

การพัฒนาคู่มือปฏิบัติงานหลัก (SOP) การแนะแนวการศึกษาเชิงรุกเพื่อส่งเสริมการตัดสินใจเข้าศึกษาต่อ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช: จากงานประจำสู่งานวิจัย (R2R)

ฐปกร รัศมี

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช อำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช 80280

(อีเมลผู้ประพันธ์บรรณกิจ: thapakorn_rat@nstru.ac.th)

Received: 14 July 2026, Revised: 10 August 2026, Accepted: 17 August 2026, Published: 7 September 2026

บทคัดย่อ

การแนะแนวการศึกษาต่อถือเป็นการกิจเชิงรุกที่สำคัญยิ่งในการสรรหาและคัดเลือกนักศึกษาที่มีคุณภาพเข้าสู่ระดับอุดมศึกษา อย่างไรก็ตาม การดำเนินงานแนะแนวทางรูปแบบเดิมมักประสบปัญหาการขาดแนวปฏิบัติที่เป็นมาตรฐานและการพึ่งพาประสบการณ์เฉพาะบุคคลหรือความรู้ฝังลึกในตัวบุคคล (Tacit Knowledge) ซึ่งส่งผลต่อความต่อเนื่องและประสิทธิภาพของการสื่อสารข้อมูลหลักสูตร การศึกษาวิจัยเชิงปฏิบัติการครั้งนี้ประยุกต์ใช้แนวคิดการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย (Routine to Research: R2R) ร่วมกับการออกแบบแนวคิด One-Sheet R2R Proposal เพื่อเปลี่ยนผ่านกระบวนการงานปกติสู่ระบบบริการเชิงรุก โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพปัญหาและพัฒนาระบบการแนะแนวเชิงรุกให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นด้านการลดระยะเวลาและการจัดการข้อมูล 2) จัดทำคู่มือปฏิบัติงานหลัก (Standard Operating Procedure: SOP) และ 3) ประเมินผลลัพธ์ของรูปแบบแนะแนวใหม่ต่อความมั่นใจในการตัดสินใจเลือกสาขาเรียนและความพึงพอใจต่อระบบบริการของนักเรียน การวิจัยแบ่งเป็น 3 ระยะ ได้แก่ การสังเกตกิจกรรม การสะท้อนและวิเคราะห์ปัญหา และการพัฒนาทดลองใช้กระบวนการใหม่ 8 ขั้นตอน กลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในจังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 150 ราย ซึ่งผ่านการคัดเลือกแบบเจาะจงเข้าร่วมกิจกรรมแนะแนวเชิงรุกที่บูรณาการระบบสำรวจความสนใจออนไลน์ กิจกรรมกลุ่มย่อย และการปรึกษาเฉพาะบุคคล เครื่องมือประเมินผล ได้แก่ แบบประเมินความมั่นใจในการตัดสินใจศึกษาต่อ (ค่าความเชื่อมั่นแอลฟาเท่ากับ 0.89) และแบบประเมินความพึงพอใจต่อระบบบริการ (ค่าความเชื่อมั่นแอลฟาเท่ากับ 0.91) วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาและสถิติเปรียบเทียบ Paired-samples t-test ร่วมกับการคำนวณค่าขนาดอิทธิพล (Cohen's *d*) ผลการศึกษาพบว่า ภายหลังเข้าร่วมกิจกรรมตามคู่มือปฏิบัติงานหลัก (SOP) ระยะเวลารอคอยเฉลี่ยในการประสานงานลดลงร้อยละ 45 และระบบจัดการฐานข้อมูลมีประสิทธิภาพสูงขึ้นอย่างเป็นระบบ นักเรียนกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยความมั่นใจในการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อสูงขึ้นกว่าก่อนเข้าร่วมกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t(149) = 11.24, p < 0.001$) โดยมีค่าขนาดอิทธิพลสูงมาก (Cohen's $d = 3.48$) และมีระดับความพึงพอใจต่อระบบบริการอยู่ในระดับมากที่สุด ($M = 4.62, SD = 0.41$) โดยร้อยละ 85 ของนักเรียนระบุว่าสามารถสะท้อนเหตุผลและทิศทางอาชีพได้อย่างเป็นระบบ ผลการศึกษานี้สะท้อนให้เห็นว่าการเปลี่ยนข้อจำกัดและความซับซ้อนในกระบวนการประจำให้เป็นโจทย์วิจัยเชิงระบบ ช่วยยกระดับการจัดการความรู้และลดความไม่เป็นระเบียบในการส่งต่อความรู้ระหว่างบุคลากรสายสนับสนุนได้อย่างเป็นรูปธรรม

คำสำคัญ: การแนะแนวการศึกษาต่อ; การแนะแนวเชิงรุก; คู่มือปฏิบัติงานหลัก; งานประจำสู่งานวิจัย (R2R); ประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน

Developing a Standard Operating Procedure (SOP) for Proactive Educational Guidance to Enhance Higher Education Decision-Making at the Faculty of Science and Technology, Nakhon Si Thammarat Rajabhat University, Thailand: From Routine to Research (R2R)

Thapakorn Ratsamee

*Faculty of Science and Technology, Nakhon Si Thammarat Rajabhat University, Mueang,
Nakhon Si Thammarat 80280, Thailand*

(Corresponding author's e-mail: thapakorn_rat@nstru.ac.th)

Abstract

Educational guidance is a critical strategic pathway for recruiting high-quality students into higher education. However, traditional guidance workflows often rely on individuals' tacit knowledge, causing inconsistency and poor dissemination of curricular information. This action research applies the Routine-to-Research (R2R) framework and the One-Sheet R2R Proposal mapping tool to transform standard recruitment activities into a systematic, proactive outreach model. The objectives were to: 1) investigate routine challenges and develop a proactive guidance process with improved operational efficiency, 2) establish a Standard Operating Procedure (SOP), and 3) evaluate the impact of the developed model on secondary school students' higher education decision-making confidence and satisfaction with guidance services. The research was conducted in three stages: Routine Observation, Reflection and Analysis, and Implementation of an 8-step standardized SOP. The participants consisted of 150 Grade 12 (Mathayom 6) students in Nakhon Si Thammarat province, selected through purposive sampling. The proactive intervention integrated digital interest surveys, small-group workshops, and individualized counseling. Research instruments included a validated decision-making confidence scale (Cronbach's $\alpha = 0.89$) and a service satisfaction scale (Cronbach's $\alpha = 0.91$). Data were analyzed using descriptive statistics, paired-samples t-test, and Cohen's d effect size analysis. The results revealed that the standardized SOP workflow reduced average process waiting time by 45% and established a unified database system. Crucially, participants demonstrated a statistically significant increase in post-guidance decision-making confidence compared to the pre-guidance baseline ($t(149) = 11.24, p < 0.001$), with a large effect size (Cohen's $d = 3.48$), and reported high overall satisfaction ($M = 4.62, SD = 0.41$). Overall, 85% of students showed heightened clarity in aligning their potential with future career paths. This study demonstrates how converting workplace operational limitations into structured research can drive knowledge management and substantially reduce operational inconsistencies among support staff.

Keywords: Educational Guidance; Proactive Guidance; Standard Operating Procedure (SOP); Routine-to-Research (R2R); Operational Efficiency

บทนำ

ในสภาวะความผันผวนทางประชากรและสภาวะการแข่งขันที่ทวีความรุนแรงมากขึ้นในสถาบันอุดมศึกษา ปัจจุบัน การแนะนำการศึกษาต่อกลายเป็นภารกิจเชิงกลยุทธ์ที่มีความสำคัญยิ่งต่อการสรรหาและดึงดูดนักเรียนเข้าศึกษาต่อ (จรงค์ศักดิ์ พุมนวน, 2569) โดยเฉพาะอย่างยิ่งในคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช ซึ่งเป็นพื้นที่สำคัญในการผลิตกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมเพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาเชิงพื้นที่ การจัดกิจกรรมแนะนำที่มีประสิทธิภาพจึงไม่สามารถจำกัดอยู่เพียงการจัดส่งเอกสารประชาสัมพันธ์หรือการบรรยายแบบเชิงรับ (Passive Guidance) อีกต่อไป แต่ต้องมุ่งเน้นการสร้างภาพลักษณ์ ความน่าเชื่อถือ ตลอดจนกระตุ้นเจตคติที่ดีและให้สารสนเทศที่ตรงกับความต้องการของกลุ่มผู้เรียนในยุคดิจิทัล

อย่างไรก็ตาม จากประสบการณ์การปฏิบัติงานแนะนำของผู้วิจัยและคณะสนับสนุนสายงานแนะนำที่ผ่านมาพบว่ากระบวนการดำเนินงานส่วนใหญ่มักมีลักษณะต่างคนต่างทำโดยพึ่งพาความเคยชิน ทักษะ และประสบการณ์เฉพาะตัวของผู้ประสานงานรายบุคคล หรือที่เรียกว่าความรู้ฝังลึกในตัวบุคคล (Tacit Knowledge) (Nonaka & Takeuchi, 1995) เมื่อมีการหมุนเวียนงานหรือการเกษียณอายุของบุคลากร ส่งผลให้กระบวนการขาดความต่อเนื่องและเกิดอุปสรรคต่อผู้ปฏิบัติงานรายใหม่ในการเริ่มต้นเรียนรู้งานซ้ำ (Learning Curve) ยิ่งไปกว่านั้น ระบบฐานข้อมูลและการติดตามผลผู้สนใจเข้าศึกษาต่อยังขาดความเป็นเอกภาพเชิงระบบ ทำให้ไม่สามารถนำข้อมูลมาคาดการณ์แนวโน้มพฤติกรรมการตัดสินใจเรียนต่อของนักเรียนได้อย่างทันทั่วทั้งปัญหาเหล่านี้สอดคล้องกับแนวคิดข้อจำกัดในกระบวนการประจำ (Workplace Operational Constraints) ที่มักสะท้อนความไม่เป็นระบบในงานบริการ ซึ่งผู้ปฏิบัติงานต้องก้าวข้ามผ่านกระบวนการจัดการความรู้และการสังเคราะห์เครื่องมือที่มีประสิทธิภาพ (จรงค์ศักดิ์ พุมนวน, 2569)

การพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย (Routine to Research: R2R) เป็นระเบียบวิธีที่ทรงพลังในการยกระดับประสิทธิภาพกระบวนการงาน โดยยึดโยงเอาปัญหานี้มาจริงมาเปลี่ยนเป็นคำถามและโจทย์วิจัยเชิงระบบ เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานที่เป็นเจ้าของกระบวนการนั้น ๆ ก้าวขึ้นมาเป็น

นักวิจัยและผู้ใช้นวัตกรรมด้วยตนเอง (วิจารณ์ พานิช, 2551) แนวคิดนี้ยังสอดคล้องกับข้อเสนอในการสร้างแรงบันดาลใจเพื่อขับเคลื่อนให้บุคลากรสายสนับสนุนในสถาบันอุดมศึกษาพัฒนางานประจำสู่งานวิจัยได้อย่างต่อเนื่อง (จรงค์ศักดิ์ พุมนวน, 2562) การวิจัยครั้งนี้จึงได้นำแนวคิด R2R ผสมกับเครื่องมือเชิงระบบ “One-Sheet R2R Proposal” (จรงค์ศักดิ์ พุมนวน, 2568) ซึ่งช่วยให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถวางทิศทางโจทย์วิจัยจากงานประจำได้อย่างเนียบคม มีการออกแบบขั้นตอนที่เป็นรูปธรรม และมีการวัดผลที่มีส่วนได้ส่วนเสียชัดเจน คณะผู้วิจัยมุ่งหวังที่จะถอดบทเรียนจากประสบการณ์ทำงานแนะนำเพื่อสร้างคู่มือปฏิบัติงานหลัก (Standard Operating Procedure: SOP) เรื่อง การแนะนำการศึกษาต่อ (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ, 2552) ควบคู่กับการพัฒนากระบวนการแนะนำเชิงรุก (Proactive Guidance) ที่บูรณาการกิจกรรมกลุ่มย่อยและจิตวิทยาการศึกษา เพื่อสร้างความเชื่อมั่นในตนเอง (Self-efficacy) ของนักเรียนปลายทางในการตัดสินใจเข้าศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษาได้อย่างเหมาะสมและมั่นคง

วัตถุประสงค์การศึกษา

- 1) เพื่อศึกษาสภาพปัญหาและพัฒนากระบวนการแนะนำการศึกษาเชิงรุกของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช ให้มีความเป็นระบบและมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น ด้านการลดระยะเวลารอคอยและการจัดการข้อมูล
- 2) เพื่อจัดทำคู่มือปฏิบัติงานหลัก (Standard Operating Procedure: SOP) เรื่อง การแนะนำการศึกษาต่อ สำหรับใช้เป็นบรรทัดฐานการดำเนินงานที่เป็นระบบและเอื้อต่อการถ่ายทอดองค์ความรู้แก่บุคลากรใหม่
- 3) เพื่อศึกษาผลลัพธ์ของกระบวนการแนะนำเชิงรุกที่มีต่อระดับความมั่นใจในการตัดสินใจศึกษาต่อ และระดับความพึงพอใจต่อระบบบริการของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง

บททวนวรรณกรรม

การวิจัยพัฒนากระบวนการแนะนำภายใต้กรอบคิด R2R ครั้งนี้ อาศัยรากฐานแนวคิดเชิงทฤษฎีด้านพฤติกรรม

ศาสตร์ จิตวิทยาแนะแนว และการจัดการความรู้หลัก 3 ประการ ดังนี้

1) แนวคิดความเชื่อมั่นในตนเองและการตัดสินใจเรียนต่อ (Self-efficacy and Decision-making) ทฤษฎีความเชื่อมั่นในตนเองของ Bandura (1997) อธิบายว่าการที่มนุษย์จะตัดสินใจกระทำพฤติกรรมใดพฤติกรรมหนึ่งอย่างแน่วแน่และมีเป้าหมาย เกิดจากการรับรู้ความสามารถส่วนบุคคลในการบรรลุผลสำเร็จนั้น ในบริบทของการเลือกสายอาชีพและคณะเรียนต่อ การได้รับข้อมูลเชิงลึกและการปรึกษาจะเข้าไปปรับมุมมองและการประเมินตนเอง ทำให้นักเรียนเกิดความมั่นใจในความสำเร็จ และลดความกังวลใจหรือความสับสนในการตัดสินใจเลือกเรียนได้อย่างมีนัยสำคัญ สอดคล้องกับข้อค้นพบของ Liu et al. (2024) ที่ชี้ว่าระดับการสนับสนุนสารสนเทศและการรับรู้ความเชื่อมั่นในตนเองส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกเส้นทางอาชีพและการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ของเยาวชน

2) แนวคิดการแนะแนวอาชีพที่ยึดโรงเรียนเป็นฐานและการมีส่วนร่วม (School-based Career Guidance and Co-creation) รูปแบบ School-based Career Guidance ของ Hughes and Karp (2004) ชี้แนะว่า การแนะแนวที่มีระบบการสนับสนุนเชิงรุกที่ชัดเจนภายในสถานศึกษา ไม่เพียงแต่อำนวยความสะดวกเรื่องการรับส่งข้อมูลข่าวสารแก่เยาวชนเท่านั้น แต่ยังช่วยสร้างสะพานเชื่อมโยงความเข้าใจเพื่อลดอัตราความล้มเหลวของการเลือกสาขาวิชาเรียนที่คลาดเคลื่อนจากความเป็นจริง นอกจากนี้ Geurts et al. (2023) ได้พัฒนาแนวคิดการร่วมสร้างสรรค์กระบวนการตัดสินใจ (Co-creation in Educational Decision-making) ที่กำหนดให้นักเรียนไม่ได้เป็นเพียงแค่ผู้รับสารอย่างตั้งรับ แต่เข้ามามีบทบาทในเวิร์คช็อปกลุ่มย่อย เพื่อฝึกทักษะการวิเคราะห์และเกิดความรู้สึกเป็นเจ้าของการตัดสินใจของตนเอง

3) แนวคิดการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัยและ One-Sheet R2R Proposal (Routine to Research Framework): เครื่องมือการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย (R2R) เป็นกลไกที่มุ่งเน้นการปฏิรูปกระบวนการและพัฒนาบุคลากรสายสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิตจากปัญหาหน้างานจริง (วิจารณ์ พานิช, 2551) โดยการแปลง “กิจวัตร” ให้เป็น “งานวิจัยเชิงปฏิบัติ” เพื่อช่วยสร้างกระบวนการเรียนรู้

เชิงระบบ กรอบแนวคิด One-Sheet R2R Proposal (จรงค์ศักดิ์ พุมพวน, 2568) ทำหน้าที่เสมือนแผนที่นำทางเชิงระบบ (Mapping Tool) ในการวิเคราะห์ปัญหาอย่างรอบด้าน ตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ เริ่มจากการทำความเข้าใจข้อบกพร่องในระบบบริการ ผ่านการปรับปรุงเชิงระบบด้วยวงจร PDCA เพื่อคาดการณ์ผลลัพธ์ที่เป็นรูปธรรมต่อหน่วยงานและผู้รับบริการ และนำกลับมาทบทวนเป็นคู่มือปฏิบัติงานมาตรฐานเพื่อขยายผลต่อไปอย่างยั่งยืน

การสังเคราะห์ช่องว่างทางวิชาการ (Research Gap) จากการทบทวนวรรณกรรมข้างต้น แม้การศึกษาที่ผ่านมาจะระบุถึงอิทธิพลของการรับรู้ความสามารถตนเองและการจัดกิจกรรมแนะแนวอาชีพอย่างกว้างขวาง (Geurts et al., 2023; Liu et al., 2024) แต่ส่วนใหญ่มุ่งเน้นศึกษามุมมองทางจิตวิทยาของนักเรียนหรือบทบาทของครูแนะแนวในสถานศึกษาเป็นหลัก ยังขาดการศึกษาเชิงประจักษ์เกี่ยวกับการพัฒนากระบวนการบริหารจัดการแนะแนวจากฝั่งสถาบันอุดมศึกษาอย่างเป็นระบบ การประยุกต์ใช้กรอบ One-Sheet R2R Proposal ร่วมกับการจัดทำคู่มือปฏิบัติงานหลัก (SOP) ในการแนะแนวระดับคณะ จึงเป็นช่องว่างทางวิชาการที่การวิจัยครั้งนี้เข้าไปเติมเต็ม เพื่อเชื่อมโยงการยกระดับประสิทธิภาพกระบวนการประจำของบุคลากรสายสนับสนุนเข้ากับการส่งเสริมพฤติกรรมตัดสินใจเข้าศึกษาต่อของนักเรียนอย่างเป็นรูปธรรม

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) ร่วมกับการวิเคราะห์เชิงปริมาณและคุณภาพแบบกึ่งทดลอง (Quasi-experimental Design) เพื่อให้สอดคล้องกับทิศทาง R2R (วิจารณ์ พานิช, 2551) กระบวนการศึกษาแบ่งออกเป็น 3 ระยะหลักตามโครงสร้าง R2R ดังนี้:

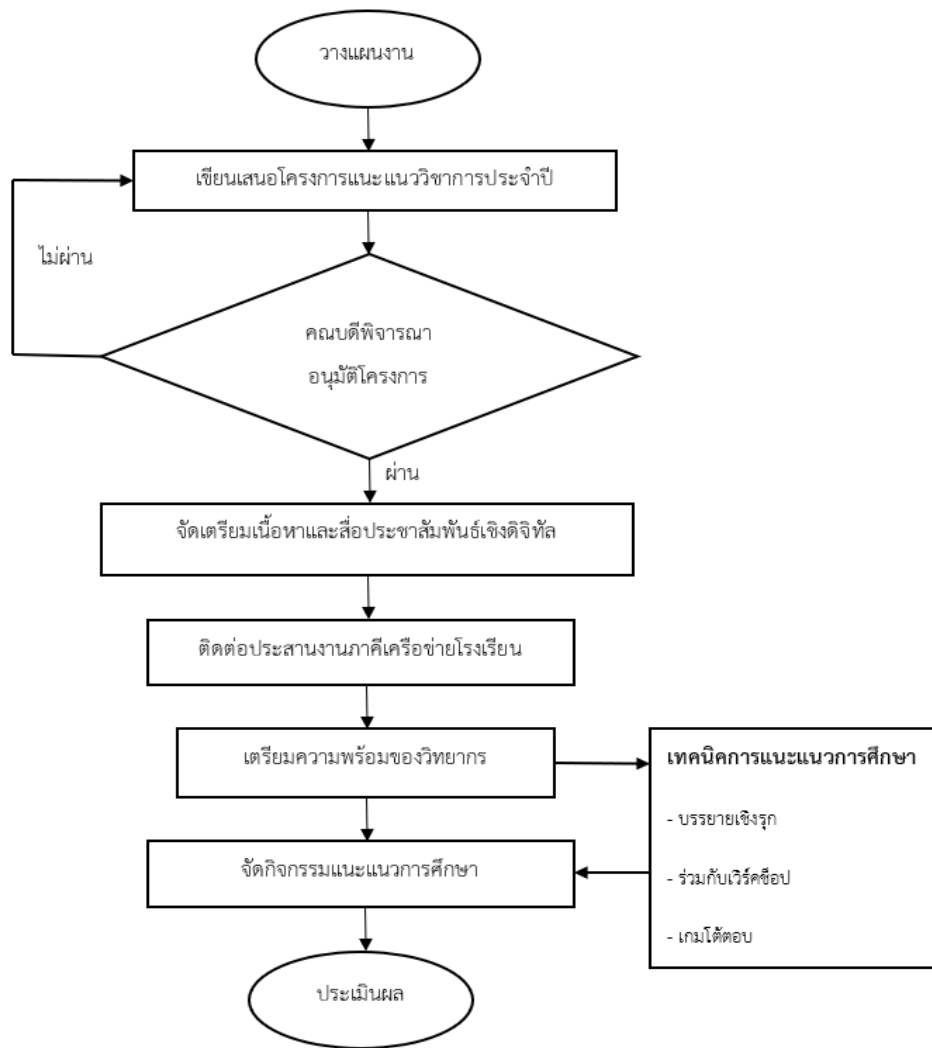
ระยะที่ 1 การสังเกตกิจวัตร (Routine Observation) ผู้วิจัยและคณะผู้ปฏิบัติงานแนะแนวได้ร่วมกันบันทึกปัญหาและอุปสรรคจากการเดินทางออกแนะแนวทางวิชาการในโรงเรียนมัธยมศึกษาในรอบปีที่ผ่านมา ทบทวนสถิติจำนวนนักเรียนที่สมัครเข้าเรียนเพื่อวิเคราะห์ความสูญเสียของเวลา ทศนคติของครูแนะแนว และข้อจำกัดด้านสารสนเทศของนักเรียน

ระยะที่ 2 การสะท้อนและวิเคราะห์ปัญหา (Reflection and Analysis) ผู้วิจัยได้นำข้อมูลจากข้อจำกัดและอุปสรรคในระยะที่ 1 มาสังเคราะห์เข้าสู่เครื่องมือ One-Sheet R2R Proposal (จรงค์ศักดิ์ พุ่มนวน, 2568) เพื่อระบุตัวแปรและกรอบแนวคิดเชิงระบบ พบปัญหาวิกฤต 2 ประการ ได้แก่ 1) ความไม่แน่นอนของช่วงเวลาที่โรงเรียนเปิดโอกาสให้แนะแนว และ 2) สมมติและความเหนื่อยล้าของนักเรียนในการฟังบรรยายวิทยากรในช่วงเวลาต่าง ๆ ของวัน ซึ่งจุดประกายให้ต้องมีการทบทวนสถิติเชิงลึกและสร้างนวัตกรรมแนะแนวเชิงรุก

ระยะที่ 3 การพัฒนาและทดลองใช้ (Applied Research and Implementation) ผู้วิจัยได้จัดทำต้นแบบคู่มือปฏิบัติงานหลัก (SOP) เรื่อง การแนะแนวการศึกษาต่อคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ, 2552) ซึ่งประกอบด้วยแผนผังกระบวนการ 8 ขั้นตอน เพื่อจัดทำเป็น Explicit Knowledge (Nonaka & Takeuchi, 1995) ดังนี้

1) วางแผนงาน (คำนึงถึงงบประมาณและกลุ่มเป้าหมาย)

- 2) เขียนเสนอโครงการแนะแนววิชาการประจำปี
 - 3) คณบดีพิจารณาอนุมัติโครงการ (หากไม่ผ่าน: กลับไปปรับแก้โครงการ)
 - 4) จัดเตรียมเนื้อหาและสื่อประชาสัมพันธ์เชิงดิจิทัล (ล่วงหน้า 2 สัปดาห์)
 - 5) ติดต่อประสานงานภาคีเครือข่ายโรงเรียน (ทั้งหน่วยงานภายในและภายนอก)
 - 6) เตรียมความพร้อมของวิทยากร (ประเมินตนเอง ข้อมูล และแผนที่การเดินทาง)
 - 7) จัดกิจกรรมแนะแนวการศึกษา (บรรยายเชิงรุก ร่วมกับเวิร์คช็อปและเกมโต้ตอบ)
 - 8) ประเมินผลการดำเนินงานและสรุปรายงานเสนอที่ประชุมวิชาการประจำปี
- ภาพรวมของกระบวนการแนะแนวเชิงรุกทั้ง 8 ขั้นตอนข้างต้น สรุปเป็นแผนผังกระบวนการดังแสดงในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 แผนผังกระบวนการดำเนินงานแนะแนวตามคู่มือปฏิบัติงานหลัก (SOP) 8 ขั้นตอน

กลุ่มตัวอย่างและกระบวนการคัดเลือก

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้คือ นักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6 จากโรงเรียนต่าง ๆ ในจังหวัดนครศรีธรรมราช ที่มีพฤติกรรมและเงื่อนไขตามเกณฑ์คัดเข้า (Inclusion Criteria) ได้แก่ เป็นนักเรียนแผนการเรียนวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ หรือแผนการเรียนอื่น ๆ ที่สนใจสมัครเข้าศึกษาต่อในคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และผ่านกระบวนการคัดกรองว่ายังมีความไม่แน่นอนใจในการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อ ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 150 ราย ผ่านการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เข้าร่วมกิจกรรมคัดกรองวิเคราะห์ความสนใจทางอาชีพผ่านระบบคัดกรองออนไลน์ การฝึกปฏิบัติการกลุ่มย่อย (Small-group

Workshop) และกิจกรรมให้คำปรึกษาเฉพาะบุคคล (Individualized Counseling)

เครื่องมือวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูล

1) คู่มือปฏิบัติงานหลัก (SOP): มีการประเมินคุณภาพความสอดคล้องเชิงเนื้อหาและการดำเนินการโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Content Validity Index: CVI) เท่ากับ 0.92 (Polit & Beck, 2006)

2) แบบสำรวจความมั่นใจในการตัดสินใจศึกษาต่อของนักเรียน: เป็นคำถามประเมินแบบประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 10 ข้อ มีค่าความเที่ยงหรือความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) เท่ากับ 0.89

3) แบบประเมินความพึงพอใจต่อระบบบริการ: เป็นแบบประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 5 ข้อ มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ 0.91

4) แบบคำถามสะท้อนคิดปลายเปิด เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพนำมาทำวิเคราะห์เนื้อหาเชิงระบบ (Content Analysis)

ผลการศึกษา

1) ผลลัพธ์เชิงกระบวนการตามคู่มือปฏิบัติงานหลัก (SOP) และข้อมูลประกอบการบริหารเวลาและแนวเชิงรุก

จากการพัฒนางานประจำตามกรอบ R2R พบว่ากระบวนการตาม SOP 8 ขั้นตอน ช่วยลดระยะเวลารอคอยเฉลี่ยในขั้นตอนการเสนออนุมัติและประสานงานโรงเรียนลงจากเดิม 14 วันเหลือเพียง 7.5 วัน (คิดเป็นระยะเวลาที่ลดลงร้อยละ 45) อีกทั้งสามารถรวบรวมฐานข้อมูลผู้สนใจเข้าศึกษาต่อเข้าสู่ระบบดิจิทัลศูนย์กลางได้ร้อยละ 100 ข้อค้นพบที่เป็นองค์ความรู้สำคัญเกี่ยวกับช่วงเวลาแปรผันและทัศนคติของโรงเรียนปลายทางในการตอบรับการแนะแนว ได้รับการสังเคราะห์ลงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การวิเคราะห์ข้อดีข้อเสียของภาคเรียนเพื่อการวางแผนเข้าแนะแนวการศึกษาต่อ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ภาคเรียน	ข้อดีในการวางแผน	ข้อเสียและข้อจำกัดสำคัญ
ภาคเรียนที่ 1	ได้เข้าถึงและพบปะกลุ่มนักเรียนเป้าหมายเร็วกว่าสถาบันอุดมศึกษาอื่นเป็นส่วนใหญ่	1) ช่วงต้นภาคเรียน นักเรียนส่วนใหญ่ยังไม่มีความสนใจหรือตื่นตัวเท่าที่ควร 2) กลางภาคเรียนมักมีกิจกรรมกีฬาภายใน/กีฬาสีของโรงเรียน ทำให้โรงเรียนปฏิเสธการเข้าแนะแนว หรือได้รับเวลาจำกัด และท้ายภาคเรียนจะติดสอบปลายภาค
ภาคเรียนที่ 2	นักเรียนมีความกระตือรือร้นและต้องการข้อมูลสมัครเข้าเรียนระดับมหาวิทยาลัยสูงมาก	มีการเข้าแนะแนวการศึกษาต่อหนาแน่นพร้อมกันหลายสถาบัน ทำให้เกิดความแออัดของข้อมูลและการแข่งขันสูง

นอกจากข้อพิจารณาเชิงฤดูกาลแล้ว คู่มือปฏิบัติงานหลัก (SOP) ได้ระบุความแปรปรวนเชิงประสิทธิภาพของวิทยาการตามช่วงเวลาบรรยาย ซึ่งคณะผู้วิจัยวิเคราะห์เป็นคู่มือ

แนะนำเทคนิควิทยาการสำหรับการแนะแนวเชิงรุกตามตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ระดับความพร้อมทางพฤติกรรมศาสตร์ของผู้รับฟังและแนวทางการปรับเทคนิควิทยาการแนะแนว

ช่วงเวลาเริ่มบรรยาย	การประเมินทางจิตวิทยา	ข้อดีเชิงกระบวนการ	อุปสรรคและเทคนิควิทยาการที่จำเป็นในการควบคุมบรรยากาศ
09.00 น.	ดีมาก	ผู้ฟังสมองปลอดโปร่ง อากาศ สดชื่น และไม่มีอาการเหนื่อยล้า	แม้การบรรยายจะราบเรียบปราศจากลูกเล่น ผู้ฟังก็ยังคงสมาธิและความตั้งใจฟังได้ดี
10.00 น.	พอใช้ถึงดี	ผู้ฟังมีความตื่นตัวในระดับปกติ ยังไม่ล้าจากการเรียนช่วงเช้า	หากผู้ฟังต้องฟังการแนะนำมาแล้วหลายสถาบันติดต่อกัน อาจเกิดความน่าเบื่อหน่าย วิทยาการต้องเพิ่มลูกเล่น สีสัน และกระชับเนื้อหาการบรรยาย

ช่วงเวลาเริ่ม บรรยาย	การประเมินทาง จิตวิทยา	ข้อดีเชิงกระบวนการ	อุปสรรคและเทคนิควิทยากรที่จำเป็น ในการควบคุมบรรยากาศ
11.00 น.	ไม่ดี	ไม่มีจุดเด่นเชิงพฤติกรรม	ผู้ฟังหิวเพราะใกล้ถึงช่วงเวลาพัก รับประทานอาหารกลางวันและเหนื่อย สะสม สมาธิลดต่ำลงเป็นอย่างมาก วิทยากรต้องหลีกเลี่ยงการพูดทฤษฎียาว ๆ เน้นการเล่นเกมส์ แจกของรางวัลเพื่อ สร้างความสนใจ
13.00 น.	พอใช้	ร่างกายและพลังงานได้รับการฟื้นฟู หลังรับประทานอาหารกลางวัน	แม้จะมีพลังรับข้อมูล แต่อากาศตอน บ่ายและภาวะอึดอาหารอาจทำให้เกิด อาการง่วงซึมได้ง่าย วิทยากรจำเป็นต้อง ใช้กิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์เชิงรุก สลับเสียง สูงต่ำเพื่อควบคุมความสนใจ
14.00 - 15.00 น.	พอใช้ถึงไม่ดี	มีเวลาจัดกิจกรรมกลุ่มย่อยที่อิสระ	ผู้ฟังเหนื่อยสะสมจากการเรียนภาคบ่าย และสูญเสียสมาธิ วิทยากรต้องลดการ บรรยายเนื้อหาแล้วเพิ่มการใช้น้ำเสียง เชิงโต้ตอบ การนำเสนอวัตรกรรมดิจิทัล หรือการแจกของรางวัลเข้ามาขับเคลื่อน
16.00 น.	ไม่ดีที่สุด	ไม่มีจุดเด่น	ผู้ฟังมีความกังวลเรื่องการขึ้นรถโดยสาร และการเดินทางกลับบ้าน สมาธิไม่มี หลงเหลือ วิทยากรต้องระวังเป็นพิเศษ เรื่องความกระชับ ต้องเน้นการสรุป ประเด็นสำคัญอย่างตรงเป้าและห้ามพูด ยาวเกินกำหนดอย่างเด็ดขาด

2) ผลสัมฤทธิ์เชิงจิตวิทยาและประสิทธิภาพส่วนบุคคลของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง

การประยุกต์ใช้แนวทางแนะแนวเชิงรุกในคู่มือปฏิบัติงานหลัก (SOP) ส่งผลให้นักเรียนเกิดความมั่นใจในการตัดสินใจศึกษาต่อ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพิ่มขึ้นอย่างเด่นชัด ผลการเปรียบเทียบระดับคะแนนความมั่นใจของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 150 ราย ก่อนและหลังได้รับการแนะแนวเชิงรุก ปรากฏผลสัมฤทธิ์ทางสถิติดังนี้

คะแนนเฉลี่ยระดับความมั่นใจในการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อของนักเรียนก่อนเข้าร่วมกิจกรรมแนะแนวเชิงรุกอยู่ที่ 2.45 คะแนน ($SD = 0.62$) ในขณะที่ภายหลังการได้รับการรูปแบบใหม่ คะแนนเฉลี่ยความมั่นใจเพิ่มขึ้นเป็น 4.38 คะแนน ($SD = 0.48$) ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายกลุ่ม

ด้วยสถิติ Paired-samples t-test แสดงให้เห็นว่า ระดับความมั่นใจในการตัดสินใจเข้าเรียนต่อของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างเพิ่มขึ้นสูงกว่าก่อนเข้าร่วมกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t(149) = 11.24, p < 0.001$) และเมื่อคำนวณขนาดอิทธิพลพบค่า Cohen's $d = 3.48$ ซึ่งแสดงถึงผลกระทบในระดับสูงมาก (Large Effect Size) โดยคิดเป็นกลุ่มนักเรียนที่มีความเชื่อมั่นและตัดสินใจทิศทางอนาคตเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจนถึงร้อยละ 85 ของจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

นอกจากนี้ ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนต่อระบบบริการแนะแนวเชิงรุกภาพรวม อยู่ในระดับมากที่สุด ($M = 4.62, SD = 0.41$) โดยประเด็นที่ได้รับคะแนนความพึงพอใจสูงสุด ได้แก่ ความชัดเจนของข้อมูลหลักสูตร

($M = 4.75$, $SD = 0.38$) และความเป็นกันเองและการให้คำปรึกษาของวิทยากร ($M = 4.68$, $SD = 0.42$)

ผลสะท้อนกลับเชิงคุณภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 6 จากแบบสะท้อนคิดปลายเปิด สามารถถอดบทเรียนเป็นประเด็นเชิงวิเคราะห์สำคัญได้ 3 ประเด็นดังนี้

(1) ความชัดเจนของข้อมูลหลักสูตรเชิงลึก นักเรียนร้อยละ 90 ระบุว่าภาระงานเชิงรุกไม่ได้ทำหน้าที่เพียงแค่แจกแผ่นพับ แต่มีการอธิบายถึงวิชาเรียน ทักษะการเรียนรู้ โอกาสทางอาชีพ และภาพลักษณ์ของห้องปฏิบัติการของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างชัดเจนผ่านนวัตกรรมสื่อที่หลากหลาย

(2) การร่วมวิเคราะห์ศักยภาพแห่งตน เวิร์คช็อปกลุ่มย่อยและการใช้โปรแกรมสำรวจความสนใจออนไลน์ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ช่วยให้นักเรียนตระหนักรู้ว่าลักษณะบุคลิกภาพและความถนัดทางวิทยาศาสตร์ของตนเองสอดคล้องกับหลักสูตรวิชาชีพใดมากที่สุด

(3) ความตระหนักต่ออาชีพอนาคตและการมีส่วนร่วม การให้คำปรึกษาเฉพาะบุคคลและการสร้างพื้นที่ปลอดภัยในการเปิดเผยข้อกังวลใจ ทำให้นักเรียนกล้าตัดสินใจเลือกศึกษาต่อด้วยความมั่นใจและเกิดความรู้สึกเป็นเจ้าของการตัดสินใจของตนเอง

อภิปรายผลการศึกษา

การเปลี่ยนผ่านภารกิจแนะแนวของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช ไปสู่ระบบแนะแนวเชิงรุกที่ได้รับการรับรองจากคู่มือปฏิบัติงานหลัก (SOP) ตามกรอบแนวคิด Routine to Research (R2R) ประสบความสำเร็จทั้งในมิติประสิทธิภาพเชิงองค์กรและมิติจิตวิทยาปลายทางอย่างเห็นได้ชัด

ในมิติเชิงกระบวนการและประสิทธิภาพบุคลากร การถอดองค์ความรู้จากงานประจำไปสู่คู่มือปฏิบัติงานหลัก (SOP) 8 ขั้นตอน ช่วยขับเคลื่อนการทำงานแบบเป็นทีมอย่างบูรณาการ และทำให้การกระจายความรู้จาก Tacit Knowledge สู่ Explicit Knowledge บรรลุผลสัมฤทธิ์อย่างเป็นรูปธรรมตามแนวคิดการจัดการความรู้ของ Nonaka and Takeuchi (1995) กระบวนการใหม่ช่วยลดระยะเวลารอคอยในขั้นตอนเสนออนุมัติและการประสานงานลงร้อยละ 45 อีกทั้งยังช่วยให้บุคลากรสายสนับสนุนคนใหม่หรือคณาจารย์

หมุนเวียนสามารถศึกษากระบวนการได้อย่างรวดเร็วและเป็นมาตรฐานเดียวกัน (Learning Curve สั้นลง) ช่วยแก้ปัญหาความไม่เป็นระบบในการส่งต่อความรู้ระหว่างบุคลากรลงได้อย่างชัดเจน

ในมิติจิตวิทยาและการตัดสินใจของกลุ่มเป้าหมาย คะแนนเฉลี่ยความมั่นใจที่เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t(149) = 11.24$, $p < 0.001$) และค่าขนาดอิทธิพล Cohen's $d = 3.48$ สอดคล้องและสนับสนุนแนวคิดความเชื่อมั่นในตนเอง (Self-efficacy) ของ Bandura (1997) การที่นักเรียนได้รับอนุญาตให้ทดลองสำรวจศักยภาพทางวิทยาศาสตร์ผ่านแบบทดสอบความสนใจเฉพาะทางอาชีพ ได้รับฟังวิทยากรแนะแนวที่มีการฝึกฝนควบคุมจิตวิทยาการบรรยายและน้ำเสียงสะท้อนกลับตามตารางเวลาที่เหมาะสม (ตารางที่ 2) ตลอดจนการได้รับคำปรึกษาเฉพาะบุคคล ช่วยให้นักเรียนประเมินความสามารถของตนเองอย่างสอดคล้องกับความจริง สอดคล้องกับทัศนะของ Geurts et al. (2023) อย่างไรก็ตาม ค่าขนาดอิทธิพล (Cohen's d) ที่ปรากฏในระดับสูงมากนั้น ควรได้รับการอภิปรายด้วยว่าส่วนหนึ่งอาจเป็นผลมาจากอิทธิพลชั่วคราวของการประเมินผลทันทีหลังเสร็จสิ้นกิจกรรม (Immediate Post-test Effect) ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่นักเรียนกำลังได้รับแรงจูงใจและความตื่นตัวสูงสุดจากบรรยากาศเวิร์คช็อป การศึกษาในอนาคตจึงควรติดตามประเมินผลระยะยาว (Longitudinal Follow-up) ในช่วงที่นักเรียนต้องลงทะเบียนสมัครเข้าเรียนจริงเพื่อยืนยันความยั่งยืนของผลกระทบดังกล่าว

ผลการศึกษารังนี้ยังแสดงหลักฐานเชิงประจักษ์ที่สะท้อนคุณค่าของเครื่องมือ One-Sheet R2R Proposal ในฐานะแผนที่นำทางสำหรับการทำงานวิจัยจากกระบวนการสนับสนุนการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา ตามที่ จรุงศักดิ์ พูนวน (2568) เสนอไว้ว่า งาน R2R ที่ประสบความสำเร็จต้องเริ่มจากการระบุสาเหตุของปัญหากระบวนการ คาดการณ์ผลลัพธ์ที่เป็นประโยชน์ต่อผู้รับบริการโดยตรง และสร้างวงจรความรู้ย้อนกลับไปพัฒนางานบริการให้ดียิ่งขึ้น งานวิจัย R2R ชิ้นนี้จึงไม่ได้เป็นเพียงโครงการประชาสัมพันธ์ตามความคุ้นเคย แต่เป็นนวัตกรรมบริการที่เกิดจากการทบทวน สังเคราะห์ และปรับปรุงจนเป็นระบบการช่วยเหลือนักเรียนมัธยมปลายได้อย่างเป็นระบบ มั่นคง และมีประสิทธิภาพเชิงประจักษ์อย่างแท้จริง

สรุปผลการศึกษา

การวิจัยพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย (R2R) ในครั้งนี้ ประสบผลสำเร็จในการจัดทำคู่มือปฏิบัติงานหลัก (SOP) 8 ขั้นตอน สำหรับงานแนะแนวการศึกษาของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช นวัตกรรมการแนะแนวเชิงรุกตามมาตรฐานงานใหม่นี้ได้รับการตรวจสอบและทดลองใช้งานกับกลุ่มนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 150 ราย ซึ่งให้ผลสัมฤทธิ์เด่นชัดในการเพิ่มระดับความมั่นใจในการตัดสินใจเข้าศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t(149) = 11.24, p < 0.001, d = 3.48$) และช่วยให้กลุ่มเป้าหมายมีความพึงพอใจต่อบริการในระดับมากที่สุด ($M = 4.62, SD = 0.41$) สอดคล้องกับทฤษฎีความเชื่อมั่นในตนเอง (Bandura, 1997) และระบบการสนับสนุนแบบร่วมมือแนะแนว (Geurts et al., 2023) ที่สำคัญคู่มือปฏิบัติงานหลัก (SOP) ช่วยแก้ไขปัญหาการสูญเสียเวลาและลดความไม่เป็นระเบียบของการส่งต่อความรู้ระหว่างบุคลากรสายสนับสนุนได้อย่างเป็นรูปธรรม

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

- 1) การนำ SOP ไปขยายผลเชิงสถาบัน: ควรส่งเสริมให้หน่วยงานสนับสนุนภายในมหาวิทยาลัย นำโครงสร้างคู่มือปฏิบัติงานหลัก (SOP) 8 ขั้นตอนไปปรับใช้เป็นต้นแบบในการจัดทำมาตรฐานการปฏิบัติงานบริการนักศึกษาและการรับเข้าศึกษาในระดับคณะและหน่วยงานอื่น ๆ
- 2) การนำตารางวิเคราะห์ช่วงเวลาไปประยุกต์ใช้: ทีมงานวิทยาการและฝ่ายแนะแนวควรนำผลการวิเคราะห์ระดับความพร้อมทางพฤติกรรมศาสตร์ของผู้ฟังตามช่วงเวลา (ตารางที่ 2) ไปใช้เป็นเกณฑ์ในการวางแผนจัดตารางกิจกรรมแนะแนวและการเลือกรูปแบบสื่อโต้ตอบให้เหมาะสมกับสมมติของนักเรียนในแต่ละช่วงเวลาของวัน
- 3) การขยายเครือข่ายโดยคำนึงถึงบริบทพื้นที่: การขยายผลการแนะแนวเชิงรุกไปยังโรงเรียนในเครือข่ายระดับภูมิภาค ควรทำการวิเคราะห์เงื่อนไขบริบทเฉพาะของแต่ละสถานศึกษา (เช่น ขนาดโรงเรียน ระยะทาง และความพร้อมทางเทคโนโลยี) ร่วมกับครูแนะแนวในพื้นที่ เพื่อปรับรายละเอียดกิจกรรมให้สอดคล้องกับความต้องการที่แท้จริง

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช ที่ให้การสนับสนุนและส่งเสริมการดำเนินงานวิจัยครั้งนี้อย่างยิ่ง ขอขอบพระคุณเครือข่ายสถานศึกษา คณะครูแนะแนว และนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายทุกคนที่สละเวลาเข้าร่วมกิจกรรมและให้ข้อมูลเชิงลึกที่มีคุณค่าอย่างยิ่งในการศึกษาครั้งนี้ สุดท้ายนี้ ขอขอบคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ศิริพันธ์ พันธรักษ์ อาจารย์ประจำคณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช ที่มีส่วนช่วยวิพากษ์และให้คำแนะนำ จนพัฒนางานประจำสู่การตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการได้เป็นผลสำเร็จ เพื่อร่วมสร้างสรรค์คุณค่าเชิงระบบสืบไป

การใช้ปัญญาประดิษฐ์ (Generative AI) ในงานเขียนเชิงวิชาการ

ผู้เขียนใช้เครื่องมือปัญญาประดิษฐ์ (Generative AI) เพื่อช่วยตรวจสอบและขัดเกลาความถูกต้องด้านไวยากรณ์ การสะกดคำ และสำนวนภาษาทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ของต้นฉบับบทความนี้เท่านั้น มิได้นำมาใช้ในการเขียนเนื้อหา การคาดการณ์ผลการวิจัย หรือร่วมเป็นผู้เขียนในส่วนหนึ่งส่วนใดของบทความนี้แต่อย่างใด ทั้งนี้ผู้เขียนได้ตรวจสอบความถูกต้อง ความครบถ้วน ความเหมาะสมของเนื้อหาด้วยตนเอง และเป็นผู้รับผิดชอบสูงสุดต่อเนื้อหาทั้งหมดของบทความที่ได้รับการตีพิมพ์ รวมถึงความถูกต้องของรายการอ้างอิงที่ปรากฏในเอกสารอ้างอิงท้ายบทความ

คำชี้แจงบทบาทผู้เขียน (CRediT Author Statement)

ฐปกร รัชมี: การคิดค้นแนวคิด; การออกแบบระเบียบวิธีวิจัย; การดำเนินการวิจัย; การจัดการข้อมูล; การวิเคราะห์เชิงรูปแบบ; การวิเคราะห์ทางสถิติ; การเขียนต้นฉบับแรก; การทบทวนและแก้ไขต้นฉบับ

เอกสารอ้างอิง

จรงค์ศักดิ์ พุ่มนวน. (2562). การสร้างแรงบันดาลใจเพื่อการพัฒนาประจำของบุคลากรสายสนับสนุนในสถาบันอุดมศึกษา. *Mahidol R2R e-Journal*, 6(1), 1-13.

- จรงค์ศักดิ์ พุมนวน. (2568). One-Sheet R2R Proposal: แผนสำหรับการพัฒนางานประจำอย่างเป็นระบบ. *Trends in Routine to Research*, 1(2), 15.
- จรงค์ศักดิ์ พุมนวน. (2569). เปลี่ยนเสียงบ่นให้เป็นโจทย์วิจัย. *Trends in Routine to Research*, 1(3), 16.
- วิจารณ์ พานิช. (2551). *R2R: Routine to Research* สยบงานจำเจด้วยการวิจัยสู่โลกใหม่ของงานประจำ (พิมพ์ครั้งที่ 1). นนทบุรี: สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ. (2552). *การจัดทำคู่มือปฏิบัติงาน* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. United state: W. H. Freeman and Company.
- Geurts, E. M. A., Reijs, R. P., Leenders, H. H. M., Jansen, M. W. J., & Hoebe, C. J. P. A. (2023). Co-creation and decision-making with students about teaching and learning: A systematic literature review. *Journal of Educational Change*, 25, 103-125.
- Hughes, K. L., & Karp, M. M. (2004). *School-based career development: A synthesis of the literature*. New York: Institute on Education and the Economy, Teachers College, Columbia University.
- Liu, X., Mei, X., & Ji, G. (2024). Walking with Dreams: The categories of career decision-making self-efficacy and its influence on learning engagement of senior high school students. *Behavioral Sciences*, 14(12), 1174.
- Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). *The knowledge-creating company: How Japanese companies create the dynamics of innovation*. United Kingdom: Oxford University Press.
- Polit, D. F., & Beck, C. T. (2006). The content validity index: Are you sure you know what's being reported? Critique and recommendations. *Research in Nursing & Health*, 29(5), 489-497.