

การประเมินผลกระทบของนโยบายพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาต่อความพร้อมของ
ทรัพยากรทางการศึกษาและสมรรถนะการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนานวัตกรรมของสถานศึกษา
ด้วยเทคนิคโพรเพนซิตีสกอร์

Assessing the Impact of an Educational Sandbox Policy
on School Educational Resource Readiness and Competency to Incubate
Student Innovators Using Propensity Score Analysis Technique

ภควดี เกิดบัณฑิต^{1*}, นลินี ณ นคร² และ สักรณ จัตุระโท³

Phakawadee Goetbunthit^{1*}, Nalinee Na Nakorn² and Sungworn Ngudgratoke³

¹นักศึกษาแขนงวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

²ค.ด.(การวัดและประเมินผลการศึกษา) รองศาสตราจารย์ ดร. แขนงวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

³ค.ม.(การวัดและประเมินผลการศึกษา) รองศาสตราจารย์ ดร. แขนงวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

Corresponding author E-mail: pkwdee.goet@gmail.com

Received: October 23, 2024 / Revised: August 15, 2025 / Accepted: December 12, 2025

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาความพร้อมของทรัพยากรทางการศึกษาและสมรรถนะการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนานวัตกรรมของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา และ 2) ประเมินผลกระทบของนโยบายพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาต่อความพร้อมของทรัพยากรทางการศึกษาของสถานศึกษาและสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อพัฒนานวัตกรรมของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาด้วยเทคนิคโพรเพนซิตีสกอร์ กลุ่มตัวอย่างคือ สถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่เข้าร่วมและสถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่ไม่เข้าร่วมเป็นสถานศึกษานำร่องในพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา จังหวัดศรีสะเกษ ระยอง สตูล เชียงใหม่ กาญจนบุรี ปัตตานี ยะลา และนราธิวาส กลุ่มละ 230 แห่ง ได้มาโดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบสอบถามความพร้อมของทรัพยากรทางการศึกษาของสถานศึกษา 26 ข้อ และสมรรถนะการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนานวัตกรรมของสถานศึกษา 37 ข้อ ลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ มีความตรงเชิงเนื้อหาระหว่าง 0.60-1.00 มีค่าความเที่ยงเท่ากับ .92 และ .95 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และใช้เทคนิคโพรเพนซิตีสกอร์ ผลการวิจัยพบว่า 1) สถานศึกษานำร่องและไม่ใช่นำร่องส่วนใหญ่มีความพร้อมด้านทรัพยากรทางการศึกษาและความสามารถของครูในการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนานวัตกรรมของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในระดับใกล้เคียงกัน และ 2) เมื่อควบคุมตัวแปรแทรกซ้อนโดยปรับแก้ด้วยคะแนนโพรเพนซิตีแล้วพบว่า นโยบายพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา

ไม่มีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญต่อความพร้อมของทรัพยากรทางการศึกษา และสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อพัฒนานวัตกรรมของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในพื้นที่เหล่านี้

คำสำคัญ : การประเมินผลกระทบ, นโยบายพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา, ความพร้อมของทรัพยากรทางการศึกษา, สมรรถนะการจัดการเรียนรู้, การวิเคราะห์โพรเพนซิตีส์สกอร์

Abstract

The objectives of this research were to: 1) study the readiness of educational resources and the competency in organizing learning to develop innovators in basic education schools within educational innovation sandbox areas, and 2) assess the impact of the educational innovation sandbox area policy on the readiness of educational resources and the competency of teachers in organizing learning to develop innovators in basic education schools within these areas using the propensity score analysis technique. The sample consisted of basic education schools within educational innovation sandbox areas, including 230 pilot schools and 230 non-pilot schools from the provinces of Si Sa Ket, Rayong, Satun, Chiang Mai, Kanchanaburi, Pattani, Yala, and Narathiwat. The sample was selected using multi-stage random sampling. The research instruments included a 26-item checklist on the readiness of educational resources and a 37-item checklist on the competency in organizing learning to develop innovators in schools. The content validity ranged from 0.60 to 1.00, with reliability indices of 0.92 and 0.95, respectively. Data were analyzed using percentage, mean, standard deviation, and the propensity score analysis technique. The research findings revealed that: 1) most of both pilot and non-pilot schools had similar levels of readiness in educational resources and teacher competency in organizing learning to develop innovators in basic education schools, and 2) after controlling for confounding variables using propensity score analysis technique, the educational innovation sandbox area policy had no significant impact on the readiness of educational resources and the competency of teachers in organizing learning to develop innovators in the schools within these areas.

Keywords: Impact assessment, educational innovation sandbox area policy, readiness of educational resources, competency in organizing learning, propensity score analysis

บทนำ

การเตรียมเยาวชนให้พร้อมสำหรับความสำเร็จในโลกสมัยใหม่จำเป็นต้องเปลี่ยนจากรูปแบบการศึกษาแบบเดิม ๆ ไปสู่รูปแบบที่รับประกันความเสมอภาคและส่งเสริมการมีส่วนร่วมและการเรียนรู้ของนักเรียนอย่างลึกซึ้ง การศึกษาที่เน้นสมรรถนะได้รับการออกแบบมาเพื่อตอบสนองความท้าทายนี้และการนำไปปฏิบัติที่กำลังก้าวไปอย่างรวดเร็ว (Levine & Patrick, 2019) กระทรวงศึกษาธิการในฐานะหน่วยงานหลักในการขับเคลื่อนภารกิจและนโยบายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาของประเทศ มุ่งส่งเสริมและสนับสนุนให้ผู้เรียนได้รับการพัฒนาในทุกมิติ ทั้งด้านโอกาส ความเสมอภาค ความเท่าเทียม ความปลอดภัย มีสมรรถนะ และทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ปัจจุบันได้ให้ความสำคัญกับการจัดการศึกษารูปแบบใหม่ที่มีการบริหารจัดการศึกษาในระดับพื้นที่ จึงประกาศใช้พระราชบัญญัติพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา พ.ศ. 2562 โดยจัดตั้งพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา (Education Sandbox) ขึ้น มีเป้าหมายให้ผู้เรียนในพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาได้รับการศึกษาที่มีคุณภาพเหมาะสมตามอัตลักษณ์ของชุมชนท้องถิ่น มุ่งพัฒนานวัตกรรมการบริหารจัดการ นวัตกรรมจัดการเรียนการสอนเพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาผู้เรียนอย่างเป็นองค์รวม ทั้งด้านผลการเรียนรู้ สมรรถนะ ทักษะ และเจตคติ มีการปรับระบบนิเวศให้เอื้อต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยเปิดโอกาสให้ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาเพื่อตอบสนองความต้องการในระดับพื้นที่อย่างแท้จริง ตลอดจนส่งเสริมการบูรณาการการทำงานร่วมกัน นำไปสู่การขยายผลนวัตกรรมการศึกษาไปยังพื้นที่อื่นต่อไป (คณะกรรมการอิสระเพื่อการปฏิรูปการศึกษา, 2562) การกำหนดนโยบายพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาที่เอื้อต่อการจัดการศึกษาในระดับพื้นที่ เพื่อเป็นกลไกในการสร้างนวัตกรรมความร่วมมือเชิงพื้นที่ โดยให้อิสระแก่สถานศึกษา เพิ่มความคล่องตัวเชิงปฏิบัติ ผู้เรียนจะได้รับการพัฒนาให้มีคุณภาพตามเป้าหมายการศึกษาที่กำหนด และก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทั้งในระดับโรงเรียนและระดับห้องเรียนได้อย่างเป็นรูปธรรม (สำนักงานบริหารพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา, 2564) นโยบายดังกล่าวยังสอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาผู้เรียนตามมาตรฐานการศึกษาของชาติ พ.ศ. 2561 ที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนโดยให้อิสระแก่สถานศึกษาในการจัดการศึกษาให้สอดคล้องกับบริบทของสถานศึกษาและความถนัดของผู้เรียนในแต่ละระดับและประเภทการศึกษา เพื่อพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ให้เป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถ มีคุณภาพ มีทักษะสูง เป็นนักรบนวัตกรรม นักคิดผู้ประกอบการยุคใหม่ มีสัมมาชีฟตามความถนัดของตน อันจะเป็นกำลังสำคัญในการสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ สร้างการเปลี่ยนแปลง ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อส่วนรวมและประเทศชาติได้ในอนาคต

นอกจากนี้สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) ได้รายงานข้อค้นพบสำคัญที่เกี่ยวข้องกับนโยบายที่มีประสิทธิภาพและโรงเรียนที่ประสบความสำเร็จในการบริหารจัดการศึกษา คือ การให้ความสำคัญด้านการลงทุนทรัพยากรทางการศึกษาที่เหมาะสมและเพียงพอ ทั้งทรัพยากรบุคคล ทรัพยากรวัสดุ ทรัพยากรดิจิทัล และทรัพยากรส่งเสริมการเรียนรู้ อาทิ สื่อการสอน แพลตฟอร์มที่มีประสิทธิภาพ ตลอดจนการวัดและประเมินผลของครูผู้สอน จากข้อค้นพบดังกล่าวแสดงให้เห็นถึงความแตกต่างอย่างมากระหว่างโรงเรียนที่มีสถานะทางเศรษฐกิจและสังคมได้เปรียบกับเสียเปรียบ โดยเฉพาะในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการขาดแคลนครู ทรัพยากรวัสดุ รวมทั้งทรัพยากรดิจิทัลด้วย ทั้งนี้การที่จะทำให้นักเรียนที่มีภูมิหลังต่างกันได้รับ

โอกาสในการเรียนอย่างเท่าเทียมกัน คือ การประกันว่าทุกโรงเรียนต้องมีทรัพยากรบุคคลที่เพียงพอและมีคุณภาพสูง มีการสนับสนุนด้านทรัพยากรวัสดุ รวมทั้งทรัพยากรดิจิทัลที่เหมาะสม หากพิจารณาถึงประสิทธิภาพของครูในการจัดการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนในปัจจุบัน โรงเรียนจำเป็นต้องเปลี่ยนรูปแบบการศึกษารูปแบบเดิม ๆ เพื่อตอบโจทยการเตรียมกำลังคนในโลกสมัยใหม่ (Levine & Patrick, 2019) ซึ่ง OECD (2011) เสนอว่า ทุนมนุษย์เป็นปัจจัยสำคัญในการสร้างสรรคนวัตกรรม ขณะเดียวกันทักษะและคุณลักษณะที่ทุนมนุษย์พึงมีก็ต้องการเพื่อสนับสนุนนวัตกรรม ซึ่งถือเป็นขั้นตอนสำคัญในกระบวนการกำหนดนโยบาย ดังนั้นครูจึงจำเป็นต้องมีทักษะ ความรู้ความสามารถในการออกแบบเพื่อบ่มเพาะความเป็นนวัตกรรมให้แก่เยาวชนในการรับมือกับเทคโนโลยีใหม่ ๆ และการเสนอแนวคิดใหม่ ๆ ดังนั้น การกำหนดให้มีพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา ก็เพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการศึกษาอันเป็นการนำร่องการกระจายอำนาจและให้อิสระแก่หน่วยงานทางการศึกษาและสถานศึกษาให้เกิดการพัฒนาคุณภาพและประสิทธิภาพทางการศึกษา รวมทั้งเป็นการเปิดโอกาสให้ทุกภาคส่วนได้เข้ามามีส่วนร่วมในการสนับสนุนทรัพยากรทางการศึกษาที่เหมาะสมและเพียงพอเพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ตลอดจนสถานศึกษาสามารถขยายผลนวัตกรรมจัดการเรียนการสอนและวิธีการปฏิบัติที่ดีไปใช้ในสถานศึกษาอื่นได้ต่อไป ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ OECD (2016) ที่ว่า นวัตกรรมไม่ได้เกิดขึ้นในสุญญากาศ แต่ต้องการความเปิดกว้างและการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างระบบและสภาพแวดล้อม สิ่งเหล่านี้จึงเป็นกรณีของการศึกษาที่โรงเรียนไม่สามารถถูกทิ้งให้อยู่ตามลำพังเพื่อสร้างกระบวนการเปลี่ยนแปลงที่ยากลำบาก แต่ต้องการการสนับสนุนไม่เพียงแต่ผ่านนโยบายเท่านั้น แต่ยังต้องการจากผู้มีบทบาทและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่น ๆ ด้วย

อย่างไรก็ตามนโยบายพื้นที่นวัตกรรมการศึกษายังคงเป็นนโยบายใหม่ที่มีการประกาศใช้ในระยะเริ่มแรก และถือเป็นจุดเริ่มต้นของการวางแผนทางการบริหารจัดการและการจัดการศึกษาแนวใหม่ในการพัฒนาและสร้างพื้นที่แห่งการเรียนรู้ร่วมกัน ซึ่งนโยบายดังกล่าวจะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงหรือส่งผลกระทบต่อการบริหารจัดการและการจัดการศึกษาในระดับพื้นที่ได้มากน้อยเพียงใด สถานศึกษาจะมีรูปแบบหรือกระบวนการจัดการศึกษาในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนให้บรรลุเป้าหมายทางการศึกษาและเป็นไปตามจุดมุ่งหมายที่นโยบายดังกล่าวได้กำหนดไว้หรือไม่นั้น ล้วนแล้วแต่มีตัวแปรสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพการจัดการศึกษาในระดับพื้นที่ กอปรกับเมื่อพิจารณารายงานข้อค้นพบสำคัญที่เกี่ยวข้องกับนโยบายที่มีประสิทธิภาพและโรงเรียนที่ประสบความสำเร็จข้างต้นยังสะท้อนได้ว่า ความพร้อมของทรัพยากรทางการศึกษาและการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อพัฒนาผู้เรียน นับเป็นตัวแปรสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพผู้เรียนทั้งสิ้น ดังนั้นเพื่อทำความเข้าใจสภาพความพร้อมของทรัพยากรทางการศึกษาของสถานศึกษา และสมรรถนะการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนานวัตกรรมของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา ซึ่งมีความเกี่ยวข้องและเป็นตัวแปรสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพการจัดการศึกษาในระดับพื้นที่ และเพื่อสะท้อนถึงประสิทธิภาพของนโยบายพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาและประเมินผลกระทบของนโยบายพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาต่อความพร้อมของทรัพยากรทางการศึกษาและสมรรถนะการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนานวัตกรรมของสถานศึกษา โดยเปรียบเทียบความพร้อมของทรัพยากรทางการศึกษาของสถานศึกษา และสมรรถนะการจัดการเรียนรู้

เพื่อพัฒนานวัตกรรมของสถานศึกษานำร่องกับสถานศึกษาทั่วไปในพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาด้วยเทคนิคโพรเพนสตีส์สก็อร์ ซึ่งสารสนเทศที่ได้จากการวิจัยจะช่วยให้ทราบถึงประสิทธิภาพและผลกระทบของนโยบายดังกล่าว และเกิดความน่าเชื่อถือในการนำสารสนเทศไปใช้ประโยชน์ต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาความพร้อมของทรัพยากรทางการศึกษาและสมรรถนะการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนานวัตกรรมของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา
2. เพื่อประเมินผลกระทบของนโยบายพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาต่อความพร้อมของทรัพยากรทางการศึกษาของสถานศึกษา และสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อพัฒนานวัตกรรมของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาด้วยเทคนิคโพรเพนสตีส์สก็อร์

วิธีการวิจัย

ประชากรและตัวอย่างวิจัย

ประชากร เป็นสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน ในจังหวัดศรีสะเกษ ระยอง สตูล เชียงใหม่ กาญจนบุรี ปัตตานี ยะลา และนราธิวาส รวมทั้งสิ้น 4,181 แห่ง ซึ่งจำแนกตามประกาศจัดตั้งสถานศึกษานำร่องในพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา 8 จังหวัด

ตัวอย่าง เป็นสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และสังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน รวมทั้งสิ้น 460 แห่ง ในจังหวัดศรีสะเกษ ระยอง สตูล เชียงใหม่ กาญจนบุรี ปัตตานี ยะลา และนราธิวาส ได้มาโดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้ 1) กลุ่มศึกษา คือ สถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่เป็นสถานศึกษานำร่องในพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา 230 แห่ง 2) กลุ่มเปรียบเทียบ คือ สถานศึกษาขั้นพื้นฐานทั่วไปในพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา 230 แห่ง ทั้งนี้กำหนดผู้ให้ข้อมูลของสถานศึกษาทั้งสองกลุ่ม ได้แก่ ผู้รับผิดชอบงานฝ่ายบริหาร โรงเรียนละ 1 คน จำนวน 460 คน และครูผู้สอน โรงเรียนละ 2 คน จำนวน 920 คน รวม 1,380 คน

เครื่องมือวิจัย มี 2 ฉบับ คือ ฉบับที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับความพร้อมของทรัพยากรทางการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาสำหรับผู้รับผิดชอบงานฝ่ายบริหารในสถานศึกษา เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป และความพร้อมของทรัพยากรทางการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ 26 รายการ ครอบคลุม 3 ด้านหลัก ได้แก่ 1) ด้านการจัดการเรียนรู้ของครู 2) ด้านเครือข่ายความร่วมมือในการจัดการเรียนรู้ และ 3) ด้านทรัพยากรทางการศึกษา มีความตรงเชิงเนื้อหาระหว่าง 0.60-1.00 ความเที่ยงของแบบตรวจสอบรายการ โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ .92 ส่วนฉบับที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับสมรรถนะการจัดการเรียนรู้

เพื่อพัฒนานวัตกรรมของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สำหรับครูผู้สอน เป็นคำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป และสมรรถนะการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนานวัตกรรมของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา ลักษณะเป็นแบบเลือกตอบและมาตราประมาณค่า 5 ระดับ 37 รายการ ครอบคลุมองค์ประกอบ 3 ด้านหลัก ได้แก่ 1) ด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนานวัตกรรมของสถานศึกษา 2) ด้านทักษะการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งส่งเสริมและพัฒนาความเป็นนวัตกรรมของผู้เรียน และ 3) ด้านการเห็นคุณค่าของการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งส่งเสริมและพัฒนาความเป็นนวัตกรรมของผู้เรียน มีความตรงเชิงเนื้อหาระหว่าง 0.60-1.00 ความเที่ยงของแบบตรวจสอบรายการ โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ .95

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้ 1) ผู้วิจัยเก็บข้อมูลโดยส่งเอกสารแบบสอบถามทางไปรษณีย์และลิงก์แบบสอบถามออนไลน์ไปยังสถานศึกษา 2) ประสานผู้เกี่ยวข้องในการเก็บข้อมูลดังกล่าว โดยใช้เวลาในการเก็บข้อมูล 8 สัปดาห์ และติดตามเก็บรวบรวมแบบสอบถามกลับคืนให้ครบถ้วนตามที่กำหนดจำนวนทั้งสิ้น 1,380 ฉบับ และ 3) ตรวจสอบความสมบูรณ์ และความครบถ้วนของการตอบคำถาม

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปเพื่อศึกษาความพร้อมของทรัพยากรทางการศึกษาของสถานศึกษา และสมรรถนะการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนานวัตกรรมของสถานศึกษาในพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา โดยการแจกแจงความถี่และค่าร้อยละ

2. วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบความพร้อมของทรัพยากรทางการศึกษาของสถานศึกษา และสมรรถนะการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนานวัตกรรมของสถานศึกษาในพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา โดยเปรียบเทียบความแตกต่างของสถานศึกษากลุ่มศึกษานำร่องและสถานศึกษาทั่วไปในพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาด้วยวิธีการทดสอบที แบบกลุ่มตัวอย่างที่เป็นอิสระต่อกัน (t-test for independent samples)

3. วิเคราะห์ผลกระทบของนโยบายพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาต่อความพร้อมของทรัพยากรทางการศึกษาของสถานศึกษา และสมรรถนะการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนานวัตกรรมของสถานศึกษาในพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาด้วยเทคนิคโพรเพนซิตีส์สกอร์ ตามแนวคิดของ Rosenbaum and Rubin (1983) โดยมีขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 คำนวณความเป็นสมาชิกกลุ่มโดยใช้การวิเคราะห์การถดถอยแบบโลจิสติก (logistic regression)

ด้วยสมการ

$$\log \left(\frac{\Pr(y = 1|x)}{\Pr(y = 0|x)} \right) = \alpha + \beta X$$

เมื่อ X คือ เซตของตัวแปรแทรกซ้อน Y คือ ความเป็นสมาชิกกลุ่ม ซึ่งเป็นตัวแปรตาม

โดย y = 1 กลุ่มศึกษานำร่อง ส่วน y = 0 กลุ่มสถานศึกษาทั่วไป

ผลจากการวิเคราะห์นี้จะทำให้กลุ่มตัวอย่างมีค่าคะแนนความน่าจะเป็น (propensity score) ซึ่งเป็นค่าที่ได้จากการนำตัวแปรแทรกซ้อน (X) หลาย ๆ ตัวแปร มาเป็นตัวแปรทำนายความเป็นสมาชิกกลุ่มที่แสดงถึงความน่าจะเป็นของการเป็นสมาชิกของกลุ่มทดลอง โดยกลุ่มตัวอย่างที่มีตัวแปรแทรกซ้อนเหมือนกัน จะมีความน่าจะเป็นเท่ากัน ทั้งนี้ผู้วิจัยจึงนำความน่าจะเป็นไปใช้เลือกตัวอย่างกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ

ที่มีค่าคะแนนความน่าจะเป็นใกล้เคียงกันในลักษณะของการจับคู่ (propensity score matching) มาเปรียบเทียบกับกันโดยการวิเคราะห์การถดถอยแบบโลจิสติก (logistic regression) จะทำให้กลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่มมีค่าคะแนนความน่าจะเป็นหรือค่าคะแนนโพรเพนซิตี (propensity score) ค่าใดค่าหนึ่งในช่วง 0 ถึง 1 จึงเป็นการลดอิทธิพลของตัวแปรแทรกซ้อนในการเปรียบเทียบกลุ่มที่มีภูมิหลังใกล้เคียงกัน

ขั้นที่ 2 แบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็น 5 กลุ่ม ($k=5$) ตามค่าคะแนนความน่าจะเป็นที่ได้จากขั้นที่ 1 แต่ละกลุ่ม มีคะแนนความน่าจะเป็นในช่วง $1/5$ คือ ช่วง 0.0-0.20, 0.21-0.40, 0.41-0.60, 0.61-0.80 และ 0.81-1.00 ตามลำดับ

ขั้นที่ 3 ทำการประเมินว่าปัจจัยแทรกซ้อนของทั้งสองกลุ่มต่างกันหรือไม่หลังจากปรับแก้ด้วยคะแนนความน่าจะเป็น โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทาง ตัวแปรตาม คือ ตัวแปรแทรกซ้อน ได้แก่ อายุ ประสบการณ์การทำงานในสถานศึกษา รายได้เฉลี่ยของผู้ปกครองนักเรียน ภาคเอกชน/สถานประกอบการที่ให้การสนับสนุน เครือข่ายความร่วมมือกับโรงเรียนอื่น/มหาวิทยาลัย เครือข่ายความร่วมมือกับท้องถิ่น/ชุมชน เครือข่ายความร่วมมือกับภาคเอกชน/สถานประกอบการ งบประมาณสำหรับสร้างห้องเรียนพิเศษ สื่อมัลติมีเดีย และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ หรือ ซอฟต์แวร์ทางการศึกษาส่วนตัวแปรต้นมีสองตัว คือ ความเป็นสมาชิกกลุ่ม ($y=1$ vs. $y=0$) และสมาชิกในกลุ่มคะแนนความน่าจะเป็น 5 กลุ่ม ($k=5$) ที่ได้จากขั้นที่สอง หากยังพบว่า ปัจจัยแทรกซ้อนมีความแตกต่างกันต้องทำการวิเคราะห์ขั้นที่ 1 ใหม่ โดยเพิ่มตัวแปรแทรกซ้อนในสมการ หรือเพิ่มปฏิสัมพันธ์ของตัวแปรในสมการ

ขั้นที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติทดสอบซี (z-test) ของสถานศึกษาทั้งสองกลุ่ม

ผลการวิจัย

สรุปการวิจัย

1.1 ความพร้อมของทรัพยากรทางการศึกษาและสมรรถนะการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนานวัตกรรมของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา

1.1.1 ผลการศึกษาความพร้อมของทรัพยากรทางการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา พบว่า 1) ครูในสถานศึกษาส่วนมากที่มีความรู้และสมรรถนะการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนานวัตกรรมของสถานศึกษาโดยผ่านการฝึกอบรมและพัฒนาตนเองอยู่ในระดับ 51-75% (ร้อยละ 41.70) มีความพร้อมในการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนานวัตกรรมของสถานศึกษาอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 48.00) และมีความมุ่งมั่นในการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนานวัตกรรมของสถานศึกษาอยู่ในระดับมาก (ร้อยละ 64.30) 2) การสนับสนุนและสร้างเครือข่ายความร่วมมือในการจัดการเรียนรู้ โดยที่ท้องถิ่น/ชุมชนมีความพร้อมในการสนับสนุนการจัดการเรียนรู้แก่ผู้เรียน และโรงเรียนสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับหน่วยงานภาครัฐสูงสุดในส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 100.00 และ 99.60 ตามลำดับ) 3) งบประมาณ อุปกรณ์ และสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ มี แต่ไม่เพียงพอ ยกเว้นงบประมาณในการจัดซื้อหนังสือ ตำรา สื่อการเรียนการสอน และวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่มีเพียงพอ (ร้อยละ 74.80) สำหรับรายการที่มีแต่ไม่พอมากที่สุดคือ

อุปกรณ์คอมพิวเตอร์สำหรับครูและบุคลากรทางการศึกษา (ร้อยละ 99.30) รองลงมาคือ อุปกรณ์คอมพิวเตอร์สำหรับการจัดการเรียนการสอน (ร้อยละ 97.40) สิ่งอำนวยความสะดวกในการเรียนสำหรับครูผู้สอน (ร้อยละ 92.60) และระบบไฟฟ้าที่มีความปลอดภัยครอบคลุมทุกพื้นที่ในสถานศึกษา (ร้อยละ 92.60) ส่วนงบประมาณสำหรับการสร้างห้องเรียนพิเศษเป็นรายการที่ไม่มีความพร้อมเลย (ร้อยละ 52.40) มีบางส่วนตอบว่า มี แต่ไม่เพียงพอ (ร้อยละ 45.90)

1.1.2 ผลการศึกษาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อพัฒนานวัตกรรมของสถานศึกษา
 ขั้นพื้นฐานในพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา พบว่า ครูในสถานศึกษาทุกคน มีความรู้ความเข้าใจในการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (active learning) โดยส่วนมากสามารถกำหนดผลการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความเป็นนวัตกรรมได้ และสามารถออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ได้อย่างหลากหลาย เมื่อพิจารณาด้านการปฏิบัติงานที่แสดงสมรรถนะการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนานวัตกรรมของสถานศึกษา พบว่า ครูปฏิบัติงานในด้านต่อไปนี้เกินกว่าร้อยละ 60 1) ด้านการออกแบบการเรียนรู้ ได้แก่ ครูจัดการเรียนการสอน โดยเน้นให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ ฝึกลงมือปฏิบัติด้วยตนเองทุกขั้นตอน และเน้นให้ผู้เรียนแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน ถ้าคิด ถ้าแสดงออกอย่างมีเหตุผลในบรรยากาศการเรียนรู้ที่เป็นมิตร 2) ด้านการใช้สื่อและเทคโนโลยีเพื่อการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ ครูเลือกใช้สื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ได้อย่างหลากหลายและเหมาะสมกับเนื้อหาสาระการเรียนรู้/กิจกรรมการเรียนรู้ และสามารถสร้างสรรค์หรือนำนวัตกรรมจัดการเรียนการสอนแนวใหม่มาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้แก่ผู้เรียนได้ในสัดส่วนที่เท่ากัน 3) ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ได้แก่ ครูเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้สะท้อนผลการจัดการเรียนการสอนอยู่เสมอ รองลงมาคือ ผู้เรียนได้สะท้อนผลการเรียนรู้ร่วมกันในกระบวนการจัดการเรียนการสอน 4) ด้านการดูแลช่วยเหลือและพัฒนาผู้เรียนรายบุคคลตามศักยภาพ ได้แก่ ครูปรับเปลี่ยนบทบาทการสอนให้เป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ (facilitator) และโค้ช (coach) แก่ผู้เรียน รองลงมาคือ เอาใจใส่ ดูแลช่วยเหลือและพัฒนาผู้เรียนเป็นรายบุคคลได้อย่างเหมาะสม 5) ด้านการวิจัยและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีให้เกิดประโยชน์ต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน ได้แก่ ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ผู้เรียน และ 6) ด้านการปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นอย่างสร้างสรรค์และมีส่วนร่วมในกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อวิชาชีพ ซึ่งเป็นด้านที่ครูปฏิบัติต่ำกว่าร้อยละ 60 ทุกรายการ

1.2 การประเมินผลกระทบของนโยบายพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาต่อความพร้อมของทรัพยากรทางการศึกษาของสถานศึกษา และสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อพัฒนานวัตกรรมของสถานศึกษา
ขั้นพื้นฐานในพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาด้วยเทคนิคโพรเพนลิสต์สกอ์

1.2.1 ผลการวิเคราะห์ผลกระทบของนโยบายพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาต่อความพร้อมของทรัพยากรทางการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาด้วยเทคนิคโพรเพนลิสต์สกอ์ โดยควบคุมอิทธิพลของตัวแปรภูมิหลังของฝ่ายบริหารและสถานศึกษาที่ส่งผลกระทบต่อความพร้อมของทรัพยากรทางการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา พบว่า กลุ่มสถานศึกษานำร่อง (กลุ่มศึกษา) และกลุ่มสถานศึกษาทั่วไป (กลุ่มเปรียบเทียบ) มีความพร้อมของทรัพยากรทางการศึกษาของสถานศึกษาไม่แตกต่าง

กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($Z=1.293$ ($p=.098006$)) ซึ่งแสดงได้ว่า นโยบายพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาไม่ส่งผลกระทบต่อความพร้อมของทรัพยากรทางการศึกษาของสถานศึกษากลุ่มสถานศึกษานำร่อง ซึ่งเป็นสถานศึกษากลุ่มที่ได้รับนโยบายพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา ผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ความเท่าเทียมกันของภูมิหลังของฝ่ายบริหารและภูมิหลังของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในพื้นที่นวัตกรรมการศึกษากลุ่มสถานศึกษานำร่อง (กลุ่มศึกษา) และกลุ่มสถานศึกษาทั่วไป (กลุ่มเปรียบเทียบ) ก่อนและหลังปรับแก้ด้วยคะแนนโพเพนลิตี

ตัวแปร ภูมิหลัง	กลุ่มสถานศึกษา ขั้นพื้นฐานใน พื้นที่นวัตกรรม การศึกษา	ก่อนปรับแก้			หลังปรับแก้					
		<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>t</i>	<i>p</i>	<i>F</i>	<i>p</i>	<i>F*</i>	<i>p</i>
อายุ	นำร่อง	230	2.54	0.75	3.21	0.00	0.09	0.75	1.58	0.17
	ทั่วไป	230	2.33	0.59						
ประสบการณ์การทำงานใน สถานศึกษา	นำร่อง	230	8.79	7.38	5.50	0.00	0.06	0.79	1.55	0.18
	ทั่วไป	230	5.53	5.07						
รายได้เฉลี่ยของผู้ปกครองนักเรียน	นำร่อง	230	7147.82	4785.17	3.64	0.00	0.53	0.46	1.50	0.20
	ทั่วไป	230	5762.17	3214.71						
ภาคเอกชน/สถานประกอบการ ที่ให้การสนับสนุน	นำร่อง	230	0.95	0.21	9.54	0.00	0.37	0.54	1.24	0.29
	ทั่วไป	230	0.61	0.48						
เครือข่ายโรงเรียนอื่น/ มหาวิทยาลัย	นำร่อง	230	1.00	0.00	3.05	0.00	0.33	0.56	0.24	0.91
	ทั่วไป	230	0.96	0.19						
เครือข่ายท้องถิ่น/ชุมชน	นำร่อง	230	1.00	0.00	2.68	0.00	0.25	0.61	0.18	0.94
	ทั่วไป	230	0.97	0.17						
เครือข่ายภาคเอกชน/ สถานประกอบการ	นำร่อง	230	0.96	0.19	11.70	0.00	0.02	0.90	0.14	0.96
	ทั่วไป	230	0.54	0.49						
งบประมาณสำหรับสร้างห้องเรียน พิเศษ	นำร่อง	230	1.66	0.53	7.07	0.00	0.11	0.73	0.43	0.78
	ทั่วไป	230	1.32	0.47						
สื่อมัลติมีเดีย	นำร่อง	230	2.17	0.40	1.98	0.04	0.01	0.93	2.19	0.06
	ทั่วไป	230	2.10	0.34						
โปรแกรมคอมพิวเตอร์หรือ ซอฟต์แวร์ทางการศึกษา	นำร่อง	230	1.93	0.48	2.23	0.02	0.00	0.95	0.69	0.59
	ทั่วไป	230	1.83	0.42						

*F** หมายถึง *F* จากโมเดลที่มีปฏิสัมพันธ์จากการวิเคราะห์ two-way ANOVA

1.2.2 ผลการวิเคราะห์ผลกระทบของนโยบายพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาต่อสมรรถนะการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนานวัตกรรมของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาด้วยเทคนิคโพเพนลิตีสกอว์ โดยควบคุมอิทธิพลของตัวแปรภูมิหลังของครูผู้สอนที่ส่งผลกระทบต่อสมรรถนะการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนานวัตกรรมของสถานศึกษา ได้แก่ เพศ ระดับการศึกษาสูงสุด ความสัมพันธ์ของวิชาเอกกับวิชาที่สอน และการมีส่วนร่วมในชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ จึงพบว่า ครูผู้สอนที่ปฏิบัติงานในสถานศึกษาทั้งสองกลุ่มมีสมรรถนะการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนานวัตกรรมของสถานศึกษาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ที่ระดับ .05 ($Z=4.424$ ($p=.00001$)) ซึ่งแสดงได้ว่านโยบายพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาส่งผลกระทบต่อสมรรถนะการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนานวัตกรรมของสถานศึกษากลุ่มศึกษานำร่อง ซึ่งเป็นสถานศึกษากลุ่มที่ได้รับนโยบายพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา ผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความเท่าเทียมกันของภูมิหลังของครูผู้สอนที่ปฏิบัติงานในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในพื้นที่นวัตกรรมการศึกษากลุ่มศึกษานำร่อง (กลุ่มศึกษา) และกลุ่มสถานศึกษาทั่วไป (กลุ่มเปรียบเทียบ) ก่อนและหลังปรับแก้ด้วยคะแนนโพเพนลิตี

ตัวแปร ภูมิหลัง	กลุ่มสถานศึกษา ขั้นพื้นฐานใน พื้นที่นวัตกรรม การศึกษา	ก่อนปรับแก้						หลังปรับแก้		
		<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>t</i>	<i>p</i>	<i>F</i>	<i>p</i>	<i>F*</i>	<i>p</i>
เพศ	นำร่อง	460	1.63	.48	-3.28	0.00	0.02	0.88	1.47	0.20
	ทั่วไป	460	1.73	.44						
ระดับการศึกษาสูงสุด	นำร่อง	460	1.09	.29	3.78	0.00	6.33	0.01	4.96	0.00
	ทั่วไป	460	1.03	.17						
ความสัมพันธ์ของวิชาเอกกับวิชาที่สอน	นำร่อง	460	.82	.39	-2.38	0.00	1.02	0.31	1.23	0.30
	ทั่วไป	460	.87	.33						
การมีส่วนร่วมในชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ	นำร่อง	460	4.29	.51	8.25	0.00	1.60	0.21	1.19	0.31
	ทั่วไป	460	4.02	.49						

*F** หมายถึง *F* จากโมเดลที่มีปฏิสัมพันธ์จากการวิเคราะห์ two-way ANOVA

และเมื่อควบคุมอิทธิพลของตัวแปรภูมิหลังของครูผู้สอนดังกล่าว โดยกำหนดกลุ่มเป้าหมายเป็นกลุ่มครุวิทยาาสตร์และคณิตศาสตร์ กับกลุ่มครุรายวิชาอื่นที่ปฏิบัติงานในสถานศึกษานำร่องในพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา แล้วจะพบว่า ครูผู้สอนทั้งสองกลุ่มมีสมรรถนะการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนานวัตกรรมของสถานศึกษาไม่แตกต่างกัน ($Z=1.393$ ($p=.08181$)) ซึ่งแสดงได้ว่านโยบายพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาไม่ส่งผลกระทบต่อสมรรถนะการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนานวัตกรรมของครูทั้งสองกลุ่ม ผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความเท่าเทียมกันของภูมิหลังของกลุ่มครูวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ (กลุ่มศึกษา) และครูวิชาอื่น (กลุ่มเปรียบเทียบ) ที่ปฏิบัติงานในสถานศึกษานำร่องในพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา ก่อนและหลังปรับแก้ด้วยคะแนนโพเพนลิตี

ตัวแปร ภูมิหลัง	กลุ่มครูใน สถานศึกษา นำร่องในพื้นที่ นวัตกรรม การศึกษา	ก่อนปรับแก้						หลังปรับแก้		
		<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>t</i>	<i>p</i>	<i>F</i>	<i>p</i>	<i>F*</i>	<i>p</i>
เพศ	ครูวิทยาศาสตร์	99	1.65	.48	0.27	0.58	0.20	0.66	1.48	0.70
	ครูวิชาอื่น	361	1.63	.48						
ระดับการศึกษาสูงสุด	ครูวิทยาศาสตร์	99	1.08	.27	-0.33	0.51	0.06	0.81	1.03	0.31
	ครูวิชาอื่น	361	1.09	.29						
ความสัมพันธ์ของวิชาเอกกับวิชาที่สอน	ครูวิทยาศาสตร์	99	.82	.39	0.23	0.96	0.09	0.76	0.80	0.36
	ครูวิชาอื่น	361	.82	.39						
การมีส่วนร่วมในชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ	ครูวิทยาศาสตร์	99	4.26	.44	-0.63	0.00	1.31	0.25	1.30	0.25
	ครูวิชาอื่น	361	4.30	.53						

*F** หมายถึง *F* จากโมเดลที่มีปฏิสัมพันธ์จากการวิเคราะห์ two-way ANOVA

จากการศึกษา พบว่า โดยส่วนใหญ่สถานศึกษากลุ่มนำร่องและกลุ่มทั่วไป (ไม่ใช่กลุ่มนำร่อง) มีความพร้อมด้านทรัพยากรทางการศึกษาและความสามารถของครูในการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนานวัตกรรมของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในระดับใกล้เคียงกัน และเมื่อควบคุมตัวแปรแทรกซ้อนโดยปรับแก้ด้วยคะแนนโพเพนลิตีแล้ว จะพบว่า นโยบายพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาไม่มีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญต่อความพร้อมของทรัพยากรทางการศึกษา และสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อพัฒนานวัตกรรมของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในพื้นที่เหล่านี้

สรุปและอภิปรายผล

ผู้วิจัยนำข้อค้นพบที่สำคัญมาทำการและสรุปอภิปรายผล ได้ดังนี้

1. จากข้อค้นพบที่ว่า สถานศึกษาในพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาทั้งกลุ่มนำร่อง และกลุ่มทั่วไป (ไม่ใช่กลุ่มนำร่อง) ยังมีทรัพยากรทางการศึกษาส่วนใหญ่ไม่เพียงพอต่อการจัดการศึกษา โดยที่สถานศึกษากลุ่มทั่วไปมีความไม่เพียงพอที่สูงกว่ากลุ่มนำร่องในด้านงบประมาณในการจัดหาอุปกรณ์ และสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ทั้งการจ้างครูต่างชาติ อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ อุปกรณ์สำหรับใช้ในห้องเรียนพิเศษ ตลอดจนการสร้างห้องเรียนพิเศษ แม้รัฐได้จัดสรรงบประมาณเงินอุดหนุนให้กับสถานศึกษาในพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาทุกโรงเรียนโดยอ้างอิงกับจำนวนเงินอุดหนุนรายหัวต่อจำนวนนักเรียนในสถานศึกษาเหมือนกัน ความไม่เพียงพอนี้สะท้อนได้ว่า การบริหารจัดการงบประมาณยังไม่เป็นไปตามเป้าหมายของการจัดการศึกษา ทั้งที่สถานศึกษาสามารถบริหารจัดการงบประมาณให้เกิดความเพียงพอภายใต้บริบทของสถานศึกษาได้ ซึ่งกระทรวงศึกษาธิการได้ออกประกาศไว้ถึงการเรียกเก็บค่าใช้จ่ายสำหรับการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพการศึกษา

ของนักเรียน ผู้ปกครองและนักเรียนสมัครใจเข้าร่วมโครงการโดยสนับสนุนค่าใช้จ่ายตามความจำเป็นและเหมาะสม บางรายการก็โดยความเห็นชอบจากคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานแต่ก็ต้องเป็นไปตามประกาศกระทรวง การเกิดความแตกต่างในความไม่เพียงพอของทรัพยากรที่กล่าวมาข้างต้นอาจเป็นผลมาจากหลายปัจจัย เช่น การเน้นย้ำในแนวทางการจัดสรรงบประมาณระหว่างโรงเรียนทั่วไประหว่างโรงเรียนนำร่องในพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาที่มีความต่างกัน กล่าวคือ แม้รัฐได้จัดสรรงบประมาณเงินอุดหนุนในลักษณะใกล้เคียงกัน การใช้จ่ายงบประมาณต้องปฏิบัติตามระเบียบที่กระทรวงการคลังกำหนด และเป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานกำหนดแล้วก็ตาม *กรณีโรงเรียนทั่วไป* จะได้รับการจัดสรรเป็นเงินงบประมาณเพื่อการศึกษาในลักษณะเงินอุดหนุนทั่วไป สำหรับเป็นค่าใช้จ่ายรายบุคคลแก่ผู้เรียน ซึ่งรายการจัดสรรเงินงบอุดหนุนจะครอบคลุมค่าใช้จ่ายในกิจกรรมพัฒนาคุณภาพผู้เรียนรวมถึงกิจกรรมการบริการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT)) (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2567) แต่ไม่ได้มีจุดเน้นที่ชัดเจนในการใช้งบประมาณเพื่อการใดเป็นการเฉพาะ “...กระจายอำนาจการศึกษาให้ผู้เรียนได้เข้าถึงการเรียนรู้ อย่างทั่วถึง มีอุปกรณ์การเรียนที่เหมาะสมต่อผู้เรียนแต่ละวัย และใช้ระบบเทคโนโลยีการศึกษาสมัยใหม่...” ตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง นโยบายการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 – 2568 (กระทรวงศึกษาธิการ, 2566) ต่างจาก *โรงเรียนนำร่อง* ที่แม้จะได้รับการจัดสรรเงินงบประมาณในลักษณะเงินอุดหนุนทั่วไปเช่นเดียวกัน แต่มีจุดเน้นของการใช้งบประมาณ คือ สำนักงานบริหารพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา (สบน.) เน้นย้ำเรื่องการใช้เงินอุดหนุนโดยมุ่งให้โรงเรียนนำร่องในพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา ในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานเพื่อพัฒนานวัตกรรมการศึกษา ตามเจตนารมณ์ของมาตรา 28 แห่ง พ.ร.บ.พื้นที่นวัตกรรมการศึกษา พ.ศ. 2562 (พิทักษ์ โสตถยาคม, 2564) นอกเหนือจากต้องบริหารจัดการงบประมาณให้เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการนโยบายพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดสรรเงินอุดหนุนทั่วไปเพื่อพัฒนานวัตกรรมการศึกษา พ.ศ. 2566 (ราชกิจจานุเบกษา, 2566) โดยกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการจัดสรรเงินอุดหนุนทั่วไปให้แก่สถานศึกษานำร่องประเภทต่าง ๆ และสถานศึกษาที่ตั้งอยู่ในพื้นที่พิเศษ โดยความเห็นชอบของสำนักงบประมาณ ทั้งนี้เป็นไปตามอัตราและเงื่อนไขที่กำหนดไว้แล้ว และสถานศึกษาจำเป็นต้องระบุรายละเอียดการใช้จ่ายงบประมาณดังกล่าวไว้ในแผนปฏิบัติการ หรือแผนกลยุทธ์ ที่สอดคล้องกับนโยบายพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาและนโยบายของสถานศึกษา โดยสถานศึกษาต้องดำเนินการประกันคุณภาพให้เป็นไปตามที่ระบุไว้ในแผนปฏิบัติการ หรือแผนกลยุทธ์ ตามพระราชบัญญัติพื้นที่นวัตกรรมการศึกษากำหนด

อย่างไรก็ตามเมื่อสถานศึกษาต้องประสบกับสถานะที่งบประมาณมีไม่เพียงพอต่อการบริหารจัดการสถานศึกษา สถานศึกษาอาจต้องดำเนินการขอรับการสนับสนุนงบประมาณเพิ่มเติมในรูปแบบอื่น เช่น การจัดทำโครงการต่าง ๆ เพื่อขอเงินสนับสนุนเพิ่มเติมจากหน่วยงานภาครัฐ เช่น องค์การบริหารส่วนจังหวัดหรือภาคเอกชน ทั้งนี้การเข้ามามีส่วนร่วมและการสนับสนุนจากภาคีเครือข่ายภายนอก ก็นับเป็นอีกหนึ่งปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการบริหารจัดการทรัพยากรทางการศึกษาของสถานศึกษาได้อย่างมี

ประสิทธิภาพ ทั้งยังช่วยทำให้การจัดการศึกษาสำเร็จได้ด้วยการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วน ครอบคลุมถึงชุมชน โดยรอบด้วยเช่นเดียวกัน ซึ่งผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า สถานศึกษาทั้งสองกลุ่มต่างได้รับการสนับสนุนจากเครือข่ายความร่วมมือในการจัดการเรียนรู้ โดยท้องถิ่น/ชุมชนได้เข้ามามีส่วนร่วมให้การสนับสนุนการจัดการเรียนรู้แก่ผู้เรียน การที่สถานศึกษาในพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาทั้งกลุ่มนำร่อง และกลุ่มทั่วไป มุ่งสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับหน่วยงานภาครัฐ เอกชนค่อนข้างสูงในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน ชี้ให้เห็นถึงความสัมฤทธิ์ผลจากการทำงานร่วมกันระหว่างสถานศึกษาและชุมชนในการส่งเสริมการจัดการศึกษาให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 มาตรา 8 การจัดการศึกษาโดย (2) ให้สังคมเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา (5) ระดมทรัพยากรจากแหล่งต่าง ๆ มาใช้ในการจัดการศึกษา และ (6) การมีส่วนร่วมของบุคคล ครอบครัว ชุมชน องค์กรชุมชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เอกชน องค์กรเอกชน องค์กรวิชาชีพ สถาบันศาสนา สถานประกอบการ และสถาบันสังคมอื่น ๆ เมื่อกฎหมายเอื้อต่อแนวทางการบริหารจัดการให้ภาคีเครือข่ายเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา รวมถึงการระดมทรัพยากรทางการศึกษา ดังนั้นสถานศึกษาน่าจะทบทวนแนวทางการบริหารจัดการงบประมาณในส่วนที่ไม่เพียงพอ เพื่อให้ภาคีเครือข่ายภายนอกเข้ามาช่วยลดความไม่เพียงพอของความพร้อมด้านงบประมาณ อุปกรณ์ และสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ รวมถึงห้องเรียนพิเศษเพื่อลดข้อจำกัดดังกล่าว โดยใช้ช่องทางการระดมทรัพยากรทางการศึกษา ซึ่งการระดมทรัพยากรทางการศึกษานับเป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนและโรงเรียน และมีแนวโน้มว่าการระดมทรัพยากรส่งผลให้ผลการเรียนของนักเรียนดีขึ้น (Likoko et al., 2022) ผู้บริหารควรให้ความสำคัญกับความต้องการจำเป็นในการพิจารณาการระดมทรัพยากร (Gwaro & Ngacha, 2023) การระดมทรัพยากรทางการศึกษาที่ได้รับสนับสนุนจากทุกภาคส่วนเป็นผลทำให้สามารถลดข้อจำกัดในเรื่องการจัดสรรงบประมาณภาครัฐและงบประมาณที่ได้รับจัดสรรเพิ่มเติมจากหน่วยงานต้นสังกัดได้เช่นเดียวกัน ซึ่งสอดคล้องกับ รพีพรรณ ปัญญา (2564) ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับการระดมทรัพยากรทางการศึกษา ควบคู่กับการบริหารจัดการงบประมาณที่ได้รับจัดสรรจากภาครัฐให้เกิดประโยชน์สูงสุด ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องจำเป็นต้องกำหนดทิศทางกลยุทธ์ และวิธีการระดมทรัพยากรทางการศึกษาให้เกิดความชัดเจน ควบคู่ไปกับการลดค่าใช้จ่ายในส่วนที่สามารถปรับหรือลดได้ เพื่อนำงบประมาณส่วนที่เหลือมาบริหารจัดการให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ผู้เรียน สถานศึกษาอาจขอความอนุเคราะห์การสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอกในการรับบริจาคหรือให้การช่วยเหลือสถานศึกษาอย่างเหมาะสม ทรัพยากรทางการศึกษาจึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยกำหนดแนวทางเพื่อการวางแผนการดำเนินงานทั้งในระยะสั้นและระยะยาว นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับข้อค้นพบของ สมเกียรติ อัสสุโรและคณะ (2565) ที่ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับการบริหารทรัพยากรทางการศึกษาที่เชื่อมโยงกับกลไกการมีส่วนร่วม โดยการระดมทรัพยากรทางการศึกษาด้วยกลไกการมีส่วนร่วมในการบริหารโรงเรียน และเอื้อให้การจัดการศึกษาเกิดประสิทธิภาพสูงสุด

2. ความสามารถของครูในการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนานวัตกรรมของสถานศึกษาทั้งกลุ่มนำร่อง และกลุ่มทั่วไป (ไม่ใช่นำร่อง) อยู่ในระดับใกล้เคียงกัน โดยพบว่าครูทุกคนในสถานศึกษาทั้งสองกลุ่มมีความรู้ความเข้าใจในการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (active learning) ซึ่งอาจเป็นผลมาจากการกำหนดให้ การจัดการ

เรียนรู้เชิงรุกเป็นหนึ่งในนโยบายหลักและจุดเน้นสำคัญของกระทรวงศึกษาธิการ เพื่อมุ่งยกระดับคุณภาพ การศึกษาในการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมพหุปัญญาให้กับผู้เรียน เน้นการจัดการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง โดยกำหนดให้สถานศึกษาและครูเร่งส่งเสริมสนับสนุนการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียนในทุกมิติ ผ่านกระบวนการจัดการเรียนรู้และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนในรูปแบบที่หลากหลาย เหมาะสมกับช่วงวัยและ บริบทของผู้เรียนแต่ละคน (กระทรวงศึกษาธิการ, 2567) ซึ่งรูปแบบการเรียนรู้เชิงรุกในห้องเรียน เป็นการเรียนรู้จากประสบการณ์เป็นกรอบการทำงานและการเรียนรู้แบบร่วมมือที่เป็นตัวเร่งให้นักเรียน มีส่วนร่วมในการเรียนรู้อย่างกระตือรือร้น ด้วยเหตุดังกล่าวนี้อาจเป็นผลให้สถานศึกษาทั้งสองกลุ่ม มีผลการศึกษาอยู่ในสัดส่วนที่เท่ากัน และเห็นพ้องไปในทิศทางเดียวกันทั้งหมด กอปรกับความสำคัญของการ พัฒนาผู้เรียนยุคใหม่ให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในศตวรรษที่ 21 จะมุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้เข้ามามีส่วนร่วมใน กระบวนการเรียนรู้ รู้จักการแก้ปัญหา มีปฏิสัมพันธ์ร่วมกับผู้อื่นทั้งกับเพื่อนและครูผู้สอน สิ่งสำคัญคือ ผู้เรียน จะได้เรียนรู้ด้วยตนเองและได้รับประสบการณ์ตรง โดยมีครูเป็นผู้สนับสนุน คอยให้คำแนะนำและเป็นที่ปรึกษา ที่ดี ควบคู่ไปกับการกระตุ้นให้เด็กเกิดการตั้งคำถาม คิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และตัดสินใจสิ่งต่าง ๆ ได้ด้วย ตนเอง สอดคล้องกับแนวคิดของ OECD (2016) ที่มุ่งพัฒนากำลังคนยุคใหม่ให้มีทักษะและสามารถรับมือกับ เทคโนโลยีในโลกแห่งอนาคต

เมื่อพิจารณาผลการปฏิบัติงานของครูทั้งสองกลุ่ม ผลการวิจัยพบประเด็นที่น่าสนใจเกี่ยวกับสมรรถนะ การจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อพัฒนานวัตกรรม ด้านการปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นอย่างสร้างสรรค์และ มีส่วนร่วมในกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อวิชาชีพ ประเด็นการเข้าร่วมกิจกรรมการพัฒนาและส่งเสริมทักษะ ทางวิชาชีพ เช่น การอบรม การสัมมนา เป็นต้น เพื่อนำความรู้ที่ได้มาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาผู้เรียนนวัตกรรม และการติดตามประเมินตนเอง (self-monitoring) ทบทวนแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างเพื่อนครูด้วยกันเป็น ระยะอย่างต่อเนื่องผ่านชุมชนแห่งการเรียนรู้ (PLC) ประเด็นนี้สะท้อนถึงผลลัพธ์ที่เป็นไปในเชิงบวกและ ยิ่งสนับสนุนผลการวิจัยที่สะท้อนผลการประเมินสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูทั้งสองกลุ่มได้อย่างชัดเจน มากขึ้น แสดงถึงความสอดคล้องกันระหว่างนโยบายด้านการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการที่มุ่งพัฒนาวิชาชีพ ครูผ่านกระบวนการ PLC โดยกระบวนการ PLC ถูกนำมาใช้อย่างแพร่หลายในสถานศึกษา ทั้งยังเป็นกรอบ แนวคิดสำคัญในการปฏิรูปวิชาชีพครู ดังที่ประวิต เอราวรรณ์ (2564) ได้กล่าวถึงความท้าทายในการ บริหารงานบุคลากรทางการศึกษาเพื่อยกระดับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์ของผู้เรียน จนนำไปสู่การ ปรับปรุงหลักเกณฑ์และวิธีประเมินตำแหน่งและวิทยฐานะของครูในเวลาต่อมา จุดมุ่งหมายสำคัญก็เพื่อให้ครู มีเวลาจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนมากยิ่งขึ้น และสามารถสร้างกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม อย่างเป็นระบบ นับเป็นการสะท้อนภาพกระบวนการ PLC ที่เกิดขึ้นจริงอย่างเป็นธรรมชาติภายในโรงเรียน สุดท้ายผลลัพธ์ที่ได้จะเกิดกับผู้เรียนอย่างแท้จริง ดังนั้นการพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ของครู จึงไม่ใช่ การพัฒนาเพียงแค่ผู้เรียนเท่านั้น แต่ยังสะท้อนถึงศักยภาพและความมุ่งมั่นตั้งใจของครูในการพัฒนาผู้เรียน ให้บรรลุเป้าหมายการศึกษาไปพร้อมกันด้วย ประเด็นดังกล่าวยังสอดคล้องกับผลการวิจัยที่สะท้อน ความสามารถของครูในการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนานวัตกรรมของสถานศึกษา โดยพบว่าครูในสถานศึกษาทั้งสอง

กลุ่มมีความมุ่งมั่นในการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนานวัตกรรมของสถานศึกษาอยู่ในระดับมาก การสะท้อนผลลัพธ์ทางการศึกษาเชิงบวกนั้น อาจเกิดมาจากปัจจัยต่าง ๆ หลายประการ ซึ่งวิราวรรณ เพ็ชรนาว่า (2563) พบว่า ปัจจัยที่ส่งต่อการเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ได้แก่ ด้านภาวะผู้นำ ด้านวัฒนธรรมองค์กร ด้านครูผู้สอน และด้านบรรยากาศองค์กร ล้วนส่งต่อการเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ หากสถานศึกษาสามารถค้นหาปัจจัยที่ทำให้เกิดการทบทวนแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างเพื่อนครูด้วยกัน เป็นระยะอย่างต่อเนื่องผ่านชุมชนแห่งการเรียนรู้ (PLC) ก็จะยิ่งช่วยส่งเสริมให้ครูได้รับการพัฒนาทั้งด้านวิชาชีพ วิชาการ พร้อมกับการสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ร่วมกันแบบกัลยาณมิตร อันจะเป็นกุญแจสำคัญในการพัฒนาเครือข่ายการเรียนรู้ร่วมกันได้อย่างยั่งยืน แม้นโยบายสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา (ก.ค.ศ.) ได้ให้แนวทางการนำชั่วโมงการพัฒนาวิชาการและวิชาชีพมาทดแทนชั่วโมงการมีส่วนร่วมในชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) ถึงกระนั้นกระบวนการ PLC ยังคงมีประโยชน์ต่อวิชาชีพ และเป็นกระบวนการหนึ่งที่ยอมรับใช้ในการพัฒนาความสามารถทางวิชาชีพของครูและบุคลากรทางการศึกษา เพื่อยกระดับการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น เกิดการพัฒนาและปรับปรุงการสอนให้ดีขึ้น อันจะนำไปสู่การบรรลุเป้าหมายและเกิดเป็นความสำเร็จร่วมกัน ซึ่งการจัดการเรียนการสอนที่ดีขึ้น ย่อมส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่สูงขึ้นด้วย จึงเป็นรูปแบบของการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ไปพร้อมกันทั้งระบบ ดังที่พิชรีวิทย์ จันทรศิริสิริ (2564) ได้สรุปถึงกระบวนการ PLC ไว้ว่า PLC หรือ ชุมชนแห่งการเรียนรู้ของครู เป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาการจัดการศึกษา เพื่อสร้างบุคลากรให้มีการเปลี่ยนแปลงทั้งด้านการจัดการเรียนรู้ และยังช่วยสร้างการเปลี่ยนแปลงให้เกิดขึ้นกับผู้เรียนอีกด้วย นอกจากนี้กระบวนการดังกล่าวยังช่วยลดความโดดเดี่ยวในการทำงานของครู ทั้งยังเป็นการสร้างวัฒนธรรมการทำงานที่เป็นวงจรพัฒนาคุณภาพอย่างเป็นระบบ

3. แม้นโยบายพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาไม่อาจสะท้อนถึงภาพความสำเร็จที่เกิดขึ้นได้อย่างแน่ชัด ดังผลการวิจัยที่พบว่านโยบายพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาไม่มีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญต่อความพร้อมของทรัพยากรทางการศึกษาและสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อพัฒนานวัตกรรมของสถานศึกษา ขึ้นพื้นฐานในพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา ภายหลังจากควบคุมอิทธิพลของตัวแปรภูมิหลังที่อาจส่งผลกระทบต่อความพร้อมของทรัพยากรทางการศึกษาและสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อพัฒนานวัตกรรมของสถานศึกษา แต่อีกนัยหนึ่งอาจกล่าวได้ว่า นโยบายพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาอาจส่งผลกระทบต่อความพร้อมของทรัพยากรทางการศึกษาและสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูได้ไม่มากเท่าที่ควร หากพิจารณาถึงผลการวิจัยในแต่ละประเด็นจะพบว่า แม้นโยบายพื้นที่นวัตกรรมศึกษาอาจไม่สามารถสะท้อนผลลัพธ์ได้อย่างแน่ชัด ซึ่งอาจเป็นผลจากปัจจัยหลายประการทั้งแนวทางการขับเคลื่อนนโยบายสู่การปฏิบัติ ระยะเวลาการประกาศใช้ บทบาทของผู้ที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนข้อจำกัดหรือปัญหาอุปสรรคที่ล้วนส่งผลทำให้การขับเคลื่อนนโยบายไม่อาจส่งผลกระทบหรือเกิดผลลัพธ์ได้อย่างเป็นรูปธรรมชัดเจนเท่าที่ควร ขณะที่ สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (ทีดีอาร์ไอ) (2564) ได้เสนอข้อค้นพบเกี่ยวกับผลลัพธ์และบทเรียนภายหลังการประกาศใช้พระราชบัญญัติพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา พ.ศ. 2562 ซึ่งจะพบว่านโยบายพื้นที่นวัตกรรมศึกษามีส่วนช่วย

สนับสนุนให้การดำเนินงานเป็นไปด้วยความคล่องตัวและมีอิสระยิ่งขึ้นทั้งด้านการบริหารจัดการ รวมถึงการมีส่วนร่วมของคนในพื้นที่ในการกำหนดทิศทางและการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับบริบทของผู้เรียน นอกจากนี้ ยังพบว่า นโยบายยังส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงโดยเริ่มมีการผ่อนคลายกฎระเบียบที่เป็นอุปสรรคต่อการจัดการเรียนรู้ แต่ขณะเดียวกันสำหรับกฎระเบียบบางประการก็ยังไม่ได้ถูกคลี่คลาย เช่น การจัดสรรงบประมาณ และการคัดเลือกครู ดังนั้นหากทุกภาคส่วนร่วมกันขับเคลื่อนนโยบายอย่างต่อเนื่อง ไม่ว่าจะเป็นด้านกฎระเบียบ การกำหนดทิศทางการจัดการศึกษา การบริหารบุคคลากร และการบริหารงบประมาณ ก็จะทำให้เกิดผลกระทบเชิงบวกได้มากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ยังพบข้อมูลที่น่าเสนอผลการดำเนินงานจากการขับเคลื่อนนโยบายสู่การปฏิบัติที่เป็นไปในเชิงบวก ดังปรากฏในรายงานประจำปีพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา ปีการศึกษา 2564 (สำนักงานบริหารพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา, 2564) แม้ว่ายังไม่พบการเปลี่ยนแปลงที่แน่ชัดในด้านผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของนักเรียนในพื้นที่ แต่ในมิติของการเตรียมความพร้อมให้กับครูผู้สอนนั้น ได้สะท้อนผลไว้อย่างชัดเจนถึงความตั้งใจ ความมุ่งมั่น และให้ความสำคัญกับการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ทั้งการเข้ารับการอบรมเพื่อพัฒนาศักยภาพในการจัดการเรียนรู้ การคิดค้นและพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้ เพื่อแก้ปัญหาและกำหนดแนวทางการจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ซึ่งแสดงไว้อย่างชัดเจนถึงผลการวิจัยที่พบในประเด็นที่สะท้อนความสามารถของครูในการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนานวัตกรรมของสถานศึกษา โดยพบว่าครูในสถานศึกษาทั้งสองกลุ่มมีความมุ่งมั่นในการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนานวัตกรรมของสถานศึกษาอยู่ในระดับมาก สิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ ล้วนสะท้อนให้เห็นถึงทัศนคติเชิงบวกและการปรับตัวของครูเมื่อต้องเผชิญกับนโยบายทางการศึกษาที่เปลี่ยนแปลงไปในแต่ละยุคสมัย โดยมีเป้าหมายสำคัญคือ การพัฒนาคุณภาพผู้เรียนและเตรียมพร้อมกำลังคนให้มีความรู้และทักษะที่สำคัญจำเป็นในศตวรรษที่ 21 แม้ว่าครูจะมีความมุ่งมั่นตั้งใจในการจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียน แต่สิ่งสำคัญที่ยังคงต้องเร่งส่งเสริมและสนับสนุนครูคือเรื่อง Growth Mindset ที่เชื่อว่าตนมีศักยภาพและสามารถพัฒนาตนเองได้อย่างต่อเนื่อง ควบคู่ไปกับการส่งเสริมให้ครูสามารถออกแบบกระบวนการจัดการเรียนรู้อย่างมีคุณค่าและความหมาย ที่จะช่วยขับเคลื่อนการพัฒนาผู้เรียนให้เป็นนักนวัตกรรมในโลกยุคใหม่ได้อย่างมีคุณภาพ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรให้ความสำคัญและกำหนดแนวทางการส่งเสริม สนับสนุนสถานศึกษาให้มีความพร้อมทั้งด้านทรัพยากรทางการศึกษา ทั้งด้านบุคลากร งบประมาณ สิ่งอำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนรู้ รวมทั้งเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียนให้มีทักษะและสมรรถนะที่สำคัญจำเป็นในโลกยุคใหม่
2. ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ควรเข้ามามีส่วนร่วม เร่งดำเนินการแก้ไข ลดข้อจำกัด เพิ่มโอกาสการขับเคลื่อนการจัดการศึกษาและพัฒนาผู้เรียนให้เป็นกำลังคนยุคใหม่ที่มีคุณภาพ โดยอาศัยกลไกของภาคีเครือข่ายสร้างการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรออกแบบกระบวนการวิจัยเพื่อสะท้อนผลการศึกษาประเด็นอื่นเพิ่มเติม อาทิ ผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียน โดยการเพิ่มตัวแปรแทรกซ้อน หรือ การควบคุมตัวแปรอื่น ที่อาจส่งผลกระทบต่อการศึกษา
2. ควรศึกษาเชิงลึกในประเด็นการพัฒนาความสามารถทางวิชาชีพของครู โดยใช้รูปแบบการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (Professional Learning Community -- PLC) เพื่อพัฒนาผู้เรียนในโลกยุคใหม่ เนื่องจากกระบวนการ PLC นับเป็นกระบวนการที่ได้รับความนิยมและก่อให้เกิดผลลัพธ์ที่มีประสิทธิภาพในการพัฒนาวิชาชีพครู ทั้งยังช่วยเสริมสร้างเครือข่ายครูผู้สอนที่ร่วมกันพัฒนาการสอนได้อย่างมีคุณภาพและยั่งยืน
3. ควรออกแบบการวิจัยโดยใช้กระบวนการวิจัยแนวใหม่ อาทิ การวิจัยที่เน้นการสร้างองค์ความรู้และนวัตกรรม การบูรณาการข้ามศาสตร์สาระความรู้ต่าง ๆ เพื่อสะท้อนผลการศึกษาในมุมมองที่หลากหลายมากยิ่งขึ้น

รายการอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2566). *ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง นโยบายการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 - 2568*. <https://drive.google.com/filed1Yoxfok7PtT8B00iPOTmwmxmWLhyErNy/view>
- คณะกรรมการอิสระเพื่อการปฏิรูปการศึกษา. (2562). *แผนการปฏิรูปประเทศด้านการศึกษา*. <http://nsdc.nesdc.go.th/wp-content/uploads/2022/03/แผนการปฏิรูปประเทศด้านการศึกษา.pdf>
- ประกาศคณะกรรมการนโยบายพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดสรรเงินอุดหนุนทั่วไป เพื่อพัฒนานวัตกรรมการศึกษา พ.ศ. 2566. (2566). *ราชกิจจานุเบกษา*. เล่ม 140 พิเศษ 32 ง. หน้า 28.
- ประวิต เอราวรรณ. (2564). *กรอบแนวคิดสำคัญในการปฏิรูปวิชาชีพครู การบรรยายออนไลน์ “ความท้าทายในการบริหารงานบุคลากรทางการศึกษา เพื่อยกระดับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์ของผู้เรียน”* otepc.go.th. https://otepc.go.th/th/content_page/item/3378-pa-3.html
- พชรวิทย์ จันทศิริสิริ. (2564). *รูปแบบการขับเคลื่อนกระบวนการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ในสถานศึกษา*. *วารสารสหวิทยาการวิจัยและวิชาการ*, 1(1), 66-75.
- พิทักษ์ โสตถยาคม. (2564, 22 กรกฎาคม). *สพฐ. จัดสรรงบแนว Block Grant ให้อิสระโรงเรียนใช้พัฒนานวัตกรรม “ยกคุณภาพ-ลดเหลื่อมล้ำ” หนุนเขตและ คกก.ขับเคลื่อนพื้นที่ เป็นพี่เลี้ยง - พื้นที่ นวัตกรรมการศึกษา (education sandbox) (edusandbox.com)*. <https://www.edusandbox.com/22th-jul-allocate-budget-block-grant/>

- รพีพรรณ ปัญญา. (2564). องค์ประกอบการระดมทรัพยากรทางการศึกษา. *การประชุมวิชาการนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติและนานาชาติ ครั้งที่ 14*, 18 สิงหาคม 2564. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.
- วิราวรรณ เพ็ชรนา. (2563). *แนวทางการพัฒนาชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพของโรงเรียนมัธยมศึกษาในสหวิทยาเขตวิภาวดี กรุงเทพมหานคร*. ใน *วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพัฒนศึกษา มหาวิทยาลัยศิลปากร*.
- สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (ทีดีอาร์ไอ). (2564). *ทีดีอาร์ไอ ถอดบทเรียนโรงเรียนนำร่อง Sandbox ผลลัพธ์ พ.ร.บ. พื้นที่นวัตกรรมฯ ครบ 2 ปี ส่งสัญญาณบวก*. <https://tdri.or.th/2021/03/sandbox2/>
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.). (2564). *บทสรุปสำหรับผู้บริหาร นโยบายที่มีประสิทธิภาพ – โรงเรียนที่ประสบความสำเร็จ จากการประเมิน PISA 2018*. <https://pisathailand.ipst.ac.th/pisa2018-successful-school-summary/>
- สมเกียรติ อัสสุโร และคณะ. (2565). การบริหารทรัพยากรทางการบริหารการศึกษา. *วารสารการสอนสังคมศึกษา*, 4(2), 80.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2567). *คู่มือการใช้จ่ายงบประมาณของสถานศึกษา*. <https://rukkroo.com/35343/>
- สำนักงานบริหารพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา. (2564). *รายงานประจำปีพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา ปีการศึกษา 2564*. กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.
- Gwaro, P. A., & Ngacha, N. S. (2023). Headteachers' resource mobilization skills and implementation of infrastructure projects in primary schools. *International Academic Journal of Human Resource and Business Administration*, 4(2), 363-377. https://www.iajournal.sorgarticlesiajhrba_v4_i2_363_377.pdf
- Levine, E., & Patrick, S. (2019). *What is competency-based education? An updated definition*. Aurora Institute. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED604019.pdf>
- Likoko, S., L., et al. (2022). Resource mobilization and academic performance of public secondary schools in Bungoma County, Kenya. *International Journal of Trend in Scientific Research and Development (IJTSRD)*, 6(5), 75-81. <https://www.researchgate.net/profile/Sarah-Likoko/publication/361763158>
- OECD. (2011). *Skills for innovation and research*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264097490-en>
- OECD. (2016). *Innovating education and educating for innovation: The power of digital technologies and skills*. OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264265097-en>

Rosenbaum, P. R., & Rubin, D. B. (1983). The central role of the propensity score in observational studies for causal effects. *Biometrika*, 70, 41–55.