

VARK Learning Preferences and Their Gender Relation in First-Year Medical Technology Students of a Private University at Pathum Thani province

Kanchana Chanprasert^{1*}

Received: June 24, 2024 Revised: September 30, 2024 Accepted: September 30, 2024

Abstract

The purpose of this research was to study VARK (consisting of Visual, Aural, Read/write, and Kinesthetic) learning preferences, and their relation to the Medical Technology students' gender. The subject group consisted of 167 purposively selected first-year Medical Technology students. The VARK questionnaires of Fleming & Mills's learning preferences were used as research instruments to assess the students' learning preferences. The Cronbach's alpha coefficient of the questionnaires was 0.892. Data were analyzed by descriptive statistics and Chi-squared test. The findings showed that 1) the majority of the sample group were female and preferred to use a single learning preference (Uni-modal). Among them, 29.9% preferred the Auditory Preceptors, 26.3% preferred the Kinesthetic Preceptors, 11.4% preferred the Read/Write Preceptors, and 3.5% preferred the Visual Preceptors. The remaining participants who preferred more than one learning preference (Multi-modal) contributed 22.7% who chose Bi-modal, 6% who chose Tri-modal, and 0.6% who chose Quad-modal. There was only a significant relationship between the students' gender and Fleming & Mills's Tri-modal learning preference (Chi-squared=10.000, Sig=.019).

Keyword: Learning Preference; VARK; Medical Technology Students; Private University

¹ Physics Department, Faculty of Science, Rangsit University

* Corresponding author e-mail: kanchana.ch@rsu.ac.th

รูปแบบการเรียนรู้แบบวาร์คและความสัมพันธ์กับเพศของนักศึกษา เทคนิคการแพทย์ชั้นปีที่ 1 ของมหาวิทยาลัยเอกชนแห่งหนึ่ง ในจังหวัดปทุมธานี

กาญจนา จันทร์ประเสริฐ^{1*}

รับบทความ: 24 มิถุนายน 2567 แก้ไขบทความ: 30 กันยายน 2567 รับผิดชอบ: 30 กันยายน 2567

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษารูปแบบการเรียนรู้แบบวาร์ค (ประกอบด้วย การดู การฟัง การอ่าน-เขียน และการปฏิบัติ) และความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับรูปแบบการเรียนรู้แบบวาร์คของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 คณะเทคนิคการแพทย์ ปีการศึกษา 2566 จำนวน 167 คน เป็นกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง เครื่องมือในการศึกษา ประกอบด้วยแบบสำรวจรูปแบบการเรียนรู้แบบวาร์คตามแนวคิดของเฟลมมิงและมิลส์ ที่มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเท่ากับ 0.892 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาและไคสแควร์ ผลการศึกษพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง และส่วนใหญ่มีรูปแบบการเรียนรู้แบบเดี่ยว จำแนกย่อยเป็นกลุ่มผู้รู้ด้วยการได้ยิน 29.9% กลุ่มผู้รู้ด้วยการเคลื่อนไหวร่างกาย 26.3% กลุ่มผู้รู้ด้วยการอ่านและเขียน 11.4% กลุ่มผู้รู้ด้วยภาพและสัญลักษณ์ 3.5% ตามลำดับ ส่วนรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมจำแนกย่อยเป็นแบบผสมสองลักษณะ 22.7% แบบผสมสามลักษณะ 6% แบบผสมสี่ลักษณะ 0.6% และเพศมีความสัมพันธ์กับรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมสามลักษณะเท่านั้น (Chi-square=10.000, Sig=.019)

คำสำคัญ: รูปแบบการเรียนรู้; วาร์ค; นักศึกษาคณะเทคนิคการแพทย์; มหาวิทยาลัยเอกชน

¹ ภาควิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต

* Corresponding author e-mail: kanchana.ch@rsu.ac.th

บทนำ

ปัจจุบันการพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ ในทุกระดับชั้นของประเทศไทยทั้งระดับชั้นประถมศึกษา ขั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ขั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ถึงระดับอุดมศึกษา จะกล่าวถึงกระบวนการจัดการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ซึ่งเรียกอย่างย่อว่า ทักษะ 3Rs X 7Cs ที่ประกอบด้วย ทักษะด้านการอ่าน การเขียน คณิตศาสตร์ ทักษะการคิด เชิงวิพากษ์และการแก้ปัญหา ทักษะการสื่อสาร ทักษะการร่วมมือทักษะ ความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม ทักษะการเรียนรู้ข้ามวัฒนธรรม ทักษะการทำงานและทักษะชีวิต และทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี ซึ่งกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้วิธีการสอนดั้งเดิม อาจทำให้ผู้เรียนไม่เกิดทักษะดังกล่าวข้างต้นได้ต้องมีการเปลี่ยนแปลงกระบวนการจัดการเรียนรู้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเปลี่ยนบทบาทของผู้สอนจากที่เป็นศูนย์กลางมาเป็นผู้อำนวยความสะดวกในกระบวนการจัดการเรียนรู้ การพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เกิดประสิทธิภาพต่อผู้เรียนมากที่สุด ต้องคำนึงถึงความแตกต่างของบุคคล ความแตกต่างทางเชื้อชาติ ปัญญา ความแตกต่างระหว่างบุคคลทางความคิดสร้างสรรค์ ความแตกต่างทางบุคลิกภาพ ความแตกต่างทางเพศ และความแตกต่างระหว่างบุคคลทางรูปแบบการรู้คิด ซึ่งปัจจัยความแตกต่างที่กล่าวถึงส่งผลต่อพฤติกรรมและการแสดงออกของบุคคลทั้งทางด้านสังคม การรับรู้ ความคิด ความจำ การแก้ปัญหา และการเรียนรู้ (Chinapong et al., 2018)

รูปแบบการเรียนรู้ (Learning Performance) ของผู้เรียนมีความสำคัญและส่งผลต่อการพัฒนากลยุทธ์การจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิผล ซึ่งรูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละคนได้รับอิทธิพลจากปัจจัยหลายปัจจัย เช่น ประสบการณ์ของแต่ละบุคคล สติปัญญาที่แตกต่างกัน บุคลิกภาพที่เป็นผลจากการอบรมของครอบครัว ซึ่งถ้าผู้เรียนสามารถเข้าใจเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนรู้ของตนเอง จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถกำหนดทิศทางการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างเป็นอิสระ และมีการเรียนรู้อย่างกระตือรือร้นในแนวทางเดียวกันถ้าครูผู้สอนสามารถมีข้อมูลรูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละคน และนำมาจัดกระบวนการเรียนรู้ให้เหมาะสม จะช่วยให้เกิดประโยชน์ต่อผู้เรียนมากขึ้น (Mkonto, 2015; SK & Helena, 2017) มีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการเรียนรู้ของกลุ่มตัวอย่างในหลากหลายสาขา ซึ่งส่วนใหญ่เป็นการศึกษารูปแบบการเรียนรู้ตามแนวคิดของ Fleming and Mills (1992) ที่จำแนกผู้เรียนเป็น 4 กลุ่มตามความชอบหรือความถนัดในการรับรู้ข้อมูล เรียกว่า รูปแบบการเรียนรู้แบบวาร์ค (VARK Model หรือ VARK Learning) ซึ่งผู้วิจัยสนใจงานวิจัยเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนรู้แบบวาร์คในกลุ่มตัวอย่างสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพทั้งในประเทศและต่างประเทศ ซึ่งมีกลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาสาขาพยาบาลศาสตร์ สาขาแพทยศาสตร์ สาขากายภาพบำบัด และสาขาทันตกรรม เช่น ความแตกต่างของรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาพยาบาล (Wattanakul et al., 2016) รูปแบบการเรียนรู้แบบวาร์คของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์บัณฑิตในวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครราชสีมา (Tuicharoen et al., 2020) ความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการเรียนรู้กับลีลาการเรียนรู้ของนักศึกษาพยาบาล (Wattanakul et al., 2021) รูปแบบการเรียนรู้และกลยุทธ์การเรียนการสอนที่ต้องการของนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 1 (Kharb et al., 2013) รูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 1 และความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการเรียนรู้กับรายวิชาในหลักสูตรทางการแพทย์ (Hernández-Torrano et al., 2017) การใช้แนวทาง VARK เพื่อประเมินรูปแบบการเรียนรู้ที่ต้องการของนักศึกษาวิทยาศาสตร์การแพทย์ชั้นปีที่ 1 กรณีศึกษาประเทศอิหร่าน (Peyman et al., 2014) การศึกษารูปแบบการเรียนรู้ของพยาบาลวิชาชีพ (Mangold et al., 2018)

ความน่าเชื่อถือของแบบสอบถาม VARK สำหรับนักศึกษาปริญญาตรีการพยาบาลในประเทศจีน (Wong & Chin, 2018) การศึกษารูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษากายภาพบำบัด (Desai & Shah, 2021) รูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาแพทย์ระดับปริญญาตรี – การศึกษาภาคตัดขวางโดยใช้แบบสอบถาม VARK (Das et al., 2020) ความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการเรียนรู้กับเพศ สาขาวิชาเอกการศึกษาและสถานะในนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 1 กรณีศึกษาประเทศอิหร่าน (Sarabi-Asiabar et al., 2015) ความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการเรียนรู้ VARK และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาทันตกรรม (Mozaffari et al., 2020) เป็นต้น แต่ยังไม่พบการศึกษารูปแบบการเรียนรู้กับกลุ่มตัวอย่างสาขาเทคนิคการแพทย์ ซึ่งเป็นสาขาหนึ่งในกลุ่มวิทยาศาสตร์สุขภาพ

จากปรัชญา ปณิธาน อัตลักษณ์ วิสัยทัศน์ พันธกิจ และวัตถุประสงค์ ของคณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยเอกชนแห่งหนึ่งในจังหวัดปทุมธานี นำไปสู่การผลิตบัณฑิตเป็นนักเทคนิคการแพทย์ที่มีความรู้ความชำนาญทางด้านการตรวจสอบทางด้านห้องปฏิบัติการขั้นสูงเพื่อประกอบการวินิจฉัย รักษา ป้องกัน และควบคุมโรค ด้านอุตสาหกรรมนั้น องค์ประกอบที่สำคัญทำให้บัณฑิตมีคุณลักษณะตามต้องการได้ คือ กระบวนการจัดการเรียนรู้ ต้องสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนเป็นสำคัญ เพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาสูงสุด การออกแบบกระบวนการจัดการเรียนรู้ รวมถึงการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ ควรจัดให้ตอบสนองความต้องการหรือรูปแบบการเรียนรู้ที่แตกต่างกันของผู้เรียน ซึ่งผู้รับผิดชอบในแต่ละรายวิชาหรือออกแบบหลักสูตร ควรวิเคราะห์ผู้เรียนว่ามีรูปแบบการเรียนรู้ลักษณะใด ที่สามารถนำจุดเด่นของรูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียนมาจัดกระบวนการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลยิ่งขึ้น ดังนั้น ผู้วิจัยจึงศึกษารูปแบบการเรียนรู้แบบบาร์คของนักศึกษาเทคนิคการแพทย์ ชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยเอกชนแห่งหนึ่งในจังหวัดปทุมธานี เพื่อนำผลการวิจัยนี้ไปเป็นข้อมูลให้ผู้สอนหรือผู้ออกแบบหลักสูตร สามารถออกแบบกระบวนการจัดการเรียนรู้ให้ตรงตามลักษณะรูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียนมากที่สุด และเกิดกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษารูปแบบการเรียนรู้แบบบาร์คและความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับรูปแบบการเรียนรู้แบบบาร์คของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยเอกชนแห่งหนึ่งในจังหวัดปทุมธานี

สมมติฐานการวิจัย

1. รูปแบบการเรียนรู้แบบบาร์คของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยเอกชนแห่งหนึ่งในจังหวัดปทุมธานี มีจำนวนรูปแบบเดียวมากกว่ารูปแบบผสม
2. เพศและรูปแบบการเรียนรู้แบบบาร์คของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยเอกชนแห่งหนึ่งในจังหวัดปทุมธานี มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

การทบทวนวรรณกรรม

ผู้วิจัยศึกษา ค้นคว้า รวบรวมแนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องหรือสอดคล้องกับการวิจัยครั้งนี้ เพื่อนำเสนอเป็นรายหัวข้อดังนี้

ความหมายของรูปแบบการเรียนรู้ มีนักการศึกษาและนักวิจัยทางการศึกษาได้ให้ความหมายของรูปแบบการเรียนรู้หลากหลาย เช่น Romanelli et al. (2009) ให้ความหมายว่า รูปแบบการเรียนรู้ คือ ลักษณะนิสัยด้านความรู้ความเข้าใจ ประสิทธิภาพ และทางจิตสังคม ซึ่งทำหน้าที่เป็นตัวบ่งชี้ที่ค่อนข้างคงที่ว่า ผู้เรียนมีการรับรู้ มีปฏิสัมพันธ์ และตอบสนองต่อสภาพแวดล้อมการเรียนรู้อย่างไร รูปแบบการเรียนรู้ถือเป็นปัจจัยหนึ่งที่นำไปสู่ความสำเร็จในการศึกษา นักวิจัยหลายคนให้ความเห็นว่าความรู้เกี่ยวกับรูปแบบการเรียนรู้สามารถนำไปใช้ได้ทั้งกับผู้เรียนทุกระดับ และคณาจารย์ที่มีความรู้เกี่ยวกับรูปแบบการเรียนรู้ สามารถปรับการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับรูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียน ทำให้เกิดความพึงพอใจของผู้เรียน ซึ่งมีความสำคัญอย่างยิ่งและมีประโยชน์ ถ้ารูปแบบการสอนของผู้สอนไม่ตรงกับรูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียน จะทำให้เกิดปัญหาต่อการเรียนรู้ได้ Petchboonmee and Keawwichien (2018) เสนอความหมายว่า รูปแบบการเรียนรู้ เป็นวิธีการคิดและการเรียนรู้ซึ่งมีลักษณะเฉพาะของแต่ละบุคคล โดยบูรณาการลักษณะทางกายภาพ อารมณ์ และความรู้สึกนึกคิด ปรากฏให้เห็นว่าแต่ละคนเรียนรู้ได้ดีที่สุดอย่างไร และรูปแบบการเรียนรู้เป็นพฤติกรรมที่สามารถปรับเปลี่ยนได้ รูปแบบการเรียนรู้สามารถจำแนกออกได้หลายรูปแบบขึ้นอยู่กับแนวคิดที่ใช้วิเคราะห์และศึกษา จากการที่ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับความหมายของรูปแบบการเรียนรู้ สรุปได้ว่า รูปแบบการเรียนรู้มีความสัมพันธ์กับการรับรู้ หมายถึง การที่ผู้เรียนนำข้อมูลที่ได้จากความรู้สึกสัมผัส ซึ่งเป็นข้อมูลดิบจากประสาทสัมผัสทั้งห้าที่ประกอบด้วย ตา หู จมูก ลิ้น และกายสัมผัสมาจำแนก แยกแยะ คัดเลือก วิเคราะห์ด้วยกระบวนการทำงานของสมอง แล้วแปลสิ่งที่ได้ออกเป็นสิ่งหนึ่งสิ่งใดที่มีความหมาย เพื่อนำไปใช้ในการเรียนรู้ต่อไป เมื่อมีการจัดประสบการณ์ให้กับผู้เรียนจะทำให้ผู้เรียนรับรู้ นำไปสู่การเรียนรู้ นักการศึกษาบางคนจะใช้คำว่า “การรับรู้” แทนคำว่า “รูปแบบการเรียนรู้” หรือเรียกว่าเป็นความถนัดในการเรียนรู้ได้เช่นเดียวกัน รูปแบบการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยได้นำมาศึกษาในครั้งนี้ เลือกใช้ตามแนวคิดของ Fleming and Mills (1992) ที่ให้ความหมายว่า รูปแบบการเรียนรู้ หมายถึง ตามความชอบหรือความถนัดในการรับรู้ข้อมูล จำแนกเป็น 4 กลุ่ม ดังนี้ 1. กลุ่มรับรู้ด้วยภาพและสัญลักษณ์ (V=Visual) 2. กลุ่มผู้รับรู้ด้วยการได้ยิน (A=Aural/Auditory) 3. กลุ่มผู้รับรู้ด้วยการอ่านและเขียน (R=Read and Write) 4. กลุ่มผู้รับรู้ด้วยเคลื่อนไหวร่างกาย (K=Kinesthetic)

ในการศึกษาผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องนั้น เนื่องจากผู้วิจัยได้รับมอบหมายให้จัดการเรียนรู้รายวิชาฟิสิกส์ที่เป็นรายวิชาในกลุ่มวิทยาศาสตร์พื้นฐานให้กับนักศึกษาจากกลุ่มคณะวิทยาศาสตร์สุขภาพ จึงสนใจศึกษางานวิจัยที่ศึกษากับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาจากกลุ่มคณะวิทยาศาสตร์สุขภาพ เช่น งานวิจัยเรื่อง รูปแบบการเรียนรู้แบบวาร์คของนักศึกษาพยาบาลศาสตรบัณฑิตในวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี นครราชสีมา (Tuicharoen et al., 2020) พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (94.10%) มีรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมมากที่สุด (89.89%) โดยมีรูปแบบผสมสี่ลักษณะมากที่สุด (77.37%) พบมากที่สุดใ้ในนักศึกษาชั้นปีที่ 1 (32.73%) รองลงมาเป็นรูปแบบการเรียนรู้แบบเดี่ยว (10.10%) โดยมีการเรียนรู้ด้วยการอ่านหรือเขียนมากที่สุด (52%) พบมากที่สุดใ้ในนักศึกษาชั้นปีที่ 3 (42%) และพบว่า มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างระดับชั้นปีกับรูปแบบการเรียนรู้แบบวาร์คของนักศึกษา ($\chi^2=1.089$, $p<0.001$) งานวิจัยเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการเรียนรู้กับลีลาการเรียนรู้ของนักศึกษาพยาบาล (Wattanakul et al., 2021) พบว่า รูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาพยาบาลส่วนใหญ่เป็นรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมมากที่สุด (65.8%) งานวิจัยเรื่องการใช้แนวทางวาร์คเพื่อประเมินรูปแบบการเรียนรู้ที่ต้องการของนักศึกษาวิทยาศาสตร์การแพทย์ชั้นปีที่ 1 การศึกษาใน

ประเทศอิหร่าน (Peyman et al., 2014) พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีรูปแบบการเรียนรู้แบบเดี่ยว 41.6% จำแนกเป็นกลุ่มผู้รับรู้อยู่ด้วยการฟัง 17.7% กลุ่มผู้รับรู้อยู่ด้วยการอ่านและการเขียน 17% กลุ่มผู้รับรู้อยู่ด้วยการเคลื่อนไหวร่างกาย 6.4% และกลุ่มผู้รับรู้อยู่ด้วยการเห็นภาพและสัญลักษณ์ 0.7% และจำแนกเป็นที่มีรูปแบบการเรียนรู้ผสมสองลักษณะ 17% รูปแบบการเรียนรู้ผสมสามลักษณะ 13.4% และรูปแบบการเรียนรู้ผสมสี่ลักษณะ 27.6% และพบว่ามีความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับกลุ่มผู้รับรู้อยู่ด้วยภาพและสัญลักษณ์ และกลุ่มผู้รับรู้อยู่ด้วยการอ่านและการเขียน ($p=0.03$) งานวิจัยเรื่องความชอบรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 1 และความสัมพันธ์กับผลการปฏิบัติงานในรายวิชาภายในหลักสูตรการแพทย์ (Hernández-Torrano et al., 2017) พบว่านักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 1 ชอบการเรียนรู้ด้วยภาพ (80.8%) และการเรียนรู้แบบต่อเนื่องตามลำดับ (60.5%) แสดงให้เห็นว่าเพศชายมีความชอบการเรียนรู้ด้วยภาพมากกว่าเพศหญิง งานวิจัยเรื่องความเชื่อมั่นของแบบสอบถามรูปแบบการเรียนรู้แบบบวาร์คสำหรับนักศึกษาจีนระดับปริญญาตรีสาขาการพยาบาล (Wong & Chin, 2018) พบว่ากลุ่มตัวอย่างจำแนกเป็นผู้รับรู้อยู่ด้วยภาพและสัญลักษณ์ 46 คน (26%) ผู้รับรู้อยู่ด้วยการได้ยิน 27 คน (15.3%) ผู้รับรู้อยู่ด้วยการอ่านและการเขียน 11 คน (6.2%) ผู้รับรู้อยู่ด้วยการเคลื่อนไหวร่างกาย 21 คน (11.9%) และผู้เรียนที่มีรูปแบบการเรียนรู้ผสม 72 คน (40.7%) งานวิจัยเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการเรียนรู้แบบบวาร์คกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาทันตแพทย์ (Mozaffari et al., 2020) พบว่ากลุ่มที่คะแนนเฉลี่ยสะสมสูงมีรูปแบบการเรียนรู้แบบเดี่ยวมากที่สุด (42%, $n=55$) และรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมสองลักษณะ (31.3%, $n=41$) ตามลำดับ กลุ่มที่คะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำมีรูปแบบการเรียนรู้แบบเดี่ยว (47.2%, $n=28$) และรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมสองลักษณะ (45.3%, $n=24$) ตามลำดับ และยังพบว่าไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญระหว่างรูปแบบการเรียนรู้และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนทั้ง 2 กลุ่มที่คะแนนเฉลี่ยสะสมสูงและต่ำ งานวิจัยเรื่องรูปแบบการเรียนรู้และกลยุทธ์กระบวนการจัดการเรียนรู้ตามความต้องการของนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 1 (Kharb et al., 2013) พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีรูปแบบการเรียนรู้แบบเดี่ยว 39% รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมสองลักษณะ 41% รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมสามลักษณะ 14% และรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมสี่ลักษณะ 6% ตามลำดับ รูปแบบการเรียนรู้แบบเดี่ยวที่พบมากที่สุดคือกลุ่มผู้รับรู้อยู่ด้วยการเคลื่อนไหวทางร่างกาย รองลงมาคือ กลุ่มผู้รับรู้อยู่ด้วยการเห็นภาพและสัญลักษณ์ กลุ่มผู้รับรู้อยู่ด้วยการได้ยิน และกลุ่มผู้รับรู้อยู่ด้วยการอ่านและการเขียน งานวิจัยเรื่อง ความเข้าใจรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาพยาบาลบำบัด (Desai & Shah, 2021) พบว่ากลุ่มตัวอย่าง 72.7% มีรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมและส่วนใหญ่เพศชายเป็นกลุ่มรับรู้อยู่ด้วยการเคลื่อนไหวทางร่างกาย

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่ามีการศึกษาในรูปแบบการเรียนรู้แบบบวาร์คของกลุ่มตัวอย่างที่หลากหลายแต่ยังไม่พบการศึกษาในรูปแบบการเรียนรู้แบบบวาร์คโดยใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาคณะเทคนิคการแพทย์ ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาเพื่อจำแนกรูปแบบการเรียนรู้แบบบวาร์คของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยเอกชนแห่งหนึ่งในจังหวัดปทุมธานี

กรอบแนวคิด



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีการวิจัย

ประชากรเป็นนักศึกษาคณะเทคนิคการแพทย์ชั้นปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1/2566 มหาวิทยาลัยเอกชนแห่งหนึ่งในจังหวัดปทุมธานี จำนวน 176 คน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาที่ให้ความยินยอมในการกรอกแบบสำรวจ และเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 167 คน คิดเป็นผู้ตอบแบบสำรวจ 94.9 %

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบสำรวจรูปแบบการเรียนรู้แบบบาร์คตามแนวคิดของเฟลมมิงและมิลส์ ฉบับแปลเป็นภาษาไทย เป็นแบบสำรวจที่มีจำนวนทั้งสิ้น 16 ข้อ โดยในแต่ละข้อจะมีคำถามทั้งสิ้น 4 ตัวเลือกโดยผู้วิจัยเลือกแบบสำรวจรูปแบบการเรียนรู้ VARK questionnaire version 7.8 (Fleming, 2014) ฉบับภาษาอังกฤษนำมาแปลเป็นภาษาไทย โดยลักษณะของแบบสำรวจประกอบด้วยข้อมูลทั่วไปและแบบสำรวจแบบปรนัย (Multiple Choice Questions) วัดรูปแบบการเรียนรู้ของแต่ละบุคคล จำแนกตามแนวคิดของเฟลมมิงและมิลส์ เป็น 4 กลุ่ม คือ 1) กลุ่มผู้รับรู้ด้วยภาพและสัญลักษณ์ 2) กลุ่มผู้รับรู้ด้วยการได้ยิน 3) กลุ่มผู้รับรู้ด้วยการอ่านและเขียน 4) กลุ่มผู้รับรู้ด้วยการเคลื่อนไหวร่างกาย โดยให้กลุ่มตัวอย่างเลือกตัวเลือกที่ตรงกับความเป็นตัวเองหรือที่ตัวเองมีความถนัดมากที่สุดในแต่ละข้อ และมีการหาประสิทธิภาพเครื่องมือ โดยตรวจสอบค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) ของการแปลเป็นภาษาไทยกับวัตถุประสงค์ของประเด็นคำถาม โดยผู้เชี่ยวชาญที่มีคุณวุฒิระดับปริญญาเอกด้านภาษาและการศึกษา จำนวน 3 คน พบว่ามีค่า IOC รายข้ออยู่ระหว่าง 0.67-1.00 สามารถนำมาใช้เป็นเครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้ได้ และนำมาหาค่าความเชื่อมั่นโดยการทดสอบนัยรอกกับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 คณะกายภาพบำบัดและเวชศาสตร์การกีฬา จำนวน 30 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการศึกษารั้งนี้ โดยใช้ระยะเวลาในการทำแบบสำรวจประมาณ 30 นาที มีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาครอนบาชเท่ากับ .892

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย นำแบบสำรวจรูปแบบการเรียนรู้แบบบาร์คไปใช้เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง เมื่อกลุ่มตัวอย่างตอบคำถามเสร็จสิ้น ผู้วิจัยนำผลที่ได้ทั้งหมดมาวิเคราะห์เพื่อแปลผล ดังนี้ 1. ผู้เรียนที่มีรูปแบบการเรียนรู้แบบเดี่ยว (Uni-modal Learner) คือ ผู้เรียนที่จัดเป็นกลุ่มรับรู้ภาพและสัญลักษณ์ กลุ่มผู้รับรู้ด้วยการได้ยิน กลุ่มผู้รับรู้ด้วยการอ่านและเขียน กลุ่มผู้รับรู้ด้วยการเคลื่อนไหวร่างกาย (V, A, R, K) 2. ผู้เรียนที่มีรูปแบบการเรียนรู้แบบผสม (Multi-modal Learner) สามารถแบ่งออกได้ดังนี้ 1) ผู้เรียนที่มีรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมสองลักษณะ (Bi-modal: VA, VR, VK, AR, AK, RK) 2) ผู้เรียนที่มีรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมสามลักษณะ (Tri-modal: VAR, VAK, ARK, VRK) และ 3) ผู้เรียนที่มีรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมสี่ลักษณะ (Quad-modal: VARK) การแปลผลและวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา ค่าร้อยละ และสถิติการทดสอบไคสแควร์

จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

การวิจัยครั้งนี้เสนอขอรับเอกสารรับรองโครงการวิจัย (Certificate of Approval) จากสำนักงานสำนักงานจริยธรรมการวิจัยของมหาวิทยาลัยที่ทำการศึกษา โดยเชิญชวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนรายวิชา PHY135: ฟิสิกส์วิทยาศาสตร์ชีวภาพ ที่ผู้วิจัยรับผิดชอบในการจัดการเรียนรู้ตลอดทั้งภาคเรียน เป็นกลุ่มตัวอย่าง และได้รับการพิจารณาเอกสารรับรองเลขที่ COANO RSUERB 2023-0-95

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาคณะเทคนิคการแพทย์ ชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยเอกชนแห่งหนึ่งในจังหวัดปทุมธานี ภาคเรียนที่ 1/2566 จำนวน 167 คน จำแนกเป็นเพศชาย จำนวน 25 คน คิดเป็น 15.6% เพศหญิง จำนวน 135 คน คิดเป็น 84.4%

2. ผลการศึกษารูปแบบการเรียนรู้แบบบาร์คของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยเอกชนแห่งหนึ่งในจังหวัดปทุมธานี ส่วนใหญ่มีรูปแบบการเรียนรู้แบบเดี่ยวจำนวน 118 คน (70.7%) แบบผสมจำนวน 49 คน (29.3%) ซึ่งรูปแบบการเรียนรู้แบบเดี่ยวจำแนกดังนี้ กลุ่มรับรู้ด้วยการเห็นภาพและสัญลักษณ์ จำนวน 5 คน (3%) กลุ่มรับรู้ด้วยการได้ยิน จำนวน 50 คน (29.9%) กลุ่มรับรู้ด้วยการอ่านและเขียน จำนวน 19 คน (11.4%) กลุ่มรับรู้ด้วยการเคลื่อนไหวร่างกาย จำนวน 44 คน (26.3%) ส่วนรูปแบบการเรียนรู้แบบผสม จำแนกเป็นแบบผสมสองลักษณะจำนวน 38 คน (22.7%) แบบผสมสามลักษณะ จำนวน 10 คน (6%) และแบบผสมสี่ลักษณะ จำนวน 1 คน (0.6%) ซึ่งรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมสองลักษณะ จำแนกเป็นกลุ่มรับรู้ด้วยการเห็นภาพและสัญลักษณ์/การอ่านและเขียน จำนวน 2 คน (1.2%) กลุ่มรับรู้ด้วยการเห็นภาพ/การเคลื่อนไหว จำนวน 2 คน (1.2%) กลุ่มรับรู้ด้วยการได้ยิน/การอ่านและเขียน จำนวน 14 คน (8.4%) กลุ่มรับรู้ด้วยการได้ยิน/การเคลื่อนไหวร่างกาย จำนวน 14 คน (8.4%) กลุ่มรับรู้ด้วยการอ่านและเขียน/การเคลื่อนไหวร่างกาย จำนวน 6 คน (3.6%) รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมสามลักษณะ จำแนกเป็นกลุ่มรับรู้ด้วยการเห็นภาพสัญลักษณ์/การได้ยิน/การอ่านและเขียน จำนวน 2 คน (1.2%) กลุ่มรับรู้ด้วยการเห็นภาพและสัญลักษณ์/การได้ยิน/การเคลื่อนไหวร่างกาย จำนวน 1 คน (0.6%) กลุ่มรับรู้ด้วยการเห็นภาพและสัญลักษณ์/การอ่านและเขียน/การเคลื่อนไหวร่างกาย จำนวน 1 คน (0.6%) กลุ่มรับรู้ด้วยการอ่านและเขียน/การได้ยิน/การเคลื่อนไหวร่างกาย จำนวน 6 คน (3.6%) ตามตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ร้อยละของรูปแบบการเรียนรู้ของกลุ่มตัวอย่าง

รูปแบบการเรียนรู้แบบเดี่ยว (n=118) 70.7%	รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมสองลักษณะ (n=38) 22.7%	รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมสามลักษณะ (n=10) 6%	รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมสี่ลักษณะ (n=1) 0.6%
V (n=5) 3.5%	VR (n=2) 1.2%	VAR (n=2) 1.2%	VARK (n=1) 0.6%
A (n=50) 29.9%	VK (n=2) 1.2%	VAK (n=1) 0.6%	
R (n=19) 11.4%	AR (n=14) 8.4%	VRK (n=1) 0.6%	
K (n=44) 26.3%	AK (n=14) 8.4%	ARK (n=6) 3.6%	
	RK (n=6) 3.6%		

3. เพศไม่มีความสัมพันธ์กับรูปแบบการเรียนรู้แบบบาร์คแบบเดี่ยว และแบบผสมสองลักษณะของนักศึกษาเทคนิคการแพทย์ชั้นปีที่ 1 ($\chi^2=24.599$, $Sig=.371$ และ $\chi^2=1.654$, $Sig=.799$) แต่เพศมีความสัมพันธ์กับรูปแบบการเรียนรู้แบบบาร์คแบบผสมสามลักษณะ ($\chi^2=10.000$, $Sig=.019$) ตามตารางที่ 2 และ 3

ตารางที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับรูปแบบการเรียนรู้แบบเดี่ยว

รูปแบบการเรียนรู้แบบ VARK	χ^2	Sig.*
V	10.601	.563
A	6.701	.917
R	16.011	.249
K	13.087	.288

* ระดับนัยสำคัญที่ .05

ตารางที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับรูปแบบการเรียนรู้แบบเดี่ยวและแบบผสม

รูปแบบการเรียนรู้	χ^2	Sig.*
แบบเดี่ยว	24.599	.371
แบบผสมสองลักษณะ	1.654	.799
แบบผสมสามลักษณะ	10.000	.019

* ระดับนัยสำคัญที่ .05

สรุปและอภิปรายผล

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีรูปแบบการเรียนรู้แบบเดี่ยว เมื่อจำแนกย่อยเป็นกลุ่มผู้เรียนด้วยการฟังมากที่สุด ลำดับรองลงมาเป็นกลุ่มผู้เรียนด้วยการเคลื่อนไหว กลุ่มผู้เรียนด้วยการอ่านและเขียน กลุ่มผู้เรียนด้วยภาพตามลำดับ ส่วนรูปแบบการเรียนรู้แบบผสม จำแนกย่อยเป็นแบบผสมสองลักษณะมากที่สุด ลำดับรองลงมาเป็นแบบผสมสามลักษณะ และแบบผสมสี่ลักษณะน้อยที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Peyman et al. (2014) ที่ศึกษากับนักศึกษาแพทย์ในประเทศอิหร่าน พบว่า กลุ่มตัวอย่าง 41.6% เป็นผู้เรียนรูปแบบการเรียนรู้แบบเดี่ยว และจำแนกเป็นกลุ่มผู้รับรู้ด้วยการได้ยิน 17.7% กลุ่มผู้รับรู้ด้วยการอ่านและเขียน 17% กลุ่มผู้รับรู้ด้วยการเคลื่อนไหวร่างกาย 6.4% กลุ่มผู้รับรู้ด้วยการเห็นภาพและสัญลักษณ์ 0.7% กลุ่มตัวอย่าง 59.4% เป็นรูปแบบการเรียนรู้แบบผสม จำแนกเป็นรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมสองลักษณะ 17% รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมสามลักษณะ 13.5% รูปแบบการเรียนรู้แบบสี่ลักษณะ 27.6% สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Wong and Chin (2018) ที่ศึกษากับนักศึกษาพยาบาล พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีรูปแบบการเรียนรู้แบบเดี่ยว (59.3%) ซึ่งจำแนกเป็นกลุ่มผู้รับรู้ด้วยการเห็นภาพและสัญลักษณ์ (26%) กลุ่มผู้รับรู้ด้วยการได้ยิน (15.3%) กลุ่มผู้รับรู้ด้วยการอ่านและเขียน (6.2%) กลุ่มผู้รับรู้ด้วยการเคลื่อนไหวร่างกาย (11.9%) ตามลำดับ และมีรูปแบบการเรียนรู้แบบผสม (40.7%) สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Desai and Shah (2021) ที่ศึกษากับนักศึกษาพยาบาลพยาบาลบำบัดในประเทศอินเดีย พบว่า นักศึกษามีรูปแบบการเรียนรู้แบบวารคตามแนวคิดของเฟลมมิงและมีผลเป็นกลุ่มผู้รับรู้ด้วยการได้ยิน (42.1%) เป็นอันดับหนึ่ง รองลงมาคือกลุ่มผู้รับรู้ด้วยการเคลื่อนไหวร่างกาย (37.7%) กลุ่มผู้รับรู้ด้วยการอ่านและเขียน (16.7%) กลุ่มผู้รับรู้ด้วยภาพ (3.5%) ตามลำดับ แต่ไม่สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Wattanakul et al. (2016) ที่ศึกษากับนักศึกษาพยาบาลทุกชั้นปีของวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ชลบุรี พบว่า รูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาส่วนใหญ่เป็นแบบผสม (67.17%) ซึ่งผสมผสานระหว่างลักษณะของการเรียนรู้ด้วยแบบการได้ยิน การเห็นภาพและสัญลักษณ์ การอ่าน-เขียน และการ

เคลื่อนไหวร่างกาย ไม่สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Tuicharoen et al. (2020) ที่ศึกษากับนักศึกษาพยาบาลศาสตรบัณฑิต วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครราชสีมา พบว่า นักศึกษามีรูปแบบการเรียนรู้ตามแนวคิดของเฟลมมิงและมิลส์แบบผสมมากที่สุด (89.89%) จำแนกเป็นรูปแบบการเรียนรู้ผสมสี่ลักษณะมากที่สุด (77.37%) รองลงมา คือรูปแบบการเรียนรู้ผสมสามลักษณะ (8.28%) และรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมสองลักษณะ (4.24%) ตามลำดับ ไม่สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Wattanakul et al. (2021) ที่ศึกษากับนักศึกษาพยาบาลของวิทยาลัยในสังกัดสถาบันพระบรมราชชนกเครือข่ายภาคกลาง เครือข่ายภาคเหนือ เครือข่ายภาคใต้ พบว่า รูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาพยาบาลส่วนใหญ่เป็นผสม (65.8%) โดยภาพรวมเป็นกลุ่มรับรู้ด้วยการเห็นภาพและสัญลักษณ์ การอ่าน/เขียน การเคลื่อนไหวร่างกายและการได้ยินตามลำดับ ไม่สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Mozaffari et al. (2020) ที่ศึกษากับนักศึกษาทันตแพทย์ในประเทศอิหร่าน พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีผลสัมฤทธิ์สูงมีรูปแบบการเรียนรู้แบบเดียว (n=55, 42%) และรูปแบบการเรียนรู้แบบสองลักษณะ (n=41, 31.3%) กลุ่มตัวอย่างที่มีผลสัมฤทธิ์ต่ำมีรูปแบบการเรียนรู้แบบเดียว (n=28, 47.2%) และรูปแบบการเรียนรู้แบบสองลักษณะ (n=24, 45.3%) แต่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่มีความสัมพันธ์กับรูปแบบการเรียนรู้ และไม่สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Fahim et al. (2021) ที่ศึกษากับนักศึกษาจากวิทยาลัยการแพทย์และทันตกรรมของประเทศปากีสถาน พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีรูปแบบการเรียนรู้แบบเดียว 39.37% (การเห็นภาพและสัญลักษณ์ การฟัง การอ่าน/การเขียน หรือการเคลื่อนไหวร่างกาย) และรูปแบบการเรียนรู้แบบผสม 60.63% จำแนกเป็นรูปแบบการเรียนรู้แบบสองลักษณะ 20.71% รูปแบบการเรียนรู้แบบสามลักษณะ 18.05% และรูปแบบการเรียนรู้แบบสี่ลักษณะ 21.86% โดยรูปแบบการเรียนรู้แบบเดียวจำแนกเป็นกลุ่มผู้รับรู้ด้วยการเคลื่อนไหวร่างกาย รองลงมา คือการเห็นภาพและสัญลักษณ์ การได้ยิน และการอ่าน/เขียน ส่วนรูปแบบการเรียนรู้แบบสองลักษณะ มีกลุ่มผู้รับรู้ด้วยการมองเห็นและการเคลื่อนไหวร่างกายมากที่สุด รูปแบบการเรียนรู้แบบสามลักษณะ มีกลุ่มผู้รับรู้ด้วยการเห็นภาพและสัญลักษณ์ การได้ยิน และการเคลื่อนไหวร่างกายมากที่สุด

จากการศึกษาพบว่าไม่มีความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับรูปแบบการเรียนรู้แบบเดียวซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Murphy et al. (2004) ที่ศึกษากับนักศึกษาทันตแพทย์ในประเทศนิวซีแลนด์ ผลการศึกษาของ Al-Saud (2013) ที่ศึกษากับนักศึกษาทันตแพทย์ในประเทศซาอุดีอาระเบีย และผลการศึกษาของ Nasiri et al. (2016) และ Bin Eid et al. (2021) ที่ศึกษากับนักศึกษาแพทย์ในมหาวิทยาลัยซาอุดีและนักศึกษาทันตแพทย์ในประเทศอิหร่าน พบว่าไม่มีความแตกต่างที่มีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างเพศชายและเพศหญิงกับรูปแบบการเรียนรู้แบบบวาร์ค ส่วนผลการศึกษาที่พบว่าเพศมีความสัมพันธ์กับรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมสามลักษณะสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Peyman et al. (2014) ที่ศึกษากับนักศึกษาแพทย์ในประเทศอิหร่าน พบว่าเพศมีความสัมพันธ์กับรูปแบบการเรียนรู้ในกลุ่มผู้รับรู้ด้วยการเห็นภาพและสัญลักษณ์ และการอ่าน/การเขียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.03$) และผลการศึกษาของ Aldosari et al. (2018) ที่ศึกษากับนักศึกษาทันตแพทย์ในกรุงริยาด ประเทศซาอุดีอาระเบีย โดยใช้สมการถดถอยพหุนามพบว่า มีนัยสำคัญทางสถิติความแตกต่างระหว่างเพศกับรูปแบบการเรียนรู้แบบบวาร์ค

จากผลการศึกษาที่พบว่านักศึกษาชั้นปีที่ 1 คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยเอกชนในจังหวัดปทุมธานีเป็นกลุ่มผู้รับรู้ด้วยการได้ยินเป็นอันดับหนึ่ง ผู้เรียนกลุ่มนี้เรียนรู้ได้ดีที่สุดถ้าได้ยิน ได้ฟังหรือได้พูด ไม่สนใจการมองเห็นภาพ ไม่สามารถสร้างภาพหรือผูกเรื่องราวในสมองเป็นภาพเหมือนกลุ่มผู้รับรู้ด้วยการเห็นภาพและสัญลักษณ์ได้ ชอบฟังการอธิบายเรื่องราวต่าง ๆ ซ้ำหลายรอบ และชอบเล่าเรื่องให้คนอื่นฟัง คุณลักษณะพิเศษของคนกลุ่มนี้ ได้แก่ การมีทักษะได้ยินได้ฟังที่มากกว่าผู้รับรู้กลุ่มอื่น ทำให้เล่า

เรื่องได้อย่างมีรายละเอียด และรู้จักเลือกใช้คำพูด สามารถจดจำความรู้ได้ดี ถ้าครู-อาจารย์อธิบายให้ฟัง หากถูกถามสามารถตอบได้ทันที แต่ถ้าครู-อาจารย์มอบหมายให้ไปอ่านตำราล่วงหน้าจะจำไม่ได้จนกว่าจะได้ยินครู-อาจารย์อธิบายให้ฟัง ขณะท่องหนังสือก็ต้องอ่านออกเสียงดัง ๆ ครู-อาจารย์สามารถใช้วิธีการสอนแบบอภิปราย แต่ผู้รับรู้ด้วยการได้ยินก็อาจถูกรบกวนจากเสียงอื่น ๆ จนทำให้เกิดการเสียสมาธิในการฟังได้ง่ายเช่นกัน ส่วนผู้เรียนกลุ่มผู้รับรู้ทางร่างกายโดยการเคลื่อนไหวร่างกายที่เป็นอันดับสอง เป็นกลุ่มที่เรียนรู้ได้จากการจดจำ และสิ่งที่เรียนรู้ได้ดีหากมีการสัมผัสและเกิดความรู้สึกที่ดีต่อสิ่งที่เรียน ลักษณะของผู้รับรู้ขณะนั่งในห้องเรียนจะนั่งแบบอยู่ไม่สุข นั่งไม่ติดที่ ไม่สนใจบทเรียน และไม่สามารถทำใจให้จดจ่ออยู่กับบทเรียนเป็นเวลานาน ๆ ได้ เป็นกลุ่มที่มีปัญหาถ้าให้นำเสนอผลงานหรือรายงานความรู้หน้าชั้นเรียน ครู-อาจารย์ควรใช้วิธีการสอนโดยการให้แสดงออกหรือให้ปฏิบัติจริง สาธิต หรือทำการทดลอง แทนการนำเสนอด้วยวาจาหน้าห้องเรียน

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะต่อผู้ที่สนใจศึกษารูปแบบการเรียนของผู้เรียน ควรเตรียมแบบสำรวจในการเก็บข้อมูลให้พร้อมและอธิบายให้ผู้ตอบแบบสำรวจเข้าใจให้ชัดเจนว่าในแต่ละข้อคำถามสามารถเลือกคำตอบได้มากกว่าหนึ่งคำตอบตามลักษณะจริงของผู้ตอบ เนื่องจากส่วนใหญ่กลุ่มตัวอย่างจะคุ้นชินกับข้อสอบปรนัยที่เลือกตอบเพียงหนึ่งคำตอบในแต่ละข้อ อาจทำให้ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยคลาดเคลื่อน และควรเก็บข้อมูลในระยะแรกของการเปิดภาคเรียน จะช่วยให้ผู้สอนปรับกระบวนการจัดการเรียนรู้หรือสื่อที่เหมาะสมกับผู้เรียนในภาคเรียนนั้นได้
2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป ควรศึกษาเปรียบเทียบความสัมพันธ์ของรูปแบบการเรียนแบบวาร์คของนักศึกษาคณะเทคนิคการแพทย์ชั้นปีที่ 1 ถึงชั้นปีที่ 4 ในลำดับต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณศูนย์สนับสนุนและพัฒนาการเรียนการสอน มหาวิทยาลัยรังสิต ที่สนับสนุนทุนวิจัยในการศึกษาครั้งนี้ ขอขอบคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์เสมา สอนประสม ที่ปรึกษาโครงการวิจัย ขอขอบคุณนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2566 จากคณะกายภาพบำบัดและเวชศาสตร์การกีฬา และคณะเทคนิคการแพทย์ ที่ให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูลการวิจัย ทำให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการวิจัย

เอกสารอ้างอิง

- Aldosari, M. A., Aljabaa, A. H., Al-Sehaibany, F. S., & Albarakati, S. F. (2018). Learning style preferences of dental students at a single institution in Riyadh, Saudi Arabia, evaluated using the VARK questionnaire. *Advances in Medical Education and Practice*, 9, 179-186. <https://doi.org/10.2147/amep.s157686>
- Al-Saud, L. M. S. (2013). Learning style preferences of first-year dental students at King Saud University in Riyadh, Saudi Arabia: influence of gender and GPA. *Journal of Dental Education*, 77(10), 1371-1378. <https://doi.org/10.1002/j.0022-0337.2013.77.10.tb05612.x>
- Bin Eid, A., Almutairi, M., Alzahrani, A., Alomair, F., Albinhamad, A., Albarrak, Y., Alzuaki, M., Salman Alyahya, S., & Bin Abdulrahman, K. (2021). Examining learning styles with gender comparison among medical students of a Saudi University. *Advances in Medical Education and Practice*, 12, 309-318. <https://doi.org/10.2147/AMEP.S295058>

- Chinapong, S., Chantanakool, S., & Kongsoontornkitkul, A. (2018). Learning styles among undergraduate physical education and sports science students, North Bangkok University. *CMU Journal of Education*, 2(2), 23-33. <https://so01.tci-thaijo.org/index.php/cmujedu/article/view/167060> [in Thai]
- Das, A., Chakraborty, A., & Sukul, B. (2020). Learning styles of undergraduate medical students – A cross sectional study using VARK questionnaire. *Journal of Indian Academy of Forensic Medicine*, 42(1), 49-53. <https://doi.org/10.5958/0974-0848.2020.00014.7>
- Desai, R., & Shah, M. (2021). Understanding the learning styles of physiotherapy students. *International Journal of Health Sciences and Research*, 11(7), 188-193. <https://doi.org/10.52403/ijhsr.20210727>
- Fahim, A., Rehman, S., Fayyaz, F., Javed, M., Alam, M. A., Rana, S., Jafari, F. H., & Alam, M. K. (2021). Identification of preferred learning style of medical and dental students using VARK questionnaire. *BioMed Research International*, 2021, 4355158. <https://doi.org/10.1155/2021/4355158>
- Fleming, N. D. (2014). The vark questionnaire version 7.8. <https://digfir-published.macmillanusa.com/gardnerunderstanding2e/asset/boxes/gardnerunderstanding2e-ch4-bx4-1.html>
- Fleming, N. D., & Mills, C. (1992). Not another inventory, rather a catalyst for reflection. *To Improve the Academy*, 11(1), 137-155. <https://doi.org/10.1002/j.2334-4822.1992.tb00213.x>
- Hernández-Torrano, D., Ali, S., & Chan, C. K. (2017). First year medical students' learning style preferences and their correlation with performance in different subjects within the medical course. *BMC Medical Education*, 17, 131. <https://doi.org/10.1186/s12909-017-0965-5>
- Kharb, P., Samanta, P. P., Jindal, M., & Singh, V. (2013). The learning styles and the preferred teaching—learning strategies of first year medical students. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*, 7(6), 1089-1092. <https://doi.org/10.7860/JCDR/2013/5809.3090>
- Mangold, K., Kunze, K. L., Quinonez, M. M., Taylor, L. M., & Tenison, A. J. (2018). Learning style preferences of practicing nurses. *Journal for Nurses in Professional Development*, 34(4), 212-218. <https://doi.org/10.1097/NND.0000000000000462>
- Mkonto, N. (2015). Students' learning preferences. *Journal of Studies in Education*, 5(3), 212-235. <https://www.macrothink.org/journal/index.php/jse/article/view/8125>
- Mozaffari, H. R., Janatolmakan, M., Sharifi, R., Ghandinejad, F., Andayeshgar, B., & Khatony, A. (2020). The relationship between the VARK learning styles and academic achievement in dental students. *Advances in Medical Education and Practice*, 11, 15-19. <https://doi.org/10.2147/AMEP.S235002>
- Murphy, R. J., Gray, S. A., Straja, S. R., & Bogert, M. C. (2004). Student learning preferences and teaching implications. *Journal of Dental Education*, 68(8), 859-866. <https://doi.org/10.1002/j.0022-0337.2004.68.8.tb03835.x>
- Nasiri, Z., Gharekhani, S., & Ghasempour, M. (2016). Relationship between learning style and academic status of Babol dental students. *Electronic Physician*, 8(5), 2340-2345. <https://doi.org/10.19082/2345>
- Petchboonmee, P., & Keawwichien, B. (2018). A Synthesize of Conceptual Framework of Online Instructional Model using VARK Learning Style with Data Mining Analysis Learner. In P. Tonglad (Ed.), *Proceedings of the 18th Graduate Studies of Northern Rajabhat University Network Conference and the 4th Lampang Research* (1196-1203). Lampang Rajabhat University. http://gnru2018.lpru.ac.th/pdf/proceeding/Education_Group/Page_1196-1359.pdf [in Thai]
- Peyman, H., Sadeghifar, J., Khajavikhan, J., Yasemi, M., Rasool, M., Yaghoubi, Y. M., Nahal, M. M., & Karim, H. (2014). Using VARK approach for assessing preferred learning styles of first year medical sciences students: a survey from Iran. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*, 8(8), GC01-4. <https://doi.org/10.7860/jcdr/2014/8089.4667>

- Romanelli, F., Bird, E., & Ryan, M. (2009). Learning styles: A review of theory, application, and best practices. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 73(1). <https://doi.org/10.5688/aj730109>
- Sarabi-Asiabar, A., Jafari, M., Sadeghifar, J., Tofighi, S., Zaboli, R., Peyman, H., Salimi, M., & Shams, L. (2015). The relationship between learning style preferences and gender, educational major and status in first year medical students: A survey study from Iran. *Iranian Red Crescent Medical Journal*, 17(1), e18250. <https://doi.org/10.5812/ircmj.18250>
- SK, S., & Helena, T. C. (2017). Styles of learning based on the research of Fernald, Keller, Orton, Gillingham, Stillman, Montessori and Neil D Fleming. *International Journal for Innovative Research in Multidisciplinary Field*, 3(4), 17-25. https://www.researchgate.net/publication/317305325_Styles_of_Learning_VAK
- Tuicharoen, J., Elter, P. T., Munsraket, R., Sonthipumas, I., & Muenthaisong, S. (2020). VARK learning styles of bachelor degree nursing students at Boromarajonani college of nursing, Nakhon Ratchasima province, Thailand. *Journal of Health Science* 2020, 29(6), 1073-1085. <https://thaidj.org/index.php/JHS/article/view/9624> [in Thai]
- Wattanakul, B., Karuncharennapanit, S., & Ngamkham, S. (2021). The relationship between learning preferences and learning styles in undergraduate nursing students. *Thai Red Cross Nursing Journal*, 14(2), 283-297. <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/trcnj/article/view/256665> [in Thai]
- Wattanakul, B., Ngamkham, S., & Ngamwongwan, G. (2016). Differences in learning preference of nursing students. *Journal of Health Science Research*, 10(1), 54-61. <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/JHR/article/view/68871> [in Thai]
- Wong, J. S., & Chin, K. C. (2018). Reliability of the VARK questionnaire in Chinese nursing undergraduates. *US-China Education Review A*, 8(8), 332-340. <http://doi.org/10.17265/2161-623X/2018.08.002>