

บทความวิจัย (Research Article)

การวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นของการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษา ตามแนวคิดการพัฒนาทักษะสำหรับเศรษฐกิจสีเขียว

The Priority Needs Analysis of Secondary School Academic Management Based on the Concept of Skill Development for Green Economy

อานนท์ ธิติคุนากอร์^{1*} สุกัญญา แชมช้อย¹ และพฤทธิ ศิริบรรณพิทักษ์¹
Aanon Thitikunakorn^{1*}, Sukanya Chaemchoy¹, and Pruet Siribunpitak¹

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบสำรวจ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นในการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดการพัฒนาทักษะสำหรับเศรษฐกิจสีเขียว กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย ได้แก่ โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 341 โรงเรียน โดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน ผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ผู้บริหาร หัวหน้ากลุ่มบริหารวิชาการ หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ และครู รวมทั้งสิ้น 1,705 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ได้รับแบบสอบถามกลับคืนมาคิดเป็นร้อยละ 70.56 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าดัชนีความต้องการจำเป็น ($PNI_{Modified}$) ผลการวิจัย พบว่า การจัดลำดับความต้องการจำเป็นของการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดการพัฒนาทักษะสำหรับเศรษฐกิจสีเขียว ด้านที่มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นสูงสุด คือ ด้านการวัดและประเมินผล ($PNI_{Modified} = 0.401$) รองลงมาคือด้านการจัดการเรียนการสอน ($PNI_{Modified} = 0.357$) และด้านการพัฒนาหลักสูตร ($PNI_{Modified} = 0.319$) ตามลำดับ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ทักษะสำหรับเศรษฐกิจสีเขียวที่มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นสูงสุดในแต่ละด้าน ได้แก่ (1) ด้านการพัฒนาหลักสูตร คือ ทักษะผู้ประกอบการ การตลาด และทักษะทางธุรกิจเพื่อสิ่งแวดล้อม ($PNI_{Modified} = 0.371$) (2) ด้านการจัดการเรียนการสอน คือ ทักษะผู้ประกอบการ การตลาด และทักษะทางธุรกิจเพื่อสิ่งแวดล้อม ($PNI_{Modified} = 0.418$) และ (3) ด้านการวัดและประเมินผล คือ ทักษะเชิงระบบและการวิเคราะห์ความเสี่ยงเพื่อความยั่งยืน ($PNI_{Modified} = 0.448$)

คำสำคัญ: ทักษะสำหรับเศรษฐกิจสีเขียว การพัฒนาทักษะ การบริหารวิชาการ โรงเรียนมัธยมศึกษา ความต้องการจำเป็น

¹ สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Program in of Education Administration, Faculty of Education, Chulalongkorn University

*Corresponding author; email: aanon.thi@gmail.com

(Received: 26 January 2020; Revised: 9 April 2020; Accepted: 14 May 2020)

Abstract

This research was conducted using a survey research method. The objective of this research was to analyze the priority needs of academic management based on the concept of skill development for green economy. The sample groups used in this research were 341 secondary school by multi-stage random sampling. A total of 1,705 providers includes school director, head of academic affairs, head of subject department, and academic teacher. The data were collected by using 5 rating-scale questionnaire; 70.56 % of questionnaires were returned and 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 skill development for green economy, the area with the highest priority needs index was measurement and evaluation ($PNI_{Modified} = 0.401$), followed by the teaching and learning management ($PNI_{Modified} = 0.357$), and curriculum development ($PNI_{Modified} = 0.319$) respectively. When considered in each aspect, it was found that the skills for the green economy which had the highest priority needs index in each area were as follows: (1) curriculum development area was entrepreneurial skills, marketing and business skills for the environment ($PNI_{Modified} = 0.371$), (2) teaching and learning management area was entrepreneurial skills, marketing and business skills for the environment ($PNI_{Modified} = 0.418$), and (3) measurement and evaluation area was systematic skills and risk analysis for sustainability ($PNI_{Modified} = 0.448$).

Keywords: Skills for green economy, Skill development, Academic management, Secondary school, The priority needs

บทนำ

ในปัจจุบันระบบเศรษฐกิจของโลกกำลังเปลี่ยนแปลงไปสู่การเป็นระบบเศรษฐกิจฐานความรู้มากขึ้น การสนับสนุนความรู้จึงเป็นปัจจัยสำคัญของการเติบโตทางเศรษฐกิจ โดยแนวโน้มดังกล่าวทำให้ประเทศต่าง ๆ เข้ามามีส่วนร่วมในเศรษฐกิจโลกยิ่งขึ้น และการแข่งขันทางเศรษฐกิจเป็นปัจจัยหลักที่ทำให้แต่ละประเทศมีการพัฒนากระบวนการดำเนินการอย่างรวดเร็ว (Barkhordari, Fattahi & Azimi, 2019) ส่งผลให้ภาคอุตสาหกรรมของแต่ละประเทศเกิดการขยายตัวอย่างก้าวกระโดดในช่วงศตวรรษที่ผ่านมา เพื่อให้ระบบเศรษฐกิจของประเทศมีความมั่นคง และมั่นคง การขยายตัวที่ปราศจากการวางแผนการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเป็นอย่างมากซึ่งเห็นได้ชัดในปัจจุบัน ได้แก่ ปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสภาวะโลกร้อน อัตราป่าไม้ทั่วโลกที่กำลังลดลง ปัญหาการขาดแคลนน้ำ เพื่อใช้ประโยชน์ ปัญหาความเสื่อมโทรมของแหล่งที่อยู่และระบบนิเวศ รวมไปถึงการคุกคามพันธุ์พืชและ

พันธุ์สัตว์ อีกด้วย (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2560; The Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2016)

จากปัญหาความเสื่อมโทรมดังกล่าวทำให้สังคมโลกตระหนักถึงความสำคัญและความเร่งด่วนของปัญหา ประชาคมโลกจึงได้ประชุมร่วมกันเพื่อหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาเรื่อยมา กระทั่งปี พ.ศ. 2555 จึงเกิด “แนวคิดเศรษฐกิจสีเขียว” (Green economy) โดยถูกกำหนดเป็นวาระหลักที่สำคัญของการประชุมสุดยอดระดับโลก Rio + 20 Conference ซึ่งเป็นแนวคิดในการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ โดยเน้นประเด็นการรักษาอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจเพื่อสร้างความมั่นคงต่อการดำรงชีวิตของประชาชน แต่ขณะเดียวกัน การเติบโตดังกล่าวจะต้องเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2557) จากการพัฒนาต่อยอดของแนวคิดดังกล่าวแสดงให้เห็นอย่างชัดเจนว่าประชาคมโลกต่างเล็งเห็นถึงความสำคัญและความเร่งด่วนของการแก้ปัญหาดังกล่าว

ประเทศไทยได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยเริ่มจัดตั้งโครงการขับเคลื่อนการเติบโตสีเขียวของเมืองภายใต้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 เรื่อยมาจนถึงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560–2564) โดยระบุเป็นยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศ ในยุทธศาสตร์ที่ 4 การเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน เพื่อสร้างความมั่นคงของฐานทรัพยากรธรรมชาติและยกระดับคุณภาพสิ่งแวดล้อม อีกทั้งยังได้กล่าวถึงเรื่องการเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมไว้ในยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2561–2580) ในยุทธศาสตร์ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2560; สำนักงานเลขาธิการของคณะกรรมการยุทธศาสตร์ชาติ, 2560)

ทว่าเมื่อพิจารณาสถานการณ์ทางเศรษฐกิจของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2556 – 2560 พบว่าอัตราการขยายตัวของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (GDP) ภาคอุตสาหกรรมมีค่อนข้างต่ำและมีแนวโน้มที่ลดลง อีกทั้งระบบเศรษฐกิจของประเทศไทยโดยรวมยังคงเน้นการพึ่งพาการลงทุนอุตสาหกรรมสูงจากต่างประเทศ มากกว่าการลงทุนโดยผู้ประกอบการไทย ประกอบกับผลการจัดอันดับศักยภาพการแข่งขันด้านกำลังคนของโลก (GTCI) ปี 2561 พบว่าประเทศไทยอยู่ในอันดับที่ 70 จาก 119 ประเทศ แสดงให้เห็นว่าประเทศไทยต้องเร่งพัฒนาในทุกด้าน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในทักษะทางอาชีพ ทักษะระดับกลางของแรงงาน และความสามารถในการจ้างงาน อีกทั้งรูปแบบการพัฒนาภาคอุตสาหกรรมของประเทศไทยเน้นการจ้างงานราคาต่ำ ขาดการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาอุตสาหกรรม และการผลิตยังขาดการดูแลสิ่งแวดล้อม จึงเป็นโจทย์สำคัญที่จะต้องมีการทบทวนเพื่อก่อให้เกิดรูปแบบการพัฒนาใหม่ที่มุ่งเน้นการพัฒนาอุตสาหกรรมโดยการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มผลิตภาพแรงงาน รวมถึงการรักษาสิ่งแวดล้อม ภายใต้เงื่อนไขที่ว่าการจัดสรรทรัพยากรอย่างเหมาะสม การรักษาวินัยทางการคลัง การสร้างนวัตกรรมและพัฒนาเทคโนโลยี รวมถึงประการสำคัญอีกประการหนึ่ง คือ การพัฒนาการศึกษาที่มีคุณภาพ เพื่อรองรับยุทธศาสตร์การพัฒนาอุตสาหกรรมไทย 4.0 ในระยะ 20 ปี (รุ่งตะวัน งามจิตอนันต์, 2561)

การศึกษาในระดับมัธยมศึกษาเป็นการศึกษาพื้นฐานของปวงชนที่รัฐมุ่งเน้นให้เป็นเครื่องมือในการพัฒนาคนและพัฒนาประเทศ โรงเรียนที่ทำการจัดการศึกษาในระดับดังกล่าวจึงจำเป็นต้องมีความสามารถในการผลิตผู้จบการศึกษาที่มีความรู้ ความสามารถ เจตคติ ค่านิยม คุณธรรมและคุณลักษณะต่าง ๆ ได้ครบถ้วนตามหลักสูตร และตามที่คาดหวังของสังคม ทั้งนี้การพัฒนาทักษะสำหรับเศรษฐกิจสีเขียวควรมีการดำเนินการอย่างเร่งด่วน เพื่อผลิตพลเมืองที่มีความสามารถในทุกด้าน และที่สำคัญที่สุดเพื่อรักษาสมดุลของสิ่งแวดล้อม โดยการพัฒนาทักษะสำหรับเศรษฐกิจสีเขียวนี้สามารถจะเพิ่มเติมหรือบูรณาการเข้ากับวิชาใดก็ได้ หรือเป็นองค์ประกอบในการบูรณาการระหว่างหลักสูตรก็ได้ (Kamis et al., 2016) ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องพัฒนาทักษะสำหรับเศรษฐกิจสีเขียวให้กับนักเรียน เพื่อให้มีความพร้อมในการเข้าสู่ตลาดงานสีเขียว และส่งผลต่อการใช้ชีวิตภายใต้การเปลี่ยนแปลงของธรรมชาติอย่างรวดเร็ว อีกทั้งการใช้ชีวิตภายใต้การพัฒนาอย่างยั่งยืน

การบริหารวิชาการเป็นงานหลักของโรงเรียนซึ่งมีความสำคัญต่อการจัดการศึกษาให้บรรลุตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ และมาตรฐานการศึกษาจะเกิดขึ้นได้อย่างเด่นชัดก็ต่อเมื่อการบริหารวิชาการนั้นประสบความสำเร็จ (อุทัย บุญประเสริฐ, 2540) ดังนั้นการบริหารวิชาการจึงมีบทบาทสำคัญต่อความสำเร็จหรือล้มเหลวของสถานศึกษา เนื่องจากการบริหารวิชาการจะเป็นงานที่ช่วยในการพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความสามารถ เจตคติ ค่านิยม คุณธรรมและคุณลักษณะต่าง ๆ รวมถึงทักษะต่าง ๆ ตามหลักสูตร และมีความพร้อมที่จะออกสู่ตลาดแรงงาน และเป็นพลเมืองในการพัฒนาประเทศ

จากข้อมูลข้างต้น ผู้วิจัยเห็นว่าเพื่อเป็นการส่งเสริมให้โรงเรียนมีความสามารถในการผลิตผู้สำเร็จการศึกษาที่มีทักษะที่สอดคล้องกับงานสีเขียว และมีความตระหนักในด้านการอนุรักษ์สภาพแวดล้อมและเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นประเด็นที่ได้รับความสนใจจากทั้งภายในประเทศ และประชาคมโลก อีกทั้งการดำเนินการดังกล่าว ยังสอดคล้องกับการพัฒนาประเทศตามยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ที่มุ่งหมายให้ประเทศมีความ “มั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน” รวมถึงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560–2564) และแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560–2579 ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาความต้องการจำเป็นของการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดการพัฒนาทักษะสำหรับเศรษฐกิจสีเขียว ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาวิจัยเรื่องกลยุทธ์การบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดการพัฒนาทักษะสำหรับเศรษฐกิจสีเขียว เพื่อจะนำข้อมูลที่ได้ไปพัฒนาเป็นกลยุทธ์การบริหารวิชาการของโรงเรียน และพัฒนากระบวนการดำเนินงานทางวิชาการอย่างมีคุณภาพให้กับนักเรียนต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นในการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดการพัฒนาทักษะสำหรับเศรษฐกิจสีเขียว

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อการศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นของการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดการพัฒนาทักษะสำหรับเศรษฐกิจสีเขียว สามารถกำหนดเป็นกรอบแนวคิดของการวิจัย ได้ดังนี้

1. การบริหารวิชาการ ผู้วิจัยได้จัดกลุ่มงานตามสภาพการดำเนินงานวิชาการ แล้วคัดเลือกเฉพาะแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการบริหารหลักสูตร การนำหลักสูตรไปใช้ การวัดและประเมินผล ทั้งกระบวนการที่เกิดขึ้นในห้องเรียน และกระบวนการที่ผ่านกิจกรรมชุมนุม ชมรม หรือกิจกรรมอื่น ๆ ประกอบด้วย 3 งาน ดังนี้ (1) การพัฒนาหลักสูตร (2) การจัดการเรียนการสอน (3) การวัดและประเมินผล

2. ทักษะสำหรับเศรษฐกิจสีเขียว ผู้วิจัยได้สังเคราะห์ทักษะสำหรับเศรษฐกิจสีเขียว ของ HM Government (2011) ร่วมกับแนวคิดทักษะสีเขียว และทักษะสำหรับงานสีเขียว OECD et al. (2010) Defra (2008 cited in cedefop, 2010) Strietska et al. (2011) และ Pavlova & Huang (2013) ได้เป็นทักษะสำหรับเศรษฐกิจสีเขียวที่ใช้ในงานวิจัย 8 ทักษะ ดังนี้

1) ทักษะการปรับตัว การเรียนรู้ และถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาที่ยั่งยืน และมีความตระหนักถึงสภาพแวดล้อม

2) ทักษะความเป็นผู้นำสำหรับเศรษฐกิจที่ยั่งยืน

3) ทักษะการประสานงานและการบริหารจัดการเพื่อสิ่งแวดล้อม

4) ทักษะเชิงระบบและการวิเคราะห์ความเสี่ยงเพื่อความยั่งยืน

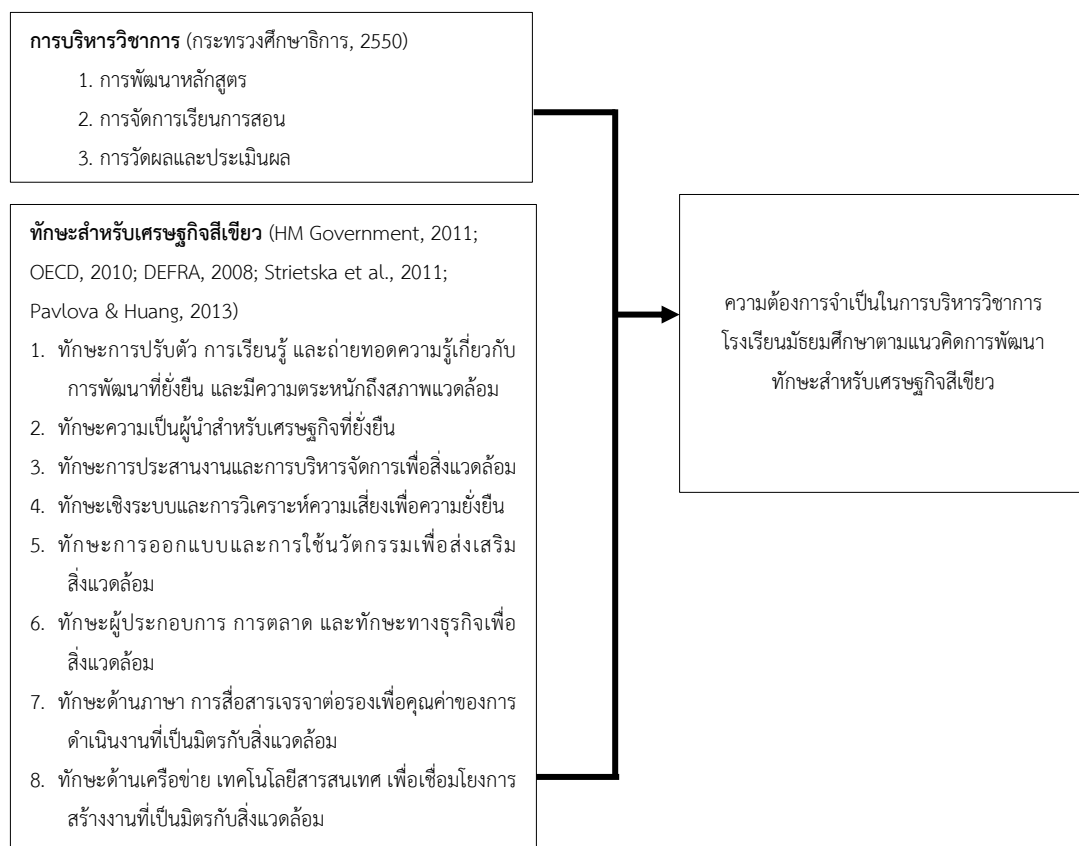
5) ทักษะการออกแบบและใช้นวัตกรรมเพื่อส่งเสริมสิ่งแวดล้อม

6) ทักษะทักษะผู้ประกอบการ การตลาด และทักษะทางธุรกิจเพื่อสิ่งแวดล้อม

7) ทักษะด้านภาษา การสื่อสารและเจรจาต่อรองเพื่อคุณค่าของการดำเนินงานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

8) ทักษะด้านเครือข่าย เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อเชื่อมโยงการสร้างงานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

โดยแสดงความสัมพันธ์แนวคิดเชิงทฤษฎีของกรอบแนวคิดการบริหารวิชาการและกรอบแนวคิดทักษะสำหรับเศรษฐกิจสีเขียว ได้ดังภาพ 1



ภาพ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบสำรวจ (Survey Research) ที่ใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ โดยมีขั้นตอน คือ ศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดการพัฒนาทักษะสำหรับเศรษฐกิจสีเขียว และวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นของการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดการพัฒนาทักษะสำหรับเศรษฐกิจสีเขียว มีรายละเอียดดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากร ได้แก่ โรงเรียนระดับมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ จำนวน 2,358 โรงเรียน

ตัวอย่าง ได้แก่ โรงเรียนระดับมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ จำนวน 341 โรงเรียน ซึ่งได้มาด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-Stage Random Sampling) จากเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาทุกเขต จัดกลุ่มสุ่มโรงเรียนตามขนาดโรงเรียนและภูมิภาค และสุ่มโรงเรียนด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย โดยใช้ตารางเลขสุ่ม โดยกำหนดขนาดตัวอย่างโดยคำนวณจากสูตรขนาดกลุ่มตัวอย่างของยามานะ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

ผู้ให้ข้อมูลแต่ละโรงเรียน ได้แก่ ผู้บริหารและครู โรงเรียนละ 5 คน ประกอบด้วย ผู้บริหารโรงเรียน 1 คน หัวหน้ากลุ่มบริหารวิชาการ 1 คน หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ 1 คน และครูผู้สอน 2 คน รวมจำนวนทั้งสิ้น 1,705 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถามสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดการพัฒนาทักษะสำหรับเศรษฐกิจสีเขียว แบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) และตอนที่ 2 สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดการพัฒนาทักษะสำหรับเศรษฐกิจสีเขียว มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating scale)

การสร้างเครื่องมือและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ผู้วิจัยได้ศึกษาทบทวนเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดการพัฒนาทักษะสำหรับเศรษฐกิจสีเขียว จากนั้นสังเคราะห์ขอบข่ายการบริหารวิชาการ และแนวคิดทักษะสำหรับเศรษฐกิจสีเขียวเพื่อนำมากำหนดเป็นกรอบแนวคิดของการวิจัย และสร้างข้อคำถาม จากนั้นนำแบบสอบถามให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ประเมินความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) โดยใช้ดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (Item-Objective Congruence Index: IOC) เป็นเกณฑ์ โดยพิจารณาเลือกข้อคำถามที่มีค่า IOC มากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 ซึ่งถือว่าข้อคำถามนั้นผ่านเกณฑ์ จากนั้นนำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try out) กับกลุ่มโรงเรียนมัธยมศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 6 โรงเรียน รวมผู้ให้ข้อมูลทั้งสิ้น 30 คน จากนั้นทำการวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ผลการตรวจสอบพบว่าแบบสอบถามทั้งฉบับมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.990 จึงนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการส่งแบบสอบถามพร้อมแนบหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยจัดส่งและรวบรวมทางไปรษณีย์ เก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนพฤศจิกายน - ธันวาคม 2562 ใช้เวลาเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งสิ้น 7 สัปดาห์ แล้วนำแบบสอบถามที่ได้รับมาตรวจสอบความสมบูรณ์เพื่อนำไปวิเคราะห์และแปลผลข้อมูลต่อไป โดยได้รับแบบสอบถามกลับมาทั้งสิ้น จำนวน 1,203 ฉบับ อัตราตอบกลับคิดเป็นร้อยละ 70.56

4. การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม โดยใช้สถิติบรรยาย ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จากนั้นวิเคราะห์ค่าดัชนีความต้องการจำเป็นโดยใช้เทคนิค Modified Priority Needs Index (PNI_{Modified}) (สุวิมล ว่องวานิช, 2558) แล้วจึงจัดลำดับความสำคัญจากค่าดัชนีความต้องการจำเป็น เรียงค่าดัชนีจากมากไปหาน้อย นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปแบบตารางประกอบความเรียง

ผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นของการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวทางการพัฒนาทักษะสำหรับเศรษฐกิจสีเขียว จากการวิเคราะห์ข้อมูลสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ในการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวทางการพัฒนาทักษะสำหรับเศรษฐกิจสีเขียว โดยใช้เทคนิค Modified Priority Needs Index ($PNI_{Modified}$) แสดงดังตาราง 1

ตาราง 1 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และค่าดัชนีลำดับความสำคัญและความต้องการจำเป็นในการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวทางการพัฒนาทักษะสำหรับเศรษฐกิจสีเขียว

การบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษา ตามแนวทางการพัฒนาทักษะสำหรับ เศรษฐกิจสีเขียว	สภาพปัจจุบัน (D)			สภาพที่พึงประสงค์ (I)			$PNI_{Modified}$	ลำดับความ ต้องการ
	$\bar{X}$	S.D.	แปล ความ	$\bar{X}$	S.D.	แปล ความ		
การพัฒนาหลักสูตร	3.35	0.741	ปาน กลาง	4.42	0.607	มาก	0.319	3
1. ทักษะการปรับตัว การเรียนรู้ และ ถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาที่ยั่งยืน และมีความตระหนักถึงสภาพแวดล้อม	3.59	0.808	มาก	4.51	0.611	มากที่สุด	0.256	8
2. ทักษะความเป็นผู้นำสำหรับเศรษฐกิจที่ ยั่งยืน	3.43	0.848	ปาน กลาง	4.44	0.654	มาก	0.294	6
3. ทักษะการประสานงานและการบริหาร จัดการเพื่อสิ่งแวดล้อม	3.46	0.853	ปาน กลาง	4.47	0.642	มาก	0.292	7
4. ทักษะเชิงระบบและการวิเคราะห์ความ เสี่ยงเพื่อความยั่งยืน	3.30	0.855	ปาน กลาง	4.39	0.696	มาก	0.330	4
5. ทักษะการออกแบบและการใช้ นวัตกรรมเพื่อส่งเสริมสิ่งแวดล้อม	3.35	0.878	ปาน กลาง	4.44	0.692	มาก	0.325	5
6. ทักษะผู้ประกอบการ การตลาด และ ทักษะทางธุรกิจเพื่อสิ่งแวดล้อม	3.15	0.926	ปาน กลาง	4.32	0.773	มาก	0.371	1
7. ทักษะด้านภาษา การสื่อสารเจรจา ต่อรองเพื่อคุณค่าของการดำเนินงานที่ เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม	3.29	0.891	ปาน กลาง	4.44	0.726	มาก	0.350	2
8. ทักษะด้านเครือข่าย เทคโนโลยี สารสนเทศ เพื่อเชื่อมโยงการสร้างงานที่ เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม	3.34	0.892	ปาน กลาง	4.48	0.693	มาก	0.341	3
การจัดการเรียนการสอน	3.25	0.719	ปาน กลาง	4.41	0.654	มาก	0.357	2
1. ทักษะการปรับตัว การเรียนรู้ และ ถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาที่ยั่งยืน และมีความตระหนักถึงสภาพแวดล้อม	3.34	0.762	ปาน กลาง	4.49	0.657	มาก	0.346	6
2. ทักษะความเป็นผู้นำสำหรับเศรษฐกิจที่ ยั่งยืน	3.20	0.777	ปาน กลาง	4.45	0.665	มาก	0.390	4

การบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษา ตามแนวคิดการพัฒนาทักษะสำหรับ เศรษฐกิจสีเขียว	สภาพปัจจุบัน (D)			สภาพที่พึงประสงค์ (I)			PNI _{Modified}	ลำดับความ ต้องการ
	— X	S.D.	แปล ความ	— X	S.D.	แปล ความ		
3. ทักษะการประสานงานและการบริหารจัดการเพื่อสิ่งแวดล้อม	3.25	0.785	ปาน กลาง	4.44	0.675	มาก	0.367	5
4. ทักษะเชิงระบบและการวิเคราะห์ความเสี่ยงเพื่อความยั่งยืน	3.15	0.783	ปาน กลาง	4.40	0.690	มาก	0.397	2
5. ทักษะการออกแบบและการใช้นวัตกรรมเพื่อส่งเสริมสิ่งแวดล้อม	3.18	0.792	ปาน กลาง	4.44	0.693	มาก	0.396	3
6. ทักษะผู้ประกอบการ การตลาด และทักษะทางธุรกิจเพื่อสิ่งแวดล้อม	3.09	0.805	ปาน กลาง	4.38	0.731	มาก	0.418	1
7. ทักษะด้านภาษา การสื่อสารเจรจาต่อรองเพื่อคุณค่าของการดำเนินงานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม	3.37	0.784	ปาน กลาง	4.42	0.677	มาก	0.310	7
8. ทักษะด้านเครือข่าย เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อเชื่อมโยงการสร้างงานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม	3.40	0.794	ปาน กลาง	4.44	0.685	มาก	0.306	8
การวัดและประเมินผล	3.14	0.724	ปาน กลาง	4.40	0.646	มาก	0.401	1
1. ทักษะการปรับตัว การเรียนรู้ และถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาที่ยั่งยืนและมีความตระหนักถึงสภาพแวดล้อม	3.13	0.757	ปาน กลาง	4.42	0.675	มาก	0.412	5
2. ทักษะความเป็นผู้นำสำหรับเศรษฐกิจที่ยั่งยืน	3.06	0.775	ปาน กลาง	4.40	0.672	มาก	0.440	2
3. ทักษะการประสานงานและการบริหารจัดการเพื่อสิ่งแวดล้อม	3.09	0.769	ปาน กลาง	4.42	0.674	มาก	0.429	3
4. ทักษะเชิงระบบและการวิเคราะห์ความเสี่ยงเพื่อความยั่งยืน	3.03	0.779	ปาน กลาง	4.39	0.686	มาก	0.448	1
5. ทักษะการออกแบบและการใช้นวัตกรรมเพื่อส่งเสริมสิ่งแวดล้อม	3.08	0.782	ปาน กลาง	4.40	0.703	มาก	0.429	3
6. ทักษะผู้ประกอบการ การตลาด และทักษะทางธุรกิจเพื่อสิ่งแวดล้อม	3.20	0.821	ปาน กลาง	4.36	0.718	มาก	0.364	6
7. ทักษะด้านภาษา การสื่อสารเจรจาต่อรองเพื่อคุณค่าของการดำเนินงานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม	3.26	0.799	ปาน กลาง	4.40	0.670	มาก	0.349	7
8. ทักษะด้านเครือข่าย เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อเชื่อมโยงการสร้างงานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม	3.30	0.782	ปาน กลาง	4.41	0.679	มาก	0.338	8
รวม	3.22	0.684	ปาน กลาง	4.41	0.621	มาก		

จากตาราง 1 ผลการจัดลำดับความต้องการจำเป็นในการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดการพัฒนาทักษะสำหรับเศรษฐกิจสีเขียวในภาพรวม พบว่า ด้านการวัดและประเมินผล เป็นด้านที่มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นสูงสุด ($PNI_{Modified} = 0.401$) รองลงมาคือด้านการจัดการเรียนการสอน ($PNI_{Modified} = 0.357$) และด้านการพัฒนาหลักสูตร ($PNI_{Modified} = 0.319$) ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ทักษะสำหรับเศรษฐกิจสีเขียวที่มีความต้องการจำเป็นจะต้องดำเนินการพัฒนาในการบริหารวิชาการในแต่ละด้าน สรุปได้ดังนี้ (1) ด้านการพัฒนาหลักสูตร ทักษะที่มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นสูงสุด คือ ทักษะผู้ประกอบการ การตลาด และทักษะทางธุรกิจเพื่อสิ่งแวดล้อม ($PNI_{Modified} = 0.371$) ส่วนทักษะการปรับตัว การเรียนรู้ และถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาที่ยั่งยืน และมีความตระหนักถึงสภาพแวดล้อม เป็นทักษะที่มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นต่ำที่สุด ($PNI_{Modified} = 0.256$) (2) ด้านการจัดการเรียนการสอน ทักษะที่มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นสูงสุด คือ ทักษะผู้ประกอบการ การตลาด และทักษะทางธุรกิจเพื่อสิ่งแวดล้อม ($PNI_{Modified} = 0.418$) ส่วนทักษะด้านเครือข่าย เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อเชื่อมโยงการสร้างงานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเป็นทักษะที่มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นต่ำที่สุด ($PNI_{Modified} = 0.306$) และ (3) ด้านการวัดและประเมินผล ทักษะที่มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นสูงสุด คือ ทักษะเชิงระบบและการวิเคราะห์ความเสี่ยงเพื่อความยั่งยืน ($PNI_{Modified} = 0.448$) ส่วนทักษะด้านเครือข่าย เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อเชื่อมโยงการสร้างงานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเป็นทักษะที่มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นต่ำที่สุด ($PNI_{Modified} = 0.338$)

สรุปและอภิปรายผล

ผลการประเมินความต้องการจำเป็นของการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดการพัฒนาทักษะสำหรับเศรษฐกิจสีเขียว พบว่า ด้านการวัดและประเมินผล มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นสูงสุด และมีสภาพปัจจุบันอยู่ในระดับปานกลาง อาจเนื่องมาจาก ครูและบุคลากรที่มีหน้าที่ในการวัดและประเมินความสามารถในการปฏิบัติงานของนักเรียนยังขาดความรู้ ความเข้าใจ หรือยังไม่ได้ประเมินผลตามสภาพจริงจากความสามารถของนักเรียน ดังเช่นที่ Herman & Winters (1992) ได้ให้ข้อมูลว่า การประเมินผลตามสภาพจริงนั้น เป็นงานที่ต้องใช้กิจกรรมการเรียนการสอนที่เป็นจริง ประกอบกับ บุญเชิด ภิญโญนนท์พงษ์ (2544) ได้เสนอความคิดเห็นว่า การประเมินตามสภาพจริงเป็นการประเมินจากการปฏิบัติที่ครูผู้สอนมอบหมายงานและกิจกรรมให้ผู้เรียนทำตามกำหนดหรือให้เลือกทำตามความสนใจและความถนัด นอกจากนี้ ในปี พ.ศ. 2555 สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย ยังให้ข้อมูลที่สะท้อนถึงปัญหาของการวัดประเมินผลการศึกษาที่ผิดพลาด โดยการประเมินโรงเรียนและครูแทบจะไม่มีเชื่อมโยงกับผลการเรียนรู้ของนักเรียน อีกทั้งยังสร้างภาระต่อครู ซึ่งมีผลในการดึงครูออกจากนักเรียน และระบบการประเมินที่เป็นอยู่ไม่เชื่อมโยงกับการสร้างความรับผิดชอบในการจัดการศึกษา ซึ่งเป็นหัวใจในการยกคุณภาพการศึกษา (สมเกียรติ ตั้งกิจวานิชย์ และศุภณัฐ ศศิวิวัฒน์, 2555) เมื่อพิจารณาผลการวิจัยเป็นรายด้าน อภิปรายผลการวิจัย ดังนี้

1. ด้านการพัฒนาหลักสูตร ทักษะที่มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นสูงสุด คือ ทักษะผู้ประกอบการ การตลาด และทักษะทางธุรกิจเพื่อสิ่งแวดล้อม และมีสภาพปัจจุบันอยู่ในระดับปานกลาง อาจเนื่องมาจาก จุดเน้นของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานของประเทศไทย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระดับมัธยมศึกษา มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจทางพุทธิพิสัยเป็นหลัก เพื่อเป็นพื้นฐานในการนำความรู้ดังกล่าวไปประยุกต์ใช้ในการศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น แต่อาจขาดการวางแผนหลักสูตรเพื่อพัฒนาความสามารถในด้านการวางแผน และดำเนินการทางการตลาด ซึ่งเป็นทักษะหนึ่งที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งในการทำงานในตลาดแรงงาน สอดคล้องกับ พงษ์ชัย บุญคง และถนอมวรรณ ประเสริฐเจริญสุข (2553) ที่ได้เสนอความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาการบริหารจัดการหลักสูตรสถานศึกษาว่า อาจเกิดจากการที่หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้กำหนดรายวิชาไว้มาก ทำให้โรงเรียนกำหนดส่วนของโรงเรียนได้น้อย โรงเรียนจะทำการเพิ่มเติมเนื้อหาที่จะทำการเรียนการสอนโดยการแทรกไว้ในรายวิชาพื้นฐาน ประกอบกับ Strietska et al. (2011) และ Pavlova & Huang (2013) ได้แสดงความคิดเห็นว่า ทักษะดังกล่าวเป็นทักษะที่มีความจำเป็นในการสร้างและดำเนินการทางธุรกิจ เพื่อสร้างและคว้าโอกาสจากเทคโนโลยีคาร์บอนต่ำ ให้นำประโยชน์มาสู่การปฏิบัติงานของธุรกิจตนเอง เพื่อส่งเสริมผลิตภัณฑ์และการบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมขององค์กร ซึ่งงานสีเขียวจะเป็นงานที่ต้องปรับปรุงผลิตภัณฑ์ บริการ และกระบวนการ สำหรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสภาพแวดล้อม (Cedefop, 2010) จึงทำให้การพัฒนาหลักสูตรที่ส่งเสริมทักษะผู้ประกอบการ การตลาด และทักษะทางธุรกิจ เพื่อสิ่งแวดล้อมยังมีความจำเป็นมากยิ่งขึ้น

2. ด้านการจัดการเรียนการสอน ทักษะที่มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นสูงสุด คือ ทักษะผู้ประกอบการ การตลาด และทักษะทางธุรกิจเพื่อสิ่งแวดล้อม และมีสภาพปัจจุบันอยู่ในระดับปานกลาง อาจเนื่องมาจาก การจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาทักษะผู้ประกอบการ การตลาด และทักษะทางธุรกิจ ยังถูกมองว่าควรจะเริ่มต้นในการศึกษาในกลุ่มอาชีวศึกษา หรือในระดับอุดมศึกษา ดังนั้นการจัดการเรียนการสอนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานจึงมิได้ถูกออกแบบมาเพื่อรองรับการพัฒนาทักษะดังกล่าว อีกทั้งรูปแบบการจัดการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาทักษะผู้ประกอบการ การตลาด และทักษะทางธุรกิจ ยังไม่ได้มีหลักการที่มาอ้างอิงมากนัก เป็นเพียงการศึกษาผ่านผู้มีประสบการณ์หรือการเรียนรู้ในท้องถิ่นที่ถูกหยิบยกมาเป็นประเด็นตัวอย่างเพื่อให้นักเรียนเห็นภาพของการปฏิบัติงานภายใต้ทักษะเท่านั้น สอดคล้องกับที่สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2561) ได้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาความเป็นผู้ประกอบการ โดยจัดให้มีการเสวนาเพื่อรับข้อเสนอแนะต่อการศึกษาเพื่อพัฒนาผู้ประกอบการใหม่สำหรับธุรกิจสตาร์ทอัพ ซึ่งรองศาสตราจารย์ ดร.จิรเดช อู่สวัสดิ์ ได้เสนอแนวคิดไว้ว่า การจัดการเรียนการสอนของการเป็นผู้ประกอบการรุ่นใหม่ ปัจจุบันยังไม่มีทฤษฎีมาอ้างอิงมากนัก นอกจากการไปเรียนรู้จากผู้ประสบความสำเร็จ และนำมาเขียนตำราต่าง ๆ นอกจากนี้แล้วยังพบว่าโรงเรียนหลายแห่งยังมีความเข้าใจที่ว่าจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะผู้ประกอบการ การตลาด และทักษะทางธุรกิจ เป็นส่วนหนึ่งของวิชาการงานพื้นฐานอาชีพ จึงส่งผลให้ไม่มีรายวิชาที่พัฒนาทักษะความเป็นผู้ประกอบการ และรายวิชาการเป็นผู้ประกอบการที่มีกระบวนการและวิธีการเฉพาะรายวิชา (สถาบันระหว่างประเทศเพื่อการค้าและการพัฒนา, 2561)

3. ด้านการวัดและประเมินผล ทักษะที่มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นสูงสุด คือ ทักษะเชิงระบบและการวิเคราะห์ความเสี่ยงเพื่อความยั่งยืน และมีสภาพปัจจุบันอยู่ในระดับปานกลาง แสดงให้เห็นว่า การออกแบบการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลาง ไม่ได้ให้ความสำคัญถึงทักษะเชิงระบบ และความสามารถในการวิเคราะห์ความเสี่ยงของนักเรียนเท่าที่ควร ดังนั้นการกำหนดรูปแบบ เกณฑ์ และเครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผลในทักษะดังกล่าวจึงไม่มีความชัดเจน ประกอบกับครูผู้สอนอาจจะยังไม่มีความเข้าใจถึงความสำคัญ และรูปแบบของทักษะเชิงระบบและการวิเคราะห์ความเสี่ยง จึงไม่ให้ความสำคัญกับทักษะดังกล่าว ทั้งนี้ Pavlova & Huang (2013) ได้เสนอมุมมองด้านการคิดเชิงระบบไว้ว่า งานสีเขียวเป็นงานที่มีขั้นตอนทางธุรกิจและอุตสาหกรรมที่มุ่งสู่รูปแบบที่ยั่งยืนอย่างแท้จริง ผู้ประกอบการงานสีเขียวจึงจำเป็นต้องมีความเข้าใจในตรรกะที่อยู่เบื้องหลังระบบเศรษฐกิจที่กำลังเติบโตอย่างรวดเร็วและความแตกต่างจากการพัฒนาเชิงเส้นแบบดั้งเดิม ซึ่งการทำความเข้าใจดังกล่าวมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องอาศัยกระบวนการคิดวิเคราะห์ การคิดเชิงระบบเข้าร่วมด้วย สอดคล้องกับ Senge (1993) ที่ได้อธิบายเกี่ยวกับการคิดเชิงระบบไว้ว่า เป็นกระบวนการที่มุ่งมองสิ่งต่าง ๆ แบบองค์รวม เป็นกรอบการทำงานที่มองแบบแผนและความเกี่ยวพันกัน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1. ผู้บริหารโรงเรียนควรแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานพิจารณาเกณฑ์และเครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผลอย่างเป็นรูปธรรม รวมทั้งส่งเสริมและสนับสนุนให้ครูมีความสามารถในการวัดและประเมินผลที่สะท้อนถึงความสามารถในการปฏิบัติงานของนักเรียนด้านทักษะสำหรับเศรษฐกิจสีเขียว ซึ่งเป็นด้านที่มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นสูงสุดของการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวทางการพัฒนาทักษะสำหรับเศรษฐกิจสีเขียว

2. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ควรพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาที่เน้นให้นักเรียนมีทักษะผู้ประกอบการ การตลาด และทักษะทางธุรกิจเพื่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นทักษะที่มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นสูงสุด ในด้านการพัฒนาหลักสูตร

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการวิจัยเกี่ยวกับนวัตกรรมการจัดการเรียนการสอนของโรงเรียนมัธยมศึกษาที่มุ่งพัฒนานักเรียนให้มีทักษะผู้ประกอบการ การตลาด และทักษะทางธุรกิจเพื่อสิ่งแวดล้อม ให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะที่จำเป็นในการปฏิบัติงานในระบบเศรษฐกิจสีเขียวได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นทักษะที่มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นสูงสุดในด้านการจัดการเรียนการสอน

2. ควรมีการวิจัยเกี่ยวกับสภาพการบริหารวิชาการโรงเรียนประถมศึกษาตามแนวทางการพัฒนาทักษะสำหรับเศรษฐกิจสีเขียว เพื่อทราบถึงความต้องการจำเป็นของการบริหารวิชาการในโรงเรียนประถมศึกษาว่าเป็นอย่างใด และนำข้อมูลที่ได้มาวางแผนการพัฒนานักเรียนอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ระดับประถมศึกษาถึงมัธยมศึกษา อันจะทำให้เกิดการพัฒนาผู้สำเร็จการศึกษาที่มีทักษะสำหรับเศรษฐกิจสีเขียวที่สมบูรณ์ สืบเนื่องจากการวิจัยในครั้งนี้ศึกษาเฉพาะโรงเรียนที่จัดการเรียนการสอนในระดับมัธยมศึกษาเท่านั้น

3. ควรมีการวิจัยเพื่อพัฒนากลยุทธ์การบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดการพัฒนาทักษะสำหรับเศรษฐกิจสีเขียว

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2550). *กฎกระทรวงศึกษาธิการ กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการกระจายอำนาจการบริหารและการจัดการศึกษา พ.ศ. 2550*. สืบค้น 27 มิถุนายน 2560, จาก <http://backoffice.onec.go.th/uploaded/Category/Laws/RuleMetDistEdMnt2550-02-12-2010.pdf>
- บุญเชิด ภิญโญนนตพงษ์. (2544). *การวัดและประเมินผลการศึกษา: ทฤษฎีและการประยุกต์*. กรุงเทพฯ: อักษรเจริญทัศน์.
- พงษ์ชัย บุญคง และถนอมวรรณ ประเสริฐเจริญสุข. (2553). ปัญหาการบริหารจัดการหลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนเอกชน อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น. *วารสารศึกษาศาสตร์ ฉบับวิจัยบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่น*, 4(4), 116-122.
- รุ่งตะวัน งามจิตอนันต์. (2561). การศึกษากับพัฒนากำลังคนเพื่อภาคอุตสาหกรรมในอนาคตอย่างยั่งยืน. *วารสารการศึกษาไทย*, 15, 5-11.
- สถาบันระหว่างประเทศเพื่อการค้าและการพัฒนา. (2561). *นโยบายและกลยุทธ์การพัฒนาเยาวชนตามกรอบนโยบายความเป็นผู้ประกอบการของ UNCTAD*. สืบค้น 20 ธันวาคม 2562, จาก http://www.itd.or.th/wp-content/uploads/2018/09/PPT-RF18_Youth-61.pdf
- สมเกียรติ ตั้งกิจวานิชย์ และศุภณัฐ ศศิวิวัฒน์. (2555). *ความล้มเหลวของระบบการประเมินผลการศึกษาไทย: สาเหตุและข้อเสนอแนะ*. สืบค้น 18 ธันวาคม 2562, จาก <https://thaipublica.org/2012/02/failure-thai-educational-system/>
- สุวิมล ว่องวานิช. (2558). *การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น* (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: สรรคคุณค่าวิทยา
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2557). *รายงานการศึกษาโครงการขับเคลื่อนการเติบโตสีเขียวของเมืองภายใต้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11*. สืบค้น 26 สิงหาคม 2560, จาก http://www.dsdw2016.dsdw.go.th/doc_pr/report-green.pdf
- _____. (2560). *แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 - 2564)*. สืบค้น 26 สิงหาคม 2560, จาก http://www.nesdb.go.th/ewt_dl_link.php?nid=6422
- สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. (2560). *รายงานคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2559*. นนทบุรี: ลายเส้น ศรีเอช.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2561). *การจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาความเป็นผู้ประกอบการ*. กรุงเทพฯ: พรักหวานกราฟฟิค.
- สำนักงานเลขาธิการของคณะกรรมการยุทธศาสตร์ชาติ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2560). *ยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ. 2561 - 2580 ฉบับย่อ*. กรุงเทพฯ: ม.ป.พ.
- อุทัย บุญประเสริฐ. (2540). *หลักสูตรและการบริหารงานวิชาการในโรงเรียน*. กรุงเทพฯ: พิมพ์ เอส ดี เพรส.

- Barkhordari, S., Fattahi, M., & Azimi, N. A. (2019). The Impact of knowledge-Based economy on growth performance: Evidence from MENA countries. *Journal of the Knowledge Economy*, 10, 1168–1182.
- Cedefop. (2010). *Skills for green jobs: Country Report United Kingdom*. Retrieved from https://www.cedefop.europa.eu/files/country_report_uk.pdf
- Herman, J. L., & Winters, L. (1992). *A practical Guide to Assessment*. London: Publication Data.
- HM Government. (2011). *Skills for a green economy*. Retrieved from https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/32373/11-1315-skills-for-a-green-economy.pdf
- Kamis, A., Mustapha, R., Wahab, N. A., & Ismail, B. L. H. (2016). Green Skills as an Added-Value Element in Producing Competent Students. *International Journal of Engineering Research and Applications*, 6(11), 12-21.
- OECD/Martinez-Fernandez. C, Hinojosa C, Miranda G. (2010). *Green jobs and skills: the local labour market implications of addressing climate change*, 8 February 2010, working document, CFE/LEED, OECD, www.oecd.org/dataoecd/54/43/44683169.pdf?contentId=44683170
- Pavlova, M., & Huang, C. L. (2013). Advancing Employability and Green Skills Development: Values Education in TVET, the Case of the People's Republic of China. *Skills Development for Inclusive and Sustainable Growth in Developing Asia-Pacific*, 19, 327–343.
- Senge, P. M. (1993). *The Fifth Discipline: The Art & Practice of the Learning Organization*. London: Century Bussiness.
- Strietska-Ilina, O., Chirstine, H., Mercedes, D. H., & Shinyoung, J. (2011). *Skills for Green Jobs A Global View*. Spain.
- The Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2016). *State of the World's Forest 2016*. Retrieved from <http://www.fao.org/documents/card/en/c/ffed061b-82e0-4c74-af43-1a999a443fbf/>