

การศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาระบบการเรียนรู้ออนไลน์แบบเปิด  
สำหรับมวลชน (MOOC) วิธีใหม่ เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์  
ของนักศึกษาวิชาชีพครู มหาวิทยาลัยราชภัฏเขตภูมิศาสตร์ภาคใต้  
A NEEDS ASSESSMENT FOR DEVELOPING A NEW NORMAL MASSIVE OPEN  
ONLINE COURSE (MOOC) LEARNING SYSTEM TO PROMOTE CREATIVITY OF  
STUDENT TEACHERS OF RAJABHAT UNIVERSITIES IN THE SOUTHERN REGION

ปัสุตตา แก้วมณี<sup>1\*</sup>, จินตนา กลิ่นนันท<sup>2</sup>, ชัชวาล ชุมรักษา<sup>3</sup>, และ พัฒนา ศิริกุลพิพัฒน์<sup>4</sup>  
Pasuta Kaewmanee<sup>1\*</sup>, Chintana Kasinant<sup>2</sup>, Chatchawan Chumruksa<sup>3</sup> and Pattana Sirikulpipat<sup>4</sup>

มหาวิทยาลัยทักษิณ 140 ถ.กาญจนวนิช ม.4 ต.เขารูปช้าง อ.เมือง จ.สงขลา 90000 ประเทศไทย<sup>1-4</sup>  
Thaksin University, 140 Kanjanavanit Rd., Moo 4, Khao Rup Chang Subdistrict, Mueang District, Songkhla Province 90000 Thailand<sup>1-4</sup>

\*Corresponding author E-mail: Pasuta.k@pkru.ac.th

(Received: 28 Jun, 2023; Revised: 15 Nov, 2023; Accepted: 4 Dec, 2023)

### บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาระบบการเรียนรู้ออนไลน์แบบเปิดสำหรับมวลชนวิธีใหม่ เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาวิชาชีพครู มหาวิทยาลัยราชภัฏเขตภูมิศาสตร์ภาคใต้ กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ 1) นักศึกษาวิชาชีพครู คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเขตภูมิศาสตร์ภาคใต้ 5 สถาบัน จำนวน 368 คน ได้มาด้วยวิธีการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางสำเร็จรูปของเครจซี่และมอร์แกน และ 2) ผู้บริหาร ผู้สอน และบุคลากรด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา จำนวน 15 คน ได้มาด้วยวิธีการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามความต้องการจำเป็น สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นด้วยการใช้เทคนิค Modified Priority Needs Index

ผลการวิจัยพบว่า สภาพที่เป็นจริงและสภาพที่คาดหวังของนักศึกษา พบว่า โดยภาพรวมสภาพที่เป็นจริงอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 3.01$ , S.D. = 0.31) และสภาพที่คาดหวังอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.84$ , S.D. = 0.37) ค่าความต้องการจำเป็น (PNI<sub>Modified</sub>) อยู่ระหว่าง 0.45 ถือว่ามีความต้องการจำเป็นเร่งด่วนที่ต้องพัฒนา และของผู้บริหาร ผู้สอน และบุคลากรด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา พบว่า โดยภาพรวมสภาพที่เป็นจริงอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 3.76$ , S.D. = 0.50) และสภาพที่คาดหวังอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.91$ , S.D. = 0.29) ค่าความต้องการจำเป็น (PNI<sub>Modified</sub>) อยู่ระหว่าง 0.18 ถึง 0.36 ถือว่ามีความต้องการจำเป็นเร่งด่วนที่ต้องพัฒนา

**คำสำคัญ:** ความต้องการจำเป็น, การเรียนรู้ออนไลน์แบบเปิดสำหรับมวลชน, วิธีใหม่, ความคิดสร้างสรรค์

<sup>1\*</sup> นิสิตหลักสูตรการศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์

<sup>2-4</sup> ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สาขาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์

## ABSTRACT

The purpose of this study was to investigate the needs for developing a new normal in Massive Open Online Course (MOOC) to promote creativity of pre-service teachers studying in southern Rajabhat universities. The study samples consisted of: 1) 368 student teachers enrolled in the Faculty of Education at five Rajabhat universities in the southern region of Thailand and 2) 15 educational personnel, including administrators, teachers, and educational technology officers. The undergraduate students were selected by means of the Krejcie and Morgan sample size table while all the educational personnel were chosen by the purposive sampling. Research instrument was a needs assessment questionnaire, and the data were statistically analyzed using mean, standard deviation, and Modified Priority Need Index ( $PNI_{Modified}$ ).

The results revealed that the students' total average scores for actual and desirable states were at the moderate level ( $\bar{x}= 3.01$ , S.D. = 0.31). The highest level ( $\bar{x}= 4.84$ , S.D. = 0.37), respectively. The  $PNI_{Modified}$  was 0.45 – 0.64, indicating a critical need for development. Additionally, for administrators, teachers, and educational technology officers, their total average score for the actual state was at the high level ( $\bar{x}= 3.76$ , S.D. = 0.50), while the desirable state was at the highest level ( $\bar{x}= 4.91$ , S.D. = 0.29). The  $PNI_{Modified}$  was 0.18 – 0.36, which was a critical need for development.

**KEYWORDS:** Needs Assessment, Massive Open Online Course (MOOC), New Normal, Creativity

## บทนำ

การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 มีความเปลี่ยนแปลงในด้านแนวทางและจุดเน้นทางการศึกษาที่น่าสนใจหลายประเด็น จุดเน้นดังกล่าวนี้ก่อให้เกิดการพัฒนาในตัวผู้เรียนเพื่อให้เกิดความองงามมากยิ่งขึ้น ด้วยการกำหนดคุณลักษณะของผู้เรียนที่สำคัญและจำเป็นในการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงของโลกในศตวรรษที่ 21 กล่าวคือโลกเต็มไปด้วยการแข่งขันที่สูงขึ้นในทุก ๆ ด้าน ดังนั้นบทบาทของผู้สอนในการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ก็ต้องปรับเปลี่ยนไปด้วยเช่นกัน นั่นคือ ผู้สอนจำเป็นจะต้องสร้างคุณลักษณะที่จำเป็นช่วยทำให้เกิดขึ้นในตัวผู้เรียนให้มากที่สุด และหนึ่งคุณลักษณะสำคัญดังกล่าวที่ผู้สอนจำเป็นต้องสร้างให้มีขึ้นในตัวผู้เรียน คือ “ความคิดสร้างสรรค์” (Creative Thinking) เนื่องจากความคิดสร้างสรรค์เป็นคุณลักษณะสำคัญที่จะช่วยให้คนเกิดความคิดริเริ่มที่แปลกใหม่เป็นความคิดที่เปลี่ยนแนวไปจากเดิม หรือเป็นความคิดนอกกรอบที่เคยมีอยู่แล้ว เพื่อเป็นการขยายมุมมองใหม่ในการทำงานให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด และมีความโดดเด่นกว่าคนอื่น ความคิดสร้างสรรค์จะก่อให้เกิดผลลัพธ์ในทางวัฒนธรรม นั่นคือ เกิดความเจริญงอกงาม เป็นความแปลกใหม่ที่ช่วยสร้างความเป็นเอกลักษณ์ของบุคคล ความคิดสร้างสรรค์จึงนับได้ว่าเป็นคุณลักษณะที่สำคัญของจุดเริ่มต้นของการคิดค้นนวัตกรรมต่าง ๆ ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญของการจัดการเรียนรู้เพื่อตอบสนองนโยบายการพัฒนาประเทศในยุคปัจจุบัน นั่นคือ Thailand 4.0 ซึ่งนโยบายดังกล่าวนี้จะเน้นการสร้างนวัตกรรมตลอดจนสิ่งประดิษฐ์เป็นสิ่งสำคัญ แต่การที่คนเราจะสามารถสร้างสิ่งประดิษฐ์หรือผลงานให้ออกมาเป็นรูปธรรมได้นั้น จำเป็นจะต้องมีความคิดสร้างสรรค์เป็นเครื่องมือสำคัญในการขับเคลื่อน และความคิดสร้างสรรค์จะเป็นความสามารถหรือคุณลักษณะเฉพาะตัวบุคคลแต่ละคนที่จะพัฒนาให้เกิดขึ้นมาได้ (Phoyen, 2019)

จากสภาวะวิกฤติโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ส่งผลกระทบในทุก ๆ ด้าน ทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม ธุรกิจ การค้า รวมถึงภาคอุตสาหกรรม ที่ต้องเปลี่ยนจากวิถีเดิม (Traditional) สู่วิถีใหม่ (New Normal) ในทุก ๆ ด้าน ทุกคนต่างได้รับผลกระทบ ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงทั้งการดำเนินชีวิตประจำวัน การทำงาน และการศึกษา

ภาวะวิกฤตินี้ทำให้การพัฒนาการศึกษาในทุกระดับมีการทบทวนและฟื้นฟูการศึกษาโดยเน้น “การศึกษาในศตวรรษที่ 21” แต่ในความเป็นจริงเปลี่ยนแปลงยากมาก เพราะทั้งผู้สอนและผู้เรียนไม่ค่อยเห็นความสำคัญของการเปลี่ยนแปลง แต่ผลกระทบของโรคระบาดเป็นสถานการณ์บังคับให้เราต่างเห็นความสำคัญของการเปลี่ยนแปลงสู่วิถีใหม่ทางการศึกษาอย่างรวดเร็วและปฏิเสธไม่ได้ วิถีใหม่ทางการศึกษาทำให้เราต้องเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ กับสิ่งที่เรารู้และคุ้นเคยมาแล้ว เช่น ผู้เรียนทำกิจกรรมร่วมกันเป็นกลุ่มใหญ่ การบรรยายในชั้นเรียนสำหรับผู้เรียนกลุ่มใหญ่ การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ การผลิตสื่อการเรียนรู้ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ และการสื่อสารระหว่างผู้สอนและผู้เรียน วิธีการเดิมนั้นจำเป็นต้องเปลี่ยนเข้าสู่วิถีใหม่ และนำไปสู่การกำหนดมาตรฐานการศึกษาใหม่ต่อไป (Suwannoi, 2021)

ในโลกแห่งสังคมยุคเปลี่ยนผ่านที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน ได้มีการกำหนดยุทธศาสตร์ในการพัฒนาสังคมทุกด้านรวมทั้งการจัดการศึกษา โดยมีการสร้างสรรค์หรือรังสรรค์นวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อนำมาใช้ในการจัดการศึกษาเรียนรู้ หนึ่งในจำนวนนั้น คือ การกำหนดยุทธศาสตร์การเรียนการสอน โดยใช้ฐานแห่งเทคโนโลยีในการขับเคลื่อนและพัฒนาการศึกษาเป็นสิ่งสำคัญ การจัดการศึกษาและการเรียนการสอนยุคใหม่เป็นการปรับเปลี่ยนกระบวนการของการเรียนรู้ ก้าวสู่ความเป็นสังคมแห่งยุคดิจิทัล มีการปรับใช้และพัฒนาวัตกรรมการศึกษารูปแบบใหม่ นำมาใช้กับสังคมโดยรวม และประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนทางไกลก็เป็นนวัตกรรมการเรียนยุคใหม่ที่ได้มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ในโลกแห่งการขับเคลื่อนด้วยพลังเครือข่ายของอินเทอร์เน็ต ที่มีประสิทธิภาพก้าวไกลอย่างไร้ขีดจำกัดในยุคสังคมปัจจุบัน และการเรียนหรือการศึกษาออนไลน์จะเป็นเทคโนโลยีเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่นำมาใช้ในการเรียนหรือการศึกษาทางไกล ซึ่งเป็นนวัตกรรมที่มีอิทธิพลค่อนข้างสูงต่อการปรับเปลี่ยนและพัฒนายุทธศาสตร์การจัดการศึกษาของสังคมแต่ละแห่งในปัจจุบัน (Pahe, 2018) ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายและยุทธศาสตร์การอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม พ.ศ. 2563 – 2570 ได้กำหนดกรอบแนวทางการพัฒนาระบบอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมของประเทศ

ให้สอดคล้องและบูรณาการกัน เพื่อให้เกิดเป็นพลังในการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศ ที่สอดคล้องกับทิศทางของยุทธศาสตร์ชาติ แผนแม่บท และนโยบายของรัฐบาล โดยมีวิสัยทัศน์เพื่อ “เตรียมคนไทยแห่งศตวรรษที่ 21 พัฒนาเศรษฐกิจ กระจายโอกาสอย่างทั่วถึง สังคมที่มั่นคง และสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน โดยสร้างความเข้มแข็งทางนวัตกรรมระดับแนวหน้าในสากล นำพาประเทศไปสู่ประเทศที่พัฒนาแล้ว” (Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovations, 2019) อีกทั้งสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ. 2561 – 2580 ด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ ที่มีเป้าหมายเพื่อให้คนไทยเป็นคนดี คนเก่ง มีคุณภาพ พร้อมสำหรับวิถีชีวิตในศตวรรษที่ 21 และเป้าหมายให้สังคมไทยมีสภาพแวดล้อมที่เอื้อและสนับสนุนต่อการพัฒนาคนตลอดทุกช่วงวัย (Office of the Secretary of the National Strategy Committee & Office of the National Economic and Social Development Board, 2018)

จากความสำคัญของการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่เน้นการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ให้เกิดขึ้นในตัวผู้เรียน และความสำคัญของการจัดการเรียนรู้ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในสภาวะวิกฤติโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ทำให้ผู้วิจัยศึกษางานวิจัยของสิริกัญญา มณีนิล และศศิฉาย ธนะมัย (Maneenil & Tanamai, 2020) เรื่องการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์แบบเปิดตามแนวคิดการเรียนรู้ร่วมกัน สำหรับผู้เรียนกลุ่มใหญ่ที่มีลีลาการเรียนรู้ต่างกัน และงานวิจัยของกชพรรณ นุ่นสังข์, วิภาวรรณ ชะอุ่ม เพ็ญสุขสันต์, และสายฝน เอกวารงกูร (Noonsang, Chaum Pensooksan, and Akwarangkoon, 2019) เรื่องการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์แบบเปิดสำหรับมวลชนในรายวิชาจิตวิทยาพัฒนาการวัยสูงอายุ และจิตวิทยาพัฒนาการวัยรุ่น พบว่า รูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์แบบเปิดนำเสนอเนื้อหาออนไลน์ที่สามารถเข้าถึงได้ทั่วโลก รวมถึงวิดีโอ ข้อมูล แบบทดสอบ พร้อมด้วยเครื่องมือสื่อสารทางสังคมบนแพลตฟอร์มที่ช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยจำนวนผู้เรียนที่ลงทะเบียนและเข้าร่วมเรียนในหลักสูตรเพิ่มขึ้นอย่างทวีคูณ ดังนั้น แพลตฟอร์ม MOOC จึงสร้างข้อมูล

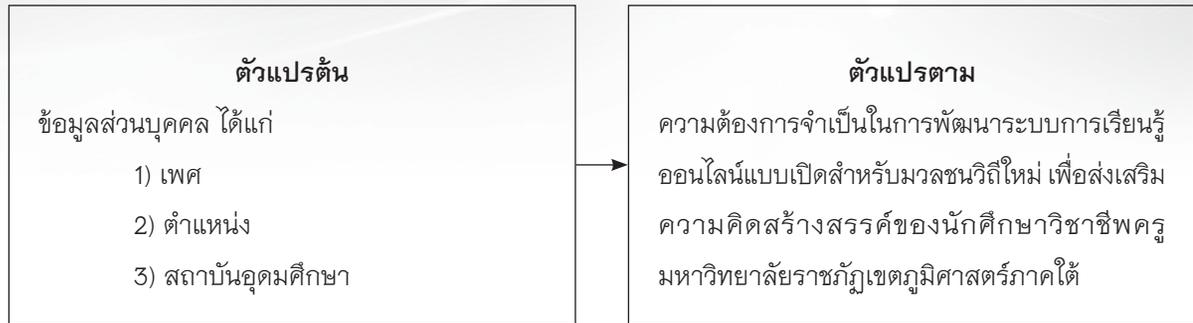
จำนวนมากเกี่ยวกับผู้เรียนได้ อีกทั้งพบว่า MOOC สามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหลังเรียนผ่านรูปแบบการจัดการเรียนการสอนดังกล่าวสูงขึ้นกว่าก่อนเรียน และยังพบว่าผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนออนไลน์แบบเปิดอยู่ในระดับมาก

ผู้วิจัยในฐานะผู้สอนในรายวิชานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต และได้สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนในรายวิชาดังกล่าว จากการให้ผู้เรียนจำนวน 120 คน ออกแบบและพัฒนาสื่อการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับวิชาเอกของตนเอง โดยใช้แบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ตามแนวคิดของกิลฟอร์ด (Guilford, 1968) โดยประเมินองค์ประกอบพื้นฐาน 4 รายการ ได้แก่ ความคิดริเริ่ม ความคิดคล่องแคล่ว ความคิดยืดหยุ่น และความคิดละเอียดลออ พบว่า ผู้เรียนมีความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบและพัฒนาสื่อการเรียนรู้ในระดับปานกลาง ซึ่งรายวิชาดังกล่าวเน้นการสร้างสรรคเทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้สำหรับผู้เรียน โดยผู้เรียนจะต้องออกแบบสร้าง และประเมินสื่อนวัตกรรมการสอนที่สอดคล้องกับบริบทของสาขาวิชาเอกได้ ผู้วิจัยเล็งเห็นถึงความสำคัญของการนำเทคโนโลยีมาช่วยในการขับเคลื่อนประเทศสู่สังคมนวัตกรรมและส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน จึงได้ศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาระบบการเรียนรู้ออนไลน์แบบเปิดสำหรับมวลชนวิถีใหม่ เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาวิชาชีพครู มหาวิทยาลัยราชภัฏเขตภูมิศาสตร์ภาคใต้ เพื่อรวบรวมองค์ความรู้ที่จะนำไปสู่กระบวนการจัดการเรียนรู้สำหรับวิถีใหม่ทางการศึกษาที่ส่งเสริมการเรียนรู้โดยไม่จำกัดเวลาและสถานที่ และเพื่อส่งเสริมการเรียนการสอนออนไลน์แบบเปิดที่หลากหลายสำหรับการเรียนรู้ด้วยตนเองตามความสนใจ มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีที่สูงขึ้นต่อไป

### วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

เพื่อศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาระบบการเรียนรู้ออนไลน์แบบเปิดสำหรับมวลชนวิถีใหม่ เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาวิชาชีพครู มหาวิทยาลัยราชภัฏเขตภูมิศาสตร์ภาคใต้

## กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

## วิธีดำเนินงานวิจัย

## ประชากร

1. นักศึกษาวิชาชีพครู คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเขตภูมิศาสตร์ภาคใต้ จำนวน 5 สถาบัน ได้แก่ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี ภูเก็ต นครศรีธรรมราช สงขลา และยะลาที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 8,278 คน (Office of Academic Promotion and Registration of Nakhon Si Thammarat Rajabhat University, 2022; Office of Academic Promotion and Registration of Phuket Rajabhat University, 2022; Office of Academic Promotion and Registration of Songkhla Rajabhat University, 2022; Office of Academic Promotion and Registration of Suratthani Rajabhat University, 2022; & Office of Academic Promotion and Registration of Yala Rajabhat University, 2022)

2. ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ได้แก่ ผู้บริหาร ผู้สอน และบุคลากรด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเขตภูมิศาสตร์ภาคใต้ จำนวน 15 คน

## กลุ่มตัวอย่าง

1. นักศึกษาวิชาชีพครูที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเขตภูมิศาสตร์ภาคใต้ 5 สถาบัน จำนวน 368 คน ได้มาด้วยวิธีการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางสำเร็จรูปของเครจซีและมอร์แกน (Krejcie & Morgan, 1970)

2. ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ได้มาด้วยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยกำหนดเกณฑ์ในการเลือกกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

2.1 ผู้บริหาร ได้แก่ คณบดีคณะครุศาสตร์/ผู้บริหารคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเขตภูมิศาสตร์ภาคใต้ 5 สถาบัน (สถาบันละ 1 คน)

2.2 ผู้สอน ได้แก่ อาจารย์ผู้รับผิดชอบในรายวิชานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา หรือวิชาที่เกี่ยวข้อง มหาวิทยาลัยราชภัฏเขตภูมิศาสตร์ภาคใต้ 5 สถาบัน (สถาบันละ 1 คน)

2.3 บุคลากร ได้แก่ บุคลากร/เจ้าหน้าที่ดูแลด้านเทคโนโลยีทางการศึกษาของมหาวิทยาลัยราชภัฏเขตภูมิศาสตร์ภาคใต้ 5 สถาบัน (สถาบันละ 1 คน)

## เครื่องมือการวิจัย

แบบสอบถามความต้องการจำเป็นในการพัฒนาระบบการเรียนรู้ออนไลน์แบบเปิดสำหรับมวลชนวิถีใหม่ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ จำนวน 2 ชุด ได้แก่ 1) แบบประเมินความต้องการจำเป็นสำหรับให้นักศึกษาประเมิน และ 2) แบบประเมินความต้องการจำเป็นของผู้บริหาร ผู้สอน และบุคลากรด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา

## การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือวิจัย

1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบประเมินความต้องการจำเป็นและระบบการเรียนรู้ออนไลน์แบบเปิดสำหรับมวลชน

2. กำหนดนิยามสิ่งที่ต้องการศึกษาเกี่ยวกับความต้องการจำเป็นในการพัฒนาระบบการเรียนรู้ออนไลน์แบบเปิดสำหรับมวลชนวิถีใหม่ ได้แก่ “ระบบการเรียนรู้ออนไลน์แบบเปิดสำหรับมวลชน (MOOC) วิถีใหม่” “ความคิดสร้างสรรค์” “นักศึกษาวิชาชีพครู” “มหาวิทยาลัยราชภัฏเขตภูมิศาสตร์ภาคใต้” และ “วิถีใหม่”

3. สร้างแบบประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาระบบการเรียนรู้ออนไลน์แบบเปิดสำหรับมวลชนวิธีใหม่ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 2 ชุด ได้แก่ 1) แบบประเมินความต้องการจำเป็นสำหรับให้นักศึกษาประเมิน และ 2) แบบประเมินความต้องการจำเป็นของผู้บริหาร ผู้สอน และบุคลากรด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา โดยเกณฑ์การยอมรับสภาพที่เป็นจริง/สภาพที่คาดหวัง พิจารณาโดยใช้เกณฑ์ในการแปลความหมายค่าเฉลี่ยในแต่ละด้าน (Panpinit, 2010) ดังนี้

4.51 – 5.00 หมายถึง สภาพที่เป็นจริงมากที่สุด/สภาพที่คาดหวังมากที่สุด

3.51 – 4.50 หมายถึง สภาพที่เป็นจริงมาก/สภาพที่คาดหวังมาก

2.51 – 3.50 หมายถึง สภาพที่เป็นจริงปานกลาง/สภาพที่คาดหวังปานกลาง

1.51 – 2.50 หมายถึง สภาพที่เป็นจริงน้อย/สภาพที่คาดหวังน้อย

1.00 – 1.50 หมายถึง สภาพที่เป็นจริงน้อยที่สุด/สภาพที่คาดหวังน้อยที่สุด

ทั้งนี้ ผู้วิจัยกำหนดความแตกต่างระหว่างสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่คาดหวัง โดยนำมาจัดลำดับความต้องการจำเป็นโดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย โดยใช้วิธี Modified Priority Needs Index (PNI<sub>Modified</sub>) ต่อไป

4. นำแบบประเมินที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ 5 คน ได้แก่ ด้านเนื้อหา 3 คน และด้านวัดผลและประเมินผล 2 คน เพื่อทำการประเมินหาค่า IOC (Suwantonpornkool, 2018)

5. วิเคราะห์ผลโดยการนำคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญมาหาค่า IOC โดยใช้เกณฑ์ในการพิจารณาคือ ข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.60 – 1.00 เป็นข้อคำถามที่ใช้ได้ พร้อมทั้งปรับปรุงข้อคำถามตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ โดยการระงับเงื่อนไขการตอบแบบประเมินให้ชัดเจนขึ้น เช่น ถ้าตอบว่า “ไม่เคย” ให้ผู้ตอบแบบประเมินข้ามไปตอบคำถามตอนที่ 2

6. นำแบบประเมินที่ปรับปรุงและแก้ไขแล้วไปทดลองใช้กับกลุ่มประชากรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง 30 คน ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรีที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 คณะครุศาสตร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต เพื่อหาค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินทั้งฉบับ โดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟา (Leekitwattana, 2011) และค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาที่ได้จากการวิเคราะห์คือ 0.92

7. นำแบบประเมินที่ผ่านการหาค่าความเชื่อมั่นไปจัดพิมพ์เป็นแบบประเมินฉบับจริง เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง 368 คน ต่อไป

#### การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ขออนุญาตขอความอนุเคราะห์จากมหาวิทยาลัยทักษิณ เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูล

2. นำหนังสือขอความอนุเคราะห์และแบบประเมินส่งไปยังคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเขตภูมิศาสตร์ภาคใต้ 5 สถาบัน เพื่อหาคุณภาพเครื่องมือวิจัย และเพื่อดำเนินการเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง

3. นำแบบประเมินที่ได้รับคืนมาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติต่อไป

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์หาคุณภาพแบบประเมินความต้องการจำเป็น โดยนำแบบประเมินความต้องการจำเป็นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ 5 คน ได้แก่ ด้านเนื้อหา 3 คน และด้านวัดผลและประเมินผล 2 คน เพื่อประเมินหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์/นิยาม จากนั้นนำมาคำนวณโดยใช้สูตร IOC

2. นำแบบประเมินที่ผ่านการหาคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญแล้วไปทดลองใช้กับกลุ่มประชากรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง 30 คน เพื่อหาค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินทั้งฉบับ โดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟา

3. นำแบบประเมินที่ผ่านการหาคุณภาพในทุกขั้นตอนแล้วไปใช้เก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง 368 คน และนำผลการตอบแบบประเมินมาวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นด้วยการใช้เทคนิค Modified Priority Needs Index (PNI<sub>Modified</sub>)

#### ผลการวิจัย

1. ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาระบบการเรียนรู้ออนไลน์แบบเปิดสำหรับมวลชนวิธีใหม่ เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาวิชาชีพครุ มหาวิทยาลัยราชภัฏเขตภูมิศาสตร์ภาคใต้ แสดงดังตารางที่ 1 และตารางที่ 2

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์สภาพที่เป็นจริงและสภาพที่คาดหวังในการพัฒนาระบบการเรียนรู้ออนไลน์แบบเปิดสำหรับ  
 มวลชนวิถีใหม่ของนักศึกษา จำนวน 368 คน โดยการนำเสนอเป็นภาพรวมรายชื่อ

| ข้อ                   | คำถามการประเมิน   | สภาพที่เป็นจริง |             |                | สภาพที่คาดหวัง |             |                  | PNI<br>Modified | ลำดับ |
|-----------------------|---|-----------------|-------------|----------------|----------------|-------------|------------------|-----------------|-------|
|                       |   | $\bar{x}$       | S.D.        | ระดับ          | $\bar{x}$      | S.D.        | ระดับ            |                 |       |
| <b>1. ด้านความรู้</b> |   |                 |             |                |                |             |                  |                 |       |
| 1.1                   | มีความรู้เกี่ยวกับการใช้งานระบบ MOOC  | 3.07            | 0.34        | ปานกลาง        | 4.82           | 0.39        | มากที่สุด        | 0.57            | 8     |
| 1.2                   | มีความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา                               | 3.33            | 0.48        | ปานกลาง        | 4.83           | 0.37        | มากที่สุด        | 0.45            | 9     |
| 1.3                   | มีความรู้ในการการออกแบบอินโฟกราฟิก  | 3.01            | 0.26        | ปานกลาง        | 4.87           | 0.34        | มากที่สุด        | 0.62            | 3     |
| 1.4                   | มีความรู้ในการออกแบบอินโฟกราฟิกเชิงสร้างสรรค์   | 2.99            | 0.19        | ปานกลาง        | 4.84           | 0.36        | มากที่สุด        | 0.62            | 3     |
| 1.5                   | มีความรู้ในการออกแบบวิดีโอ  | 3.00            | 0.26        | ปานกลาง        | 4.86           | 0.35        | มากที่สุด        | 0.62            | 3     |
| 1.6                   | มีความรู้ในการออกแบบวิดีโอเชิงสร้างสรรค์  | 3.02            | 0.20        | ปานกลาง        | 4.87           | 0.33        | มากที่สุด        | 0.61            | 4     |
| <b>รวม</b>            |   | <b>3.07</b>     | <b>0.29</b> | <b>ปานกลาง</b> | <b>4.85</b>    | <b>0.36</b> | <b>มากที่สุด</b> | <b>0.58</b>     |       |
| <b>2. ด้านทักษะ</b>   |   |                 |             |                |                |             |                  |                 |       |
| 2.1                   | สามารถใช้งานคอมพิวเตอร์ในการเรียนรู้ผ่านระบบอินเทอร์เน็ตได้                             | 3.01            | 0.19        | ปานกลาง        | 4.87           | 0.34        | มากที่สุด        | 0.62            | 3     |
| 2.2                   | สามารถใช้งานสมาร์ทโฟนในการเรียนรู้ผ่านระบบอินเทอร์เน็ตได้                               | 3.02            | 0.27        | ปานกลาง        | 4.86           | 0.35        | มากที่สุด        | 0.61            | 4     |
| 2.3                   | สามารถใช้งานระบบ MOOC ได้   | 3.01            | 0.27        | ปานกลาง        | 4.86           | 0.35        | มากที่สุด        | 0.61            | 4     |
| 2.4                   | สามารถประยุกต์ใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศในการพัฒนาสื่อการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์ได้ | 2.97            | 0.21        | ปานกลาง        | 4.79           | 0.41        | มากที่สุด        | 0.61            | 4     |
| 2.5                   | สามารถใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในคอมพิวเตอร์ออกแบบอินโฟกราฟิกได้                              | 3.00            | 0.22        | ปานกลาง        | 4.83           | 0.38        | มากที่สุด        | 0.61            | 4     |

ตารางที่ 1 (ต่อ)

| ข้อ                  | คำถามการประเมิน   | สภาพที่เป็นจริง |      |         | สภาพที่คาดหวัง |      |           | PNI<br>Modified | ลำดับ |
|----------------------|---|-----------------|------|---------|----------------|------|-----------|-----------------|-------|
|                      |   | $\bar{x}$       | S.D. | ระดับ   | $\bar{x}$      | S.D. | ระดับ     |                 |       |
| 2.7                  | สามารถใช้แอปพลิเคชันในสมาร์ทโฟนออกแบบอินโฟกราฟิกได้   | 3.02            | 0.22 | ปานกลาง | 4.83           | 0.37 | มากที่สุด | 0.60            | 5     |
| 2.8                  | สามารถใช้แอปพลิเคชันในสมาร์ทโฟนออกแบบอินโฟกราฟิกเชิงสร้างสรรค์ได้                                 | 2.97            | 0.33 | ปานกลาง | 4.87           | 0.34 | มากที่สุด | 0.64            | 1     |
| 2.9                  | สามารถใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในคอมพิวเตอร์ออกแบบวิดีโอได้   | 2.99            | 0.23 | ปานกลาง | 4.87           | 0.34 | มากที่สุด | 0.63            | 2     |
| 2.10                 | สามารถใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในคอมพิวเตอร์ออกแบบวิดีโอเชิงสร้างสรรค์ได้                               | 2.97            | 0.24 | ปานกลาง | 4.81           | 0.40 | มากที่สุด | 0.62            | 3     |
| 2.11                 | สามารถใช้แอปพลิเคชันในสมาร์ทโฟนออกแบบวิดีโอได้  | 2.98            | 0.26 | ปานกลาง | 4.83           | 0.38 | มากที่สุด | 0.62            | 3     |
| 2.12                 | สามารถใช้แอปพลิเคชันในสมาร์ทโฟนออกแบบวิดีโอเชิงสร้างสรรค์ได้                                      | 2.99            | 0.28 | ปานกลาง | 4.84           | 0.36 | มากที่สุด | 0.62            | 3     |
| รวม                  |   | 2.99            | 0.25 | ปานกลาง | 4.84           | 0.37 | มากที่สุด | 0.62            |       |
| <b>3. ด้านเจตคติ</b> |   |                 |      |         |                |      |           |                 |       |
| 3.1                  | มีความสนใจที่จะเรียนรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาผ่านระบบ MOOC              | 2.96            | 0.33 | ปานกลาง | 4.85           | 0.36 | มากที่สุด | 0.64            | 1     |
| 3.2                  | มีความสนใจที่จะออกแบบและพัฒนา นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาเชิงสร้างสรรค์ ผ่านระบบ MOOC | 2.98            | 0.28 | ปานกลาง | 4.81           | 0.39 | มากที่สุด | 0.61            | 4     |
| 3.3                  | มีความสนใจที่จะออกแบบและพัฒนาอินโฟกราฟิกเชิงสร้างสรรค์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในคอมพิวเตอร์         | 2.99            | 0.30 | ปานกลาง | 4.83           | 0.38 | มากที่สุด | 0.62            | 3     |

ตารางที่ 1 (ต่อ)

| ข้อ                                   | คำถามการประเมิน  | สภาพที่เป็นจริง |      |         | สภาพที่คาดหวัง |      |           | PNI<br>Modified | ลำดับ |
|---------------------------------------|--|-----------------|------|---------|----------------|------|-----------|-----------------|-------|
|                                       |  | $\bar{x}$       | S.D. | ระดับ   | $\bar{x}$      | S.D. | ระดับ     |                 |       |
| 3.4                                   | มีความสนใจที่จะออกแบบและพัฒนาอินโฟกราฟิกเชิงสร้างสรรค์โดยใช้แอปพลิเคชันในสมาร์ทโฟน   | 3.04            | 1.04 | ปานกลาง | 4.81           | 0.39 | มากที่สุด | 0.58            | 7     |
| 3.5                                   | มีความสนใจที่จะออกแบบและพัฒนาวิดีโอเชิงสร้างสรรค์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในคอมพิวเตอร์   | 2.96            | 0.24 | ปานกลาง | 4.80           | 0.40 | มากที่สุด | 0.62            | 3     |
| 3.6                                   | มีความสนใจที่จะออกแบบและพัฒนาวิดีโอเชิงสร้างสรรค์โดยใช้แอปพลิเคชันในสมาร์ทโฟน  | 3.01            | 0.28 | ปานกลาง | 4.83           | 0.37 | มากที่สุด | 0.60            | 5     |
| รวม                                   |  | 2.99            | 0.41 | ปานกลาง | 4.82           | 0.38 | มากที่สุด | 0.61            |       |
| <b>4. ด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้</b> |  |                 |      |         |                |      |           |                 |       |
| 4.1                                   | มหาวิทยาลัยมีการจัดการเรียนการสอนด้วยระบบ MOOC   | 2.99            | 0.33 | ปานกลาง | 4.84           | 0.37 | มากที่สุด | 0.62            | 3     |
| 4.2                                   | มหาวิทยาลัยสนับสนุนให้นักศึกษาเรียนรู้ผ่านระบบ MOOC ที่มหาวิทยาลัยพัฒนาขึ้น  | 2.97            | 0.25 | ปานกลาง | 4.79           | 0.41 | มากที่สุด | 0.61            | 4     |
| 4.3                                   | มหาวิทยาลัยสนับสนุนให้นักศึกษาเรียนรู้ผ่านระบบ MOOC ที่หน่วยงานภายนอกพัฒนาขึ้น   | 2.98            | 0.23 | ปานกลาง | 4.84           | 0.37 | มากที่สุด | 0.62            | 3     |
| 4.4                                   | ผู้สอนรายวิชานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา/วิชาที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้องมีการจัดการเรียนการสอนด้วยระบบ MOOC                           | 3.01            | 0.27 | ปานกลาง | 4.85           | 0.35 | มากที่สุด | 0.61            | 4     |
| 4.5                                   | ผู้สอนรายวิชานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา/ วิชาที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้อง สนับสนุนให้นักศึกษาเรียนรู้ผ่านระบบ MOOC ที่ผู้สอนพัฒนาขึ้น | 3.02            | 0.32 | ปานกลาง | 4.82           | 0.38 | มากที่สุด | 0.60            | 5     |

ตารางที่ 1 (ต่อ)

| ข้อ        | คำถามการประเมิน  | สภาพที่เป็นจริง |      |         | สภาพที่คาดหวัง |      |           | PNI<br>Modified | ลำดับ |
|------------|--|-----------------|------|---------|----------------|------|-----------|-----------------|-------|
|            |  | $\bar{x}$       | S.D. | ระดับ   | $\bar{x}$      | S.D. | ระดับ     |                 |       |
| 4.6        | ผู้สอนรายวิชาบัณฑิตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา/ วิชาที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับสนับสนุนให้นักศึกษาเรียนรู้ผ่านระบบ MOOC ที่หน่วยงานภายนอกพัฒนาขึ้น | 2.97            | 0.36 | ปานกลาง | 4.84           | 0.36 | มากที่สุด | 0.63            | 2     |
| 4.7        | นักศึกษามีเวลาว่างเพียงพอในการเรียนรู้ผ่านระบบ MOOC  | 2.97            | 0.26 | ปานกลาง | 4.84           | 0.37 | มากที่สุด | 0.63            | 2     |
| 4.8        | นักศึกษามีคอมพิวเตอร์ที่มีความพร้อมในการเรียนรู้ผ่านระบบ MOOC  | 3.00            | 0.23 | ปานกลาง | 4.83           | 0.37 | มากที่สุด | 0.61            | 4     |
| 4.9        | นักศึกษามีสมาร์ทโฟนที่มีความพร้อมในการเรียนรู้ผ่านระบบ MOOC  | 3.04            | 0.27 | ปานกลาง | 4.84           | 0.37 | มากที่สุด | 0.59            | 6     |
| 4.10       | นักศึกษามีระบบอินเทอร์เน็ต/ ไวไฟ (Wi-Fi) ที่มีความพร้อมในการเรียนรู้ผ่านระบบ MOOC  | 3.00            | 0.33 | ปานกลาง | 4.82           | 0.39 | มากที่สุด | 0.61            | 4     |
| รวม        |  | 3.00            | 0.29 | ปานกลาง | 4.83           | 0.37 | มากที่สุด | 0.61            |       |
| รวมทุกด้าน |  | 3.01            | 0.31 | ปานกลาง | 4.84           | 0.37 | มากที่สุด | 0.61            |       |

จากตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์สภาพที่เป็นจริง และสภาพที่คาดหวังในการพัฒนาระบบการเรียนรู้ออนไลน์แบบเปิดสำหรับมวลชนวิถีใหม่ของนักศึกษา จำนวน 368 คน พบว่า โดยภาพรวมสภาพที่เป็นจริงอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{x}=3.01$ , S.D. = 0.31) และสภาพที่คาดหวังอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{x}= 4.84$ , S.D. = 0.37) เมื่อนำมาจัดเรียงลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น พบว่า ค่าความต้องการจำเป็นอยู่ระหว่าง 0.45 ถึง 0.64 รายการ ความต้องการจำเป็นที่พบว่ามีค่าความต้องการจำเป็นมากที่สุด (0.64) มีความสำคัญเป็นลำดับที่ 1 จำนวน 2 ข้อ คือ ข้อ 2.8 สามารถใช้แอปพลิเคชันในสมาร์ทโฟนออกแบบอินโฟกราฟิกเชิงสร้างสรรค์ได้และข้อ 3.1 มีความสนใจที่จะเรียนรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ

ทางการศึกษาผ่านระบบออนไลน์แบบเปิดสำหรับมวลชน ลำดับที่ 2 จำนวน 3 ข้อ (0.63) คือ ข้อ 2.9 สามารถใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในคอมพิวเตอร์ออกแบบวิดีโอได้ ข้อ 4.6 ผู้สอนรายวิชาบัณฑิตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา/วิชาที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับสนับสนุนให้นักศึกษาเรียนรู้ผ่านระบบออนไลน์แบบเปิดสำหรับมวลชนที่หน่วยงานภายนอกพัฒนาขึ้น และข้อ 4.7 นักศึกษามีเวลาว่างเพียงพอในการเรียนรู้ผ่านระบบออนไลน์แบบเปิดสำหรับมวลชน ทั้งนี้ ข้อที่มีความต้องการจำเป็นน้อยที่สุด (0.45) มีความต้องการจำเป็นลำดับสุดท้าย ลำดับที่ 9 จำนวน 1 ข้อ คือ ข้อ 1.2 มีความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์สภาพที่เป็นจริงและสภาพที่คาดหวังในการพัฒนาระบบการเรียนรู้ออนไลน์แบบเปิดสำหรับมวลชนวิถีใหม่ของนักศึกษา จำนวน 368 คน โดยการนำเสนอเป็นภาพรวมรายด้าน

| คำถามการประเมิน                | สภาพที่เป็นจริง |      |         | สภาพที่คาดหวัง |       |           | PNI <sub>Modified</sub> | ลำดับ |
|--------------------------------|-----------------|------|---------|----------------|-------|-----------|-------------------------|-------|
|                                | $\bar{x}$       | S.D. | ระดับ   | S.D.           | ระดับ |           |                         |       |
| 1. ด้านความรู้                 | 3.07            | 0.29 | ปานกลาง | 4.85           | 0.36  | มากที่สุด | 0.58                    | 3     |
| 2. ด้านทักษะ                   | 2.99            | 0.25 | ปานกลาง | 4.84           | 0.37  | มากที่สุด | 0.62                    | 1     |
| 3. ด้านเจตคติ                  | 2.99            | 0.41 | ปานกลาง | 4.82           | 0.38  | มากที่สุด | 0.61                    | 2     |
| 4. ด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ | 3.00            | 0.29 | ปานกลาง | 4.83           | 0.37  | มากที่สุด | 0.61                    | 2     |
| รวมทุกด้าน                     | 3.01            | 0.31 | ปานกลาง | 4.84           | 0.37  | มากที่สุด | 0.61                    |       |

จากตารางที่ 1 และตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์และการจัดลำดับความต้องการจำเป็นในการพัฒนาระบบการเรียนรู้ออนไลน์แบบเปิดสำหรับมวลชนวิถีใหม่ของนักศึกษา จำนวน 368 คน พบว่า โดยภาพรวมทุกด้านมีสภาพที่เป็นจริงอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{x}$  = 3.01, S.D. = 0.31) และสภาพที่คาดหวังอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{x}$  = 4.84, S.D. = 0.37) เมื่อนำมาจัดเรียงลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น พบว่า นักศึกษามีความต้องการจำเป็นเร่งด่วนมากที่สุด ได้แก่ ด้านทักษะ (0.62) และมีความต้องการจำเป็นเร่งด่วนน้อยที่สุด ได้แก่ ด้านความรู้ (0.58) โดยเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน สรุปได้ดังนี้

1) **ด้านความรู้** พบว่า โดยภาพรวมความต้องการจำเป็นด้านความรู้ มีค่าดัชนี PNI<sub>Modified</sub> เท่ากับ 0.58 และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ค่าดัชนี PNI<sub>Modified</sub> มีค่าอยู่ระหว่าง 0.45 ถึง 0.62 โดยความต้องการจำเป็นมากที่สุดเท่ากัน จำนวน 3 ข้อ (0.62) ได้แก่ ข้อ 1.3 มีความรู้ในการออกแบบอินโฟกราฟิก ข้อ 1.4 มีความรู้ในการออกแบบอินโฟกราฟิกเชิงสร้างสรรค์ และข้อ 1.5 มีความรู้ในการออกแบบวิดีโอ ทั้ง 3 ข้อ ถือว่ามีความจำเป็นเร่งด่วน

2) **ด้านทักษะ** พบว่า โดยภาพรวมความต้องการจำเป็นด้านทักษะ มีค่าดัชนี PNI<sub>Modified</sub> เท่ากับ 0.62 และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ค่าดัชนี PNI<sub>Modified</sub> มีค่าอยู่

ระหว่าง 0.60 ถึง 0.64 โดยความต้องการจำเป็นมากที่สุด ได้แก่ ข้อ 2.8 สามารถใช้แอปพลิเคชันในสมาร์ตโฟนออกแบบอินโฟกราฟิกเชิงสร้างสรรค์ได้ (0.64) ถือว่ามีความจำเป็นเร่งด่วน

3) **ด้านเจตคติ** พบว่า โดยภาพรวมความต้องการจำเป็นด้านเจตคติ มีค่าดัชนี PNI<sub>Modified</sub> เท่ากับ 0.61 และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ค่าดัชนี PNI<sub>Modified</sub> มีค่าอยู่ระหว่าง 0.58 ถึง 0.64 โดยความต้องการจำเป็นมากที่สุด ได้แก่ 3.1 มีความสนใจที่จะเรียนรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาผ่านระบบ MOOC (0.64) ถือว่ามีความจำเป็นเร่งด่วน

4) **ด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้** พบว่า โดยภาพรวมความต้องการจำเป็นด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ มีค่าดัชนี PNI<sub>Modified</sub> เท่ากับ 0.61 และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ค่าดัชนี PNI<sub>Modified</sub> มีค่าอยู่ระหว่าง 0.59 ถึง 0.63 โดยความต้องการจำเป็นมากที่สุดเท่ากัน 2 ข้อ ได้แก่ 4.6 ผู้สอนรายวิชานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา/วิชาที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับสนับสนุนให้นักศึกษาเรียนรู้ผ่านระบบ MOOC ที่หน่วยงานภายนอกพัฒนาขึ้น และ ข้อ 4.7 นักศึกษามีเวลาว่างเพียงพอในการเรียนรู้ผ่านระบบ MOOC (0.63) ถือว่ามีความจำเป็นเร่งด่วน

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาระบบการเรียนรู้ออนไลน์แบบเปิดสำหรับมวลชนวิธีใหม่ เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ ของผู้บริหาร ผู้สอน และบุคลากรด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา จำนวน 15 คน

| ข้อ | คำถามการประเมิน  | สภาพที่เป็นจริง |      |       | สภาพที่คาดหวัง |      |           | PNI<br>Modified | ลำดับ |
|-----|--|-----------------|------|-------|----------------|------|-----------|-----------------|-------|
|     |  | $\bar{x}$       | S.D. | ระดับ | $\bar{x}$      | S.D. | ระดับ     |                 |       |
| 1   | มหาวิทยาลัยมีการจัดการเรียนการสอนด้วยระบบ MOOC   | 3.53            | 0.52 | มาก   | 4.67           | 0.49 | มากที่สุด | 0.32            | 4     |
| 2   | มหาวิทยาลัยมีการจัดกิจกรรมให้ความรู้แก่นักศึกษาเกี่ยวกับการใช้งานระบบ MOOC   | 3.60            | 0.51 | มาก   | 4.80           | 0.41 | มากที่สุด | 0.33            | 3     |
| 3   | มหาวิทยาลัยสนับสนุนให้นักศึกษาเรียนรู้ผ่านระบบ MOOC ที่มหาวิทยาลัยพัฒนาขึ้น  | 4.07            | 0.88 | มาก   | 4.80           | 0.41 | มากที่สุด | 0.18            | 8     |
| 4   | มหาวิทยาลัยสนับสนุนให้นักศึกษาเรียนรู้ผ่านระบบ MOOC ที่หน่วยงานภายนอกพัฒนาขึ้น   | 3.80            | 0.41 | มาก   | 5.00           | 0.00 | มากที่สุด | 0.32            | 4     |
| 5   | มหาวิทยาลัยมีการจัดให้ความรู้แก่นักศึกษาเกี่ยวกับการออกแบบอินโฟกราฟิกเชิงสร้างสรรค์  | 3.80            | 0.41 | มาก   | 4.93           | 0.26 | มากที่สุด | 0.30            | 5     |
| 6   | มหาวิทยาลัยมีการจัดให้ความรู้แก่นักศึกษาเกี่ยวกับการออกแบบวิดีโอเชิงสร้างสรรค์   | 3.87            | 0.36 | มาก   | 4.87           | 0.35 | มากที่สุด | 0.26            | 7     |
| 7   | มหาวิทยาลัยมีการจัดให้ความรู้แก่นักศึกษาเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศในการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ออนไลน์เชิงสร้างสรรค์ได้ | 3.67            | 0.49 | มาก   | 5.00           | 0.00 | มากที่สุด | 0.36            | 1     |
| 8   | มหาวิทยาลัยมีการจัดให้ความรู้แก่นักศึกษาเกี่ยวกับการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในคอมพิวเตอร์ออกแบบอินโฟกราฟิก  | 3.73            | 0.46 | มาก   | 5.00           | 0.00 | มากที่สุด | 0.34            | 2     |
| 9   | มหาวิทยาลัยมีการจัดให้ความรู้แก่นักศึกษาเกี่ยวกับการใช้แอปพลิเคชันในสมาร์ทโฟนออกแบบอินโฟกราฟิก   | 3.73            | 0.46 | มาก   | 4.93           | 0.26 | มากที่สุด | 0.32            | 4     |
| 10  | มหาวิทยาลัยมีการจัดให้ความรู้แก่นักศึกษาเกี่ยวกับการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในคอมพิวเตอร์ออกแบบวิดีโอ   | 3.73            | 0.46 | มาก   | 4.93           | 0.26 | มากที่สุด | 0.32            | 4     |
| 11  | มหาวิทยาลัยมีการจัดให้ความรู้แก่นักศึกษาเกี่ยวกับการใช้แอปพลิเคชันในสมาร์ทโฟนออกแบบวิดีโอ  | 3.73            | 0.46 | มาก   | 4.93           | 0.26 | มากที่สุด | 0.32            | 4     |
| 12  | มหาวิทยาลัยมีคอมพิวเตอร์ที่มีความพร้อมสำหรับนักศึกษาในการเรียนรู้ผ่านระบบ MOOC   | 3.80            | 0.41 | มาก   | 5.00           | 0.00 | มากที่สุด | 0.32            | 4     |

ตารางที่ 3 (ต่อ)

| ข้อ       | คำถามการประเมิน   | สภาพที่เป็นจริง |      |       | สภาพที่คาดหวัง |      |           | PNI<br>Modified | ลำดับ |
|-----------|---|-----------------|------|-------|----------------|------|-----------|-----------------|-------|
|           |   | $\bar{x}$       | S.D. | ระดับ | $\bar{x}$      | S.D. | ระดับ     |                 |       |
| 13        | นักศึกษาของท่านมีสมาร์ทโฟนที่มีความพร้อมในการเรียนรู้ผ่านระบบ MOOC                      | 3.73            | 0.46 | มาก   | 5.00           | 0.00 | มากที่สุด | 0.34            | 2     |
| 14        | นักศึกษาของท่านมีระบบอินเทอร์เน็ต/ไวไฟ (Wi-Fi) ที่มีความพร้อมในการเรียนรู้ผ่านระบบ MOOC | 3.93            | 0.48 | มาก   | 5.00           | 0.00 | มากที่สุด | 0.27            | 3     |
| รวมทุกข้อ |   | 3.76            | 0.50 | มาก   | 4.91           | 0.29 | มากที่สุด | 0.31            |       |

จากตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาระบบการเรียนรู้ออนไลน์แบบเปิดสำหรับมวลชนวิถีใหม่ เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาวิชาชีพระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏเขตภูมิศาสตร์ภาคใต้ ของผู้บริหาร ผู้สอน และบุคลากรด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา จำนวน 15 คน พบว่า โดยภาพรวมสภาพที่เป็นจริงอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x} = 3.76$ , S.D. = 0.50) และสภาพที่คาดหวังอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{x} = 4.91$ , S.D. = 0.29) เมื่อนำมาจัดเรียงลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น พบว่า ค่าความต้องการจำเป็นอยู่ระหว่าง 0.18 ถึง 0.36 รายการความต้องการจำเป็นที่พบว่ามีความต้องการจำเป็นมากที่สุด (0.36) จำนวน 1 ข้อ คือ ข้อ 7 มหาวิทยาลัยมีการจัดให้ความรู้แก่นักศึกษาเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศในการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ออนไลน์เชิงสร้างสรรค์ได้ ลำดับที่ 2 จำนวน 2 ข้อ (0.34) คือ ข้อ 8 มหาวิทยาลัยมีการจัดให้ความรู้แก่นักศึกษาเกี่ยวกับการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในคอมพิวเตอร์ออกแบบอินโฟกราฟิก และข้อ 13 นักศึกษาของท่านมีสมาร์ทโฟนที่มีความพร้อมในการเรียนรู้ผ่านระบบ MOOC ทั้งนี้ ข้อที่มีความต้องการจำเป็นน้อยที่สุด (0.18) มีความต้องการจำเป็นลำดับสุดท้าย ลำดับที่ 8 จำนวน 1 ข้อ คือ ข้อ 3 มหาวิทยาลัยสนับสนุนให้นักศึกษาเรียนรู้ผ่านระบบ MOOC ที่มหาวิทยาลัยพัฒนาขึ้น

### สรุปผลการวิจัย

สภาพที่เป็นจริงและสภาพที่คาดหวังในการพัฒนาระบบการเรียนรู้ออนไลน์แบบเปิดสำหรับมวลชนวิถีใหม่

เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาวิชาชีพระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏเขตภูมิศาสตร์ภาคใต้ ประเมินโดยนักศึกษา โดยภาพรวมสภาพที่เป็นจริงอยู่ในระดับปานกลาง และสภาพที่คาดหวังอยู่ในระดับมากที่สุด ค่าความต้องการจำเป็นอยู่ระหว่าง 0.45 ถึง 0.64 และประเมินโดยผู้บริหาร ผู้สอน และบุคลากรด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา โดยภาพรวมสภาพที่เป็นจริงอยู่ในระดับมาก และสภาพที่คาดหวังอยู่ในระดับมากที่สุด ค่าความต้องการจำเป็นอยู่ระหว่าง 0.18 ถึง 0.36

### อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่คาดหวังในการพัฒนาระบบการเรียนรู้ออนไลน์แบบเปิดสำหรับมวลชนวิถีใหม่ เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาวิชาชีพระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏเขตภูมิศาสตร์ภาคใต้ ประเมินโดยนักศึกษา โดยภาพรวมสภาพที่เป็นจริงอยู่ในระดับปานกลาง และสภาพที่คาดหวังอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้ มีความจำเป็นเร่งด่วนในการพัฒนาทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านความรู้ พบว่า โดยภาพรวมความต้องการจำเป็นด้านความรู้ มีความต้องการจำเป็นมากที่สุดเท่ากัน จำนวน 3 ข้อ ได้แก่ ความรู้ในการออกแบบอินโฟกราฟิก ความรู้ในการออกแบบอินโฟกราฟิกเชิงสร้างสรรค์ และความรู้ในการออกแบบวิดีโอ 2) ด้านทักษะ พบว่า โดยภาพรวมความต้องการจำเป็นด้านทักษะมีความต้องการจำเป็นมากที่สุด ได้แก่ สามารถใช้แอปพลิเคชันในสมาร์ทโฟนออกแบบอินโฟกราฟิกเชิงสร้างสรรค์ได้ 3) ด้านเจตคติ พบว่า โดยภาพรวมความต้องการจำเป็นด้าน

เจตคติ มีความต้องการจำเป็นมากที่สุด ได้แก่ ความสนใจที่จะเรียนรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาผ่านระบบ MOOC และ 4) ด้านสนับสนุนการเรียนรู้ พบว่า โดยภาพรวมความต้องการจำเป็นด้านสนับสนุนการเรียนรู้ มีความต้องการจำเป็นมากที่สุดเท่ากัน 2 ข้อ ได้แก่ ผู้สอนรายวิชานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา/ วิชาที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับสนับสนุนให้นักศึกษาเรียนรู้ผ่านระบบ MOOC ที่หน่วยงานภายนอกพัฒนาขึ้น และนักศึกษามีเวลารว่างเพียงพอในการเรียนรู้ผ่านระบบ MOOC

ในขณะที่เดียวกันจากการศึกษาสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่คาดหวังในการพัฒนาระบบการเรียนรู้ออนไลน์แบบเปิดสำหรับมวลชนวิถีใหม่ เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาวิชาชีพครู มหาวิทยาลัยราชภัฏเขตภูมิศาสตร์ภาคใต้ ประเมินโดยผู้บริหาร ผู้สอน และบุคลากรด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา โดยภาพรวมสภาพที่เป็นจริงอยู่ในระดับมาก และสภาพที่คาดหวังอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อนำมาจัดเรียงลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น พบว่า ค่าความต้องการจำเป็นมากที่สุด ได้แก่ มหาวิทยาลัยมีการจัดให้ความรู้แก่นักศึกษาเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศในการพัฒนาสื่อการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์ได้ ทั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยอย่างเป็นขั้นตอนเพื่อให้ได้ผลการวิจัยที่มีคุณภาพและสอดคล้องกับจุดประสงค์การวิจัย โดยการสังเคราะห์แนวคิดและทฤษฎีการสร้างแบบสอบถามจากสิน พันธุ์พินิจ (Panpinit, 2010) พรรณี ลีกิจวัฒน์นะ (Leekitwattana, 2011) และอิทธิพันธ์ สุวทันพรกุล (Suwattanpornkool, 2018) โดยการพัฒนาเครื่องมือวิจัยเพื่อใช้ในการเก็บข้อมูลเป็นรูปแบบของแบบสอบถามความต้องการจำเป็นในการพัฒนาระบบการเรียนรู้ออนไลน์แบบเปิดสำหรับมวลชนวิถีใหม่ที่เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ โดยในทุกขั้นตอนของการพัฒนาได้ผ่านการหาคุณภาพแล้วโดยผู้วิจัยกำหนดประเด็นในการศึกษาเป็น 4 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้ ด้านทักษะ ด้านเจตคติ และด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ เพื่อให้ได้ผลการศึกษารอบคลุมทุกด้านที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาระบบการเรียนรู้ออนไลน์แบบเปิดสำหรับมวลชนวิถีใหม่ และจากผลการศึกษายังพบว่า

ความต้องการจำเป็นมากที่สุดมีความสำคัญเป็นลำดับที่ 1 จำนวน 2 ข้อ คือ สามารถใช้แอปพลิเคชันในสมาร์ทโฟน ออกแบบอินโฟกราฟิกเชิงสร้างสรรค์ได้ และมีความสนใจที่จะเรียนรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาผ่านระบบออนไลน์แบบเปิดสำหรับมวลชน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการจัดการเรียนรู้ในปัจจุบันมีการนำสมาร์ทโฟนมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนมากขึ้น และการพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้ส่วนใหญ่จะพัฒนาขึ้นภายใต้การรองรับการใช้งานผ่านสมาร์ทโฟน จึงส่งผลให้ผู้เรียนส่วนใหญ่มีความต้องการในการเรียนรู้โดยการใช้สมาร์ทโฟนในการออกแบบอินโฟกราฟิกเชิงสร้างสรรค์ อีกทั้งสถาบันการศึกษาหลายแห่งสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์และรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน จึงทำให้ผู้เรียนมีความสนใจที่จะเรียนรู้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศผ่านการจัดการเรียนรู้รูปแบบออนไลน์มากขึ้น เพื่อสะดวกต่อการเรียนรู้และสามารถเรียนรู้โดยไม่จำกัดเวลาและสถานที่ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของนางกุลดา เรืองชาญ, จินตนา จันทนนท์, และชญัญกาญจน์ แสงประสาน (Ruangchan, Jantanon, and Saengprasan, 2018) ที่ได้ศึกษาการใช้สมาร์ทโฟนเพื่อการศึกษาของนักศึกษา คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร พบว่า เหตุผลสำคัญที่สุดในการเลือกใช้สมาร์ทโฟนเพื่อการสนทนา รองลงมา คือ ใช้สมาร์ทโฟนเพื่อการศึกษาเรียนรู้ เลือกใช้สมาร์ทโฟนเพื่อความบันเทิงหรืออินเทอร์เน็ต และเลือกใช้สมาร์ทโฟนเพื่อความทันสมัยหรือก้าวหน้าทางเทคโนโลยี อีกทั้งสอดคล้องกับแนวคิดของคิกานต์ เพียรธัญญกรณ์ (Pienthunyakorn, 2020) ที่ได้ศึกษาวิสัยทัศน์การเรียนรู้สำหรับคนในศตวรรษที่ 21 พบว่า พฤติกรรมความต้องการการเรียนรู้ของคนรุ่นใหม่ จากการสำรวจพฤติกรรมกลุ่มตัวอย่างคนรุ่นใหม่ (Gen Y, Gen Z) ความรู้ที่คนกลุ่มนี้ต้องการเพิ่มเติม ได้แก่ ทักษะความรู้ในการทำงาน ทักษะชีวิต และความรู้ในชีวิตประจำวัน โดยวิธีหาความรู้เพิ่มเติมนิยมการเรียนรู้โดยใช้สื่อ สำหรับความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้สื่อออนไลน์เห็นควรให้มีหัวข้อการเรียนรู้ที่หลากหลาย จัดทำสื่อที่มีรูปภาพมาก ๆ เนื้อหาที่เป็นตัวอักษรน้อย และผู้สอนสื่อออนไลน์ควรมีความรู้ในเรื่อง

ที่สอน จะช่วยกระตุ้นให้สื่อออนไลน์บนอินเทอร์เน็ตน่าสนใจ และเข้าไปใช้มากขึ้น ทั้งนี้ สอดคล้องกับงานวิจัยของสุวิสาข์ จรัสกมลพงศ์ (Jarutkamolpong, 2020) ที่ได้ศึกษารูปแบบ การส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาวิชาชีพครู ในการออกแบบนวัตกรรมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครพนม พบว่า รูปแบบ การส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาครู ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ สถานการณ์ปัญหาท้าทายความคิด สืบเสาะแนวทางการสร้างสรรค์นวัตกรรม ลงมือสร้าง นวัตกรรม และการอภิปรายผลงานและข้อเสนอแนะ เพื่อปรับปรุงแก้ไข

### ข้อเสนอแนะ

#### ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้

1. สถาบันการศึกษาควรลำดับความสำคัญจำเป็น เพื่อหาแนวทางในการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบ การเรียนรู้ออนไลน์แบบเปิดสำหรับมวลชน ที่ส่งเสริม ความคิดสร้างสรรค์ การคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และ ทักษะการสื่อสารให้แก่ผู้เรียนในทุกระดับการศึกษา
2. ก่อนการนำผลการวิจัยไปพัฒนาระบบ การเรียนรู้ออนไลน์แบบเปิดสำหรับมวลชน สถาบัน

การศึกษา ผู้สอน ผู้เรียน ควรมีความพร้อมด้านอินเทอร์เน็ต/ WiFi เทคโนโลยี อุปกรณ์พกพา/ คอมพิวเตอร์

3. ก่อนการนำผลการวิจัยไปพัฒนาระบบ การเรียนรู้ออนไลน์แบบเปิดสำหรับมวลชน ผู้สอนและ ผู้เรียนควรมีความพร้อมด้านการจัดการเรียนรู้รูปแบบ ออนไลน์ และมีทักษะด้านเทคโนโลยีในระดับหนึ่ง

#### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาความต้องการจำเป็นใน การพัฒนาระบบการเรียนรู้ออนไลน์แบบเปิดสำหรับ มวลชน เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน ทุกระดับการศึกษาหรือทุกหลักสูตร
2. ควรศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนา ระบบการเรียนรู้ออนไลน์แบบเปิดสำหรับมวลชน ที่ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และทักษะ การสื่อสารด้านภาษาให้แก่ผู้เรียนในทุกระดับการศึกษา
3. ควรศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนา ระบบการเรียนรู้ออนไลน์รูปแบบอื่น ๆ เพื่อส่งเสริม ความคิดสร้างสรรค์

### เอกสารอ้างอิง

- Guilford, J.P. (1968). *The nature of human intelligence*. New York: McGraw-Hill Book.
- Jarutkamolpong, S. (2020). Learning model to promote teacher students' creative thinking for the 21<sup>st</sup> century learning innovation design: Faculty of Education Nakhon Phanom University. *Journal of Education, Prince of Songkla University, Pattani Campus*, 31(2), 52-63. [In Thai]
- Krejcie, R.V. & Morgan, D.W. (1970). Determining sample size for research activities. *Educational & Psychological Measurement*, 30, 607-610.
- Leekitwattana, P. (2011). *Educational research*. (6<sup>th</sup> ed.). Bangkok: Faculty of Industrial Education, King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang. [In Thai]
- Maneenil, S. & Tanamai, T. (2020). Development of massive open online course (MOOC) instructional model based on collaborative learning for learners with different learning styles. *STOU Education Journal*, 13(1), 15-29. [In Thai]
- Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovations. (2019). *Higher education, science, research and innovation policy and strategy 2020-2027 and science, research and innovation plan 2020-2022*. Bangkok: Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovations. [In Thai]

- Noonsang, K., Chaum Pensooksan, V., & Akwarangkoon, S. (2019). The development of online learning management for the public (MOOC) in the subject of developmental psychology for the elderly and adolescent developmental psychology. In *National Conference on Informatics 2019* (1–11). 25–26 June 2019. Nakhon Si Thammarat: Walailak University. [In Thai]
- Office of Academic Promotion and Registration of Nakhon Si Thammarat Rajabhat University. (2022). *List of students for the academic year 2021*. Retrieved from [http://regis.nstru.ac.th/regis\\_web2009/service/statistic\\_stud/stud.php](http://regis.nstru.ac.th/regis_web2009/service/statistic_stud/stud.php) [In Thai]
- Office of Academic Promotion and Registration of Phuket Rajabhat University. (2022). *List of students for the academic year 2021*. Retrieved from [https://reg.pkru.ac.th/registrar/studentByProgram\\_2.asp](https://reg.pkru.ac.th/registrar/studentByProgram_2.asp) [In Thai]
- Office of Academic Promotion and Registration of Songkhla Rajabhat University. (2022). *List of students for the academic year 2021*. Retrieved from <http://regis.skru.ac.th/RegisWebH5/informationPage-05.php> [In Thai]
- Office of Academic Promotion and Registration of Suratthani Rajabhat University. (2022). *List of students for the academic year 2021*. Retrieved from <https://regis.sru.ac.th/index.php/2023/01/05/system/> [In Thai]
- Office of Academic Promotion and Registration of Yala Rajabhat University. (2022). *List of students for the academic year 2021*. Retrieved from [https://eduservice.yru.ac.th/page/?view=std\\_stat](https://eduservice.yru.ac.th/page/?view=std_stat) [In Thai]
- Office of the Secretary of the National Strategy Committee, & Office of the National Economic and Social Development Board. (2018). *National strategy 2018 – 2037*. Bangkok: Office of the Secretary of the National Strategy Committee and Office of the National Economic and Social Development Board.
- Pahe, S. (2018). *Online education: Theory and practice*. Phrae: Thai Printing Industry Ltd. [In Thai]
- Panpinit, S. (2010). *Social science research techniques*. Bangkok: Wittayapat. [In Thai]
- Phoyen, K. (2019). Creative thinking: Talent that teachers should create to student. *Journal of Education, Silpakorn University*, 17(1), 9–27. [In Thai]
- Pienthunyakorn, S. (2020). Learning vision for Thai people in 21<sup>st</sup> century. *Journal of Educational Administration and Leadership*, 8(31), 1–8. Retrieved from <https://jeal.snru.ac.th/ArticleViewFile?ArticleID=760&FileArticle=760-ArticleTextFile-20200629204438.pdf> [In Thai]
- Ruangchan, N., Jantanon, J., & Saengprasan, C. (2018). The study of smartphone usage behavior for education from student of Faculty of Management Science, Rajabhat Sakon Nakhon University. *Journal of Suvarnabhumi Institute of Technology*, 4(2), 294–303. [In Thai]
- Suwannoi, P. (2021). *Instructional design for online learning*. Retrieved from <https://edu.rmu.ac.th/n2019/index.php/>
- Suwantapornkool, I. (2018). *Educational research: Concepts and applications*. Bangkok: Chulalongkorn University Printing House. [In Thai]