

# รูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยพายัพ ในยุคสังคมวิถีใหม่

## The Learning Style-Preferences of Freshmen Nursing Students Payap University in the New Normal

เกศินี วุฒิวงศ์<sup>1\*</sup>, ดารินทร์ เหมะวิบูลย์<sup>2</sup>,  
พีรณัฐ ลาเซอร์<sup>3</sup>, เมตตา พรวรรณศิริเวช<sup>4</sup>  
Kasinee Wudhiwong<sup>1\*</sup>, Darin Hemaviboon<sup>2</sup>,  
Peeranuch LeSeure<sup>3</sup>, Metta Ponwannasiriveth<sup>4</sup>

### บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงสำรวจนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษารูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยพายัพ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 98 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามรูปแบบการเรียนรู้ของวาร์ค เวอร์ชัน 7.0 (VARK Learning Style version 7.0) สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ร้อยละ ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน ร้อยละ 75.51 และมีรูปแบบการเรียนรู้แบบเดี่ยว ร้อยละ 24.49 ซึ่งในรูปแบบการเรียนรู้แบบเดี่ยว ผู้เรียนส่วนใหญ่ เรียนรู้ได้ดีผ่านการลงมือปฏิบัติ ร้อยละ 46.66 รองลงมาได้แก่ การเรียนรู้ผ่านการอ่านหรือเขียน ร้อยละ 29.17 ผ่านการฟังร้อยละ 25.00 และผ่านการมอง ร้อยละ 4.17

ผลการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นข้อมูลสำคัญในการออกแบบการสอนให้เหมาะสมกับรูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียนในยุคสังคมวิถีใหม่ที่มีรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน ผู้สอนควรใช้การสอนหลายรูปแบบในการสอนแบบออนไลน์ เพื่อให้สอดคล้องกับความถนัดในการรับข้อมูลของผู้เรียน และเพื่อส่งเสริมการ

<sup>1</sup> ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สำนักนวัตกรรมการสอนและการศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยพายัพ

<sup>2</sup> สำนักนวัตกรรมการสอนและการศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยพายัพ

<sup>3</sup> วิทยาลัยพยาบาลศาสตร์และวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยแมสซาชูเซตส์ ประเทศสหรัฐอเมริกา

<sup>4</sup> สำนักนวัตกรรมการสอนและการศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยพายัพ

<sup>1</sup> Assistant Professor. Teaching and Learning Innovation and General Education, Payap University

<sup>2</sup> Teaching and Learning Innovation and General Education, Payap University

<sup>3</sup> College of Nursing and Health Sciences, University of Massachusetts, USA.

<sup>4</sup> Teaching and Learning Innovation and General Education, Payap University

Corresponding author E-mail address: kasineewud@gmail.com

\* ผู้ประพันธ์บรรณกิจ (Corresponding author)



เรียนรู้ ให้เกิดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตาม ควรศึกษาผลของการใช้วิธีการสอนที่หลากหลายหลายหรือการใช้สื่อประสมสำหรับการเรียนแบบออนไลน์สำหรับผู้เรียนที่มีรูปแบบการเรียนรู้ที่หลากหลายต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รวมทั้งปัจจัยที่มีผลต่อสัมฤทธิ์ผลในการเรียนแบบออนไลน์ของผู้เรียน

**คำสำคัญ:** รูปแบบการเรียนรู้ของวาร์ค สังคมวิถีใหม่ นักศึกษาพยาบาล

## Abstract

This survey study aimed to examine the learning style preferences of first-year nursing students studying at Payap University. The subjects were the first-year students enrolled in the first semester of 2021. Ninety-eight students were included. The research instrument used in the study was VARK questionnaires (version 7.0). The data were analyzed using frequency and percentage. The research results revealed that the majority of the learning style among the students was multimodal learning style-preference 75.51%, single learning style-preference 24.49%. For the single style preference, 46.66% had the kinesthetic learning preference, 29.17% had the read/write learning preference, 25.00% had the auditory learning preference, and 4.17 had visual learning preference.

This finding calls for suitable teaching methods and strategies to meet the needs of the nursing students with multimodal learning style in the new normal. Therefore, strategies used in online teaching models should facilitate different learning style-preferences of learners to gain learning outcome achievement. Future research is needed to examine the effect of using multiple teaching methods or using mixed media for online learning for learners with multimodal learning styles on learning achievement. In addition, the factors affecting the online learning achievement of the learners in the new normal should be explored.

**Keywords:** VARK learning style, new normal, nursing students

## บทนำ

สถานการณ์การระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือโรคโควิด-19 (COVID-19) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2562 จนถึงปัจจุบัน ส่งผลกระทบต่อการศึกษาของประเทศไทยอย่างมาก โดยเฉพาะในช่วงที่รัฐบาลประกาศใช้มาตรการควบคุมโรคระบาด และกระทรวงศึกษาธิการประกาศให้ปิดสถานศึกษาหรือปรับเปลี่ยนรูปแบบการเรียนการสอน

จากห้องเรียนปกติเป็นการสอนออนไลน์หรือเป็นแบบผสมระหว่างในห้องปกติกับชั้นเรียนออนไลน์ เพื่อลดการระบาดของโรค (บัลลังก์ โรหิตเสถียร, 2563) ส่งผลให้สถานศึกษาทั้งในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานและการศึกษาระดับสูงหรือระดับอุดมศึกษาต้องทำการปรับตัวโดยดำเนินการเรียนการสอนทางไกลและนำเอาเทคโนโลยีเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งในการสอนออนไลน์ รวมทั้งมีการใช้โปรแกรมและแอปพลิเคชันในการเรียน เช่น Line,



Google Classroom, Zoom, Cloud Meeting, Microsoft Teams เป็นต้น เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงการเรียนการสอนได้ทุกที่ทุกเวลา และเพื่อจัดการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนเกิดความรู้และทักษะตามที่หลักสูตรกำหนด (จณิสตา กองคำ, อัจฉรา เฉลิมเกียรติ และกิติศักดิ์ สมบุญ, 2564)

แม้การเรียนการสอนแบบออนไลน์จะเป็นการแก้ไขปัญหาคอขวดของการเรียน และทำให้ผู้เรียนสำเร็จการศึกษาได้ตามที่หลักสูตรกำหนด แต่ก็ไม่มีประสิทธิภาพเท่ากับการเรียนในห้องเรียนได้ จากรายงานการศึกษาผลกระทบจากสถานการณ์โควิด-19 ต่อนักเรียนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ผลกระทบทางลบต่อผู้เรียน เช่น ผู้เรียนต้องปรับเวลา สถานที่และวิธีการเรียนใหม่ มีความวิตกกังวลเกี่ยวกับการเรียนและผลการเรียน ไม่สามารถทำกิจกรรมการเรียนร่วมกับเพื่อน เสียโอกาสในการเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ภายนอกและการเรียนจากการปฏิบัติจริง รวมทั้งมีข้อจำกัดด้านวัสดุ อุปกรณ์ สื่อ เทคโนโลยีและอินเทอร์เน็ต เพื่อการเรียนรู้ นอกจากนี้ การเรียนออนไลน์ ยังทำให้ผู้เรียนขาดความกระตือรือร้น ขาดความรับผิดชอบ และขาดปฏิสัมพันธ์กับเพื่อน (เก็จกนก เอื้อวงศ์ และคณะ, 2564) ปัญหาการเรียนที่เกิดขึ้นนอกจากจะมาจากจากระบบการเรียนออนไลน์ที่ไม่ได้เอื้อให้ผู้เรียนทุกคนสามารถติดตามการเรียนเพื่อทำความเข้าใจเนื้อหาได้อย่างเต็มที่แล้ว สภาพแวดล้อมของผู้เรียนไม่อำนวยให้ผู้เรียนสามารถเรียนออนไลน์ได้อย่างเต็มที่ บ้านมีเสียงดังรบกวนทำให้ขาดสมาธิในการเรียน เป็นต้น นอกจากนี้ เมื่อจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ ผู้สอนมีการปรับรูปแบบการสอน เช่น การสอบแบบอัตโนมัติและให้เปิดหนังสือตอบ ซึ่งข้อสอบมีความยากมากขึ้น ทำให้ผู้เรียนได้รับการกดดันจากการเรียนมากขึ้น (โชคภักษ์ เกื่อนมี, 2564) ดัง

นั้น ถึงแม้การเรียนการสอนแบบออนไลน์จะทำให้ผู้เรียนสำเร็จการศึกษาได้ตามเวลาที่กำหนดในหลักสูตร แต่ก็ไม่มีประสิทธิภาพเท่ากับการเรียนในห้องเรียน (ไทยพับลิก้า, 2563; นิภาพรรณ เจนสันติกุล, 2564)

การสอนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาขั้นพื้นฐานที่มุ่งให้ผู้เรียนมีความรู้ทั้งวิชาการและวิชาชีพและเตรียมให้ผู้เรียนมีความพร้อมจะออกไปประกอบอาชีพที่เหมาะสมกับวัยและความสามารถ โดยมีการจัดการเรียนการสอนที่เป็นพื้นฐานสำหรับการเรียนต่อในระดับอุดมศึกษาและสายอาชีพ (การศึกษา, 2564) แต่ปัญหาอุปสรรคในการเรียน การปรับตัว และพฤติกรรมกรเรียนในช่วงที่มีการระบาดของโรคโควิด-19 อาจส่งผลต่อความพร้อมเพื่อการเรียนรู้ของผู้เรียนในระดับอุดมศึกษา ผู้สอนซึ่งเป็นกลไกสำคัญอีกประการหนึ่งในการขับเคลื่อนระบบการศึกษาในยุคสังคมวิถีใหม่ ซึ่งผู้สอนส่วนใหญ่ที่มีประสบการณ์และถนัดการสอนแบบเผชิญหน้าในชั้นเรียน ต้องปรับตัวและเรียนรู้การใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอน เพื่อจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้กับผู้เรียนจนเกิดความรู้และทักษะตามที่หลักสูตรกำหนด ผู้สอนในสถาบันระดับอุดมศึกษา จึงต้องเลือกใช้กลยุทธ์ที่ส่งเสริมการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับผู้เรียนในยุคสังคมวิถีใหม่ รวมทั้งพร้อมรับมือกับรูปแบบการเรียนรู้และข้อจำกัดของผู้เรียนที่ผ่านการศึกษาระบบออนไลน์ในระดับมัธยมศึกษา ซึ่งจะเข้ารับการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาในช่วงที่ยังมีการระบาดของโรคโควิด-19 และยังคงจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์อย่างต่อเนื่อง

มหาวิทยาลัยพายัพเผชิญกับสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ในระลอกแรกระหว่าง พ.ศ. 2562-2563 ด้วยเช่นกัน โดยระยะ



แรกของการระบาด มีการเรียนการสอนในห้อง ปกติสลับกับออนไลน์ ผู้สอนและผู้เรียนได้รู้จักกัน ผู้สอนสามารถวิเคราะห์สไตล์การเรียนรู้ของนักศึกษาผ่านการสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ การพูดคุย การทำกิจกรรม เป็นต้น ต่อมาเกิดการระบาดในระดับประเทศและระดับจังหวัดสูงขึ้น ในปีพ.ศ. 2564 ทางจังหวัดมีประกาศการควบคุมโรคในระดับเข้มงวดขึ้นเพื่อป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อ ตรงกับเวลาที่กำหนดการเปิดภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 ในวันที่ 1 กรกฎาคม 2564 ดังนั้น มหาวิทยาลัยพายัพจึงมีประกาศให้ทุกคณะ และสาขาวิชาเปลี่ยนจากการเรียนในห้องเรียนเป็นรูปแบบออนไลน์บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตทั้งหมด

จากประสบการณ์ของผู้วิจัยในการสอนโดยใช้รูปแบบออนไลน์ในปีการศึกษาที่ผ่านมา เมื่อเริ่มมีการระบาดของโรคโควิด-19 พบว่า การสอนโดยใช้รูปแบบออนไลน์ มีข้อจำกัดในการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนและผู้สอนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อผลสำเร็จทางการเรียนและความสำเร็จในการศึกษา ทั้งนี้ เนื่องจากการเรียนออนไลน์ ผู้สอนไม่มีโอกาสพบผู้เรียนเป็นรายบุคคลโดยตรง การติดต่อสื่อสารจากผู้สอนไปยังผู้เรียนเป็นไปได้ยาก ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อการจัดการเรียนการสอน การออกแบบเนื้อหา และกิจกรรมการเรียน ให้สอดคล้องกับความต้องการ ความสามารถ ความสนใจ และความถนัดในการรับรู้ข้อมูลของผู้เรียน

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงต้องการศึกษารูปแบบการเรียนรู้นักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 1 ที่เพิ่งเข้ามาเรียนในระดับมหาวิทยาลัย ซึ่งต้องปรับตัวทั้งในด้านการเรียนแบบออนไลน์และปรับตัวจากการเรียนแบบระบบมัธยมศึกษามาเป็นแบบอุดมศึกษาที่ต้องพึ่งพาการเรียนรู้อย่างตนเองมากขึ้น เพื่อนำ

ผลการศึกษาไปใช้ในการพัฒนาวิธีการหรือสื่อการสอนเหมาะสมกับผู้เรียนต่อไป

## กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผู้วิจัยเลือกใช้รูปแบบการเรียนรู้นักศึกษารวาร์ค (VARK Learning Styles-Preference) ซึ่งสร้างขึ้นโดย Fleming and Mills (1992) เป็นกรอบแนวคิดในการศึกษารูปแบบการเรียนรู้นักศึกษาตามความถนัดของผู้เรียนมาเป็นกรอบแนวคิดในการศึกษาครั้งนี้ เนื่องจากวิธีการจัดการเรียนการสอนที่เหมาะสมกับผู้เรียนมีความสำคัญต่อการเรียนรู้ ทั้งนี้ เพราะผู้เรียนแต่ละคนมีรูปแบบทางการเรียนรู้ที่แตกต่างกันไป ปัจจัยหนึ่งซึ่งช่วยให้เกิดผลสัมฤทธิ์ในการเรียน คือ การที่ผู้สอนวิเคราะห์ผู้เรียนและทราบรูปแบบการเรียนรู้นักศึกษา (ทิสนา แชมมณี, 2551) ซึ่งเป็นกุญแจสำคัญที่จะใช้พัฒนาประสิทธิภาพทางการเรียนให้ดียิ่งขึ้น ทิสนา แชมมณี ใช้คำว่า “ลีลาการเรียนรู้” แต่ในบทความวิชาการที่ตีพิมพ์เผยแพร่ที่ผู้วิจัยค้นคว้า พบว่า นิยมในการใช้คำว่า “รูปแบบการเรียนรู้” ดังนั้น การวิจัยนี้ จึงใช้คำว่า รูปแบบการเรียนรู้ ซึ่งในการวิจัยนี้ หมายถึง การเรียนรู้นักศึกษารวาร์ค (VARK Model หรือ VARK Learning Styles-Preference) ซึ่งเป็นการเรียนรู้นักศึกษาตามความถนัดในการรับรู้ข้อมูลของผู้เรียน 4 รูปแบบ คือ 1) การเรียนรู้นักศึกษาผ่านการมองเห็น (Visual: V) คือ ผู้เรียนจะเรียนรู้ได้ดีจากการมองเห็นสัญลักษณ์ กราฟ ไดอะแกรม แผนภาพ แผนผัง เป็นต้น 2) การเรียนรู้นักศึกษาผ่านการฟัง (Aural/auditory: A) คือ ผู้เรียนจะเรียนรู้ได้ดีหากได้ยินหรือพูด เช่น การสนทนาออนไลน์ผ่านวีป การพูด การอภิปรายกลุ่ม การฟังบรรยาย การฟังวิทยุ การพูดคุยผ่านโทรศัพท์มือถือ 3) การเรียนรู้นักศึกษาผ่านการอ่านหรือเขียน (Read/write: R) คือ ผู้เรียน



จะเรียนรู้ได้ดีจากตัวอักษรผ่านการเขียนหรือการอ่าน เช่น เขียนหรือจดบันทึก การเขียนรายงาน การเขียนการบ้านหรือการเขียนเรียงความ เป็นต้น และ 4) การเรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติ (Kinesthetic: K) คือ ผู้เรียนจะเรียนรู้จากการรับรู้ผ่านประสบการณ์และการปฏิบัติ เรียนรู้ได้ดีจากสิ่งจำลอง (simulated) หรือ จากสิ่งที่เป็นจริง เช่น จากพาวเวอร์พอยต์ วิดีโอ ภาพยนตร์ หรือ ภาพถ่าย (VAR K Learn Limited, 2021; คักคักเรศ ประกอบผล, 2563) การที่ผู้วิจัยเลือกใช้ VARK Model เนื่องจากเป็นโมเดลที่ทันสมัย เป็นที่สนใจของนักการศึกษา และมีคำถามเพียง 16 ข้อ จึงเหมาะสมกับคุณลักษณะของผู้เรียน “gen z” ที่นิยมอ่านข้อความสั้นๆ ซึ่งผู้เรียนสามารถประเมินรูปแบบการเรียนรู้ของตนเองและทราบผลทันทีหลังสิ้นสุดการตอบแบบสอบถาม

ผู้เรียนสามารถทราบว่าตนเองเรียนรู้ได้ดีแบบใด และนำผลการประเมินไปใช้ในการปรับวิธีการเรียนให้สอดคล้องกับรูปแบบการเรียนรู้ของตนเอง สำหรับผู้สอนจะได้เข้าใจว่าผู้เรียนมีความถนัดในการรับรู้ข้อมูลในรูปแบบใด และนำข้อมูลที่ได้นำไปใช้ในการพิจารณาปรับรูปแบบการเรียนรู้ให้เหมาะสมและสอดคล้องกับความถนัดในการรับรู้ข้อมูลของผู้เรียน (ปีสุตา ดาวเรือง สรเดช ครุฑจ้อน และ อนิราช มิ่งขวัญ, 2561) โดยการวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษารูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียนตามรูปแบบการเรียนรู้ของวาร์ค ดังแสดงในภาพที่ 1 เพื่อนำผลการวิจัยไปสะท้อนกลับให้ผู้เรียนได้พัฒนาการเรียนตามความถนัดในการรับรู้ข้อมูลและเป็นข้อมูลสำหรับผู้สอนในการปรับกิจกรรมการเรียนการสอนให้ตรงกับรูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียน

นักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 1

**รูปแบบการเรียนรู้ตามรูปแบบ VARK**

- แบบเดี่ยว
- แบบผสมผสาน
  - แบบผสมสองลักษณะ
  - แบบผสมสามลักษณะ
  - แบบผสมสี่ลักษณะ

ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัยรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาตามรูปแบบ VARK

### วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษารูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2564

### วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (exploratory research) ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างวันที่ 1-31 กรกฎาคม 2564

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง คือ ประชากรนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 129 คน โดยมีนักศึกษาที่สมัครใจตอบแบบสอบถามจำนวน 98 คน

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามรูปแบบการเรียนรู้ของวาร์ค ที่สร้าง



ขึ้นโดยเฟลมมิ่งและมิลล์ (1992) และแปลเป็นภาษาไทยโดยสุวีรพร ปวุติภัทรพงศ์ (version 7.0) มีข้อความจำนวน 16 ข้อ มีคำตอบเป็นตัวเลือก 4 ตัวเลือก และเลือกตอบได้มากกว่า 1 ตัวเลือก ตัวเลือกให้ตอบ ก ข ค ง การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของแบบสอบถามมาแล้ว สำหรับการหาค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือนี้ เนื่องจากผู้ตอบสามารถตอบได้มากกว่า 1 คำตอบจึงไม่สามารถหาค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือได้ตามที่ Leite, Svinicki, and Shi (2010) ได้อธิบายไว้แล้ว ผู้วิจัยได้ขออนุญาตใช้เครื่องมือจากบัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยบูรพาและ VARK Learning Limited

คำตอบของรูปแบบการเรียนรู้ในแต่ละข้อคำถามจะถูกแปลงเป็นคะแนนโดยคะแนนรวมจะถูกจัดลำดับเป็น รูปแบบการเรียนรู้แบบเดี่ยว (single preference) ซึ่งแบ่งเป็น 4 รูปแบบ คือ การมองเห็น (V) การฟัง (A) การอ่านหรือเขียน (R) การลงมือปฏิบัติ (K) และรูปแบบผสมผสาน (multimodality preference) ซึ่งประกอบด้วย รูปแบบผสมสองลักษณะ (bi-modes) แบบผสมสามลักษณะ (tri-modes) แบบผสมสี่ลักษณะ (quadrimodal) แต่ละกลุ่มรูปแบบการเรียนรู้ จะได้รับการถ่วงน้ำหนักอย่างเท่าเทียมกัน และรูปแบบการเรียนรู้ที่มีคะแนนสูงสุดจะจัดเป็นรูปแบบการเรียนรู้หลัก โดยใช้ความถี่และร้อยละในการจัดลำดับข้อมูล โดยผู้วิจัยส่งแบบสอบถามไปยัง VARK Learning Limited เพื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูล

#### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองโดยใช้แบบสอบถาม โดยดำเนินการเก็บข้อมูลในสัปดาห์ที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2564 ตามขั้นตอนดังนี้

ชี้แจงให้ผู้เรียนทราบถึงวัตถุประสงค์การวิจัยผ่านชั้นเรียนออนไลน์ ขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามตามความสมัครใจ และอธิบายให้ทราบว่า การตอบแบบสอบถามนี้ จะมีการกรอกเฉพาะรหัสนักศึกษาของผู้เรียนในแบบสอบถาม เพื่อนำไปเป็นข้อมูลสำหรับการจัดรูปแบบการสอนให้เหมาะสม เช่น การแบ่งกลุ่มกิจกรรมสำหรับผู้เรียนและการมอบหมายงาน เป็นต้น โดยผู้วิจัยจะเก็บข้อมูลของผู้เรียนไว้เป็นความลับ ไม่มีการเผยแพร่ข้อมูลดังกล่าวในการตีพิมพ์ รวมทั้งชี้แจงให้ทราบว่าผู้เรียนสามารถเลือกไม่ตอบแบบสอบถามหรือตอบแบบสอบถามแต่ไม่ต้องการส่งคำตอบ โดยไม่มีผลกระทบต่อ การเรียน การสอบ และการประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน

แสดงแบบสอบถามทางหน้าจอคอมพิวเตอร์ที่ละข้อ ในช่วงโมเมนต์เรียน และให้นักศึกษา ตอบลงกระดาษเปล่าที่สร้างช่องคำตอบไว้แล้ว โดยให้ตอบแบบสอบถามในชั้นเรียนออนไลน์ให้เสร็จ และถ่ายภาพคำตอบจากกระดาษ แล้วส่งให้ผู้สอนทางไลน์แอปพลิเคชันก่อนออกจากชั้นเรียนออนไลน์ (log out) ผู้เรียนที่ไม่ส่งผลการตอบคำถามก่อนออกจากชั้นเรียนออนไลน์ ถือว่าไม่สมัครใจตอบแบบสอบถาม

ผู้วิจัยนำผลการตอบแบบสอบถามที่ได้รับจากผู้เรียนมากรอกข้อมูลในแบบฟอร์มการบันทึกข้อมูลสำหรับนำเสนอเพื่อการประมวลผลโดย VARK Learning Limited

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อได้ผลการประมวลข้อมูลจาก VARK Learning Limited ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป และรูปแบบการเรียนรู้ โดยใช้สถิติเชิงพรรณนาเป็นค่าความถี่ ร้อยละ



## ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไป พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 98 คน มีอายุเฉลี่ยเท่ากับ 18.76 ปี เพศหญิง จำนวน 92 คน คิดเป็นร้อยละ 93.88 เพศชาย จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 6.12

2. ข้อมูลรูปแบบการเรียนรู้ของกลุ่มตัวอย่าง พบว่าผู้เรียนส่วนใหญ่มีรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน จำนวน 74 คน คิดเป็นร้อยละ 75.51 รองลงมาเป็นรูปแบบการเรียนรู้แบบเดี่ยว จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 24.49 (ตาราง 1)

ตาราง 1 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้เรียน จำแนกตามรูปแบบการเรียนรู้

รูปแบบการเรียนรู้	จำนวน (คน)	ร้อยละ
แบบเดี่ยว (Single preference)	24	24.49
แบบผสมผสาน (Multimodal preference)	74	75.51
แบบผสมสองลักษณะ (Bi-modes)	5	6.76
แบบผสมสามลักษณะ (Tri-modes)	10	13.51
แบบผสมสี่ลักษณะ (Quadrimodal)	59	79.73

3. ผู้เรียนที่มีรูปแบบการเรียนรู้แบบเดี่ยว จำนวน 24 คน ส่วนใหญ่เป็นการเรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติ จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 41.66 (ตาราง 2)

ตาราง 2 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้เรียน จำแนกตามรูปแบบการเรียนรู้แบบเดี่ยว

รูปแบบการเรียนรู้แบบเดี่ยว	จำนวน (คน)	ร้อยละ
การมอง (V)	1	4.17
การฟัง (A)	6	25.00
การอ่านหรือการเขียน (R/W)	7	29.17
การลงมือปฏิบัติ (K)	10	41.66
รวม	24	100.00

4. กลุ่มตัวอย่างที่มีรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมสองลักษณะ ได้แก่ VR จำนวน 2 คน AR จำนวน 2 คน และ AK จำนวน 1 คน

5. กลุ่มตัวอย่างที่มีรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมสามลักษณะ ได้แก่ VAR จำนวน 5 คน VAK จำนวน 1 คน และ ARK จำนวน 4 คน

## อภิปรายผล

ผลการศึกษาครั้งนี้ แสดงให้เห็นรูปแบบการเรียนรู้ตามความถนัดในการรับรู้ข้อมูลของผู้เรียน โดยกลุ่มตัวอย่างในครั้งนี้เป็นนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 1 ซึ่งพบว่า ส่วนใหญ่เรียนรู้ได้ดีแบบผสมผสานสี่ลักษณะมากที่สุด คือ เรียนรู้ได้ดีผ่านทั้งการมอง การฟัง การเขียนหรือการอ่าน



และการลงมือปฏิบัติ สอดคล้องกับการศึกษาของ ศุภวิที แก้วเพี้ย พรรณีภา ทองณรงค์ และเสาวลักษณ์ วิชัย (2560) การศึกษาของ บุญเตือน วัฒนกุล ศรีสุตา งามขำ และ กัลยา งามวงษ์วาน (2559) และการศึกษาของ จงกมลดี ดุ้ยเจริญ ปรางทิพย์ ทาเสนาะ เอลเทอร์ รำไพ หมั่นสระเกษ อิศราวรรณ สนธิภูมาศ และทรงสุดา หมั่นไธสง (2563) ซึ่งพบว่า นักศึกษาพยาบาล ชั้นปีที่ 1 ส่วนใหญ่มีรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน แสดงให้เห็นว่านักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 1 มีความถนัดในการเรียนรู้แบบผสมผสานสี่ลักษณะ

การศึกษาครั้งนี้ นักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 1 เป็นบุคคลในเจนเนอร์เรชั่น Z ซึ่งหมายถึงคนที่เกิดในปี พ.ศ. 2538-2552 ที่เติบโตมาในยุคเทคโนโลยี ค้นเคຍกับการสื่อสารผ่านอินเทอร์เน็ต และสามารถเรียนรู้เทคโนโลยีได้เร็ว รวมทั้งชอบทำงานหลายงานในเวลาเดียวกัน มีจินตนาการจากการดูรูปภาพ เช่น ดุคิลิวิดีโอ และชอบอ่านการ์ตูนภาพ เป็นต้น (HRNOTE, 2564; บุญเลี้ยง ทุมทอง, 2564) จึงอาจเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้ผู้เรียนมีความถนัดทั้งการเรียนรู้ผ่านทั้งทางการมอง การฟัง การเขียนหรือการอ่าน และการลงมือปฏิบัติ

นอกจากนี้ ผู้เรียนได้รับอิทธิพลจากยุคสังคมวิถีใหม่ในช่วงที่มีการระบาดของโรคโควิด-19 ซึ่งรัฐบาลมีนโยบายให้ประชาชนทำงานที่บ้านร่วมกับนโยบายการเว้นระยะห่างทางสังคม เพื่อลดการแพร่ระบาดของเชื้อ ซึ่งส่งผลต่อการดำเนินชีวิตประจำวันของทั้งบุคคลในวัยทำงาน และในวัยเรียน เมื่อสถาบันการศึกษาทุกระดับการศึกษาปรับเปลี่ยนรูปแบบการเรียนเป็นแบบออนไลน์ตามนโยบายของรัฐบาล ดังนั้น เมื่อพิจารณาจากภูมิหลังทางการศึกษาและผลกระทบจากการระบาดของโรคโควิด-19 ของผู้เรียนซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่าง

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ จึงพบว่า ในระดับชั้นมัธยมปีที่ 4 (พ.ศ. 2562) ภาคการศึกษาที่ 1 ผู้เรียนมีการเรียนในห้องเรียนปกติ เพราะยังไม่มีการระบาดของโรคโควิด-19 ต่อมา ในภาคการศึกษาที่ 2 มีการเรียนในห้องเรียนแบบตัวต่อตัวสลับกับการเรียนแบบออนไลน์ ซึ่งเป็นผลมาจากการระบาดของโรคโควิด-19 ในเดือนธันวาคม พ.ศ. 2562 ต่อมาเมื่อเข้าสู่ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 และ 6 (พ.ศ. 2563-2564) ผู้เรียนได้เรียนในห้องเรียนปกติ สลับกับห้องเรียนออนไลน์ หรือเรียนในห้องเรียนออนไลน์เพียงอย่างเดียวขึ้นอยู่กับสถานการณ์การระบาดของโรคในระดับประเทศ ระดับจังหวัด หรือระดับพื้นที่ ซึ่งสอดคล้องกับช่วงเวลาที่กระทรวงศึกษาธิการมีการประกาศแนวทางการจัดการเรียนการสอนของโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ในเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2563 โดยให้จัดการเรียนการสอนในรูปแบบต่างๆ ได้แก่ การจัดการเรียนการสอนแบบปกติ และการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน เช่น การสลับชั้นมาเรียนของนักเรียน แบบสลับวันเรียน หรือการสลับช่วงเวลาเรียนของนักเรียน แบบเรียนทุกวัน หรือ การสลับกลุ่มนักเรียน เป็นต้น (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2563)

การเรียนการสอนในยุคสังคมวิถีใหม่ในช่วงที่มีการระบาดของโรคโควิด-19 ผู้เรียนได้เรียนรู้และได้รับประสบการณ์การเรียนผ่านแพลตฟอร์มหรือแอปพลิเคชัน ต่างๆ ได้แก่ Zoom, Microsoft Teams, Live video call, Facebook Live, You tube live, google hangout, line เป็นต้น ซึ่งจากการวิจัยสำรวจการใช้เครื่องมือออนไลน์ของมนธิษา ทองหัตถา (2563) สภาพการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์





ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ของครูโรงเรียนแห่งหนึ่ง พบว่า ครูใช้แอปพลิเคชันไลน์ เป็นส่วนใหญ่อ้อยละ 88.23 รองลงมาเป็น google classroom ร้อยละ 76.47 facebook messenger ร้อยละ 47.05 และมีการใช้ google meet ร้อยละ 23.53

นอกจากนี้ ในการเรียนออนไลน์นั้นหากผู้เรียนได้เรียนด้วยสื่อการเรียนออนไลน์ที่เหมาะสม เช่น ภาพเคลื่อนไหว ภาพนิ่ง คลิปวิดีโอ รวมถึงสื่อ ความคมชัดของภาพ ขนาดตัวหนังสือ จะทำให้ผู้เรียนเข้าใจได้มากขึ้นเรียนรู้ได้ดีขึ้น (วิทยา วโย, อภิรตี เจริญบุญกุล, ฉัตรสุตา กานากายันต์ และจรรยา คนใหญ่, 2563) สื่อการสอนดังกล่าวอาจเหมาะสมกับวิชาที่มีเนื้อหามากกว่าการปฏิบัติ แต่อย่างไรก็ตาม การจัดการเรียนรู้แบบการฝึกปฏิบัติในขณะที่เรียนออนไลน์ ถึงแม้ว่าทำได้ยากแต่สามารถทำได้เช่นกันโดย ผู้สอนส่งกล่องอุปกรณ์ทดลองวิทยาศาสตร์ (box set) ไปที่บ้าน ผู้เรียนได้ทดลองจริงและอภิปรายร่วมกันผู้สอนในช่วงโมเมนต์เรียนออนไลน์หรือการสาธิตโดยผู้สอนใช้กล้องถ่ายภาพจากมุมมอง (สุทธิดา จำรัส, 2564)

จากการที่ผู้เรียนได้เรียนรู้หลายรูปแบบหรือได้เรียนผ่านกิจกรรมและสื่อการสอนที่เหมาะสมน่าจะเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้ผู้เรียนสามารถบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชาได้ตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ จากการศึกษาของพิลาวัลย์ จันทร์ทอง (2563) เรื่องผลสัมฤทธิ์และความพึงพอใจในการจัดการเรียนการสอนในภาวะวิกฤติโควิด-19 ด้วยรูปแบบออนไลน์ผ่าน Google Classroom ในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/1 ผลการศึกษาพบว่า นักเรียน ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบออนไลน์ผ่าน Google Classroom มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาภาษาอังกฤษหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมี

นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกจากนี้ก็มีการศึกษาในประเทศมาเลเซียเกี่ยวกับอิทธิพลของรูปแบบการเรียนรู้ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในผู้เรียนระดับอุดมศึกษา พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอาจสูงขึ้นหากมีการเรียนที่สอดคล้องกับรูปแบบการเรียนรู้ตามความชอบของผู้เรียน (Zain et al., 2019)

ดังนั้น อาจกล่าวได้ว่าผู้เรียนมีการปรับตัวทั้งวิธีการเรียนรู้และรับข้อมูลผ่านสื่อต่างๆ เช่น เรียนออนไลน์ผ่านแพลตฟอร์มต่างๆ ทำให้ผู้เรียนเห็นภาพ ได้ยินเสียง อ่านไฟล์เอกสาร เขียนการบ้าน ผู้เรียนมีโอกาสเลือกเรียนตามรูปแบบที่ตนเองชอบและเข้าไปทบทวนได้หลายรอบในกรณีที่เป็นสื่อออนไลน์หรือคลิปสอน จึงส่งผลให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ดีเพราะได้เรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนรู้ตามความถนัดในการรับรู้ข้อมูล ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของเฟรมมิ่ง (2022) ที่ว่าผู้เรียนจะเรียนรู้ได้ดีหากได้เรียนรู้ในรูปแบบการเรียนรู้ตามความถนัด (VARK Learn limited, 2022) อธิบายดังนี้ กลุ่มที่ถนัดเรียนรู้แบบการมอง (V) ผู้เรียนเรียนรู้ได้ดีจากสื่อต่างๆ แบบออนไลน์ซึ่งมีหลากหลาย เช่น แพนผัง ไดอะแกรม แพนภาพ เป็นต้น กลุ่มที่ถนัดเรียนรู้แบบการฟัง (A) เรียนรู้ได้ดีผ่านการสอนแบบเห็นหน้าและได้ยินเสียง เช่น การเรียนผ่าน ZOOM ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ดีจากการฟัง การพูดคุย อภิปรายกับเพื่อนและผู้สอน ในขณะที่กลุ่มถนัดเรียนรู้แบบการอ่านหรือเขียน (R/W) ผู้เรียนเรียนรู้ได้ดีจากสื่อที่เป็นตัวอักษรที่ปรากฏอยู่บนสื่อออนไลน์ ซึ่งเป็นการอ่านหรือเขียนที่ทำได้มากและเป็นสื่อที่เข้าถึงได้ง่าย สำหรับกลุ่มถนัดเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ (K) ถึงแม้จะมีข้อจำกัดเรื่องของการลงมือปฏิบัติจริงหรือออกไปเรียนรู้ในสภาพจริงแต่ผู้เรียนสามารถเรียนรู้



ได้จากการชมวิดีโอทัศน์ หรือสถานการณ์จำลอง ใน การศึกษารูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาโดยใช้ รูปแบบVARK จึงสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการ จัดการเรียนรู้เพื่อให้เหมาะสมกับผู้เรียนที่มีรูปแบบ การเรียนรู้หลากหลายลักษณะ

## ข้อเสนอแนะ

### 1. ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้ ดังนี้

1.1 ด้านการจัดการเรียนรู้ในยุคสังคมวิถี ใหม่ที่มีการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์บนเครื่อง ข่ายอินเทอร์เน็ตนั้น ผู้สอนควรใช้วิธีการสอนและ สื่อการสอนที่หลากหลายตามความถนัดในการ รับรู้ข้อมูล เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้และผลสัมฤทธิ์ ในการเรียน เช่น นำเสนอเนื้อหาด้วยรูปแบบที่ หลากหลายโดยใช้สื่อประสม (multimedia) เพื่อ ผู้เรียนสามารถเข้าถึงเนื้อหาตามความต้องการ ได้หลายวิธี และเลือกวิธีที่เหมาะสมได้ตามความ ถนัดในการรับรู้ของตนเอง นอกจากนี้ ยังควรมี ระบบการติดต่อสื่อสารที่ส่งเสริมการมีปฏิสัมพันธ์ ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน และระหว่างผู้เรียนกับ ผู้สอน โดยรูปแบบการติดต่อสื่อสารอาจเป็นแบบ สื่อสารในช่วงเวลาเดียวกัน (synchronous) เช่น การเรียนออนไลน์ผ่าน Google Classroom หรือ แบบสื่อสารในช่วงเวลาต่างกัน (asynchronous) ได้แก่ การแลกเปลี่ยนข้อความผ่านทางกระดาน อิเล็กทรอนิกส์ (web-board) หรือ สนทนา(chat) ทางMS Teams เป็นต้น ซึ่งการสื่อสารทั้งสองแบบ เป็นรูปแบบที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีโอกาสอภิปราย ซักถาม แสดงความคิดเห็นกับผู้สอน หรือผู้เรียน ในห้องอย่างไรก็ตาม หากจัดการเรียนการสอนใน ห้องเรียนแบบตัวต่อตัว ผู้สอนจำเป็นต้องจัดการ เรียนการสอนในรูปแบบที่หลากหลายและควร ผลสมผสานการสอนรูปแบบออนไลน์ร่วมกับการ สอนในห้องเรียน ปรกติเพื่อให้สอดคล้องกับรูปแ

บบการเรียนรู้ตามความถนัดในการรับรู้ข้อมูลของ ผู้เรียน

1.2 ด้านการบริหารการศึกษา ผู้บริหาร สถาบันการศึกษาควรมีแนวทางเพื่อสนับสนุนการ จัดการเรียนการสอนออนไลน์ โดยจัดระบบการ พัฒนาศักยภาพของผู้สอนอย่างจริงจัง ต่อเนื่อง และเป็นระบบ โดยจัดระบบการพัฒนาคุณภาพ ของผู้สอนอย่างจริงจัง ต่อเนื่อง และเป็นระบบ เช่น การอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับการสอน ออนไลน์ จัดให้มีบุคลากรฝ่ายสนับสนุนด้านการ ใช้เทคโนโลยี เพื่อเป็นที่ปรึกษาและช่วยเหลือ ผู้สอน และมีแนวทางสนับสนุนการเรียนออนไลน์ ของนักศึกษาในเชิงเทคโนโลยี เช่น การอบรม นักศึกษาแบบออนไลน์เรื่องการใช้แพลตฟอร์ม หรือการผลิตสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น คลิปวิดีโอ แนะนำวิธีเรียนด้วยแพลตฟอร์มของสถาบันการ ศึกษา รวมทั้งสนับสนุนการจัดทำสื่อประสม เพื่อการสอนออนไลน์ เป็นต้น

### 2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรศึกษาผลของการจัดการเรียนที่ ตอบสนองการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนรู้ของ ผู้เรียนต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รวมทั้งปัจจัย ที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ในการเรียนในยุคสังคม วิถีใหม่ ซึ่งอาจมีปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมในการเรียน แรงจูงใจ และความเครียด ของผู้เรียนที่อาจมีผล ต่อการเรียนรู้และผลสัมฤทธิ์ต่อการเรียน

2.2 ควรมีการออกแบบการสอนออนไลน์ และการผลิตสื่อการสอนออนไลน์ เน้นการ ออกแบบที่สอดคล้องกับความต้องการและสร้าง ความพึงพอใจให้แก่ผู้ใช้อย่างแท้จริง (user-centered design) และศึกษาผลการใช้สื่อแต่ละ รูปแบบ รวมทั้งความสอดคล้องของการใช้สื่อและ ความสัมพันธ์ระหว่างการใช้สื่อกับผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน



## กิตติกรรมประกาศ

อนุเคราะห์แบบสอบถามในการวิจัยครั้งนี้

ขอขอบคุณ VARK LEARN Limited ที่

## เอกสารอ้างอิง

- การศึกษา. (22 ตุลาคม 2564). ใน *วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี*. สืบค้นเมื่อ 12 กุมภาพันธ์ 2565 จาก <https://th.wikipedia.org/wiki/การศึกษา>
- เก็จกนก เอื้อวงศ์, ชูชาติ พ่วงสมจิตร, นงเยาว์ อุทุมพร, กุลชลี จงเจริญ, และ จิตติกรณ์ จารึกศิลป์. (2564). รายงานการศึกษารูปแบบการจัดการเรียนรู้สำหรับนักเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานที่ได้รับผลกระทบจากสถานการณ์โควิด-19. สืบค้นเมื่อ 2 มกราคม 2565 จาก <http://backoffice.onec.go.th/uploads/Book/1834-file.pdf>
- จณิสตา กองคำ, อัจฉรา เฉลิมเกียรติ, และกิติศักดิ์ สมบุญ. (2564). รูปแบบของการวัดและประเมินผล การเรียนออนไลน์วิชาปฏิบัติการในยุคโควิด-19: กรณีศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*, 15(4), 33-44.
- จงกลณี ต้อยเจริญ, ปรางทิพย์ ทาเสนาะ เอลเทอร์, ไร่ไพ หมั่นสระเกษ, อิศราวรรณ สนธิภูมาส และทรงสุดา หมั่นไธสง. (2563). รูปแบบการเรียนรู้แบบวาร์คของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์บัณฑิต วิทยาลัยบรมราชชนนีขอนแก่น. *วารสารวิชาการสาธารณสุข*. 29(6), 1073-1085.
- โชคกริรักษ์ เกื่อนมี. (23 กรกฎาคม 2564). สสำรวจชีวิต นิสิต นักศึกษา ยุคโควิด-19 ประสบการณ์ ในรั้วมหาวิทยาลัยที่หายไป. *เวิร์คพอยท์ทูเดย์*. เข้าถึงเมื่อ 2 กุมภาพันธ์ 2565 จาก <https://workpointtoday.com/freshy-university/>
- ทศนา ชมมณี. (2551). *ลีลาการเรียนรู้อีเลี่ยน*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ไทพับลีค่า. (2564, 14 มกราคม). *สำรวจผลกระทบหลังโควิด-19 จุดเปลี่ยนครั้งสำคัญของการศึกษาโลก*. สืบค้นเมื่อ 2 กุมภาพันธ์ 2564 จาก <https://thaipublica.org/2021/01/exploring-the-effects-of-covid-19-the-turning-point-of-world-education/>
- นิภาพรรณ เจนสันติกุล. (2564). ผลกระทบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษา: ข้อเสนอแนะสำหรับการนำไปปฏิบัติในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด 19. *วารสารวิชาการวิทยาลัยบริหารศาสตร์*, 4(3), 170-182.
- บัลลังก์ โรหิตเสถียร. (2563). *แนวทางการเปิด-ปิดภาคเรียนและการสอนชดเชย ปีการศึกษา 2563 ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน*. สืบค้นเมื่อ 2 กุมภาพันธ์ 2564 จาก <https://moe360.blog/2020/05/09/>



- ปัสุดา ดาวเรือง, สรเดช ครุฑจ้อน, และ อนิราช มิ่งขวัญ. (2561). กลไกการปรับเหมาะสำหรับการจัดรูปแบบการเรียนรู้แบบสัดส่วนตามรูปแบบ VARK. *การประชุมวิชาการการประชุมทางวิชาการระดับชาติด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ครั้งที่ 14*. เชียงใหม่. สืบค้นเมื่อ 12 มกราคม 2562 จาก <https://www.researchgate.net/profile/Beesuda-Daoruang/publication/325805460>
- บุญเดือน วัฒนกุล, ศรีสุดา งามขำ และกัลยา งามวงษ์วาน. (2559). ความแตกต่างของรูปแบบการเรียนของนักศึกษาพยาบาล. *วารสารวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ*, 10(1), 54-61.
- บุญเลี้ยง ทูมทอง. (2564). ความท้าทายในระบบร่างกาย สมอง และการรับรู้ ณ ขอบแดนใหม่แห่งการเรียนรู้ของเด็กไทย: ยุควิถีชีวิตปกติใหม่. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*, 15(4), 7-21.
- พิลาวัลย์ จันทร์ทอง. (2564). *การศึกษาผลสัมฤทธิ์และความพึงพอใจในการจัดการเรียนการสอนในภาวะวิกฤตโควิด-19 (Covid-19) ด้วยรูปแบบออนไลน์ (Online) ผ่าน Google Classroom รายวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/1 โรงเรียนแม่จันวิทยาคม*. สืบค้นเมื่อ 12 มกราคม 2562 จาก [http://mwk.ac.th/wp-content/uploads/2021/11/wijai1\\_64.pdf](http://mwk.ac.th/wp-content/uploads/2021/11/wijai1_64.pdf)
- มนธิชา ทองหัตถา. (2563). สภาพการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ โรงเรียนปากพนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช. *วารสารลวะศรี มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี*, 5(1), 43-52.
- วิทยา วาโย, อภิรดี เจริญนุกูล, นัตรสุดา กานกายนันต์, และ จรรยา คนใหญ่. (2563). การเรียนการสอนแบบออนไลน์ภายใต้สถานการณ์แพร่ระบาดของไวรัส COVID-19: แนวคิดและการประยุกต์ใช้จัดการเรียนการสอน. *วารสารศูนย์อนามัยที่ 9*, 14(34), 285-298.
- ศักดิ์เศเรศ ประกอบผล. (2563). การวิเคราะห์ผู้เรียน: สีลาการเรียนรู้. *ครุศาสตร์สาร*, 14(2), 1-14.
- ศุภวิดี แถวเพี้ย, พรรณิภา ทอดรงค์ และเสาวลักษณ์ วิชัย.(2560). รูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์บัณฑิต วิทยาลัยบรมราชชนนีขอนแก่น. *วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ*, 35(2), 227-235.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ. (2563). *แนวทางการจัดการเรียนการสอนของศึกษาของโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ปีการศึกษา 2563*. สืบค้นเมื่อ 12 มกราคม 2562 จาก [http://www.ccs1.go.th/gis/eoffice/57000001tbl\\_datainformation/20200703174943JQaUHy..pdf](http://www.ccs1.go.th/gis/eoffice/57000001tbl_datainformation/20200703174943JQaUHy..pdf)
- สุทธิดา จำรัส. (2563). *อาจารย์จะสอนออนไลน์อย่างไรให้ปัง. [Webinar]*. วิทยาลัยการเรียนรู้ตลอดชีวิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. สืบค้นเมื่อ 12 มกราคม 2562 จาก [https://www.lifelong.cmu.ac.th/clip\\_play.php?clip\\_list\\_id=96ce3d71d6f9e6d70d1a22fb3f7e204e](https://www.lifelong.cmu.ac.th/clip_play.php?clip_list_id=96ce3d71d6f9e6d70d1a22fb3f7e204e)



- HRNOTE. (2563). *เรียนรู้เจนเนอร์เรชั่นอัลฟา (Gen Alpha) เพื่อเตรียมรับมือกับตลาดแรงงานในอนาคต*. สืบค้นเมื่อ 12 มกราคม 2562 จาก <https://th.hrnote.asia/tips/190805-generation-alpha/>
- Leite, W., Svinicki, M.D., Shi, Y. (2010). Attempted validation of the scores of the VARK: Learning styles inventory with multitrait-multimethod confirmatory factor analysis models. *Education and Psychological Measurement*, 70(2), 323-339.
- VARK Learn Limited. (2021). *The VARK Modality*. Retrieved May 2, 2021, from <https://vark-learn.com/introduction-to-vark/the-%20vark-modalities/>
- VARK Learn limited. (2022). *Using VARK in online learning*. Retrieved January 3, 2022, from <https://vark-learn.com/vark-and-online-learning/>
- Zain, N.N.Md., Tamsir, F., Ibrahim, N.A., & Poniran, H. (2019). VARK learning styles towards academic performance among students of private University in Selangor. *International Journal of Modern Trends in Social Sciences*, 2(10), 1-12.