



ความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษา
ตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม*

THE PRIORITY NEEDS OF SECONDARY SCHOOL ACADEMIC MANAGEMENT
DEVELOPMENT BASED ON THE CONCEPT OF INNOVATIVE ENTREPRENEURSHIP SKILLS

¹ศศิทิยา เทพเสนา Sasikitiya Thepsena, ²เพ็ญวรา ชูประวัติ Penvara Xupravati,

³พฤทธิ์ ศิริบรรณพิทักษ์ Pruet Siribanpitak

^{1,2,3}จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย Chulalongkorn University, Thailand

Corresponding Author E-mail: sasikitiya@hotmail.com

บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงบรรยายมีกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน 341 โรงเรียน ผู้ให้ข้อมูล คือ ผู้อำนวยการโรงเรียนหรือรองผู้อำนวยการโรงเรียน หัวหน้ากลุ่มบริหารวิชาการหรือหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ และตัวแทนนักเรียน รวมทั้งสิ้น 1,023 คน มีเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าดัชนีความต้องการจำเป็น ($PNI_{Modified}$) สรุปผลการวิจัย พบว่า การจัดลำดับความต้องการจำเป็นของการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม ด้านที่มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นสูงที่สุด คือ การพัฒนาหลักสูตร ($PNI_{Modified} = 0.196$) รองลงมาคือ การจัดการเรียนการสอน ($PNI_{Modified} = 0.134$) การวัดและประเมินผล ($PNI_{Modified} = 0.133$) และการใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้ ($PNI_{Modified} = 0.112$) ตามลำดับ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านของทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม พบว่า ทักษะที่มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นสูงที่สุดในการพัฒนาการบริหารวิชาการตรงกันทุกด้าน คือ การสร้างเครือข่ายทางความคิด ($PNI_{Modified} = 0.166$) รองลงมาคือ การคิดเชื่อมโยง ($PNI_{Modified} = 0.132$) ส่วนทักษะการทดลองเป็นทักษะที่มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นต่ำที่สุด ($PNI_{Modified} = 0.097$)

คำสำคัญ: การบริหารวิชาการ, โรงเรียนมัธยมศึกษา, ทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม



Abstract

The objective of this research was to analyze the priority needs of academic management development based on the concept of Innovative entrepreneurship skills. This study used a descriptive research methodology. The sample groups used in this research were 341 secondary school by multi-stage random sampling. A total of 1,023 informants included school director or school vice director, head of academic affairs or head of subject department, and student. The research instrument was a rating-scale of present and desirable state of academic management development based on the concept of Innovative entrepreneurship skills questionnaire. The data was analyzed by frequency distribution, percentage, mean, standard deviation, and Modified Priority Needs Index ($PNI_{Modified}$). The findings revealed that the ranking of priority needs in academic management based on the concept of Innovative entrepreneurship skills, the area with the highest priority needs index was curriculum development ($PNI_{Modified} = 0.196$), followed by the teaching and learning management ($PNI_{Modified} = 0.134$), measurement and evaluation ($PNI_{Modified} = 0.133$) and media, technology and learning resources using ($PNI_{Modified} = 0.112$) respectively. When considered in each aspect of innovative entrepreneurship skills, it was found that the skill which had the highest priority needs index was networking ($PNI_{Modified} = 0.166$), followed by the associative thinking ($PNI_{Modified} = 0.132$) and the lowest priority needs index was experimenting ($PNI_{Modified} = 0.097$).

Keywords: Academic Management, Secondary School, Innovative Entrepreneurship Skills

บทนำ

การมุ่งจัดการศึกษาให้คนไทยทุกคนได้รับการศึกษาและเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างมีคุณภาพ สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของโลกศตวรรษที่ 21 ตามที่สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ได้จัดทำแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 – 2579 ขึ้น ซึ่งเป็นแผนระยะยาว 20 ปี รองรับการยุทธศาสตร์ชาติ มีเป้าหมายเพื่อผลิตและพัฒนากำลังคน การวิจัย และนวัตกรรมเพื่อสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560) โดยมุ่งการผลิตกำลังคนมีทักษะที่สำคัญจำเป็นและมีสมรรถนะตรงตามความต้องการของตลาดงานและการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ ประกอบกับนโยบายรัฐบาลและแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 ได้ให้ความสำคัญกับการส่งเสริมการพัฒนานวัตกรรมในการขับเคลื่อนประเทศไทยบนฐานนวัตกรรมที่มุ่งเน้นการเพิ่มศักยภาพการแข่งขันของประเทศอย่างยั่งยืนในอนาคต โดยผลักดันให้การพัฒนาและใช้นวัตกรรมเป็นเครื่องมือสำคัญในการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศในมิติต่างๆ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องพัฒนาการวิจัยและพัฒนาเพื่อสร้างองค์ความรู้และนวัตกรรมที่สร้างผลผลิตและมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจให้มากขึ้น

ผลจากการวิเคราะห์ดัชนีชี้วัดขีดความสามารถการแข่งขันด้านนวัตกรรมของประเทศไทยเปรียบเทียบกับประเทศอื่นๆ ในปี ค.ศ. 2016 - 2017 โดย International Institute for Management Development (IMD) (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2560) พบว่า ในภาพรวมความสามารถการแข่งขันด้าน



วิทยาศาสตร์และนวัตกรรมของประเทศไทยยังอยู่ในอันดับคงที่ค่อนข้างต่ำ นอกจากนี้ ข้อมูลการพัฒนาการศึกษาที่ขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทยเทียบกับนานาชาติ และผลการจัดอันดับขีดความสามารถในการแข่งขันของไทยในเวทีเศรษฐกิจโลก โดย World Economic Forum (WEF) พบว่าสมรรถนะด้านการศึกษาของประเทศไทยในเวทีสากลยังอยู่ในระดับที่ไม่น่าพึงพอใจ จึงเป็นข้อมูลสำคัญต่อการผลักดันให้เกิดแนวทางการพัฒนาคนไทย 4.0 อย่างเป็นรูปธรรมเร่งด่วน โดยเฉพาะการขับเคลื่อนด้านการศึกษาให้มีการพัฒนาความสามารถด้านนวัตกรรมและความเป็นผู้ประกอบการ ซึ่งเป็นหนึ่งในทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (วิจารณ์ พานิช, 2555) ให้บรรลุตามเป้าหมาย ซึ่งในปัจจุบันได้มีการวิจัยถึงแนวทางพัฒนาคุณภาพการศึกษาตามรายงานวิจัยการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาความเป็นผู้ประกอบการ (Entrepreneurship Education) (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2561) จากผลการวิจัยพบว่า มีการส่งเสริมความเข้าใจในเนื้อหาวิชาแกนหลักและสอดแทรกทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ในเรื่องความรู้เกี่ยวกับการเงิน เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ และการเป็นผู้ประกอบการ (Financial, Economics, Business and Entrepreneurial Literacy) ได้แก่ 1) รู้วิธีการที่เหมาะสมสำหรับการสร้างตัวเลือกเชิงเศรษฐศาสตร์/เศรษฐกิจ 2) เข้าใจบทบาทในเชิงเศรษฐศาสตร์ที่มีต่อสังคม และ 3) ใช้ทักษะการเป็นผู้ประกอบการในการยกระดับและเพิ่มประสิทธิภาพด้านอาชีพเข้าไปในการจัดการเรียนการสอนในทุกระดับ โดยแนวทางที่กล่าวมาข้างต้นสามารถนำไปบูรณาการให้สอดคล้องกับการจัดการศึกษาเพื่อการประกอบอาชีพ (career education) ซึ่งเป็นหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนสำหรับผู้เรียนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ก้าวเข้าสู่โลกแห่งการทำงานผ่านการศึกษา การฝึกอบรม และการปฏิบัติงานให้เกิดประสบการณ์ตรงเพื่อเป็นแรงผลักดันให้เกิดการเตรียมพร้อมจะเป็นผู้ประกอบการรุ่นใหม่ในการสร้างแบรนด์ สร้างธุรกิจแนวใหม่ได้ในอนาคตโดยสามารถนำไปปฏิบัติได้ในชีวิตจริง (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2558)

จากข้อมูลการศึกษาข้างต้นชี้ให้เห็นว่า การศึกษามีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาทั้งในด้านนวัตกรรมและการเป็นผู้ประกอบการ โดยเฉพาะสถานศึกษาขั้นพื้นฐานซึ่งเป็นหน่วยงานสำคัญในการผลิตกำลังคนควรดำเนินการจัดทำหลักสูตร ออกแบบการเรียนการสอนให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์ตรงเพื่อเสริมสร้างให้ผู้เรียนมีองค์ความรู้และทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม มีการใช้ความรู้และความคิดสร้างสรรค์ใหม่ๆ รวมถึงการมีวิสัยทัศน์มองไปในอนาคตนำไปสู่การพัฒนาและการใช้ประโยชน์จากนวัตกรรม (สุวิทย์ เมษินทรีย์, 2559) ประกอบกับบุญ บุญประเสริฐ (2540) กล่าวว่า งานวิชาการเป็นงานหลักและงานส่วนใหญ่ที่สุดของระบบสถานศึกษาที่มีความสำคัญต่อการผลักดันให้สามารถจัดกระบวนการเรียนรู้ของนักเรียน

จากความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการศึกษาวิจัยเพื่อวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรมซึ่งเป็นข้อมูลที่ผู้บริหารสถานศึกษาจำเป็นต้องนำไปใช้วางระบบการบริหารงานวิชาการสู่เป้าประสงค์เพื่อพัฒนาทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรมของนักเรียนสู่การปฏิบัติให้เห็นผลอย่างเป็นรูปธรรม

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม



วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้ใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ โดยมีขั้นตอน คือ ศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการ นวัตกรรม และวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม ดังรายละเอียดดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ โรงเรียนระดับมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ จำนวน 2,358 โรงเรียน กลุ่มตัวอย่าง คือ โรงเรียนระดับมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ จำนวน 341 โรงเรียน โดยกำหนดขนาดตัวอย่างโดยคำนวณจากสูตรขนาดกลุ่มตัวอย่างของยามานะ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% สุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-Stage Random Sampling) จากเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาทุกเขต จัดกลุ่มสุ่มโรงเรียนตามขนาดโรงเรียนและภูมิภาค และสุ่มโรงเรียนด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่ายโดยใช้ตารางเลขสุ่ม ผู้ให้ข้อมูลแต่ละโรงเรียน ได้แก่ ผู้บริหาร ครู และนักเรียน โรงเรียนละ 3 คน ประกอบด้วยผู้อำนวยการโรงเรียนหรือรองผู้อำนวยการกลุ่มบริหารวิชาการ 1 คน หัวหน้ากลุ่มบริหารวิชาการหรือหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ 1 คน และตัวแทนนักเรียน 1 คน รวมจำนวนทั้งสิ้น 1,023 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม แบ่งออกเป็น 2 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) ตอนที่ 2 สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating scale)

3. การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.1 ศึกษาทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม จากนั้นสังเคราะห์ขอบข่ายการบริหารวิชาการและแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม

3.2 กำหนดกรอบแนวคิดของการวิจัยเพื่อนำไปกำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการของตัวแปร และสร้างข้อคำถามให้ชัดเจนและครอบคลุมกับกรอบแนวคิดในการวิจัย

3.3 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือด้วยวิธีการตรวจสอบประเมินความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) โดยใช้ดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (Item-Objective Congruence Index: IOC) เป็นเกณฑ์ โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน

3.4 การปรับปรุงเครื่องมือโดยการพิจารณาเลือกข้อคำถามที่มีค่า IOC มากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 โดยผลที่ได้จากผู้ทรงคุณวุฒิ ค่า IOC มีค่าระหว่าง 0.81 – 1.00 ซึ่งถือว่าทุกข้อผ่านเกณฑ์

3.5 นำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try out) กับกลุ่มโรงเรียนมัธยมศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 6 โรงเรียน รวมผู้ให้ข้อมูลทั้งสิ้น 18 คน จากนั้นทำการวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) พบว่ามีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.991 จึงนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป



4. การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการส่งแบบสอบถามและหนังสือนำส่งทางไปรษณีย์ จำนวน 341 โรงเรียน แบ่งตามกลุ่มผู้ให้ข้อมูล แบบสอบถามรวมจำนวนทั้งสิ้น 1,023 ฉบับ โดยได้รับแบบสอบถามกลับคืนมาทั้งสิ้น 945 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 92.38

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

5.1 การวิเคราะห์ข้อมูลตอนที่ 1 ของแบบสอบถามที่มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) วิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่และการหาค่าร้อยละ

5.2 การวิเคราะห์ข้อมูลตอนที่ 2 ของแบบสอบถามที่มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating scale) วิเคราะห์โดยการหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จากนั้นวิเคราะห์ค่าดัชนีความต้องการจำเป็น (Modified Priority Needs Index: PNI_{Modified}) โดยจัดลำดับความสำคัญจากค่าดัชนีความต้องการจำเป็นเรียงค่าดัชนีจากมากไปหาน้อย นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปแบบตารางประกอบความเรียง

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม พบว่า

สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และลำดับความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม มีผลการวิจัยดังแสดงในตารางดังต่อไปนี้

ตารางที่ 1 สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และลำดับความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม

การบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษา ตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการ นวัตกรรม	สภาพปัจจุบัน			สภาพที่พึงประสงค์			PNI _{modified}	ลำดับ ความ ต้องการ จำเป็น
	$\bar{x}$	(S.D.)	แปล ความ	$\bar{x}$	(S.D.)	แปล ความ		
1. การพัฒนาหลักสูตร	3.882	0.767	มาก	4.643	0.561	มากที่สุด	0.196	1
ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์	3.838	0.753	มาก	4.623	0.567	มากที่สุด	0.205	2
ทักษะการสังเกต	3.977	0.742	มาก	4.639	0.572	มากที่สุด	0.166	5
การสร้างเครือข่ายทางความคิด	3.805	0.799	มาก	4.631	0.583	มากที่สุด	0.217	1
ทักษะการทดลอง	3.921	0.749	มาก	4.674	0.523	มากที่สุด	0.192	4
การคิดเชื่อมโยง	3.869	0.780	มาก	4.651	0.560	มากที่สุด	0.202	3
2. การจัดการเรียนการสอน	3.900	0.790	มาก	4.422	0.746	มาก	0.134	2
ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์	3.826	0.766	มาก	4.343	0.758	มาก	0.135	3
ทักษะการสังเกต	3.889	0.772	มาก	4.326	0.832	มาก	0.112	5
การสร้างเครือข่ายทางความคิด	3.839	0.770	มาก	4.477	0.708	มาก	0.166	1
ทักษะการทดลอง	4.012	0.799	มาก	4.476	0.699	มาก	0.116	4
การคิดเชื่อมโยง	3.934	0.834	มาก	4.488	0.709	มาก	0.141	2



การบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษา ตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการ นวัตกรรม	สภาพปัจจุบัน			สภาพที่พึงประสงค์			PNI _{modified}	ลำดับ ความ ต้องการ จำเป็น
	$\bar{x}$	(S.D.)	แปล ความ	$\bar{x}$	(S.D.)	แปล ความ		
3. การวัดและประเมินผล	3.909	0.814	มาก	4.428	0.756	มาก	0.133	3
ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์	3.849	0.823	มาก	4.358	0.763	มาก	0.132	2
ทักษะการสังเกต	3.871	0.793	มาก	4.327	0.837	มาก	0.118	5
การสร้างเครือข่ายทางความคิด	3.814	0.828	มาก	4.476	0.714	มาก	0.174	1
ทักษะการทดลอง	4.008	0.795	มาก	4.483	0.741	มาก	0.119	4
การคิดเชื่อมโยง	4.002	0.814	มาก	4.494	0.701	มาก	0.123	3
4. การใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้	4.019	0.807	มาก	4.468	0.732	มาก	0.112	4
ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์	3.980	0.808	มาก	4.393	0.768	มาก	0.104	3
ทักษะการสังเกต	3.986	0.807	มาก	4.375	0.806	มาก	0.098	5
การสร้างเครือข่ายทางความคิด	3.944	0.820	มาก	4.523	0.679	มากที่สุด	0.147	1
ทักษะการทดลอง	4.108	0.783	มาก	4.528	0.680	มากที่สุด	0.103	4
การคิดเชื่อมโยง	4.077	0.804	มาก	4.526	0.700	มากที่สุด	0.110	2

จากตารางที่ 1 พบว่า ผลการจัดลำดับความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรมในภาพรวม พบว่า ด้านการพัฒนาหลักสูตร เป็นด้านที่มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นสูงสุด (PNI_{Modified} = 0.196) รองลงมาคือด้านการจัดการเรียนการสอน (PNI_{Modified} = 0.134) ด้านการวัดและประเมินผล (PNI_{Modified} = 0.133) และการใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้ (PNI_{Modified} = 0.112) ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรมที่มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นสูงสุดในการพัฒนาการบริหารวิชาการตรงกันทุกด้าน คือ การสร้างเครือข่ายทางความคิด สรุปได้ดังนี้ 1) ด้านการพัฒนาหลักสูตร ทักษะที่มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นสูงสุด คือ การสร้างเครือข่ายทางความคิด (PNI_{Modified} = 0.217) ส่วนทักษะการสังเกต เป็นทักษะที่มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นต่ำที่สุด (PNI_{Modified} = 0.166) 2) ด้านการจัดการเรียนการสอน ทักษะที่มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นสูงสุด คือ การสร้างเครือข่ายทางความคิด (PNI_{Modified} = 0.166) ส่วนทักษะการสังเกต เป็นทักษะที่มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นต่ำที่สุด (PNI_{Modified} = 0.112) 3) ด้านการวัดและประเมินผล ทักษะที่มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นสูงสุด คือ การสร้างเครือข่ายทางความคิด (PNI_{Modified} = 0.174) ส่วนทักษะการสังเกต เป็นทักษะที่มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นต่ำที่สุด (PNI_{Modified} = 0.118) (4) การใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้ ทักษะที่มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นสูงสุด คือ การสร้างเครือข่ายทางความคิด (PNI_{Modified} = 0.147) ส่วนทักษะการสังเกตเป็นทักษะที่มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นต่ำที่สุด (PNI_{Modified} = 0.098) ตามลำดับ



ตารางที่ 2 สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และลำดับความต้องการจำเป็นของการพัฒนาทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม

ทักษะการเป็นผู้ประกอบการ นวัตกรรม	สภาพปัจจุบัน			สภาพที่พึงประสงค์			PNI _{modified}	ลำดับความ ต้องการ จำเป็น
	$\bar{X}$	(S.D.)	แปล ความ	$\bar{X}$	(S.D.)	แปล ความ		
ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์	3.899	0.798	มาก	4.406	0.745	มาก	0.130	3
ทักษะการสังเกต	3.939	0.789	มาก	4.390	0.797	มาก	0.114	4
การสร้างเครือข่ายทางความคิด	3.874	0.811	มาก	4.518	0.683	มากที่สุด	0.166	1
ทักษะการทดลอง	4.040	0.787	มาก	4.431	0.729	มาก	0.097	5
การคิดเชื่อมโยง	4.001	0.813	มาก	4.528	0.686	มากที่สุด	0.132	2

จากตารางที่ 2 พบว่า ผลการจัดลำดับความต้องการจำเป็นของการพัฒนาทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม พบว่า ด้านการสร้างเครือข่ายทางความคิด เป็นด้านที่มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นสูงที่สุด (PNI_{Modified} = 0.166) รองลงมาคือ ด้านการคิดเชื่อมโยง (PNI_{Modified} = 0.132) ด้านทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ (PNI_{Modified} = 0.130) ด้านทักษะการสังเกต (PNI_{Modified} = 0.114) และด้านทักษะการทดลอง (PNI_{Modified} = 0.097) ตามลำดับ

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้พบผลการวิจัยที่สามารถนำมาอภิปรายผลได้ดังนี้

ผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม พบว่า ด้านการพัฒนาหลักสูตร มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นสูงที่สุด สะท้อนให้เห็นว่าการจัดการศึกษาในระดับชั้นมัธยมศึกษาที่เกี่ยวข้องกับความเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม ยังไม่มีการกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตรให้นักเรียนมีทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรมที่ชัดเจนและยังมีเพียงเป็นเนื้อหาที่สอดแทรกอยู่ภายใต้ตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้องกับการประกอบอาชีพ ซึ่งไม่แสดงให้เห็นชัดเจนว่าเป็นการเสริมสร้างทักษะความเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรมในกระบวนการเรียนการสอน สอดคล้องกับผลการศึกษาโครงการวิจัยเรื่องนโยบายและกลยุทธ์การพัฒนาเยาวชนตามกรอบนโยบายความเป็นผู้ประกอบการของที่ประชุมสหประชาชาติว่าด้วยการค้าและการพัฒนา (United Nations Conference on Trade and Development: UNCTAD) (สถาบันระหว่างประเทศเพื่อการค้าและการพัฒนา, 2561) ได้เสนอแนวคิดที่ประเทศไทยควรดำเนินการยกระดับการศึกษาด้านความเป็นผู้ประกอบการและการพัฒนาทักษะ (Enhancing Entrepreneurship Education and Skills Development) ปรับปรุงหลักสูตรการศึกษาทุกระดับชั้น โดยกำหนดให้วิชาความเป็นผู้ประกอบการเป็นวิชาบังคับที่ต้องบรรจุในทุกหลักสูตรทุกระดับการศึกษา ปลุกฝังให้ความเป็นผู้ประกอบการเป็นส่วนหนึ่งในการศึกษาภาคบังคับในระบบโรงเรียนและการศึกษาตามอัธยาศัย นอกจากนี้ การจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานต้องสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม สภาพแวดล้อม และความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว ดังที่กระทรวงศึกษาธิการ (2560) ได้ดำเนินการทบทวนหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 โดยนำข้อมูลจากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี และแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 - 2579 ที่นำมาใช้เป็นกรอบและทิศทางในการพัฒนาหลักสูตรโดยการยกระดับคุณภาพ



การศึกษาและการเรียนรู้ให้มีคุณภาพและมาตรฐานระดับสากล สอดคล้องกับประเทศไทย 4.0 และโลกในศตวรรษที่ 21 เพื่อพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพนักเรียนให้สามารถเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ เมื่อพิจารณาผลการวิจัยเป็นรายด้านของการบริหารวิชาการ สามารถอภิปรายผลการวิจัย ดังนี้

1. การพัฒนาหลักสูตร ทักษะที่มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นสูงสุด คือ การสร้างเครือข่ายทางความคิด เนื่องจาก โรงเรียนยังขาดการกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตรเพื่อพัฒนานักเรียนด้านการสร้างเครือข่ายทางความคิด สอดคล้องกับพงษ์ชัย บุญคง และณอมวรรณ ประเสริฐเจริญสุข (2553) ที่ได้เสนอความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาการบริหารจัดการหลักสูตรสถานศึกษาว่า หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กำหนดรายวิชาไว้มากส่งผลให้โรงเรียนสามารถกำหนดเพิ่มเติมได้น้อย มีเพียงการสอดแทรกเนื้อหาเข้ากับรายวิชาพื้นฐาน ประกอบกับที่สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2561) ได้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาความเป็นผู้ประกอบการ พบว่า โรงเรียนหลายแห่งยังมีความเข้าใจที่ว่าการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะผู้ประกอบการเป็นส่วนหนึ่งของวิชาการงานพื้นฐานอาชีพ จึงส่งผลให้ไม่มีรายวิชาที่พัฒนาทักษะความเป็นผู้ประกอบการ และรายวิชาการเป็นผู้ประกอบการที่มีกระบวนการและวิธีการเฉพาะรายวิชา นอกจากนี้ยังได้เสนอแนวทางว่า กระทรวงศึกษาธิการควรปรับปรุงโครงสร้างหลักสูตรการศึกษาให้เหมาะสมต่อการบ่มเพาะและเร่งสร้างวิสาหกิจเริ่มต้นเพื่อมุ่งเน้นการสร้างผู้ประกอบการและสนับสนุนการสร้างบุคลากรที่เป็นผู้เชี่ยวชาญที่มีทัศนคติที่ดีของผู้ประกอบการ จึงทำให้การพัฒนาหลักสูตรที่ส่งเสริมทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรมมีความจำเป็นมากยิ่งขึ้น

ทักษะที่มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นต่ำที่สุดของการพัฒนาหลักสูตร คือ ทักษะการสังเกตสะท้อนให้เห็นว่า สถานศึกษามีความเข้มแข็งและให้ความสำคัญกับการมุ่งเน้นเพื่อพัฒนานักเรียนให้มีทักษะการสังเกตอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเป็นหนึ่งในทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ที่ได้มีการนำทักษะกระบวนการไปบูรณาการกับตัวชี้วัด เน้นให้ผู้เรียนเกิดการคิดวิเคราะห์ คิดแก้ปัญหาและมีทักษะในศตวรรษที่ 21

2. การจัดการเรียนการสอน ทักษะที่มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นสูงสุด คือ การสร้างเครือข่ายทางความคิด เนื่องจาก การสร้างเครือข่ายทางความคิดเป็นทักษะการสร้างปฏิสัมพันธ์ที่สำคัญอีกทักษะหนึ่งของการสร้างแนวความคิดใหม่ทางธุรกิจ ดังที่ Dyer, Gregersen, and Chistensen (2011) เสนอแนวคิดว่าการเข้าร่วมงานประชุมทางความคิดใหม่ๆ เพื่อแลกเปลี่ยนและอภิปรายขยายผลไปสู่นวัตกรรมใหม่ ช่วยให้นวัตกรรมเกิดทักษะการเชื่อมโยงต่อการสร้างกระบวนการ ผลิตภัณฑ์ บริการ หรือรูปแบบธุรกิจใหม่ที่ดีและมีประสิทธิภาพ ประกอบกับที่สถาบันระหว่างประเทศเพื่อการค้าและการพัฒนา (2561) ได้ศึกษาโครงการวิจัยเรื่องนโยบายและกลยุทธ์การพัฒนาเยาวชนตามกรอบนโยบายความเป็นผู้ประกอบการของ UNCTAD พบว่า บางโรงเรียนได้มีการกำหนดเป็นรายวิชาบูรณาการสาระการงานพื้นฐานอาชีพหรือกิจกรรมแนะแนว ซึ่งเป็นกระบวนการจัดการเรียนการสอนเสริมทักษะการตลาดเชิงธุรกิจค้าขาย แต่ยังไม่มีการฝึกทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรมในกระบวนการเรียนการสอนอย่างชัดเจน

ทักษะที่มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นต่ำที่สุดของการจัดการเรียนการสอน คือ ทักษะการสังเกต เนื่องจาก ปัจจุบันโรงเรียนมีการยกระดับการจัดการเรียนการสอนโดยนำสะเต็มศึกษามาปรับใช้ ซึ่งเป็นการเรียนรู้แบบบูรณาการที่ใช้ความรู้และทักษะด้านต่างๆ ที่ส่งเสริมการพัฒนาทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรมผ่านการทำกิจกรรมหรือการทำโครงการ สอดคล้องกับสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2557) กล่าวว่า การนำกิจกรรมสะเต็มมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนจะช่วยให้นักเรียนได้พัฒนา



ทักษะการสังเกตซึ่งเป็นทักษะขั้นแรกของทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 รวมทั้งการพัฒนากระบวนการหรือผลผลิตใหม่ที่เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิต

3. การวัดและประเมินผล ทักษะที่มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นสูงสุด คือ การสร้างเครือข่ายทางความคิด สะท้อนให้เห็นว่า แนวทางการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ที่มีการพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน 5 ประการ ได้แก่ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยีนั้น ยังขาดการกำหนดวิธีการวัดและประเมินผลเพื่อพัฒนาทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรมของผู้เรียนให้มีการสร้างเครือข่ายทางความคิด ในรูปแบบของกลุ่มการแลกเปลี่ยนและสะท้อนความคิดระหว่างกันเพื่อให้เกิดแนวคิดหรือนวัตกรรมใหม่ๆ (Jeffrey H. Dyer, 2008) ประกอบกับที่สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2561) ได้กำหนดแนวทางการจัดการสอนและการวัดและประเมินผลว่าควรเน้นการประเมินตามสภาพจริงที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน มีวิธีการที่หลากหลาย สอดคล้องกับที่สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2557) มุ่งเน้นการวัดและประเมินผลเพื่อการพัฒนา (Formative Assessment) ระหว่างการเรียนรู้ในห้องเรียน ครูผู้สอนต้องใช้วิธีการและเครื่องมือการประเมินที่หลากหลาย เช่น การสังเกต การระดมความคิดเห็นเพื่อให้ได้มติข้อสรุปของประเด็นที่กำหนด การใช้ภาระงานที่เน้นการปฏิบัติ การให้ผู้เรียนประเมินตนเอง การให้เพื่อนประเมินเพื่อน และการใช้เกณฑ์การให้คะแนน (Rubrics) โดยสิ่งสำคัญที่สุดในการประเมินเพื่อพัฒนา คือ การให้ข้อมูลย้อนกลับแก่นักเรียนที่เชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ ตลอดจนการให้นักเรียนสามารถตั้งเป้าหมายและพัฒนาตนเองได้

ทักษะที่มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นต่ำที่สุดของการวัดและประเมินผล คือ ทักษะการสังเกต เนื่องจากโรงเรียนมีการปรับแนวทางการวัดและประเมินผลที่กระตุ้นให้นักเรียนเชื่อมโยงความรู้และทักษะทางวิทยาศาสตร์เข้ากับชีวิตจริง ซึ่งสอดคล้องกับสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2550) มุ่งเน้นให้นักเรียนได้ฝึกการคิดและวิเคราะห์มากขึ้นเพื่อรองรับการประเมินผลนักเรียนนานาชาติ (PISA) โดยนักเรียนต้องมีความรู้วิทยาศาสตร์ในด้านต่างๆ รู้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เช่น ทักษะการสังเกต และรู้เนื้อหาสาระที่ทำให้เข้าใจสถานการณ์ในชีวิตจริง

4. การใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้ ทักษะที่มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นสูงสุด คือ การสร้างเครือข่ายทางความคิด เนื่องจากความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีปัจจุบันเอื้อต่อการใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการเป็นผู้ประกอบการของผู้เรียนให้มีการสร้างเครือข่ายทางความคิด สอดคล้องกับสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2557) ส่งเสริมการใช้ความรู้ทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ สื่อดิจิทัล เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างสร้างสรรค์ และผลักดันการเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ (knowledge-based society) ดังนั้นจึงควรสนับสนุนการใช้ห้องเรียนออนไลน์ และสื่อนวัตกรรมต่างๆ กระตุ้นให้นักเรียนสามารถใช้รูปแบบออนไลน์ในการติดต่อสื่อสารเพื่อสร้างเครือข่ายของตนเอง ดังที่ Dyer, Gregersen, and Chistensen (2011) เสนอแนวคิดว่าการได้พูดคุยแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในเครือข่ายจะทำให้เกิดกระบวนการพัฒนาความคิดผ่านเครือข่ายนำไปสู่การสร้างนวัตกรรมได้ ประกอบกับสมเกียรติ สรรคพงษ์ (2562) กล่าวว่า ผู้บริหารสถานศึกษาควรมีแนวทางให้ครูและบุคลากรทางการศึกษานำเทคโนโลยีที่เป็นสื่ออิเล็กทรอนิกส์ไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพและสร้างระบบการบริหารจัดการให้นักเรียนทุกคนได้ใช้สื่อและเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาอย่างทั่วถึงและเพียงพอ

ทักษะที่มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นต่ำที่สุดของการใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้ คือ ทักษะการสังเกต เนื่องจากโรงเรียนมีการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้นักเรียนมีทักษะการสังเกตบนพื้นฐานความเข้าใจทางวิทยาศาสตร์สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ที่ได้กำหนดคุณภาพผู้เรียนให้มีการใช้ความรู้ทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ สื่อดิจิทัล เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาประยุกต์ใช้สร้างความรู้ใหม่ เข้าใจการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีที่มีผลต่อการดำเนินชีวิตและสามารถแก้ปัญหาที่พบในชีวิตจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

องค์ความรู้การวิจัย

องค์ความรู้การวิจัยครั้งนี้เป็นแนวทางการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม ที่เกิดจากการสังเคราะห์ผลของการศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และลำดับความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 องค์ความรู้การวิจัย

จากภาพที่ 1 องค์ความรู้การวิจัย อธิบายได้ดังนี้

แนวทางการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม ผู้บริหารสถานศึกษาควรจัดทำกลยุทธ์ที่เหมาะสมกับลำดับความต้องการจำเป็นเพื่อพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษา ได้แก่

1. การพัฒนาหลักสูตร ผู้บริหารสถานศึกษาควรเร่งรัดการพัฒนาหลักสูตรเป็นอันดับแรก ดำเนินการกำหนดจุดมุ่งหมายหลักสูตรที่เน้นทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม จัดสรรงบประมาณ สนับสนุนการพัฒนาหลักสูตร วางระบบการบริหารหลักสูตรที่มีการบูรณาการความร่วมมือของผู้มีส่วนได้ส่วน และนำการจัดการความรู้ทางเทคโนโลยีและสารสนเทศมาใช้ในการบริหารหลักสูตร



2. การจัดการเรียนการสอน ผู้บริหารสถานศึกษาควรยกระดับการจัดการเรียนการสอนที่เน้นทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม โดยขับเคลื่อนการพัฒนา รูปแบบการเรียนการสอนแนววิถีใหม่และดำเนินงานตามวงจรคุณภาพ วางระบบการบริหารงบประมาณที่เอื้อต่อการพัฒนา มีการสร้างระบบการนิเทศแบบร่วมพัฒนาการสอนของครู และนำผลงานวิจัยในชั้นเรียนมาปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน

3. การวัดและประเมินผล ผู้บริหารสถานศึกษาควรเสริมสร้างการวัดและประเมินผลแนววิถีใหม่ปรับปรุงวิธีการและเครื่องมือที่ใช้วัดและประเมินผลโดยเน้นการประเมินพัฒนาการทางการเรียนรู้ เปิดโอกาสให้นักเรียนประเมินตนเอง และให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมในการประเมินอย่างเหมาะสม

4. การใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้ ผู้บริหารสถานศึกษาควรพัฒนาการใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม มีการกำหนดกรอบการดำเนินงานที่ส่งเสริมการใช้สื่อและแหล่งการเรียนรู้ สนับสนุนงบประมาณและทรัพยากรทางการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียน ร่วมมือกับชุมชนและท้องถิ่นในการพัฒนาศูนย์การเรียนรู้เทคโนโลยีดิจิทัลให้เกิดสังคมแห่งการเรียนรู้ทางเทคโนโลยี

การดำเนินงานตามการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม 4 ข้อ เป็นแนวทางเสริมสร้างให้นักเรียนมีทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม (Innovative entrepreneurship skills) อันเป็นความสามารถในการดำเนินธุรกิจที่สร้างผลิตภัณฑ์ บริการ หรือกระบวนการแบบใหม่ ที่มีการประยุกต์ใช้นวัตกรรมเพื่อสร้างมูลค่าหรือเพิ่มมูลค่าผลลัพธ์ ประกอบด้วย 5 ทักษะ ได้แก่

1. ทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ (questioning) ความสามารถในการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้เกิดการคิดอย่างสร้างสรรค์
2. ทักษะการสังเกต (observing) ความสามารถในการสังเกตให้ได้ข้อมูลเชิงลึกและวิธีการสร้างแนวทางพัฒนาสิ่งใหม่
3. การสร้างเครือข่ายทางความคิด (networking) ความสามารถในการประสานความคิดร่วมกับผู้อื่นเพื่อพัฒนาความคิดผ่านเครือข่าย
4. ทักษะการทดลอง (experimenting) ความสามารถในการสร้างและพัฒนาให้เกิดสิ่งใหม่ โดยมีกระบวนการปฏิบัติทดลองอย่างเป็นระบบ
5. การคิดเชื่อมโยง (associative thinking) ความสามารถในการคิดเชื่อมโยงหลากหลายศาสตร์ และความคิดเข้าด้วยกัน

ผลลัพธ์จากการดำเนินการตามแนวทางการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรมส่งผลให้นักเรียนที่จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาได้รับการพัฒนาให้มีทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรมอย่างมีคุณภาพและมีสมรรถนะเพียงพอต่อการประกอบอาชีพ อีกทั้งยังกระตุ้นเศรษฐกิจเติบโตจากนวัตกรรมที่ช่วยสร้างผลผลิตและมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจ และสังคมเกิดการพัฒนาจากกำลังคนที่มีขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศบรรลุเป้าหมายตามยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี



ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ควรกำหนดนโยบายและแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษา ขับเคลื่อนแนวทางการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนานักเรียนให้มีทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรมอย่างเป็นรูปธรรม กำหนดนโยบายที่ส่งเสริมให้จุดมุ่งหมายของหลักสูตรสถานศึกษามีการพัฒนาทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรมด้านการสร้างเครือข่ายทางความคิด เนื่องจากผลการวิจัยพบว่า การพัฒนาหลักสูตรเป็นด้านที่มีความต้องการจำเป็นสูงสุดของการบริหารวิชาการ ส่วนทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรมที่มีความต้องการจำเป็นสูงสุดในการพัฒนาการบริหารวิชาการตรงกันทุกด้าน คือ การสร้างเครือข่ายทางความคิด โดยแนวทางของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาควรมีระบบการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ตามแนวทางชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) ระดับเขตพื้นที่การศึกษา/จังหวัด/กลุ่มโรงเรียนเพื่อร่วมกันสร้างรูปแบบการดำเนินงานร่วมกันตามบริบทพื้นที่

1.2 สถานศึกษาและผู้บริหารสถานศึกษาควรกำหนดกลยุทธ์และจัดทำแผนปฏิบัติการที่ครอบคลุม การบริหารวิชาการในประเด็นของการพัฒนาหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล และการใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้ โดยมีจุดเน้นเพื่อพัฒนาทักษะการสร้างเครือข่ายทางความคิดเป็นสาระสำคัญในการดำเนินการดังกล่าว เนื่องจากผลการวิจัยพบว่า ทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรมที่มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นสูงสุดในการพัฒนาการบริหารวิชาการตรงกันทุกด้าน คือ การสร้างเครือข่ายทางความคิด รองลงมาคือด้านการคิดเชื่อมโยง ด้านทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ ด้านทักษะการสังเกต และด้านทักษะการทดลอง ตามลำดับ ทั้งนี้ แนวทางสำหรับการกำหนดกลยุทธ์และจัดทำแผนปฏิบัติการควรบูรณาการความร่วมมือระหว่างคณะกรรมการบริหารโรงเรียน ผู้ปกครอง ศึกษานิเทศก์ ผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีส่วนร่วมในการพัฒนาการบริหารวิชาการ

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมการบริหารวิชาการที่มุ่งพัฒนานักเรียนให้มีทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม โดยเฉพาะทักษะด้านการสร้างเครือข่ายทางความคิด เนื่องจากผลการวิจัยครั้งนี้ได้สรุปผลลำดับความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม ซึ่งสามารถนำไปเป็นประเด็นการทำวิจัยต่อยอดได้

2.2 ควรพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรมที่จำเป็นเร่งด่วน 3 ด้าน ได้แก่ การสร้างเครือข่ายทางความคิด การคิดเชื่อมโยง และทักษะการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ โดยนำกลุ่มทักษะที่มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นสูงใกล้เคียงกันและเรียงตามลำดับ 3 ด้านแรก มาใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนาต่อไป

2.3 ควรมีการวิจัยและศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาในการพัฒนานักเรียนให้มีทักษะการเป็นผู้ประกอบการนวัตกรรม



เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). **แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579**. กรุงเทพมหานคร: พริกหวานกราฟฟิค.
- พงษ์ชัย บุญคง และณอมวรรณ ประเสริฐเจริญสุข. (2553). ปัญหาการบริหารจัดการหลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนเอกชน อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น. **วารสารศึกษาศาสตร์ ฉบับวิจัยบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยขอนแก่น**. 4(4). 116-122.
- วิจารณ์ พานิช. (2555). **วิธีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ ในศตวรรษที่ 21**. กรุงเทพมหานคร: ตาตาพับเคชั่น.
- สถาบันระหว่างประเทศเพื่อการค้าและการพัฒนา. (2561). **นโยบายและกลยุทธ์การพัฒนาเยาวชนตามกรอบนโยบายความเป็นผู้ประกอบการของ UNCTAD**. แหล่งที่มา http://www.itd.or.th/wp-content/uploads/2018/09/PPT-RF18_Youth-61.pdf. สืบค้นเมื่อ 20 ธ.ค. 2562.
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2550). **หลักสูตรอบรมศึกษานิเทศก์**. กรุงเทพมหานคร: กระทรวงศึกษาธิการ.
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2557). **สะเต็มศึกษา (STEM Education)**. กรุงเทพมหานคร: กระทรวงศึกษาธิการ.
- สมเกียรติ สรรคพงษ์. (2562). **รูปแบบการส่งเสริมการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อยกระดับคุณภาพการศึกษาในโรงเรียนประชารัฐ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน**. รายงานการวิจัย. สำนักงานเทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอน สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2558). **แนวทางการจัดทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21**. กรุงเทพมหานคร: กระทรวงศึกษาธิการ.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2560). **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560)**. กรุงเทพมหานคร: กระทรวงศึกษาธิการ.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2560). **แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ.2560-2564)**. แหล่งที่มา http://www.nesdb.go.th/ewt_dl_link.php?nid=6422. สืบค้นเมื่อ 18 ก.ค. 2561.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2561). **รายงานวิจัยการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาความเป็นผู้ประกอบการ**. กรุงเทพมหานคร: พริกหวานกราฟฟิค.
- สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. (2557) **แนวปฏิบัติการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551**. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ.
- สุวิทย์ เมษินทรีย์. (2559). **แนวคิดเกี่ยวกับประเทศไทย 4.0**. แหล่งที่มา http://planning2.mju.ac.th/goverment/20111119104835_planning/Doc_25590823143652_358135.pdf. สืบค้นเมื่อ 20 ต.ค. 2560.
- อุทัย บุญประเสริฐ. (2540). **หลักสูตรและการบริหารงานวิชาการในโรงเรียน**. กรุงเทพมหานคร: เอส ดี เพรส.
- Dyer, Jeff and et al. (2011). **The Innovator's DNA: master the five skills of disruptive innovators**. Harvard Business School Publishing.
- Jeffrey H. Dyer. (2008). **Entrepreneur behaviors, opportunity recognition, and the origins of innovative ventures**. Wiley InterScience Publishing.