

การศึกษาความต้องการจำเป็นต่อระบบบันทึกข้อมูลเพื่อใช้ในระบบประกันคุณภาพ
ภายในศูนย์การศึกษาพิเศษ ประจำจังหวัดพะเยา
A Study on the Necessity of a Data Recording
System for Internal Quality Assurance in
Phayao Special Education Center

เอกราช ตามี¹
สุชาติ ใจภักดี²
พัชรัญญาพร ปัญญาอาจ³

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาระดับความต้องการจำเป็นต่อระบบบันทึกข้อมูลเพื่อใช้ในระบบประกันคุณภาพภายใน ศูนย์การศึกษาพิเศษ ประจำจังหวัดพะเยาและ 2) เปรียบเทียบความต้องการจำเป็นต่อระบบบันทึกข้อมูลดังกล่าว จำแนกตามสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษาของศูนย์การศึกษาพิเศษ ประจำจังหวัดพะเยา จำนวน 83 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ซึ่งมีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.97 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์หาค่าดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น $PNI_{modified}$ การทดสอบค่าที (t-test) และการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA)

ผลการวิจัยพบว่า

- 1) สภาพที่เป็นอยู่ในปัจจุบันของการดำเนินงานระบบบันทึกข้อมูลเพื่อใช้ในระบบประกันคุณภาพภายใน โดยภาพรวมมีการดำเนินการอยู่ในระดับน้อยที่สุด ($\mu = 1.19$) ในขณะที่สภาพที่ควรจะเป็นตามความคาดหวังของบุคลากร โดยภาพรวมมีความต้องการอยู่ในระดับมากที่สุด ($\mu = 4.97$)
- 2) ความต้องการจำเป็นต่อระบบบันทึกข้อมูลเพื่อใช้ในระบบประกันคุณภาพภายใน โดยภาพรวมมีความต้องการจำเป็นอยู่ในระดับสูง ($PNI_{modified} = 3.17$) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านที่มีความต้องการจำเป็นสูงที่สุด คือ ด้านความปลอดภัยและการเข้าถึงข้อมูล ($PNI_{modified} = 3.82$) รองลงมาคือ ด้านการเชื่อมโยงกับระบบประกันคุณภาพ ($PNI_{modified} = 3.52$) และด้านการออกแบบและโครงสร้างของระบบ ($PNI_{modified} = 3.02$) ตามลำดับ
- 3) ผลการเปรียบเทียบความต้องการจำเป็นต่อระบบบันทึกข้อมูล จำแนกตาม เพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่ง และประสบการณ์การทำงาน พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: ความต้องการจำเป็น, ระบบบันทึกข้อมูล, ระบบประกันคุณภาพภายใน, ศูนย์การศึกษาพิเศษ

¹ นักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา สถาบันวิทยาการจัดการแห่งแปซิฟิก

² อาจารย์ที่ปรึกษา, สถาบันวิทยาการจัดการแห่งแปซิฟิก

³ อาจารย์ที่ปรึกษา, อาจารย์พิเศษ สถาบันวิทยาการจัดการแห่งแปซิฟิก

ABSTRACT

The objectives of this research were to: 1) assess the priority needs for a data recording system to support internal quality assurance at Phayao Special Education Center, and 2) compare these needs as perceived by personnel with different demographic profiles. The population consisted of 83 executives, teachers, and educational personnel at Phayao Special Education Center. The research instrument was a 5-point rating scale questionnaire with a reliability coefficient of 0.97. The statistics used for data analysis included frequency, percentage, mean, standard deviation, Modified Priority Needs Index (*PNI_{modified}*), t-test, and One-way ANOVA.

The findings revealed that: 1) The current state (Degree of Success) of the data recording system operation for internal quality assurance was overall at the lowest level ($\mu = 1.19$), while the expected state (Importance) was overall at the highest level ($\mu = 4.97$). 2) The priority needs assessment for the data recording system indicated a high level of necessity overall (*PNI_{modified}* = 3.17). When considering specific aspects, the highest need was found in Data Security and Accessibility (*PNI_{modified}* = 3.82), followed by Integration with Quality Assurance System (*PNI_{modified}* = 3.52), and System Design and Structure (*PNI_{modified}* = 3.02), respectively. 3) The comparison of needs classified by gender, age, education level, position, and work experience showed no statistically significant differences at the .05 level.

Keywords: Priority Needs Assessment, Data Recording System, Internal Quality Assurance, Special Education Center

บทนำ

ระบบประกันคุณภาพการศึกษาเป็นกลไกสำคัญที่ช่วยให้สถานศึกษาสามารถดำเนินงานอย่างมีมาตรฐาน โปร่งใส และตรวจสอบได้ โดยเฉพาะในศูนย์การศึกษาพิเศษซึ่งให้บริการแก่ผู้เรียนที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษและมีบริบทซับซ้อนกว่าโรงเรียนทั่วไป การจัดเก็บข้อมูลหลักฐานเชิงประจักษ์ที่ถูกต้อง ทันเวลา และเชื่อมโยงกับเกณฑ์คุณภาพจึงเป็นหัวใจในการจัดทำรายงานการประเมินตนเอง (SAR) และการขับเคลื่อนวงจรคุณภาพ PDCA ในระดับศูนย์การศึกษาพิเศษ

อย่างไรก็ตาม ศูนย์การศึกษาพิเศษ ประจำจังหวัดพะเยายังคงประสบปัญหาการเก็บรวบรวมและจัดระบบข้อมูลที่กระจัดกระจาย มีรูปแบบที่ไม่เป็นมาตรฐาน และขาดระบบฐานข้อมูลกลางที่รองรับการจัดทำหลักฐานด้านคุณภาพการศึกษาอย่างต่อเนื่อง สถานการณ์ดังกล่าวส่งผลให้บุคลากรต้องใช้เวลาและทรัพยากรจำนวนมากกับงานเอกสาร ขณะที่ข้อมูลที่ได้อาจยังไม่ตอบโจทย์การตัดสินใจเชิงบริหาร และการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนอย่างเต็มศักยภาพ

ในอีกด้านหนึ่ง การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการ (Management Information System: MIS) ได้รับการยอมรับว่าเป็นเครื่องมือสำคัญในการสนับสนุนการตัดสินใจ การติดตาม และการควบคุมคุณภาพในองค์กรการศึกษา ทั้งในมิติความถูกต้อง ครบถ้วน ทันเวลา และความเกี่ยวข้องของข้อมูล สำหรับศูนย์การศึกษาพิเศษ การมีระบบบันทึกข้อมูลที่สอดคล้องกับมาตรฐานการศึกษาของชาติและข้อกำหนดด้านการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (PDPA) จะช่วยเสริมประสิทธิภาพการดำเนินงาน และความรับผิดชอบต่อผู้เรียนและผู้ปกครอง

จากบริบทดังกล่าว ผู้วิจัยจึงเห็นความสำคัญของการศึกษาความต้องการจำเป็นต่อระบบบันทึกข้อมูลเพื่อใช้ในระบบประกันคุณภาพภายในของศูนย์การศึกษาพิเศษ ประจำจังหวัดพะเยา เพื่อระบุด้านที่ควรได้รับการพัฒนาเป็นลำดับแรก และใช้เป็นฐานข้อมูลสำหรับการออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศที่ตอบสนองต่อการปฏิบัติงานจริงของบุคลากรในศูนย์

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นต่อระบบบันทึกข้อมูลเพื่อใช้ในระบบประกันคุณภาพภายในของศูนย์การศึกษาพิเศษ ประจำจังหวัดพะเยา
2. เพื่อเปรียบเทียบความต้องการจำเป็นต่อระบบบันทึกข้อมูลเพื่อใช้ในระบบประกันคุณภาพภายใน จำแนกตามเพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่ง และประสบการณ์ทำงานของบุคลากรในศูนย์การศึกษาพิเศษ ประจำจังหวัดพะเยา

แนวคิดทฤษฎี/งานวิจัย และกรอบความคิดในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้อาศัยแนวคิด ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการ (Management Information System: MIS) ซึ่ง Laudon & Laudon (2020) อธิบายว่าเป็นระบบที่รวบรวมข้อมูลผ่านกระบวนการประมวลผลเพื่อสร้างเป็นสารสนเทศที่มีความหมายและเป็นประโยชน์ต่อการตัดสินใจของผู้บริหาร โดยอาศัยองค์ประกอบหลัก 5 ส่วนทำงานสัมพันธ์กัน ได้แก่ ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ข้อมูล กระบวนการ และบุคลากร (O'Brien & Marakas, 2011) ผสมกับ แนวคิดการประเมินความต้องการจำเป็น (Needs Assessment) ของ สฤมิล ว่องวานิช (2562) ที่พิจารณาความแตกต่างระหว่างสภาพที่เป็นจริงในปัจจุบัน (Degree of Success) กับสภาพที่คาดหวังหรือควรจะเป็น (Importance) เพื่อนำมาคำนวณดัชนีความต้องการจำเป็นที่ปรับปรุงแล้ว ($PNI_{modified}$ สำหรับใช้จัดลำดับ

ความสำคัญของการพัฒนาเร่งด่วนได้อย่างแม่นยำ ในส่วนของ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้ทบทวนวรรณกรรมที่สอดคล้องกับบริบทการพัฒนาาระบบสารสนเทศและการศึกษาพิเศษ ดังนี้ พรณี สวนเพลง (2562) ได้ศึกษาการพัฒนาาระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษาภายในศูนย์การศึกษาพิเศษ พบว่าผู้ใช้งานมีความต้องการระบบที่สามารถเชื่อมโยงมาตรฐานศูนย์การศึกษาพิเศษเข้ากับงานประจำวันได้โดยอัตโนมัติ เพื่อไม่ให้รู้สึกว่าการประกันคุณภาพคือภาระส่วนเกิน รวมทั้งต้องการระบบแจ้งเตือน (Notification) เมื่อถึงกำหนดส่งข้อมูล จิราพร ผลเพียร (2566) ได้ศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาาระบบสารสนเทศเพื่อบริหารการเรียนการสอน โดยใช้ดัชนี *PNImodified* พบว่า ด้านที่มีความต้องการจำเป็นสูงสุดคือ การติดตามผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายบุคคล ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าผู้ปฏิบัติงานต้องการเครื่องมือที่ช่วยลดเวลาการประมวลผลและสามารถติดตามความก้าวหน้าของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ Smith & Williams (2018) ศึกษาหลักการประกันคุณภาพในการศึกษาพิเศษในต่างประเทศ พบว่าสถานศึกษาที่มีระบบจัดเก็บข้อมูลที่ถูกต้องและเชื่อมโยงกับมาตรฐานการประกันคุณภาพ มีแนวโน้มที่จะผ่านการประเมินคุณภาพภายนอกสูงกว่าสถานศึกษาที่ใช้ระบบเอกสารปกติถึง 3 เท่า

จากแนวคิดและงานวิจัยข้างต้น นำมาสู่ กรอบแนวคิดในการวิจัย โดยกำหนดตัวแปรต้น ได้แก่ ข้อมูลลักษณะทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม (เพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่ง และประสบการณ์ทำงาน) และตัวแปรตาม คือ ความต้องการจำเป็นต่อระบบบันทึกข้อมูลเพื่อใช้ในระบบประกันคุณภาพภายในศูนย์การศึกษาพิเศษ ประจำจังหวัดพะเยา ซึ่งครอบคลุม 5 ด้าน ได้แก่ (1) ด้านการออกแบบและโครงสร้างของระบบ (2) ด้านการบันทึกและจัดเก็บข้อมูล (3) ด้านการประมวลผลและรายงานผล (4) ด้านความปลอดภัยและการเข้าถึงข้อมูล และ (5) ด้านการเชื่อมโยงกับระบบประกันคุณภาพ

ระเบียบวิธีการวิจัย

ประชากรของการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษาในศูนย์การศึกษาพิเศษ ประจำจังหวัดพะเยา จำนวน 83 คน เนื่องจากจำนวนบุคลากรไม่มาก ผู้วิจัยจึงใช้ประชากรทั้งหมดเป็นกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการสำรวจแบบจำแนกทั้งหมด (census sampling) เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครอบคลุมมุมมองของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องโดยตรง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบสอบถามความต้องการจำเป็นต่อระบบบันทึกข้อมูลเพื่อใช้ในระบบประกันคุณภาพภายใน แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้ ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check List) ประกอบด้วยข้อมูลเกี่ยวกับ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่ง และประสบการณ์การทำงาน ตอนที่ 2 ความต้องการจำเป็นต่อระบบบันทึกข้อมูลเพื่อใช้ในระบบประกันคุณภาพภายใน แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ (1) สภาพที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน (D - Degree of Success) และ (2) สภาพที่ควรจะเป็น (I - Importance) โดยแต่ละส่วนมีลักษณะเป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ตามแนวคิดของลิเคิร์ต (Likert's Scale) โดยแบ่งออกเป็น 5 ด้าน ได้แก่ (1) ด้านการออกแบบและโครงสร้างระบบบันทึกข้อมูล (2) ด้านการเชื่อมโยงกับระบบประกันคุณภาพ (3) ด้านความมั่นคงปลอดภัยและการเข้าถึงข้อมูล (4) ด้านความปลอดภัยและการเข้าถึงข้อมูล และ (5) ด้านการเชื่อมโยงกับระบบประกันคุณภาพ

การวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้ (1) วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม (ตอนที่ 1) โดยใช้การแจกแจงความถี่ (Frequency) และร้อยละ (Percentage) นำเสนอในรูปแบบตารางประกอบคำ

บรรยาย (2) วิเคราะห์ระดับความต้องการจำเป็นต่อระบบบันทึกข้อมูลเพื่อใช้ในระบบประกันคุณภาพ ภายใน (ตอนที่ 2) โดยวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย (Mean: μ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: σ) ของสภาพที่เป็นอยู่ (D) และสภาพที่ควรจะเป็น (I) แยกเป็นรายด้านและรายข้อ นำเสนอในรูปแบบตารางประกอบคำบรรยาย (3) วิเคราะห์ลำดับความต้องการจำเป็นโดยใช้วิธี Priority Needs Index แบบปรับปรุง (PNI Modified) ซึ่งเป็นดัชนีจัดเรียงลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น โดยใช้สูตร Modified priority needs index ($PNI_{modified}$) (4) เปรียบเทียบความต้องการจำเป็นต่อระบบบันทึกข้อมูลฯ จำแนกตามสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยใช้สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) และ (5) วิเคราะห์ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม (ตอนที่ 3) โดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) และนำเสนอเชิงพรรณนา

ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากประชากรทั้งหมด (Census) ได้แก่ ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา ของศูนย์การศึกษาพิเศษ ประจำจังหวัดพะเยา จำนวน 83 คน เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือแล้วซึ่งมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ระหว่าง 0.67 – 1.00 และมีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.97 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (μ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ) การทดสอบค่าที (t-test) การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA) และดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น ($PNI_{modified}$) จากการวิเคราะห์ข้อมูล สามารถสรุปผลการวิจัยดังนี้

1. ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 77.11 มีอายุระหว่าง 30-40 ปี คิดเป็นร้อยละ 51.81 การศึกษาส่วนใหญ่ระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 79.52 ดำรงตำแหน่ง ครูผู้สอน คิดเป็นร้อยละ 73.49 และมีประสบการณ์การทำงานต่ำกว่า 5 ปี คิดเป็นร้อยละ 53.01

2. ระดับความต้องการจำเป็นต่อระบบบันทึกข้อมูลเพื่อใช้ในระบบประกันคุณภาพ ภายในศูนย์การศึกษาพิเศษ ประจำจังหวัดพะเยา โดยภาพรวมมีค่าดัชนีความต้องการจำเป็น ($PNI_{modified}$) เท่ากับ 3.17 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 0.30 แสดงว่ามีความต้องการจำเป็นในระดับสูงที่ต้องได้รับการพัฒนาเร่งด่วน เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านที่มีความต้องการจำเป็นสูงที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ 1) ด้านความปลอดภัยและการเข้าถึงข้อมูล ($PNI_{modified} = 3.82$) สะท้อนให้เห็นความต้องการระบบที่มีความปลอดภัยสูงและมีการกำหนดสิทธิ์การใช้งานที่ชัดเจน 2) ด้านการเชื่อมโยงกับระบบประกันคุณภาพ ($PNI_{modified} = 3.52$) สะท้อนความต้องการระบบที่สามารถเชื่อมโยงข้อมูลสู่มาตรฐานการประกันคุณภาพได้โดยตรง และ 3) ด้านการออกแบบและโครงสร้างของระบบ ($PNI_{modified} = 3.02$) สะท้อนความต้องการระบบที่ใช้งานง่ายและมีการจัดหมวดหมู่ข้อมูลที่ดี

3. ผลการเปรียบเทียบความต้องการจำเป็นต่อระบบบันทึกข้อมูลฯ จำแนกตามสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า 1) การจำแนกตามเพศ โดยบุคลากรที่มีเพศต่างกัน มีความต้องการจำเป็นต่อระบบบันทึกข้อมูลไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) จำแนกตามอายุ โดยบุคลากรที่มีอายุต่างกัน มีความต้องการจำเป็นต่อระบบบันทึกข้อมูลไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) จำแนกตามระดับการศึกษา บุคลากรที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มี

ความต้องการจำเป็นต่อระบบบันทึกข้อมูลไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
 4) จำแนกตามตำแหน่ง บุคลากรที่มีตำแหน่งต่างกัน (ผู้บริหาร ครูผู้สอน บุคลากรทางการศึกษา) มีความต้องการจำเป็นต่อระบบบันทึกข้อมูลไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
 5) จำแนกตามประสบการณ์การทำงาน บุคลากรที่มีประสบการณ์การทำงานต่างกัน มีความต้องการจำเป็นต่อระบบบันทึกข้อมูลไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่า เมื่อเปรียบเทียบความต้องการจำเป็นต่อระบบบันทึกข้อมูลฯ จำแนกตามสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า บุคลากรที่มี เพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่ง และประสบการณ์การทำงาน ต่างกัน มีความต้องการจำเป็นต่อระบบบันทึกข้อมูล ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

บทสรุป

จากผลการสรุปข้างต้น ผู้วิจัยมีประเด็นสำคัญที่นำมาอภิปรายผลโดยเชื่อมโยงกับแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. ความต้องการจำเป็นต่อระบบบันทึกข้อมูลอยู่ในระดับสูงมากในทุกด้าน ผลการวิจัยพบว่า ค่าดัชนีความต้องการจำเป็น ($PNI_{modified}$) ในภาพรวมมีค่าสูงถึง 3.17 ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่า สภาพปัจจุบันของการจัดเก็บข้อมูลในศูนย์การศึกษาพิเศษ ประจำจังหวัดพะเยา ยังคงมีปัญหาและไม่ตอบโจทย์การปฏิบัติงานจริง โดยมีช่องว่างระหว่างสภาพปัจจุบัน ($PNI_{modified} = 1.19$) กับสภาพที่ควรจะเป็น ($PNI_{modified} = 4.97$) ค่อนข้างกว้าง ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ พรณี สอนเพลง (2562) ที่ศึกษาศูนย์การศึกษาพิเศษและพบว่าบุคลากรมีความต้องการระบบที่ออกแบบเฉพาะเพื่อรองรับบริบทการศึกษาพิเศษที่มีภาระงานแตกต่างจากโรงเรียนทั่วไป และยังสอดคล้องกับ จิราพร ผลเพียร (2566) ที่ชี้ให้เห็นว่าการใช้ค่าดัชนี $PNI_{modified}$ ช่วยให้เห็นความต้องการที่แท้จริงของผู้ใช้ ในด้านการติดตามผลสัมฤทธิ์รายบุคคล ซึ่งเป็นจุดวิกฤตที่ต้องได้รับการพัฒนาเร่งด่วน ในบริบทของศูนย์การศึกษาพิเศษ ประจำจังหวัดพะเยาซึ่งมีภารกิจที่ซับซ้อนและต้องดูแลผู้เรียนที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษ การมีระบบบันทึกข้อมูลที่ไม่เป็นเอกภาพและกระจัดกระจายยิ่งส่งผลให้บุคลากรรับรู้ถึงช่องว่างระหว่างสภาพที่เป็นอยู่กับสภาพที่ควรจะเป็นอย่างชัดเจน จึงทำให้ระดับความต้องการจำเป็นโดยภาพรวมอยู่ในระดับสูง

2. ความต้องการจำเป็นด้านความปลอดภัยและการเข้าถึงข้อมูลมีค่าสูงที่สุด การที่ด้านความปลอดภัยมีค่า ($PNI_{modified}$) สูงที่สุด 3.82 สามารถอภิปรายได้ว่า เนื่องจากข้อมูลนักเรียนเป็นการเป็นข้อมูลที่มีความอ่อนไหวสูง (Sensitive Data) การจัดเก็บแบบเอกสารเดิมอาจเสี่ยงต่อการสูญหายหรือการเข้าถึงโดยไม่ได้รับอนุญาต ประเด็นนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ Garcia & Lee (2016) และ นราธิป ปุณเกษม (2563) ที่ระบุว่าความท้าทายวิกฤตในการพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับการศึกษาพิเศษคือการรักษาความปลอดภัยข้อมูลและการกำหนดสิทธิ์ตามบทบาทหน้าที่ เพื่อให้สอดคล้องกับกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (PDPA) นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับ วิมลรัตน์ จันทะมี (2562) ที่เน้นย้ำว่าระบบบริหารจัดการข้อมูลนักเรียนรายบุคคลต้องมีความปลอดภัยสูงในการจัดเก็บ แผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล (IEP) เพื่อรักษาความลับของผู้เรียน

3. ความต้องการจำเป็นด้านการเชื่อมโยงกับระบบประกันคุณภาพมีค่าสูงรองลงมา ผลการวิจัยชี้ว่าบุคลากรต้องการระบบที่สามารถ "เชื่อมโยงข้อมูลสู่การรายงาน SAR" ได้โดยอัตโนมัติ

($PNI_{modified}=3.52$) อภิปรายได้ว่าภาระงานเอกสารเป็นปัญหาสำคัญ (Pain Point) ที่แย่งเวลาจากการดูแลเด็กพิเศษ สอดคล้องกับงานวิจัยของ อภิญา มาโนช (2565) ที่พบว่าระบบที่พัฒนาขึ้นตามกรอบ SDLC ช่วยลดเวลาการรวบรวมข้อมูลลงได้อย่างชัดเจน และสอดคล้องกับ Smith & Williams (2018) ที่ระบุว่าสถานศึกษาที่มีระบบบันทึกข้อมูลเชื่อมโยงกับมาตรฐานการประกันคุณภาพมีแนวโน้มจะผ่านการประเมินคุณภาพภายนอกสูงกว่าถึง 3 เท่า รวมถึงงานวิจัยของ ชิดรัตน์ แซ่ลี (2563) ที่พบว่าฟังก์ชันการนำออกข้อมูลเพื่อรองรับการประเมินภายนอกมีค่าความต้องการจำเป็นสูงสุด เพราะช่วยลดความซ้ำซ้อนและข้อผิดพลาดในการจัดทำเอกสาร

4. ความต้องการจำเป็นด้านการออกแบบและโครงสร้างของระบบ แม้จะมีค่าดัชนีลำดับความสำคัญรองลงมา ($PNI_{modified} = 3.02$) แต่ถือว่าอยู่ในระดับสูง อภิปรายได้ว่าบุคลากรต้องการระบบที่ใช้งานง่าย ไม่ซับซ้อน สอดคล้องกับงานวิจัยของ ธนัชพร พานิช (2564) และ Thompson & Davis (2019) ที่พบว่าความสำเร็จของระบบขึ้นอยู่กับความง่ายในการใช้งาน (Usability) มากกว่าจำนวนฟังก์ชันที่มากเกินไปจนทำให้ใช้งานไม่ได้ โดยเฉพาะบุคลากรที่ไม่มีความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีควรสามารถใช้งานได้ทันที และสอดคล้องกับ ชีระวิทย์ สุกญา (2562) ที่เสนอว่าการออกแบบระบบให้แสดงผลในรูปแบบ Dashboard หรือกราฟ จะช่วยให้ผู้ใช้เข้าใจข้อมูลเชิงคุณภาพได้ง่ายและรวดเร็วยิ่งขึ้น

5. ปัญหาเรื่องระบบข้อมูลเป็นปัญหาร่วมของทุกคนในองค์กร จากการทดสอบสมมติฐานพบว่า บุคลากรทุกกลุ่มที่มีสถานภาพต่างกันมีระดับความต้องการจำเป็นไม่แตกต่างกัน อภิปรายได้ว่าความบกพร่องของระบบเดิมส่งผลกระทบต่อบุคลากรทั้งระบบ ตั้งแต่ผู้ปฏิบัติงานไปจนถึงผู้บริหาร สอดคล้องกับแนวคิดของ Witkin & Altschuld (1995) ที่ระบุว่าความต้องการจำเป็นคือช่องว่างระหว่างสิ่งที่ควรจะเป็นกับที่เป็นอยู่ ซึ่งเป็นภาพสะท้อนของปัญหาเชิงโครงสร้าง และสอดคล้องกับงานวิจัยของ สมเกียรติ พรหมดี (2565) ที่พบว่าความต้องการในความรวดเร็วของการเรียกคืนข้อมูลเป็นปัญหาร่วมที่บุคลากรทุกฝ่ายให้ความสำคัญเป็นลำดับต้น แสดงให้เห็นว่าการพัฒนาระบบนี้เป็นความเห็นพ้อง (Consensus) ขององค์กรเพื่อขับเคลื่อนคุณภาพตามหลัก Total Quality Management (TQM)

6. ผลการเปรียบเทียบความต้องการจำเป็นจำแนกตามสถานภาพ ผลการวิจัยพบว่าความต้องการจำเป็นต่อระบบบันทึกข้อมูลเพื่อใช้ในระบบประกันคุณภาพภายใน เมื่อจำแนกตามเพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่ง และประสบการณ์การทำงาน ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่า ปัญหาและความต้องการเกี่ยวกับระบบบันทึกข้อมูลเป็นปัญหาร่วมของบุคลากรทุกกลุ่มในศูนย์การศึกษาพิเศษ ไม่ได้จำกัดอยู่เฉพาะตำแหน่งหรือประสบการณ์การทำงาน ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความจำเป็นในการพัฒนาระบบบันทึกข้อมูลในระดับองค์กร ไม่ใช่เฉพาะกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยและการอภิปรายผล ผู้วิจัยขอเสนอแนะแนวทางในการนำผลการวิจัยไปใช้ และข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและการปฏิบัติ

- เร่งพัฒนาระบบที่เน้นความปลอดภัย หมายถึง ผู้บริหารควรให้ความสำคัญสูงสุดกับการพัฒนาระบบที่มีมาตรการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล (Security) โดยกำหนดให้มีการยืนยัน

ตัวตน (Authentication) และกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูล (Authorization) ตามระดับชั้นความลับ และบทบาทหน้าที่อย่างเคร่งครัด เพื่อตอบสนองความต้องการจำเป็นอันดับหนึ่ง

- ออกแบบระบบให้ตอบโจทย์การประกันคุณภาพ (QA Integrated Design): หมายถึง การพัฒนาระบบควรเริ่มต้นจากการวิเคราะห์มาตรฐานและตัวบ่งชี้การประกันคุณภาพ เพื่อออกแบบโครงสร้างข้อมูลที่สอดคล้องกัน (Mapping) ทำให้ข้อมูลที่บันทึกจากการปฏิบัติงานประจำวันสามารถถูกดึงไปใช้สร้างรายงาน SAR ได้ทันทีโดยไม่ต้องกรอกซ้ำ

- พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและทักษะ หมายถึง ควรจัดหาอุปกรณ์ที่ทันสมัยและสัญญาณอินเทอร์เน็ตให้ครอบคลุม พร้อมทั้งจัดอบรมเชิงปฏิบัติการให้แก่บุคลากรเพื่อให้สามารถใช้งานระบบดิจิทัลได้อย่างมั่นใจ ตามข้อเสนอแนะที่ต้องการคู่มือและการสนับสนุนทางเทคนิค

2. ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับความต้องการจำเป็นต่อระบบบันทึกข้อมูลฯ

จากการรวบรวมข้อมูลส่วนที่เป็นข้อเสนอแนะเพิ่มเติมจากแบบสอบถาม (ตอนที่ 3) ผู้วิจัยได้นำมาวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) และสรุปประเด็นสำคัญได้ดังนี้

(1) ด้านการออกแบบและโครงสร้างของระบบ ผู้ใช้งานต้องการโครงสร้างที่ชัดเจน ใช้งานง่าย ไม่ซับซ้อน เมนูและขั้นตอนการใช้งานควรสอดคล้องกับลักษณะงานจริงของครูและบุคลากรศูนย์การศึกษาพิเศษ รวมถึงสามารถปรับเปลี่ยนหรือเพิ่มเติมโมดูลได้ตามภารกิจที่เปลี่ยนแปลงในอนาคต และรองรับการใช้งานผ่านอุปกรณ์ที่หลากหลาย

(2) ด้านการบันทึกและจัดเก็บข้อมูล ผู้ใช้งานต้องการระบบช่วยลดความซ้ำซ้อนในการบันทึกข้อมูล โดยสามารถกรอกข้อมูลครั้งเดียวแล้วนำไปใช้ได้หลายงาน มีการกำหนดรูปแบบข้อมูลมาตรฐานเพื่อความถูกต้องและครบถ้วน พร้อมทั้งสามารถจัดเก็บเอกสารและหลักฐานเชิงประจักษ์ในรูปแบบดิจิทัลอย่างเป็นระบบและค้นหาได้สะดวก

(3) ด้านการประมวลผลและรายงานผล ผู้ใช้งานต้องการระบบที่สามารถประมวลผลข้อมูลได้อย่างรวดเร็วและแม่นยำ มีรายงานสำเร็จรูปที่สอดคล้องกับงานประกันคุณภาพ รวมถึงสามารถแสดงผลในรูปแบบกราฟหรือแดชบอร์ดเพื่อช่วยให้ผู้บริหารและครูเห็นภาพรวมและใช้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ

(4) ด้านความปลอดภัยและการเข้าถึงข้อมูล ผู้ใช้งานต้องการระบบที่มีมาตรการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลที่เหมาะสม โดยเฉพาะข้อมูลส่วนบุคคลของผู้เรียน มีการกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงตามบทบาทหน้าที่อย่างชัดเจน และมีระบบบันทึกประวัติการใช้งานเพื่อสามารถตรวจสอบย้อนหลังได้ สอดคล้องกับหลักการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล

(5) ด้านการเชื่อมโยงกับระบบประกันคุณภาพ ผู้ใช้งานต้องการมีระบบที่สามารถเชื่อมโยงข้อมูลกับมาตรฐานและตัวบ่งชี้ของการประกันคุณภาพภายในได้โดยตรง เพื่อสนับสนุนการติดตามผล การวิเคราะห์จุดเด่นและจุดที่ควรพัฒนา รวมถึงสามารถนำข้อมูลไปใช้จัดทำรายงานการประเมินตนเอง (SAR) ได้อย่างสะดวกและเป็นปัจจุบัน

(6) ข้อเสนอแนะอื่นๆ ผู้ใช้งานต้องการให้มีการอบรมและให้คำแนะนำการใช้งานระบบแก่ครูและบุคลากรอย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งมีทีมสนับสนุนด้านเทคนิคเพื่อช่วยแก้ไขปัญหาในการใช้งาน นอกจากนี้ควรเปิดโอกาสให้ผู้ใช้งานมีส่วนร่วมในการเสนอความคิดเห็น เพื่อนำไปปรับปรุงและพัฒนาบบให้ตอบสนองต่อความต้องการจริงของผู้ใช้งานมากที่สุด

3. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

- การวิจัยและพัฒนา (R&D) หมายถึง ควรนำผลการศึกษาความต้องการจำเป็นใน

ครั้งนี้ ไปใช้เป็นฐานข้อมูลในการ "ออกแบบและพัฒนาระบบต้นแบบ (Prototype)" ของระบบโดยเน้นฟังก์ชัน Dashboard สำหรับผู้บริหาร และ ระบบแจ้งเตือน (Notification) เมื่อถึงกำหนดส่งรายงาน SAR ซึ่งเป็นความต้องการจำเป็นเร่งด่วนที่พบจากการวิจัยครั้งนี้

- การศึกษาปัจจัยความสำเร็จ หมายถึง ควรศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการนำระบบสารสนเทศไปใช้ในศูนย์การศึกษาพิเศษ เช่น ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหาร หรือวัฒนธรรมองค์กร เพื่อให้การนำระบบไปใช้เกิดความยั่งยืน

- การวิจัยเชิงคุณภาพ หมายถึง ควรมีการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) เช่น การสนทนากลุ่ม (Focus Group) เพื่อเจาะลึกถึงรูปแบบฟังก์ชันการใช้งาน (Features) ที่ครูต้องการอย่างละเอียดในแต่ละด้านงาน (เช่น งานวิชาการ งานบริหารทั่วไป) เพื่อให้ระบบตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ได้ครอบคลุมยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- จิราพร ผลเพียร. (2566). ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการเรียนการสอน. วารสารเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา, 18(23), 89-102.
- ธัญพร พานิช. (2564). การพัฒนาระบบฐานข้อมูลเพื่อประกันคุณภาพภายในของโรงเรียนขนาดเล็กในพื้นที่ชนบท. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา, มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย.
- ธิดารัตน์ แซ่ลี. (2563). วิเคราะห์ความต้องการจำเป็นในการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อประกันคุณภาพภายในโรงเรียนประถมศึกษา. วารสารการบริหารจัดการศึกษา, 7(2), 34-48.
- ธีระวิทย์ สกฤณา. (2562). การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อประกันคุณภาพในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน. วารสารวิชาการเทคโนโลยีอุตสาหกรรม, 15(1), 67-80.
- นราธิป ปุณเกษม. (2563). ความต้องการจำเป็นในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลของครูการศึกษาพิเศษ. วารสารการศึกษาพิเศษ, 8(4), 15-29.
- พรรณี สอนเพลง. (2562). การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อประกันคุณภาพการศึกษาภายในศูนย์การศึกษาพิเศษ. วารสารเทคโนโลยีสารสนเทศสมัยใหม่, 5(2), 44-56.
- พระราชบัญญัติการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ พ.ศ. 2551 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2556. (2556, 12 พฤษภาคม). ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 130 ตอนที่ 41 ก. หน้า 1-10.
- พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2562. (2562, 1 พฤษภาคม). ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 136 ตอนที่ 57 ก. หน้า 49-53.
- ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ. (2543). เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา (พิมพ์ครั้งที่ 3). สุวีริยาสาส์น.
- ราชกิจจานุเบกษา. (2560). รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560. เล่ม 134 ตอนที่ 40 ก. หน้า 1-90.
- วิมลรัตน์ จันทะมี. (2562). การพัฒนาระบบบริหารจัดการข้อมูลนักเรียนรายบุคคลในโรงเรียนเรียนร่วม. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- สมเกียรติ พรหมดี. (2565). ความต้องการจำเป็นของระบบสนับสนุนการประกันคุณภาพการศึกษา: กรณีศึกษสถานศึกษานานาชาติ. วารสารวิจัยคุณภาพการศึกษา, 6(2), 77-92.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2557). แนวทางการพัฒนาระบบประกันคุณภาพภายใน

- สถานศึกษา. โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2561). *ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง ให้ใช้มาตรฐานการศึกษาศูนย์การศึกษาพิเศษ เพื่อการประกันคุณภาพภายในของสถานศึกษา*. กระทรวงศึกษาธิการ.
- สำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ. (2554). *คู่มือการบริหารงานศูนย์การศึกษาพิเศษ*. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.
- สำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ. (2556). *แนวทางการดำเนินงานการประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา สังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ*. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.
- สุวิมล ว่องวาณิช. (2562). *การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น* (พิมพ์ครั้งที่ 4). สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อภิญา มาโนช. (2565). *การพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับการบริหารงานประกันคุณภาพโดยใช้กรอบแนวคิด SDLC*. วารสารวิจัยวิชาชีพอาชีวศึกษา, 12(2), 95-110.
- Al-Mutairi, A. (2020). *Assessing the needs for technology-supported special education management: A priority index approach*. Journal of Special Education Technology, 35(4), 210-225.
- Best, J. W. (1981). *Research in education* (4th ed.). Prentice-Hall.
- Chen, L., & Lee, F. (2020). *The use of digital portfolios for assessing students with severe disabilities*. International Journal of Disability, Development and Education, 67(3), 312-328.
- Cronbach, L. J. (1990). *Essentials of psychological testing* (5th ed.). Harper & Row.
- Garcia, M., & Lee, S. (2016). *Developing information systems for special education: Challenges and opportunities*. Educational Technology Research and Development, 64(2), 245-260.
- Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2020). *Management information systems: Managing the digital firm* (16th ed.). Pearson.
- Miller, K., & Roberts, P. (2023). *Need assessment for online learning management systems in special education: A gap analysis*. Journal of Educational Computing Research, 61(1), 45-68.
- O'Brien, J. A., & Marakas, G. M. (2011). *Management information systems* (10th ed.). McGraw-Hill/Irwin.
- Rodriguez, E., Garcia, J., & Martinez, L. (2021). *Needs assessment for cloud-based special education information systems in Spain*. European Journal of Special Needs Education, 36(5), 701-715.
- Smith, J., & Williams, R. (2018). *Quality assurance mechanisms in special education: Implications for data recording systems*. Quality in Higher Education, 24(2), 156-172.
- Tan, Y., & Suzuki, M. (2022). *Priority needs assessment for educational quality assurance*

- platforms in ASEAN*. Journal of Southeast Asian Education, 10(2), 88-104.
- Thompson, H., & Davis, L. (2019). *Identification of needs for educational information system development using priority indices*. Educational Management Administration & Leadership, 47(4), 567-582.
- Wilson, A., Johnson, B., & Thompson, S. (2021). *The challenge of data interoperability in special education services*. Journal of Educational Administration, 59(3), 345-362.
- Witkin, B. R., & Altschuld, J. W. (1995). *Planning and conducting needs assessments: A practical guide*. SAGE Publications.