผลโดยอ้อมผ่านความเหนียวแน่นในทีม เพราะการที่ทีมพัฒนามา จนกระทั่งสมาชิกเกิดความไว้วางใจซึ่งกันและกันแล้ว อาจยังไม่เพียงพอที่จะทำงานให้สำเร็จได้ ทีมต้อง พัฒนาไปสู่ขั้นของการร่วมมือร่วมใจและมุ่งมั่นที่จะสำเร็จ ทั้งนี้เพราะการทำงานให้ประสบความสำเร็จ และมีประสิทธิภาพประสิทธิผล ต้องเกิดจากทีมงานที่มีพลังสร้างสรรค์ ซึ่งเป็นความประสงค์ของ สถานประกอบการที่ต้องการผู้ปฏิบัติงานที่มีความริเริ่มสร้างสรรค์ ร่วมคิด ร่วมพัฒนานวัตกรรม ผลผลิต หรือผลิตภัณฑ์ ของสถานประกอบการ จากข้อสนับสนุนดังกล่าวข้างต้นจะเห็นว่าตัวบ่งชี้ ในองค์ประกอบนี้มีความเหมาะสมที่จะบ่งชี้สมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา ว่าเป็นผู้มีสมรรถนะ “สมรรถนะด้านการทำงานเป็นทีม” ได้

องค์ประกอบที่ 7 สมรรถนะด้านการสื่อสารและการคิดสร้างสรรค์ ได้แก่ ความสามารถนำความรู้และประสบการณ์ไปใช้ในการสร้างอุปกรณ์สิ่งของเครื่องใช้และสิ่งอำนวยความสะดวก ความสามารถในการติดต่อสื่อสารและให้บริการกับหน่วยงานต่าง ๆ และความสามารถติดตามกระบวนการทำงานและผลการดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะกระแสการพัฒนา กำลังคนให้สอดคล้องกับความต้องการแรงงาน การผลิตและพัฒนา กำลังคน จะต้องพัฒนา กำลังคนให้มีขีดความสามารถและศักยภาพในการแข่งขันบนเวทีโลก ต้องให้ความสำคัญในการพัฒนาคนอย่างยั่งยืน และจะเห็นได้ว่าแนวโน้มการปฏิรูปการศึกษาในหลายประเทศได้ให้ความสำคัญมาก กับ “ทักษะ” หรือ ความชำนาญในการปฏิบัติงาน ซึ่งองค์การยูเนสโกได้แนะนำว่า ผู้เรียน ควรมีทักษะที่ครอบคลุม 3 กลุ่ม ได้แก่ ทักษะพื้นฐาน คือ ทักษะที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต เช่น อ่านออก เขียนได้ คิดเลขเป็น ทักษะเพื่อการทำงาน คือทักษะพื้นฐานในการทำงานทุกอาชีพ ได้แก่ เทคโนโลยีสารสนเทศ การคิดวิเคราะห์ การทำงานเป็นทีม การสื่อสาร และ ทักษะเฉพาะอาชีพ คือทักษะเบื้องต้นของอาชีพที่สนใจ ซึ่งสอดคล้องกับ วิจารย์ พานิช กล่าวถึงแนวคิดการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ว่า คนต้องเรียนรู้จากการลงมือทำด้วยตนเอง (Learning by doing and thinking) เพื่อให้เกิดทักษะสำคัญ 3 ประการ คือ ทักษะชีวิตและการทำงาน ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม และทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และ เทคโนโลยี ซึ่งประกอบด้วยทักษะย่อย 3Rs + 7Cs กลุ่ม 3Rs ประกอบด้วย ทักษะการเรียนรู้หนังสือ ได้แก่ 1) Reading ทักษะการอ่าน อ่านออก 2) Writing ทักษะการเขียน เขียนได้ และ 3) Arithmetic ทักษะเลขคณิต คิดเลขเป็น และกลุ่ม 7Cs ประกอบด้วย 1) Critical Thinking and Problem Solving ทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและทักษะในการแก้ปัญหา 2) Creativity and Innovation ทักษะด้านการสร้างสรรค์และนวัตกรรม 3) Collaboration, Teamwork and Leadership ทักษะด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีมและภาวะผู้นำ 4) Career and Learning Self-reliance ทักษะอาชีพและทักษะการเรียนรู้ 5) Communication, Information and Media Literacy ทักษะด้านการติดต่อสื่อสาร สารสนเทศ และการรู้เท่าทันสื่อ 6) Computing and Media Literacy ทักษะด้านคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสาร และ 7) Cross-cultural Understanding ทักษะด้านความเข้าใจต่างวัฒนธรรมต่างกระบวนการทัศน์ การที่บุคคลมีสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพ หรือ ความสามารถในการใช้ ความรู้และทักษะที่มีอยู่ในตนเองมาใช้ภายใต้สถานการณ์จริงได้อย่างเหมาะสม และบรรลุเป้าหมายตามที่ต้องการได้จึงเป็นคุณลักษณะที่พึงประสงค์และเป้าหมายสำคัญของการจัดการศึกษา และสอดคล้องกับ อเนก เทียนบุชา ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาสมรรถนะเพื่อเตรียมคนเข้าสู่งาน พบว่า สามารถกำหนดสมรรถนะหลัก แบ่งเป็น 3 ด้าน ด้านละ 3 องค์ประกอบ ได้แก่ สมรรถนะเพื่อการดำรงชีวิต ประกอบด้วย การพัฒนาอาชีพ สัญลักษณ์ในชีวิต สุขวิถีและชีวิตพอเพียง สมรรถนะหลักเพื่อการทำงาน ประกอบด้วย การแก้ปัญหา การทำงานร่วมกับผู้อื่น การพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง และสมรรถนะพื้นฐาน ประกอบด้วย การสื่อสาร การประยุกต์ใช้ตัวเลข และเทคโนโลยีสารสนเทศ

สมรรถนะที่สถานประกอบการให้ความสำคัญที่สุด คือสมรรถนะหลักด้านการสื่อสารโดยเฉพาะสมรรถนะด้านการพูด จากข้อสนับสนุนดังกล่าวข้างต้นจะเห็นว่าตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบนี้มีความเหมาะสมที่จะบ่งชี้สมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา ว่าเป็นผู้มีสมรรถนะ “ด้านการสื่อสารและการคิดสร้างสรรค์” ได้

2. จากผลการวิจัยแนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษาเป็นพหุแนวทางซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้ โดยมีแนวทางการพัฒนา ดังนี้ 1) การพัฒนาสมรรถนะด้านคุณธรรมและจริยธรรม มีแนวทางการพัฒนา 39 แนวทาง 2) การพัฒนาสมรรถนะด้านการคิดวิเคราะห์ มีแนวทางการพัฒนา 24 แนวทาง 3) การพัฒนาสมรรถนะด้านการดำรงตนและการครองตน มีแนวทางการพัฒนา 21 แนวทาง 4) การพัฒนาสมรรถนะด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ มีแนวทางการพัฒนา 15 แนวทาง 5) การพัฒนาสมรรถนะด้านทักษะวิชาชีพ มีแนวทางการพัฒนา 15 แนวทาง 6) การพัฒนาสมรรถนะสมรรถนะด้านการทำงานเป็นทีม มีแนวทางการพัฒนา 12 แนวทาง และ 7) การพัฒนาสมรรถนะด้านการสื่อสารและการคิดสร้างสรรค์ มีแนวทางการพัฒนา 9 แนวทาง รวมทั้งหมด 135 แนวทาง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะกระแสการพัฒนากำลังคนให้สอดคล้องกับความต้องการแรงงานและการแข่งขัน การจัดการศึกษาที่จะต้องพัฒนากำลังคนให้มีขีดความสามารถและศักยภาพในการแข่งขันบนเวทีโลก โดยหน่วยงานทางการศึกษาต้องการผลิตและพัฒนากำลังคน เพื่อเพิ่มศักยภาพการแข่งขัน ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายของชาติ ที่ให้ความสำคัญในการพัฒนาคนอย่างยั่งยืน และแนวโน้มการปฏิรูปการศึกษาในหลายประเทศได้ให้ความสำคัญมาก กับ “ทักษะ” หรือความชำนาญในการปฏิบัติงาน และองค์การยูเนสโกแนะนำว่าผู้เรียนควรมีทักษะที่ครอบคลุม 3 กลุ่ม ได้แก่ ทักษะพื้นฐาน คือ ทักษะที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต เช่น อ่านออก เขียนได้ คิดเลขเป็น ทักษะเพื่อการทำงาน คือทักษะพื้นฐานในการทำงานทุกอาชีพ ได้แก่ เทคโนโลยีสารสนเทศ การคิดวิเคราะห์ การทำงานเป็นทีม การสื่อสาร และทักษะเฉพาะอาชีพ คือทักษะเบื้องต้นของอาชีพที่สนใจ ดังนั้นในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน สถานศึกษาต้องตระหนักถึงความสำคัญและเตรียมความพร้อมด้านวิชาชีพให้ผู้เรียนทุกระดับ การศึกษา เพื่อให้ผู้เรียนมองเห็นภาพงานอาชีพต่าง ๆ โดยจัดการเรียนรู้ จัดฝึกอบรม ทักษะการเรียนรู้ ในศตวรรษที่ 21 ที่เน้นสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพ มุ่งเน้นให้ผู้เรียนรู้จักตนเอง สำรวจความสนใจ ความถนัด และมองเห็นเส้นทางชีวิตในอนาคต เพื่อวางแผนในการศึกษาต่อ หรือเข้าสู่ตลาดแรงงาน ได้อย่างมีคุณภาพ โดยร่วมมือกับหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน เพื่อเตรียมคนให้มีสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานด้านทักษะฝีมือ ด้านร่างกายและจิตใจ ด้านลักษณะนิสัยในการทำงาน (ขยัน อดทน กระตือรือร้น ซื่อสัตย์ และรับผิดชอบ) ให้สามารถก้าวสู่โลกแห่งการทำงานหรือศึกษาต่ออย่างมีคุณภาพ ดังที่ พัฒนา สุขประเสริฐ ได้กล่าวว่า การฝึกอบรมเป็นกรรมวิธีที่จะเพิ่มพูนสมรรถนะของบุคลากรในการทำงานทั้งในปัจจุบันและอนาคต ในด้านการพัฒนา นิสัยแห่งความคิดและการกระทำ ความขำขันขันานาญ ความรู้ และ ชูชัย สมितिโกร ได้ให้ความหมายว่า

การฝึกอบรม (Training) คือกระบวนการจัดการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ เพื่อเพิ่มพูนความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skills) ความสามารถ (Ability) และเจตคติ (Attitude) อันจะช่วยปรับปรุงให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพสูงขึ้น และสมชาย หิรัญภิตติ ได้เสนอลักษณะของการพัฒนาทักษะดังนี้ 1) การอบรมขณะปฏิบัติงาน (On the Job Training: OJT) เป็นการอบรมอย่างไม่เป็นทางการเกี่ยวกับวิธีที่บุคลากรทำงานและให้บุคลากรทำงานภายใต้การควบคุมของผู้ฝึกอบรม 2) การอบรมแบบสอนงาน (Job Instruction Training: JIT) เป็นการอบรมโดยตรงจากการทำงาน เนื่องจากมีงานจำนวนมากที่ต้องทำตามลำดับขั้นตอน ซึ่งการสอนที่ดีที่สุดคือ การสอนเป็นขั้น ๆ ไป กระบวนการดังกล่าวจะเริ่มตั้งแต่การเขียนขั้นตอนที่จำเป็นทั้งหมด โดยเรียงตามลำดับว่าควรทำอะไร แล้วเขียนจุดสำคัญเพื่อแสดงวิธีการและเหตุผลที่ต้องทำในแต่ละขั้นตอน 3) วิธีการบรรยาย (Lectures) เป็นการติดต่อสื่อสารทางเดียวซึ่งผู้สอนใช้ในการนำเสนอข้อมูลโดยใช้วิธีการพูดเป็นส่วนใหญ่ เป็นวิธีการที่รวดเร็วและง่ายในการให้ความรู้แก่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมกลุ่มใหญ่ 4) เทคนิคการใช้โสตทัศนูปกรณ์ 5) การใช้โปรแกรมการเรียนรู้ 6) การอบรมโดยการสร้างสถานการณ์จำลอง (Vestibule) 7) การอบรมโดยอาศัยพื้นฐานทางคอมพิวเตอร์ จะเห็นได้ว่าในการดำเนินการพัฒนาสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพ ให้ได้ประสิทธิภาพสูงสุดได้นั้น ทรัพยากรบุคคลเป็นรากฐานที่สำคัญในการผลักดันการเสริมสร้างศักยภาพผู้เรียนในด้านสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพ จึงเป็นสิ่งสำคัญและ ควรได้รับการพัฒนาความรู้ความสามารถในวิชาชีพเฉพาะทางอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นการสร้างความพร้อมที่จะรับมือกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น เป็นสิ่งที่ท้าทายศักยภาพและความสามารถของมนุษย์ที่จะพัฒนาการเรียนรู้ในลักษณะต่าง ๆ ให้เกิดขึ้น



ข้อเสนอแนะของการวิจัย

จากผลการศึกษาวิจัย สมรรถนะทางสาขาวิชาชีพนักเรียนในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานควรส่งเสริมและสนับสนุนให้นักเรียนมีความรู้ความสามารถในสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพ โดยมีการส่งเสริมและจัดหาบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถมาช่วยให้คำแนะนำในการปฏิบัติงานส่งเสริมทางด้านสาขาวิชาชีพ และมีการจัดทำคู่มือการพัฒนาสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพ เผยแพร่ ในสถานศึกษา หน่วยงานต้นสังกัดจัดอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับการพัฒนาสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพโดยใช้สถานประกอบการ สนับสนุนการพัฒนาสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียน จัดโปรแกรมการเรียนทางด้านสาขาวิชาชีพ เช่น โปรแกรมการเรียนเตรียมการแพทย์และสาธารณสุข โปรแกรมการเรียนเตรียมวิศวกรรมศาสตร์และการช่าง โปรแกรมการเรียนเตรียมทหาร การเมือง การปกครอง โปรแกรมการเรียนเตรียมวิชาชีพครู และบุคลากรทางการศึกษา และโปรแกรมเตรียมบริหารธุรกิจและอาชีพอิสระ เป็นต้น เพื่อให้นักเรียนได้ถอดประสบการณ์จากการได้ลงมือฝึกปฏิบัติจริง
2. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานควรส่งเสริมการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา โดยส่งเสริมให้สถานศึกษาจัดทำแผนความร่วมมือกับแรงงานจังหวัด สถาบันฝีมือแรงงาน สถาบันอาชีวศึกษา สถาบันฝีมือแรงงาน เพื่อร่วมกันพัฒนาสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพให้แก่แก่นักเรียนมัธยมศึกษาเพื่อเตรียมเข้าสู่อาชีพต่อไป
3. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานควรนำแนวทางการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ไปกำหนดเป็นนโยบายในการพัฒนาสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพแก่นักเรียนมัธยมศึกษา และนำไปสร้างเป็นหลักสูตรพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนเพื่อเตรียมความพร้อมสู่อาชีพต่อไป
4. สถานศึกษาพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะ นำไปจัดการเรียนการสอน พัฒนาสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนเพื่อเตรียมพร้อมสู่อาชีพ
5. ผู้บริหารสถานศึกษาไปกำหนดนโยบาย จุดเน้นในการพัฒนาผู้เรียนให้มีสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพ โดยทำความร่วมมือด้านวิทยากร และแหล่งเรียนรู้ กับหน่วยงานสถาบันฝีมือแรงงาน สถานศึกษาด้านอาชีวศึกษา สถานประกอบการ
6. ครูควรนำผลการวิจัยแนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนไปใช้ออกแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษาเพื่อเตรียมพร้อมสู่อาชีพ

ข้อเสนอแนะเพื่อการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนาสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา
2. พัฒนารูปแบบการส่งเสริมสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา
3. ศึกษาแนวทางการบริหารหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานเพื่อพัฒนาสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษา
4. ศึกษาตัวบ่งชี้สมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียน
5. ศึกษาบทบาทผู้บริหารสถานศึกษาต่อการพัฒนาสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียน



รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

กฤษมันต์ วัฒนานรงค์. **สมรรถนะวิชาชีพ (Vocational Competency)**. เข้าถึงเมื่อ 5 เมษายน 2560. เข้าถึงจาก <https://www.thairath.co.th/content/103860>.

กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน, กระทรวงแรงงาน. **รายงานการวิจัย เรื่อง การศึกษาความต้องการและคุณลักษณะของแรงงานฝีมือที่พึงประสงค์ในภาคอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์**.

กรุงเทพฯ: กองวิชาการและแผนงาน, 2544.

กระทรวงศึกษาธิการ. **แนวทางการนำปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปจัดการศึกษาในสถานศึกษา**.

กรุงเทพฯ: ศูนย์สถานศึกษาพอเพียง, มลุนิธิยุวสถิรคุณ, 2558.

_____. **พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2)**

พ.ศ. 2545. กรุงเทพฯ: CURSUA ลาดพร้าว, 2542.

_____. “ประกาศสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานที่ 621/2554 เรื่อง ทิศทางการพัฒนาคุณภาพการมัธยมศึกษายุคใหม่ (2553 – 2561), ” 29 เมษายน 2554.

_____. **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551**. กรุงเทพฯ: CURSUA ลาดพร้าว, 2551.

_____, สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. **การจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน**

เพื่อการมีงานทำตามแนวทางการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21. กรุงเทพฯ:

ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย, 2559.

_____, สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. **กรอบคุณวุฒิแห่งชาติ พ.ศ.2560**.

กรุงเทพฯ: พริกหวานกราฟิก, 2560.

_____. **ข้อเสนอการปฏิรูปการศึกษาใน ทศวรรษที่ 2**. กรุงเทพฯ: พริกหวานกราฟิก, 2552.

_____. “เอกสารงานวิจัยเรื่องกำหนดแนวทางการพัฒนาการศึกษาไทยกับการเตรียมความพร้อมสู่ศตวรรษที่ 21,” 2557.

กีรติ ยศยิ่งยง. **ขีดความสามารถ**. กรุงเทพฯ: มิสเตอร์ก๊อบปี้, 2545.

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. **ภาพอนาคตและคุณลักษณะของคนไทยที่ประสงค์**. กรุงเทพฯ: โครงการวิธีการเรียนรู้ของคนไทย, 2546.

เกษม วัฒนชัย. “บทบาทและแนวทางการบริหารจัดการศึกษาโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา.” สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน), 2561.

คณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. **ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี อนาคตประเทศไทยเพื่อความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน**. เข้าถึงเมื่อ 20 มกราคม 2560. เข้าถึงได้จาก

<http://plan.vru.ac.th/wp-content/uploads/2016/11>.

คณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, สำนักนายกรัฐมนตรี. **สรุปสาระสำคัญ**

การประชุม World Economic Forum ประจำปี 2006. กรุงเทพฯ: กลุ่มงานยุทธศาสตร์เศรษฐกิจระหว่างประเทศ, 2549.

_____. **สรุปสาระสำคัญ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ. 2560 – 2564**.

เข้าถึงเมื่อ 3 พฤษภาคม 2560. เข้าถึงได้จาก

<https://www.nesdb.go.th/download/plan12/>.

คณะพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยมหิดล. **คู่มือสมรรถนะในการทำงานหน่วยงานสนับสนุน**.

เข้าถึงเมื่อ 1 เมษายน 2560. เข้าถึงได้จาก <http://www.ns.mahidol.ac.th/english/th/hr/doc/hr5/>.

คณะกรรมการความสงบแห่งชาติ. **ค่านิยมหลักของคนไทย 12 ประการ**. เข้าถึงเมื่อ 18 สิงหาคม 2557.

เข้าถึงได้จาก <https://www.thairath.co.th/content/436880>.

เครือข่ายเมมเบอร์ไทย (เอสซีจี). “คู่มือพัฒนาการเรียนการสอน” โครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม, 2551.

โครงการพัฒนาแห่งสหประชาชาติประจำประเทศไทย. **รายงานการพัฒนาคนของประเทศไทย**

ปี 2550 เศรษฐกิจพอเพียงกับการพัฒนาคน. กรุงเทพฯ: UNDP, 2550.

จรัส สุวรรณเวลา. **การประชุมคณะกรรมการอิสระเพื่อการปฏิรูปการศึกษา (กอปศ.) ครั้งที่ 54/2561**

เมื่อวันที่ 4 ธันวาคม 2561 ณ สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. เข้าถึงเมื่อ 10 มกราคม 2562. เข้าถึงได้จาก <https://www.brighttv.co.th/latest-news/social/274574>.

จอห์น แนสบิท, อังถึงใน **ปรัชญา เวสารัชช์, โลกทัศน์ศึกษา, หน่วยที่ 1-8**. กรุงเทพฯ:

สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2555.

จินตนา สุขจามันท์. **การศึกษาและการพัฒนาชุมชนในศตวรรษที่ 21**. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์, 2556.

จำเนียร จวงตระกูล. “คุณภาพชีวิตในการทำงาน: Quality of Work Life.” **BLCI Quarterly**

16, 1 (2552): 5-8.

ฉัตรชาญ ทองจับ. “รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะแรงงานในสถานประกอบการ.” **คุชฎินิพนธ์**

เศรษฐศาสตร์อุตสาหกรรมดุสิตบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยและพัฒนาหลักสูตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2552.

ชนะ กสิภาร. **คุณลักษณะที่นายจ้างต้องการแรงงานนอกเหนือจากความรู้-ทักษะเฉพาะ.**

กรุงเทพฯ: เอกสารประกอบการบรรยายยุทธวิธีการพัฒนาหลักสูตรสูตรอาชีพและเทคนิคศึกษา, 2548.

ชูชัย สมितिไกร. **การฝึกอบรมบุคลากรในองค์กร.** กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540.

ฉาน ตรรกวิจารณ์. “การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เชิงพุทธ.” **ดุสิตนิพนธ์สาขารัฐประศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2550.**

ณรงค์วิทย์ แสนทอง. **Competency เพื่อการประเมินผลงานประจำปี.** กรุงเทพฯ: เอชอาร์ เซ็นเตอร์, 2548.

ดาวพงษ์ รัตนสุวรรณ. **ค่านิยมต่อการศึกษาอาชีพของผู้ปกครองและนักเรียน.** เข้าถึงเมื่อ 27 สิงหาคม 2558. เข้าถึงได้จาก <http://www.moe.go.th/websm/2015/aug/284.html>.

ทศนา แคมณี. **10 สมรรถนะหลักสร้างเด็กไทยในอนาคต.** เข้าถึงเมื่อ 15 มกราคม 2562. เข้าถึงได้จาก <https://www.dailynews.co.th/education/655478>

เกียรติชัย ยักทะวงษ์. “สมรรถนะของบุคลากรในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม.” **วิทยานิพนธ์ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2552.**

นิสดารค์ เวชยานนท์. **Competency Based Approach.** กรุงเทพฯ: บริษัทกราฟิก ชิสเต็มส์ จำกัด, 2549.

_____. **Competency Model กับการประยุกต์ใช้ในองค์กรไทย.** กรุงเทพฯ: บริษัทกราฟิก ชิสเต็มส์ จำกัด, 2550.

“ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง การกำหนดเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา.” **ราชกิจจานุเบกษา** เล่ม 127, ตอนพิเศษ 98ง (18 สิงหาคม 2553): 62-66.

“ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง การแบ่งส่วนราชการภายในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา พ.ศ. 2553.” **ราชกิจจานุเบกษา** เล่ม 127, ตอนพิเศษ 109ง (14 กันยายน 2553): 34-39.

ประสงค์ กลิ่นบรม. “การมัธยมศึกษาตามความต้องการของประชาชน: กรณีศึกษา โรงเรียนบางสะพานน้อยวิทยาคม.” **วิทยานิพนธ์ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2558.**

ปรียานุช ธรรมปิยา. **วิกฤติเศรษฐกิจ 2540 กับปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง.** พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: ศูนย์สถานศึกษาพอเพียง มูลนิธิยุวสถิรคุณ, 2558.

พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554. เข้าถึงเมื่อ 2 เมษายน 2562. เข้าถึงได้จาก <http://www.royin.go.th/dictionary/>.

- พระพรหมคุณาภรณ์ (ป.อ.ปยุตฺโต). **การเสริมสร้างคุณลักษณะเด็กไทย**. กรุงเทพฯ: ศูนย์สื่อและสิ่งพิมพ์แก้วเจ้าจอม มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา, 2551.
- พัฒนา สุขประเสริฐ. **กลยุทธ์ในการฝึกอบรม**. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2540.
- พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์ และเพียววี ยินดีสุข. **การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2557.
- ไพรินทร์ ชมมะลิ. “สมรรถภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำหรับนักเรียนในโครงการโรงเรียนต้นแบบการพัฒนากการใช้ไอซีทีเพื่อการเรียนรู้.” วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2552.
- ไพฑูริย์ สีนลารัตน์. **ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ต้องก้าวให้พ้นกับดักของตะวันตก**. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต, 2557.
- ฟิลลิป คอตเลอร์ และคณะ. **คิดอย่างอาเซียน**. แปลโดย ผุสดี พลสารมัย และภาณุชาติบุญเกียรติ. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แมคกรอ-ฮิล, 2556.
- มาร์ติน, เจมส์. “โลกแห่งศตวรรษที่ 21.” แปลจาก **The Meaning of the 21st Century**. แปลโดย ภาพร. กรุงเทพฯ: ประพันธ์สาส์น, 2553.
- รัชพล กลัดชื่น. “การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจความพึงพอใจของสถานประกอบการที่มีต่อนักศึกษาฝึกทักษะวิชาชีพ.” วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2562.
- วิจารณ์ พานิช. **วิธีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21**. กรุงเทพฯ: มูลนิธิสดศรี – สฤณีวงศ์, 2555.
- วิทยา พูลศิลป์. “สมรรถนะทางวิชาชีพและคุณลักษณะของลูกจ้างตามความต้องการของโรงงานอุตสาหกรรม อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ.” วิทยานิพนธ์ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารธุรกิจ (การจัดการทั่วไป) มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี, 2553.
- วิทยา อินทร์สอน. **Human Resource Management**. เข้าถึงเมื่อ 23 เมษายน 2562. เข้าถึงได้จาก <http://www.thailandindustry.com/onlinemag/view2.php?id=735§ion=18&issues=28>.
- วิโรจน์ นามบุรี. “การบริหารระบบสารสนเทศเพื่อการวางแผนพัฒนาการศึกษาในโรงเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดเชียงใหม่.” วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2551.
- วิโรจน์ สารรัตนะ. **กระบวนทัศน์ใหม่ทางการศึกษากรณีทัศนคติต่อการศึกษาศตวรรษที่ 21**. กรุงเทพฯ: ทิพยวิสุทธิ์, 2556.

- วิฤกษ์ชัย ศรีสมบัติ. “การวิเคราะห์องค์ประกอบเกี่ยวกับสมรรถภาพทางวิชาชีพของช่างไฟฟ้าในงานอุตสาหกรรม.” วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต ครุศาสตร์อุตสาหกรรม สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, 2545.
- ศรันญา อรุณภู่. “การศึกษาสมรรถนะที่พึงประสงค์ของผู้ประกอบการที่ประสบความสำเร็จในธุรกิจบริการ.” **วารสารปัญญาภิวัฒน์** 5, 2 (มกราคม - มิถุนายน 2557).
- ศยามล เอกะกุลนันต์. “สภาพแวดล้อมภายในและภายนอกทีม และกระบวนการทีมที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของทีมข้ามสายงานในโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์.” **วารสารพฤติกรรมศาสตร์** 14, 1 (กันยายน 2551): 48-72.
- ศักดิ์นคร สีหอแก้ว. “การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนทักษะงานช่างพื้นฐาน ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 1.” **วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม** 109 10, 1 (มกราคม-มิถุนายน 2559).
- สภาการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. **รายงานการศึกษาไทย พ.ศ. 2561 (Education in Thailand 2018)**. เข้าถึงเมื่อ 3 พฤษภาคม 2561. เข้าถึงได้จาก <https://pmnk.kkzone1.go.th/data/news3/>.
- สมพิศ หาญมนตรี, ธีรชัย เนตรถนอมศักดิ์ และจุมพล พูลภัทรชีวิน. “กรอบหลักสูตรเพื่อพัฒนาสมรรถนะของเด็กไทยในอนาคต (พ.ศ. 2558-2577).” สาขาวิชาหลักสูตรและการเรียนการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. **แนวทางการกระจายอำนาจการบริหารจัดการศึกษาให้คณะกรรมการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษาตามกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการกระจายอำนาจการบริหารและการจัดการศึกษา พ.ศ. 2550**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด, 2550.
- _____. **จากจุดเน้นการพัฒนาผู้เรียนสู่ขั้นเรียน การจัดการเรียนรู้**. กรุงเทพฯ: ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย, 2554.
- _____. **มาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐานและ มาตรฐานการศึกษาปฐมวัยเพื่อการประกันคุณภาพภายในของสถานศึกษา**. กรุงเทพฯ: สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ, 2554.
- _____. “เอกสารรายงานการวิจัยเรื่อง การจัดทำยุทธศาสตร์การปฏิรูปการศึกษาขั้นพื้นฐานให้เกิดความรับผิดชอบ,” 2556.
- _____. “รายงานการติดตามและประเมินผลการจัดการมัธยมศึกษา ประจำปีการศึกษา 2556.” กันยายน 2557.

- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. “รายงานการติดตามและประเมินผลการจัดการมัธยมศึกษา ประจำปีการศึกษา 2557.” กันยายน 2557.
- _____. **แนวทางการจัดทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่เน้นสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพ.** เข้าถึงเมื่อ 11 กุมภาพันธ์ 2559. เข้าถึงได้จาก <http://spbkk1.sesao1.go.th/year2558/Century21>.
- _____. **การจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานเพื่อการมีงานทำตามแนวทางการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21.** กรุงเทพฯ: ชุมชนุสกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย, 2559.
- _____. “เอกสารรายงานการวิจัยเรื่อง การจัดทำยุทธศาสตร์การปฏิรูปการศึกษาขั้นพื้นฐานให้เกิดความรับผิดชอบ,” 2556.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. **พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542.** กรุงเทพฯ: พริกหวานกราฟฟิค, 2543.
- _____. **พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545.** กรุงเทพฯ: พริกหวานกราฟฟิค, 2546.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. **แผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555 - 2559).** เข้าถึงเมื่อ 23 กันยายน 2557. เข้าถึงได้จาก www.nesdb.go.th/Portals/0/news/plan/p11/plan11.pdf.
- _____. **สรุปสาระสำคัญแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559).** เข้าถึงเมื่อ 4 สิงหาคม 2559. เข้าถึงได้จาก <http://www.ratchakitcha.soc.go.th>.
- _____. **สรุปสาระสำคัญแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564).** เข้าถึงเมื่อ 22 กุมภาพันธ์ 2560. เข้าถึงได้จาก <http://www.ratchakitcha.soc.go.th>.
- สำนักงานคณะกรรมการอาชีวศึกษา, กระทรวงศึกษาธิการ. **คู่มือการใช้หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556.** ม.ป.ท., 2558
- สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ. **รายงานการวิจัยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารต่อการปฏิรูปการเรียนรู้.** กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ สกสค. ลาดพร้าว, 2550.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. **มาตรฐานการศึกษาชาติ.** กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัด สหยาบสื่อและการพิมพ์, 2548.
- _____. **ข้อเสนอการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่ 2.** กรุงเทพฯ: พริกหวานกราฟฟิค, 2552.
- _____. “เอกสารงานวิจัยเรื่องกำหนดแนวทางการพัฒนาการศึกษาไทยกับการเตรียมความพร้อมสู่ศตวรรษที่ 21,” 2557.
- _____. **แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 - 2579.** กรุงเทพฯ: บริษัทพริกหวานกราฟฟิค จำกัด, 2560.

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. **กรอบคุณวุฒิแห่งชาติ พ.ศ.2560**. กรุงเทพฯ: พริกหวานกราฟฟิค, 2560.

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (สกศ.) กระทรวงศึกษาธิการ ร่วมกับ คณะทำงานในคณะกรรมการอิสระเพื่อปฏิรูปการศึกษา. **“10 ซุปเปอร์ฮีโร่” สมรรถนะเด็กไทยศตวรรษที่ 21.**

เข้าถึงเมื่อ 4 สิงหาคม 2560. เข้าถึงได้จาก: <https://www.moe.go.th/moe/th/>.

สำนักงานสถิติแห่งชาติ, กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. **สำรวจการมี การใช้**

เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในสถานศึกษา พ.ศ. 2551. กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัดบางกอกบล็อก, 2552.

สำนักทดสอบทางการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. **คู่มือประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช (2551) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ, 2555.

สุกัญญา รัศมีธรรมโชติ. “Competency: เครื่องมือการบริหารที่ปฏิเสธไม่ได้.” **Productivity** 9, 53 (2547): 44-48.

_____. **แนวทางการพัฒนาศักยภาพมนุษย์ด้วย Competency based learning**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: ศิริวัฒนาอินเตอร์พริ้นท์, 2548.

สุชาติ ศิริสุขไพบูลย์. **เทคนิคและวิธีการสอนวิชาชีพ**. กรุงเทพฯ: สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2527.

สุทิน ฌ สุวรรณ. **วิธีการสอนแบบโครงงานเป็นฐาน**. เข้าถึงเมื่อ 11 กุมภาพันธ์ 2559. เข้าถึงได้จาก <http://suthinnaa.blogspot.com/2012/12/project-based-learning>.

อนุชา โสมาบุตร. **The 21st Century Learning**. เข้าถึงเมื่อ 12 ธันวาคม 2559. เข้าถึงได้จาก <https://teacherweekly.wordpress.com/2013/09/25/information-media-and-technology-skills/>.

อำรุง จันทวานิช. **เทคโนโลยีสารสนเทศกับการพัฒนาคุณภาพการศึกษา**. กรุงเทพฯ: ครูสภาลาดพร้าว, 2554.

เอนก เทียนบุชา. “การพัฒนาสมรรถนะหลักเพื่อเตรียมคนเข้าสู่งาน.” **วิทยานิพนธ์วิจัยและพัฒนาหลักสูตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ**, 2552.

ภาษาต่างประเทศ

- Ainsworth, M. **Making it happen: Managing Performance at Work**. New Jersey: Prentice-Hall, 1993.
- Australian Education Council, Mayer Committee, Key competencies. "Report of the Committee to Advise the Australian Education Council and Ministers of Vocational Education." Employment and Training on Employment-related Key Competencies for Postcompulsory Education and Training, Australian Education and Ministers of Vocational Education, Employment, and Training. Canberra, 1992.
- Bellanca, J. and Brandt, R. **21st century skills: rethinking how students learn**. Bloomington, IN: Solution Tree Press, 2010.
- Benson, B. P. and Rogers, S. **How to Meet Standards, Motivate Students, and Still Enjoy Teaching: Four Practices that Improve Student Learning**. California: Corwin Press, 2002.
- Best, J. W. and Kahn, J. V. **Research in Education**. 10th ed. Massachusetts: Pearson Education Inc., 2006.
- Bloom, B. S. **Human characteristics and school learning**. New York: McGraw-Hill, 1976.
- Boam, R. and Sparrow, P. **Designing and achieving competency: A competency-based approach to developing people and organizations**. England: McGraw-Hill International (UK) Limited, 1992.
- Boyatzis, R. E. **The Competent Manager: A Model for Effective Performance**, อ้างถึงใน นิสตารักษ์ เวชยานนท์. **Competency-Based Approach**. กรุงเทพฯ: บริษัท กราฟิโก ซิสเต็มส์ จำกัด, 2549.
- Bull, H. C. Jr. "High School Administrator Perception of their Comfort Levels with the Law of Safe School." **Dissertation Abstracts International** 59, 32 (September 1998): 699-A.
- Burkhardt, G. and others. **Engage 21st Century Skills: Literacy in the digital age**. Illinois: The north central regional educational laboratory and the metiri group, 2003.
- Cavalier, D. et al. "Employer Survey of Core Competencies and Employer Focus Group Responses," 2005.

- Colby, R. **Competency – based Education: A New Architecture for K-12 Schooling**. MA: Harvard Education Press, 2017.
- Comrey, A. L. and Lee, H. B. **A First Course in Factor Analysis**. 2nd ed. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates Publishers, 1992.
- Confederation of British Industry. **Qualified to compete. Creating a world class qualifications framework**. Available from <http://www.cbi.org.uk/home.html>, viewed 18 January 2001, 1998.
- Conference Board of Canada. **Employability skill 2000+. Conference Board of Canada**. Available from <http://www.conferenceboard.ca/nbec/pdf/esp200.pdf>, viewed 17 January 2001, 2000.
- Cronbach, L. J. **Essentials of Psychological Testing**. 4th ed. New York: Harper & Row Publishers, 1984.
- Cuttance, P. “Consumer evaluation of quality management and quality assurance system for school.” Paper presented the Austratian Quality Coucil Conference of NSW Department of School Education, Sydney, 1994.
- Dale, M. and Hes, K., **Creating Training Miracles**. Sydney: Prentice Hall, 1995.
- Davis, J., Millburn, T. M., and Woodhouse, M. **Successful Team Building: How to Create Teams that Really Work**. London: Kogan, 1992.
- Dessler, G. **Human Resource Management** 8th ed. New York: Prantice Hall International, Inc., 2003.
- Dewberry, D., Clandonald, J. R., Robson, M. and Hughendon, I. **Resource-based Learning**. Available from: <http://www.btrd.db.calaisi/Resourcebasedlearning/RESOURCEBASEDLEARNING.htm> [2002, February 1].
- Dubois, D. D., and Rothwell, W. J. **Competency – Based Human Resource Management**. Davies – Black Publishing, California, 2004.
- Educational Testing Service. **Digital Transformation A Framework for ICT Literacy**. Princeton, NJ: Educational Testing Service, 2002.
- Fletcher, S. **Competence – Bases Assessment Technique**. London: Kogan Page, 1992.
- Gardner, H. “**Five Minds for the Future**” **21st century skills: rethinking how students learn**. Edited by James Bellanca and Ron Brandt. Bloomington: Solution tree press, 2010.

- Genesh, S. **Competency Based HRM: A Strategic Resource for Competency Mapping, Assessment and Development Centres**. New Delhi, Tata: McGraw-Hill, 2004.
- Goleman, D., Boyatzis, R. and McKee, A. **The New Leaders: transforming the art of leadership into the science of results**. Great Britain: Clays Ltd, St Ives plc, 2003.
- Good, C. V. **Dictionary of Education**. New York: McGraw Hill, 1983.
- Goodyear, T. **Competency-Based Education and Assessment: The Excelsior Experience**. NY: Excelsior College, 2016.
- Gourneau, B. "Five Attitudes of Effective Teachers: Implications for Teacher Training." **Essays in Education** 13 (2005): 1-8.
- Green, P. C. **Building rebusts competencies**. San Francisco: Jossey-Bass Ins., 1999.
- Griffin, R. W. **Management**. 5th ed. Boston: Houghton Mifflin, 1996.
- Huse, E. F. **Organization Development and Change**. 2nd ed. New York: West Publishing, 1980.
- Kaiser, n.d., quoted in Tabachnik G. Barbara and Linda S. Fidell. **Using Multivariate Statistics**. New York: Harper and Row, 1983.
- Kozloski, K. C. **Principle leadership for technology integration: A study of principal technology leadership**. Accessed 19 September 2011. Available from http://idea.library.drexel.edu/bitstream/1860/886/1/Kozloski_Kristen.pdf.
- Likert, R. **The Human Organization**. New York: McGraw-Hill, 1961.
- _____. **The Method of Constructing and Attitude Scale**. Fishbein, Martin, Ed. New York : Wiley & Son, 1967.
- McAshan, H. H. **Competency-Based Education and Behavioral Objective**. New Jersey: Prentice-Hall, 1981.
- McClelland, D. C. "Testing for competence rather than for intelligence." **American Psychologist** 28, 1 (January 1973): 1-14.
- Parry, B. S. "The Quest Competencies." **Training** 33, 7 (July 1996): 48.
- Piirto, J. **Talented Children and Adults: Their Development and Education**. 3rd ed. Texas: Prufrock press Inc., 2007.
- Robbin, S. **Essential of Organizational Behavior** 8th ed. New Jersey: Pwason Prentice Hall, 2001.

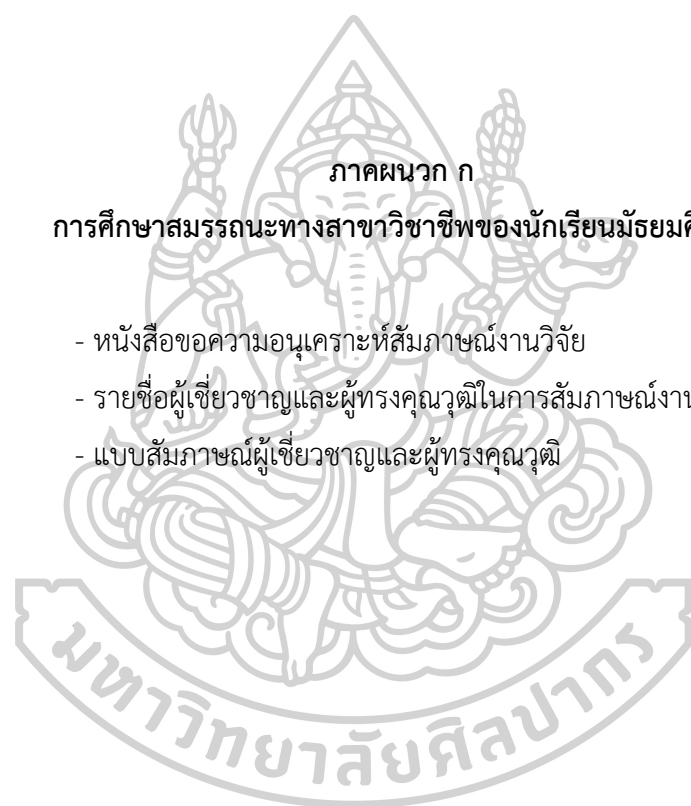
- Rychen, D. and Salganik, L.H. (eds). **Defining and selecting key competencies**. Hogrefe & Huber, Seattle, 2001.
- Schermerhorn, J., Hunt, G. and Osborn, R. N. **Organizational Behavior**. 9th ed. New York: John Wiley & Sons, Inc, 2003.
- Schoenfeldt, N. **Vocational Learning: Techning, Curriculum, Plannings**. Expert Verlag, Grafenau, 1980.
- Senge, P. **The Fifth Discipline: The art practice of learning organization**. London: Century Business, 1993.
- Spencer, Jr. Lyle, M. and Spencer, S. M. **Competency at work: Models for Superior Performance**. The United State of America: John Wiley and Sons, 1993.
- SQA. **Core and Key Skills Equivalences**. Available from <http://www.sqa.org.uk/>.
- Ston, J. A. "Technology skills of incoming freshman: ARC First-Year students Prepared." Pennsylvania State University, PA: USA., 2006. Available from <http://doi.acm.org/>.
- Stone, B. "Emotional Intelligence and Core Competencies." **Journal of Extension** (December 1999).
- The National Commission on Teaching and America's Future. No dream denied: A pladge 4 to America's children. Washington. DC: Author., 2003.
- Thompson, S. K. **Sampling**. 3rd ed. New Jersey: John Wiley & Sons, 1992.
- UNESCO and ILO. "Recommendations Technical and Vocational Education and Training for the Twenty-first Century," 2002.
- UNESCO. "International Meeting of Technical and Vocational Education and Training Experts "Learning for Work, Citizenship and Sustainability" 25-28 October 2004 and Unesco Unevoc Network Meeting, 29 October 2004 BONN. GERMANY," 2004.
- West, M. A. "The social psychology of innovatona in groups." In M.A. West & J. L. Farr (Eds.), **Innovation and Creativity at Work: Psychological and organizational strategies**, 309-334. London, England: Wiley, 1990.
- Yamane, T. **Statistics: An Introductory**. New York: Harperand Row Publishng, 1967.

Ziegenfuss, R. M. **Abstract on education in the 21th century: toward an expanded
An expanded epistemic frame of leadership.** Pennsylvania: umi dissertation
Publishing, 2010.





ภาคผนวก



ภาคผนวก ก

การศึกษาสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา

- หนังสือขอความอนุเคราะห์สัมภาษณ์งานวิจัย
- รายชื่อผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิในการสัมภาษณ์งานวิจัย
- แบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ



ที่ ศธ 6812.2/568

ภาควิชาการบริหารการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
พระราชวังสนามจันทร์ นครปฐม 73000

17 กุมภาพันธ์ 2560

เรื่อง ขอสัมภาษณ์งานวิจัย

เรียน นายพิธาน พันทอง

ด้วย นายสุรินทร์ สำลี รหัสนักศึกษา 56252935 นักศึกษาระดับปริญญาโท ภูมิบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา ภาควิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “แนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา” ในกรณีนี้ ภาควิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ ใคร่ขอความอนุเคราะห์ท่านในฐานะเป็นผู้ทรงคุณวุฒิให้นักศึกษาสัมภาษณ์เกี่ยวกับงานวิจัยดังกล่าว เพื่อนำไปประกอบการพัฒนางานวิจัยต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์จักเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(อาจารย์ ดร.สงวน อินทร์รักษ์)

รองหัวหน้าภาควิชาการบริหารการศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนหัวหน้าภาควิชาการบริหารการศึกษา

ภาควิชาการบริหารการศึกษา

โทร. 09 3979 3455

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิในการสัมภาษณ์งานวิจัย

หัวข้อวิจัย แนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา
เพื่อเป็นกรอบแนวคิดในพิจารณาตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพ
จำนวน 9 ท่าน

ที่	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง
1	ดร.พิธาน พันทอง	ศึกษานิเทศก์ภาค 4 สำนักปลัดกระทรวงศึกษาธิการ อดีตผู้อำนวยการสำนักพัฒนานวัตกรรมการจัดการศึกษา
2	ดร.วรศักดิ์ วัชรกำธร	ปฏิบัติหน้าที่หัวหน้าศูนย์พัฒนาการนิเทศและเร่งรัดคุณภาพ การศึกษาขั้นพื้นฐาน
3	ดร.วัฒนา ตรงเที่ยง	ศึกษานิเทศก์สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 8
4	ดร.ฟิลิน สุกงา	ผู้อำนวยการวิทยาลัยสารพัดช่างราชบุรี
5	ดร.รัชชัยย์ ศรสวรรณ	ผู้อำนวยการโรงเรียนราชโบริกานุเคราะห์ จ.ราชบุรี
6	นายวสันต์ชาย เคหะวันยะ	ผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน 4 ราชบุรี
7	นายจารึก ธรรมสุนทร	อุตสาหกรรมจังหวัดราชบุรี
8	นายวิชาญ ม่วงใหม่	แรงงานจังหวัดเพชรบุรี
9	นายสิงห์ขร กลางใจ	หัวหน้าแผนกวิชาช่างเทคนิคสถาปัตยกรรม วิทยาลัยเทคนิคราชบุรี วิทยฐานะเชี่ยวชาญ นักวิจัยแห่งชาติเลขาธิการคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ



แบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ
เรื่อง แนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา

ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

ชื่อ-สกุล.....
ตำแหน่ง.....
สถานที่ทำงาน.....
วุฒิการศึกษาสูงสุด.....
ประสบการณ์การทำงาน.....
.....
.....

ท่านคิดว่านักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ควรมีสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพอะไรบ้าง

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างยิ่งในความกรุณาเสียสละเวลาอันมีค่าของท่านในการให้สัมภาษณ์ในครั้งนี้



ภาคผนวก ข

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัยด้านความทรงเชิงเนื้อหา

- หนังสือขอความอนุเคราะห์ตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย
- รายชื่อผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย
- ผลการตรวจสอบความทรงเชิงเนื้อหา



ที่ ศธ 6812.2/1175

ภาควิชาการบริหารการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
พระราชวังสนามจันทร์ นครปฐม 73000

18 กรกฎาคม 2560

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ตรวจสอบเครื่องมือวิจัย
เรียน ดร. ภรณ์ หลาวเพชร
สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบตรวจสอบความตรงของแบบสอบถาม จำนวน 1 ฉบับ

ด้วย นายสุรินทร์ สำลี รหัสนักศึกษา 56252935 นักศึกษาระดับปริญญาตรีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา ภาควิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร มีความประสงค์ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ แนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา ” ในการนี้ภาควิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ ใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านในการตรวจสอบความตรงของเครื่องมือเพื่อการวิจัยที่แนบมาพร้อมหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา ภาควิชาการบริหารการศึกษาขอขอบคุณในการอนุเคราะห์ของท่านมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ประเสริฐ อินทร์รักษ์)

หัวหน้าภาควิชาการบริหารการศึกษา

ภาควิชาการบริหารการศึกษา

โทร. 09 3979 3455

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจคุณภาพเครื่องมือการวิจัย

ที่	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง
1	ดร.ภรณ์ หลาวเพชร	ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนวัดเขาวัง ปริญญาโท สาขาสถิติ วิจัย และวัดผลการศึกษา ปริญญาเอก สาขาการบริหารการศึกษา ด้านสถิติวิจัย วัดผล
2	ดร.วิไล ปรีกษากร	ครูชำนาญการวัดโรงเข้ ปริญญาโท สาขาการสอนภาษาไทย ปริญญาเอก สาขาการบริหารการศึกษา
3	ดร.เกษม อุ่ณมณีรัตน์	อดีตผู้อำนวยการโรงเรียนปากท่อพิทยาคม ปริญญาโท การวัดผลการศึกษา ปริญญาเอกการบริหารการศึกษา
4	ดร.นิติกรณ์ ฉันทวงศ์ชนะ	ผู้อำนวยการโรงเรียนสงวนหญิง ปริญญาเอก การบริหารการศึกษา
5	ดร.เกศสุดา เนรมิตธนไพศาล	ผู้อำนวยการโรงเรียนบางแพปฐมพิทยา ปริญญาเอก การบริหารการศึกษา



ผลการวิเคราะห์ค่าความตรงเชิงเนื้อหา

ข้อ	สมรรถนะทางสาขาวิชาชีพอของนักเรียน มัธยมศึกษาตอนต้น	ความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ/ผู้ทรงคุณวุฒิ					ค่า IOC	ผลการ วิเคราะห์
		1	2	3	4	5		
1	ผู้เรียนสามารถสื่อสารเพื่อแลกเปลี่ยน ข้อมูลข่าวสารและประสบการณ์ที่เป็น ประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเองและสังคม	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
2	ผู้เรียนสามารถเจรจาต่อรองเพื่อจัดและ ลดปัญหาความขัดแย้งต่าง ๆ	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
3	ผู้เรียนสามารถเลือกรับหรือไม่รับข้อมูล ข่าวสารด้วยหลักเหตุผลและความถูกต้อง	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
4	ผู้เรียนสามารถเลือกใช้วิธีการสื่อสารที่มี ประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่มี ต่อตนเองและสังคม	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
5	ผู้เรียนมีความสามารถในการคิด เพื่อ นำไปสู่การสร้างองค์ความรู้หรือ สารสนเทศ	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
6	ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดเพื่อการ ตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคมได้อย่าง เหมาะสม	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
7	ผู้เรียนสามารถแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้อง บนพื้นฐานของหลักเหตุผล คุณธรรมและ ข้อมูลสารสนเทศ	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
8	ผู้เรียนสามารถตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพ โดยคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อ ตนเอง สังคมและสิ่งแวดล้อม	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
9	ผู้เรียนสามารถใช้กระบวนการทำงานโดย มีขั้นตอนการวิเคราะห์งาน การวางแผน ในการทำงาน การลงมือทำงาน และการ ประเมินผลการทำงาน	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้

ข้อ	สมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียน มัธยมศึกษาตอนต้น	ความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ/ผู้ทรงคุณวุฒิ					ค่า IOC	ผลการ วิเคราะห์
		1	2	3	4	5		
10	ผู้เรียนสามารถแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง อย่างต่อเนื่อง	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
11	ผู้เรียนสามารถทำงานร่วมกันในสังคม ด้วยการสร้างเสริมความสัมพันธ์อันดี ระหว่างบุคคล	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
12	ผู้เรียนสามารถจัดการปัญหาและความ ขัดแย้งได้อย่างเหมาะสม	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
13	ผู้เรียนรู้จักปรับตัวให้ทันกับการ เปลี่ยนแปลงของสังคมและ สภาพแวดล้อม	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
14	ผู้เรียนรู้จักหลีกเลี่ยงพฤติกรรมไม่พึง ประสงค์ที่ส่งผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
15	ผู้เรียนสามารถใช้เทคโนโลยีเพื่อการ พัฒนาตนเองและสังคมในด้านการเรียนรู้ วิชาชีพ	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
16	ผู้เรียนสามารถใช้เทคโนโลยี สืบค้น ตีความ และประเมินสารสนเทศ เพื่อการ สื่อสารและการทำงานได้	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
17	ผู้เรียนสามารถใช้เทคโนโลยี เพื่อใช้ใน การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ถูกต้อง และมีคุณธรรม	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
18	ผู้เรียนใฝ่หาความรู้และเรียนรู้สิ่งใหม่เพื่อ พัฒนางานอยู่ตลอดเวลา	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
19	ผู้เรียนสามารถเรียนรู้งานที่ได้รับ มอบหมายได้อย่างรวดเร็ว	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
20	ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจหลักการและ ทฤษฎีที่สำคัญในสาขาวิชาชีพ	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
21	ผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ใน การวางแผนและแก้ปัญหาได้	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้

ข้อ	สมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของ นักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น	ความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ/ผู้ทรงคุณวุฒิ					ค่า IOC	ผลการ วิเคราะห์
		1	2	3	4	5		
22	ผู้เรียนสามารถอธิบายขั้นตอนในการทำงานได้อย่างถูกต้อง	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
23	ผู้เรียนสามารถใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศเพื่อการสื่อสารในการปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสม	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
24	ผู้เรียนมีปฏิภาณไหวพริบในการแก้ปัญหาสถานการณ์ต่าง ๆ ในบทบาทของผู้นำหรือผู้ร่วมทีมงานได้	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
25	ผู้เรียนสามารถ เข้าใจคู่มือ การใช้เครื่องมือ ได้อย่างถูกต้อง พร้อมแนะนำเพื่อนร่วมงานได้	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
26	ผู้เรียนมีความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานตามสาขาวิชาชีพ	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
27	ผู้เรียนสามารถใช้เทคโนโลยีในการสืบค้นข้อมูล ความรู้ และประเมินความถูกต้องได้ด้วยตนเอง	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
28	ผู้เรียนสามารถใช้อุปกรณ์ที่จำเป็นและเหมาะสมต่อการปฏิบัติงานตามสาขาวิชาชีพ	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
29	ผู้เรียนสามารถใช้เทคนิคและวิธีการใหม่ ๆ ในการปรับปรุงงานให้มีประสิทธิภาพ	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
30	ผู้เรียนสามารถสร้างงานใหม่ให้สอดคล้องกับท้องถิ่น หรือเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงได้	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
31	ผู้เรียนมีความรู้และทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ในการทำงาน	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้

ข้อ	สมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียน มัธยมศึกษาตอนต้น	ความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ/ผู้ทรงคุณวุฒิ					ค่า IOC	ผลการ วิเคราะห์
		1	2	3	4	5		
32	ผู้เรียนมีทักษะและความชำนาญ ในสาขาวิชาชีพของตนเอง	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
33	ผู้เรียนตระหนักในคุณค่า คุณธรรม จริยธรรม และมีจรรยาบรรณในการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนางาน อาชีพ	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
34	ผู้เรียนรับฟังความคิดเห็น รวมทั้งเคารพ ในคุณค่าและศักดิ์ศรีของผู้ร่วมงาน	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
35	ผู้เรียนมีความมานะ อดทน และ กระตือรือร้นในการปฏิบัติงาน	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
36	ผู้เรียนมีความรับผิดชอบ ในหน้าที่และ งานที่ได้รับมอบหมาย	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
37	ผู้เรียนสามารถปรับตัวให้เข้ากับเพื่อน ร่วมงานได้	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
38	ผู้เรียนมีนิสัยในการทำงานที่ดี ปฏิบัติตาม กฎ ระเบียบ รอบคอบ ไม่ประมาท และ แก้ปัญหาด้วยหลักวิชาการ	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
39	ผู้เรียนมีวินัย รับผิดชอบ ต่อตนเอง วิชาชีพและสังคม	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
40	ผู้เรียนมีความเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี สามารถทำงานเป็นทีม	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
41	ผู้เรียนมีความสุขในการดูแลสถานที่ ทำงานให้สะอาด เป็นระเบียบและ สวยงาม	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
42	ผู้เรียนทุ่มเทและอุทิศเวลาให้กับ การทำงาน และองค์กรทางวิชาชีพ	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
43	ผู้เรียนกล้าแสดงออกในทางที่ถูกต้อง	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
44	มีความสนใจและมีความสุขในการทำงาน	+1	+1	-1	0	-1	0.40	ใช้ไม่ได้

ข้อ	สมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียน มัธยมศึกษาตอนต้น	ความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ/ผู้ทรงคุณวุฒิ					ค่า IOC	ผลการ วิเคราะห์
		1	2	3	4	5		
45	ผู้เรียนพัฒนาบุคลิกภาพและสุขอนามัย ของตนเองโดยใช้หลักการและ กระบวนการด้านสุขศึกษา พลศึกษา	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
46	ผู้เรียนตั้งใจทำงานเพื่อให้งานประสบ ความสำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนดไว้	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
47	ผู้เรียนยอมรับฟังความคิดเห็นซึ่งกันและ กันบนพื้นฐานของเหตุและผล	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
48	มีใจรักในวิชาชีพ และภูมิใจในอาชีพ	+1	-1	01	+1	+1	1.00	ใช้ไม่ได้
49	ผู้เรียนเป็นที่ไว้วางใจและมีความ น่าเชื่อถือของเพื่อนร่วมงาน	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
50	ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจและพัฒนา ความรู้ ความชำนาญในสาขาวิชาชีพ อย่างต่อเนื่อง	+1	+1	1+	+1	+1	1.00	ใช้ได้
51	ผู้เรียนมีทักษะการคิดวิเคราะห์ และแก้ไข ปัญหาได้อย่างเหมาะสม	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
52	ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดอย่างมี เหตุผลและเป็นระบบ	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
53	ผู้เรียนสามารถนำหลักการและ กระบวนการทำงานมาใช้ในปฏิบัติงาน พื้นฐานอาชีพ	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
54	ผู้เรียนมีบุคลิกภาพดี ประพฤติดี วางตัว ได้เหมาะสม	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
55	ผู้เรียนสามารถทำงานได้อย่างคุ้มค่าและ เกิดประโยชน์สูงสุดต่อองค์กร	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
56	ผู้เรียนสามารถแนะนำระเบียบและวิธี ปฏิบัติงานแก่ผู้อื่นได้	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
57	ผู้เรียนสามารถจัดการงานโดยใช้ กระบวนการกลุ่มได้	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้

ข้อ	สมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียน มัธยมศึกษาตอนต้น	ความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ/ผู้ทรงคุณวุฒิ					ค่า IOC	ผลการ วิเคราะห์
		1	2	3	4	5		
58	ผู้เรียนสามารถปฏิบัติงานตามหลักชีวนามัยและความปลอดภัยไม่เลือกปฏิบัติเฉพาะงานที่อยากทำ	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
59	ผู้เรียนสามารถปฏิบัติตนตามสิทธิและหน้าที่พลเมือง หลักศาสนาวัฒนธรรมและค่านิยมองค์กร	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
60	ผู้เรียนสามารถปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลง	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
61	ผู้เรียนสามารถสร้างเครือข่ายในการทำงาน	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
62	มีบุคลิกภาพดี ประพฤติดี วางตัวได้เหมาะสม	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
63	ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นในตนเอง และสามารถแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
64	ผู้เรียนมีความสามารถและมีความใส่ใจในการบริการลูกค้า	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
65	ผู้เรียนสามารถน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการปฏิบัติงานอาชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
66	ผู้เรียนปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม	-1	+1	0	+1	-1	0.40	ใช้ไม่ได้
67	ผู้เรียนตรงต่อเวลาในการปฏิบัติงาน	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
68	ผู้เรียนมีสัมพันธภาพที่ดีกับเพื่อนร่วมงานและผู้รับบริการ	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
69	ผู้เรียนปฏิบัติงานตามลำดับความสำคัญของงาน	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
70	ผู้เรียนปฏิบัติงานตามกฎ ระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้

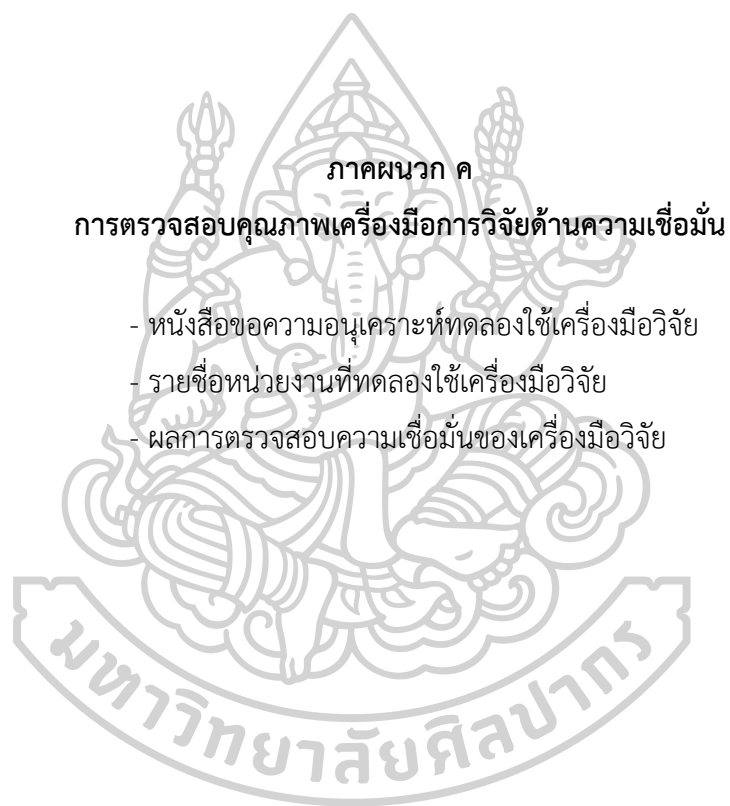
ข้อ	สมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียน มัธยมศึกษาตอนต้น	ความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ/ผู้ทรงคุณวุฒิ					ค่า IOC	ผลการ วิเคราะห์
		1	2	3	4	5		
71	ผู้เรียนปฏิบัติงานโดยใช้ทรัพยากรอย่าง ประหยัดและคุ้มค่า	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
72	ผู้เรียนปฏิบัติงานโดยยึดหลักการ ประชาธิปไตย	0	+1	-1	+1	-1	0.40	ใช้ไม่ได้
73	ผู้เรียนมีความรอบรู้ สุขุมรอบคอบในการ ทำงาน	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
74	เข้าใจวัตถุประสงค์ของงาน และสภาพ การทำงานจริง	+1	-1	+1	-1	0	0.40	ใช้ไม่ได้
75	ผู้เรียนมีความรักและศรัทธาในวิชาชีพ มีความสุขในการทำงาน	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
76	ผู้เรียนมีความรักสามัคคีกับเพื่อนร่วม อาชีพ	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
77	มีความสนใจและสามารถตอบสนองต่อ สิ่งที่เรียนรู้ได้ดี	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
78	ผู้เรียนมีความรู้ในการทำงานและ การจัดการให้งานประสบความสำเร็จ	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
79	ผู้เรียนมีความสนใจและสามารถ ตอบสนองต่อสิ่งที่เรียนรู้ได้ดี	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
80	ผู้เรียนมีความสามารถในศาสตร์ที่ เกี่ยวข้องกับวิชาชีพทั้งภาคทฤษฎีและ ปฏิบัติ	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
81	ผู้เรียนปฏิบัติตนตามวัฒนธรรมไทย หรือ ศิลปะและพหุวัฒนธรรมที่ดั้งเดิม	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
82	ผู้เรียนมีความอดทน อดกลั้น และ ขยันหมั่นเพียรในการปฏิบัติงาน	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
83	ผู้เรียนมีความอ่อนน้อมถ่อมตนและ กตัญญู	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
84	ผู้เรียนมีจรรยาบรรณทางวิชาการและ วิชาชีพ	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้

ข้อ	สมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียน มัธยมศึกษาตอนต้น	ความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ/ผู้ทรงคุณวุฒิ					ค่า IOC	ผลการ วิเคราะห์
		1	2	3	4	5		
85	ผู้เรียนมีจิตสำนึกและเจตคติที่ดีต่อสังคม	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
86	ผู้เรียนมีจิตสำนึกและเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพและสังคม	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
87	ผู้เรียนมีทักษะในการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ที่มีความปลอดภัยต่อชีวิตและสิ่งแวดล้อม	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
88	ผู้เรียนสามารถใช้ความรู้สร้างนวัตกรรมในการพัฒนางาน	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
89	ผู้เรียนสามารถดำเนินธุรกิจ ผลิตสินค้า แลกเปลี่ยน และจำหน่ายเพื่อให้เกิดรายได้	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
90	ผู้เรียนมีความสามารถในการเรียนรู้ได้ในทุกโอกาสและทุกรูปแบบ	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
91	ผู้เรียนสามารถประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อพัฒนาทักษะการทำงาน	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
92	ผู้เรียนสามารถนำความรู้และประสบการณ์ไปใช้สร้างอุปกรณ์สิ่งของเครื่องใช้และสิ่งอำนวยความสะดวกได้	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
93	ผู้เรียนมีความสามารถในการติดต่อสื่อสารและให้บริการกับหน่วยงานต่าง ๆ ได้	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
94	ผู้เรียนสามารถติดตามกระบวนการทำงานและผลการดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
95	ผู้เรียนสามารถทำงานเป็นทีมและช่วยเหลือผู้อื่นได้	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
96	ผู้เรียนสามารถนำความรู้และประสบการณ์ไปใช้ในการสร้างสิ่งของเครื่องใช้ได้	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้

ข้อ	สมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียน มัธยมศึกษาตอนต้น	ความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ/ผู้ทรงคุณวุฒิ					ค่า IOC	ผลการ วิเคราะห์
		1	2	3	4	5		
97	ผู้เรียนสามารถนำเสนอผลงานและ สื่อสารได้ดี	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
98	ผู้เรียนสามารถประดิษฐ์ ดัดแปลง และ พัฒนาชิ้นงานได้	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
99	ผู้เรียนสามารถสร้างแรงจูงใจ ใฝ่รู้ พัฒนา ตนเอง สู่เป้าหมายในสาขาวิชาชีพที่ กำหนดไว้	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
100	ผู้เรียนสามารถออกแบบบรรจุภัณฑ์โดย ใช้วัสดุจากธรรมชาติเพื่อช่วยลดมลภาวะ ที่เป็นพิษจากการใช้บรรจุภัณฑ์	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
101	ผู้เรียนสามารถเป็นผู้สร้างหรือผู้ผลิตและ มีความรับผิดชอบเชื่อถือได้	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
102	ผู้เรียนสามารถเลือกใช้อุปกรณ์อำนวยความสะดวก เพื่อความสะดวกเพื่อให้งานสำเร็จอย่างมี คุณภาพ	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
103	ผู้เรียนมีความมุ่งมั่นและตั้งใจในการ ทำงาน	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
104	ผู้เรียนมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีใจเปิด กว้าง กระตือรือร้นในการเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ ตลอดเวลา	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
105	ผู้เรียนกล้าคิด กล้าแสดงออก กล้าทำ บนพื้นฐานของการมีข้อมูลสนับสนุน ด้วยการเรียนรู้และฝึกปฏิบัติจริง	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
106	ผู้เรียนมีความรู้และทักษะฝีมือ สามารถ ประยุกต์ใช้ความรู้ และทักษะฝีมือ ใน การซ่อมบำรุงเกี่ยวกับงานช่างพื้นฐานได้	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
107	ผู้เรียนสามารถออกแบบสิ่งของเครื่องใช้ หรือผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ด้วยกระบวนการ เทคโนโลยี	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้

ข้อ	สมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียน มัธยมศึกษาตอนต้น	ความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ/ผู้ทรงคุณวุฒิ					ค่า IOC	ผลการ วิเคราะห์
		1	2	3	4	5		
108	ผู้เรียนสามารถออกแบบ จำลองรูปแบบ สิ่งของเครื่องใช้ หรือผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ โดยสร้างสรรค์จินตนาการความงามตาม ธรรมชาติให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณค่าด้วย กระบวนการเทคโนโลยี	0	+1	+1	+1	+1	0.80	ใช้ได้
109	ผู้เรียนสามารถประกอบอาหารแต่ละ ท้องถิ่นและเครื่องดื่มสุขภาพ ที่ถูกหลัก โภชนาการ มีความสวยงาม น่า รับประทานและรสชาติดี	0	+1	+1	+1	+1	0.80	ใช้ได้
110	ผู้เรียนสามารถดำเนินธุรกิจ โดยการผลิต แลกเปลี่ยน บริการ แปรรูปผลผลิต และ จำหน่ายสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ เพื่อหา รายได้ระหว่างเรียน โดยใช้ช่องทาง Facebook, Intagram, Line และ เทคโนโลยี ด้วยความรับผิดชอบต่อ ผู้บริโภคหรือผู้รับบริการ	+1	0	+1	+1	+1	0.80	ใช้ได้
111	ผู้เรียนสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ และ ทักษะฝีมืองานช่างพื้นฐาน ในการซ่อม บำรุงวัสดุอุปกรณ์เครื่องใช้ภายในบ้าน	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
112	ผู้เรียนสามารถจำลองรูปแบบโดย สร้างสรรค์จินตนาการความงามตาม ธรรมชาติให้อยู่ในภาชนะที่จำกัดพื้นที่ได้	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
113	ผู้เรียนสามารถเพาะปลูก ขยายพันธุ์พืช พัฒนาสายพันธุ์ แปรรูปผลผลิตทาง การเกษตรเพื่อเพิ่มปริมาณและผลผลิตที่ มีคุณภาพสอดคล้องกับความต้องการของ ผู้บริโภค	+1	+1	+1	0	+1	0.80	ใช้ได้

ข้อ	สมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียน มัธยมศึกษาตอนต้น	ความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ/ผู้ทรงคุณวุฒิ					ค่า IOC	ผลการ วิเคราะห์
		1	2	3	4	5		
114	ผู้เรียนสามารถดำเนินธุรกิจจำหน่ายสินค้าและบริการด้วยความรับผิดชอบทำให้ผู้บริโภคและผู้รับบริการมีความพึงพอใจ	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
115	ผู้เรียนสามารถดำเนินธุรกิจ ผลิตสินค้า แลกเปลี่ยน และจำหน่ายเพื่อให้เกิดรายได้ในการดำรงชีพ	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
116	ผู้เรียนสามารถขยายพันธุ์พืช เพื่อเพิ่มปริมาณและได้ผลผลิตที่ดีมีคุณภาพ สอดคล้องกับความต้องการบริโภคของมนุษย์	0	+1	+1	+1	+1	0.80	ใช้ได้
117	ผู้เรียนสามารถทำงานในระดับซับซ้อนได้ โดยใช้ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
118	ผู้เรียนสามารถใช้ความรู้สร้างนวัตกรรมในการพัฒนางาน	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
119	ผู้เรียนสามารถใช้กลยุทธ์ความเป็นผู้นำ มุ่งมั่นทำงานให้สำเร็จ	0	+1	+1	+1	+1	0.80	ใช้ได้
120	ผู้เรียนสามารถปฏิบัติตนด้วยความสุจริต และมีคุณธรรมเป็นที่ไว้วางใจของผู้ร่วมงาน	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
121	ผู้เรียนมีความรู้และประสบการณ์สามารถประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนางานอาชีพ	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
122	ผู้เรียนสามารถทำงานเป็นทีมและร่วมมือกับผู้อื่นในการริเริ่ม พัฒนา สร้างสรรค์งานอาชีพ	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
123	ผู้เรียนมีความสามารถในการริเริ่มและพัฒนางานให้มีความก้าวหน้า	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
124	ผู้เรียนสามารถเลือกใช้รูปแบบของการนำเสนองานได้อย่างเหมาะสม	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
125	ผู้เรียนสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้



ภาคผนวก ค

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัยด้านความเชื่อมั่น

- หนังสือขอความอนุเคราะห์ทดลองใช้เครื่องมือวิจัย
- รายชื่อหน่วยงานที่ทดลองใช้เครื่องมือวิจัย
- ผลการตรวจสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือวิจัย



ที่ ศธ 6812.2/12๕3

ภาควิชาการบริหารการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
พระราชวังสนามจันทร์ นครปฐม 73000

23 สิงหาคม 2560

เรื่อง ขอตกลงเครื่องมือวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนศรีสวัสดิ์พิทยาคม

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม จำนวน 3 ฉบับ

ด้วย นายสุรินทร์ สำลี รหัสนักศึกษา 56252935 นักศึกษาระดับปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารการศึกษา ภาควิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ประสงค์ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การจัดการมัธยมศึกษาที่เน้นสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพ" ในกรณีนี้ ภาควิชาการบริหารการศึกษา ใคร่ขอความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาทำการทดสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือในหน่วยงานของท่าน เพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปใช้ในการวิจัยกลุ่มตัวอย่าง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา ภาควิชาการบริหารการศึกษาขอขอบคุณในการอนุเคราะห์ของท่านมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประเสริฐ อินทร์รักษ)

หัวหน้าภาควิชาการบริหารการศึกษา

ภาควิชาการบริหารการศึกษา

โทร. 09 3979 3455



"องค์กรแห่งการสร้างสรรค์"
"Creative Organization"

รายชื่อโรงเรียนที่ทดลองใช้เครื่องมือวิจัย

ลำดับที่	ภาค	สพม.	ชื่อโรงเรียน	อำเภอ	จังหวัด
1	1	สพม. เขต 39	เนินสะอาดวิทยาคม	วังทอง	พิษณุโลก
2	1	สพม. เขต 36	ฝายกวางวิทยาคม	เชียงคำ	พะเยา
3	3	สพม. เขต 8	ศรีสวัสดิ์พิทยาคม	ศรีสวัสดิ์	กาญจนบุรี
4	3	สพม. เขต 9	ทุ่งแฝกพิทยาคม	สามชุก	สุพรรณบุรี
5	4	สพม. เขต 21	โคกคอนวิทยาคม	ท่าป่อ	หนองคาย
6	4	สพม. เขต 21	บึงโขงหลงวิทยาคม	บึงโขงหลง	บึงกาฬ
7	4	สพม. เขต 24	ดอนจานวิทยาคม	ดอนจาน	กาฬสินธุ์
8	4	สพม. เขต 31	โนนสมบูรณ์วิทยา	เสิงสาง	นครราชสีมา
9	2	สพม. เขต 13	ทุ่งยาวผดุงศิษย์	ปะเหลียน	ตรัง
10	2	สพม. เขต 16	ระโนดวิทยา	ระโนด	สงขลา



ผลการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่น

***** Method 1 (space saver) will be used for this analysis *****

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

Item-total Statistics

Scale Scale Corrected
 Mean Variance Item- Alpha
 if Item if Item Total if Item
 Deleted Deleted Correlation Deleted

A1	474.4333	4909.0126	.6894	.9955
A2	474.6000	4915.5586	.5175	.9956
A3	474.6333	4871.9644	.8392	.9955
A4	474.6000	4898.9379	.7576	.9955
A5	474.6000	4903.0759	.7092	.9955
A6	474.4667	4875.2920	.7900	.9955
A7	474.8000	4870.2345	.8675	.9955
A8	474.8000	4847.9586	.9261	.9955
A9	474.6333	4899.3437	.7234	.9955
A10	474.3000	4885.8034	.8094	.9955
A11	474.4000	4872.0414	.8820	.9955
A12	474.7667	4873.4954	.8512	.9955
A13	474.4333	4876.7368	.7614	.9955
A14	474.6667	4867.2644	.8623	.9955
A15	474.4667	4889.7747	.7457	.9955
A16	474.6000	4893.2138	.8245	.9955
A17	474.3333	4880.2299	.8237	.9955
A18	474.5000	4874.9483	.8620	.9955
A19	474.7667	4848.1161	.8973	.9955

A20 474.7667 4892.4609 .7160 .9955
 A21 474.8333 4889.4540 .7714 .9955
 A22 474.8000 4878.5793 .8400 .9955
 A23 474.9333 4860.0644 .7701 .9955
 A24 474.7000 4853.9414 .9163 .9955
 A25 474.5000 4865.3621 .8124 .9955
 A26 474.4667 4864.3264 .8442 .9955
 A27 474.4667 4878.4644 .8603 .9955
 A28 474.6667 4874.7816 .8415 .9955
 A29 474.7333 4858.0644 .9099 .9955
 A30 474.8000 4905.2000 .6721 .9955
 A31 474.5333 4876.7402 .8698 .9955
 A32 474.7000 4853.9414 .9163 .9955
 A33 474.4667 4869.4299 .8005 .9955
 A34 474.6000 4859.7655 .9233 .9955
 A35 474.6667 4846.1609 .9146 .9955
 A36 474.7000 4886.8379 .7557 .9955
 A37 474.5000 4881.9138 .7940 .9955
 A38 474.5333 4883.0161 .8067 .9955

Scale Scale Corrected

Mean Variance Item- Alpha

if Item if Item Total if Item

Deleted Deleted Correlation Deleted

A39 474.6000 4862.9379 .8506 .9955
 A40 474.6333 4866.9989 .8386 .9955
 A41 474.6000 4880.7310 .6676 .9955
 A42 474.4667 4868.7402 .7695 .9955
 A43 474.5000 4875.9138 .8526 .9955

A44 474.5667 4870.8057 .8466 .9955
A45 474.4667 4892.8782 .7692 .9955
A46 474.5667 4871.3575 .8933 .9955
A47 474.6667 4877.3333 .7717 .9955
A48 474.3667 4894.7230 .9017 .9955
A49 474.6667 4896.2989 .7320 .9955
A50 474.5333 4877.9126 .8580 .9955
A51 474.4000 4877.2138 .8319 .9955
A52 474.6333 4858.8609 .9098 .9955
A53 474.5000 4871.7069 .8415 .9955
A54 474.5333 4882.7402 .8704 .9955
A55 474.4000 4883.1448 .8282 .9955
A56 474.6000 4892.8690 .6642 .9955
A57 474.4000 4900.6621 .8558 .9955
A58 474.6333 4881.4126 .7127 .9955
A59 474.6000 4905.1448 .6850 .9955
A60 474.4667 4883.7057 .8071 .9955
A61 474.7667 4878.5299 .8567 .9955
A62 474.5667 4876.8747 .8396 .9955
A63 474.4333 4883.2195 .8489 .9955
A64 474.8667 4855.0851 .8514 .9955
A65 474.5667 4863.0126 .9182 .9955
A66 474.6667 4856.9885 .9072 .9955
A67 474.4333 4874.8747 .8739 .9955
A68 474.6000 4848.3172 .9313 .9955
A69 474.2667 4899.9954 .8578 .9955
A70 474.5333 4870.8782 .7830 .9955
A71 474.5333 4869.3609 .8860 .9955
A72 474.3333 4896.0230 .8573 .9955
A73 474.4333 4897.7023 .6958 .9955
A74 474.4000 4892.5931 .7307 .9955



A75 474.6333 4898.2402 .7358 .9955
 A76 474.6333 4869.5506 .7775 .9955
 A77 474.7333 4858.2023 .8662 .9955
 A78 474.4333 4890.2540 .7745 .9955
 A79 474.6667 4865.5402 .8779 .9955
 A80 474.4667 4888.6713 .7094 .9955
 A81 474.5333 4877.4299 .8098 .9955

Scale Scale Corrected

Mean Variance Item- Alpha

if Item if Item Total if Item

Deleted Deleted Correlation Deleted

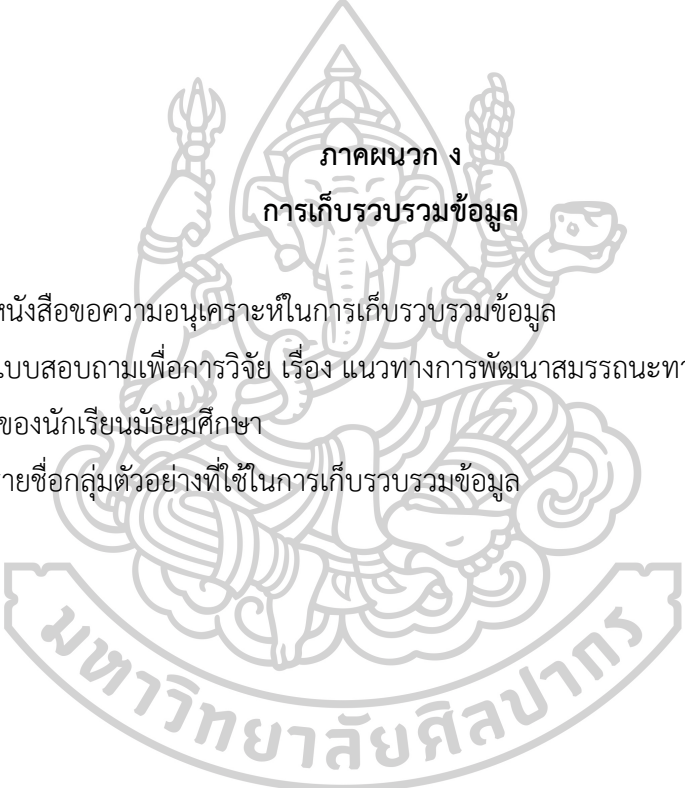
A82 474.4333 4879.0816 .8927 .9955
 A83 474.6667 4898.8506 .7043 .9955
 A84 474.5333 4918.1195 .6716 .9955
 A85 474.5333 4867.9816 .8991 .9955
 A86 474.6333 4888.2402 .7840 .9955
 A87 474.4667 4874.8782 .8967 .9955
 A88 474.3333 4881.5402 .8107 .9955
 A89 474.7000 4890.2862 .8397 .9955
 A90 474.5000 4887.0172 .8621 .9955
 A91 474.6333 4909.6195 .6080 .9955
 A92 474.6333 4884.9299 .8186 .9955
 A93 474.6667 4901.9540 .7314 .9955
 A94 474.6333 4870.7230 .9033 .9955
 A95 474.6333 4885.6195 .7578 .9955
 A96 474.6333 4900.9299 .7746 .9955
 A97 474.4667 4902.5333 .8044 .9955
 A98 474.6333 4873.8264 .8729 .9955
 A99 474.5667 4888.6678 .8387 .9955
 A100 474.3000 4889.2517 .8369 .9955
 A101 474.5000 4877.9138 .8918 .9955

A102 474.6000 4904.9379 .6315 .9955
A103 474.7333 4889.3747 .8251 .9955
A104 474.5333 4885.9126 .8362 .9955
A105 474.4333 4885.4954 .7689 .9955
A106 474.6667 4878.3678 .8612 .9955
A107 474.6000 4898.1793 .7664 .9955
A108 474.6667 4893.8851 .7041 .9955
A109 474.7000 4880.3552 .8792 .9955
A110 474.6000 4894.2483 .8124 .9955
A111 474.6333 4894.1023 .7823 .9955
A112 474.7000 4902.0103 .7774 .9955
A113 474.7000 4896.9759 .7631 .9955
A114 474.8667 4899.9816 .6516 .9955
A115 474.5000 4872.8793 .8822 .9955
A116 474.5667 4908.9437 .7515 .9955
A117 474.5000 4876.8793 .9026 .9955
A118 474.5000 4911.0172 .7294 .9955
A119 474.7000 4910.2172 .6742 .9955
A120 474.6667 4905.2644 .7686 .9955

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

Reliability Coefficients N of Cases = 30.0 N of Items = 120

Alpha = .9955



ภาคผนวก ง
การเก็บรวบรวมข้อมูล

- หนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
- แบบสอบถามเพื่อการวิจัย เรื่อง แนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพ
ของนักเรียนมัธยมศึกษา
- รายชื่อกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล



ที่ ศธ 6806 (นส) / พิเศษ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร
พระราชวังสนามจันทร์
อ.เมือง จ.นครปฐม 73000

25 สิงหาคม 2560

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

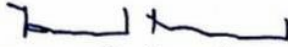
เรียน ผู้อำนวยการสถานศึกษา

ด้วย นายสุรินทร์ สำลี รหัสประจำตัว 56252935 นักศึกษาระดับปริญญาตรีบัณฑิต
สาขาวิชา การบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง " การจัดการ
มัธยมศึกษาที่เน้นสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพ " มีความประสงค์ จะขอเก็บรวบรวมข้อมูลจาก ผู้อำนวยการสถาน
ศึกษา รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการหรือหัวหน้าวิชาการ และหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพ และเทคโนโลยี
ในโรงเรียนของท่าน เพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร จึงขอความอนุเคราะห์จากท่าน โปรดแจ้ง รองผู้อำนวยการ
ฝ่ายวิชาการหรือหัวหน้าวิชาการ และหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพ และเทคโนโลยี ทราบ เพื่อขอความ
ร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลให้นักศึกษาดังกล่าวด้วย

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดให้ความอนุเคราะห์ จักขอบพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ


(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไชยยศ ไพวิทย์ศิริธรรม)

รองคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย ฝ่ายวิชาการและวิจัย

รักษาการแทน คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย
นครปฐม โทร.034-218790



แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรื่อง แนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา

คำชี้แจง

แบบสอบถามฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บ รวบรวมข้อมูลสำหรับวิทยานิพนธ์ เรื่อง “แนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา” ข้อมูลที่ได้จากการแสดงความคิดเห็นของท่านจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ จึงขอความกรุณาจากท่านได้โปรดตอบแบบสอบถามทุกข้อตามความคิดเห็นที่เป็นจริงของท่าน ข้อมูลที่ท่านตอบถือเป็นความลับและขอรับรองว่าจะไม่มีผลกระทบต่อการทำงานของท่านแต่ประการใด

สำหรับผู้ตอบแบบสอบถามในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ประกอบด้วย ผู้อำนวยการสถานศึกษา รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการหรือหัวหน้างานวิชาการ และหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี คนละ 1 ฉบับ

แบบสอบถามประกอบด้วย 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับตัวแปรสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา

เมื่อท่านให้ข้อมูลครบถ้วนทุกข้อแล้ว โปรดส่งแบบสอบถามนี้คืนทางไปรษณีย์ ซึ่งผู้วิจัยได้แนบซองมาพร้อมกันนี้แล้ว และทางผู้วิจัยขอขอบพระคุณไว้ ณ โอกาสนี้สำหรับความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม

นายสุรินทร์ สำลี

นักศึกษาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา

ภาควิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยศิลปากร

แบบสอบถาม เรื่อง แนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา

ตอนที่ 1 ข้อมูลสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง : โปรดเขียนเครื่องหมาย ให้ตรงกับสถานภาพของท่าน

1. เพศ

ชาย

หญิง

2. อายุ

ไม่เกิน 30 ปี

มากกว่า 31 ปี – ไม่เกิน 40 ปี

มากกว่า 40 – ไม่เกิน 50 ปี

มากกว่า 50 ปีขึ้นไป

3. ระดับการศึกษา

ปริญญาตรี

ปริญญาโท

ปริญญาเอก

4. ตำแหน่งหน้าที่ในการปฏิบัติงาน

ผู้อำนวยการสถานศึกษา

รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ หรือ หัวหน้างานวิชาการ

หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

5. ประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน

ไม่เกิน 5 ปี

มากกว่า 5 ปี ไม่เกิน 10 ปี

มากกว่า 10 ปี ไม่เกิน 15 ปี

มากกว่า 15 ปี ไม่เกิน 20 ปี

มากกว่า 20 ปีขึ้นไป

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับตัวแปรสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา

คำชี้แจง : โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความคิดเห็นที่ท่านเห็นว่าข้อความที่ปรากฏเป็นไปตามเกณฑ์ดังนี้

ระดับ 5 หมายถึง เห็นด้วยกับตัวแปรสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษาในระดับมากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง เห็นด้วยกับตัวแปรสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษาในระดับมาก

ระดับ 3 หมายถึง เห็นด้วยกับตัวแปรสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษาในระดับปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง เห็นด้วยกับตัวแปรสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษาในระดับน้อย

ระดับ 1 หมายถึง เห็นด้วยกับตัวแปรสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษาในระดับน้อยที่สุด

ข้อ	สมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น	ระดับความคิดเห็น					สำหรับผู้วิจัย
		5	4	3	2	1	
1	ผู้เรียนสามารถสื่อสารเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและประสบการณ์ที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเองและสังคม						
2	ผู้เรียนสามารถเจรจาต่อรองเพื่อขจัดและลดปัญหาความขัดแย้งต่าง ๆ ในการทำงาน						
3	ผู้เรียนสามารถเลือกรับหรือไม่รับข้อมูลข่าวสารด้วยหลักเหตุผลและความถูกต้อง						
4	ผู้เรียนสามารถเลือกใช้วิธีการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่มีต่อตนเองและสังคม						
5	ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้หรือสารสนเทศ						
6	ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคมได้อย่างเหมาะสม						

ข้อ	สมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียน มัธยมศึกษาตอนต้น	ระดับความคิดเห็น					สำหรับ ผู้วิจัย
		5	4	3	2	1	
7	ผู้เรียนสามารถแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้องเหมาะสม บนพื้นฐานของหลักเหตุผล คุณธรรมและข้อมูลสารสนเทศ						
8	ผู้เรียนสามารถตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพ โดยคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อ ตนเอง สังคมและสิ่งแวดล้อม						
9	ผู้เรียนสามารถใช้กระบวนการทำงานโดยมีขั้นตอนการวิเคราะห์งาน การวางแผนในการทำงาน การลงมือทำงาน และการประเมินผลการทำงาน						
10	ผู้เรียนสามารถแสวงหาความรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง						
11	ผู้เรียนสามารถทำงานร่วมกันในสังคมด้วยการสร้างเสริมความสัมพันธ์อันดีระหว่างบุคคล						
12	ผู้เรียนสามารถจัดการปัญหาและความขัดแย้งได้อย่างเหมาะสม						
13	ผู้เรียนรู้จักปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมและ สภาพแวดล้อม						
14	ผู้เรียนรู้จักหลีกเลี่ยงพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ที่ส่งผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น						
15	ผู้เรียนสามารถใช้เทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาตนเองและสังคมในด้านการเรียนรู้วิชาชีพ						
16	ผู้เรียนสามารถใช้เทคโนโลยี สืบค้น ตีความ และประเมินสารสนเทศ เพื่อการสื่อสารและการทำงานได้						
17	ผู้เรียนสามารถใช้เทคโนโลยี เพื่อใช้ในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ถูกต้อง และมีคุณธรรม						
18	ผู้เรียนใฝ่หาความรู้และเรียนรู้สิ่งใหม่เพื่อพัฒนางานอยู่ตลอดเวลา						
19	ผู้เรียนสามารถเรียนรู้งานที่ได้รับมอบหมายได้อย่างรวดเร็ว						
20	ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในสาขาวิชาชีพ						

ข้อ	สมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียน มัธยมศึกษาตอนต้น	ระดับความคิดเห็น					สำหรับ ผู้วิจัย
		5	4	3	2	1	
21	ผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการวางแผนและแก้ปัญหาได้						
22	ผู้เรียนสามารถอธิบายขั้นตอนในการทำงานได้อย่างถูกต้อง						
23	ผู้เรียนสามารถใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศเพื่อการสื่อสารในการปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสม						
24	ผู้เรียนมีปฏิภาณไหวพริบในการแก้ปัญหาสถานการณ์ต่าง ๆ ในบทบาทของผู้นำหรือผู้ร่วมทีมงานได้						
25	ผู้เรียนสามารถ เข้าใจคู่มือ การใช้เครื่องมือ ได้อย่างถูกต้อง พร้อมแนะนำเพื่อนร่วมงานได้						
26	ผู้เรียนมีความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานตามสาขาวิชาชีพ						
27	ผู้เรียนสามารถใช้เทคโนโลยีในการสืบค้นข้อมูล ความรู้ และประเมินความถูกต้องได้ด้วยตนเอง						
28	ผู้เรียนสามารถใช้อุปกรณ์ที่จำเป็นและเหมาะสมต่อการปฏิบัติงานตามสาขาวิชาชีพ						
29	ผู้เรียนสามารถใช้เทคนิคและวิธีการใหม่ ๆ ในการปรับปรุงงานให้มีประสิทธิภาพ						
30	ผู้เรียนสามารถสร้างงานใหม่ให้สอดคล้องกับท้องถิ่นหรือเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงได้						
31	ผู้เรียนมีความรู้และทักษะการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อช่วยในการทำงาน						
32	ผู้เรียนมีทักษะและความชำนาญในสาขาวิชาชีพ ของตนเอง						
33	ผู้เรียนตระหนักในคุณค่า มีคุณธรรม จริยธรรม และมีจรรยาบรรณในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนางานอาชีพ						

ข้อ	สมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียน มัธยมศึกษาตอนต้น	ระดับความคิดเห็น					สำหรับ ผู้วิจัย
		5	4	3	2	1	
34	ผู้เรียนรับฟังความคิดเห็น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของผู้ร่วมงาน						
35	ผู้เรียนมีความมานะ อดทน และกระตือรือร้นในการปฏิบัติงาน						
36	ผู้เรียนมีความรับผิดชอบ ในหน้าที่และงานที่ได้รับมอบหมาย						
37	ผู้เรียนสามารถปรับตัวให้เข้ากับเพื่อนร่วมงานได้						
38	ผู้เรียนมีนิสัยในการทำงานที่ดี ปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบรอบคอบ ไม่ประมาท และแก้ปัญหาด้วยหลักวิชาการ						
39	ผู้เรียนมีวินัย รับผิดชอบ ต่อตนเอง วิชาชีพและสังคม						
40	ผู้เรียนมีความเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี สามารถทำงานเป็นทีม						
41	ผู้เรียนมีความสุขในการดูแลสถานที่ทำงานให้สะอาด เป็นระเบียบและสวยงาม						
42	ผู้เรียนทุ่มเทและอุทิศเวลาให้กับการทำงาน และองค์กรทางวิชาชีพ						
43	ผู้เรียนมีความมั่นใจในตนเอง กล้าพูด กล้าแสดงออก ในทางที่ถูกต้อง						
44	ผู้เรียนพัฒนาบุคลิกภาพและสุขอนามัยของตนเองโดยใช้หลักการและกระบวนการด้านสุขศึกษา พลศึกษา						
45	ผู้เรียนมีความมุ่งมั่นทำงานเพื่อให้งานสำเร็จ ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้						
46	ผู้เรียนยอมรับฟังความคิดเห็นซึ่งกันและกันบนพื้นฐานของเหตุและผล						
47	ผู้เรียนเป็นที่ไว้วางใจและมีความน่าเชื่อถือของเพื่อนร่วมงาน						
48	ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจและพัฒนาความรู้ ความชำนาญในสาขาวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง						

ข้อ	สมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียน มัธยมศึกษาตอนต้น	ระดับความคิดเห็น					สำหรับ ผู้วิจัย
		5	4	3	2	1	
49	ผู้เรียนมีทักษะการคิดวิเคราะห์ และแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสม						
50	ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดอย่างมีเหตุผลและเป็นระบบ						
51	ผู้เรียนสามารถนำหลักการและกระบวนการทำงานมาใช้ในปฏิบัติงานพื้นฐานอาชีพ						
52	ผู้เรียนมีบุคลิกภาพดี ประพฤติดี วางตัวได้เหมาะสม						
53	ผู้เรียนสามารถทำงานได้อย่างคุ้มค่าและเกิดประโยชน์สูงสุดต่อองค์กร						
54	ผู้เรียนสามารถแนะนำระเบียบและวิธีปฏิบัติงานแก่ผู้อื่นได้						
55	ผู้เรียนสามารถจัดการงานโดยใช้กระบวนการกลุ่มได้						
56	ผู้เรียนสามารถปฏิบัติงานตามหลักชีวอนามัยและความปลอดภัยไม่เลือกปฏิบัติเฉพาะงานที่อยากทำ						
57	ผู้เรียนสามารถปฏิบัติตามสิทธิและหน้าที่พลเมืองหลักศาสนาวินัยธรรม และค่านิยมองค์กร						
58	ผู้เรียนสามารถปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลง						
59	ผู้เรียนสามารถสร้างเครือข่ายในการทำงาน						
60	ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นในตนเอง และสามารถแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้						
61	ผู้เรียนมีความสามารถและมีความใส่ใจในการบริการ						
62	ผู้เรียนสามารถน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการปฏิบัติงานอาชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล						
63	ผู้เรียนสามารถปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม						
64	ผู้เรียนมีความรับผิดชอบและตรงต่อเวลาในการปฏิบัติงาน						

ข้อ	สมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียน มัธยมศึกษาตอนต้น	ระดับความคิดเห็น					สำหรับ ผู้วิจัย
		5	4	3	2	1	
65	ผู้เรียนมีสัมพันธภาพที่ดีกับเพื่อนร่วมงานและ ผู้รับบริการ						
66	ผู้เรียนสามารถปฏิบัติงานตามลำดับความสำคัญของ งาน						
67	ผู้เรียนสามารถปฏิบัติงานตามกฎ ระเบียบและ ข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม						
68	ผู้เรียนปฏิบัติงานโดยใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดและ คุ้มค่า						
69	ผู้เรียนสามารถปฏิบัติงานโดยยึดหลักการประชาธิปไตย						
70	ผู้เรียนมีความรอบรู้ สุขุมรอบคอบในการทำงาน						
71	ผู้เรียนมีความรักและศรัทธาในวิชาชีพ มีความสุขใน การทำงาน						
72	ผู้เรียนมีความรักสามัคคีกับเพื่อนร่วมอาชีพ						
73	ผู้เรียนมีความรู้ในการทำงานและการจัดการให้งาน ประสบความสำเร็จ						
74	ผู้เรียนมีความสนใจและสามารถตอบสนองต่อสิ่งที่ เรียนรู้ได้ดี						
75	ผู้เรียนมีความสามารถในศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพ ทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ						
76	ผู้เรียนสามารถปฏิบัติตนตามวัฒนธรรมไทย หรือศิลปะ และพหุวัฒนธรรมที่ดั่งาม						
77	ผู้เรียนมีความอดทน อดกลั้น และขยันหมั่นเพียรใน การปฏิบัติงาน						
78	ผู้เรียนมีความอ่อนน้อมถ่อมตนและกตัญญู						
79	ผู้เรียนมีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ						
80	ผู้เรียนมีจิตสาธารณะรับผิดชอบต่อสังคม						
81	ผู้เรียนมีจิตสำนึกและเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพและสังคม						

ข้อ	สมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียน มัธยมศึกษาตอนต้น	ระดับความคิดเห็น					สำหรับ ผู้วิจัย
		5	4	3	2	1	
82	ผู้เรียนมีทักษะในการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ที่มีความปลอดภัยต่อชีวิตและสิ่งแวดล้อม						
83	ผู้เรียนสามารถใช้ความรู้สร้างนวัตกรรมในการพัฒนางาน						
84	ผู้เรียนสามารถดำเนินธุรกิจ ผลิตภัณฑ์ แลกเปลี่ยน และจำหน่ายเพื่อให้เกิดรายได้						
85	ผู้เรียนมีความสามารถในการเรียนรู้ได้ในทุกโอกาสและทุกรูปแบบ						
86	ผู้เรียนสามารถประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อพัฒนาทักษะการทำงาน						
87	ผู้เรียนสามารถทำงานโดยใช้อุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกได้						
88	ผู้เรียนมีความสามารถในการติดต่อสื่อสารและให้บริการกับหน่วยงานต่าง ๆ ได้						
89	ผู้เรียนสามารถติดตามกระบวนการทำงานและผลการดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ						
90	ผู้เรียนสามารถทำงานเป็นทีมและช่วยเหลือผู้อื่นได้						
91	ผู้เรียนสามารถนำความรู้และประสบการณ์ไปใช้ในการสร้างสิ่งของเครื่องใช้ได้						
92	ผู้เรียนสามารถนำเสนอผลงานและสื่อสารได้ดี						
93	ผู้เรียนสามารถประดิษฐ์ ดัดแปลง และพัฒนาชิ้นงานได้						
94	ผู้เรียนสามารถสร้างแรงจูงใจ ใฝ่รู้ พัฒนาตนเอง สู่เป้าหมายในสาขาวิชาชีพที่กำหนดไว้						
95	ผู้เรียนสามารถออกแบบบรรจุกภัณฑ์โดยใช้วัสดุจากธรรมชาติเพื่อช่วยลดมลภาวะที่เป็นพิษจากการใช้บรรจุกภัณฑ์						
96	ผู้เรียนสามารถเป็นผู้สร้างหรือผู้ผลิตและมีความรับผิดชอบเชื่อถือได้						

ข้อ	สมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียน มัธยมศึกษาตอนต้น	ระดับความคิดเห็น					สำหรับ ผู้วิจัย
		5	4	3	2	1	
97	ผู้เรียนสามารถเลือกใช้อุปกรณ์อำนวยความสะดวก เพื่อให้งานสำเร็จอย่างมีคุณภาพ						
98	ผู้เรียนมีความมุ่งมั่นและตั้งใจในการทำงาน						
99	ผู้เรียนมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีใจเปิดกว้าง กระตือรือร้นในการเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ ตลอดเวลา						
100	ผู้เรียนกล้าคิด กล้าแสดงออก กล้าทำ บนพื้นฐานของ การมีข้อมูลสนับสนุน ด้วยการเรียนรู้และฝึกปฏิบัติจริง						
101	ผู้เรียนมีความรู้และทักษะฝีมือ สามารถประยุกต์ใช้ ความรู้ และทักษะฝีมือ ในการซ่อมบำรุงเกี่ยวกับงาน ช่างพื้นฐานได้						
102	ผู้เรียนสามารถออกแบบสิ่งของเครื่องใช้ หรือ ผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ด้วยกระบวนการเทคโนโลยี						
103	ผู้เรียนสามารถออกแบบ จำลองรูปแบบ สิ่งของ เครื่องใช้ หรือผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ โดยสร้างสรรค์ จินตนาการความงามตามธรรมชาติได้เป็นผลิตภัณฑ์ที่มี คุณค่าด้วยกระบวนการเทคโนโลยี						
104	ผู้เรียนสามารถประกอบอาหารแต่ละท้องถิ่นและ เครื่องดื่มสุขภาพ ที่ถูกหลักโภชนาการ มีความสวยงาม น่ารับประทาน และรสชาติอร่อย						
105	ผู้เรียนสามารถดำเนินธุรกิจ โดยการผลิต แลกเปลี่ยน บริการ แปรรูปผลผลิต และจำหน่ายสินค้าหรือ ผลิตภัณฑ์ เพื่อหารายได้ระหว่างเรียน โดยใช้ช่องทาง Facebook, Intragram, Line และเทคโนโลยี ด้วย ความรับผิดชอบต่อผู้บริโภคหรือผู้รับบริการ						
106	ผู้เรียนสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ และทักษะฝีมืองาน ช่างพื้นฐาน ในการซ่อมบำรุงวัสดุอุปกรณ์ เครื่องใช้ ภายในบ้านได้ซ่อมแซม วัสดุอุปกรณ์ และเครื่องมือ เครื่องใช้ภายในบ้านได้						

ข้อ	สมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียน มัธยมศึกษาตอนต้น	ระดับความคิดเห็น					สำหรับ ผู้วิจัย
		5	4	3	2	1	
107	ผู้เรียนสามารถจำลองรูปแบบโดยสร้างสรรค์จินตนาการความงามตามธรรมชาติให้อยู่ในลักษณะที่จำกัดพื้นที่ได้						
108	ผู้เรียนสามารถเพาะปลูก ขยายพันธุ์พืช พัฒนาสายพันธุ์ แปรรูปผลผลิตทางการเกษตร เพื่อเพิ่มปริมาณและผลผลิตที่มีคุณภาพสอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภค						
109	ผู้เรียนสามารถดำเนินธุรกิจจำหน่ายสินค้าและบริการด้วยความรับผิดชอบทำให้ผู้บริโภคและผู้รับบริการมีความพึงพอใจ						
110	ผู้เรียนสามารถดำเนินธุรกิจ ผลิตสินค้า แลกเปลี่ยนและจำหน่ายเพื่อให้เกิดรายได้ในการดำรงชีพ						
111	ผู้เรียนสามารถขยายพันธุ์พืช เพื่อเพิ่มปริมาณและได้ผลผลิตที่ดีมีคุณภาพสอดคล้องกับความต้องการบริโภคของมนุษย์						
112	ผู้เรียนสามารถทำงานในระดับซับซ้อนได้โดยใช้ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล						
113	ผู้เรียนสามารถใช้ช่องทางของโซเชียลมีเดีย เช่น Facebook, Instagram, Line ฯลฯ ในการประกอบอาชีพอิสระ ได้						
114	ผู้เรียนสามารถใช้กลยุทธ์ความเป็นผู้นำมุ่งมั่นทำงานให้สำเร็จ						
115	ผู้เรียนสามารถปฏิบัติตนด้วยความสุจริตและมีคุณธรรมเป็นที่ไว้วางใจของผู้ร่วมงาน						
116	ผู้เรียนมีความรู้และประสบการณ์สามารถประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนางานอาชีพ						
117	ผู้เรียนสามารถทำงานเป็นทีมและร่วมมือกับผู้อื่นในการริเริ่ม พัฒนา สร้างสรรค์งานอาชีพ						

ข้อ	สมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียน มัธยมศึกษาตอนต้น	ระดับความคิดเห็น					สำหรับ ผู้วิจัย
		5	4	3	2	1	
118	ผู้เรียนมีความสามารถในการริเริ่มและพัฒนางานให้มี ความก้าวหน้า						
119	ผู้เรียนสามารถเลือกใช้รูปแบบของการนำเสนองานได้ อย่างเหมาะสม						
120	ผู้เรียนสามารถใช้กลยุทธ์ความเป็นผู้นำมุ่งมั่นพัฒนางาน อาชีพให้ประสบความสำเร็จ อย่างสร้างสรรค์						

ขอขอบพระคุณสำหรับความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม



รายชื่อกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

รายชื่อโรงเรียนกลุ่มตัวอย่างที่ขอเก็บข้อมูลวิจัย					
สำนักงาน ศึกษาธิการภาค	จำนวน โรงเรียน	สำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษา	ประชากร (โรงเรียน)	กลุ่ม ตัวอย่าง (โรงเรียน)	โรงเรียน
กรุงเทพมหานคร	198	สพม.1	67	3	ไชยฉิมพลีวิทยาคม
					ธนบุรีวรเทพีพาลาร์กซ์
					วัดนवलนรดิศ
		สพม.2	52	2	มัธยมวัดบึงทองหลาง
					รัตนโกสินทร์สมโภช ลาดกระบัง
					บางบัวทอง
ภาค 1 ปทุมธานี	90	สพม.3 นนทบุรี อยุธยา	47	2	นครหลวง 'อุดมรัชต์วิทยา'
					ชัยสิทธิ์वास "พัฒนสาย บำรุง"
					มวกเหล็กวิทยา
ภาค 2 ลพบุรี	64	สพม. 5 สิงห์บุรี ลพบุรี	64	3	โคกกระเทียมวิทยาลัย
					ราชสถิตย์วิทยา
					อุลิตไพบูลย์ชนูปถัมภ์
3 ฉะเชิงเทรา	98	สพม. 6 ฉะเชิงเทรา	54	2	วัดโสธรวรารามวรวิหาร
					ป้อมนาคราชสวทยานนท์
					สมุทรปราการ
		สพม.7 นครนายก	44	2	ภัทรพิทยาคารย์
					ปราจีนบุรี สระแก้ว
					ปราจีนกัลยาณี
ภาค 4 ราชบุรี	166	สพม.8 ราชบุรี	55	2	ด่านทับตะโกราษฎร์อุปถัมภ์
					เทพมจครึ่งซี
					บางเลนวิทยา
		สุพรรณบุรี			บางแม่หม้ายรัฐราษฎร์ รังสฤษดิ์

รายชื่อโรงเรียนกลุ่มตัวอย่างที่ขอเก็บข้อมูลวิจัย							
สำนักงาน ศึกษาธิการภาค	จำนวน โรงเรียน	สำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษา	ประชากร (โรงเรียน)	กลุ่ม ตัวอย่าง (โรงเรียน)	โรงเรียน		
ภาค 5 เพชรบุรี	60	สพม.10 เพชรบุรี	60	3	วชิรธรรมโคกิต		
		ประจวบคีรีขันธ์			ปากน้ำปราณวิทยา		
		สมุทรสงคราม			ท้ายหาด		
		สมุทรสาคร					
ภาค 6 สงขลา	165	สพม.11 สุราษฎร์ธานี	66	3	ท่าอุแทพิทยาศึกษา		
					บางเดือนสถิตย์พิทยาคม		
		ชุมพร			ปากน้ำหลังสวนวิทยา		
		สพม. 12 นครศรีธรรมราช			99	เบญจมารชูทิศ	
					ทรายขาววิทยา		
		พัทลุง				ปากพะยูนพิทยาคาร	
ภาค 7 ภูเก็ต	71	สพม.13 ตรัง	44	2	รัชฎานุประดิษฐ์อนุสรณ์		
		กระบี่			อ่าวลึกประชาสรรค์		
		สพม.14 พังงา ภูเก็ต ระนอง			27	1	โกะซู้วิทยา
ภาค 8 ยะลา	99	สพม.15 ปัตตานี ยะลา	46	2	เดชะปัตตานยานุกูล		
		นราธิวาส,					เบตง'วีระราษฎร์ประสาน'
		สพม. 16 สงขลา			53	2	กอบกุลวิทยาคม
		สตูล			ควนกาหลงวิทยาคม (นิคม วัฒนา)		

รายชื่อโรงเรียนกลุ่มตัวอย่างที่ขอเก็บข้อมูลวิจัย					
สำนักงาน ศึกษาธิการภาค	จำนวน โรงเรียน	สำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษา	ประชากร (โรงเรียน)	กลุ่ม ตัวอย่าง (โรงเรียน)	โรงเรียน
ภาค 9 ชลบุรี	89	สพม.17 จันทบุรี ตราด	39	2	นายายอามพิทยาคม
					บ่อไร่พิทยาคม
		สพม 18 ชลบุรี ระยอง	50	2	แสนสุข
					นิคมวิทยา
ภาค 10 อุดรธานี	171	สพม. 19 เลย	52	2	เชียงคาน
					หนองบัวลำภู	ศรีบุญเรืองวิทยาคาร
		สพม. 20 อุดรธานี	63	3	กุมภวาปีพิทยาสรรค์
					ทุ่งฝนวิทยาคาร
					หนองหานวิทยา
		สพม.21 หนองคาย	56	2	โคกคอนวิทยาคม
		บึงกาฬ			เซกา
ภาค 11 สกลนคร	126	สพม.22 นครพนม	81	3	โคกสว่างประชาสรรค์
					โพนสวรรค์ราษฎร์พัฒนา
		มุกดาหาร			ดงเย็นวิทยาคม
		สพม. 23 สกลนคร	45	2	นิคมน้ำอูนเจริญวิทยา
					ร่มเกล้า
ภาค 12 ขอนแก่น	234	สพม.24 กาฬสินธุ์	55	2	คำม่วง
					ยางตลาดวิทยาคาร
		สพม.25 ขอนแก่น	84	3	น้ำพองพัฒนศึกษา รัชมังคลา ภิเชก
					หนองเส้าวิทยาคาร
					บ้านไผ่
สพม.26 มหาสารคาม	35	1	ดงใหญ่วิทยาคม รัชมังคลาภิเชก		

รายชื่อโรงเรียนกลุ่มตัวอย่างที่ขอเก็บข้อมูลวิจัย					
สำนักงาน ศึกษาธิการภาค	จำนวน โรงเรียน	สำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษา	ประชากร (โรงเรียน)	กลุ่ม ตัวอย่าง (โรงเรียน)	โรงเรียน
		สพม.27 ร้อยเอ็ด	60	2	กุ่าสิงห์ประชาสรรค์
					สุวรรณภูมิวิทยาลัย
ภาค 13 อุบลราชธานี	164	สพม.28 ยโสธร	83	3	ยโสธรพิทยาสรรค์
		ศรีสะเกษ			ตุมพิทยานุสรณ์
					นครศรีลำนานวิทยา
		สพม.29 อุบลราชธานี	81	3	บุญศรีวิทยาคาร
					วารินชำราบ
		อำนาจเจริญ			อำนาจเจริญพิทยาคม
ภาค 14 นครราชสีมา	238	สพม.30 ชัยภูมิ	37	2	ซีลองวิทยา
					ภูเขียว
		สพม.31 นครราชสีมา	50	2	แก่งสนามนางพิทยาคม
					โนนสมบูรณ์วิทยา
		สพม. 32 บุรีรัมย์	66	3	มัธยมพรสำราญ
					จตุราษฎร์พิทยาคม
					นางรองพิทยาคม
		สพม. 33 สุรินทร์	85	3	จารย์วิทยาคาร
					ท่าสว่างวิทยา
					นารายณ์คำผงวิทยา
ภาค 15 เชียงใหม่	88	สพม.34 เชียงใหม่	42	2	ฮอดพิทยาคม
		แม่ฮ่องสอน			ปายวิทยาคาร

รายชื่อโรงเรียนกลุ่มตัวอย่างที่ขอเก็บข้อมูลวิจัย					
สำนักงาน ศึกษาธิการภาค	จำนวน โรงเรียน	สำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษา	ประชากร (โรงเรียน)	กลุ่ม ตัวอย่าง (โรงเรียน)	โรงเรียน
		สพม.35 ลำปาง	46	2	แจ้ห่มวิทยา
		ลำพูน			น้ำดีพิทยาคม
ภาค 16 เชียงราย	105	สพม.36 เชียงราย	59	2	เชียงแสนพิทยาคม
		พะเยา			พะเยาพิทยาคม
		สพม.37 แพร่	46	2	ถิ่นโสภาวิทยา
		น่าน			ท่าวังผาพิทยาคม
ภาค 17 พิษณุโลก	144	สพม.38 สุโขทัย	47	2	ทุ่งเสลี่ยมชนูปถัมภ์
		ตาก			สามเงาพิทยาคม
		สพม.39 พิษณุโลก	58	2	ชาติตระการวิทยา
		อุตรดิตถ์			เตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้า อุตรดิตถ์
		สพม.40 เพชรบูรณ์	39	2	วังโป่งพิทยาคม
					พุขามครุฑมณีอุทิศ
ภาค 18 กำแพงเพชร	120	สพม.41 กำแพงเพชร	62	3	ทุ่งโพธิ์ทะเลพิทยา
					นครไตรตรึงษ์
		พิจิตร			สามง่ามชนูปถัมภ์
		สพม. 42 นครสวรรค์	58	2	ชุมแสงชนูทิศ
		อุทัยธานี			ตลุกคู่วิทยาคม
		รวม	2,361	97	

ภาคผนวก จ

การหาแนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา

- หนังสือขอความอนุเคราะห์ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิประชุมเชิงปฏิบัติการ
- รายชื่อผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิในการประชุมเชิงปฏิบัติการ
- แบบบันทึกการประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อหาแนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา





ที่ ศธ 6812.2 /1015

ภาควิชาการบริหารการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
พระราชวังสนามจันทร์ นครปฐม 73000

9 สิงหาคม 2561

เรื่อง ขอรียนเชิญประชุมเชิงปฏิบัติการ
เรียน ดร.ประพจน์ แยมทิม

ด้วย นายสุรินทร์ สำลี รหัสนักศึกษา 56252935 นักศึกษาระดับปริญญาตรีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา ภาควิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “แนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา” ในการนี้ ภาควิชาการบริหารการศึกษา ใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญเข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการหาแนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพนักเรียนมัธยมศึกษา เพื่อประโยชน์ในการวิจัย ในวันที่ 7 กันยายน 2561 เวลา 09.00 น. ณ ห้องประชุม มาเลเซีย อาคาร 5 โรงเรียนกาญจนาภิเษกสรรค์ จังหวัดกาญจนบุรี

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา ภาควิชาการบริหารการศึกษาขอขอบคุณในการอนุเคราะห์ของท่านมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประเสริฐ อินทร์รักษ์)

หัวหน้าภาควิชาการบริหารการศึกษา

ภาควิชาการบริหารการศึกษา

โทร. 08 1981 0229

**รายชื่อผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิในการประชุมเชิงปฏิบัติการ
เพื่อหาแนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา**

ที่	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง
1	ดร.ประพจน์ แยมทิม	ผู้อำนวยการโรงเรียนสมุทรสาครวิทยาลัย จังหวัดสมุทรสาคร ปริญญาเอก การบริหารการศึกษา
2	ดร.สายฝน ภาณุมาศ	ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านควายวิทยา จังหวัดราชบุรี ปริญญาเอก การบริหารการศึกษา
3	ดร.ประสงค์ กลิ่นบรม	ผู้อำนวยการโรงเรียนบางสะพานวิทยา จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ปริญญาเอก การบริหารการศึกษา
4	ดร.ศุภากร เมฆขยาย	ผู้อำนวยการโรงเรียนหนองรีประชานิมิต จังหวัดกาญจนบุรี ปริญญาเอก การบริหารการศึกษา
5	ดร.อรรณนพ ชุ่มเพ็งพันธ์	ผู้อำนวยการโรงเรียนเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระศรีนครินทร์ จังหวัดสมุทรสาคร ปริญญาเอก การบริหารการศึกษา
6	ดร.ภูมิสิทธิ์ สุขดวงศ์	ผู้อำนวยการโรงเรียนป้อมนาคราชสวาทยานนท์ จังหวัดสมุทรปราการ ปริญญาเอก การบริหารการศึกษา
6	ดร.รุ่งชีวา สุขศรี	ผู้อำนวยการโรงเรียนคงทองวิทยา จังหวัดนครปฐม ปริญญาเอก การบริหารการศึกษา
7	ดร.นุชนาถ สอนสง	ผู้อำนวยการโรงเรียนหนองตากยาดังวิริยะราษฎร์บำรุง จังหวัดกาญจนบุรี ปริญญาเอก การบริหารการศึกษา
8	ดร.มนัสนันท์ ทองศรีมณฑนา	ผู้อำนวยการโรงเรียนท่าเรือพิทยาคม จังหวัดกาญจนบุรี ปริญญาเอก การบริหารการศึกษา
9	ดร.ชยพล เพชรพิมล	ศึกษานิเทศก์ วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ สังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 8



**แบบบันทึกการประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อหาแนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพ
ของนักเรียนมัธยมศึกษา**

คำชี้แจง

แบบบันทึกการประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อหาแนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา ในวิทยานิพนธ์ เรื่อง “แนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา” ความคิดเห็นของท่านจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ จึงขอความกรุณาจากท่านได้บันทึกข้อเสนอแนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางสาขาวิชาของจากข้อค้นพบการวิจัย และการประชุมเชิงปฏิบัติการ

ตอนที่ 1 ข้อค้นพบการวิจัย

ผู้วิจัยขอความอนุเคราะห์จากท่านศึกษารายละเอียดของข้อค้นพบการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะทางวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา เพื่อเสนอแนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา ในการประชุมเชิงปฏิบัติการ

ตอนที่ 2 แนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา

ผู้วิจัยขอความอนุเคราะห์จากท่านเสนอแนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา ตามประเด็นการค้นพบของผู้วิจัย ในการประชุมเชิงปฏิบัติการเสนอแนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา และผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณอย่างสูงที่ท่านได้กรุณาให้ความอนุเคราะห์ในการวิจัยครั้งนี้

นายสุรินทร์ สำลี

นักศึกษาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา

ภาควิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยศิลปากร

ตอนที่ 1 ข้อค้นพบการวิจัย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อทราบองค์ประกอบสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา
2. เพื่อทราบแนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา

สรุปข้อค้นพบของการวิจัย

การวิจัยเรื่อง “สมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา” ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง คือ โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา 42 เขต จำนวน 97 โรงเรียน โดยผู้ให้ข้อมูล คือ ผู้อำนวยการสถานศึกษา รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการหรือหัวหน้างานฝ่ายวิชาการ และหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้และเทคโนโลยี พบว่าสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา มีทั้งหมด 7 องค์ประกอบ ดังนี้

- 1) สมรรถนะด้านคุณธรรมและจริยธรรม มี 13 ตัวแปร
- 2) สมรรถนะด้านการคิดวิเคราะห์ มี 8 ตัวแปร
- 3) สมรรถนะด้านการปฏิบัติตนและการครองตน มี 7 ตัวแปร
- 4) สมรรถนะด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ มี 5 ตัวแปร
- 5) สมรรถนะด้านทักษะวิชาชีพ มี 5 ตัวแปร
- 6) สมรรถนะด้านการทำงานเป็นทีม มี 4 ตัวแปร
- 7) สมรรถนะด้านการสื่อสารและการคิดสร้างสรรค์ มี 3 ตัวแปร

การศึกษาข้อค้นพบของการวิจัยในครั้งนี้สามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลในการหาแนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา และผู้วิจัยจะนำไปเสนอเป็นแนวทางที่สมบูรณ์ต่อไป

ตอนที่ 2 แนวทางการเพื่อพัฒนาสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา

ท่านมีความคิดเห็นต่อการกำหนดแนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา อย่างไร

องค์ประกอบที่ 1 สมรรถนะด้านคุณธรรมและจริยธรรม

ที่	คำบรรยายสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพ ของนักเรียนมัธยมศึกษา	แนวทางการพัฒนาสมรรถนะ ทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา
1	ผู้เรียนมีจิตสาธารณะรับผิดชอบต่อสังคม	...............
2	ผู้เรียนมีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ	...............
3	ผู้เรียนมีจิตสำนึกและเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพและสังคม	...............
4	ผู้เรียนมีความรู้ในการทำงานและการจัดการ ให้งานประสบความสำเร็จ	...............
5	ผู้เรียนมีความมานะ อดทน อดกลั้น และ ขยันหมั่นเพียรในการปฏิบัติงาน	...............
6	ผู้เรียนสามารถปฏิบัติตนตามวัฒนธรรมไทย หรือ ศิลปะและพหุวัฒนธรรมที่ดั่งาม	...............

องค์ประกอบที่ 1 สมรรถนะด้านคุณธรรมและจริยธรรม (ต่อ)

ที่	คำบรรยายสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพ ของนักเรียนมัธยมศึกษา	แนวทางการพัฒนาสมรรถนะ ทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา
7	ผู้เรียนสามารถปฏิบัติตนตามวัฒนธรรมไทย หรือ ศิลปะและพหุวัฒนธรรมที่ดั่งาม	...............
8	ผู้เรียนมีความรักและศรัทธาในวิชาชีพ มีความสุข ในการทำงาน	...............
9	ผู้เรียนมีความอ่อนน้อมถ่อมตนและกตัญญู	..... ..... .....
10	ผู้เรียนมีความสนใจและสามารถตอบสนองต่อ สิ่งที่เรียนรู้ได้ดี	..... ..... .....
11	ผู้เรียนมีความสามารถในศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับ วิชาชีพทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ	..... ..... .....
12	ผู้เรียนมีความรักสามัคคีกับเพื่อนร่วมอาชีพ	...............
13	ผู้เรียนมีความรอบรู้ สุขุมรอบคอบในการทำงาน	...............

องค์ประกอบที่ 2 สมรรถนะด้านการคิดวิเคราะห์

ที่	คำบรรยายสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพ ของนักเรียนมัธยมศึกษา	แนวทางการพัฒนาสมรรถนะ ทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา
1	ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้หรือสารสนเทศ	...............
2	ผู้เรียนสามารถเลือกใช้วิธีการสื่อสารที่มี ประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่มีต่อ ตนเองและสังคม	...............
3	ผู้เรียนสามารถเลือกรับหรือไม่รับข้อมูลข่าวสาร ด้วยหลักเหตุผลและความถูกต้อง	...............
4	ผู้เรียนสามารถเจรจาต่อรองเพื่อขจัดและ ลดปัญหาความขัดแย้งต่าง ๆ ในการทำงาน	...............
5	ผู้เรียนสามารถใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ เพื่อการสื่อสารในการปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสม	...............
6	ผู้เรียนสามารถสื่อสารเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูล ข่าวสารและประสบการณ์ที่เป็นประโยชน์ ต่อการพัฒนาตนเองและวิชาชีพ	...............
7	ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เพื่อ การตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคมได้ อย่างเหมาะสม	...............

องค์ประกอบที่ 2 สมรรถนะด้านการคิดวิเคราะห์ (ต่อ)

ที่	คำบรรยายสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพ ของนักเรียนมัธยมศึกษา	แนวทางการพัฒนาสมรรถนะ ทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา
8	ผู้เรียนสามารถใช้กระบวนการทำงานโดยมี ขั้นตอนการวิเคราะห์งาน การวางแผน ในการทำงาน การลงมือทำงาน และการประเมินผลการทำงาน	...............

องค์ประกอบที่ 3 สมรรถนะด้านการดำรงตนและการครองตน

ที่	คำบรรยายสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพ ของนักเรียนมัธยมศึกษา	แนวทางการพัฒนาสมรรถนะ ทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา
1	ผู้เรียนมีบุคลิกภาพดี ประพฤติดี วางตัวได้ เหมาะสม	...............
2	ผู้เรียนสามารถแนะนำระเบียบและวิธีปฏิบัติงาน แก่ผู้อื่นได้	..... ..... .....
3	ผู้เรียนสามารถปฏิบัติงานตามหลักชีวนามัย	...............
4	ผู้เรียนสามารถจัดการงาน โดยใช้กระบวนการกลุ่มได้	..... ..... .....
5	ผู้เรียนสามารถทำงานได้อย่างคุ้มค่าและ เกิดประโยชน์สูงสุดต่อองค์กร	...............

องค์ประกอบที่ 3 สมรรถนะด้านการดำรงตนและการครองตน (ต่อ)

ที่	คำบรรยายสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพ ของนักเรียนมัธยมศึกษา	แนวทางการพัฒนาสมรรถนะ ทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา
6	ผู้เรียนสามารถดำรงตนตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	...............
7	ผู้เรียนสามารถปฏิบัติงานตามลำดับความสำคัญของงาน	...............

องค์ประกอบที่ 4 สมรรถนะด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ที่	คำบรรยายสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพ ของนักเรียนมัธยมศึกษา	แนวทางการพัฒนาสมรรถนะ ทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา
1	ผู้เรียนสามารถใช้เทคโนโลยี สืบค้น ตีความ และประเมินสารสนเทศ เพื่อการสื่อสารและการทำงานได้	..... ..... .....
2	ผู้เรียนสามารถใช้เทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาตนเอง และสังคมในด้านการเรียนรู้วิชาชีพ	...............
3	ผู้เรียนเฝ้หาความรู้และเรียนรู้สิ่งใหม่เพื่อพัฒนางานอาชีพเชิงสร้างสรรค์	..... ..... .....
4	ผู้เรียนตระหนักในคุณค่า มีคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ ซื่อสัตย์ สุจริต ต่องานอาชีพ	...............

องค์ประกอบที่ 4 สมรรถนะด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (ต่อ)

ที่	คำบรรยายสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพ ของนักเรียนมัธยมศึกษา	แนวทางการพัฒนาสมรรถนะ ทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา
5	ผู้เรียนสามารถสร้างงานใหม่ให้สอดคล้องกับ ท้องถิ่นหรือเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงได้	..... ..... .....

องค์ประกอบที่ 5 สมรรถนะด้านทักษะวิชาชีพ

ที่	คำบรรยายสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพ ของนักเรียนมัธยมศึกษา	แนวทางการพัฒนาสมรรถนะ ทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา
1	ผู้เรียนสามารถประกอบอาหารแต่ละท้องถิ่น และเครื่องดื่มสุขภาพ ที่ถูกหลักโภชนาการ มีความสวยงาม น่ารับประทานและรสชาติดี	..... ..... .....
2	ผู้เรียนสามารถดำเนินธุรกิจ โดยการผลิต แลกเปลี่ยน บริการ แปรรูปผลผลิต และ จำหน่ายสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ เพื่อหารายได้ ระหว่างเรียน โดยใช้ช่องทาง Facebook, Instagram, Line และเทคโนโลยี ด้วยความรับผิดชอบต่อผู้บริโภคหรือผู้รับบริการ	.........................
3	ผู้เรียนสามารถออกแบบ จำลองรูปแบบสิ่งของ เครื่องใช้ หรือผลิตภัณฑ์ โดยสร้างสรรค์ จินตนาการความงามตามธรรมชาติเป็น ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณค่าด้วยกระบวนการเทคโนโลยี	..... ..... .....
4	ผู้เรียนสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ และทักษะ ฝีมือช่างพื้นฐาน ในการซ่อมบำรุงวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องใช้ภายในบ้านได้	..... ..... .....

องค์ประกอบที่ 5 สมรรถนะด้านทักษะวิชาชีพ (ต่อ)

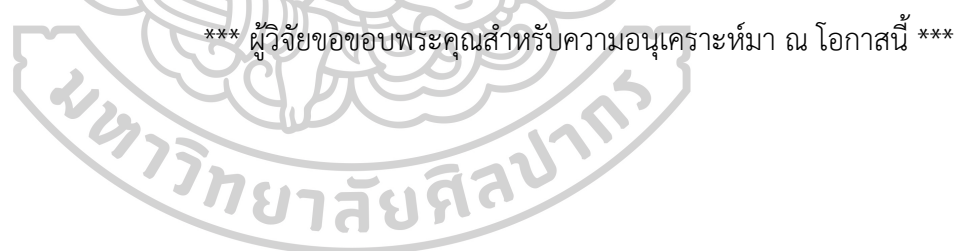
ที่	คำบรรยายสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพ ของนักเรียนมัธยมศึกษา	แนวทางการพัฒนาสมรรถนะ ทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา
5	ผู้เรียนสามารถเพาะปลูก ขยายพันธุ์พืช พัฒนา สายพันธุ์ แปรรูปผลผลิตที่มีคุณภาพสอดคล้องกับ ความต้องการของผู้บริโภค	...............

องค์ประกอบที่ 6 สมรรถนะด้านการทำงานเป็นทีม

ที่	คำบรรยายสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพ ของนักเรียนมัธยมศึกษา	แนวทางการพัฒนาสมรรถนะ ทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา
1	ผู้เรียนสามารถทำงานเป็นทีมและร่วมมือกับผู้อื่น ในการริเริ่ม พัฒนา สร้างสรรค์งานอาชีพ	...............
2	ผู้เรียนมีความรู้และประสบการณ์ สามารถประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนางานอาชีพได้	..... ..... .....
3	ผู้เรียนสามารถปฏิบัติตนด้วยความสุจริต และมีคุณธรรม เป็นที่ไว้วางใจของผู้ร่วมงาน	...............
4	ผู้เรียนสามารถใช้กลยุทธ์ ความเป็นผู้นำ มุ่งมั่น พัฒนางานอาชีพให้ประสบความสำเร็จอย่าง สร้างสรรค์	..... ..... .....

องค์ประกอบที่ 7 สมรรถนะด้านการสื่อสารและการคิดสร้างสรรค์

ที่	คำบรรยายสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพ ของนักเรียนมัธยมศึกษา	แนวทางการพัฒนาสมรรถนะ ทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา
1	ผู้เรียนสามารถนำความรู้และประสบการณ์ ไปใช้ในการสร้างอุปกรณ์ สิ่งของเครื่องใช้ และสิ่งอำนวยความสะดวกได้	..... ..... .....
2	ผู้เรียนมีความสามารถในการติดต่อสื่อสารและ ให้บริการกับหน่วยงานต่าง ๆ ได้	..... ..... .....
3	ผู้เรียนสามารถติดตามกระบวนการทำงานและผล การดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	...............



ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	นายสุรินทร์ สำลี
วัน เดือน ปี เกิด	8 มีนาคม 2505
สถานที่เกิด	จังหวัดสมุทรสงคราม ประเทศไทย
วุฒิการศึกษา	พ.ศ. 2524 - 2528 การศึกษาระดับบัณฑิต (การวัดผลการศึกษา) คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
	พ.ศ. 2534 - 2536 การศึกษามหาบัณฑิต (การวัดผลการศึกษา) คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
	พ.ศ. 2550 ประกาศนียบัตรบัณฑิต การบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง
	พ.ศ. 2562 ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
ประวัติการทำงาน	
	พ.ศ. 2528 อาจารย์ 1 โรงเรียนบัวขาว อ.กุฉินารายณ์ จ.กาฬสินธุ์
	พ.ศ. 2529 อาจารย์ 1 โรงเรียนหาดอมราอักษรลักษณ์วิทยา จ.สมุทรปราการ
	พ.ศ. 2534 อาจารย์ 1 โรงเรียนโสภณศิริราษฎร์ จ.ราชบุรี
	พ.ศ. 2546 รองผู้อำนวยการโรงเรียนอัมพวันวิทยาลัย จ.สมุทรสงคราม
	พ.ศ. 2552 รองผู้อำนวยการโรงเรียนราชโบริกานุเคราะห์ จ.ราชบุรี
	พ.ศ. 2556 ผู้อำนวยการโรงเรียนแคทรายวิทยา จ.ราชบุรี
	พ.ศ. 2558 ผู้อำนวยการโรงเรียนด่านทับตะโกราษฎร์อุปถัมภ์ จ.ราชบุรี
	พ.ศ. 2560 - ปัจจุบัน ผู้อำนวยการโรงเรียนบรมราชินีนาถราชวิทยาลัย จ.ราชบุรี

ที่อยู่ปัจจุบัน

บ้านเลขที่ 233/39 หมู่ 10 ซอยวิจิตรการ 11 ตำบลอนตะโก
อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี 70000

