

**แนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา**  
**The Development Guidelines for The Vocational Competency of**  
**Secondary Student**

สุรินทร์ สำลี\* ประเสริฐ อินทร์รักษ์\*

Surin Samlee\* Prasert Intarak\*

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร\*

Faculty of Education Silpakorn University\*

### **บทคัดย่อ**

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 มัชฌิมเลขคณิต 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) การพัฒนาสมรรถนะด้านการทำงานเป็นทีมประกอบด้วย 12 แนวทาง และ 7) การพัฒนาสมรรถนะด้านการสื่อสารและการคิดสร้างสรรค์ ประกอบด้วย 9 แนวทาง

**คำสำคัญ :** สมรรถนะทางสาขาวิชาชีพ / นักเรียนมัธยมศึกษา

Received: 2019-09-03; Revised: 2019-10-28; Accepted: 2019-11-10

## Abstract

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 respondent 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

**Keywords :** Vocational competency / Secondary students

## บทนำ

การศึกษาเป็นหัวใจสำคัญของการพัฒนาประเทศ เป็นรากฐานสำคัญในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ เป็นจุดเริ่มต้นของการสร้างอาชีพ ซึ่งเป็นตัวขับเคลื่อนการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจและความเจริญรุ่งเรืองของประเทศ ในสภาวะการณ์ปัจจุบันทั่วโลกกำลังเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงทางสังคมวัฒนธรรม การเมือง เศรษฐกิจ และเทคโนโลยีอย่างรวดเร็ว ไม่ว่าจะเป็นประเทศที่พัฒนาแล้วหรือกำลังพัฒนาส่งผลให้วิถีชีวิตของคนมีความแตกต่างกันมากขึ้น ผู้คนจำนวนมากหลากหลายเชื้อชาติย้ายข้ามประเทศ ข้ามภาษา และข้ามวัฒนธรรมมาอาศัยอยู่รวมกันและทำงานร่วมกัน ก่อให้เกิดเป็นสังคมพหุวัฒนธรรม โลกการทำงาน ปรับเปลี่ยนจากการทำงานที่ใช้บุคคลที่มีองค์ความรู้เดียวกัน ทักษะเดียวกัน และทำงานในสายงานเดียวกัน จำเป็นต้องปรับตัวให้

ทันต่อการเปลี่ยนแปลง ในสถานการณ์โลกที่เต็มไปด้วยความรู้และข้อมูลที่เพิ่มขึ้น รวมทั้งต้องวางแผนการผลิต และพัฒนากำลังคนของประเทศให้ก้าวทันต่อกระแสอาชีพในปัจจุบัน และแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้น ในอนาคต หน่วยงานทางการศึกษาต้องตระหนักถึงความสำคัญและเตรียมความพร้อมด้านวิชาชีพให้ผู้เรียนตั้งแต่ระดับประถมศึกษาจนจบมัธยมศึกษาตอนปลาย เพื่อให้ผู้เรียนในแต่ละระดับการศึกษา มองเห็นภาพงานอาชีพต่าง ๆ โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนรู้จักตนเอง สำรวจความสนใจ ความถนัด และมองเห็นเส้นทางชีวิตในอนาคต เพื่อวางแผน ในการศึกษาต่อ หรือเข้าสู่ตลาดแรงงานได้อย่างมีคุณภาพ โดยร่วมมือกับหน่วยงานทั้งภาครัฐ และเอกชน เพื่อเตรียมคนให้มีสมรรถนะ และศักยภาพสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานด้านทักษะฝีมือ ด้านร่างกายและจิตใจ ด้านลักษณะนิสัยในการทำงาน (ขยัน อดทน กระตือรือร้น ซื่อสัตย์ และรับผิดชอบ) ให้สามารถก้าวสู่โลกแห่งการทำงานหรือศึกษาต่ออย่างมีคุณภาพ การจัดการศึกษาให้กับเยาวชนซึ่งถือว่าเป็นกำลังสำคัญต่อการพัฒนาบ้านเมืองในโอกาสต่อไป โดยหน่วยงานที่ต้องรับผิดชอบต่อการพัฒนาเยาวชนในระดับนี้ คือ โรงเรียนมัธยมศึกษาซึ่งถือได้ว่าเป็นการศึกษาระดับกลางที่ผู้เกี่ยวข้องทางด้านการศึกษาคควรให้ความสนใจมากที่สุด

สาเหตุดังกล่าวนี้เป็นปัญหาสำคัญที่ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้เรียน ถ้านักเรียนที่ขาดทักษะที่สำคัญในศตวรรษที่ 21 ที่มุ่งเน้นสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพ ถ้าได้รับการส่งเสริมพัฒนาทักษะที่สำคัญดังกล่าว จะส่งผลให้คุณภาพชีวิตดีขึ้น สามารถใช้ชีวิตในสังคมได้อย่างมีความสุข และเป็นพลเมืองที่ดีของสังคม ดังนั้นการจัดการศึกษาให้กับนักเรียนเพื่อพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ที่มุ่งเน้นสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพ จึงเป็นภารกิจหลักของหน่วยงานที่รับผิดชอบต่อจัดการศึกษา ตั้งแต่ในระดับส่วนกลางจนถึงระดับหน่วยย่อย ได้แก่ สถานศึกษา ซึ่งมีหน้าที่สำคัญในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่มีความเหมาะสมกับผู้เรียน โดยยึดหลักว่าผู้เรียนมีความสามารถเรียนรู้พัฒนาตนเองได้และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการบริหารจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ ผ่านกระบวนการการบริหารแบบมีส่วนร่วมการสร้างภาคีเครือข่ายร่วมพัฒนาการจัดการและพัฒนาแหล่งเรียนรู้ เพื่อสนับสนุนส่งเสริม พัฒนาผู้เรียนให้สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะที่จำเป็นในการทำงานมีสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน และการประกอบอาชีพอิสระ ดังนั้นผู้วิจัยในฐานะที่เป็นผู้บริหารสถานศึกษาระดับมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานการศึกษาขั้นพื้นฐาน จึงให้ความสนใจที่จะศึกษาแนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียนให้ได้มาตรฐาน ตามกรอบคุณวุฒิแห่งชาติ พ.ศ. 2560 รวมทั้งสอดคล้องกับนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการ และสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในยุทธศาสตร์ด้านการผลิตกำลังคนให้สอดคล้องกับความต้องการและรองรับการพัฒนาประเทศ โดยมีเป้าประสงค์ให้ผู้สำเร็จการศึกษา มีสมรรถนะตรงตามความต้องการของตลาดแรงงาน และมีงานทำ

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อทราบสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียน มัธยมศึกษา
2. เพื่อทราบแนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางสาขา วิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา

## วิธีการดำเนินงานวิจัย

ขั้นที่ 1 ศึกษาวิเคราะห์ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา โดยกำหนดวิธีการดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. ศึกษา วิเคราะห์แนวคิดทฤษฎี เอกสาร งานวิจัย และ นโยบายของรัฐที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา จากนั้นสรุปข้อมูลตัวแปรที่ได้จากการศึกษาเพื่อใช้เป็นแนวทางหรือกรอบในการสร้างแบบสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง(Unstructured Interview)

2. นำแบบสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง (Unstructured Interview) ที่สร้างขึ้นให้อาจารย์ ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบ แก้ไขตามคำแนะนำ แล้วนำไปสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 9 คน ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์การคัดเลือกผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญโดยจำแนกผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญออกเป็น 2 กลุ่ม ประกอบด้วย 1) บุคลากรที่เป็นผู้บริหารระดับสูง ซึ่งมีความรู้ความชำนาญและประสบการณ์เกี่ยวกับการจัดการศึกษาระดับนโยบาย จำนวน 3 ท่าน ได้แก่ ผู้แทนจากสำนักงานศึกษาธิการภาค หน่วยงานศึกษานิเทศก์สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และ กลุ่มนิเทศการศึกษาสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา 2) บุคลากรที่ปฏิบัติงานในสถานศึกษาหรือสถาบันการศึกษาที่จัดการศึกษาที่มุ่งเน้นทางด้านสาขาวิชาชีพ ได้แก่ สถานศึกษาสังกัดอาชีวศึกษา สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา สำนักงานแรงงานจังหวัด สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด และ นักวิชาการที่มีความรู้ความสามารถด้านการจัดการศึกษาที่เน้นสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพ ซึ่งผู้วิจัยใช้วิธีการคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิแบบเจาะจง (Purposive method) และ ใช้วิธีการสัมภาษณ์แบบปฏิสัมพันธ์ (Interactive Interview) แล้วสรุปข้อมูลตัวแปรที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ

3. รวบรวมข้อมูลตัวแปรที่ได้จากการวิเคราะห์แนวคิดทฤษฎี เอกสาร งานวิจัย นโยบายของรัฐ และการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิมาทำการสังเคราะห์ (Content synthesis) เป็นตัวแปรเพื่อนำไปสร้างเป็นข้อคำถามในเครื่องมือการวิจัย

ขั้นที่ 2 การสร้างและพัฒนาเครื่องมือการวิจัย ผู้วิจัยกำหนดวิธีการดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. นำตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียน ที่ได้จากขั้นที่ 1 มาพัฒนาเป็นเครื่องมือการวิจัยในลักษณะของแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียน

มัธยมศึกษา และนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อตรวจสอบและแก้ไขตามคำแนะนำ

2. ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย โดยนำแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน เพื่อตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือการวิจัยด้านความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ด้วยการพิจารณาค่าดัชนีความสอดคล้องที่เรียกว่า IOC (Index of Item-Objective Congruence) ซึ่งพิจารณาข้อกระทงคำถามที่มีค่า IOC มากกว่า 0.6 ขึ้นไปและปรับปรุงแก้ไขสำนวนภาษาตามข้อเสนอแนะ

3. ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือการวิจัยด้านความเชื่อมั่นโดยนำไปทดลองใช้ (Try Out) กับประชากรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างเดียวกับการวิจัย แต่มีคุณสมบัติเหมือนกับกลุ่มตัวอย่างทุกประการจำนวน 10 โรงเรียน โดยผู้ให้ข้อมูล ในแต่ละโรงเรียนประกอบด้วย ผู้อำนวยการโรงเรียน 1 คน รองผู้อำนวยการโรงเรียนหรือผู้ที่ปฏิบัติหน้าที่แทนรองผู้อำนวยการโรงเรียนฝ่ายวิชาการ จำนวน 1 คน และหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี จำนวน 1 คน รวมผู้ให้ข้อมูลทั้งสิ้น 30 คน แล้วนำข้อมูลที่ได้อามาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามความคิดเห็น ด้วยการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ( $\alpha$  - coefficient) ตามวิธีการของครอนบาค (Cronbach)

## ผลการวิจัย

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 ดังนั้น องค์ประกอบสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา จึงเป็นพหุองค์ประกอบตามสมมติฐานการวิจัย โดยในแต่ละองค์ประกอบ มีรายละเอียดตัวแปรบรรยาย ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 สมรรถนะด้านคุณธรรมและจริยธรรม มี 13 ตัวแปร ได้แก่ ผู้เรียนมีจิตสาธารณะ รับผิดชอบต่อสังคม มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ มีจิตสำนึกและเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพและสังคม มีความรู้ในการทำงานและการจัดการให้งานประสบความสำเร็จ มีความมานะ อดทน อดกลั้น และขยันหมั่นเพียรในการปฏิบัติงาน การปฏิบัติตามวัฒนธรรมไทยและพหุวัฒนธรรม สามารถสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ที่มีความปลอดภัยต่อชีวิตและสิ่งแวดล้อมและมีความรักและศรัทธาในวิชาชีพ มีความสุขในการทำงาน

องค์ประกอบที่ 2 สมรรถนะด้านการคิดวิเคราะห์ มี 8 ตัวแปร ได้แก่ ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้หรือสารสนเทศ สามารถเลือกใช้วิธีการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพโดย

คำนึงถึงผลกระทบที่มีต่อตนเองและสังคม สามารถเลือกรับหรือไม่รับข้อมูลข่าวสารด้วยหลักเหตุผลและความถูกต้อง สามารถเจรจาต่อรองเพื่อขจัดและลดปัญหาความขัดแย้งต่าง ๆ ในการทำงาน สามารถใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศเพื่อการสื่อสารในการปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสม สามารถสื่อสารเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและประสบการณ์ที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเองและสังคม ความสามารถในการคิดวิเคราะห์เพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคมได้อย่างเหมาะสม และสามารถใช้กระบวนการทำงานโดยมีขั้นตอนการวิเคราะห์งาน การวางแผนในการทำงาน การลงมือทำงาน และการประเมินผลการทำงาน

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

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

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

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

ไว้วางใจของผู้ร่วมงาน และสามารถใช้กลยุทธ์ความเป็นผู้นำมุ่งมั่นพัฒนางานอาชีพให้ประสบความสำเร็จอย่างสร้างสรรค์

องค์ประกอบที่ 7 สมรรถนะด้านการสื่อสารและการคิดสร้างสรรค์ มี 3 ตัวแปร ได้แก่ ผู้เรียนมีความสามารถนำความรู้และประสบการณ์ไปใช้ในการสร้างอุปกรณ์สิ่งของเครื่องใช้และสิ่งอำนวยความสะดวกความสามารถในการติดต่อสื่อสารและให้บริการกับหน่วยงานต่าง ๆ และความสามารถติดตามกระบวนการทำงานและผลการดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. แนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษาเป็นไปตามการศึกษาตัวแปรในข้อที่ 1 โดยในแต่ละตัวแปรผู้วิจัยกำหนดจำนวนแนวทางไว้ 3 แนวทางเป็นอย่างน้อย ซึ่งในแต่ละองค์ประกอบมีแนวทางการพัฒนา ดังนี้ 1) การพัฒนาสมรรถนะด้านคุณธรรมและจริยธรรม มีแนวทางการพัฒนา 39 แนวทาง 2) การพัฒนาสมรรถนะด้านการคิดวิเคราะห์ มีแนวทางการพัฒนา 24 แนวทาง 3) การพัฒนาสมรรถนะด้านการปฏิบัติตนและการดำรงตน มีแนวทางการพัฒนา 21 แนวทาง 4) การพัฒนาสมรรถนะด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมีแนวทางการพัฒนา 15 แนวทาง 5) การพัฒนาสมรรถนะด้านทักษะวิชาชีพ มีแนวทางการพัฒนา 15 แนวทาง 6) การพัฒนาสมรรถนะด้านการทำงานเป็นทีม มีแนวทางการพัฒนา 12 แนวทาง และ 7) การพัฒนาสมรรถนะด้านการสื่อสารและการคิดสร้างสรรค์ 9 แนวทาง รวมแนวทางการพัฒนาทั้งหมด 135 แนวทาง โดยมีแนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา ในภาพรวมดังนี้ สถานศึกษาต้องเตรียมความพร้อมวางแผนเพื่อพัฒนาสมรรถนะผู้เรียน โดยการศึกษาหาข้อมูล วิเคราะห์ จุดเด่นและจุดด้อย สำรวจความต้องการ ข้อจำกัดต่าง ๆ ปัจจัยที่สนับสนุนนโยบายต่าง ๆ ต้องพัฒนาให้มีหลักสูตรที่ตอบโจทย์การพัฒนานักเรียนให้มีสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพ ทั้งระยะสั้นและระยะยาว ซึ่งสามารถจัดได้ในรูปแบบของทวิศึกษาหรือกรณีศึกษา รายวิชาเพิ่มเติม กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน และกิจกรรมแนะแนวให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อม บริบท ความต้องการของนักเรียน ชุมชนท้องถิ่น พัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาให้เป็นหน่วยการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ กำหนดรายวิชา หน่วยกิต เวลาเรียน ให้ชัดเจน จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการนำความรู้สู่การปฏิบัติ โดยจัดบรรยากาศเอื้อต่อการพัฒนาสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพ ด้วยการส่งเสริมนักเรียนให้ฝึกปฏิบัติจริง สร้างเครือข่ายการมีส่วนร่วมในทุกกิจกรรม ส่งเสริมการออกแบบกิจกรรมที่รับผิดชอบต่อสังคม อาทิเช่น โครงการคุณธรรม กิจกรรมลูกเสือเนตรนารี ผู้บำเพ็ญประโยชน์ จิตอาสา รวมถึงกิจกรรมที่ส่งเสริมคุณธรรม และการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ปลูกฝังคุณลักษณะอันพึงประสงค์ จัดกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์การทำงาน พัฒนาความรู้ ความถนัดเฉพาะทาง ส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้และพัฒนาอย่างต่อเนื่อง การจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมให้นักเรียนได้นำความรู้ทางสาขาอาชีพไปพัฒนาต่อยอด ส่งเสริมสนับสนุนบุคลากรไฝ่หาความรู้ เพื่อพัฒนาตนเองและเพื่อความเชี่ยวชาญในการปฏิบัติงาน และสามารถนำความรู้ไปใช้ในการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ผู้บริหารต้องศึกษา แนวทางการจัดการศึกษาของโรงเรียน และวิเคราะห์ความสามารถในการศึกษาของนักเรียนแล้วออกแบบการจัดการเรียนให้มีความหลากหลายอย่างมีประสิทธิภาพ เน้นการฝึกทักษะ

กระบวนการคิด และเน้นการเรียนการสอนแบบ Active Learning กำหนดเครื่องมือที่จะใช้ในการวัดการประเมินผล ที่เน้นการฝึกคิดวิเคราะห์ พัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ความเข้าใจ เทคนิคการสอนในเรื่องการคิดวิเคราะห์ พัฒนาแผนการสอนให้เชื่อมโยงแผนการพัฒนาการศึกษาแห่งชาติที่เน้นเป้าหมายการพัฒนาคุณภาพของผู้เรียน 3R 8C มี การนิเทศ ติดตามประเมินผล ศึกษาวิเคราะห์แนวทางการจัดการศึกษา พัฒนาเครื่องมือตัวชี้วัด จัดทำหลักสูตรส่งเสริมและพัฒนาความสามารถด้านการคิด จัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อให้นักเรียนเรียนรู้แบบโครงงานผ่านโมเดล IS, STEM และ Active Learning พัฒนานวัตกรรมความสามารถความคิดของนักเรียน พัฒนาทักษะกระบวนการ พัฒนานวัตกรรมใหม่ ๆ ที่กำลังเกิดขึ้นรวมถึงการกำหนดเกณฑ์ ตัวชี้วัด เป้าหมาย ความสำเร็จของสมรรถนะ ทางสาขาวิชาชีพให้มีความชัดเจน และกำหนดตัวชี้วัดความสำเร็จ ส่งเสริมการฝึกอาชีพ ฝึกประสบการณ์ใน สถานประกอบการจริง สร้างการรับรู้ ความตระหนัก ความเข้าใจ ให้ครูและนักเรียนเห็นประโยชน์ของการนำ หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เข้ามาใช้ อาจจะใช้ในรูปแบบวิธีการอบรมการจัดกิจกรรมที่เน้นเศรษฐกิจพอเพียง จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยให้ทุกกลุ่มสาระสอดแทรกเกี่ยวกับปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง จัดให้มีหลักสูตรบูรณาการเกี่ยวกับปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง จัดกิจกรรมโครงการอาชีพ ให้มุ่งเน้นเรื่องความคิด การทำงานเป็นทีม มุ่งเน้นการน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง 2 เงื่อนไข (ความรู้คู่คุณธรรม) 3 ห่วง (ความพอประมาณ มีเหตุผล มีภูมิคุ้มกัน) 4 มิติ (ด้านวัตถุ เศรษฐกิจ วัฒนธรรม สังคม) เน้นการลงมือปฏิบัติจริงนำองค์ความรู้ไปใช้ ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวัน ทั้งกับตนเอง ครอบครัว และสังคม จัดทำหลักสูตรระยะสั้นและระยะยาว ผ่านรายวิชาพื้นฐาน รายวิชาเพิ่มเติมหรือกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนสร้างเครือข่าย เน้นการมีส่วนร่วมในภาคประชาชน สังคม หรือเชิญผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ในด้านวิชาชีพ เข้ามาให้ความรู้ กับนักเรียนให้มีความหลากหลาย จัดให้มีตลาดนัดอาชีพ มีการนำประสบการณ์มาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน จัดรายวิชาบูรณาการทักษะในด้านวิชาชีพ จัดกระบวนการเรียนรู้ให้มีความหลากหลาย ส่งเสริมให้มีการนำ ICT เข้ามาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ ประชาสัมพันธ์ผลิตภัณฑ์ โดยออกแบบ ให้สอดคล้องกับนโยบาย Thailand 4.0 ศึกษาวิเคราะห์ แนวโน้ม ทิศทางการพัฒนาประเทศ และยุทธศาสตร์ชาติ เพื่อที่จะใช้ในพัฒนาให้ตรงกับความต้องการของนักเรียน และตลาดแรงงาน ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะการเป็นผู้ประกอบการ มีการนำเสนอผลประเมินผลิตภัณฑ์รวมถึงการจดสิทธิบัตรเพื่อเป็นลิขสิทธิ์ เปิดโอกาสให้นักเรียนเข้าถึงวิชาชีพที่มีความหลากหลายตามความถนัด ความต้องการและความสนใจของตนเอง โรงเรียนต้องสนับสนุนสื่อเทคโนโลยีให้เพียงพอ ส่งเสริมให้มีการนิเทศติดตามผลการใช้หลักสูตร มีการสร้างเครือข่ายความร่วมมือ ICT ในทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ ครูต้องจัดกิจกรรมเรียนรู้โดยใช้ ICT ให้มากขึ้น นำไปสู่การออกแบบผลิตภัณฑ์ การสร้างองค์ความรู้ ทั้งในเชิงการประชาสัมพันธ์หรือในเชิงการสร้างธุรกิจ Online จัดให้มีตลาดนัด Shopping Online ศึกษาวิเคราะห์ สภาพปัญหา ความต้องการเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีของโรงเรียน เพื่อสนับสนุน ส่งเสริมความต้องการที่แตกต่างกัน จัดทำหลักสูตรการจัดการเรียนการสอน การออกแบบโดยใช้เทคโนโลยี จัดกิจกรรม ส่งเสริมให้นักเรียนมีคุณธรรม จริยธรรมในเรื่องการใช้สื่อเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ จัดประสบการณ์ ร่วมกับ

สถานประกอบการเพื่อให้นักเรียนรู้จักการใช้เทคโนโลยีในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ผลิตภาพให้มีอัตลักษณ์ที่โดดเด่นและสามารถแข่งขันกับคู่แข่งได้ จัดกิจกรรมการเรียนรู้ ทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนได้ทำงานร่วมกัน ฝึกให้นักเรียนได้รู้จักการยอมรับฟังความคิดเห็น ที่แตกต่าง ฝึกความเป็นผู้นำ ผู้ตาม ในเรื่องของการตัดสินใจบนพื้นฐานการใช้เหตุผลและผลในการตัดสินใจ ครูควรฝึกให้นักเรียนรู้จักช่วยเหลือซึ่งกันและกัน เน้นเรื่องการแบ่งปัน ไม่เน้นเรื่องการแข่งขันเพื่อที่สังคมจะอยู่ร่วมกันอย่างสงบสุข กิจกรรมที่จัดควรมีความหลากหลาย มุ่งเน้นในเรื่องคุณธรรม จริยธรรม โดยสอดแทรกเข้าไปทุกกิจกรรม ฝึกให้นักเรียนอยู่ร่วมกันทำงานร่วมกัน ครูต้องก้าวข้ามวัฒนธรรมการปิดกั้นการแสดงออก ส่งเสริมให้นักเรียนกล้าแสดงความคิดเห็น ส่งเสริมให้นักเรียนฝึกปฏิบัติงานอาชีพจากประสบการณ์จริงและสนับสนุนเข้ารับการประกวดแข่งขัน นำเสนอผลงาน และชื่นชม กับสิ่งที่นักเรียนได้ศึกษาค้นคว้ามา จัดให้มีการจัดทำหลักสูตร ผ่านวิชาชีพที่เลือกในรูปแบบทวิศึกษา ชุมชุมอาชีพ โครงการอาชีพ โครงการนักรุกกิจน้อย เป็นต้น และให้รางวัลจูงใจจากกิจกรรมที่จัดโดยเลือก Best Practice หรือแข่งขันทักษะทางวิชาชีพ ทักษะวิชาการ ให้ความรู้ คำแนะนำกับนักเรียนเพื่อให้นักเรียนสร้างองค์ความรู้ ความเข้าใจ ตระหนักถึงการพัฒนาความสามารถในการทำงานให้มีประสิทธิภาพ และมีการกำหนดมาตรฐานตัวชี้วัดในการปฏิบัติงาน สอดแทรกแนวคิด รูปแบบหรือวิธีการเชิงคุณภาพเพื่อสนับสนุนกระบวนการจัดกิจกรรมพัฒนานักเรียน

## การอภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัย แนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา ผู้วิจัยอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยคือเพื่อทราบ 1) องค์ประกอบสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา และ 2) แนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา ดังนี้

1. จากผลการวิจัยสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษาเป็นพหุสมรรถนะประกอบไปด้วย 7 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) สมรรถนะด้านคุณธรรมและจริยธรรม 2) สมรรถนะด้านการคิดวิเคราะห์ 3) สมรรถนะด้านการดำรงตนและการครองตน 4) สมรรถนะด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ 5) สมรรถนะด้านทักษะวิชาชีพ 6) สมรรถนะด้านการทำงานเป็นทีม 7) สมรรถนะด้านการสื่อสารและการคิดสร้างสรรค์ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัยที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนเพื่อเตรียมความพร้อมด้านวิชาชีพให้ผู้เรียน ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นจนจบมัธยมศึกษาตอนปลาย มุ่งให้ผู้เรียนในแต่ละระดับมีความรู้ ความสามารถ มีทักษะและทัศนคติที่ดีต่ออาชีพ มองเห็นภาพงานอาชีพต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เรียนรู้จักตนเอง สำรวจความสนใจ ความถนัดและมองเห็นเส้นทางชีวิตในอนาคต และนำไปใช้วางแผนการศึกษาต่อหรือเข้าสู่ตลาดแรงงานได้อย่างมีคุณภาพ ที่เป็นเช่นนี้เพราะในสภาวะการณ์ปัจจุบัน โลกเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว การศึกษาต้องมุ่งเน้นพัฒนาผู้เรียนให้มีสมรรถนะที่สำคัญและเตรียมความพร้อมสู่อาชีพ ซึ่งสถานประกอบการ บริษัท ห้างร้าน ต้องการพนักงาน ลูกจ้าง ที่มีความรู้ความสามารถ มีทักษะ และเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพและส่วนรวม สามารถปฏิบัติงานให้สำเร็จลุล่วงและมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล ผู้เรียนต้องมีความ

รับผิดชอบ ขยันหมั่นเพียร มีวินัยในการปฏิบัติงาน มีความซื่อสัตย์ สุจริต มุ่งมั่นในการทำงาน สร้างสรรค์งาน รักในวิชาชีพ มีจิตสาธารณะ มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์งาน วางแผนงาน ตามลำดับขั้นตอน มีหลักการ มีเหตุมีผล มีผลงานที่มีคุณภาพ สร้างทีมงานที่มีคุณภาพ เพื่อสร้างสรรค์งาน และสามารถใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนางานอาชีพได้ ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ที่มุ่งเน้นให้จัดการศึกษาขั้นพื้นฐานเพื่อการมีงานทำตามแนวทางการจัดทักษะการเรียนรู้ ในศตวรรษที่ 21 ที่เน้นสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพ และสอดคล้องกับกรอบคุณวุฒิแห่งชาติ ซึ่งระบุถึงแนวทาง ในการจัดการเรียนการสอนและพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาให้สามารถผลิตผู้สำเร็จการศึกษาที่มีคุณภาพ และเพื่อประโยชน์ต่อการรับรองมาตรฐานคุณวุฒิผู้สำเร็จการศึกษา โดยคุณภาพของผู้สำเร็จการศึกษาต้อง ครอบคลุมอย่างน้อย 3 ด้าน คือ (1) ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ได้แก่ คุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณ วิชาชีพ พฤติกรรมลักษณะนิสัย และทักษะทางปัญญา (2) ด้านสมรรถนะหลักและสมรรถนะทั่วไป ได้แก่ ความรู้และทักษะการสื่อสาร การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การพัฒนาการเรียนรู้และการปฏิบัติงาน การทำงาน ร่วมกับผู้อื่น การใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การประยุกต์ใช้ตัวเลข การจัดการและการพัฒนางาน (3) ด้านสมรรถนะวิชาชีพ ได้แก่ ความสามารถในการประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะในสาขาวิชาชีพสู่การปฏิบัติจริง รวมทั้งประยุกต์สู่อาชีพ และสำนักมาตรฐานและทดสอบฝีมือแรงงานได้กำหนด มาตรฐานฝีมือแรงงาน (Skill Standard) ซึ่งเป็นข้อกำหนดทางวิชาการที่ใช้เป็นเกณฑ์วัดระดับความรู้ ความสามารถ และทัศนคติ ในการทำงานของผู้ประกอบอาชีพในสาขาต่าง ๆ มีความสอดคล้องหรือเกี่ยวข้องกับมาตรฐานการปฏิบัติงาน (Performance Standard) หรือมาตรฐานการทำงาน (Standard of Work) ที่ นายจ้างต้องการหรือ อุตสาหกรรมต้องการ โดย แบ่งเป็น 3 ระดับ คือ ระดับที่ 1 มีคุณลักษณะดังนี้ : เป็นผู้มีฝีมือและความรู้ พื้นฐานในการทำงาน สามารถปฏิบัติงานภายใต้คำแนะนำของหัวหน้างาน ระดับที่ 2 มีคุณลักษณะดังนี้ : เป็นผู้มีฝีมือระดับกลาง มีความรู้ความสามารถ ทักษะการใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ได้ดีและมีประสบการณ์ในการ ปฏิบัติงาน สามารถให้คำแนะนำผู้ได้บังคับบัญชาได้ ระดับที่ 3 มี คุณลักษณะดังนี้ : เป็นผู้มีฝีมือระดับสูง สามารถวิเคราะห์ วินิจฉัย ตัดสินใจแก้ไขปัญหา นำความรู้ และทักษะมาประยุกต์ใช้กับเทคโนโลยีใหม่ได้ ซึ่ง สอดคล้องกับงานวิจัยของ กอนโน้ (Gourneau) ที่กล่าวถึงองค์ประกอบรอบแนวคิด คุณลักษณะวิชาชีพ เป็น พหุองค์ประกอบ 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 เขียว ไชย ยักทวงษ์ ที่พบว่าสมรรถนะของนักเรียน ในโครงการต้นแบบการผลิตช่างเทคนิคเพื่ออุตสาหกรรม ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ คือ 1) สมรรถนะด้านบุคคล (Personal Competency) นักเรียนมีวินัยในการ เรียนและการทำงาน มีคุณธรรม ซื่อสัตย์ มีความรับผิดชอบต่อตนเองและทรัพย์สินของส่วนรวม เคารพกฎ กติกา และบรรทัดฐานของสังคม ตรงต่อเวลา มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ กระตือรือร้นในการเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ

ตลอดเวลา สามารถซ่อมบำรุงอุปกรณ์และปัญหาที่เกิดจากการปฏิบัติงาน 2) สมรรถนะด้านการพัฒนาตนเอง (Self Development Competency) นักเรียนรู้และเข้าใจภาพรวมการทำงานอาชีพ สามารถใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร มีความสนใจและมีความสุขในการทำงาน มีความภูมิใจในวิชาชีพ 3) สมรรถนะทางวิชาชีพ (Professional Competency) นักเรียนสามารถใช้คอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยี แบบรู้จัก รู้จริง มีความสามารถในการคิดเชิงวิเคราะห์ สามารถประยุกต์ใช้ความรู้สู่การปฏิบัติงานจริงมีบุคลิกภาพดี ประพฤติดี วางตัวได้เหมาะสม มีความใฝ่รู้ พัฒนาตนเองไปสู่สิ่งที่ดี 4) สมรรถนะด้านการปรับตัว (Adaptability Competency) นักเรียนเข้าใจสภาพการทำงานจริง กล้าคิด กล้าแสดงออก สามารถปฏิบัติงานได้จริง มีความสนใจและสามารถตอบสนองต่อการเรียนรู้งานได้ดีซึ่งสถานศึกษาในระดับมัธยมศึกษา ต้องพิจารณาและให้ความสำคัญในการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาส่งเสริมผู้เรียนให้มีสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพ ทั้ง 7 องค์ประกอบ

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 ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะกระแสการพัฒนากำลังคนให้สอดคล้องกับความต้องการแรงงานและการแข่งขัน 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 สถานศึกษาต้องตระหนักถึงความสำคัญและเตรียมความพร้อมด้านวิชาชีพให้ผู้เรียนทุกระดับการศึกษา เพื่อให้ผู้เรียนมองเห็นภาพงานอาชีพต่าง ๆ โดยจัดการเรียนรู้ จัดฝึกอบรม ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่เน้นสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพ มุ่งเน้นให้ผู้เรียนรู้จักตนเองสำรวจความสนใจ ความถนัด และมองเห็นเส้นทางชีวิตในอนาคต เพื่อวางแผนในการศึกษาต่อ หรือเข้าสู่ตลาดแรงงานได้อย่างมีคุณภาพ โดยร่วมมือกับหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน เพื่อเตรียมคนให้มีสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานด้านทักษะฝีมือ ด้านร่างกายและจิตใจ

ด้านลักษณะนิสัยในการทำงาน (ขยัน อดทน กระตือรือร้น ซื่อสัตย์ และรับผิดชอบ) ให้สามารถก้าวสู่โลกแห่งการทำงานหรือศึกษาต่ออย่างมีคุณภาพ ดังที่ พัฒนา สุขประเสริฐ ได้กล่าวว่า การฝึกอบรมเป็นกรรมวิธีที่จะเพิ่มพูนสมรรถนะของบุคลากรในการทำงานทั้งในปัจจุบันและอนาคต ในด้านการพัฒนานิสัยแห่งความคิดและการกระทำ ความขำขันขานาญ ความรู้ และ ชูชัย สมितिโกร ได้ให้ความหมายว่าการฝึกอบรม (Training) คือกระบวนการจัดการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ เพื่อเพิ่มพูนความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skills) ความสามารถ (Ability) และเจตคติ (Attitude) อันจะช่วยปรับปรุงให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพสูงขึ้น และสมชาย หิรัญกิตติ ได้เสนอลักษณะของการพัฒนาทักษะดังนี้ 1) การอบรมขณะปฏิบัติงาน (On the Job Training: OJT) เป็นการอบรมอย่างไม่เป็นทางการเกี่ยวกับวิธีที่บุคลากรทำงาน และให้บุคลากรทำงานภายใต้การควบคุมของผู้ฝึกอบรม 2) การอบรมแบบสอนงาน (Job Instruction Training: JIT) เป็นการอบรมโดยตรงจากการทำงานเนื่องจากมีงานจำนวนมาก ที่ต้องทำตามลำดับขั้นตอน ซึ่งการสอนที่ดีที่สุดคือ การสอนเป็นขั้น ๆ ไป กระบวนการดังกล่าวจะเริ่มตั้งแต่การเขียนขั้นตอนที่จำเป็นทั้งหมด โดยเรียงตามลำดับว่าควรทำอะไร แล้วเขียนจุดสำคัญเพื่อแสดงวิธีการและเหตุผลที่ต้องทำในแต่ละขั้นตอน 3) วิธีการบรรยาย (Lectures) เป็นการติดต่อสื่อสารทางเดียวซึ่งผู้สอนใช้ในการนำเสนอข้อมูลโดยใช้วิธีการพูดเป็นส่วนใหญ่ เป็นวิธีการที่รวดเร็วและง่ายในการให้ความรู้แก่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมกลุ่มใหญ่ 4) เทคนิคการใช้ไฮด์ทศนูปกรณ์ 5) การใช้โปรแกรมการเรียนรู้ 6) การอบรมโดยการสร้างสถานการณ์จำลอง (Vestibule) 7) การอบรมโดยอาศัยพื้นฐานทางคอมพิวเตอร์ จะเห็นได้ว่าในการดำเนินการพัฒนาสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพ ให้ได้ประสิทธิภาพสูงสุดได้นั้น ทรัพยากรบุคคลเป็นรากฐานที่สำคัญในการผลักดันการเสริมสร้างศักยภาพผู้เรียนในด้านสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพ จึงเป็นสิ่งสำคัญและ ควรได้รับการพัฒนาความรู้ความสามารถในวิชาชีพเฉพาะทางอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นการสร้างความพร้อมที่จะรับมือกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นเป็นสิ่งที่ทำทลายศักยภาพและความสามารถของมนุษย์ที่จะพัฒนาการเรียนรู้ในลักษณะต่าง ๆ ให้เกิดขึ้น

### ข้อเสนอแนะเพื่อการทำวิจัยครั้งต่อไป

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

### เอกสารอ้างอิง

- กฤษมันต์ วัฒนาณรงค์. **สมรรถนะวิชาชีพ (Vocational Competency)**. เข้าถึงเมื่อ 5 เมษายน 2560.  
เข้าถึงจาก <https://www.thairath.co.th/content>
- กระทรวงศึกษาธิการ. **พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545**. กรุงเทพฯ: คุรุสภา ลาดพร้าว, 2542.
- หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551**. กรุงเทพฯ: คุรุสภา ลาดพร้าว, 2551.
- การจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานเพื่อการมีงานทำตามแนวทางการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21**. กรุงเทพฯ: ชุมชนุสสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย, 2559.
- วิจารณ์ พานิช. **วิธีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21**. กรุงเทพฯ: มูลนิธิสดศรี – สฤษดิ์วงศ์, 2555.
- ไพฑูรย์ สินลารัตน์. **ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ต้องก้าวให้พ้นกับดักของตะวันตก**. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต, 2557.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ. **กรอบคุณวุฒิแห่งชาติ พ.ศ.2560**. กรุงเทพฯ: พริกหวานกราฟฟิค, 2560.
- สุกัญญา รัศมีธรรมโชติ. **แนวทางการพัฒนาศักยภาพมนุษย์ด้วย Competency based learning พิมพ์ครั้งที่ 2**. กรุงเทพฯ: ศิริวัฒนาอินเตอร์พริ้นท์, 2548.
- Bellanca, J. and Brandt, R. **21st century skills: rethinking how students learn** Bloomington. IN: Solution Tree Press, 2010.
- 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.
- 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.
- McAshan, H. H. **Competency-Based Education and Behavioral Objective**. New Jersey: Prentice-Hall, 1981.
- Schoenfeldt, N. **Vocational Learning: Techning, Curriculum, Plannings**. Expert Verlag, Grafenau, 1980.
- 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.