



Srinakharinwirot Research and Development Journal
of Humanities and Social Sciences

Volume 18, Issue 1, January - June 2026, Pages 1 – 14 ISSN 3027-6039 (Online)



Research Article

การศึกษารูปแบบการเรียนรู้ระหว่างวิชาชีพในนักเรียนมัธยมศึกษาที่มาปฏิบัติงานศูนย์การแพทย์
กาญจนาภิเษก

A Model Study on Interprofessional Learning in Visiting High School Students
at Goden Jubilee Medical Center

กำธร ตันติวิทยาทัศน์, วนิดา ธนากรกุล, นันทน์ภัส คังคะโน, วินัย ชุมพล*, ธนะเมศฐ์ เชาว์จินดารัตน์,
พีรพงศ์ สมภพโกคาเศรษฐ์

Kamthorn Tantivitayatan, Wanida Tanakomkul, Nunnapat Kangkano, Winai Chumpol*, Thanames
Chaojindarach, Peerapong Sompokkaset

งานการศึกษาวิจัยและบริการวิชาการ ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
Education and Academic Research, Golden Jubilee Medical Center, Faculty of Medicine Siriraj Hospital
Mahidol University.

*Corresponding author, e-mail: Winai.chu@mahidol.edu

Received: 9 April 2024; Revised: 1 November 2024; Accepted: 4 November 2024

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นวิจัยเชิงคุณภาพ ทบทวนข้อมูลย้อนหลังของรูปแบบที่เก็บระหว่างกิจกรรมการเรียนการสอน (Interprofessional education : IPE) ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ในเรื่อง ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของรูปแบบที่พัฒนาจาก TeamSTEPPS (Team Strategies and Tools to Enhance Performance and Patient Safety) ของ AHRQ ในโอกาสที่นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายโรงเรียน สาธิตนานาชาติ มหาวิทยาลัยมหิดล จำนวน 34 คน แจ้งความประสงค์มาปฏิบัติงานที่ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก ระหว่างวันที่ 19-27 ธ.ค. 2565 เพื่อให้ได้ ข้อมูลในการตัดสินใจศึกษาต่อวิชาชีพดูแล สุขภาพ งานการศึกษา วิจัย และบริการวิชาการจึงปรับรูปแบบการเรียนรู้ IPE ให้เหมาะสมสำหรับก่อนปริญญา ผู้ศึกษา จึงสนใจว่ารูปแบบนี้จะมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลเพิ่มขึ้นหรือไม่ วิธีการให้ทบทวนข้อมูลที่ได้บันทึกไว้ โดยรูปแบบมีการ ออกแบบที่ประกอบด้วยนักเรียน 6 กลุ่ม กลุ่มละ 4-6 คน ใช้วิธีการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน (Project-based Learning : PBL) ผ่านกิจกรรมหมุนเวียน 6 หน่วยงาน ได้แก่ ห้องยา CSSD โภชนา งานผ้า วิจัยและห้องสมุด มีเครื่องมือ KWLS charts, teamwork Gallup Q12, emotional curves และ Empathy cards มีปฐมนิเทศที่ให้นแนวคิด IPE บันทึกข้อมูลสังเกต พฤติกรรมกลางสัปดาห์ และหัวข้อกิจกรรมที่มอบหมายแต่ละกลุ่มแล้วนำเสนอในวันสุดท้าย วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพที่

บันทึกในเอกสารและอิเล็กทรอนิกส์ รวมถึงสื่อต่าง ๆ ด้วยซอฟต์แวร์ Machine Learning (ML) ซึ่งให้ข้อมูลในการเรียนรู้เพียงแค่ชุดเดียว(Unsupervised learning) หรือ input ผลการศึกษา รูปแบบมีการวัดประเมินการถ่ายทอดความรู้พื้นฐานและความรู้ ที่ต้องการก่อนกิจกรรมความรู้ที่ได้เรียนรู้และความรู้ที่ยังต้องการเพิ่มเติม หลังกิจกรรม โดยวิเคราะห์เป็นภาพกลุ่มคำ (Word clouds) พบว่าในภาพรวม นักเรียนไม่มีความรู้พื้นฐาน ความต้องการเรียนรู้ได้รับการตอบสนองร้อยละ 87.6 และต้องการปฏิบัติเพิ่มหากมีโอกาสร้อยละ 67.6 การทำงานเป็นทีม พื้นฐานมีค่าเฉลี่ยร้อยละ 87 การจัดการร้อยละ 81.7 และความสัมพันธ์ร้อยละ 89.8 ระดับสุขภาวะมีความสุขมากร้อยละ 82 ข้อมูลนำเสนอโครงการ นักเรียนยืนยันการพัฒนาจากกลุ่มเป็นทีม และจากข้อมูลสังเกตพฤติกรรม ของทีมในการนำเสนอพบภาวะผู้นำมีการสื่อสารระหว่างสมาชิกทีม ถึงเป้าหมายร่วมกัน แม้ว่าจะไม่ปรากฏผล สัมฤทธิ์ของโครงการใดเลย มีข้อมูลในรายงานที่จะติดตามต่อเนื่องกับโรงเรียนต่อไป รูปแบบการเรียนการสอนนี้สะท้อน Teaching wellness จากข้อมูลปฐมนิเทศที่ออกแบบให้เลี้ยงหน่วยงาน คลินิกช่วงโรคระบาด อีกทั้งคำนึงถึงสมดุลของกาย ความคิดและอารมณ์จากการประเมินแบบ Formative ที่ดูความสัมพันธ์ระหว่างการทำกิจกรรมกับสุขภาวะทางจิตในการประเมินประสิทธิภาพ สรุปการศึกษานี้มีข้อเสนอแนะโดยเพิ่มการคิดเชิงระบบในการออกแบบ IPE คำนึงถึงสิ่งแวดล้อมที่ปลอดภัยต่อการเรียนรู้ มีจุดเน้นองค์ประกอบด้านจิตใจและทักษะการเข้าใจวิชาชีพอื่น ผ่านการเคารพผู้อื่นด้วยการรับฟัง รวมถึงการนำเทคโนโลยีสารสนเทศ ML ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพเพื่อเสริมการแปลผลด้านประสิทธิภาพและประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอน IPE ว่าดีขึ้น

คำสำคัญ: การเรียนการสอน; ระหว่างวิชาชีพ; ระดับก่อนปริญญา; การถ่ายทอดความรู้; การเรียนรู้แบบแก้ปัญหา

Abstract

This study a qualitative research objective was to retrospectively review the data of the model of IPE for undergraduates in terms of efficiency and effectiveness; the model was refined from TeamSTEPS of AHRQ. On the visiting opportunity of 34 high-school students from Mahidol University International Demonstration School during December 19-27, 2022, for their consideration in continuing education in healthcare, the Education and Academic Research Division developed a more appropriate model for them and it became an interest for the authors to study its efficiency and effectiveness. Methods Under SIRB approval and permission of the GJMC Director, documented data and information were reviewed regarding the model on 6 groups with 4-6 students each, rotating to 6 units, namely Pharmacy, CSSD, Nutrition and Dietetics, Clothing Division, Research and Library, using KWLS charts, teamwork Gallup Q12, emotional curves and empathy cards as tools, and PBL and PjBL as the approach. The IPE concept was noted in the orientation, in addition to midweek observations and the last day presentations. The ML software was used to analyze unsupervised qualitative data gathered from papers, electronics and available medias. Results The model measured the students baseline and wanted knowledge prior to the activities, while learnt and still wanted knowledge reported afterwards. By the overall word clouds analysis, the prior baseline knowledge was none, the wanted knowledge was provided 87.6% while the still wanted was intended 67.6%. The basic teamwork assessment averaged 87%, management 81.7 and relationship 89.8%. The wellness leveled 80% very happy. Data from the slide presentations and videos on the last day revealed the students mostly quoted their groups had been transformed into teams, since they shared common goals, had within group communications and the team leadership. However, there was no tangible project

outcome nor follow-up on empathy cards with the school. Conclusion This retrospective qualitative study recommended that systems thinking be incorporated into IPE design so that safe environments considered, together with more emphasis on soft part especially empathy through deep listening and the introduction of advanced data analysis such as ML to complement data interpretation for both efficiency and effectiveness of the IPE model for undergraduates as evidenced.

Keywords: Teaching and Learning; Interprofessional; Undergraduate; Knowledge Transfer; Problem-Based Learning

บทนำ

ในสายวิชาชีพกลุ่มผู้ดูแลสุขภาพมีความสำคัญยิ่งในระบบดูแลสุขภาพของประเทศไทย ซึ่งปัจจุบันมีความซับซ้อนที่ปรับตัวได้ (Complex adaptive system : CAS) [1] แพทย์เป็นวิชาชีพที่ได้รับการฝึกอบรมให้ปฏิบัติงานแบบวิชาชีพเดียวมาตลอดและมีสถานะที่จะนำทีมผู้ดูแลสุขภาพ คือ เป็นผู้นำในการวางแผนและตัดสินใจในการรักษาและดูแลผู้ป่วย ซึ่งได้รับความไว้วางใจจากผู้ป่วยและญาติ ในการทำหน้าที่ดังกล่าว ปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงกระบวนการทัศนในการดูแลสุขภาพจากอดีตมาก [2] เป็นต้นว่า การเพิ่มของประชากรสูงอายุ การปรับเปลี่ยนความชุกของโรคจากเฉียบพลันเป็นโรคเรื้อรังทำให้ผู้ป่วยมีความซับซ้อน รวมถึงอายุขัยที่เพิ่มขึ้นเป็นโอกาสที่จะพบโรคหรือความเจ็บป่วยใหม่ ๆ ที่คาดไม่ถึงหรือไม่เคยมีความรู้มาก่อนนอกจากนี้รัฐมีการจำกัดงบประมาณ การดูแลสุขภาพแต่ยังต้องการให้การดูแลมีคุณภาพสูง ตลอดจนความก้าวหน้าทางวิชาการ เทคโนโลยีและเครื่องมือทางการแพทย์ ทำให้แพทย์ถูกรายล้อมด้วยข้อมูลสารสนเทศที่มหาศาล (Big data) ยกที่เพียงบุคคลเดียวจะสามารถจัดการกลั่นกรองความรู้จากข้อมูลสารสนเทศ เพื่อนำมาใช้ในการดูแลสุขภาพผู้ป่วยให้เกิดความปลอดภัย และประโยชน์สูงสุด จำเป็น ต้องร่วมกันทำงานเป็นทีม (Teamwork) และมีการประสานความร่วมมือกัน (Collaboration) ระหว่างวิชาชีพหรือสหวิชาชีพ อันจะเป็นจุดเริ่มของการร่วมใช้ข้อมูลสารสนเทศและความรู้ในการวางแผนและตัดสินใจร่วมกันในการรักษา เพื่อให้เกิดความปลอดภัยของผู้ป่วยและยกระดับการดูแลสุขภาพให้สูงขึ้น

การเรียนรู้ระหว่างวิชาชีพ (Interprofessional education : IPE) [3,4] เป็นการพัฒนาศักยภาพบุคลากรให้สามารถทำงานร่วมกันในการดูแลผู้ป่วย โดยเน้นความรู้และทักษะที่ไม่ใช่วิชาชีพหรือเทคนิค (Non-professional or non-technical) ได้แก่ การสื่อสาร การเป็นผู้นำ การจัดการข้อขัดแย้ง การจัดการเวลา เป็นต้น ซึ่งเป็นการขยายความรู้ในแนวราบเพื่อเพิ่มความกว้างด้านความรู้ให้แก่แพทย์และบุคลากรวิชาชีพดูแลสุขภาพ โดยเฉพาะแพทย์ที่เป็นผู้นำทีมมักมีความต่างของอำนาจ (Authority gradient) [2] ที่ทำให้สมาชิกทีมวิชาชีพอื่น ๆ ไม่กล้าแสดงออก (Assertiveness) หรือแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อกังวลหรือประเด็นความปลอดภัยผู้ป่วย ทักษะที่เรียนรู้จาก IPE จะทำให้แพทย์ตระหนักถึงการสร้างบรรยากาศเพื่อให้เกิดความปลอดภัยด้านจิตใจ (Psychological safety) ของสมาชิกทุกคนในทีม [5] IPE จะเกิดประสิทธิผลหากได้เรียนรู้และเข้าใจตั้งแต่ช่วงอายุ 15-17 ปี หรือมัธยมศึกษาตอนปลายหรือก่อนปริญญาตรี (Undergraduate) [6] ซึ่งจะต้องมีการทบทวน และฝึกฝนอย่างสม่ำเสมอ เนื่องจากวิชาชีพต่าง ๆ ยังไม่เกิดตัวตน (Ego) มากนัก

ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษกได้มีโครงการพัฒนาคุณภาพให้แก่ทุกทีมดูแลผู้ป่วย (Patient care team, PCT) ผ่านหลักการของ AHRQ (Agency for Healthcare Research and Quality) คือ TeamSTEPPS (Strategies & Tools to Enhance Performance and Patient Safety) [7] ผ่านเครื่องมือสื่อสารที่เรียกว่า SBAR (Situation, Background, Assessment and Recommendation) [8] โดย Recommendation จะเป็นการเปิดโอกาสให้วิชาชีพอื่น ๆ สามารถออกความเห็น ข้อเสนอแนะ ข้อเสนอแนะ หรือความต้องการช่วยเหลือในการแก้ไขปัญหาของผู้ป่วยแก่แพทย์ซึ่งเป็นผู้นำทีมในการรักษาได้ หัวใจของ IPE คือ การเห็นอกเห็นใจ (Empathy) [4,9] เพื่อให้เข้าใจ วิชาชีพอื่นถึงวิถีคิดและพฤติกรรม

ในสถานการณ์ที่จำเพาะ การเรียนรู้และเข้าใจความเห็นอกเห็นใจผู้อื่นในแต่ละช่วงวัยมีรูปแบบแตกต่างกัน เช่น วัยรุ่นจะมีความเป็นตัวของตัวเองสูงพร้อม ๆ กับการอยู่ในกลุ่มเพื่อนและความเป็นอิสระ ดังนั้นการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่เหมาะสมสำหรับวัยจะเพิ่มประสิทธิภาพของ IPE [10]

ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษกได้ตอบรับให้นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 34 คน ระหว่างวันที่ 19-27 ธ.ค. 2565 เพื่อทำงานในสายงานวิชาชีพกลุ่มผู้ดูแลสุขภาพ จึงได้ใช้ รูปแบบ IPE ที่ปรับจากรูปแบบ TeamSTEPPS เพื่อเป็นข้อมูลในการพัฒนารูปแบบ และเสนอแนะ หลักสูตรวิชาชีพสุขภาพที่เกี่ยวข้องต่อไปในอนาคต มีการจัดแบ่งนักเรียนเป็น 6 กลุ่ม กลุ่มละ 4-6 คน เพื่อเข้า ทำงาน 6 หน่วย ได้แก่ ห้องยา หน่วย CSSD (Central Sterile Supply Division) งานโภชนา งานผ้า วิทยาลัย และห้องสมุด หมุนเวียนกลุ่มละ 1 หน่วยงานต่อวัน ระยะเวลา 6 วัน โดยเสนอเป็นโครงการของแต่ละหน่วยงาน เช่น ห้องสมุดในฝัน เอกสารขอความยินยอม ฯลฯ และมีการ สรุปผลในวันสุดท้ายด้วยสไลด์ของทุกกลุ่ม ผู้วิจัยได้ทบทวนย้อนหลัง ข้อมูลที่เก็บระหว่างกิจกรรม นำมา วิเคราะห์และแปลผล

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของรูปแบบ IPE สำหรับก่อนปริญญา

วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยนี้ใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative research) ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการวิจัยในคน คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล COA No. Si 292/2023 โดยข้อมูลที่นำมาศึกษาเอกสารแบบบันทึกกิจกรรมการเรียนรู้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 34 คน ที่เข้าร่วมกิจกรรมในงานในสายงานวิชาชีพกลุ่มผู้ดูแลสุขภาพศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก ระหว่างวันที่ 19-27 ธ.ค. 2565

กระบวนการเก็บข้อมูล

เก็บข้อมูลโดยใช้แบบบันทึกกิจกรรมการเรียนรู้ระหว่างวิชาชีพในนักเรียนมัธยมศึกษาที่มาทำงานศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก ประกอบด้วย

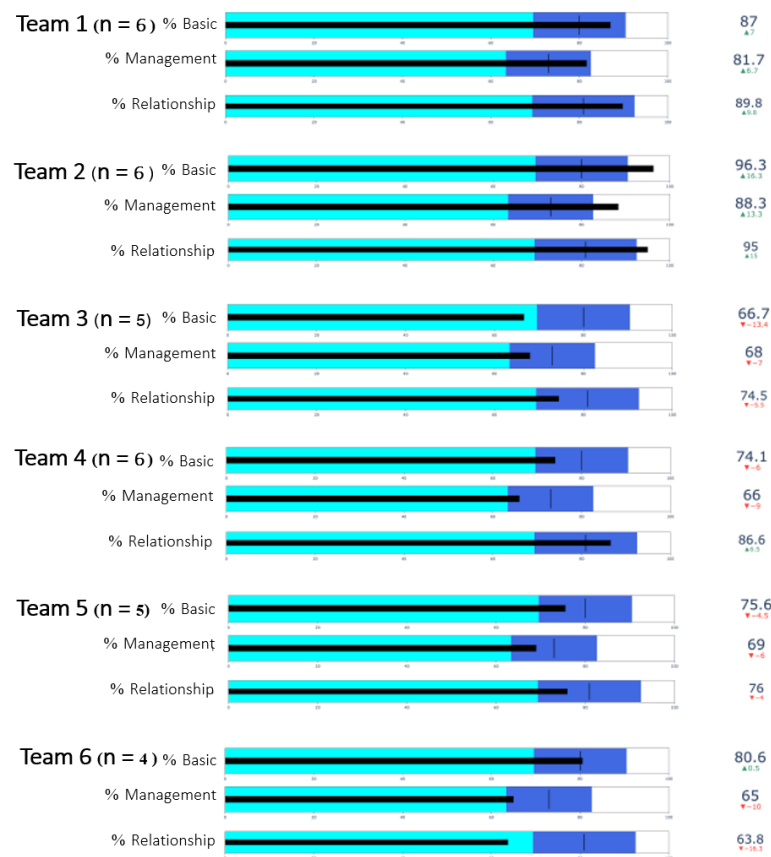
1. KWLS charts วิเคราะห์ตามเนื้อหาแต่ละหัวข้อ ได้แก่
 - Baseline knowledge (K) คือ ความรู้ที่มี
 - Wanted knowledge (W) คือ อยากรู้อะไร
 - Learnt knowledge (L) คือ ได้เรียนรู้รู้อะไร
 - Still wanted knowledge (S) คือ ยังอยากรู้และทำอะไรอีก

ผู้เข้าร่วมวิจัยได้บันทึกก่อน ระหว่างและหลังกิจกรรมแต่ละหน่วยที่เข้าทำงานประจำวัน จำนวนทั้งสิ้น 201 ฉบับ

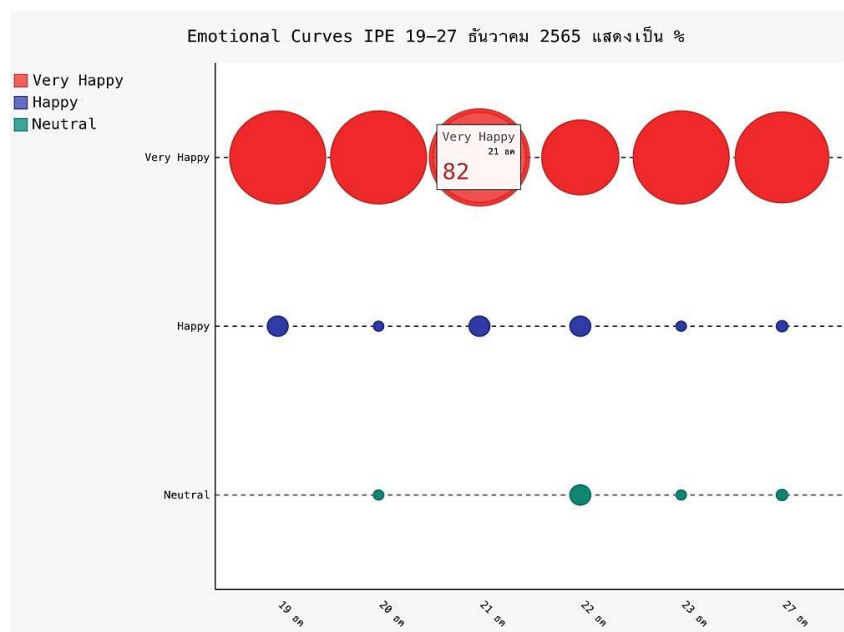
แยกเป็นเอกสาร	วันแรก (19 ธ.ค. 2565)	34	ฉบับ
	วันที่สอง (20 ธ.ค. 2565)	32	ฉบับ
	วันที่สาม (21 ธ.ค. 2565)	34	ฉบับ
	วันที่สี่ (22 ธ.ค. 2565)	34	ฉบับ
	วันที่ห้า (23 ธ.ค. 2565)	33	ฉบับ
	วันที่หก (26 ธ.ค. 2565)	34	ฉบับ
2. Teamwork assessment จำนวนทั้งสิ้น		32	ฉบับ
3. Emotional curves จำนวนทั้งสิ้น		32	ฉบับ

2. การทำงานเป็นทีม

การใช้กระบวนการกลุ่ม (Group process) ในการเรียนรู้การเป็นทีมสามารถช่วยให้ผู้เรียนรู้ได้พัฒนาทักษะการติดต่อสื่อสารที่ดี รวมถึงการสร้างสัมพันธภาพระหว่างบุคคล สามารถทำให้เกิดความคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Promote creative thinking) พัฒนาการแก้ปัญหา (Problem solving) และกระตุ้นให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Active learning) เพราะมีการกำหนดเป้าหมายร่วมกัน อีกทั้งความเห็นสะท้อนกลับของบุคลากรที่เลี้ยงที่ยืนยันภาวะผู้นำของทีม แม้ว่าจะไม่เคยรู้จักกันมาก่อนในแต่ละกลุ่ม ซึ่งในแต่ละกลุ่มมีการประเมินการทำงานเป็นทีมกลุ่มที่ 2 มีความน่าสนใจแต่ละฐานที่นักเรียนได้ทำกิจกรรมตามที่มอบหมาย แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ ความเห็นอกเห็นใจ ความมีน้ำใจและความสามัคคี ทำให้กิจกรรมดำเนินไปตามเป้าหมายได้ ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงการบริหารจัดการภายในกลุ่มได้เป็นอย่างดี ดังภาพที่ 5



ภาพที่ 5 ผลวิเคราะห์การทำงานเป็นทีมของทุกกลุ่ม เทียบกับค่า Mean, standard deviation (STD) และ Range ของผลการประเมินในภาพรวม คือ Basic 80.02%, Management 72.99% และ Relationship 80.93% โดย STD 10.46, 9.63, 11.57 กับ Range 69.56-90.48, 63.36-82.62, 69.36-92.50 ตามลำดับ



ภาพที่ 6 แสดง Emotional curves ที่วิเคราะห์จาก Smiley face 4 ระดับ ได้แก่ Very happy, happy, neutral และ Not happy ในแต่ละวัน วันที่มอบหมายโครงการและวันนำเสนอผลงานคือ 22 กับ 27 ธ.ค. 2565 ตามลำดับ

3. ความรู้สึกทางอารมณ์

กิจกรรมการเรียนรู้ระหว่างวิชาชีพตลอดทั้ง 5 วัน ให้ความสำคัญกับความรู้สึกทางอารมณ์ของนักเรียนระหว่างกิจกรรมในแต่ละวันเพราะมีอารมณ์มีอิทธิพลในทางบวกต่อการเรียนรู้ระหว่างวิชาชีพ ดังภาพที่ 6 ซึ่งบอกได้ว่านักเรียนสามารถรับมือกับสถานการณ์ที่ตึงเครียดได้ดี โดยเฉพาะในวันที่ 22 ธันวาคม เมื่อได้รับมอบหมายงานแบบเฉพาะเจาะจงระหว่างกิจกรรม แต่เมื่อภารกิจที่ได้รับมอบหมายเสร็จสิ้นลงในวันสุดท้ายภาวะทางอารมณ์ดีขึ้น มีความรู้สึกสบายใจ โล่งใจ จนกลับไปเป็นความสุขอย่างมาก

4. กิจกรรมการนำเสนอ

ข้อสังเกต จุดเด่น จุดพัฒนาและบทเรียนที่ได้รับโดยบุคลากรที่เลี้ยงตัวแทนหน่วยงานที่เข้าร่วมรับ ฟังการนำเสนอ ผลงานของแต่ละกลุ่ม การสะท้อนความเห็นทั้งจากนักเรียนและบุคลากรที่เลี้ยง ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 สรุปข้อสังเกต จุดเด่น จุดพัฒนาและบทเรียนที่ได้รับ

ข้อสังเกต	- จำนวนนักเรียนที่เข้าร่วมครบ 34 คน มีครูชาวอเมริกันจากโรงเรียนเข้าร่วมด้วยบรรยากาศจึงมีการนำเสนอของสมาชิกแต่ละกลุ่มทุกคน รูปแบบเป็นสไลด์และมีการขัดข้องทางเทคนิคสำหรับกลุ่มที่ 3 - ทุกกลุ่มกล่าวถึงวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาทีมเป็นทีม กลุ่มประเมิน IPE ของหน่วยงาน และที่เลี้ยงสะท้อนความเห็นเกี่ยวกับภาวะผู้นำ การสื่อสาร การกล่าวพูด และการฟังอย่างลึกซึ้งภายใน - กลุ่มมีหนึ่งกลุ่มที่นำเสนอโดยการเล่าเรื่องประสบการณ์จริงพร้อมข้อเสนอแนะในการลดภาระงานของหน่วยงานมีอีกหนึ่งกลุ่มที่กล่าวถึงความใส่ใจในความผูกพันกับบุคลากรที่เลี้ยง
จุดเด่น	- นักเรียนทุกคนทุกกลุ่มแสดงความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมายมีส่วนร่วมในการนำเสนอทุกคนทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ มีการยืนยันมั่นใจว่ากลุ่มของตนได้เปลี่ยนเป็นทีมที่สามารถทำงานร่วมกัน เข้าอกเข้าใจและเห็นใจกัน ช่วยกันทำงานซึ่งมีเป้าหมายเดียวกันและการฝึกกำลังเพื่อให้โครงการสำเร็จ

จุดพัฒนา	- ควรส่งเสริมการนำเสนอเรื่อง การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based learning : PBL) และการเรียนรู้เชิงบูรณาการแบบใช้โครงงานเป็นฐาน (Project-based learning: PjBL) ให้มากขึ้น และเน้นฝึกการฟังอย่างลึกซึ้งระหว่างการนำเสนอของกลุ่มอื่น
บทเรียนที่ได้รับ	- การนำเสนอเป็นภาษาอังกฤษที่ไหลลื่นของนักเรียน การมีส่วนร่วมของบุคลากรพี่เลี้ยงและครูในการสะท้อนความเห็นทำให้ทุกคนเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันที่มีพลังและสามารถต่อยอดในการพัฒนา IPE ต่อที่โรงเรียนด้วยความมุ่งมั่น ข้อขัดข้องทางเทคนิคจากอุปกรณ์นำเสนออิเล็กทรอนิกส์ไม่เข้ากันในครั้งต่อไป ควรคำนึงและเตรียมการเรื่องนี้ด้วย

5. ผลวิเคราะห์อื่น ๆ ได้แก่ ความสัมพันธ์ระหว่างระดับอารมณ์กับการถ่ายทอดความรู้

ตารางที่ 2 แสดงสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ระหว่างระดับอารมณ์กับข้อมูลที่เป็นทิกใน KWLS charts

Learning moods correlated with	Correlation coefficient(r)	p
Wanted knowledge	-0.503064	0.003569*
Actions intended in the future	0.651751	0.000057*
Refined wanted knowledge	0.177109	NS
Still wanted knowledge	0.045230	NS
Refined still wanted knowledge	0.106289	NS

$p < 0.05$ ถือเป็นนัยสำคัญทางสถิติ และ $r \geq 0.6$ ถือว่ามีน้ำหนัก

อารมณ์เป็นปัจจัยสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียนในทุกช่วงวัย ผู้เรียนที่มีอารมณ์และความรู้สึกผ่อนคลาย ไม่เครียดจะสามารถเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็ว และมีแนวโน้มที่จะเป็นการเรียนรู้เชิงลึก (Deep learning) การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างสองสิ่งนี้ได้ดำเนินการศึกษาข้อมูลปรากฏใน KWLS ดังตารางที่ 2 ที่ Still wanted knowledge แสดงถึงความเต็มใจที่จะลงสิ่งใหม่ที่เกี่ยวข้องกับความรู้ที่ได้เรียนรู้ ซึ่งมีค่าทางสถิติที่ r อย่างมีนัยสำคัญ ส่วน Wanted knowledge ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติ เช่นกัน แต่มีความสัมพันธ์เชิงลบ

สรุปและอภิปรายผล

ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก ได้เผยแพร่แนวคิดและฝึกทักษะการทำงานเป็นทีมให้กับทีมดูแลผู้ป่วย (PCT) ผ่านรูปแบบ TeamSTEPPS ของ AHRQ ในช่วง 2 ปีที่ผ่านมา โดยเน้นภาวะผู้นำให้กับประธานทุก PCT เพื่อสร้างความปลอดภัยด้านจิตใจให้กับสมาชิกทีม โดยเฉพาะที่ไม่ใช่แพทย์ เพื่อให้เกิดวัฒนธรรม ความเท่าเทียมกัน (Just culture) [8] ผ่านเครื่องมือการสื่อสาร SBAR เปิดโอกาสให้สมาชิกทีมกล้าที่จะออกความเห็นแสดงความกังวลหรือถามข้อสงสัยประเด็นความปลอดภัยผู้ป่วย เป็นการส่งเสริมบรรยากาศ ที่เปิดกว้างรับฟังความคิดเห็นต่างอย่างเท่าเทียมกันของทุกวิชาชีพและแสดงความเคารพต่อกันสอดคล้อง กับแนวคิดการทำงานเป็นทีมระหว่างวิชาชีพที่เชื่อว่าเป็นทางออกของปัญหาการดูแลสุขภาพ ข้อจำกัดของการฝึกอบรม IPE ระดับหลังปริญญา คือ ความยั่งยืน ซึ่งเชื่อว่าหากถูกปลูกฝังตั้งแต่เนิ่น ๆ เช่น เมื่อยังเป็น Undergraduate น่าจะมีประสิทธิผลมากกว่า เนื่องจากมีการบ่มเพาะพฤติกรรมจากทัศนคติที่ยังตอบรับความเห็นต่าง ๆ รอบด้านได้ดี อุปสรรคต่อการเรียนรู้ได้แก่ ความมีตัวตนยังไม่มาก ต้นแบบจากโรงเรียนแพทย์ที่ยังไม่ปรับเปลี่ยนการสอนเป็น

IPE ยังคงรูปแบบแยกส่วนและลงลึกความรู้ในสายวิชาชีพประกอบกับสถานะของแพทย์ในทีมคงความเป็นผู้นำล้วนเป็นกรอบของความคิดที่วิชาชีพอื่นยากที่จะเข้าร่วมกันบรรลุเป้าหมายของ IPE ได้

รูปแบบสำหรับนักเรียนที่มุ่งมั่นจะศึกษาต่อวิชาชีพสุขภาพที่มาจากรายงานจึงได้รับการออกแบบเพื่อเรียนรู้กลวิธีและการวัดประเมิน IPE โดยเริ่มจากการให้ความรู้เกี่ยวกับแนวคิดที่เป็นแกนสำคัญ คือ การเห็นอกเห็นใจผู้อื่นผ่านช่องทางการรับฟังอย่างลึกซึ้ง [11] โดยนักเรียนจะได้สัมผัสจริงทั้งการทำงานเป็นทีมของกลุ่มตนเองกับการทำงานเป็นทีมของบุคลากรในหน่วยงานที่หมุนเวียนเข้าไปมีปฏิสัมพันธ์ด้วยในแต่ละวัน มีความน่าสนใจ ว่าสอดคล้องกับทฤษฎีหมวดความคิดหกใบของ DeBono [12] ในลักษณะการได้สัมผัสการคิด ความรู้สึกและ พฤติกรรมของหน่วยงานที่แตกต่างกัน แต่มีเป้าหมายร่วมกัน คือ การดูแลผู้ป่วยที่ปลอดภัยและมีคุณภาพ โดยแต่ละหน่วยงานจะมีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านในวิชาชีพและนักเรียนจะได้เห็นระดับของการมีส่วนร่วมในการวางแผนและตัดสินใจในการดูแลผู้ป่วย เป็นต้นว่า ความเชี่ยวชาญของงานผ้าที่ต้องจัดเตรียมผ้าสะอาดให้ ผู้ป่วยกับ CSSD ในการทำให้เครื่องมือผ่าตัดสะอาดปราศจากเชื้อจะทำให้เห็นนักเรียนได้ตระหนักถึงความปลอดภัยผู้ป่วยที่วิชาชีพอื่นที่ไม่ใช่แพทย์ก็มีความสำคัญไม่ยิ่งหย่อนต่อกัน ดังจะเห็นจากการบันทึกใน KWLS charts ในส่วนความรู้ที่ได้เรียน คือ การทำความสะอาดผ้าต้องอิงมาตรฐาน CSSD เพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อของผู้ป่วย เป็นต้น ข้อมูลสารสนเทศและความรู้เหล่านี้จะทำให้ผู้เรียนได้เกิด ความเชื่อมโยงของความรู้จากการตกผลึกของความคิดมีความรู้จากภายใน (Insight) ซึ่งจะส่งผลติดตัวไปกับ ผู้เรียนไม่ว่าในความจำหรือการกำหนดพฤติกรรมต่อไปในอนาคต

รูปแบบมีการใช้เครื่องมือ KWLS charts ซึ่งเป็นการฝึกทักษะการกำหนดวัตถุประสงค์และประเด็นก่อนกิจกรรมเพื่อตักจับความรู้ การประเมินมวลของความรู้ (Knowledge mass) ที่มีพื้นฐาน คือ (K) ซึ่งเมื่อได้เรียนรู้ (L) จะทำให้ผู้เรียนเห็นส่วนขาดของความรู้และน่าจะเกิด Cognitive dissonance [13] ที่กระตุ้นให้เกิดนิสัยการเรียนรู้ไปตลอดชีวิตได้ (Life long learning) การบันทึกความรู้ที่ได้รับ (L) กับยังต้องการรู้เพิ่ม (S) สามารถวิเคราะห์และแปลผลความต่อเนื่องของการใคร่เรียนรู้และระดับที่แรงพอจนต้องการปฏิบัติด้วย ดังข้อความที่รู้สึกได้ของความมุ่งมั่นที่อยากลงมือทำเองไม่ว่า การปรุงอาหาร การจัดส่งให้ผู้ป่วย การจัดยา การทำวิจัย การล้างเครื่องมือเอง การทำรหัสหนังสือในห้องสมุด เป็นต้น ดังภาพที่ 4 วิเคราะห์การนำเสนอผลงานพบว่าสามารถวัดประเมินพฤติกรรมส่วนบุคคลระหว่างสมาชิกในทีมได้ ทุกกลุ่มแสดงความมั่นใจว่ากลุ่มทำงานเป็นทีม เพราะมีการกำหนดเป้าหมายร่วมกัน อีกทั้งความเห็นสะท้อนกลับของบุคลากรที่เลี้ยงที่ยืนยันภาวะผู้นำของทีมแม้ว่าจะไม่เคยรู้จักกันมาก่อน พฤติกรรมระหว่างการนำเสนอพบว่า สมาชิกทุกคนของทีมมีโอกาสในการแสดงศักยภาพ โดยมีข้อตกลงร่วมกัน อันได้แก่ ลำดับการพูด หัวข้อการนำเสนอจนเกิดความต่อเนื่องและการสลับไหลระหว่างทำกิจกรรม เป็นต้น ซึ่งสะท้อนถึงการสื่อสารภายในทีม และการตอบรับความทัดเทียมกันของทุกคน การประเมินการทำงานเป็นทีมด้วยแบบสอบถามที่ปรับจาก Gallup Q12 เนื่องจาก 2 ข้อสุดท้ายใช้กับบุคลากรที่จบและปฏิบัติงานแล้วเป็นการวัดการเจริญเติบโตในการทำงาน (Growth) [14] จึงไม่สามารถเปรียบเทียบผลกับคู่เทียบ (Benchmark) ซึ่งการแปลผลแบบสำรวจจะแบ่งเป็นสามส่วน คือ การทำงานเป็นทีมพื้นฐานจากคำถามสองข้อแรกการบริหารจัดการจากสี่คำถามถัดมาและสองคำถามสุดท้ายเป็นความสัมพันธ์ [15] ในภาพรวมพบค่าเฉลี่ยในหัวข้อความสัมพันธ์สูงสุด คือร้อยละ 89.8 รองลงมาคือ การทำงานเป็นทีมพื้นฐานร้อยละ 87 และการบริหารจัดการร้อยละ 81.7 ดังภาพที่ 5 โดยการทำงานเป็นทีม IPE จะสะท้อนได้จากหัวข้อความสัมพันธ์ ได้แก่ คำถามการยอมรับความเห็นหรือข้อเสนอแนะ การมีเพื่อนแท้ ส่วนหัวข้อการทำงานเป็นทีมพื้นฐาน ได้แก่ คำถามความคาดหวัง การมีเครื่องมือและอุปกรณ์ที่เหมาะสมในการทำงานกลุ่มที่สองมีความโดดเด่นต่างจากกลุ่มอื่นที่การทำงานเป็นทีมพื้นฐานสูงสุดจากสามหัวข้อ คือร้อยละ 96.3 และในหัวข้อความสัมพันธ์ได้ร้อยละ 95 ขณะที่กลุ่มที่หนึ่งมีค่าเฉลี่ยความสัมพันธ์ร้อยละ 89.8 ดังนั้นทั้งสองกลุ่มนี้น่าจะพัฒนาต่อยอดในเรื่อง IPE ได้ดี สำหรับหัวข้อการบริหารจัดการ ได้แก่ หัวหน้าที่คอยดูแลเอาใจใส่ การเป็นที่ยอมรับและได้รับคำชมเชย สามารถสะท้อนภาวะผู้นำ ซึ่งมีกลุ่มที่สองเพียงกลุ่มเดียวที่ประเมินได้ดี คือร้อยละ 88.3 อาจเนื่องจากนักเรียนส่วนใหญ่แนะนำเสนอว่าไม่เคยรู้จักกันมาก่อน ผู้ออกแบบกิจกรรมได้สุ่มจัดกลุ่มให้มีความสมดุลทั้งจำนวนและเพศ ตลอดจนระยะเวลาสั้นเกินไปที่จะสร้างภาวะผู้นำที่ส่งเสริม IPE

แบบ TeamSTEPPS ผู้มีคุณลักษณะการสร้างบรรยากาศเปิดเผยเชิญชวนให้สมาชิกกล้าพูด การส่งเสริมการทำงานที่ประสานความร่วมมือกัน เป็นต้น ความกล้าพูดปรากฏในการเสนอแนะการพัฒนาหน่วยงานที่นักเรียนได้สัมผัส เช่น การเพิ่มอัตรากำลัง การปรับภาระงานในห้องยา เป็นต้น ร่วมกับบันทึก KWLS charts ที่มีการเล่าความรู้สึก เช่น “ผมได้เรียนรู้ตามความต้องการหมดแล้วครับ ขอขอบคุณครับ” การประสานความร่วมมือกันเพื่อให้ได้ ผลลัพธ์รวม (Collective outcome) ที่สมาชิกทีมแต่ละคนไม่อาจทำให้เกิดได้เดี่ยว ๆ แต่เป็นการร่วมมือร่วมใจให้ได้ผลที่ยิ่งใหญ่กว่า (Synergy) เป็นอัตลักษณ์ของทีมที่มี IPE/CP (Collaborative practice) [4] คือ แต่ละวิชาชีพมีส่วนร่วม ในการใช้ความเชี่ยวชาญในการวางแผนและตัดสินใจเพื่อดูแลผู้ป่วย นักเรียนทั้งหกทีมได้นำเสนอผลลัพธ์เป็นสไลด์ในวันสุดท้าย ข้อเสนอคือสมาชิกทีมขาดการพึ่งพาซึ่งกันและกัน นำเสนอยังไม่พบลักษณะการพึ่งอย่างลึกซึ้ง ที่จะเปลี่ยนวิถีของการเรียนรู้ Empathy ซึ่งคงต่อยอดการพัฒนาร่วมกับโรงเรียนต่อไป

การสะท้อนความคิด (Reflection) ซึ่งถือว่าเป็นกระบวนการสำคัญของการเรียนรู้แบบผู้ใหญ่ (Adult learning) [16] เป็นการถอดบทเรียนจากประสบการณ์ในแต่ละวันผ่านการเรียนรู้บนพื้นฐานของโครงการ ซึ่งมีการออกแบบให้เกิดการเรียนรู้บนพื้นฐานของการแก้ปัญหา จากสไลด์การเตรียมความพร้อมของบุคลากรพี่เลี้ยงทุกหน่วยก่อนวันปฐมนิเทศ ที่มีการเสนอโครงการที่ครอบคลุมให้นักเรียนได้ พร้อมเสนอแนวทางและตัวอย่างการปฏิบัติงานแบบ PBL พบข้อมูลสะท้อนกลับจากหน่วยงานที่ใช้วิธีการนี้ เช่น ไม่รีบตอบ แต่จะถามกลับสะท้อนความคิด พยายาม หาคำตอบด้วยตัวเอง จนสุดท้ายมีการยืนยันข้อมูลระหว่างกัน

การติดตามสภาพอารมณ์แต่ละวัน ดังภาพที่ 6 ด้วยเครื่องมือ Emotional curves เป็นรูปแบบของการประเมินระยะยาว (Formative) ซึ่งจะให้ข้อมูลเพิ่มจากข้อมูลตัดสิน ณ เวลานั้น (Summative) [17] ผลประเมินตลอดกิจกรรมอยู่ในระดับมีความสุขและมีความสุขมาก และระดับเฉย ๆ ในวันที่มอบหมายโครงการนำเสนอที่นักเรียนอาจเกิดความเครียด ซึ่งสะท้อนการออกแบบที่คำนึงถึงจิตวิทยาการเรียนการสอนโดยอิงการคิดเชิงระบบ (Systems thinking) [12] เพื่อให้ครอบคลุมสิ่งแวดล้อมที่เอื้อให้ผู้เรียนสัมฤทธิ์ผล จากการศึกษาของ Phillips JM และคณะ [18] ในการบูรณาการการคิดเชิงระบบใน IPE ทางกายภาพ ด้วยรูปแบบ System aware model (SAM) อันประกอบด้วย 7 หลักการสำคัญ คือ 1) การกระตุ้นให้เกิดการติดต่อกันระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน 2) การพัฒนาและปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันของผู้เรียน 3) การกระตุ้นการเรียนรู้เชิงรุก 4) การสะท้อนความเห็นกลับทันที 5) การเน้นย้ำเวลาในการปฏิบัติงาน 6) การสื่อสารความคาดหวังที่สูง 7) การเคารพความสามารถและวิธีการเรียนรู้ที่แตกต่างร่วมกับการใช้เทคโนโลยีทันสมัยเป็นเครื่องมือการสอน แบ่งระบบได้เป็น 7 ระยะ คือ ระยะผู้เรียนพื้นฐาน ระยะการสร้างความตระหนัก ระยะการใช้เหตุผลในเรื่องท้าทายต่าง ๆ ระยะความเก่งเชิงระบบ ระยะการใช้มาตรฐานวิชาชีพ ระยะการตัดสินใจในระดับระบบและระยะภาวะผู้นำในระบบที่ซับซ้อน ผ่านการกระตุ้นผู้เรียนให้ปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันการส่งเสริมการประสานความร่วมมือกันในวัฒนธรรมไม่ตำหนิกันและการเรียนรู้เชิงรุกผ่านการทำงานเป็นทีมเพื่อให้เกิดผลลัพธ์ร่วมกัน การให้เวลามากพอสำหรับการสังเคราะห์ การสื่อสารสิ่งที่คาดหวังสูงเกี่ยวกับมาตรฐานวิชาชีพ การเคารพความแตกต่างและการให้ความเห็นสะท้อนกลับทันทีในการคิดเชิงระบบเพื่อปรับปรุงระบบ พบว่าการคิดเชิงระบบเป็นแกนสำคัญของ IPE โดยเฉพาะภาวะผู้นำรูปแบบนี้จะทำให้ผู้เรียนเกิดความผูกพันและใช้เป็นกรอบงานในการจัดการเรียนการสอน IPE เพื่อให้เกิดความต่อเนื่องของระยะต่าง ๆ รวมถึงหลักการทั้งเจ็ด สามารถเน้นย้ำวัตถุประสงค์การเรียนรู้เพื่อให้เกิดความเห็นอกเห็นใจวิชาชีพอื่นการรับฟังอย่างลึกซึ้งจนเกิดทัศนคติต่อความปลอดภัยผู้ป่วยในการกล้าพูดกล้ารายงาน จากข้อมูลติดตามระหว่างสัปดาห์ของผู้ป่วย บุคลากรพี่เลี้ยงมีการถ่ายทอดความรู้แบบ PBL เช่น CSSD บางหน่วยงานที่ใช้การฝึกอบรมแบบปฏิบัติการ เช่น ห้องสมุดในการออกแบบ ห้องสมุดในฝันด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ และห้องยาที่ให้นักเรียนทุกคนได้ทำการนับยาใส่ซองสีขา เหล่านี้เป็นปัจจัยที่ให้นักเรียนเกิดความผูกพันและมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนรู้ จากข้อมูล KWLS chart และบันทึกความเห็นสะท้อนกลับจากบุคลากรพี่เลี้ยงที่ได้กล่าวถึงการถ่ายทอดความรู้แบบทางเดียว เช่น การบรรยายเป็นหลัก ทำให้เห็นความแตกต่างจากหน่วยงานที่ใช้วิธีการเรียนรู้แบบให้ทดลองทำดู สามารถเสนอเป็นกรอบงานเพื่อพัฒนารูปแบบจัดการเรียนการสอน IPE

ในการศึกษานี้เมื่อทบทวนแล้วมีส่วนคล้ายกันตั้งแต่ การสอนแนวคิดในปฐมนิเทศ การใช้ PBL การหมุนเวียนให้ผู้เรียนได้สัมผัสวิชาชีพต่าง ๆ 6 หน่วยงาน การวัดประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลจากการถ่ายทอดความรู้สิ่งที่เพิ่มเติมในรูปแบบนี้ ได้แก่ การใช้รูปแบบก่อนระดับก่อนปริญญา คือ มัธยมศึกษาตอนปลาย การนำ KWLS charts, emotional curves, teamwork Gallup Q12 การวิเคราะห์เชิงระบบและเพิ่มองค์ประกอบด้านจิตใจเข้ามาในระบบเน้นความเข้าใจวิชาชีพ ต่าง ๆ การรับฟังอย่างลึกซึ้งและการกล่าวพูดตลอดจนการเรียนรู้ผ่านการทำโครงการเพื่อกำหนดเป้าหมายของกลุ่มในการพัฒนาเป็นทีมและนำเสนอร่วมกันเพื่อสังเกตพฤติกรรมรูปแบบที่ออกแบบเชื่อมโยงระดับระบบจะทำให้เกิดสมดุลและเสริมให้การเรียนรู้เจริญงอกงามในมิติต่าง ๆ ทั้งต่อผู้เรียนและผู้สอนเองเกิด Self-compassion, self-care, well-being รวมถึง Well-becoming ในช่วงเปลี่ยนผ่าน [18]

รูปแบบการจัดการเรียนการสอน IPE สำหรับผู้เรียนระดับก่อนปริญญาที่ศูนย์การแพทยกาญจนาภิเษก ได้ร่วมกับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนสาธิตนานาชาติมหิดล จำนวน 34 คน ระหว่างวันที่ 19-27 ธันวาคม 2565 ประกอบด้วยการแบ่งนักเรียนเป็น 6 กลุ่ม หมุนเวียนไป 6 หน่วยงาน ได้แก่ หอพยาบาล CSSD โภชนา งานผ้า วิจัยและห้องสมุด ในแต่ละวัน โดยใช้หลักการ PBL ใน PjBL กับโครงการที่มอบหมายเพื่อนำเสนอผลงานในวันสุดท้ายในรูปแบบสไลด์ เป็นการพัฒนารูปแบบ TeamSTEPPS ที่ใช้กับผู้เรียนหลังปริญญาที่เน้นทักษะสำหรับ IPE มีการใช้เครื่องมือ KWLS charts, emotional curves, teamwork assessment โดยเน้นทักษะการเข้าใจวิชาชีพอื่น ด้วยการรับฟังอย่างลึกซึ้งและกล่าวพูด การประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของ IPE สำหรับก่อนปริญญา พบว่า นักเรียนมีการเปลี่ยนแปลงเป็นทีมที่มีลักษณะสำคัญของการสร้างความสัมพันธ์ร่วมกันโดยมีเป้าหมายเดียวกันมุ่งสู่ผลลัพธ์ในการนำเสนอมีการเรียนรู้จากวิชาชีพ หน่วยงานที่ถ่ายทอดมีความสอดคล้องกันทั้งความรู้พื้นฐาน ความรู้ที่ต้องการ ความรู้ที่ได้เรียนและความรู้ที่ต้องการเพิ่มอีก ทำให้เกิดทัศนคติและความมุ่งมั่นที่จะได้ปฏิบัติงานจริงในอนาคต ด้านอารมณ์นักเรียนสามารถรับมือกับความเครียดจากกิจกรรมในโครงการได้ในระดับมีความสุขถึงดีมาก นักเรียนมีพฤติกรรมภายในทีมขณะนำเสนอผลงานที่แสดงถึงภาวะผู้นำและการสื่อสาร ข้อเสนอแนะสามารถใช้การคิดเชิงระบบในการออกแบบการเรียนการสอน IPE ที่ครอบคลุมขึ้นและควรมีการทบทวนฝึกฝนกิจกรรมเพื่อให้รูปแบบกิจกรรม IPE เกิดประสิทธิภาพ ให้นักเรียนรู้จักตัวตนและเตรียมความพร้อมทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจก่อนเข้าสู่วิชาชีพสายสุขภาพต่อไปในอนาคตได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เอกสารอ้างอิง

- [1] Stretton, P. (2022). *Quantum Safety: The New Approach to Risk Management for the Complex Workplace*. New York: Routledge.
- [2] Rouse, W. B. (2023). *Bigger Pictures for Innovation: Creating Solutions, Managing Enterprises, and Influencing Policies*. New York: Routledge.
- [3] Weiss, D. (2018). *Facilitating a Collaborative Culture*. In Weiss, D., Tilin, F. and Morgan, M. (Ed), *The Interprofessional Health Care Team* (2nd ed., pp. 321-353). MA: Jones & Bartlett Learning.
- [4] Nouredine, N., Hagge, D. K., and Ofstad, W. (2022). *Interprofessional Education Toolkit. Practical Strategies for Program Design, Implementation, and Assessment*. CA: Plural Publishing, Inc.
- [5] Edmonson, A.C. (2019). *The Fearless Organization. Creating Psychological Safety in the Workplace for Learning, Innovation, and Growth*. NJ: John Wiley & Sons, Inc.
- [6] Aldriwesh, M. G., Alyousif, S. M., and Alharbi, N. S. (2022). Undergraduate-level teaching and learning approaches for Interprofessional education in the health professions: a systematic review. *BMC Medical Education*, 22(13), 1-14. <https://doi.org/10.1186/s12909-021-03073-0>

- [7] AHRQ. (2023). *TeamSTEPPS 2.0*. Retrieved from <https://www.ahrq.gov/teamstepps/instructor/index.html>
- [8] AHRQ. (2023). *Pocket Guide: TeamSTEPPS. Team Strategies & Tools to Enhance Performance and Patient Safety*. Retrieved from: <https://www.ahrq.gov/sites/default/files/wysiwyg/teamstepps-program/teamstepps-pocket-guide.pdf>
- [9] Lee, T. H. (2023). *Healthcare's Path Forward : How Ongoing Crises Are Creating New Standards for Excellence*. USA: Press Ganey Associates, Inc.
- [10] Frydenberg, E., Deans, J., and Liang, R. (2023). *Building Empathy in Children through Community Connections: A Guide for Early Years Educators*. London and New York: Routledge.
- [11] Dekker, S. (2017). *Just Culture. Restoring Trust and Accountability in Your Organization*. USA: CRC Press.
- [12] Plack, M. M., Goldman, E. F., Scott, A. R., and Brundage, S. B. (2019). *Systems Thinking in the Healthcare Professions: A Guide for Educators and Clinicians*. USA: The George Washington University.
- [13] Young, I. (2015). *Practical Empathy. For Collaboration and Creativity in Your Work*. New York: Rosenfeld Media.
- [14] De Bono Group. (2023). *Six Thinking Hats*. Retrieved from <https://www.debonogroup.com/services/core-programs/six-thinking-hats/>
- [15] Safai, Y. (2022). *Cognitive Dissonance: What to Know*. Retrieved from <https://www.medicalnewstoday.com/articles/326738>
- [16] Verint Team. (2013). *Employee Engagement Survey: The Gallup Q12*. Retrieved from <https://www.verint.com/blog/employee-engagement-survey-the-gallup-q12/>
- [17] Rivas, P. (2020). *Learning to Unlearn. Transforming Higher Education*. New York: LID publishing.
- [18] Phillips, J. M., and Stalter, A. M. (2016). Integrating Systems Thinking Into Nursing Education. *The Journal of Continuing Education in Nursing*, 47(9), 395-397. <https://doi.org/10.3928/00220124-20160817-05>