



ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาในสังกัดสำนักงาน
เขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขตปทุมธานีตามแนวคิดผู้มีวิถีชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม*

THE PRIORITY NEEDS IN ACADEMIC MANAGEMENT DEVELOPMENT
OF THE SECONDARY SCHOOLS UNDER NONGTHABURI SECONDARY
EDUCATIONAL SERVICE AREA BASED ON THE CONCEPT
OF ENVIRONMENTALLY FRIENDLY LIFESTYLE

¹ศุภา อังกาบบุรณะ Supasa Anggaburana

²อภิรดี จรรย์รังษิโรจน์ Apiradee Jariyarangsiroge

^{1,2}จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย Chulalongkorn University, Thailand

Corresponding Author E-mail: supasa.sp@gmail.com

บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขตปทุมธานีตามแนวคิดผู้มีวิถีชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม การวิจัยครั้งนี้ใช้วิธีการวิจัยเชิงบรรยาย มีประชากรที่ใช้ในการวิจัยคือโรงเรียนมัธยมศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขตปทุมธานี มีผู้ให้ข้อมูล คือ ผู้อำนวยการสถานศึกษา รองผู้อำนวยการสถานศึกษา หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ และครูผู้สอน จำนวน 144 คน มีเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือแบบสอบถาม ที่มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.966 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็น ($PNI_{Modified}$) ผลการวิจัยพบว่า ความต้องการจำเป็นในการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขตปทุมธานีตามแนวคิดผู้มีวิถีชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในภาพรวม คือ 0.448 ($PNI_{Modified} = 0.448$) เมื่อวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นรายด้าน พบว่า การจัดการเรียนรู้มีความต้องการจำเป็นมากที่สุด ($PNI_{Modified} = 0.451$) รองลงมา คือ การพัฒนาหลักสูตร ($PNI_{Modified} = 0.449$) และการประเมินผลมีค่าความต้องการจำเป็นน้อยที่สุด ($PNI_{Modified} = 0.444$) เมื่อพิจารณาตามแนวคิดผู้มีวิถีชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม รายข้อย่อยที่มีความต้องการจำเป็นสูงสุดจากทั้ง 3 ด้านในการบริหารวิชาการ คือ การตระหนักรู้ถึงคุณค่า ข้อจำกัดของทรัพยากรธรรมชาติ และร่วมกันรักษาสิ่งแวดล้อม

คำสำคัญ: ความต้องการจำเป็น, การบริหารวิชาการ, ผู้มีวิถีชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม, โรงเรียนมัธยมศึกษา



Abstract

This research article aims to study the needs assessment in academic management development of the secondary schools under Nonthaburi Secondary Educational Service Area based on the concept of environmentally friendly lifestyle. This study was conducted with descriptive research methods. The population was 18 secondary schools under Nonthaburi Secondary Educational Service Area. There were 144 informants, including school directors, academic deputy directors, department heads, and teachers. The research instruments were the needs assessment questionnaires of developing academic management of the secondary schools under Nonthaburi Secondary Educational Service Area based on the concept of environmentally friendly lifestyle, and the reliability is 0.966. The data was analyzed by frequency distribution, percentage, mean, standard deviation, and $PNI_{Modified}$. The research shows that the priority need index overall was 0.448 ($PNI_{Modified} = 0.448$). Instruction aspect was the highest priority need index ($PNI_{Modified} = 0.451$) when analyzed each academic management aspect, followed by curriculum development ($PNI_{Modified} = 0.449$) and assessment ($PNI_{Modified} = 0.444$), respectively. When considering in terms of environmentally friendly lifestyle, the environmental awareness was the highest priority needs index in three aspects of academic management.

Keywords: Needs Assessment, Academic Management, Environmentally Friendly Lifestyle, Secondary Schools.

บทนำ

แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยี การเมือง เศรษฐกิจ และสังคมของโลกในศตวรรษที่ 21 ส่งผลให้เกิดสัญญาณการเปลี่ยนแปลงของมนุษย์ในหลายด้าน ครอบคลุมตั้งแต่การตั้งถิ่นฐานตามความเจริญก้าวหน้าของสังคมเมือง ความสะดวกสบายด้านการคมนาคม รวมทั้งการประกอบอาชีพที่สอดคล้องกับระดับความเจริญทางเทคโนโลยี (สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล, 2564) จากความก้าวหน้าและการพัฒนาอย่างพลิกผัน ทำให้ผู้คนต่างหันไปให้ความสำคัญต่อการสร้างสรรค์นวัตกรรมเพื่อรองรับกระแสการเปลี่ยนแปลงของโลกยุคใหม่ แต่กลับหลงลืมที่จะคำนึงถึงการรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมซึ่งเป็นหนึ่งในปัจจัยเกื้อหนุนที่จำเป็นต่อการผลิตเทคโนโลยีและนวัตกรรมให้สอดคล้องกับสังคมโลกที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว (Greenpeace, 2021) ในทางกลับกัน หากมนุษย์ใช้ทรัพยากรธรรมชาติดังกล่าวโดยปราศจากความระมัดระวัง จะส่งผลต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ ซึ่งนับวันยิ่งทวีความรุนแรงมากขึ้นตามมา (กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2561) อย่างไรก็ตาม การก้าวทันการเปลี่ยนแปลงในยุคดิจิทัลควบคู่ไปกับการมีวิถีชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม นับเป็นความท้าทายอย่างมาก การตระหนักถึงความสำคัญของสิ่งแวดล้อมท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงอย่างก้าวกระโดดของเทคโนโลยีจึงนับเป็นหนึ่งในแนวทางการเตรียมความพร้อมในโลกยุคใหม่อันจะส่งผลต่อการขับเคลื่อนประเทศไปสู่ความสำเร็จที่ยั่งยืนต่อไป



จากกระแสการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้น ทุกคนต่างมุ่งเป้าไปที่การศึกษาซึ่งเป็นรากฐานสำคัญในการปลูกฝังให้ผู้เรียนมีจิตสำนึกรักษ์สิ่งแวดล้อม โดยประเทศไทยได้ให้ความสำคัญกับสิ่งแวดล้อมเพื่อให้สอดคล้องกับบริบทการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลกอย่างเป็นรูปธรรม ดังเช่น ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี พ.ศ. 2561-2580 ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2561) รวมทั้งแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ ประเด็นที่ 18 การเติบโตอย่างยั่งยืนที่มีจุดเน้นในด้านการพัฒนาสภาพแวดล้อมของประเทศไทยให้มีคุณภาพดีขึ้นอย่างยั่งยืน (สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2562) แต่จากรายงานข้อเสนอของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2561 เกี่ยวกับการปลูกฝังจิตสำนึกใส่ใจสิ่งแวดล้อมให้กับเยาวชนไทย พบว่า เด็กไทยควรมีบทบาทในการรักษาสภาพแวดล้อมมากขึ้น เนื่องจากการพัฒนาความรู้ ความเข้าใจในสิ่งแวดล้อม ควรเริ่มพัฒนาตั้งแต่วัยเด็ก ดังนั้น การส่งเสริมให้เด็กไทยมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางสิ่งแวดล้อม จะช่วยหล่อหลอมให้เยาวชนเกิดจิตสำนึกรักษ์สิ่งแวดล้อมนำมาสู่การมีวิถีชีวิตอย่างยั่งยืนและเติบโตเป็นพลเมืองที่มีคุณภาพ (กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2561)

อนึ่ง การจะเกิดคุณลักษณะของผู้มีวิถีชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมได้นั้น ต้องเกิดจากการบ่มเพาะผู้เรียนให้มีคุณลักษณะของผู้มีวิถีชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ผ่านการจัดการเรียนรู้และสัมผัสประสบการณ์ตรงด้านสิ่งแวดล้อม (สมาคมพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย, 2560) โดยแนวคิดที่สามารถตอบสนองให้ผู้เรียนเกิดคุณลักษณะดังกล่าว สอดคล้องกับแนวคิดผู้มีวิถีชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Sustainable Lifestyle) ของสุกัญญา แซ่ม้อย และคณะ (2563) ที่คำนึงถึงการตระหนักรู้ถึงคุณค่า ข้อจำกัด และร่วมกันรักษาทรัพยากรธรรมชาติ การมีความพร้อมในการรับมือกับภัยพิบัติและการเปลี่ยนแปลงของธรรมชาติ การมีรอบความคิดที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม การใช้เทคโนโลยีสีเขียวที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และการมีทักษะการสร้างสรรค์พลังร่วมในวิถีชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เช่นเดียวกันกับ Cohen (2017) ที่ได้กล่าวไว้ว่า หากบุคคลได้รับการปลูกฝังให้มีคุณลักษณะของผู้มีวิถีชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม จะทำให้บุคคลเห็นถึงคุณค่าและความสำคัญของสิ่งแวดล้อมนำไปสู่การมีวิถีชีวิตที่ยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อม (Kang, J., Martinez, C. M. J., & Johnson, C., 2021) ดังนั้น การส่งเสริมให้ผู้เรียนเป็นผู้มีวิถีชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมผ่านการจัดการศึกษาจะนำมาสู่การมีความรู้ ความเข้าใจ ตลอดจนเห็นถึงความสำคัญของปัญหาสิ่งแวดล้อมสามารถใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืนและเป็นรูปธรรมและมีสำนึกที่ดีต่อสิ่งแวดล้อมได้

จังหวัดนนทบุรีตั้งอยู่ในเขตที่ราบลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาตอนล่างห่างจากกรุงเทพมหานครไปทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ โดยลักษณะพื้นที่ตั้งของจังหวัดนนทบุรีกว่าร้อยละ 90 เป็นพื้นที่สีเขียวที่มีความอุดมสมบูรณ์เหมาะแก่การเกษตรกรรม อย่างไรก็ตาม ปัญหาสำคัญของการใช้ทรัพยากรธรรมชาติในจังหวัดนนทบุรี คือ การใช้ที่ดินจำนวนมากไปกับสิ่งปลูกสร้าง เนื่องจากอัตราการขยายตัวของถิ่นที่อยู่อาศัยเพิ่มขึ้นอย่างทวีคูณเป็นผลทำให้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมีจำนวนลดลง ตลอดจนสูญเสียพื้นที่สีเขียวในด้านเกษตรกรรมและนันทนาการ (สำนักโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดนนทบุรี, 2565) นอกจากนี้ ปริมาณขยะมูลฝอยในจังหวัดนนทบุรีมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น จากสถิติปริมาณขยะที่เกิดขึ้นในพื้นที่จังหวัดนนทบุรี ปี พ.ศ. 2564 แสดงให้เห็นว่า ปริมาณขยะมูลฝอยเพิ่มสูงขึ้นถึงร้อยละ 3.68 เมื่อเปรียบเทียบกับปริมาณขยะมูลฝอยในปี พ.ศ. 2563 ซึ่งหากหน่วยงาน หรือผู้ที่เกี่ยวข้องไม่มีแนวทางในการจัดการกับปัญหาขยะอย่างถูกต้องอาจ



ก่อให้เกิดผลกระทบอย่างรุนแรง ทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมเป็นลำดับต่อมา (สำนักงานสถิติจังหวัดนนทบุรี, 2564)

ดังนั้น เพื่อแก้ไขปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมตลอดจนสร้างเสริมคุณภาพชีวิตทางสิ่งแวดล้อมให้ประชาชน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นนทบุรี ซึ่งมีโรงเรียนในสังกัดทั้งสิ้น 18 โรงเรียนจึงได้กำหนดพันธกิจในการบริหารสถานศึกษาเพื่อให้สอดคล้องกับบริบทเชิงพื้นที่ ด้วยการพัฒนาผู้เรียนให้เพียบพร้อมด้านวิชาการและเสริมสร้างคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นนทบุรี, 2565) ประกอบกับผลการประเมินภายนอก รอบสามและรอบสี่ (พ.ศ. 2552-2563) ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นนทบุรี จำนวน 18 โรงเรียนพบว่า ผู้เรียนควรได้รับการพัฒนาทักษะการคิด และร่วมกันวางแผนเพื่อนำความรู้การปฏิบัติจริงในประเด็นของการรักษาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ ซึ่งจะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงที่สร้างสังคมและสิ่งแวดล้อมที่พึงประสงค์ต่อไป (สมาคมพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย, 2560)

ทั้งนี้ การนำแนวคิดผู้มีวิถีชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม มาปรับใช้กับโรงเรียนมัธยมศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นนทบุรี จำเป็นต้องพิจารณาจัดการศึกษาเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการและบริบทเชิงพื้นที่ ซึ่งการบริหารงานวิชาการอันประกอบไปด้วยการจัดทำหลักสูตร การจัดการเรียนการสอนและการประเมินผล ถือได้ว่าเป็นหัวใจสำคัญสำหรับผู้บริหารสถานศึกษา (จรุณี แก้วเอียน, 2557) เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนเป็นผู้มีวิถีชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ตลอดจนมีสำนึกที่ดีต่อสิ่งแวดล้อมและเติบโตเป็นพลเมืองที่มีคุณภาพท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยี การเมือง เศรษฐกิจ และสังคม

จากความเป็นมาและความสำคัญดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นนทบุรีตามแนวคิดผู้มีวิถีชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้เพื่อส่งเสริมกระบวนการบริหารวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นนทบุรี ตามแนวคิดผู้มีวิถีชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาผู้เรียนให้เกิดคุณลักษณะดังกล่าว ผ่านกระบวนการทางการบริหารวิชาการ อันจะนำไปสู่การผลิตพลเมืองที่มีคุณภาพบนพื้นฐานของการดำรงชีวิตร่วมกับธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้อย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นนทบุรีตามแนวคิดผู้มีวิถีชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย (Descriptive research) โดยใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ นำข้อมูลที่ได้มาคำนวณหาความต้องการจำเป็นในการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นนทบุรีตามแนวคิดผู้มีวิถีชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม มีรายละเอียดดังนี้

1. ประชากรและผู้ให้ข้อมูลการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ โรงเรียนมัธยมศึกษาที่จัดการเรียนการสอนตั้งแต่ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-6 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นนทบุรี จำนวน 18 โรงเรียน ผู้ให้ข้อมูลในการวิจัย คือ



ผู้อำนวยการโรงเรียน โรงเรียนละ 1 คน รวม 18 คน รองผู้อำนวยการกลุ่มบริหารวิชาการ โรงเรียนละ 1 คน รวม 18 คน และหัวหน้ากลุ่มสาระ 1 คน รวม 54 คน และครูผู้สอน โรงเรียนละ 5 คน รวม 90 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) รวมผู้ให้ข้อมูลทั้งหมด 144 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามความต้องการจำเป็นในการบริหารวิชาการ โรงเรียนมัธยมศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาตอนต้นตามแนวคิดผู้มีวิถีชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม แบ่งออกเป็น 2 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษาสูงสุด ตำแหน่ง และประสบการณ์การทำงานในตำแหน่ง มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ในการบริหารวิชาการ โรงเรียนมัธยมศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาตอนต้นตามแนวคิดผู้มีวิถีชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เป็นแบบตอบสนองคู่ (Dual-response format) มีลักษณะแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ ซึ่งเกณฑ์ในการแปลความหมายของค่าเฉลี่ยทั้ง 5 ระดับ ของ John W. Best (1981)

2.2 การสร้างและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ผู้วิจัยศึกษาเอกสารแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับผู้มีวิถีชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและการบริหารวิชาการ กำหนดกรอบแนวคิดการวิจัย สร้างผังโครงสร้างเครื่องมือและข้อคำถามในการสอบถามให้ชัดเจนตามผังโครงสร้างเครื่องมือวิจัย โดยกำหนดแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ออกแบบและสร้างแบบตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างและเนื้อหาของแบบสอบถาม กำหนดความตรงเชิงโครงสร้างและเนื้อหาระหว่างข้อคำถามกับนิยามศัพท์ ได้ข้อคำถามทั้งหมด 59 ข้อ และหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย โดยนำแบบสอบถามเสนอผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน เพื่อพิจารณาตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) โดยคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (Item Objective Congruence: IOC) ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไปมาใช้ พบว่าข้อคำถามทุกข้อมีค่า IOC มากกว่า 0.50 ขึ้นไป โดยข้อคำถามที่มีค่า IOC เท่ากับ 1.00 มีจำนวน 56 ข้อ และข้อที่มีค่า IOC เท่ากับ 0.67 มีจำนวน 3 ข้อ รวมทั้งฉบับมีค่า IOC เท่ากับ 0.98 แสดงว่าแบบสอบถามที่จะนำไปใช้วัดได้ตรงตามจุดประสงค์ รวมทั้งตรวจสอบและปรับแก้ไขถ้อยคำภาษาให้เหมาะสมตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ แล้วจึงนำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับกลุ่มที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันกับตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ผลการวิเคราะห์พบว่า ค่าความเฉลี่ยของแบบสอบถามทั้งฉบับเท่ากับ 0.966 ซึ่งถือได้ว่าอยู่ในระดับดีมาก หมายถึง แบบสอบถามมีความน่าเชื่อถือและสามารถนำไปใช้ได้จริง (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2556)

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยขอหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลจากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาตอนต้นในการออกหนังสือราชการผ่านระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ (e-office) เวียนแจ้งไปยังโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาตอนต้น ทั้ง 18 โรงเรียนในการตอบแบบสอบถาม โดยผู้ให้ข้อมูลดำเนินการตอบแบบสอบถามรูปแบบออนไลน์ จากระหัสคิวอาร์โค้ด ผ่าน Google Form ใช้ระยะเวลาเก็บข้อมูลทั้งสิ้น 14 วัน ผู้วิจัยได้รับการตอบแบบสอบถามกลับคืน จำนวน 138 คน คิดเป็นร้อยละ 95.833 โดยในระหว่างการเก็บรวบรวมข้อมูลนั้นอยู่ภายใต้การให้คำปรึกษาแนวทางในการเก็บข้อมูลจากอาจารย์ที่ปรึกษาและแบบสอบถามทุกฉบับ ผ่านการตรวจสอบแล้วว่า ผู้ให้ข้อมูลตอบคำถามครบถ้วนทุกประเด็นคำถามอย่างสมบูรณ์

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปและใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (M) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ หลังจากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์โดยคำนวณความต้องการ จำเป็นจากสูตรการคำนวณค่าดัชนีความต้องการจำเป็น แล้วจึงจัดลำดับความต้องการจำเป็นในการบริหาร วิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาชนบทบุรี ตามแนวคิดผู้มีวิถีชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยเรียงค่าดัชนีจากมากไปหาน้อย

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ลำดับความต้องการจำเป็นในการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาชนบทบุรี ตามแนวคิดผู้มีส่วนเกี่ยวข้องที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยภาพรวมตามองค์ประกอบผู้มีส่วนเกี่ยวข้องที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม มีผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ลำดับความต้องการจำเป็นในการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาตอนปลายตามแนวคิดผู้มีวิถีชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

ขอบข่ายการ บริหาร วิชาการ		ประเด็น	ผู้มีวิถีชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม					เฉลี่ย รวม	ลำดับความ ต้องการ จำเป็น
			การตระหนักรู้ถึง คุณค่า ข้อจำกัด ของทรัพยากร ธรรมชาติ และ ร่วมกันรักษา สิ่งแวดล้อม	การมีความพร้อม รับมือกับภัยพิบัติ และการ เปลี่ยนแปลง ของธรรมชาติ	การมีกรอบ ความคิดที่ เป็นมิตรกับ สิ่งแวดล้อม	การใช้เทคโนโลยีสี เขียวที่เป็นมิตร และแก้ปัญหา สิ่งแวดล้อม	การมีทักษะ การสร้างสรรค์ พลังร่วมใน วิถีชีวิตที่ เป็นมิตรกับ สิ่งแวดล้อม		
1. การพัฒนา หลักสูตร	PNI _{Modified}	0.493	0.462	0.457	0.433	0.404	0.449	2	
	ลำดับ	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	-		
2. การจัด การเรียนรู้	PNI _{Modified}	0.465	0.490	0.416	0.455	0.395	0.451	1	
	ลำดับ	(2)	(1)	(4)	(3)	(5)	-		
3. การ ประเมินผล	PNI _{Modified}	0.456	0.454	0.454	0.433	0.423	0.444	3	
	ลำดับ	(1)	(2)	(2)	(4)	(5)	-		
เฉลี่ยรวม	PNI _{Modified}	0.471	0.469	0.442	0.452	0.407	0.448	-	
ลำดับความต้องการจำเป็น		1	2	4	3	5	-	-	

จากตารางที่ 1 ลำดับความต้องการจำเป็นในการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 1 ตามแนวคิดผู้มีวิถีชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม พบว่า ลำดับความต้องการจำเป็นในการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 1 ตามแนวคิดผู้มีวิถีชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยภาพรวม คือ 0.448 ($PNI_{Modified} = 0.448$) เมื่อพิจารณาตามองค์ประกอบผู้มีวิถีชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม มีผลดังนี้

ด้านการจัดการเรียนรู้ ($PNI_{Modified} = 0.451$) เป็นด้านที่มีดัชนีความต้องการจำเป็นสูงที่สุดอันดับแรก เมื่อพิจารณารายองค์ประกอบของผู้มีวิถีชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม สามารถสรุปลำดับความต้องการจำเป็นสูงที่สุดไปหาต่ำที่สุด คือ การมีความพร้อมรับมือกับภัยพิบัติ และการเปลี่ยนแปลงของธรรมชาติ ($PNI_{Modified} = 0.490$) การตระหนักรู้ถึงคุณค่า ข้อจำกัดของทรัพยากรธรรมชาติและร่วมกันรักษาสิ่งแวดล้อม



($PNI_{Modified} = 0.465$) การใช้เทคโนโลยีสีเขียวที่เป็นมิตรและแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม ($PNI_{Modified} = 0.455$) การมีกรอบความคิดที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ($PNI_{Modified} = 0.416$) และการมีทักษะการสร้างสรรค์พลังร่วมในวิถีชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ($PNI_{Modified} = 0.395$)

ด้านการพัฒนาหลักสูตร ($PNI_{Modified} = 0.449$) เป็นด้านที่มีดัชนีความต้องการจำเป็นสูงที่สุดอันดับที่สอง เมื่อพิจารณาเรียงองค์ประกอบของผู้มีวิถีชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม สามารถสรุปลำดับความต้องการจำเป็นสูงที่สุดไปหาต่ำที่สุด คือ การตระหนักรู้ถึงคุณค่า ข้อจำกัดของทรัพยากรธรรมชาติ และร่วมกันรักษาสิ่งแวดล้อม ($PNI_{Modified} = 0.493$) การมีความพร้อมรับมือกับภัยพิบัติ และการเปลี่ยนแปลงของธรรมชาติ ($PNI_{Modified} = 0.462$) การมีกรอบความคิดที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ($PNI_{Modified} = 0.457$) การใช้เทคโนโลยีสีเขียวที่เป็นมิตรและแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม ($PNI_{Modified} = 0.433$) และการมีทักษะการสร้างสรรค์พลังร่วมในวิถีชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ($PNI_{Modified} = 0.404$)

ด้านการประเมินผล ($PNI_{Modified} = 0.444$) เป็นด้านที่มีดัชนีความต้องการจำเป็นสูงที่สุดอันดับสุดท้าย เมื่อพิจารณาเรียงองค์ประกอบของผู้มีวิถีชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม สามารถสรุปลำดับความต้องการจำเป็นสูงที่สุดไปหาต่ำที่สุด คือ การตระหนักรู้ถึงคุณค่า ข้อจำกัดของทรัพยากรธรรมชาติและร่วมกันรักษาสิ่งแวดล้อม ($PNI_{Modified} = 0.456$) การมีความพร้อมรับมือกับภัยพิบัติและการเปลี่ยนแปลงของธรรมชาติ ($PNI_{Modified} = 0.454$) การมีกรอบความคิดที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ($PNI_{Modified} = 0.454$) การใช้เทคโนโลยีสีเขียวที่เป็นมิตรและแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม ($PNI_{Modified} = 0.433$) และการมีทักษะการสร้างสรรค์พลังร่วมในวิถีชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ($PNI_{Modified} = 0.423$)

ผลการวิเคราะห์ลำดับความต้องการจำเป็นในการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 2 ตามแนวคิดผู้มีวิถีชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ตามข้อย่อยของขอบข่ายการบริหารวิชาการ มีผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ลำดับความต้องการจำเป็นในการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 2 ตามแนวคิดผู้มีวิถีชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

ขอบข่ายการบริหารวิชาการ และข้อย่อยของ ขอบข่ายการบริหารวิชาการ		ประเด็น	องค์ประกอบผู้มีวิถีชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม					เฉลี่ย รวม
			การตระหนักรู้ถึงคุณค่า ข้อจำกัดของทรัพยากรธรรมชาติ และร่วมกันรักษาสิ่งแวดล้อม	การมีความพร้อมรับมือกับภัยพิบัติ และการเปลี่ยนแปลงของธรรมชาติ	การมีกรอบความคิดที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม	การใช้เทคโนโลยีสีเขียวที่เป็นมิตรและแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม	การมีทักษะการสร้างสรรค์พลังร่วมในวิถีชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม	
1. การพัฒนาหลักสูตร (2)	การวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นของหลักสูตร	$PNI_{Modified}$ (ลำดับ)	0.463 (2)	0.486 (1)	0.432 (3)	0.427 (4)	0.377 (5)	0.437 (3)
	การกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์ของหลักสูตร	$PNI_{Modified}$ (ลำดับ)	0.511 (1)	0.476 (2)	0.459 (3)	0.428 (4)	0.424 (5)	0.459 (1)
	การกำหนดโครงสร้างและรายวิชาในหลักสูตร	$PNI_{Modified}$ (ลำดับ)	0.504 (1)	0.425 (4)	0.480 (2)	0.443 (3)	0.411 (5)	0.452 (2)
	การจัดกิจกรรมการเรียนรู้	$PNI_{Modified}$ (ลำดับ)	0.468 (3)	0.509 (1)	0.409 (4)	0.484 (2)	0.394 (5)	0.452 (2)
	การจัดกิจกรรม	$PNI_{Modified}$	0.483	0.521	0.413	0.494	0.398	0.461



ขอข่ายการบริหารวิชาการ และข้อย่อยของ ขอข่ายการบริหารวิชาการ	ประเด็น	องค์ประกอบผู้มีวิถีชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม					เฉลี่ย รวม
		การตระหนักรู้ ถึงคุณค่า ข้อจำกัด ของทรัพยากร ธรรมชาติ และ ร่วมกันรักษา สิ่งแวดล้อม	การมีความ พร้อมรับมือกับ ภัยพิบัติ และ การ เปลี่ยนแปลง ของธรรมชาติ	การมีกรอบ ความคิดที่ เป็นมิตรกับ สิ่งแวดล้อม	การใช้ เทคโนโลยีที่ เขียวที่เป็น มิตรและ แก้ปัญหา สิ่งแวดล้อม	การมีทักษะ การสร้างสรรค์ พลังร่วมในวิถี ชีวิตที่เป็นมิตร กับสิ่งแวดล้อม	
เสริมหลักสูตร	(ลำดับ)	(3)	(1)	(4)	(2)	(5)	(1)
การจัดสภาพ บรรยากาศ สื่อและแหล่งเรียนรู้	PNIModified	0.447	0.442	0.428	0.493	0.392	0.440
	(ลำดับ)	(2)	(3)	(4)	(1)	(5)	(3)
3. การประเมินผล (3)	การออกแบบและ พัฒนาเครื่องมือการ ประเมินผลการเรียนรู้	PNIModified	0.398	0.423	0.472	0.465	0.450
		(ลำดับ)	(5)	(4)	(2)	(3)	(1)
	การประเมินผล การเรียนรู้	PNIModified	0.507	0.469	0.440	0.491	0.418
		(ลำดับ)	(1)	(3)	(4)	(2)	(5)
	การประเมินหลักสูตร	PNIModified	0.498	0.466	0.441	0.465	0.402
		(ลำดับ)	(1)	(2)	(4)	(3)	(5)
	การนำผลการประเมิน หลักสูตรไปใช้	PNIModified	0.425	0.458	0.465	0.320	0.378
	(ลำดับ)	(3)	(2)	(1)	(5)	(4)	(4)

จากตารางที่ 2 ลำดับความต้องการจำเป็นในการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 1 ตามแนวคิดผู้มีวิถีชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมตามข้อย่อยของขอข่ายการบริหารวิชาการ มีผลดังนี้

ด้านการจัดการเรียนรู้ เป็นด้านที่มีดัชนีความต้องการจำเป็นสูงที่สุดอันดับแรก เมื่อพิจารณารายข้อย่อยของขอข่ายการบริหารวิชาการ สามารถสรุปลำดับความต้องการจำเป็นสูงที่สุดไปหาต่ำที่สุด คือ การจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรมีความต้องการจำเป็นสูงที่สุด ($PNI_{Modified} = 0.461$) รองลงมา คือ การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ ($PNI_{Modified} = 0.452$) และการจัดสภาพบรรยากาศ สื่อและแหล่งเรียนรู้ มีความต้องการจำเป็นต่ำที่สุด ($PNI_{Modified} = 0.440$)

ด้านการพัฒนาหลักสูตร เป็นด้านที่มีดัชนีความต้องการจำเป็นสูงที่สุดอันดับที่สอง เมื่อพิจารณารายข้อย่อยของขอข่ายการบริหารวิชาการ สามารถสรุปลำดับความต้องการจำเป็นสูงที่สุดไปหาต่ำที่สุด คือ การกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์ของหลักสูตร มีความต้องการจำเป็นสูงที่สุด ($PNI_{Modified} = 0.459$) รองลงมา คือ การกำหนดโครงสร้างและรายวิชาในหลักสูตร ($PNI_{Modified} = 0.452$) และการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นของหลักสูตร มีความต้องการจำเป็นต่ำที่สุด ($PNI_{Modified} = 0.437$)

ด้านการประเมินผล เป็นด้านที่มีดัชนีความต้องการจำเป็นสูงที่สุดอันดับสุดท้าย เมื่อพิจารณารายข้อย่อยของขอข่ายการบริหารวิชาการ สามารถสรุปลำดับความต้องการจำเป็นสูงที่สุดไปหาต่ำที่สุด คือ การประเมินผลการเรียนรู้ มีความต้องการจำเป็นสูงที่สุด ($PNI_{Modified} = 0.464$) รองลงมาคือ การประเมินหลักสูตร ($PNI_{Modified} = 0.454$) รองลงมาคือ การออกแบบและพัฒนาเครื่องมือการประเมินผลการเรียนรู้ ($PNI_{Modified} = 0.450$) และการนำผลการประเมินหลักสูตรไปใช้ มีความต้องการจำเป็นต่ำที่สุด ($PNI_{Modified} = 0.408$)



สามารถสรุปได้ว่า ขอบข่ายการบริหารวิชาการที่มีความต้องการจำเป็นสูงสุด คือ การจัดการเรียนรู้ การพัฒนาหลักสูตร และการประเมินผล ตามลำดับ เมื่อพิจารณาตามขอบข่ายการบริหารวิชาการ พบว่า ด้านการจัดการเรียนรู้ รายข้อย่อยการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรมีค่าความต้องการจำเป็นสูงสุด และเมื่อเรียงลำดับรายองค์ประกอบผู้มีวิถีชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม พบว่า การมีความพร้อมรับมือกับภัยพิบัติ และการเปลี่ยนแปลงของธรรมชาติมีค่าความต้องการจำเป็นสูงสุด ด้านการพัฒนาหลักสูตร รายข้อย่อยการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์ของหลักสูตร มีค่าความต้องการจำเป็นสูงสุด และเมื่อเรียงลำดับรายองค์ประกอบผู้มีวิถีชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม พบว่า การตระหนักรู้ถึงคุณค่า ข้อจำกัดของทรัพยากรธรรมชาติและร่วมกันรักษาสิ่งแวดล้อม มีค่าความต้องการจำเป็นสูงสุด และการประเมินผล รายข้อย่อยการประเมินผลการเรียนรู้มีค่าความต้องการจำเป็นสูงสุด และเมื่อเรียงลำดับรายองค์ประกอบผู้มีวิถีชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม พบว่า การตระหนักรู้ถึงคุณค่า ข้อจำกัดของทรัพยากรธรรมชาติ และร่วมกันรักษาสิ่งแวดล้อม มีค่าความต้องการจำเป็นสูงสุด

บทความนี้เป็นเพียงการนำเสนอผลการบริหารวิชาการมาผนวกกับประเด็นผู้มีวิถีชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ที่มีดัชนีความต้องการจำเป็นสูงสุดในการบริหารวิชาการ 3 อันดับแรก ซึ่งได้มาจากการใช้เกณฑ์การประเมินความต้องการจำเป็นที่กำหนดว่า ค่าดัชนีลำดับความต้องการจำเป็น ($PNI_{Modified}$) เท่ากับหรือมากกว่า 0.300 ถือว่ามีความต้องการจำเป็นในการพัฒนา (สุวิมล ว่องวานิช, 2558) ซึ่งจะสามารถนำข้อมูลที่ค้นพบนี้ เป็นข้อมูลพื้นฐานในการกำหนดแนวทางการพัฒนาการบริหารวิชาการและดำเนินการเชิงนโยบายในอนาคต เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนเป็นผู้มีวิถีชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมต่อไป

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้พบผลการวิจัยที่สำคัญในการนำมาอภิปรายผลได้ดังนี้

จากการศึกษาความต้องการจำเป็นในการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 1 ตามแนวคิดผู้มีวิถีชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยภาพรวมคือ 0.448 ($PNI_{Modified} = 0.448$) เมื่อพิจารณาตามขอบข่ายการบริหารวิชาการ พบว่า ด้านการจัดการเรียนรู้ มีความต้องการจำเป็นสูงสุด รองลงมาคือ ด้านการพัฒนาหลักสูตร และด้านการประเมินผล มีความต้องการจำเป็นต่ำที่สุด และเมื่อพิจารณารายองค์ประกอบผู้มีวิถีชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ผนวกกับการพิจารณาตามขอบข่ายการบริหารวิชาการ พบว่า ด้านการจัดการเรียนรู้ รายข้อย่อยการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความพร้อมรับมือกับภัยพิบัติ และการเปลี่ยนแปลงของธรรมชาติ มีค่าความต้องการจำเป็นสูงสุด ส่วนด้านการพัฒนาหลักสูตร รายข้อย่อย การกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์ของหลักสูตร เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนตระหนักรู้ถึงคุณค่า ข้อจำกัดของทรัพยากรธรรมชาติ และร่วมกันรักษาสิ่งแวดล้อม มีค่าความต้องการจำเป็นสูงสุด และด้านการประเมินผล รายข้อย่อย การประเมินผลการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนตระหนักรู้ถึงคุณค่า ข้อจำกัดของทรัพยากรธรรมชาติ และร่วมกันรักษาสิ่งแวดล้อม มีค่าความต้องการจำเป็นสูงสุด จึงมีประเด็นสำคัญที่ควรนำมาอภิปรายผลการวิจัย ดังนี้

ด้านการจัดการเรียนรู้ รายข้อย่อย พบว่า การจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร มีค่าความต้องการจำเป็นสูงสุด เมื่อเรียงลำดับรายองค์ประกอบผู้มีวิถีชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม พบว่า การมีความพร้อมรับมือกับภัยพิบัติ และการเปลี่ยนแปลงของธรรมชาติ มีค่าความต้องการจำเป็นสูงสุด สะท้อนให้เห็นว่า ผู้เรียนยังขาดความรู้ ทักษะและประสบการณ์ในการเตรียมความพร้อมที่จะรับมือกับเหตุการณ์ทางธรรมชาติที่อาจเกิดขึ้น



ทั้งนี้สืบเนื่องมาจากโรงเรียนมัธยมศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาตอนต้น ยังไม่ได้ให้ความสำคัญกับการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้นอกห้องเรียนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเชื่อมโยงองค์ความรู้และทักษะไปสู่การปฏิบัติจริงในสถานการณ์ต่างๆ ตลอดจนขาดการฝึกฝนให้ผู้เรียนมีความพร้อมรับมือกับสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงทางสิ่งแวดล้อม สอดคล้องกับงานวิจัยของพิมพ์ชนก คำชู (2558) ซึ่งได้ศึกษาเกี่ยวกับกิจกรรมเสริมหลักสูตร พบว่า การจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรจะช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ตรง อันจะนำไปสู่การมีทักษะชีวิตอย่างรอบด้าน และเติบโตเป็นพลเมืองที่มีภูมิคุ้มกันในอนาคตต่อไป เช่นเดียวกันกับการศึกษาของชัตติยา ชัตติยวรา, ราชศักดิ์ สุวรรณนิจศิริ และชวนพบ เอียวสานุรักษ์ (2564) ที่แสดงให้เห็นว่า การสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ ผ่านการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรจะช่วยเสริมสร้างให้ผู้เรียนมีความพร้อมในการเผชิญกับภัยพิบัติ รวมทั้งมีแนวทางในปรับตัวให้สอดคล้องการเปลี่ยนแปลงทางธรรมชาติและสภาพแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต

ด้านการพัฒนาหลักสูตร รายช้อย่อย พบว่า การกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์ของหลักสูตร มีค่าความต้องการจำเป็นสูงที่สุด และเมื่อเรียงลำดับรายการองค์ประกอบผู้มีวิถีชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม พบว่า การตระหนักรู้ถึงคุณค่า ข้อจำกัดของทรัพยากรธรรมชาติ และร่วมกันรักษาสิ่งแวดล้อม มีค่าความต้องการจำเป็นสูงที่สุด ผลการวิจัยดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่า การพัฒนาหลักสูตร เพื่อให้ผู้เรียนตระหนักรู้ถึงคุณค่า ข้อจำกัดของทรัพยากรธรรมชาติ และร่วมกันรักษาสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนมัธยมในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาตอนต้น ยังไม่มีการดำเนินการอย่างชัดเจน ทั้งนี้เป็นเพราะโรงเรียนมัธยมในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาตอนต้น ยังคงขาดการมุ่งเน้นในเรื่องของการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์ของหลักสูตร เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนตระหนักรู้ถึงคุณค่า ข้อจำกัดของทรัพยากรธรรมชาติและร่วมกันรักษาสิ่งแวดล้อม ซึ่งการกำหนดผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ของหลักสูตรนับเป็นหนึ่งในกระบวนการเริ่มต้นสำคัญของการจัดการศึกษาที่นำไปสู่การพัฒนาผู้เรียนต่อไป อีกทั้งยังเป็นตัวชี้วัดผลสำเร็จอย่างเป็นรูปธรรมที่จะสามารถแสดงให้เห็นว่า ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ รวมทั้งใช้สิ่งแวดล้อมที่มีอย่างคุ้มค่าและก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด สอดคล้องกับเมฆา นวลศรี และกุลชาติ พันธวรกุล (2564) ซึ่งได้พบว่า การกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์ มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้สถานศึกษาสามารถกำหนดแนวทางในการพัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับสถานการณ์ และส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนให้บรรลุตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ อีกทั้งยังสอดคล้องกับวาริรัตน์ แก้วอุไร (2564) ซึ่งได้กล่าวว่า การพัฒนาหลักสูตรต้องตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกยุคใหม่ รวมไปถึงความต้องการของสังคมทั้งในปัจจุบันและอนาคต

ด้านการประเมินผล รายช้อย่อย พบว่า การประเมินผลการเรียนรู้ มีค่าความต้องการจำเป็นสูงที่สุด และเมื่อเรียงลำดับรายการองค์ประกอบผู้มีวิถีชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม พบว่า การตระหนักรู้ถึงคุณค่า ข้อจำกัดของทรัพยากรธรรมชาติและร่วมกันรักษาสิ่งแวดล้อม มีค่าความต้องการจำเป็นสูงที่สุด ผลการวิจัยดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่า การประเมินผล เพื่อให้ผู้เรียนตระหนักรู้ถึงคุณค่า ข้อจำกัดของทรัพยากรธรรมชาติและร่วมกันรักษาสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนมัธยมในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาตอนต้น ยังขาดการระบุถึงประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการประเมินผลการเรียนรู้ ทั้งนี้เป็นเพราะการประเมินการเรียนรู้ของโรงเรียนมัธยมในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาตอนต้นในปัจจุบันเน้นการทดสอบและเป็นการตัดสินผลลัพธ์การเรียนรู้ปลายทาง ไม่ได้เป็นไปเพื่อประเมินผลเพื่อพัฒนาผู้เรียน สอดคล้องกับการศึกษาของสมเกียรติ แก้วเกาะสะบ้า (2563) ที่ได้ให้ข้อเสนอแนะไว้ว่า การประเมินผลการเรียนรู้ ไม่ได้เป็นไปเพื่อตัดสินผล แต่เป็นไปเพื่อประเมินความก้าวหน้าทางการเรียนรู้ของผู้เรียนเรียนให้สอดคล้องกับสถานการณ์ของโลก



ทั้งในปัจจุบันและอนาคต ตรงกับ วิชัย วงษ์ใหญ่ และ มารุต พัฒนาผล (2563) ที่ได้กล่าวว่า การประเมินผลการเรียนรู้ ควรมุ่งเน้นในด้านการพัฒนาเจตคติและพฤติกรรมของผู้เรียน มากกว่าการประเมินเพียงแค่ความรู้ ความจำเพียงอย่างเดียว

เมื่อพิจารณากรอบองค์ประกอบผู้มีวิถีชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม พบว่า การตระหนักรู้ถึงคุณค่า ข้อจำกัดของทรัพยากรธรรมชาติ และร่วมกันรักษาสีเขียวสิ่งแวดล้อม เป็นรายข้อย่อยที่มีค่าความต้องการจำเป็นสูงที่สุด ผลการวิจัยดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่า โรงเรียนมัธยมศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาตอนต้นยังไม่มีการส่งเสริมการตระหนักรู้ถึงคุณค่า ข้อจำกัดของทรัพยากรธรรมชาติ และร่วมกันรักษาสีเขียวสิ่งแวดล้อมให้กับผู้เรียน อันเป็นจุดเริ่มต้นของการสร้างจิตสำนึกใส่ใจสิ่งแวดล้อม ซึ่งจะนำไปสู่พฤติกรรม การร่วมรักษาสีเขียวสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติได้อย่างยั่งยืนต่อไป โรงเรียนจึงควรเร่งดำเนินการดังกล่าว อย่างเร็วที่สุด ซึ่งมีความสอดคล้องกับ Kang, J., Martinez, C. M. J., & Johnson, C. (2021) ที่กล่าวว่า ในปัจจุบันสถานศึกษามีส่วนสำคัญในการช่วยบ่มเพาะผู้เรียนให้เห็นถึงคุณค่า และความสำคัญของสิ่งแวดล้อม ซึ่งจะนำไปสู่การมีวิถีชีวิตที่ยั่งยืนต่อไป

องค์ความรู้การวิจัย

องค์ความรู้การวิจัยคือการพัฒนาการบริหารวิชาการเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะของผู้มีวิถีชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยผู้วิจัยวิเคราะห์ลำดับความต้องการจำเป็นตามข้อย่อยของขอบข่ายการบริหารวิชาการ พบว่า ด้านการจัดการเรียนรู้ เป็นด้านที่มีดัชนีความต้องการจำเป็นสูงที่สุดอันดับที่หนึ่ง รองลงมา คือ ด้านการพัฒนาหลักสูตร เป็นด้านที่มีดัชนีความต้องการจำเป็นสูงที่สุดอันดับที่สอง และด้านการประเมินผล เป็นด้านที่มีดัชนีความต้องการจำเป็นสูงที่สุดอันดับสุดท้าย เมื่อวิเคราะห์ลำดับความต้องการจำเป็นตามองค์ประกอบผู้มีวิถีชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม สามารถสรุปลำดับความต้องการจำเป็นสูงที่สุดไปหาต่ำที่สุด คือ การตระหนักรู้ถึงคุณค่า ข้อจำกัดของทรัพยากรธรรมชาติ และร่วมกันรักษาสีเขียวสิ่งแวดล้อม การมีความพร้อมรับมือกับภัยพิบัติ และการเปลี่ยนแปลงของธรรมชาติ การใช้เทคโนโลยีสีเขียวที่เป็นมิตรและแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม การมีรอบความคิดที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และการมีทักษะการสร้างสรรค์พลังร่วมในวิถีชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ซึ่งเมื่อนำความต้องการจำเป็นของขอบข่ายการบริหารวิชาการมาผนวกกับความต้องการจำเป็นตามองค์ประกอบผู้มีวิถีชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ก่อให้เกิดเป็นความต้องการจำเป็นในการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาตอนต้นตามแนวคิดผู้มีวิถีชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และหากโรงเรียนมัธยมศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาตอนต้นได้ดำเนินการพัฒนาการบริหารวิชาการตามแนวคิดผู้มีวิถีชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม จะนำไปสู่การพัฒนาผู้เรียนให้เป็นผู้มีวิถีชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ตลอดจนมีสำนึกที่ดีต่อสิ่งแวดล้อม และเติบโตเป็นพลเมืองที่มีคุณภาพ อันจะส่งผลต่อการขับเคลื่อนประเทศไปสู่ความสำเร็จอย่างมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืนต่อไป ซึ่งผลจากการศึกษาสามารถสรุปได้ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 องค์ความรู้จากการวิจัย

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ผลการวิจัยพบว่า ด้านการจัดการเรียนรู้ รายชื่อย่อย การจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร มีค่าความต้องการจำเป็นสูงที่สุด และเมื่อเรียงลำดับรายองค์ประกอบผู้มีวิถีชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม พบว่า การมีความพร้อมรับมือกับภัยพิบัติ และการเปลี่ยนแปลงของธรรมชาติ มีค่าความต้องการจำเป็นสูงที่สุด ดังนั้นผู้บริหารควรเร่งพัฒนาการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเชื่อมโยงองค์ความรู้ ทักษะการคิด และร่วมกันวางแผนเพื่อนำความรู้สู่การปฏิบัติจริงในสถานการณ์ต่างๆ อันจะนำไปสู่การมีทักษะชีวิตอย่างรอบด้าน และเติบโตเป็นพลเมืองที่มีภูมิคุ้มกันในอนาคตต่อไป

1.2 ผลการวิจัยพบว่า ด้านการพัฒนาหลักสูตร รายชื่อย่อยการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์ของหลักสูตร มีค่าความต้องการจำเป็นสูงที่สุด และเมื่อเรียงลำดับ รายองค์ประกอบผู้มีวิถีชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม พบว่า การตระหนักรู้ถึงคุณค่า ข้อจำกัดของทรัพยากรธรรมชาติ และร่วมกันรักษาสิ่งแวดล้อม มีค่าความต้องการจำเป็นสูงที่สุด ดังนั้นผู้บริหารควรส่งเสริมการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์ให้สอดคล้องกับบริบทสถานการณ์ทางสิ่งแวดล้อม

1.3 ผลการวิจัยพบว่า ด้านการประเมินผล รายชื่อย่อย การประเมินผลการเรียนรู้ มีค่าความต้องการจำเป็นสูงที่สุด และเมื่อเรียงลำดับรายองค์ประกอบผู้มีวิถีชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม พบว่า การตระหนักรู้ถึงคุณค่า ข้อจำกัดของทรัพยากรธรรมชาติ และร่วมกันรักษาสิ่งแวดล้อม มีค่าความต้องการจำเป็นสูงที่สุด ดังนั้นผู้บริหารควรสนับสนุนให้ครูออกแบบเครื่องมือวัดและประเมินผลที่สะท้อนถึงการมีคุณลักษณะของผู้มีชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม รวมทั้งใช้วิธี การประเมินผลที่หลากหลาย

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาวิจัยและวางแผนแนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดผู้มีวิถีชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อใช้เป็นแนวการปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรมในอนาคต

2.2 ควรมีการศึกษานวัตกรรมการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดผู้มีวิถีชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ได้มาซึ่งสิ่งใหม่ในการพัฒนาการบริหารวิชาการของโรงเรียนที่มีประสิทธิภาพสูงสุด และตอบสนองต่อการพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะของผู้มีชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม



2.3 ควรมีการศึกษาวิจัยและพัฒนาเครื่องมือประเมินผลการเรียนรู้ที่สามารถนำไปใช้ประเมินคุณลักษณะผู้มีวิถีชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ด้วยวิธีการที่หลากหลาย และเน้นประเมินผลเพื่อพัฒนา มากกว่าการประเมินเพื่อตัดสินความสามารถของผู้เรียน

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. (2561). **ระดมสมองเด็กไทย ดูแลรักษาสีเขียวเมืองคุณภาพ**. แหล่งที่มา <http://www.mnre.go.th/th/news> สืบค้นเมื่อ 5 ก.ค. 2565.
- ชัตติยา ชัตติยวรา, ราชศักดิ์ สุวรรณนัจศิริ, และชวนพบ เอี้ยวสานุรักษ์. (2564). ชุมชนกับการเตรียมพร้อมรับมือภัยพิบัติแผ่นดินไหว กรณีศึกษาบ้านมาย ตำบลวังเงิน อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง. **วารสารสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ**. 24(1). 35-48.
- จตุภูมิ เขตจัตุรัส. (2559). การพัฒนารูปแบบการกำกับติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษาด้านทักษะการคิดขั้นสูงในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน: การประยุกต์แนวคิดการประเมินแบบแผนที่ผลลัพธ์. **Journal of Educational Administration Khon Kaen University**. 12(2). 195-207.
- จรุณี แก้วเอียน. (2557). **เทคนิคการบริหารงานวิชาการในสถานศึกษา กลยุทธ์และแนวทางการปฏิบัติสำหรับผู้บริหารมืออาชีพ**. กรุงเทพมหานคร: ชานเมืองการพิมพ์.
- บรรจง ลาวะลี. (2562). คุณธรรมสำหรับผู้บริหารในศตวรรษที่ 21. **วารสารพุทธปรัชญาวิวัฒน์**. 3(1). 50-65.
- ปณณัฐมา มาเชค. (2564). การพัฒนาภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม สำหรับผู้บริหารสถานศึกษาในยุค Thailand 4.0. **Journal of Information and Learning**. 32(3). 83-91.
- พิญนิชร์ โสคำ, พร้อมพิไล บัวสุวรรณ, และ สุดารัตน์ สารสว่าง. (2562). สมรรถนะของผู้บริหารสถานศึกษาในการจัดการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 1. **Journal of Educational Review Faculty of Education in MCU**. 6(3). 185-194.
- พิมพ์ชนก คำชู. (2558). **การจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรตามแนวทางคาร์ลอร์ฟเพื่อพัฒนาทักษะในรายวิชาดนตรี-นาฏศิลป์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษา**. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์บุรี.
- พุทธินันท์ บุญเรือง. (2562). **รูปแบบภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงเพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมของชุมชนเศรษฐกิจสีเขียวในจังหวัดอุดรดิตถ์**. ดุษฎีนิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต. มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่.
- เมษา นวลศรี และกุลชาติ พันธวรกุล. (2564). การวิเคราะห์ผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ของการศึกษาตามมาตรฐานการศึกษาของชาติ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น. **Journal of Modern Learning Development**. 6(6). 266-282.
- วารินทร์ แก้วอุไร. (2564). **การพัฒนาหลักสูตรจากทฤษฎีสู่การปฏิบัติ**. พิษณุโลก: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- วิชัย วงษ์ใหญ่ และมารุต พัฒนาผล. (2563). **การประเมินการเรียนรู้ใน New normal**. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ศศิธร บัวทอง. (2560). การวัดและประเมินทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21. **Veridian E-Journal, Silpakorn University (Humanities, Social Sciences and arts)**. 10(2). 1856-1867.



- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2556). **ทฤษฎีการทดสอบแบบมาตรฐานเดิม**. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สมเกียรติ แก้วเกาะสะบ้า. (2563). การออกแบบแบบปรับเหมาะกับการวิจัย การวัด และประเมินผล. **วารสารการวัดประเมินผลวิจัยและสถิติทางสังคมศาสตร์**. 1(2). 1-10.
- สมาคมพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. (2560). **การใช้ชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม**. แหล่งที่มา <https://adeq.or.th/life-for-environmental>. สืบค้นเมื่อ 5 ก.ค. 2565.
- สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นนทบุรี. (2565). **แผนพัฒนาการศึกษาขั้นพื้นฐาน ระยะ 3 ปี พ.ศ. 2563-2565 ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3**. นนทบุรี: กลุ่มนโยบายและแผนงาน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นนทบุรี.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2561). **ยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ 20 ปี พ.ศ. 2561-2580**. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.
- สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล. (2564). **Digital Transformation จาก New Normal สู่ Next Normal**. แหล่งที่มา <https://www.depa.or.th/th/article-view/digital-transformation-new-normal-next-normal> สืบค้นเมื่อ 5 ก.ค. 2565.
- สำนักงานสถิติจังหวัดนนทบุรี. (2564). **รายงานวิเคราะห์สถานการณ์การจัดทำข้อมูลเชิงพื้นที่จังหวัดนนทบุรี**. นนทบุรี: สำนักงานพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์จังหวัดนนทบุรี.
- สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2562). **แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ 20 ปี พ.ศ. 2561-2580**. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.
- สำนักโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดนนทบุรี. (2565). **แผนแม่บทและพื้นที่เป้าหมายการจัดรูปที่ดินฯ ของจังหวัดนนทบุรี**. นนทบุรี: สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดนนทบุรี.
- สุกัญญา แซ่มซ้อย และคณะ. (2563). **การออกแบบนโยบายการพลิกโฉมระบบการเรียนรู้ที่ตอบสนองการเปลี่ยนแปลงของโลกอนาคตในปี 2040**. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา.
- สุวิมล ว่องวานิช. (2558). **การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น**. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Cohen, S. A. (2017). Understanding the Sustainable Lifestyle. **Annals of tourism research**. 37(3). 7-10.
- Greenpeace. (2021). **How to take care of our planet during the pandemic and beyond**. From <https://www.greenpeace.org/earth-day-how-to-take-care-of-our-planet-during-the-pandemic-and-beyond/> Retrieved March 20, 2022.
- John W. Best. (1981). **Research in Education**. New Jersey: Prentice-Hall.
- Kang, J., Martinez, C. M. J., & Johnson, C. (2021). Minimalism as a sustainable lifestyle: Its behavioral representations and contributions to emotional well-being. **Sustainable Production and Consumption**. 27. 802-813.