



## รูปแบบการยกระดับการส่งเสริมการจัดการศึกษาอาชีพเพื่อการมีงานทำ “1 กศน.ตำบล 1 หลักสูตรอาชีพ” สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัยจังหวัดขอนแก่น

ถาวร พลิตี<sup>1</sup>

<sup>1</sup>สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยจังหวัดขอนแก่น

\*hunluck@hotmail.com

### บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่อง รูปแบบการยกระดับการส่งเสริมการจัดการศึกษาอาชีพเพื่อการมีงานทำ “1 กศน.ตำบล 1 หลักสูตรอาชีพ” สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยจังหวัดขอนแก่น ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับองค์ประกอบ สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการส่งเสริมการจัดการศึกษาอาชีพเพื่อการมีงานทำ “1 กศน. ตำบล 1 หลักสูตรอาชีพ” 2) พัฒนารูปแบบการส่งเสริมการจัดการศึกษาอาชีพเพื่อการมีงานทำ “1 กศน.ตำบล 1 หลักสูตรอาชีพ” 3) ทดลองใช้รูปแบบการส่งเสริมการจัดการศึกษาอาชีพเพื่อการมีงานทำ “1 กศน.ตำบล 1 หลักสูตรอาชีพ” 4) ประเมินผล/ปรับปรุง รูปแบบการส่งเสริมการจัดการศึกษาอาชีพเพื่อการมีงานทำ “1 กศน.ตำบล 1 หลักสูตรอาชีพ” กลุ่มเป้าหมายในการศึกษาข้อมูลในครั้งนี้ คือ องค์กรที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาอาชีพและวิทยากรวิชาชีพ ของ ศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอทั้ง 26 อำเภอ ในปีงบประมาณ พ.ศ.2563 ประกอบด้วย ผู้บริหารสถานศึกษา ข้าราชการครู บุคลากรทางการศึกษา พนักงานราชการ จ้างเหมาเอกชนดำเนินงาน และวิทยากรวิชาชีพ รวมทั้งสิ้น 297 คน วิจัยเป็นงานวิจัยแบบผสมใช้เครื่องมือเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ผลการวิจัยพบว่า องค์ประกอบสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการส่งเสริมการจัดการศึกษาอาชีพเพื่อการมีงานทำ “1 กศน. ตำบล 1 หลักสูตรอาชีพ” สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยจังหวัดขอนแก่น ได้แก่ ด้านการนำหลักสูตรไปดำเนินการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาอาชีพ ด้านการสร้างและพัฒนาหลักสูตรการศึกษาอาชีพ ด้านการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายในการส่งเสริมสนับสนุนการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาอาชีพ ด้านการนิเทศ ติดตาม การจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาอาชีพ ด้านการประเมินค่า/ผลิตภัณฑ์ สู่ กศน.แบรนด์ และด้านการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีส่งเสริมการตลาด รูปแบบการยกระดับการส่งเสริมการจัดการศึกษาอาชีพเพื่อการมีงานทำ “1 กศน.ตำบล 1 หลักสูตรอาชีพ” พบว่า การบูรณาการแผนปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมใช้การบูรณาการศาสตร์วิชาการความรู้จากศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยจังหวัดขอนแก่น ภาคีเครือข่ายทั้งภาครัฐและเอกชนจากสถานการณ์ปัญหาของชุมชน โดยแบ่งบทบาทหน้าที่ในการพัฒนา ผลการใช้รูปแบบการยกระดับการส่งเสริมการจัดการศึกษาอาชีพเพื่อการมีงานทำ “1 กศน.ตำบล 1 หลักสูตรอาชีพ” สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยจังหวัดขอนแก่น พบว่าระดับความพึงพอใจของการนำรูปแบบการส่งเสริมการจัดการศึกษาอาชีพเพื่อการมีงานทำ “1 กศน.ตำบล 1 หลักสูตรอาชีพ” สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยจังหวัดขอนแก่น ไปใช้ อยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.60$ , S.D. = 0.17) เมื่อพิจารณาเป็นรายประเด็นพบว่า ประเด็นที่ผู้เรียนมีระดับความพึงพอใจสูงสุด ได้แก่ หลักสูตรการศึกษาอาชีพเพื่อการมีงานทำมีความทันสมัยและเน้นการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อสร้างอาชีพ ผู้บริหาร ครู หรือผู้เกี่ยวข้องได้มีกิจกรรมนิเทศ ติดตามผู้เรียนในการจัดการศึกษาอาชีพเพื่อการมีงานทำ การจัดกิจกรรมประกวด คัดเลือกสุดยอดผลิตภัณฑ์ให้ใช้ตราสินค้า กศน. ที่ค่าเฉลี่ยเท่ากัน

( $\bar{X}$  = 4.73, S.D. = 0.44) ส่งเสริมกลุ่มวิสาหกิจชุมชนของกลุ่มอาชีพที่พัฒนาผลิตภัณฑ์และใช้ตราสินค้า กศน. การอำนวยความสะดวกของครูและวิทยากรในการฝึกอบรมตามหลักสูตรการศึกษาอาชีพเพื่อการมีงานทำ และประโยชน์ในการสร้างหรือพัฒนาอาชีพหลังจากจบหลักสูตรการศึกษาอาชีพเพื่อการมีงานทำ ที่ค่าเฉลี่ยเท่ากัน ( $\bar{X}$  = 4.72, S.D. = 0.44) ส่วนประเด็นที่ผู้เรียนมีระดับความพึงพอใจต่ำสุด ได้แก่ ศูนย์ฝึกอาชีพชุมชนระดับอำเภอและตำบลมีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมกับการจัดการศึกษาอาชีพ และผู้เรียนได้ฝึกอบรมเกี่ยวกับการออกแบบตราสินค้า มาตรฐานสินค้าในหลักสูตรการศึกษาอาชีพเพื่อการมีงานทำ ที่ค่าเฉลี่ยเท่ากัน ( $\bar{X}$  = 4.37, S.D. = 0.48) ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงและพัฒนารูปแบบการยกระดับการส่งเสริมการจัดการศึกษาอาชีพเพื่อการมีงานทำ “1 กศน.ตำบล 1 หลักสูตรอาชีพ” สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยจังหวัดขอนแก่น พบว่า จากกลุ่มตัวอย่างเรียงตามลำดับที่มีความถี่สูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ สำนักงาน กศน.จังหวัด ควรส่งเสริมและสนับสนุนงบประมาณเพิ่มเติมในการพัฒนาศักยภาพของครูและวิทยากร รวมทั้งผู้เกี่ยวข้องในการจัดการศึกษาอาชีพอย่างต่อเนื่อง ควรให้มีภาคีเครือข่ายที่ปล่อยให้กู้ยืมเงินในการพัฒนาและต่อยอดอาชีพ โดยมีอัตราดอกเบี้ยต่ำ และสำนักงาน กศน.จังหวัด ควรส่งเสริมการจัดตั้งศูนย์แสดงสินค้า ส่งเสริมการขายผลิตภัณฑ์การจัดการศึกษาอาชีพเพื่อการมีงานทำ OCCC ในระดับอำเภอเพื่อขับเคลื่อนการค้าแบบออนไลน์ของผู้ผลิตอาชีพเพื่อการมีงานทำตามลำดับ

**คำสำคัญ:** รูปแบบการยกระดับ 1 กศน.ตำบล 1 หลักสูตรอาชีพ การส่งเสริมการจัดการศึกษาอาชีพเพื่อการมีงานทำ

RETRACTED



## The model of improvement enhancing the promotion of vocational education management for employment "1 NFE 1 vocational curriculum" Provincial office of the Non-Formal and Informal Education

ThawornPhlidi<sup>1</sup>

Office for the Promotion of Non-formal Education and Informal Education KhonKaen

\*hunluck@hotmail.com

### Abstract

This Research subject The model for enhancing the promotion of vocational education management for employment "1 sub-district non-formal student 1 vocational curriculum" Office of the Promotion of Non-formal Education and Informal Education KhonKaen Province The objectives are 1) to study the basic information about the components current and desirable conditions of vocational education management promotion for employment Non-Formal Education Tambon 1 Vocational Curriculum2) to Develop a model to promote the vocational education management for employment 1 Non-Formal Education Tambon 1 Vocational Curriculum 3) to pilot a model to promote vocational education management for employment "Non-Formal Education Tambon 1 Career Program" , and 4) to evaluate/rectify promotional model for vocational education management for employment 1 Non-Formal Education Tambon 1 Vocational Curriculum. The participation of the study are teachers, and educational personnel. In addition, a private contractor to operate, and professional Lecturers are included. The total participation are 297 people. This study employed mixed-method using quantitative and qualitative methods. The results found that there were 6 types of components of problems and desirable conditions of vocational education management promotion for employment "1 Tambon Non-Formal Education 1 Vocational Curriculum" Office of the Promotion of Non-formal Education and Informal Education, KhonKaen. The first components is aspect of applying educational management for career development Secondly, the aspect of creating and developing vocational education curriculum. Thirdly, the aspect of participating in networking of education management for career development. Fourthly, the aspect of supervision, monitoring, education management for career development. Fifthly, the aspect of upgrading products to NFE brand. And, the last one is the aspect of technology developing of using technology to promote marketing.

The model for enhancing the promotion of vocational education management for employment "1 sub-district non-formal education 1 vocational curriculum" found that the integration of the participatory action plan used the integration of academic knowledge from the education center, including Informal and informal education in KhonKaen were contributing to networking partners, both public and private

sectors based on their problematic situations and their roles and responsibilities. The model for enhancing the promotion of vocational education management for employment "1 sub-district non-formal students 1 vocational curriculum" Office of the Promotion of Non-formal Education and Informal Education, KhonKaen resulted the satisfaction level of the implementation of the vocational education management promotion model for employment "1 sub-district 1 vocational education curriculum" Office of Non-Formal Education and Informal Education, KhonKaen at the highest satisfaction level ( $\bar{x} = 4.60$ , S.D. = 0.17). Considering by each aspect, it was found that the issue that student had the highest level of satisfaction were career education courses for employment that were modern and focused on using digital technology to create careers, administrators, teachers or related persons had supervision activities, followed by learners in career education management for employment. Next, the establishment of contest activities competing on products to use the NFE brand with the same average value ( $\bar{x} = 4.73$ , S.D. = 0.44). Then, the promotion of the community enterprise groups of professional that develop products and use NFE brand, followed with teachers and trainers facilitation training according to the vocational education curriculum for employment. Finally, the advantage of creating and developing a career after completing a vocational education program for employment at the same mean ( $\bar{x} = 4.72$ , S.D. = 0.44). For the lowest level of satisfaction, the community vocational training centers at the district and sub-district levels had lower satisfactory level on the environment for vocational education management, and the students were not trained on brand design properly. And product standards in career education courses for employment at the same mean ( $\bar{x} = 4.57$ , S.D. = 0.48). According to the first three sample group frequencies, this study suggests that to improve and develop a model in order to raise the level of vocational education management for employment "1 Non-Formative Education, Tambon 1 Vocational Program", Office of the Promotion of Non-formal Education and Informal Education, KhonKaen are that the Provincial Non-Formal Education Office should promote and support additional budgets for developing the potential of teachers and lecturers, as well as those involved in the management of vocational education on an ongoing basis. There should be networking partners that lend money to develop and advance careers with low interest rates, and finally, the Provincial Non-Formal Education Office should establish proper exhibition centers and present the products of vocational education for employment on the enthusiastically.

**Keywords.** Elevating model 1 Sub-District Non-Formal Education 1 Career curriculum Promotion of vocational education management for employment

## 1. บทนำ

สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยจังหวัดขอนแก่น เป็นหน่วยงานที่มีบทบาทภารกิจในการส่งเสริม สนับสนุนการจัดการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย โดยในปีงบประมาณ 2564 ได้กำหนดกรอบแนวทางขับเคลื่อนและยกระดับคุณภาพการศึกษา ด้านการจัดการศึกษาอาชีพเพื่อการมีงานทำ โดยกำหนดกลยุทธ์ตั้งแต่การคัดกรองกลุ่มเป้าหมายที่เข้าร่วมฝึกอบรมหลักสูตรการพัฒนาอาชีพ กำหนดคุณสมบัติของผู้เข้ารับการอบรมให้มีความ



เหมาะสม สอดคล้องกับหลักสูตรที่จัดการฝึกอาชีพ การบูรณาการทำงานร่วมกับภาคีเครือข่าย เพื่อเพิ่มศักยภาพการสอน รวมทั้งสนับสนุนเรื่องอุปกรณ์การจัดการอบรม ใช้การมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนเพื่อส่งเสริมการสร้างช่องทางจำหน่ายที่หลากหลาย พัฒนาและเพิ่มช่องทางการประชาสัมพันธ์และจำหน่ายผลิตภัณฑ์/สินค้า กศน. ผ่านระบบออนไลน์ โดยดึงเครือข่ายภาคเอกชนเข้ามาร่วมพัฒนา ให้เกิดผลอย่างเป็นรูปธรรม เพื่อให้ผู้เรียน ผู้รับบริการมีอาชีพ มีงานทำและยกระดับคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นและมีขีดความสามารถในการสร้างแข่งขันด้านอาชีพ [1]

ปัญหาและอุปสรรคที่พบ คือ หลักสูตรที่นำมาจัดการเรียนการสอนในศูนย์ฝึกอาชีพชุมชน ส่วนมากไม่ได้มาจากความต้องการของผู้เรียนที่แท้จริง ขาดการวางแผนและการดำเนินงานศูนย์ฝึกอาชีพชุมชนตามภารกิจหลักที่สำนักงาน กศน. กำหนดอย่างเป็นระบบ ซึ่งแนวทางการแก้ไข ควรให้ครูสำรวจความต้องการของกลุ่มเป้าหมายว่ามีความต้องการฝึกอบรมอาชีพเรื่องใด สามารถเข้ารับการฝึกอบรมช่วงไหน อาจดำเนินการโดยจัดทำเวทีประชาคมหรือจากข้อมูลเชิงสำรวจ หรือจากหน่วยงานอื่น ที่มีการสรุปความต้องการของประชาชนด้านอาชีพในแต่ละปีไว้แล้ว เพื่อเป็นข้อมูลในการจัดทำแผนการจัดการกิจกรรม ควรจัดทำฐานข้อมูลหลักสูตรอาชีพ โดยแยกเป็นชั้นเรียนวิชาชีพ ตลอดจนมีการประเมินหลักสูตรการเรียนการสอนอาชีพทั้งกลุ่มสนใจและชั้นเรียนวิชาชีพเพื่อพัฒนาหลักสูตรให้มีความทันสมัยและหลากหลาย จัดทำการศึกษา สอดคล้องกับสภาพของการเปลี่ยนแปลง เพื่อเตรียมความพร้อมด้านแรงงานสู่ตลาดแรงงานของประเทศไทย [2]

จากสภาพปัญหาและความสำคัญในการจัดการศึกษาอาชีพเพื่อการมีงานทำที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยในฐานะที่เป็นผู้อำนวยการสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยจังหวัดขอนแก่น ซึ่งมีบทบาท หน้าที่ในการส่งเสริม สนับสนุน กำหนดนโยบาย บริหารจัดการศึกษา กำกับดูแลการบริหารงาน การดำเนินการส่งเสริมการจัดการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย ได้ตระหนักและเล็งเห็นถึงความสำคัญ จึงมีแนวคิดที่จะพัฒนาการจัดการศึกษาอาชีพเพื่อการมีงานทำ “1 กศน.ตำบล 1 หลักสูตรอาชีพ” สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยจังหวัดขอนแก่นโดยการพัฒนารูปแบบการยกระดับการส่งเสริมการจัดการศึกษาอาชีพเพื่อการมีงานทำ “1 กศน.ตำบล 1 หลักสูตรอาชีพ” สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยจังหวัดขอนแก่นเพื่อให้มีรูปแบบการส่งเสริมอาชีพเพื่อการมีงานทำ ให้หน่วยงานและสถานศึกษาในสังกัดใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมการจัดการศึกษาอาชีพเพื่อการมีงานทำได้อย่างเห็นผลและเป็นรูปธรรม ซึ่งจะส่งผลทำให้ประชาชนกลุ่มเป้าหมายที่เป็นผู้เรียนการศึกษาอาชีพเพื่อการมีงานทำของสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยจังหวัดขอนแก่น มีทักษะในการประกอบอาชีพ สามารถสร้างงาน สร้างรายได้ ให้กับตนเอง ครอบครัวและสังคม สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุขและยั่งยืนต่อไป

### วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับองค์ประกอบ สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการส่งเสริมการจัดการศึกษาอาชีพเพื่อการมีงานทำ “1 กศน. ตำบล 1 หลักสูตรอาชีพ” สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยจังหวัดขอนแก่น
- 2) เพื่อพัฒนารูปแบบการส่งเสริมการจัดการศึกษาอาชีพเพื่อการมีงานทำ “1 กศน.ตำบล 1 หลักสูตรอาชีพ” สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยจังหวัดขอนแก่น
- 3) เพื่อทดลองใช้รูปแบบการส่งเสริมการจัดการศึกษาอาชีพเพื่อการมีงานทำ “1 กศน.ตำบล 1 หลักสูตรอาชีพ” สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยจังหวัดขอนแก่น
- 4) เพื่อประเมินผล/ปรับปรุง รูปแบบการส่งเสริมการจัดการศึกษาอาชีพเพื่อการมีงานทำ “1 กศน.ตำบล 1 หลักสูตรอาชีพ” สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยจังหวัดขอนแก่น

### วิธีดำเนินการวิจัย

การพัฒนาแบบแผนการส่งเสริมการจัดการศึกษาอาชีพเพื่อการมีงานทำ “1 กศน.ตำบล 1 หลักสูตรอาชีพ” สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยจังหวัดขอนแก่น เป็นการศึกษาวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ที่ผู้วิจัยได้ประยุกต์ขั้นตอนการวิจัยและพัฒนาตามแบบของ Maream[3] Nilapan (2554 : 31) และ ADDIE Model ของ Kruse (2007 :1) มี 4 ระยะเวลาคือ 1) การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน (Research-R<sub>1</sub>: Analysis) 2) พัฒนารูปแบบการยกระดับ (Development-D<sub>1</sub>: Design and Development) 3) การทดลองใช้รูปแบบการยกระดับ (Research-R<sub>2</sub>: Implementation) 4) การประเมินผล/ปรับปรุง (Development-D<sub>2</sub>: Evaluation) โดยมีรายละเอียดในแต่ละระยะดังต่อไปนี้

ระยะที่ 1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน (Research-R<sub>1</sub>: Analysis) เกี่ยวกับองค์ประกอบสภาพปัจจุบันและแนวทางการส่งเสริมการจัดการศึกษาอาชีพเพื่อการมีงานทำ “1 กศน. ตำบล 1 หลักสูตรอาชีพ” สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยจังหวัดขอนแก่น

ระยะที่ 2 พัฒนารูปแบบการยกระดับ (Development-D<sub>1</sub>: Design and Development) รูปแบบการส่งเสริมการจัดการศึกษาอาชีพเพื่อการมีงานทำ “1 กศน.ตำบล 1 หลักสูตรอาชีพ” สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยจังหวัดขอนแก่น

ระยะที่ 3 การทดลองใช้ (Research-R<sub>2</sub>: Implementation) รูปแบบการยกระดับการส่งเสริมการจัดการศึกษาอาชีพเพื่อการมีงานทำ “1 กศน.ตำบล 1 หลักสูตรอาชีพ” สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยจังหวัดขอนแก่น จากการศึกษาสำรวจ (Pilot Study)

ระยะที่ 4 การประเมินผล/ปรับปรุง (Development-D<sub>2</sub>: Evaluation) รูปแบบการยกระดับการส่งเสริมการจัดการศึกษาอาชีพเพื่อการมีงานทำ “1 กศน.ตำบล 1 หลักสูตรอาชีพ” สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยจังหวัดขอนแก่น

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ประชากรที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาอาชีพและวิทยาการวิชาชีพของ ศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอทั้ง 26 อำเภอ ในปีงบประมาณ พ.ศ.2563 ประกอบด้วยผู้บริหารสถานศึกษา ข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา พนักงานราชการ จ้างเหมาเอกชนดำเนินงาน และวิทยากรวิชาชีพ รวมทั้งสิ้น 290 คน กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางของ Krejcie & Morgan และใช้การสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ Stratified random sampling

### เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลการวิจัย

ผู้วิจัยได้ข้อมูลที่สามารถนำไปใช้ในการตอบวัตถุประสงค์การวิจัยดังกล่าวข้างต้นได้อย่างครบถ้วน ผู้วิจัยจึงได้กำหนดเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลซึ่งสามารถแบ่งออกได้ 2 ประเภท คือ

1. เครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูลเชิงปริมาณแบบสอบถาม ในการนำมาพัฒนารูปแบบการยกระดับการส่งเสริมการจัดการศึกษาอาชีพเพื่อการมีงานทำ “1 กศน.ตำบล 1 หลักสูตรอาชีพ” สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยจังหวัดขอนแก่นและพื้นที่จังหวัดใกล้เคียงได้
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ
  - 2.1 การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview Technique)
  - 2.2 การสนทนากลุ่ม (Focused Group)
  - 2.3 การสังเกต (Observation)
  - 2.4 การประชุมแบบมีส่วนร่วม



### การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลเชิงปริมาณที่ได้จากแบบสอบถามการตรวจสอบความถูกต้องและน่าเชื่อถือของข้อมูลก่อนการวิเคราะห์ โดยงานวิจัยนี้มีการตรวจสอบข้อมูลในขณะที่เก็บข้อมูลอยู่ในภาคสนามและเมื่อเสร็จสิ้นจากการลงพื้นที่ได้มีการตรวจสอบข้อมูลที่เก็บมาอีกครั้ง เพื่อพิจารณาว่าข้อมูลที่ได้นั้นมีความถูกต้องน่าเชื่อถือ

2. ข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จากการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลและเขียนอธิบายเชิงพรรณนาความ โดยผลการวิเคราะห์ชุมชนนำมาเชื่อมโยงกับองค์ประกอบต่าง ๆ ของชุมชน แล้วนำข้อมูลทั้งหมดมาตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลเพื่อใช้ต่อบวัตฤประสงค์การวิจัย

### สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลจำนวนกลุ่มตัวอย่างโดยการแจกแจงความถี่ (Frequency) และหาค่าร้อยละ (Percentage)
2. วิเคราะห์ข้อมูลผลการดำเนินกลยุทธ์การขับเคลื่อนการพัฒนาคุณภาพการอ่านโดยใช้นวัตกรรมชุมชนเป็นฐาน โดยใช้ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

### ผลการวิจัย

ผลการประเมินของการนำรูปแบบการส่งเสริมการจัดการศึกษาอาชีพเพื่อการมีงานทำ “1 คน.ตำบล 1 หลักสูตร อาชีพ” สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยจังหวัดขอนแก่น ไปใช้

ตารางที่ 1 ผลการประเมินของการนำรูปแบบการส่งเสริมการจัดการศึกษาอาชีพ เพื่อการมีงานทำ “1 คน.ตำบล 1 หลักสูตร อาชีพ” สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยจังหวัดขอนแก่นไปใช้

รายการประเมิน	ผลการประเมิน		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. การสำรวจความต้องการของผู้เรียนในกลุ่มเป้าหมายเพื่อจัดทำหลักสูตรการศึกษาอาชีพเพื่อการมีงานทำ	4.53	.500	มากที่สุด
2. ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการประเมินผลการใช้หลักสูตรการศึกษาอาชีพเพื่อการมีงานทำ	4.44	.498	มาก
3. กิจกรรมการประชาสัมพันธ์ หลักสูตรการศึกษาอาชีพเพื่อการมีงานทำให้ผู้เรียนได้ทราบ	4.65	.479	มากที่สุด
4. หลักสูตรการศึกษาอาชีพเพื่อการมีงานทำมีความทันสมัยและเน้นการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อสร้างอาชีพ	4.73	.446	มากที่สุด
5. ครูและวิทยากรสามารถวัดและประเมินผลผู้เรียนเป็นตามหลักสูตรการศึกษาอาชีพเพื่อการมีงานทำกำหนดไว้	4.58	.515	มากที่สุด
6. ศูนย์ฝึกอาชีพชุมชนระดับอำเภอและตำบลมีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมกับการจัดการศึกษาอาชีพ	4.37	.484	มาก
7. ศูนย์ฝึกอาชีพชุมชนระดับอำเภอและตำบลมีสื่อและวัสดุอุปกรณ์ที่มีคุณภาพทันสมัยและเพียงพอกับผู้เรียนในการจัดฝึกอาชีพ	4.66	.476	มากที่สุด
8. การประเมินผลผู้จบหลักสูตรในการนำไปใช้ประกอบอาชีพ สร้างรายได้หรือต่อยอดอาชีพ อย่างเหมาะสม	4.53	.500	มากที่สุด



ตารางที่ 1 ผลการประเมินของการนำรูปแบบการส่งเสริมการจัดการศึกษาอาชีพเพื่อการมีงานทำ “1 กศน.ตำบล 1 หลักสูตรอาชีพ” สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยจังหวัดขอนแก่นไปใช้ (ต่อ)

รายการประเมิน	ผลการประเมิน		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
9. ผู้บริหาร ครู หรือผู้เกี่ยวข้องได้มีกิจกรรมนิเทศ ติดตามผู้เรียนในการจัดการศึกษาอาชีพเพื่อการมีงานทำ	4.73	.445	มากที่สุด
10. หน่วยงานเครือข่ายให้ข้อมูลทางการจัดหาแหล่งเงินทุนเพื่อพัฒนาและต่อยอดอาชีพกับผู้เรียน	4.59	.492	มากที่สุด
11. หน่วยงานเครือข่ายฝึกอบรมในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ การจดลิขสิทธิ์ และการค้าแบบออนไลน์	4.53	.500	มากที่สุด
12. การประชาสัมพันธ์ตราสินค้า กศน. และมาตรฐานของผลิตภัณฑ์ที่ได้รับตราสินค้า กศน.	4.44	.539	มาก
13. ผู้เรียนได้ฝึกอบรมเกี่ยวกับการออกแบบตราสินค้า มาตรฐานสินค้าในหลักสูตรการศึกษาอาชีพเพื่อการมีงานทำ	4.53	.484	มาก
14. การจัดกิจกรรมประกวด คัดเลือกสุดยอดผลิตภัณฑ์ให้ใช้ตราสินค้า กศน.	4.73	.446	มากที่สุด
15. ส่งเสริมกลุ่มวิสาหกิจชุมชนของกลุ่มอาชีพที่พัฒนาผลิตภัณฑ์และใช้ตราสินค้า กศน.	4.72	.448	มากที่สุด
16. การฝึกอบรมให้นำเทคโนโลยีโฆษณาออกแบบ ตราสินค้า และบรรจุภัณฑ์ สินค้าในหลักสูตรการศึกษาอาชีพเพื่อการมีงานทำ	4.65	.477	มากที่สุด
17. ฝึกอบรมเพื่อสำรวจความพึงพอใจ ในรูปแบบออนไลน์	4.65	.479	มากที่สุด
18. ครูและวิทยากรนำหลักสูตร ตลาดแบบออนไลน์และออฟไลน์ ของโครงการศูนย์ดิจิทัลชุมชน มาฝึกอบรมเพิ่มเติม	4.53	.521	มากที่สุด
19. การอำนวยความสะดวกของครูและวิทยากรในการฝึกอบรมตามหลักสูตรการศึกษาอาชีพเพื่อการมีงานทำ	4.72	.448	มากที่สุด
20. ประโยชน์ของการส่งเสริมหรือพัฒนาอาชีพหลังจากจบหลักสูตรการศึกษาอาชีพเพื่อการมีงานทำ	4.72	.450	มากที่สุด
<b>เฉลี่ยในภาพรวม</b>	<b>4.60</b>	<b>.174</b>	<b>มากที่สุด</b>

จากตารางที่ 1 พบว่า ระดับความพึงพอใจของการนำรูปแบบการส่งเสริมการจัดการศึกษาอาชีพเพื่อการมีงานทำ “1 กศน.ตำบล 1 หลักสูตรอาชีพ” สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยจังหวัดขอนแก่น ไปใช้ อยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.60$ , S.D. = 0.17) เมื่อพิจารณาเป็นรายประเด็นพบว่า ประเด็นที่ผู้เรียนมีระดับความพึงพอใจสูงสุด ได้แก่ หลักสูตรการศึกษาอาชีพเพื่อการมีงานทำมีความทันสมัยและเน้นการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อสร้างอาชีพ ผู้บริหาร ครู หรือผู้เกี่ยวข้องได้มีกิจกรรมนิเทศ ติดตามผู้เรียนในการจัดการศึกษาอาชีพเพื่อการมีงานทำ การจัดกิจกรรมประกวด คัดเลือกสุดยอดผลิตภัณฑ์ให้ใช้ตราสินค้า กศน. ที่ค่าเฉลี่ยเท่ากัน ( $\bar{X} = 4.73$ , S.D. = 0.44) ส่งเสริมกลุ่มวิสาหกิจชุมชนของกลุ่มอาชีพที่พัฒนาผลิตภัณฑ์และใช้ตราสินค้า กศน. การอำนวยความสะดวกของครูและวิทยากรในการฝึกอบรมตาม หลักสูตร





การศึกษาอาชีพเพื่อการมีงานทำ และประโยชน์ในการสร้างหรือพัฒนาอาชีพหลังจากจบหลักสูตรการศึกษาอาชีพเพื่อการมีงานทำ ที่ค่าเฉลี่ยเท่ากัน ( $\bar{X} = 4.72, S.D. = 0.44$ ) ส่วนประเด็นที่ผู้เรียนมีระดับความพึงพอใจต่ำสุด ได้แก่ ศูนย์ฝึกอาชีพชุมชนระดับอำเภอและตำบลมีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมกับการจัดการศึกษาอาชีพ และผู้เรียนได้ฝึกอบรมเกี่ยวกับการออกแบบตราสินค้า มาตรฐานสินค้าในหลักสูตรการศึกษาอาชีพเพื่อการมีงานทำ ที่ค่าเฉลี่ยเท่ากัน ( $\bar{X} = 4.37, S.D. = 0.48$ )

### สรุปผลการวิจัย

ผลการนำรูปแบบการยกระดับการส่งเสริมการจัดการศึกษาอาชีพเพื่อการมีงานทำ “1 กศน.ตำบล 1 หลักสูตรอาชีพ” สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยจังหวัดขอนแก่น ไปใช้ พบว่า ผลการประเมินระดับการปฏิบัติของการส่งเสริมการจัดการศึกษาอาชีพเพื่อการมีงานทำ “1 กศน.ตำบล 1 หลักสูตรอาชีพ” ที่เกิดจากการนำรูปแบบไปใช้ในภาพรวมเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ผลการประเมินระดับการพัฒนาการส่งเสริมการจัดการศึกษาอาชีพเพื่อการมีงานทำ “1 กศน.ตำบล 1 หลักสูตรอาชีพ” ที่เกิดจากการนำรูปแบบไปใช้ ในภาพรวมเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เกี่ยวข้องในการนำรูปแบบไปใช้ พบว่า มีระดับความพึงพอใจเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด และผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนหลักสูตรการศึกษาอาชีพเพื่อการมีงานทำ พบว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะรูปแบบการยกระดับการส่งเสริมการจัดการศึกษาอาชีพเพื่อการมีงานทำ “1 กศน.ตำบล 1 หลักสูตรอาชีพ” สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยจังหวัดขอนแก่น ที่พัฒนาขึ้นได้มีการศึกษาแนวคิดและทฤษฎี ประกอบด้วยแนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบ แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาอาชีพแนวทางการส่งเสริมการดำเนินโครงการศูนย์ฝึกอาชีพชุมชน แนวคิดการปรับปรุงหลักสูตรการจัดการศึกษาอาชีพ หลักสูตรการจัดการศึกษาอาชีพเพื่อการมีงานทำ หลักสูตรพัฒนาอาชีพ re-skill up-skill สำนักงาน กศน. รวมทั้ง นโยบายและจุดเน้นสำนักงาน กศน.ปี 2564 ส่งผลให้ได้องค์ประกอบและตัวชี้วัดของส่งเสริมการจัดการศึกษาอาชีพเพื่อการมีงานทำ “1 กศน.ตำบล 1 หลักสูตรอาชีพ” ที่ชัดเจน นอกจากนี้ยังได้อำนาจมอบและตัวชี้วัดที่ได้สังเคราะห์เพื่อใช้ในการพัฒนารูปแบบ ได้ผ่านการตรวจสอบ ยืนยันคุณภาพจากผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญและมีประสบการณ์ในการส่งเสริมการจัดการศึกษาอาชีพ ของสำนักงาน กศน. และเมื่อดำเนินการนำรูปแบบไปใช้ในการพัฒนาจนได้รูปแบบที่สมบูรณ์ ได้ดำเนินการพัฒนาตามกระบวนการพัฒนารูปแบบอย่างมีคุณภาพ ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิให้คำแนะนำ ให้ข้อคิดเห็นเพื่อปรับปรุงพัฒนาจนรูปแบบมีความสมบูรณ์ มีกระบวนการของการศึกษาผลการทดลองใช้รูปแบบ จากการศึกษานำร่อง (Pilot study) เพื่อศึกษาความเหมาะสมความเป็นไปได้ รวมถึงถึงแนวทางการพัฒนาปรับปรุงและแก้ไขรูปแบบจากผู้ปฏิบัติจริง เพื่อให้รูปแบบที่พัฒนาขึ้นมีความสมบูรณ์มากที่สุด ก่อนถึงขั้นตอนการนำรูปแบบไปใช้ และในการนำรูปแบบไปใช้ก็ได้ดำเนินการปฏิบัติตามขั้นตอนที่ชัดเจน ตั้งแต่ขั้นตอนการเตรียมการ ในการประชุมชี้แจงทำความเข้าใจระหว่างผู้บริหาร บุคลากรในสังกัด รวมทั้งหน่วยงานภาคีเครือข่ายในการจัดการศึกษาอาชีพเพื่อการมีงานทำ การคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาอาชีพเพื่อการมีงานทำ ขนท.ส่งเสริมให้มีจัดประชุมเชิงปฏิบัติการให้กับบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษา และผู้แทนจากหน่วยงานภาคีเครือข่าย สสำรวจสภาพและความพร้อมของสถานที่จัดการศึกษาอาชีพเพื่อการมีงานทำ ศึกษาดูงานหน่วยงาน สถานศึกษาที่มีวิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศ ดำเนินการบริหารจัดการ และการปฏิบัติจัดการศึกษาอาชีพ ตามแนวทางที่รูปแบบฯ กำหนด ขั้นตรวจสอบดำเนินการจัดทำแผนและปฏิทินในการกำกับ นิเทศและติดตามการดำเนินงานตามรูปแบบ ตรวจสอบการบริหารจัดการ และการปฏิบัติจัดการศึกษาอาชีพเพื่อการมีงานทำ โครงการศูนย์ฝึกอาชีพชุมชน ตามแบบประเมินรายงานความก้าวหน้าในการดำเนินการขั้นปรับปรุงแก้ไขนำผลการประเมิน ไปจัดทำรายงานแจ้งให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องรับทราบ เพื่อการปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพและสรุปผลการดำเนินงานตามรูปแบบเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ผ่านช่องทางที่หลากหลาย นอกจากนี้ยังได้จัดทำคู่มือการดำเนินงานส่งเสริมการจัดการศึกษาอาชีพเพื่อการมีงานทำ “1 กศน.ตำบล 1 หลักสูตรอาชีพ” เพื่อให้บุคลากรรวมไปถึงผู้ที่เกี่ยวข้องได้ใช้เป็นแนวทางในการนำรูปแบบไปปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง ซึ่งกระบวนการพัฒนา

รูปแบบจนถึงการนำรูปแบบไปใช้เป็นไปตามขั้นตอนการวิจัยและพัฒนา 10 ขั้นตอน (Borg and Gall, 1979 อ้างถึงใน (Suwat[4] Julsuwan, 2018) ซึ่งประกอบด้วย 1) การเก็บรวบรวมข้อมูล (Research and Information Collection) 2) การวางแผน (Planning) 3) การพัฒนารูปแบบ (Develop Preliminary Form of Product) 4) การทดสอบเบื้องต้น (Preliminary Field Testing) 5) ปรับปรุงผลผลิต (Main Product Revision) 6) ทดสอบกลุ่มย่อย (Main Field Testing) 7) ปรับปรุงผลผลิตที่ได้จากการทดลอง (Operation Product Revision) 8) ทดสอบภาคสนาม (Operation Field Testing) 9) ปรับปรุงผลผลิตขั้นสุดท้าย (Final Product Revision) และ 10) การนำผลผลิตไปเผยแพร่ (Distribution) จากเหตุผลดังกล่าวส่งผลให้ผลการนำรูปแบบไปใช้ มีผลการประเมินระดับการปฏิบัติและระดับการพัฒนาอยู่ในระดับมากที่สุดมีระดับความพึงพอใจต่อการใช้รูปแบบอยู่ในระดับมากที่สุดและส่งผลถึงผู้เรียนมีความพึงพอใจ อยู่ในระดับมากที่สุด ผลที่ได้สอดคล้องกับงานวิจัยของ Wimonrat[5] Chanyang (2022) ได้วิจัยการพัฒนารูปแบบการจัดการศึกษาอาชีพเพื่อการมีงานทำ โครงการศูนย์ฝึกอาชีพชุมชน กศน.อำเภอวาปีปทุม สำนักงาน กศน.จังหวัดมหาสารคาม ผลการวิจัยพบว่า การนำรูปแบบไปใช้มีผลการประเมินระดับการปฏิบัติของการจัดการศึกษาอาชีพเพื่อการมีงานทำ เฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ผลการประเมินระดับการพัฒนา ในภาพรวม เฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุดและระดับความพึงพอใจต่อการได้รูปแบบอยู่ในระดับมากที่สุด

## ข้อเสนอแนะ

### 1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 การวิจัยครั้งนี้ทำให้ได้รูปแบบการส่งเสริมการจัดการศึกษาอาชีพเพื่อการมีงานทำ “1 กศน.ตำบล 1 หลักสูตรอาชีพ” สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยจังหวัดขอนแก่น และคู่มือในการใช้รูปแบบที่สามารถนำไปเป็นแนวทางเพื่อจัดกิจกรรมการฝึกอาชีพโดยเน้นให้สถานศึกษาในพื้นที่มีอาชีพเสริม สามารถสร้างรายได้ให้แก่ประชาชนกลุ่มเป้าหมาย อย่างมีประสิทธิภาพ จึงควรนำรูปแบบที่พัฒนาขึ้นไปขยายผลในการใช้จัดการศึกษาการศึกษานอกระบบเพื่อการมีงานทำ ให้สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอื่นๆ รวมทั้งสถานศึกษา ในสังกัดสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยที่มีบทบาทในการจัดการศึกษาพัฒนาอาชีพต่อไป

1.2 สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย ควรนำรูปแบบการส่งเสริมการจัดการศึกษาอาชีพเพื่อการมีงานทำ “1 กศน.ตำบล 1 หลักสูตรอาชีพ” สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยจังหวัดขอนแก่น พร้อมคู่มือในการใช้รูปแบบ ไปขยายผลให้กับสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยจังหวัดต่าง ๆ พร้อมทั้งศึกษาผลที่เกิดจากการนำรูปแบบไปใช้ เพื่อนำมาปรับปรุงและพัฒนาให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้นต่อไป

### 2. ข้อเสนอแนะในการศึกษาค้นคว้าต่อไป

2.1 ควรศึกษาวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการจัดการศึกษาอาชีพเพื่อการมีงานทำ สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย

2.2 ควรศึกษาวิจัยเกี่ยวกับกลยุทธ์ในการจัดการศึกษาอาชีพเพื่อการมีงานทำแบบมีส่วนร่วมที่ส่งผลต่อคุณภาพการจัดการศึกษาอาชีพเพื่อการมีงานทำ สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย

## เอกสารอ้างอิง (References)

- [1] Supervision Monitoring and Evaluation for Educational Provision Group of the Office of the Non-formal and Informal Education, Khon Kaen. (2021). *Supervision Monitoring and Evaluation Summary Report for the Overall Operation Following the Policy of the Office of the Non-formal and*



*Informal Education in fiscal year 2021*. Khon Kaen: Office of the Non-formal and Informal Education, Khon Kaen.

- [2] Office of the Secretary General of Education Council, Ministry of Education. (2017). *The National Education Plan from 2017 to 2036*. Bangkok: Prikwarn Graphic co., ltd.
- [3] Maream Nilapan.(2017).*The Curriculum Evaluation on Master Degree Program of Education in Curriculum and Instruction, Faculty of Education, Silpakorn University*.Abstract. Silpakorn University.(In Thai)
- [4] Suwat Julsuwan, (2018). *Uidelines for the Development of Enhanced Learning Management Skills in the 21st Century of Teachers at Schools under Secondary Education Service Area Office 24*. Mahasarakham University.(In Thai)
- [5] Wimonrat Chanyang.(2022). *The development of a vocational education management model for employment Community Vocational Training Center Project Non-Formal Education, Wapi Pathum District, Office of Non-Formal Education, Maha Sarakham Province*.Office for the Promotion of Non-formal Education and Informal Education, Maha Sarakham.

RETRACTED

บทความนี้ถูกเพิกถอนจากจากรายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการ (Conference Proceedings) ในงานการประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 15 มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม จากการร้องขอของผู้ประพันธ์บทความ เนื่องจากบทความนี้ มีความบกพร่องในการเปิดเผยข้อมูลสำคัญผิดพลาดส่งผลกระทบต่อความน่าเชื่อถือของบทความและมีการตีพิมพ์ซ้ำซ้อนของข้อมูล อีกทั้งยังไม่ได้ขออนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมในมนุษย์หรือสัตว์