



การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้โรคจากการประกอบอาชีพผ่านแอปพลิเคชัน
ออฟฟิศเชียลแอกเคานท์ในรายวิชาอาชีวเวชศาสตร์

ธนพนธ์ คำเที่ยง

สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

คณะสาธารณสุขศาสตร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

(งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนการทำวิจัยจากมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย)

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้โรคจากการประกอบอาชีพผ่านแอปพลิเคชันออฟฟิศเชียลแอกเคานท์ในรายวิชาอาชีวเวชศาสตร์ สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี ผู้วิจัยขอขอบพระคุณสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย ที่พิจารณาให้ทุนสนับสนุนการวิจัยจากงบประมาณกองทุนสนับสนุนงานวิจัยเพื่อการพัฒนา ประจำปี 2568

นอกจากนี้ คณะผู้วิจัยขอขอบคุณ คณะสภามหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย และนักศึกษาสาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย ที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม และให้ความร่วมมือในการเสนอแนะแนวทางการแลกเปลี่ยนเรียนรู้

ธนพนธ์ คำเที่ยง

ธันวาคม 2568

ชื่อเรื่อง : การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้โรคจากการประกอบอาชีพผ่านแอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิศเชียล แอคเคานท์ในรายวิชาอาชีวเวชศาสตร์

ชื่อผู้วิจัย : ธนพนธ์ คำเที่ยง

สาขาวิชา/คณะ : สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย คณะสาธารณสุขศาสตร์

ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยประจำปีงบประมาณ : 2568

ระยะเวลาที่ดำเนินการวิจัยปี : มกราคม 2568 – มกราคม 2569

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนรู้โรคจากการประกอบอาชีพผ่านแอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิศเชียลแอคเคานท์ในรายวิชาอาชีวเวชศาสตร์ จากนั้นทำการเปรียบเทียบความรู้ก่อนและหลังได้รับรูปแบบการเรียนรู้โรคจากการประกอบอาชีพผ่านแอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิศเชียลแอคเคานท์ และทำการประเมินความพึงพอใจและการนำไปใช้ประโยชน์ ทำการศึกษาในกลุ่มนักศึกษาสาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชา OC3314 อาชีวเวชศาสตร์ ในภาคเรียนที่ 2/2568 จำนวน 8 คน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการเรียนรู้โรคจากการประกอบอาชีพผ่านแอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิศเชียลแอคเคานท์ในรายวิชาอาชีวเวชศาสตร์สามารถใช้งานได้อย่างมีคุณภาพ โดยพบว่าเมื่อผ่านการใช้งานแล้วนักศึกษามีความรู้เพิ่มขึ้น อยู่ในระดับสูงมาก (52.50 ± 2.88) มีความพึงพอใจต่อการใช้งาน อยู่ในระดับมากที่สุด (4.66 ± 0.09) และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ภาพรวมอยู่ในระดับ ดีมาก (3.34 ± 0.14)

คำสำคัญ : รูปแบบการเรียนรู้, โรคจากการประกอบอาชีพ, ไลน์ออฟฟิศเชียลแอคเคานท์

Research Title : Using Occupational Medicine Classroom Model to design and Practice Visual Acuity Testing with the Vision Screener for Drivers at Chiang Rai Rajabhat University.

Author : MR.Thanaphon Khamthiang

Faculty : Occupationnal Health and Safety, Faculty of Public Health

Fiscal Year : 2025

Year of Research : January 2025 – January 2026

Abstrat

The objectives of this research were to develop a model for learning occupational diseases thru the Line Official Account application in the Occupational Medicine course, compare knowledge before and after receiving the occupational disease learning model thru the Line Official Account application, and assess satisfaction and usability. The study was conducted with a group of 8 students majoring in Occupational Health and Safety enrolled in the OC3314 Occupational Medicine course in the second semester of 2025. Data were analyzed using mean and standard deviation.

The research findings indicate that the occupational disease learning model thru the Line Official Account application in the Occupational Medicine course is usable and of high quality. It was found that after using the application, students' knowledge increased to a very high level (52.50 ± 2.88), they were very satisfied with its use (4.66 ± 0.09), and its overall usefulness was very good (3.34 ± 0.14).

Keywords : Learning Styles, Occupational Diseases, Official LINE Account

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	i
บทคัดย่อ	ii
Abstract	iii
สารบัญ	iv
สารบัญตาราง	vi
สารบัญภาพ	vii

บทที่

1	บทนำ	
	ความเป็นมาและความสำคัญ	1
	โจทย์การวิจัย	3
	คำถามการวิจัย	3
	วัตถุประสงค์ของการวิจัย	3
	ขอบเขตของโครงการวิจัย	3
	นิยามศัพท์เฉพาะ	4
	กรอบแนวคิดการวิจัย	5
2	แนวคิดทฤษฎีและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
	โรคจากการประกอบอาชีพ.....	6
	การนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริง	11
	คุณสมบัติและฟังก์ชันของ Line OA ที่เอื้อต่อการเรียนรู้	14
	แนวคิด ทฤษฎี เกี่ยวกับการเรียนรู้	18
	การจัดการเรียนการสอน	20
3	วิธีการดำเนินการวิจัย	
	ประชากรที่ใช้ในการศึกษา	35
	วิธีการดำเนินงานวิจัย	35
	เครื่องมือในการวิจัย	37

สารบัญ (ต่อ)

บทที่		หน้า
	การวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือ	39
	สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	40
4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	
	ส่วนที่ 1 ผลการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้โรคจากการประกอบอาชีพผ่าน	
	แอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิศเชียลแอดเดสในรายวิชาอาชีวเวช	
	ศาสตร์.....	42
	ส่วนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบความรู้ก่อนและหลังได้รับรูปแบบการเรียนรู้โรค	
	จากการประกอบอาชีพผ่านแอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิศเชียลแอดเดสใน	
	รายวิชาอาชีวเวชศาสตร์	46
	ส่วนที่ 3 ผลการประเมินความพึงพอใจและการนำไปใช้ประโยชน์ของ	
	นักศึกษาของรูปแบบการเรียนรู้โรคจากการประกอบอาชีพผ่านแอปพลิเคชัน	
	ไลน์ออฟฟิศเชียลแอดเดสในรายวิชาอาชีวเวชศาสตร์	48
5	สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	
	สรุปผลการวิจัยและอภิปรายผล	51
	ข้อเสนอแนะ	52
บรรณานุกรม		53
ประวัติผู้วิจัย		56

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1 แสดงค่าคะแนนก่อน-หลัง ใช้รูปแบบการเรียนรู้โรคจากการประกอบอาชีพผ่านแอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิศเชียลแอดเดนท์ในรายวิชาอาชีวเวชศาสตร์	47
2 ผลการประเมินความพึงพอใจของรูปแบบการเรียนรู้โรคจากการประกอบอาชีพผ่านแอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิศเชียลแอดเดนท์ในรายวิชาอาชีวเวชศาสตร์ (N=8)	49
3 ผลการประเมินการนำไปใช้ประโยชน์ของรูปแบบการเรียนรู้โรคจากการประกอบอาชีพผ่านแอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิศเชียลแอดเดนท์ในรายวิชาอาชีวเวชศาสตร์	50

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	กรอบแนวคิดการวิจัย	5
2	ตัวอย่างเนื้อหาโรคจากการประกอบอาชีพ	43
3	หน้าบรอดแคสต์ของ Line official Account Manager	44
4	ข้อความตอบกลับอัตโนมัติ	44
5	ตัวอย่างการแสดงใน Line official	45
6	เปรียบเทียบค่าคะแนนก่อนและหลังใช้รูปแบบการเรียนรู้โรคจากการประกอบอาชีพผ่านแอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิศเซียลแอนด์เคาน์ในรายวิชาอาชีวเวชศาสตร์	47

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญ

เจ้าหน้าที่อาชีวอนามัยและความปลอดภัยระดับวิชาชีพเป็นสาขาหนึ่งทางวิทยาศาสตร์สุขภาพที่มุ่งเน้นในการส่งเสริมและป้องกันโรคที่เกิดจากการประกอบอาชีพ รวมถึงการสร้างเสริมสุขภาพให้แก่แรงงานในหลากหลายอาชีพ การเรียนการสอนในรายวิชาอาชีวเวชศาสตร์มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการสร้างความเข้าใจในความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน รวมถึงการรับมือกับโรคที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงาน (ประเสริฐ ชัยพุกษ์, 2018) อย่างไรก็ตามการนำเสนอเนื้อหาและกระบวนการเรียนรู้ในรูปแบบดั้งเดิม เช่น การบรรยายในชั้นเรียนเพียงอย่างเดียว อาจไม่เพียงพอต่อการดึงดูดความสนใจของผู้เรียน และส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ การพัฒนาวิธีการเรียนรู้ที่ทันสมัย โดยการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามามีบทบาท สามารถช่วยเพิ่มโอกาสให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงเนื้อหาได้สะดวกและเป็นไปตามความต้องการของผู้เรียนเองมากขึ้น หนึ่งในเทคโนโลยีที่ได้รับความนิยมในปัจจุบัน คือ แอปพลิเคชันไลน์ (LINE) ซึ่งเป็นแพลตฟอร์มที่ใช้สื่อสารกันอย่างแพร่หลาย โดยเฉพาะในกลุ่มนักเรียน นักศึกษา และประชาชนทั่วไป แอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิเชียลแอคเคานท์ (LINE Official Account) เป็นหนึ่งในช่องทางที่สามารถนำมาใช้เพื่อพัฒนาเนื้อหาการเรียนการสอนในรายวิชาอาชีวเวชศาสตร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ด้วยฟังก์ชันการส่งข้อมูลที่ง่ายดายและมีประสิทธิภาพ ผู้เรียนสามารถรับข้อมูลข่าวสารและเนื้อหาการเรียนรู้เกี่ยวกับโรคจากการประกอบอาชีพได้ตลอดเวลา และในขณะเดียวกันยังสามารถมีปฏิสัมพันธ์กับอาจารย์ผู้สอนได้อย่างรวดเร็ว (ศุภฤกษ์ จุลโรจน์จันทร์, 2561) ซึ่งจะก่อให้เกิดการพัฒนาการศึกษาที่เป็นหัวใจสำคัญของการพัฒนาประเทศและได้รับการคาดหวังให้ทำหน้าที่ต่าง ๆ ที่เป็นรากฐานสำคัญในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ โดยปัจจุบันการเรียนการสอนโดยส่วนมากยังเป็นรูปแบบเดิมคือการฟังการบรรยาย (Lecture) เป็นวิธีการสอนที่นิยมใช้กันมากที่สุด แต่วิธีนี้กลับ เป็นวิธีที่การเรียนรู้เกิดขึ้นได้น้อยที่สุด โดยผู้เรียนสามารถเกิดการเรียนรู้ได้เพียงร้อยละ 5 เท่านั้น แต่อย่างไรก็ตามการฟังการบรรยายจะได้ผลลัพธ์ที่ดีมากยิ่งขึ้นหากผู้เรียนเข้าเรียนด้วยความ ชะมักเขม้น ประกอบกับการจัดบันทึกอย่างตั้งใจและมีประสิทธิภาพส่วนรูปแบบการเรียนรู้แบบการอภิปราย (Discussion) ไปจนถึงการสอนผู้อื่น (Teach Others) นั้นถูกเรียกว่าการเรียนรู้แบบเชิงรุก (Active Learning) ส่วนการเรียนรู้แบบการฟังการบรรยาย (Lecture), การอ่าน (Reading), การดูภาพและฟังเสียง (Audio-Visual) และการสาธิต (Demonstration) เรียกว่าการเรียนรู้แบบเชิงรับ (Passive Learning) ซึ่งแนวคิดนี้บอกว่า

การเรียนรู้แบบเชิงรุกไม่เพียงแต่ช่วยทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้เกิดขึ้นมากกว่าการเรียนรู้แบบเชิงรับ แต่ยังสามารถช่วยทำให้เกิดความทรงจำระยะยาวแก่ผู้เรียน และควรมีการประยุกต์ใช้วิธีการจัดการเรียนการสอนที่หลากหลายแบบควบคู่กันไปจะทำให้เกิดการเรียนรู้อย่างถ่องแท้ ยั่งยืน และผู้เรียนสามารถเข้าใจเนื้อหาในเชิงลึกได้ดีอีกด้วย (Education Corner, 2021)

การจัดการเรียนการสอนสาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ของคณะสาธารณสุขศาสตร์ เพื่อมุ่งเน้นการผลิตบัณฑิต ที่มีความรู้ความสามารถในการนำไปประกอบอาชีพ เป็นเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ ซึ่งมีหน้าที่ในการคอยดูแลและป้องกันไม่ให้เกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน และให้ปฏิบัติไปตามที่กฎหมายกำหนด โดยเป็นตำแหน่งที่กฎหมายได้กำหนดบังคับให้นายจ้างต้องมี ไม่ว่าจะเป็นโรงงานอุตสาหกรรมต่างๆ, การไฟฟ้า, การประปา, โรงแรม, โรงพยาบาล, งานเหมืองแร่และถ่านหิน, ห้างสรรพสินค้า, สถาบันการเงิน เป็นต้นให้เป็นไปตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริการและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมการทำงาน พ.ศ. 2549 โดยผู้ประกอบวิชาชีพดังกล่าวต้องต้องทำหน้าที่ตามกฎหมาย ดังนั้นทางสาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ได้เชิญผู้ใช้บัณฑิตจากสถานประกอบการ ในเขตจังหวัดเชียงใหม่ ลำพูน เพื่อกำหนดกรอบสมรรถนะบัณฑิต อันจะนำไปสู่การผลิตบัณฑิตที่ตรงตามความต้องการของตลาดแรงงาน ด้วยความก้าวหน้าของเทคโนโลยีดิจิทัลในปัจจุบัน การเรียนรู้ผ่านระบบออนไลน์และแอปพลิเคชันกลายเป็นแนวทางที่มีความน่าสนใจในการพัฒนากระบวนการศึกษา แอปพลิเคชัน ไลน์ออฟฟิศเชียลแอคเคานท์ (LINE Official Account) ได้รับความนิยมอย่างมากในประเทศไทย เนื่องจากมีความสะดวกในการเข้าถึง และมีฟังก์ชันที่หลากหลาย เช่น การส่งข้อความอัตโนมัติ การแจ้งเตือน และการจัดการกลุ่มผู้เรียน นอกจากนี้ แอปพลิเคชันไลน์ยังช่วยเพิ่มการมีส่วนร่วมและปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนและผู้เรียนได้อย่างต่อเนื่อง ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการส่งเสริมการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ

ดังนั้นผู้วิจัยจึงเล็งเห็นทักษะที่นักศึกษาจะต้องพัฒนาให้เป็นไปตามกรอบวิชาชีพ จึงสนใจที่จะศึกษาการพัฒนาแบบการเรียนรู้โรคจากการประกอบอาชีพผ่านแอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิศเชียลแอคเคานท์ในรายวิชาอาชีวเวชศาสตร์ มาใช้ในกระบวนการเรียนการสอนจะช่วยเพิ่มระดับการมีส่วนร่วมและการเรียนรู้ของนักศึกษา รวมถึงส่งเสริมให้เกิดความเข้าใจในเนื้อหาได้อย่างลึกซึ้งยิ่งขึ้น อีกทั้งยังเปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในชีวิตการทำงานจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ อันจะส่งผลดีต่อการป้องกันโรคและอันตรายที่เกิดจากการทำงานในอนาคตผู้วิจัยจึงเล็งเห็นความสำคัญในการบูรณาการเรียนการสอนกับการวิจัยเข้าด้วยกัน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนรู้โรคจากการประกอบอาชีพผ่านแอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิศเชียลแอคเคานท์ และ เปรียบเทียบความรู้ก่อนและหลังได้รับรูปแบบการเรียนรู้โรคจากการประกอบอาชีพผ่านแอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิศเชียลแอคเคานท์ จากนั้น

ประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาในการใช้รูปแบบการเรียนรู้โรคจากการประกอบอาชีพผ่านแอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิศเชียลแอดเคาน์ทในรายวิชาอาชีวเวชศาสตร์ เพื่อจะได้นำไปปรับปรุงในกระบวนการเรียนการสอนต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนรู้โรคจากการประกอบอาชีพผ่านแอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิศเชียลแอดเคาน์ทในรายวิชาอาชีวเวชศาสตร์
2. เพื่อเปรียบเทียบความรู้ก่อนและหลังได้รับรูปแบบการเรียนรู้โรคจากการประกอบอาชีพผ่านแอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิศเชียลแอดเคาน์ทในรายวิชาอาชีวเวชศาสตร์
3. เพื่อประเมินความพึงพอใจและการนำไปใช้ประโยชน์ของนักศึกษาของรูปแบบการเรียนรู้โรคจากการประกอบอาชีพผ่านแอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิศเชียลแอดเคาน์ทในรายวิชาอาชีวเวชศาสตร์

คำสำคัญ (keywords) ของโครงการวิจัย

(ภาษาไทย) รูปแบบการเรียนรู้, โรคจากการประกอบอาชีพ, ไลน์ออฟฟิศเชียลแอดเคาน์ท
(ภาษาอังกฤษ) Learning Styles, Occupational Diseases, Official LINE Account

ขอบเขตของโครงการวิจัย

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ คือ นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชา OC3314 อาชีวเวชศาสตร์ ในภาคเรียนที่ 2/2568 จำนวน 15 คน

เนื้อหา

การจัดกิจกรรมในการเรียนการสอนโดยผ่านการเรียนภาคทฤษฎีและฝึกปฏิบัติที่สอดคล้องกับ มคอ. 3 ของรายวิชา OC3314 อาชีวเวชศาสตร์ ซึ่งจัดการเรียนการสอนและประเมินผล 16 สัปดาห์ โดยมีกิจกรรมดังนี้

1. เนื้อหาทฤษฎีโรคจากการประกอบอาชีพ
2. อาการและอาการแสดงของโรคจากการประกอบอาชีพ
3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องและสัมพันธ์กับโรคจากการประกอบอาชีพ
4. แนวทางการวินิจฉัยโรคจากการประกอบอาชีพ

5. สิทธิขั้นพื้นฐานเมื่อเกิดโรคจากการประกอบอาชีพขึ้น
6. การพัฒนาและรวบรวมข้อมูลโรคจากการประกอบอาชีพ

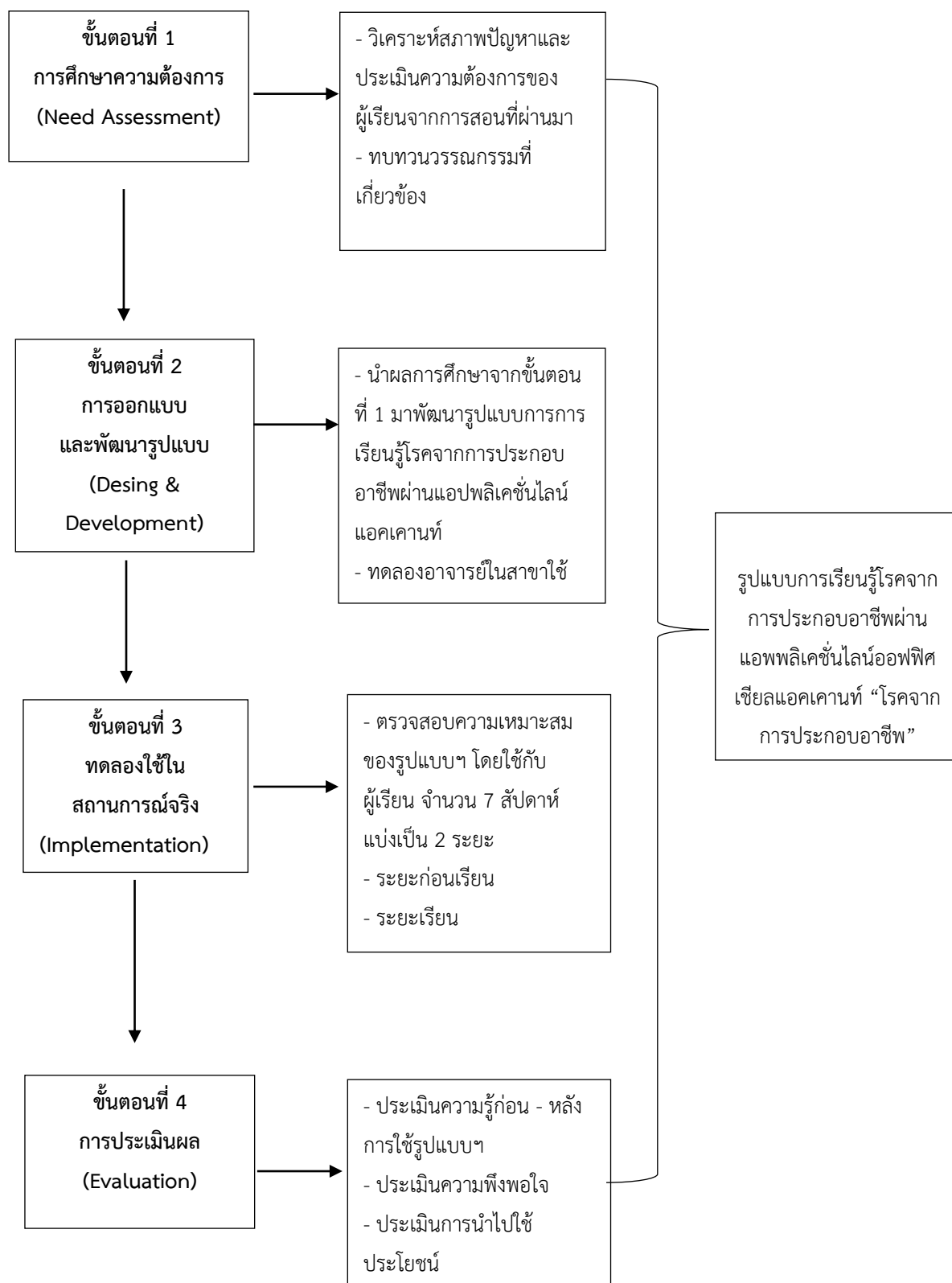
นิยามศัพท์เฉพาะ

โรคจากการประกอบอาชีพ หมายถึง โรคหรือสภาวะทางสุขภาพที่เกิดขึ้นเนื่องจากการทำงาน หรือสัมผัสกับปัจจัยอันตรายขณะทำงานเป็นระยะเวลาานาน โรคเหล่านี้มักเกิดจากการที่ร่างกายของผู้ปฏิบัติงาน จัดเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่ 1. โรคจากการสัมผัสสารก่อโรค 2. โรคจากการทำงานที่มีผลต่ออวัยวะหรือระบบการทำงานของร่างกายหรือจิตใจ 3. โรคเมื่อยล้าจากการทำงาน 4. โรคอื่นๆ ซึ่งพิสูจน์ได้ว่าเกิดขึ้นตามลักษณะหรือสภาพของงานหรือเนื่องจากการทำงานให้เป็นไปตามความเห็นของคณะกรรมการการแพทย์กองทุนเงินทดแทนว่ามีสาเหตุเนื่องจากการทำงาน

ไลน์ออฟฟิศเชียลแอดเคานท์ หมายถึง บัญชีผู้ใช้ในแอปพลิเคชัน LINE ที่ถูกสร้างขึ้นโดยผู้วิจัย เพื่อใช้ในการเรียนการสอน เรื่อง โรคจากการประกอบอาชีพ ของนักศึกษาสาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

รูปแบบการเรียนรู้ หมายถึง วิธีหรือกระบวนการที่บุคคลใช้ในการรับรู้ ทำความเข้าใจ และจดจำข้อมูลหรือทักษะใหม่ๆ เนื่องจากแต่ละคนมีวิธีการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน รูปแบบการเรียนรู้จึงเป็นการอธิบายถึงแนวทางที่เหมาะสมที่สุดสำหรับบุคคลในการเรียนรู้และพัฒนาตนเอง

กรอบแนวคิดของโครงการวิจัย



บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎีและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเรื่องการพัฒนาารูปแบบการเรียนรู้โรคจากการประกอบอาชีพผ่านแอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิศเชียลแอดเคาน์ท์ในรายวิชาอาชีวเวชศาสตร์ มีวัตถุประสงค์ของการวิจัย เพื่อพัฒนาารูปแบบการเรียนรู้โรคจากการประกอบอาชีพผ่านแอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิศเชียลแอดเคาน์ท์ และ เปรียบเทียบความรู้ก่อนและหลังได้รับรูปแบบการเรียนรู้โรคจากการประกอบอาชีพผ่านแอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิศเชียลแอดเคาน์ท์ จากนั้น ประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาในการใช้รูปแบบการเรียนรู้โรคจากการประกอบอาชีพผ่านแอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิศเชียลแอดเคาน์ท์ในรายวิชาอาชีวเวชศาสตร์

ผู้วิจัยได้รวบรวมแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. โรคจากการประกอบอาชีพ
2. การนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริง
3. คุณสมบัติและฟังก์ชันของ Line OA ที่เอื้อต่อการเรียนรู้
4. แนวคิด ทฤษฎี เกี่ยวกับการเรียนรู้
5. การจัดการเรียนการสอน
6. ภาพรวมเกี่ยวกับการศึกษาและทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21
7. ความหมายของ Appilcation Line และ Line Official Account
8. แนวคิดเกี่ยวกับสื่อออนไลน์และข่าวสารออนไลน์

1. โรคจากการประกอบอาชีพ

โรคจากการประกอบอาชีพ (Occupational Diseases) เป็นปัญหาสำคัญด้านสาธารณสุขที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของแรงงานทั่วโลก องค์การแรงงานระหว่างประเทศ (International Labour Organization: ILO) ได้ให้คำจำกัดความของโรคจากการประกอบอาชีพว่าเป็น "โรคที่เกิดจากการสัมผัสปัจจัยเสี่ยงอันเนื่องมาจากกิจกรรมในการทำงาน" [1] โรคเหล่านี้มีความหลากหลายและมีความซับซ้อน เนื่องจากเกี่ยวข้องกับปัจจัยหลายประการ เช่น สภาพแวดล้อมในการทำงาน ลักษณะงาน และพฤติกรรมของผู้ปฏิบัติงาน

ประเภทและลักษณะของโรคจากการประกอบอาชีพ

โรคจากการประกอบอาชีพสามารถแบ่งออกได้เป็นหลายประเภทตามลักษณะของสาเหตุและอาการ ดังนี้:

โรคระบบทางเดินหายใจ

โรคปอดฝุ่นหิน (Silicosis): เกิดจากการสูดดมฝุ่นซิลิกาเป็นเวลานาน พบมากในอุตสาหกรรมเหมืองแร่และก่อสร้าง

โรคปอดฝุ่นฝ้าย (Byssinosis): พบในคนงานในอุตสาหกรรมสิ่งทอที่ต้องสัมผัสกับฝุ่นฝ้ายเป็นประจำ

โรคหอบหืดจากการทำงาน (Occupational Asthma): เกิดจากการแพ้สารก่อภูมิแพ้ในที่ทำงาน เช่น ฝุ่นแป้ง สารเคมี หรือโปรตีนจากสัตว์

โรคผิวหนัง

1. โรคผิวหนังอักเสบจากการสัมผัส (Contact Dermatitis): เกิดจากการสัมผัสสารระคายเคืองหรือสารก่อภูมิแพ้ในที่ทำงาน

โรคผิวหนังจากการติดเชื้อ (Occupational Skin Infections): พบในบุคลากรทางการแพทย์หรือผู้ที่ต้องสัมผัสกับสัตว์

2. โรคระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ

อาการปวดหลังส่วนล่าง (Low Back Pain): พบบ่อยในอาชีพที่ต้องยกของหนักหรือนั่งทำงานเป็นเวลานาน

กลุ่มอาการที่เกี่ยวข้องกับการบาดเจ็บซ้ำ (Repetitive Strain Injuries): เช่น โรคอุโมงค์ข้อมือ (Carpal Tunnel Syndrome) ที่พบในผู้ใช้คอมพิวเตอร์เป็นเวลานาน

3. โรคจากพิษวิทยาอาชีพ

พิษตะกั่ว (Lead Poisoning): พบในอุตสาหกรรมการผลิตแบตเตอรี่หรืองานเชื่อมโลหะ

พิษสารกำจัดศัตรูพืช (Pesticide Poisoning): พบในเกษตรกรหรือคนงานในโรงงานผลิตสารเคมีกำจัดศัตรูพืช

โรคมะเร็งจากการทำงาน

มะเร็งปอดจากแร่ใยหิน (Asbestos-related Lung Cancer): พบในคนงานที่สัมผัสกับแร่ใยหินในอุตสาหกรรมก่อสร้างหรือการผลิตวัสดุทนไฟ

มะเร็งผิวหนังจากรังสีอัลตราไวโอเล็ต: พบในผู้ที่ต้องทำงานกลางแจ้งเป็นเวลานาน เช่น ชาวประมง เกษตรกร

โรคติดเชื้อจากการทำงาน

วัณโรค (Tuberculosis): พบในบุคลากรทางการแพทย์ที่ต้องสัมผัสกับผู้ป่วยวัณโรค

โรคติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี และ ซี: พบในบุคลากรทางการแพทย์ที่มีความเสี่ยงต่อการสัมผัสเลือดและสารคัดหลั่งของผู้ป่วย

สาเหตุและปัจจัยเสี่ยง

โรคจากการประกอบอาชีพเกิดจากการสัมผัสกับปัจจัยเสี่ยงต่างๆ ในสภาพแวดล้อมการทำงาน ซึ่งสามารถจำแนกได้ดังนี้

1. ปัจจัยทางกายภาพ

เสียง: การสัมผัสเสียงดังเกินมาตรฐานเป็นเวลานานอาจทำให้เกิดการสูญเสียการได้ยิน

รังสี: ทั้งรังสีแตกตัวและไม่แตกตัว เช่น รังสีเอกซ์ รังสีอัลตราไวโอเล็ต สามารถก่อให้เกิด

ผลกระทบต่อสุขภาพได้หลายรูปแบบ

อุณหภูมิสูงหรือต่ำเกินไป: อาจทำให้เกิดโรคลมร้อนหรือภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำผิดปกติ

แรงสั่นสะเทือน: การสัมผัสแรงสั่นสะเทือนเป็นเวลานานอาจนำไปสู่กลุ่มอาการสั่นสะเทือนที่มือและแขน (Hand-Arm Vibration Syndrome)

2. ปัจจัยทางเคมี

สารเคมีอันตราย: การสัมผัสสารเคมีอันตรายอาจก่อให้เกิดผลกระทบเฉียบพลันหรือเรื้อรัง เช่น การระคายเคือง การแพ้ หรือการเป็นพิษต่อระบบอวัยวะต่างๆ

ฝุ่น: การสูดดมฝุ่นขนาดเล็กเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจอาจก่อให้เกิดโรคปอดจากฝุ่น

ไอรระเหยและก๊าซพิษ: การสูดดมไอรระเหยหรือก๊าซพิษอาจทำให้เกิดการระคายเคืองระบบทางเดินหายใจหรือเป็นพิษต่อระบบประสาท

3. ปัจจัยทางชีวภาพ

เชื้อแบคทีเรีย: เช่น การติดเชื้อวัณโรคในบุคลากรทางการแพทย์

ไวรัส: เช่น การติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบในผู้ที่ต้องสัมผัสกับเลือดหรือสารคัดหลั่ง

เชื้อรา: เช่น การติดเชื้อราที่ปอดในผู้ที่ทำงานในสภาพแวดล้อมที่มีความชื้นสูง

ปรสิต: เช่น การติดเชื้อพยาธิในเกษตรกรที่สัมผัสกับดินหรือน้ำที่ปนเปื้อน

4. ปัจจัยด้านการยศาสตร์

ท่าทางการทำงานที่ไม่เหมาะสม: เช่น การนั่งหรือยืนทำงานในท่าเดียวเป็นเวลานาน

การยกของหนัก: อาจทำให้เกิดการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อและกระดูกสันหลัง

การเคลื่อนไหวซ้ำๆ: เช่น การพิมพ์คอมพิวเตอร์หรือการใช้เครื่องมือที่สั่นสะเทือนเป็นเวลานาน

5. ปัจจัยทางจิตสังคม

ความเครียดจากการทำงาน: อาจนำไปสู่ปัญหาสุขภาพจิตและโรคทางกายที่เกี่ยวข้องกับความเครียด

การทำงานเป็นกะ: อาจส่งผลกระทบต่อวงจรการนอนหลับและระบบเผาผลาญในร่างกาย

การคุกคามและความรุนแรงในที่ทำงาน: อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพจิตและความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงาน

6. ปัจจัยส่วนบุคคล

อายุ: ผู้สูงอายุอาจมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคจากการประกอบอาชีพบางประเภทมากขึ้น
 เพศ: บางโรคอาจพบได้บ่อยในเพศใดเพศหนึ่งมากกว่า เนื่องจากความแตกต่างทางสรีรวิทยาหรือลักษณะงานที่ทำ

พันธุกรรม: บางคนอาจมีความไวต่อสารก่อโรคบางชนิดมากกว่าคนอื่นเนื่องจากปัจจัยทางพันธุกรรม

พฤติกรรมสุขภาพ: เช่น การสูบบุหรี่ การดื่มแอลกอฮอล์ อาจเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคจากการประกอบอาชีพ

ผลกระทบต่อสุขภาพและเศรษฐกิจ

โรคจากการประกอบอาชีพส่งผลกระทบต่ออย่างมีนัยสำคัญทั้งต่อสุขภาพของผู้ประกอบอาชีพและต่อระบบเศรษฐกิจโดยรวม การศึกษาและทำความเข้าใจผลกระทบเหล่านี้มีความสำคัญอย่างยิ่งในการกำหนดนโยบายและมาตรการป้องกันที่เหมาะสม

ผลกระทบต่อสุขภาพ

1. ผลกระทบทางกาย

การสูญเสียสมรรถภาพทางกาย: โรคจากการประกอบอาชีพหลายชนิดอาจนำไปสู่การสูญเสียสมรรถภาพในการทำงานของอวัยวะต่างๆ เช่น การสูญเสียการได้ยินจากเสียงดัง หรือการสูญเสียสมรรถภาพปอดจากการสูดดมฝุ่นหรือสารเคมี

ความพิการถาวร: ในกรณีที่รุนแรง โรคจากการประกอบอาชีพอาจก่อให้เกิดความพิการถาวร เช่น การสูญเสียแขนหรือขาจากอุบัติเหตุในการทำงาน

โรคเรื้อรัง: การสัมผัสกับปัจจัยเสี่ยงในระยะยาวอาจนำไปสู่การเกิดโรคเรื้อรัง เช่น โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (COPD) หรือมะเร็งที่เกี่ยวข้องกับการประกอบอาชีพ

2. ผลกระทบทางจิตใจ

ความเครียดและภาวะซึมเศร้า: สภาพแวดล้อมการทำงานที่ไม่เหมาะสมหรือการเจ็บป่วยจากการทำงานอาจนำไปสู่ปัญหาสุขภาพจิต

ผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต: โรคจากการประกอบอาชีพอาจส่งผลกระทบต่อความสามารถในการดำเนินชีวิตประจำวันและความสัมพันธ์ทางสังคม

3. ผลกระทบต่อครอบครัวและสังคม

ภาระการดูแล: ครอบครัวของผู้ป่วยอาจต้องรับภาระในการดูแลและให้การสนับสนุน

การสูญเสียรายได้: การเจ็บป่วยอาจนำไปสู่การสูญเสียรายได้ของครอบครัว ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตโดยรวม

ผลกระทบทางเศรษฐกิจ

1. ผลกระทบต่อผู้ประกอบการ

ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล: นายจ้างอาจต้องรับผิดชอบค่ารักษาพยาบาลสำหรับลูกจ้างที่เจ็บป่วยจากการทำงาน

การสูญเสียผลิตภาพ: การขาดงานหรือประสิทธิภาพการทำงานที่ลดลงเนื่องจากการเจ็บป่วยส่งผลกระทบต่อผลิตภาพโดยรวมขององค์กร

ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมพนักงานใหม่: ในกรณีที่พนักงานไม่สามารถกลับมาทำงานได้ อาจมีค่าใช้จ่ายในการสรรหาและฝึกอบรมพนักงานใหม่

ค่าชดเชยและค่าปรับ: นายจ้างอาจต้องจ่ายค่าชดเชยให้แก่ลูกจ้างที่เจ็บป่วยจากการทำงาน และอาจถูกปรับหากพบว่าละเลยมาตรการความปลอดภัย

2. ผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจโดยรวม

การสูญเสียผลิตภาพของแรงงาน: โรคจากการประกอบอาชีพส่งผลให้กำลังแรงงานของประเทศลดลง ซึ่งกระทบต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (GDP)

ภาระต่อระบบสาธารณสุข: ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลและฟื้นฟูสมรรถภาพของผู้ป่วยเป็นภาระต่องบประมาณด้านสาธารณสุขของประเทศ

ผลกระทบต่อระบบประกันสังคม: การจ่ายเงินทดแทนและเงินชดเชยแก่ผู้ประสบโรคจากการประกอบอาชีพเป็นภาระต่อระบบประกันสังคม

3. ผลกระทบต่อการพัฒนาประเทศ

การสูญเสียทรัพยากรมนุษย์: โรคจากการประกอบอาชีพอาจทำให้แรงงานที่มีทักษะและประสบการณ์ต้องออกจากตลาดแรงงานก่อนวัยอันควร

ผลกระทบต่อความสามารถในการแข่งขัน: ประเทศที่มีอัตราการเกิดโรคจากการประกอบอาชีพสูงอาจสูญเสียความสามารถในการแข่งขันในตลาดโลก

4. การประเมินภาระโรค

การประเมินภาระโรคจากการประกอบอาชีพมีความสำคัญในการกำหนดนโยบายและจัดสรรทรัพยากร โดยมักใช้ตัวชี้วัดต่างๆ เช่น:

จำนวนปีที่สูญเสียไปจากการตายก่อนวัยอันควร (Years of Life Lost: YLL)

จำนวนปีที่มีชีวิตอยู่อย่างมีภาวะทุพพลภาพ (Years Lived with Disability: YLD)

จำนวนปีสุขภาพที่สูญเสียไป (Disability-Adjusted Life Years: DALYs)

2. การนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริง

เทคโนโลยีการศึกษาไม่ได้เป็นเพียงแค่แนวคิดหรือเครื่องมือที่ถูกพัฒนาเพื่อการเรียนการสอนเท่านั้น แต่ได้กลายมาเป็นองค์ประกอบสำคัญที่ช่วยให้การเรียนรู้มีความน่าสนใจ มีประสิทธิภาพ และสามารถเข้าถึงผู้เรียนได้กว้างขึ้น อย่างไรก็ตาม การนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริงมักเผชิญกับความท้าทายที่ต้องมีการวางแผนและจัดการอย่างดี บทนี้จะเน้นถึงวิธีการปฏิบัติจริงในการนำเทคโนโลยีมาใช้ รวมถึงตัวอย่างกรณีศึกษาที่สำเร็จและความท้าทายที่อาจเกิดขึ้น

กรณีศึกษาการนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในห้องเรียน

การศึกษาจากกรณีจริงแสดงให้เห็นถึงความสำเร็จในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในโรงเรียนและมหาวิทยาลัยหลายแห่งทั่วโลก ตัวอย่างหนึ่งคือ โรงเรียนในประเทศฟินแลนด์ ซึ่งเป็นที่รู้จักในการใช้เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพในระบบการศึกษา โรงเรียนเหล่านี้ใช้ แพลตฟอร์มการเรียนรู้ออนไลน์ และ เครื่องมือสื่อสารดิจิทัล เพื่อสร้างการมีส่วนร่วมของผู้เรียนมากขึ้น นักเรียนสามารถเรียนรู้และทำงานกลุ่มผ่านเครื่องมือออนไลน์ต่างๆ โดยผู้สอนทำหน้าที่เป็นผู้นำทางในการให้คำแนะนำและเสริมสร้างความรู้

นอกจากนี้ มหาวิทยาลัย MIT (Massachusetts Institute of Technology) ในสหรัฐอเมริกาได้พัฒนาระบบ MOOCs (Massive Open Online Courses) ที่ทำให้นักเรียนทั่วโลกสามารถเข้าถึงวิชาที่เปิดสอนแบบออนไลน์ฟรี การใช้เทคโนโลยีนี้ช่วยให้การเรียนรู้ไม่ถูกจำกัดอยู่ในห้องเรียนและสามารถขยายโอกาสการเรียนรู้ให้ผู้ที่ต้องการศึกษาในสาขาต่างๆ ได้ง่ายขึ้น

อีกตัวอย่างที่น่าสนใจคือการใช้ เทคโนโลยีเสมือนจริง (VR) และความจริงเสริม (AR) ในการเรียนการสอนที่มหาวิทยาลัยหลายแห่งทั่วโลก เช่น การใช้ VR เพื่อสร้างสถานการณ์จำลองในวิชาการแพทย์หรือวิศวกรรม นักเรียนสามารถฝึกฝนทักษะที่ต้องใช้ในสภาพแวดล้อมเสมือนจริงก่อนที่จะลงมือปฏิบัติจริง

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากการใช้งานเทคโนโลยีในการเรียนการสอน

การนำเทคโนโลยีมาใช้ในการเรียนการสอนช่วยให้เกิดการพัฒนาทั้งในด้านประสิทธิภาพของผู้เรียนและการจัดการเรียนการสอนของครู อาจารย์ ผู้สอนสามารถใช้ Learning Management System (LMS) เพื่อจัดการและติดตามความก้าวหน้าของนักเรียนได้อย่างเป็นระบบ โดยไม่จำเป็นต้องพึ่งพาการประเมินแบบเดิมๆ เช่น ข้อสอบกระดาษ การวัดผลแบบอัตโนมัติสามารถให้ข้อเสนอแนะทันที ซึ่งช่วยให้นักเรียนสามารถปรับปรุงและพัฒนาทักษะของตนได้อย่างรวดเร็ว

ในด้านของผู้เรียน การใช้เทคโนโลยีทำให้กระบวนการเรียนรู้มีความยืดหยุ่นมากขึ้น นักเรียนสามารถเรียนรู้ตามจังหวะและเวลาในแบบที่เหมาะสมกับตัวเอง การเรียนรู้แบบ Personalized

Learning ที่มีการใช้ AI เพื่อแนะนำเนื้อหาที่สอดคล้องกับความสามารถและความสนใจของผู้เรียน ยังช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและความพึงพอใจในการเรียน

การจัดการปัญหาและความท้าทาย

แม้ว่าการใช้เทคโนโลยีในการศึกษาอาจให้ประโยชน์มากมาย แต่ก็มีความเสี่ยงและความท้าทายที่ตรงต่อการจัดการอย่างรอบคอบ ตัวอย่างเช่น ปัญหาด้านความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัวของข้อมูล ในการใช้เทคโนโลยีการศึกษา การเก็บข้อมูลผู้เรียนที่ถูกจัดการไม่ดีอาจก่อให้เกิดความเสี่ยงในการถูกละเมิดสิทธิ์ส่วนบุคคลหรือการโจรกรรมข้อมูลได้ ดังนั้น จึงจำเป็นต้องมีมาตรการความปลอดภัยที่เข้มงวดในการปกป้องข้อมูลผู้เรียน

อีกความท้าทายหนึ่งคือ การเข้าถึงเทคโนโลยี สำหรับผู้เรียนบางกลุ่ม โดยเฉพาะในพื้นที่ที่มีทรัพยากรจำกัด หรือในประเทศที่การเข้าถึงอินเทอร์เน็ตยังไม่ครอบคลุม การแก้ไขปัญหานี้อาจต้องพึ่งการสนับสนุนจากรัฐบาลหรือองค์กรที่เกี่ยวข้องในการจัดหาอุปกรณ์และการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตให้ผู้เรียนทุกคนสามารถเข้าถึงเทคโนโลยีได้อย่างเท่าเทียม

การฝึกอบรมและพัฒนาทักษะของครูผู้สอนก็เป็นอีกปัจจัยสำคัญที่ควรพิจารณา เพราะแม้เทคโนโลยีจะทันสมัย แต่หากครูผู้สอนไม่สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ การเรียนรู้ของนักเรียนก็จะไม่สมบูรณ์ การจัดการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาทักษะดิจิทัลของครูจึงเป็นสิ่งที่ควรทำควบคู่กับการนำเทคโนโลยีใหม่ๆ มาใช้ในการศึกษา

แนวทางการจัดการปัญหาและความท้าทาย

ในการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการเรียนการสอนอย่างประสบความสำเร็จ ไม่เพียงแต่ต้องพิจารณาถึงประโยชน์เท่านั้น แต่ยังต้องวางแผนเพื่อรับมือกับปัญหาและความท้าทายที่อาจเกิดขึ้นด้วย แนวทางต่อไปนี้จะช่วยในการจัดการกับปัญหาต่าง ๆ ได้

1. การพัฒนานโยบายด้านความปลอดภัยของข้อมูล

สถาบันการศึกษาควรสร้างนโยบายที่ชัดเจนในการปกป้องข้อมูลของผู้เรียนและครูผู้สอน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในยุคที่ข้อมูลส่วนบุคคลสามารถถูกละเมิดได้ง่าย การใช้ การเข้ารหัสข้อมูล (Data Encryption) และการกำหนด สิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูล เป็นวิธีที่ดีในการรักษาความปลอดภัย

2. การส่งเสริมการเข้าถึงเทคโนโลยี

หน่วยงานการศึกษาสามารถแก้ปัญหาการเข้าถึงเทคโนโลยีได้โดยการจัดหา อุปกรณ์การเรียน เช่น แท็บเล็ต หรือคอมพิวเตอร์ราคาถูกลง รวมถึงจัดการให้มีอินเทอร์เน็ตที่สามารถเข้าถึงได้ในชุมชนที่ขาดแคลน นอกจากนี้การสร้าง แหล่งเรียนรู้ชุมชน ที่มีเครื่องมือดิจิทัลสำหรับผู้ที่ไม่มียุทธศาสตร์ใช้ที่บ้าน ก็เป็นอีกวิธีที่ช่วยลดความเหลื่อมล้ำได้

3. การฝึกอบรมครูผู้สอนในการใช้เทคโนโลยี

ครูอาจมีทักษะการสอนแบบดั้งเดิมที่แข็งแกร่ง แต่การนำเทคโนโลยีมาใช้ในการสอน ยังคงเป็นสิ่งที่ใหม่สำหรับหลายคน การจัด หลักสูตรฝึกอบรม และ เวิร์กช็อป สำหรับ ครูผู้สอนเพื่อพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีการสอน รวมถึงการให้คำแนะนำในการ ออกแบบการสอนที่ใช้เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพ จะช่วยให้กระบวนการเรียนรู้มีความราบรื่นมากขึ้น

4. การส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้เรียน

การเรียนการสอนที่ใช้เทคโนโลยีอาจทำให้ผู้เรียนบางคนรู้สึกห่างไกลจากการเรียนรู้แบบดั้งเดิม การใช้เทคโนโลยีแบบ **Interactive** เช่น การสร้างบทเรียนแบบ **Gamification** หรือการใช้ **สื่อโต้ตอบ** เช่น กระดานไวท์บอร์ดออนไลน์และการใช้การสำรวจความเห็นแบบเรียลไทม์ จะช่วยให้ผู้เรียนรู้สึกมีส่วนร่วมกับการเรียนมากขึ้น

5. การบูรณาการเทคโนโลยีกับแนวทางการสอนที่หลากหลาย

เทคโนโลยีควรถูกใช้เป็นส่วนหนึ่งของการสอนที่หลากหลาย โดยไม่เน้นใช้เทคโนโลยีเพียงอย่างเดียว การใช้วิธีการสอนแบบ **Blended Learning** หรือการเรียนรู้แบบผสมผสานที่ผสมผสานทั้งการเรียนรู้แบบออนไลน์และแบบออฟไลน์ จะช่วยให้เกิดความยืดหยุ่นและความเข้าใจที่ลึกซึ้งยิ่งขึ้น

แนวทางการพัฒนาต่อไป

หลังจากที่ได้มีการใช้เทคโนโลยีในสถานการณ์จริงแล้ว ความสำเร็จของการประยุกต์ใช้เหล่านี้มีมาจากการติดตามและปรับปรุงกระบวนการอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้สิ่งที่ควรให้ความสำคัญในอนาคตมีดังนี้

1. การติดตามผลและการวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้จากการใช้เทคโนโลยีในห้องเรียน เช่น ความก้าวหน้าและผลการเรียนของนักเรียน สามารถนำมาวิเคราะห์เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ได้ การใช้ **Learning Analytics** เพื่อทำความเข้าใจพฤติกรรมของผู้เรียนและวางแผนการเรียนรู้เฉพาะตัวเป็นสิ่งสำคัญในการปรับปรุงการเรียนการสอนให้ดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง

2. การส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning)

เทคโนโลยีไม่เพียงแต่ช่วยในกระบวนการเรียนการสอนในห้องเรียนเท่านั้น แต่ยังสามารถใช้เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ตลอดชีวิต เช่น การให้บริการ **MOOCs** หรือ **แพลตฟอร์มการเรียนรู้ดิจิทัล** ที่เปิดให้ผู้เรียนทุกช่วงวัยสามารถเข้าถึงความรู้ได้ทุกที่ทุกเวลา การส่งเสริมการพัฒนาทักษะและความรู้ที่เหมาะสมกับการเปลี่ยนแปลงของโลกในอนาคตจึงเป็นสิ่งที่ควรพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

Line Official Account (Line OA) ในฐานะเครื่องมือการเรียนรู้

ในยุคดิจิทัลที่เทคโนโลยีการสื่อสารมีบทบาทสำคัญในชีวิตประจำวัน แพลตฟอร์มการส่งข้อความแบบทันที (Instant Messaging) ได้กลายเป็นช่องทางสำคัญในการเข้าถึงข้อมูลและการเรียนรู้ Line Application เป็นหนึ่งในแอปพลิเคชันยอดนิยมในหลายประเทศ โดยเฉพาะในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ การพัฒนา Line Official Account (Line OA) เป็นการต่อยอดฟังก์ชันของ Line ให้สามารถใช้เป็นช่องทางการสื่อสารและให้บริการแก่ลูกค้าหรือผู้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในบริบทของการศึกษาและการเรียนรู้ Line OA ได้ถูกนำมาประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนที่ทันสมัยและเข้าถึงผู้เรียนได้ง่ายขึ้น

3. คุณสมบัติและฟังก์ชันของ Line OA ที่เอื้อต่อการเรียนรู้

1. การส่งข้อความแบบ Broadcast

Leelapongprasut et al. (2022) ได้ศึกษาการใช้ Line OA ในการให้ความรู้ด้านสุขภาพแก่ผู้ป่วยโรคเบาหวาน พบว่าการส่งข้อความแบบ Broadcast ช่วยให้สามารถกระจายข้อมูลความรู้ไปยังผู้เรียนจำนวนมากได้พร้อมกัน โดยไม่จำกัดเวลาและสถานที่ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Srisawad et al. (2021) ที่พบว่าการส่งข้อความเตือนและให้ความรู้ผ่าน Line OA ช่วยเพิ่มความสม่ำเสมอในการเรียนรู้ด้วยตนเองของผู้เรียน

2. Rich Menu และ Quick Reply

Tansakul (2023) ได้วิเคราะห์ประสิทธิภาพของ Rich Menu และ Quick Reply ใน Line OA สำหรับการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ พบว่าฟังก์ชันเหล่านี้ช่วยให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงเนื้อหาบทเรียนและแบบฝึกหัดได้อย่างรวดเร็วและง่ายดาย เพิ่มการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Pimpa & Yomyoo (2022) ที่พบว่าการออกแบบ Rich Menu ที่ดีช่วยลดความซับซ้อนในการใช้งานและเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้ด้วยตนเอง

3. การใช้งานร่วมกับ Chatbot

Chatcharoentapak et al. (2022) ได้พัฒนาระบบ Chatbot บน Line OA เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) พบว่าระบบสามารถตอบคำถามและให้ข้อมูลแก่ผู้ใช้งานได้ตลอด 24 ชั่วโมง ช่วยลดภาระของบุคลากรทางการแพทย์และเพิ่มการเข้าถึงข้อมูลที่ถูกต้อง สอดคล้องกับงานวิจัยของ Waewsak et al. (2021) ที่พบว่า Chatbot บน Line OA สามารถช่วยในการประเมินความเสี่ยงและให้คำแนะนำเบื้องต้นเกี่ยวกับโรคจากการประกอบอาชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4. การแชร์สื่อมัลติมีเดีย

Thaiprayoon et al. (2023) ได้ศึกษาการใช้ Line OA ในการสอนทักษะการปฐมพยาบาลเบื้องต้น พบว่าความสามารถในการแชร์วิดีโอสาริตและภาพ Infographic ผ่าน Line OA ช่วยเพิ่มความเข้าใจและการจดจำขั้นตอนการปฐมพยาบาลได้ดีกว่าการสอนแบบบรรยายเพียงอย่างเดียว สอดคล้องกับงานวิจัยของ Noppakun & Jirapongsareed (2022) ที่พบว่าการใช้สื่อมัลติมีเดียผ่าน Line OA ในการสอนเรื่องความปลอดภัยในการทำงานช่วยเพิ่มความน่าสนใจของเนื้อหาและการมีส่วนร่วมของผู้เรียน

กรณีศึกษาการใช้ Line OA ในด้านการศึกษาและสุขภาพ

1. การใช้ Line OA ในการให้ความรู้ด้านสุขภาพ

Boonsirithu et al. (2022) ได้พัฒนา Line OA เพื่อให้ความรู้และติดตามผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ผลการวิจัยพบว่าผู้ป่วยที่เข้าร่วมโครงการมีความรู้เกี่ยวกับโรคและการดูแลตนเองเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ และมีแนวโน้มในการควบคุมความดันโลหิตได้ดีขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ Khumpila et al. (2021) ที่ใช้ Line OA ในการให้ความรู้และสนับสนุนผู้ป่วยโรคเบาหวาน พบว่าสามารถเพิ่มการดูแลตนเองและลดระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยได้

2. การใช้ Line OA ในการเรียนการสอนภาษา

Sriprom et al. (2023) ได้ศึกษาการใช้ Line OA ในการสอนภาษาอังกฤษสำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา โดยพัฒนาบทเรียนและแบบฝึกหัดที่สามารถเข้าถึงได้ผ่าน Line OA ผลการวิจัยพบว่านักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นและมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนภาษาอังกฤษ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Charoensap-Kelly (2022) ที่พบว่าการใช้ Line OA ในการสอนภาษาญี่ปุ่นช่วยเพิ่มโอกาสในการฝึกฝนทักษะการสื่อสารและการเรียนรู้วัฒนธรรมญี่ปุ่นนอกห้องเรียน

3. การใช้ Line OA ในการฝึกอบรมบุคลากร

Wongwirach et al. (2022) ได้พัฒนาระบบการฝึกอบรมออนไลน์สำหรับพนักงานใหม่ในองค์กรโดยใช้ Line OA เป็นช่องทางหลักในการส่งมอบเนื้อหาและประเมินผล ผลการวิจัยพบว่าระบบสามารถลดระยะเวลาและค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม ขณะที่ยังคงประสิทธิภาพในการเรียนรู้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Tangtongchai & Boonaprasert (2021) ที่ใช้ Line OA ในการฝึกอบรมพนักงานขายเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ใหม่ พบว่าสามารถเพิ่มความรู้และความมั่นใจในการนำเสนอผลิตภัณฑ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อดีของการใช้ Line OA ในการเรียนการสอน

1. ความสะดวกและการเข้าถึง

Pornpimon et al. (2023) ได้ศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนต่อการใช้ Line OA ในการเรียนรู้ด้วยตนเอง พบว่าผู้เรียนมีความพึงพอใจในระดับสูงต่อความสะดวกในการเข้าถึงเนื้อหาและการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้สอน สอดคล้องกับงานวิจัยของ Sutthasuwana & Khampirat (2022) ที่พบว่าการใช้ Line OA ช่วยลดอุปสรรคด้านเวลาและสถานที่ในการเรียนรู้ โดยเฉพาะสำหรับผู้เรียนที่มีข้อจำกัดในการเข้าชั้นเรียนแบบดั้งเดิม

2. การเรียนรู้แบบเป็นส่วนตัว

Thongma et al. (2022) ได้วิเคราะห์รูปแบบการเรียนรู้ผ่าน Line OA พบว่าผู้เรียนมีความรู้สึกปลอดภัยและสบายใจในการถามคำถามหรือแสดงความคิดเห็นมากกว่าในห้องเรียนปกติ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Pimpa & Laksana (2021) ที่พบว่าการใช้ Line OA ช่วยเพิ่มการมีส่วนร่วมของผู้เรียนที่มีบุคลิกภาพแบบเก็บตัวหรือขี้อาย

ความท้าทายและข้อจำกัดในการใช้ Line OA เพื่อการเรียนการสอน

แม้ว่า Line Official Account (Line OA) จะมีศักยภาพสูงในการเป็นเครื่องมือสำหรับการเรียนการสอน แต่การนำมาใช้ก็ยังคงมีความท้าทายและข้อจำกัดหลายประการ การทบทวนวรรณกรรมนี้จะนำเสนอมุมมองต่างๆ เกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคที่อาจเกิดขึ้นในการใช้ Line OA เพื่อการศึกษา โดยอ้างอิงจากงานวิจัยและบทความวิชาการที่เกี่ยวข้อง

ความท้าทายด้านความเป็นส่วนตัวและความปลอดภัยของข้อมูล

1. การรักษาความลับของข้อมูลส่วนบุคคล

Somboonwutthichai and Tungkasthan (2022) ได้ศึกษาประเด็นด้านความเป็นส่วนตัวในการใช้ Line OA สำหรับการเรียนการสอน พบว่าผู้เรียนมีความกังวลเกี่ยวกับการเปิดเผยข้อมูลส่วนตัว เช่น หมายเลขโทรศัพท์และรูปภาพส่วนตัว ซึ่งอาจถูกนำไปใช้ในทางที่ไม่เหมาะสม นอกจากนี้ Pimpa et al. (2023) ยังชี้ให้เห็นว่าการใช้ Line OA ในการส่งข้อมูลที่อ่อนไหว เช่น ผลการเรียนหรือข้อมูลสุขภาพ อาจเสี่ยงต่อการละเมิดความเป็นส่วนตัวของผู้เรียน

2. ความปลอดภัยของข้อมูล

Charoensap-Kelly and Rakmanee (2021) ได้วิเคราะห์ความเสี่ยงด้านความปลอดภัยของข้อมูลในการใช้ Line OA เพื่อการศึกษา พบว่ามีความเสี่ยงในการถูกแฮ็กข้อมูลหรือการเข้าถึงข้อมูลโดยไม่ได้รับอนุญาต โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อมีการแชร์เอกสารหรือไฟล์ที่มีข้อมูลสำคัญ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Wongwirach and Tangtrongchit (2022) ที่เสนอแนะให้มีการพัฒนาระบบการยืนยันตัวตนและการเข้ารหัสข้อมูลที่เข้มงวดมากขึ้นสำหรับการใช้งาน Line OA ในบริบทการศึกษา

ข้อจำกัดด้านเทคนิคและการเข้าถึง

1. ความเสถียรของระบบและการเชื่อมต่อ

Sriprom and Jirapongsareed (2023) ได้ศึกษาปัญหาทางเทคนิคในการใช้ Line OA สำหรับการเรียนการสอนออนไลน์ พบว่าปัญหาการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตที่ไม่เสถียรและการล่มของระบบในช่วงที่มีผู้ใช้งานจำนวนมากเป็นอุปสรรคสำคัญต่อประสิทธิภาพการเรียนรู้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Thaiprayoon et al. (2022) ที่พบว่าการส่งไฟล์ขนาดใหญ่หรือการสตรีมวิดีโอผ่าน Line OA อาจประสบปัญหาในพื้นที่ที่มีสัญญาณอินเทอร์เน็ตไม่เสถียร

2. ข้อจำกัดของอุปกรณ์และการเข้าถึง

Boonsirithu and Khampirat (2021) ได้วิเคราะห์ปัญหาการเข้าถึง Line OA ของผู้เรียนในพื้นที่ห่างไกล พบว่าข้อจำกัดด้านอุปกรณ์ เช่น สมาร์ทโฟนรุ่นเก่าที่ไม่รองรับฟีเจอร์บางอย่างของ Line OA หรือการมีพื้นที่จัดเก็บข้อมูลไม่เพียงพอ เป็นอุปสรรคสำคัญต่อการเรียนรู้ นอกจากนี้ Pornpimon and Wiwatwongwana (2022) ยังชี้ให้เห็นว่าผู้เรียนบางกลุ่ม เช่น ผู้สูงอายุหรือผู้ที่มีความบกพร่องทางการมองเห็น อาจประสบปัญหาในการใช้งาน Line OA เนื่องจากข้อจำกัดด้านการออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ (User Interface)

ความท้าทายด้านการออกแบบการเรียนการสอน

1. การปรับตัวของผู้สอน

Tansakul and Laksana (2023) ได้ศึกษาความท้าทายที่ผู้สอนเผชิญในการใช้ Line OA เพื่อการเรียนการสอน พบว่าผู้สอนหลายคนยังขาดทักษะและความเชี่ยวชาญในการออกแบบเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับแพลตฟอร์ม Line OA สอดคล้องกับงานวิจัยของ Noppakun et al. (2022) ที่ชี้ให้เห็นว่าการเปลี่ยนผ่านจากการสอนแบบดั้งเดิมมาสู่การสอนผ่าน Line OA ต้องอาศัยการปรับเปลี่ยนวิธีคิดและทักษะการสอนอย่างมาก

2. การรักษาความน่าสนใจและการมีส่วนร่วม

Worapan and Boonaprasert (2022) ได้วิเคราะห์ปัญหาการรักษาความสนใจของผู้เรียนในการเรียนผ่าน Line OA พบว่าการขาดปฏิสัมพันธ์แบบเผชิญหน้าและสิ่งเร้าทางกายภาพอาจทำให้ผู้เรียนเบื่อหน่ายและขาดแรงจูงใจในการเรียนรู้ได้ง่าย นอกจากนี้ Thongma and Siripattarachai (2021) ยังพบว่าการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วมและการโต้ตอบผ่าน Line OA เป็นความท้าทายสำคัญสำหรับผู้สอน

ปัญหาด้านการประเมินผลและการติดตามความก้าวหน้า

1. ความน่าเชื่อถือของการประเมินผล

Khumpila and Tungkasthan (2023) ได้ศึกษาความท้าทายในการประเมินผลการเรียนรู้ผ่าน Line OA พบว่าการตรวจสอบตัวตนของผู้เรียนและการป้องกันการทุจริตในการทำแบบทดสอบเป็น

ปัญหาสำคัญที่ส่งผลต่อความน่าเชื่อถือของการประเมินผล สอดคล้องกับงานวิจัยของ Sutthasuwan et al. (2022) ที่เสนอแนะให้มีการพัฒนาระบบการสอบออนไลน์ที่มีความปลอดภัยและน่าเชื่อถือมากขึ้นสำหรับการใช้งานผ่าน Line OA

2. การติดตามความก้าวหน้าของผู้เรียน

Leelapongprasut and Duangchit (2021) ได้วิเคราะห์ข้อจำกัดในการติดตามความก้าวหน้าของผู้เรียนผ่าน Line OA พบว่าการขาดเครื่องมือวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกและการรายงานผลแบบเรียลไทม์เป็นอุปสรรคต่อการให้ข้อมูลป้อนกลับที่มีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ Waewsak and Jirapongsareed (2022) ยังชี้ให้เห็นว่าการติดตามพัฒนาการของทักษะที่ซับซ้อน เช่น ทักษะการคิดวิเคราะห์หรือการแก้ปัญหา ผ่าน Line OA เป็นเรื่องที่ทำนายและต้องการการพัฒนาเครื่องมือประเมินผลที่เฉพาะเจาะจงมากขึ้น

ข้อจำกัดด้านลิขสิทธิ์และทรัพย์สินทางปัญญา

1. การละเมิดลิขสิทธิ์

Chatcharoentapak and Rakmanee (2022) ได้ศึกษาประเด็นด้านลิขสิทธิ์ในการใช้ Line OA เพื่อการศึกษา พบว่ามีความเสี่ยงสูงในการละเมิดลิขสิทธิ์ โดยเฉพาะเมื่อมีการแชร์เอกสาร รูปภาพ หรือวิดีโอที่มีลิขสิทธิ์ผ่านแพลตฟอร์ม สอดคล้องกับงานวิจัยของ Pimpa and Yomyoo (2021) ที่เสนอแนะให้มีการให้ความรู้และแนวปฏิบัติที่ชัดเจนแก่ผู้สอนและผู้เรียนเกี่ยวกับการใช้สื่อการสอนอย่างถูกต้องตามกฎหมายลิขสิทธิ์

3. แนวคิด ทฤษฎี เกี่ยวกับการเรียนรู้

ความหมายของการเรียนรู้

คำว่า “การเรียนรู้” ตามความหมายของพจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554 แปลว่าการเข้าใจความหมายของสิ่งใดสิ่งหนึ่งโดยประสบการณ์

วิจารณ์ พานิช (2556) กล่าวว่า iva การเรียนรู้ หมายถึง กระบวนการที่นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจากประสบการณ์ การเรียนรู้ทำให้มีการเพิ่มสมรรถนะ (Performance) และเพิ่มความสามารถของการเรียนรู้ในอนาคต

ยุภาพร ไชยเมือง (2557) พฤติกรรมที่มีการเปลี่ยนแปลงศักยภาพของความสามารถ ของบุคคลจากประสบการณ์และการฝึก หรือสิ่งที่ผ่านมาในพัฒนาการทางานตามปกติ ซึ่งสามารถ นำเอา การเรียนรู้มาใช้ประโยชน์ รวมถึงการแก้ไขปัญหาต่างๆ ได้

Robert Gagne (1965) นักจิตวิทยาผู้มีชื่อเสียง ได้อธิบายเงื่อนไขของการเรียนรู้ว่า เป็นวิธีการที่บุคคลหรือกลุ่มของบุคคลได้รับทักษะที่เป็นที่ยอมรับของคนในสังคม การเรียนรู้เป็น ผลจากพฤติกรรมของมนุษย์ซึ่งได้รับอิทธิพลจากสภาพแวดล้อม และกระบวนการการคิดของผู้เรียนซึ่งการเรียนรู้ทักษะเฉพาะให้ได้ผลลัพธ์ที่ดีนั้นจะขึ้นอยู่กับว่าผู้เรียนมีพื้นฐานความรู้ หรือทักษะที่เกี่ยวข้องกันมาก่อนแล้วหรือเปล่า หากมีพื้นฐานความรู้ที่เกี่ยวข้องมา การสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ทักษะใหม่ก็สามารถต่อยอดให้ประสบความสำเร็จได้ง่ายกว่าผู้เรียนที่ไม่มีพื้นฐานที่เกี่ยวข้อง กันมา ผลลัพธ์ของการเรียนรู้สามารถแบ่งออกได้ 5 ด้านด้วยกัน ประกอบไปด้วย 1) ข้อมูลทางภาษาคำพูด (Verbal Information) ข้อมูลความรู้จะถูกเก็บไว้ในรูปแบบ ของคำกล่าวที่เนื้อหาที่มีความหมาย 2) ทักษะทางปัญญา (Intellectual Skills) เช่น กระบวนการ ขั้นตอนการทำงาน 3) กลยุทธ์ทางปัญญา (Cognitive Strategies) ความสามารถทางการวิเคราะห์ข้อมูล 4) ทักษะการเคลื่อนไหว (Motor Skills) 5) ทศนคติ (Attitudes) การสังเกตและเปิดรับฟังความคิดเห็นจากผู้อื่นเพื่อเรียนรู้ที่ จะปรับปรุงแก้ไข

การเรียนรู้เกิดขึ้นได้อย่างไร

พีระมิตแห่งการเรียนรู้ (The Learning Pyramid) (Education Corner, 2021) เป็นแนวคิดที่ถูกพัฒนาโดย The National Training Laboratory นำเสนอว่า ผู้เรียนจะสามารถเกิดการเรียนรู้ได้มากน้อยอย่างไร ในวิธีการการเรียนการสอนที่แตกต่างกัน ดังต่อไปนี้

1) การฟังการบรรยาย (Lecture) เป็นวิธีการสอนที่นิยมใช้กันมากที่สุด แต่วิธีนี้กลับ เป็นวิธี ที่การเรียนรู้เกิดขึ้นได้น้อยที่สุด โดยผู้เรียนสามารถเกิดการเรียนรู้ได้เพียงร้อยละ 5 เท่านั้น แต่อย่างไร ก็ตาม การฟังการบรรยายจะได้ผลลัพธ์ที่ดีมากยิ่งขึ้นหากผู้เรียนเข้าเรียนด้วยความ ชะมักเขม้น ประกอบกับการจดบันทึกอย่างตั้งใจและมีประสิทธิภาพ

2) การอ่าน (Reading) การอ่านยังคงเป็นวิธีการที่ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้น้อย เพียง ร้อยละ 10 เท่านั้น อย่างไรก็ตามในการเรียนการสอนทุกที่นั้นจะต้องมีการกำหนดให้ผู้เรียน อ่าน แบบเรียน ดังนั้นผู้เรียนจึงควรรู้จักใช้กลยุทธ์ในการอ่านเพื่อให้เกิดการเรียนรู้อย่างเต็มที่

3) การดูภาพและฟังเสียง (Audio-Visual) การเรียนรู้ด้วยภาพและเสียงจะก่อให้เกิด การเรียนรู้ได้ร้อยละ 20 แก่ผู้เรียน เช่น การดูวิดีโอ การฟังเสียง รูปภาพ แผนภูมิและกราฟ เป็นต้น และ เนื่องจากปัจจุบันเทคโนโลยีสื่อได้ถูกพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ทำให้คุณภาพของสื่อท ่าได้ดีมากขึ้น ส่งผล ต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนที่อาจเพิ่มมากขึ้นเช่นกัน

4) การสาธิต (Demonstration) เช่น การแสดงวิธีทำการคำนวณให้ผู้เรียนได้เข้าใจ, การ แสดงวิธีการใช้โปรแกรมการออกแบบ เป็นต้น เนื่องจากข้อมูลความรู้บางอย่างมีความซับซ้อนการ สาธิตให้ดูจึงเป็นวิธีการที่ช่วยผู้เรียนให้เกิดความเข้าใจได้ดี โดยวิธีการนี้ผู้เรียนจะสามารถเกิดการ เรียนรู้ได้ร้อยละ 30

5) การอภิปราย (Discussion) การอภิปรายนี้มักจะเป็นกิจกรรมที่ทำร่วมกันเป็นกลุ่ม วัตถุประสงค์เพื่อกระตุ้นความคิดของผู้เรียน และให้ทุกคนเกิดการมีส่วนร่วมในการเรียน วิธีการนี้จะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ร้อยละ 50

6) การฝึกฝนลงมือทำ (Practice Doing) การฝึกปฏิบัติเป็นวิธีการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพอย่างมาก วิธีการนี้จะทำให้ผู้เรียนได้นำความรู้มาปฏิบัติจริง โดยจะทำให้เกิดความเข้าใจอย่างลึกซึ้งยิ่งขึ้น และเกิดเป็นภาพจำ หรือความทรงจำ วิธีการนี้จะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ถึงร้อยละ 75

7) การสอนผู้อื่น (Teach Others) การสอนเพื่อนผู้เรียนคนอื่นๆ จะทำให้ตัวผู้เรียนเองเกิดความจำที่แม่นยำและถูกต้อง หากผู้เรียนมีความสามารถในการสอนคนอื่น ๆ นั้นหมายความว่าตนเองได้เกิดความเชี่ยวชาญขึ้นแล้วในองค์ความรู้ดังกล่าว ดังนั้นวิธีการนี้จะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ถึงร้อยละ 90

รูปแบบการเรียนรู้ในแบบการอภิปราย (Discussion) ไปจนถึงการสอนผู้อื่น (Teach Others) นั้นถูกเรียกว่าการเรียนรู้แบบเชิงรุก (Active Learning) ส่วนการเรียนรู้แบบการฟังการบรรยาย (Lecture), การอ่าน (Reading), การดูภาพและฟังเสียง (Audio-Visual) และการสาธิต (Demonstration) เรียกว่าการเรียนรู้แบบเชิงรับ (Passive Learning) ซึ่งแนวคิดนี้บอกว่า การเรียนรู้แบบเชิงรุกไม่เพียงแต่ช่วยทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้เกิดขึ้นมากกว่าการเรียนรู้แบบเชิงรับ แต่ยังสามารถช่วยทำให้เกิดความทรงจำระยะยาวแก่ผู้เรียน และควรมีการประยุกต์ใช้วิธีการจัดการเรียนการสอนที่หลากหลายแบบควบคู่กันไปจะทำให้เกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องแท้ ยั่งยืน และผู้เรียนสามารถเข้าใจเนื้อหาในเชิงลึกได้ดีอีกด้วย

การจัดการเรียนการสอน

การพัฒนาการจัดการเรียนการสอน

แฟร (freire. 1972) กล่าวถึงการพัฒนาว่าเป็นการมีเป้าหมายที่ถูกต้อง ซึ่งมีความสำคัญมาก และเป็นสิ่งจำเป็นจนอาจกล่าวได้ว่าเป็นหนทางเพิ่มขึ้นที่มีค่า

ริกส (Riggs. 1961) ให้ความเห็นของการพัฒนา (Development) ว่าเป็นการเจริญ ขึ้นของระดับองค์กรทางสังคม หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งว่าเป็นการทำลายรูปแบบของโครงสร้างทางสังคม แบบเก่า และการเปลี่ยนแปลงจะเริ่มจากการจัดระบบในสวนบนขององค์กรแล้วแผยขยายซึ่ลงสู่ สวนล่าง และดำเนินเรื่อยไปจนครอบคลุมองค์กรอย่างกลมกลืน

สตรีเทน (Streeten. 1972) ให้ความเห็นว่า การพัฒนาได้แก่ การมีความก้าวหน้า (Progress) ในมิติต่างๆ ซึ่งมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน คือ

1. ผลผลิต (Output) และรายได้ (Income)
2. สภาพะของการผลิต (Conditions of Production)

3. ระดับความпенอยู่ (Level of Living) ซึ่งได้แก่ ภาวะโภชนา ที่อยู่อาศัย เพนตน

4. ทศนคติ (Attitude) ตอการทำงาน 5. สถาปนต่างๆ (Institutions) และนโยบาย (Policy)

มิศรา (Misra.1981) ให้คําหมายการพัฒนาว่า เป้นกระบวนการเปลี่ยนที่มนุษย์ต้องการทำให้ดีขึ้นตามความคิดของตน กระบวนการนั้นจะไม่ใช่สภาวะการณใดสภาวะการณหนึ่งกระบวนการจะอ้างอิงถึงค่านิยมต่างๆ เป้นพื้นฐาน และค่านิยมต่างๆ นั้น ประชาชนต้องมีส่วนร่วมในการพัฒนา ดังนั้น การพัฒนาในความหมายของ Misra จึงสรุปได้ว่าเป็นความคิดของมนุษย์ มนุษย์เป็นผู้เลือกแนวทางพัฒนาด้วยตัวเอง และเป็นกระบวนการที่ใช้ระยะเวลาจากช่วงหนึ่ง ไปหาอีกช่วงหนึ่งในการเปลี่ยนแปลง

สัญญา สัญญาวิวัฒน์ (2536) ให้คําหมายว่า "การพัฒนา คือการเปลี่ยนแปลง ที่มีการกำหนดทิศทาง หรือการเปลี่ยนแปลงที่ได้วางแผนไว้แน่นอนล่วงหน้า ซึ่งทิศทางที่กำหนดขึ้นจะต้องเป็นของดีสำหรับกลุ่มหรือชุมชนที่สร้างขึ้น

ท่านอง สิงคาลวณิช (2523) ให้คําหมายของการพัฒนา หมายถึง การเจริญเติบโต (Growth) เปลี่ยนแปลง (Change) และก้าวหน้า (Progress) อย่างมีระบบ ทั้งในรูปธรรม คือสิ่งที่เห็นเป็นรูปร่าง และนามธรรม คือสิ่งที่บังเกิด ผลทางใจหรือความรู้สึกนึกคิด ซึ่งสามารถวัดผลและประเมินค่าของความแตกต่าง หรือการเปลี่ยนแปลงนั้นได้

สุเทพ เชาวลิต (2524) การพัฒนา (Development) หมายถึง การสร้างสรรค์ ความเจริญก้าวหน้าจนเกิดการเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้น (Change for the Better)

อมร รักษาสัตย์ และ ชัตติยา กรรณสูต (25 15) ให้คําหมายการพัฒนาว่า หมายถึง "การเคลื่อนย้ายจากความด้อยพัฒนาให้หลุดพ้นจากความยากจน ซึ่งจะแสวงหาและบรรลุถึง ได้อย่างแท้จริง โดยวิธีการวางแผนเพื่อการพัฒนา กล่าวคือ การพัฒนาเป็นการปรับปรุงเงื่อนไข ที่ไม่พึงปรารถนาต่างๆ ในสังคม"

โรเจอร์ และ เบอร์ต (Roger: & Burdge. 1972) ให้คําหมายการพัฒนา (Development) ว่าคือรูปแบบหนึ่งของการเปลี่ยนแปลงทางสังคม ซึ่งแนวการเปลี่ยนแปลงทางสังคมนี้จะช่วยปรับปรุงโครงสร้าง องค์การทางสังคมดีขึ้น

สถาบันส่งเสริมและพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้ ให้คําหมาย การพัฒนา หมายถึง ความเจริญก้าวหน้าโดยทั่ว ๆ ไป เช่น การพัฒนาชุมชน พัฒนาประเทศ คือการทำสิ่งเหล่านั้นให้ดีขึ้น เจริญขึ้น สมองความต้องการของประชาชนส่วนใหญ่ให้ได้ดียิ่งขึ้น หรืออาจกล่าวได้ว่า "การพัฒนา"เป็นกระบวนการของการเคลื่อนไหวจากสภาพที่ไม่น่าพอใจไปสู่สภาพที่น่าพอใจ การพัฒนาเป็นกระบวนการที่เปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ ไม่หยุดนิ่ง

จากข้อมูลที่มีผู้ให้ความหมายของการพัฒนา สามารถสรุปได้ว่า การพัฒนาหมายถึง กระบวนการของการเปลี่ยนแปลงที่มีการวางแผนไว้แล้ว คือการทำให้ลักษณะเดิมเปลี่ยนไปโดยมุ่งหมายว่า ลักษณะใหม่ที่เข้ามาแทนที่นั้นจะดีกว่าลักษณะเก่า

ความหมายของการจัดการเรียนการสอน

การจัดการเรียนการสอนเป็นกิจกรรมที่มุ่งให้ผู้เรียนเกิดประสบการณ์การเรียนรู้ โดยการเรียนจะเป็นกิจกรรมของผู้เรียน ในขณะที่การสอนจะเป็นกิจกรรมของผู้สอน ดังนั้นการจัดการเรียนการสอนจึงเกิดขึ้นจากความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนและผู้สอนซึ่งจะต้องให้ความร่วมมือและรับผิดชอบ ต่อหน้าที่ของตนอย่างจริงจัง เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสบความสำเร็จตามที่ได้กำหนดความมุ่งหมายไว้จากการศึกษาพบว่าได้มีนักการศึกษาหลายท่านให้ความหมายของการจัดการเรียนการสอนไว้ ดังนี้

ทิตินา แคมมณี (2545: 26) กล่าวว่า การจัดการเรียนการสอน หมายถึง กระบวนการเรียนการสอนที่ผู้สอนและผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กัน โดยการจัดการเรียนการสอนจะเน้นการมีส่วนร่วมของผู้เรียน

วัลลภา เทพหัสดิน ณ อยุธยา (2543: 10) กล่าวว่า การจัดการเรียนการสอนหมายถึง กระบวนการดำเนินงานด้านการเรียนการสอนในสถานศึกษาเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามเป้าหมายที่กำหนด ซึ่งองค์ประกอบของการเรียนการสอนจะประกอบไปด้วยหลักสูตร วิธีการเรียน การสอน และการประเมินผล

สุพิน บุญชูวงศ์ (2544: 6) กล่าวว่า การจัดการเรียนการสอน หมายถึงกระบวนการนำหลักสูตรไปสู่การสอน ซึ่งมีระบบกระบวนการเรียนการสอน กิจกรรมและมีการกำหนดแผนงาน ส่งเสริมการเรียนการสอนโดยผู้สอนและผู้เรียน

สุมิตร คุณานุกร (2528: 146) กล่าวว่า การจัดการเรียนการสอน หมายถึง กระบวนการจัดประสบการณ์ให้กับผู้เรียนเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามความมุ่งหมายของหลักสูตรที่ได้กำหนดไว้ ด้วยวิธีการต่างๆ

สรุปได้ว่า การจัดการเรียนการสอน หมายถึง กระบวนการจัดกิจกรรมและประสบการณ์ รวมถึงการจัดสื่อการเรียนการสอนต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และมีประสบการณ์ตามจุดประสงค์ที่ได้กำหนดไว้ กระบวนการจัดการเรียนการสอนควรมีความเหมาะสมและสอดคล้องกับจุดประสงค์ เนื้อหาวิชา และลักษณะของผู้เรียน

องค์ประกอบของการเรียนการสอน

การสอนจะเกิดขึ้นได้ต้องอาศัยองค์ประกอบหลายด้าน ทุกสิ่งทุกอย่างที่เกี่ยวข้องกับการสอน และมีส่วนร่วมส่งเสริมให้การสอนประสบผลสำเร็จได้ จัดเป็นองค์ประกอบของการสอนทั้งสิ้น มีนักการศึกษาหลายท่านได้แสดงทรรศนะเกี่ยวกับองค์ประกอบของการสอนไว้ดังนี้

ลำพอง บุญช่วย (2530: 1) กล่าวถึงองค์ประกอบของการเรียนการสอนไว้ 7 ประการ ซึ่งองค์ประกอบเหล่านี้จะสัมพันธ์เกี่ยวข้องกัน พร้อมทั้งแสดงภาพประกอบไว้ ดังนี้

1. ครูผู้สอน
2. ผู้เรียน
3. หลักสูตร
4. วิธีสอน
5. วัตถุประสงค์ของการสอน
6. สื่อการสอน
7. การประเมินผล

ราวนทรี (ไสว พกขาว. 2544: 49; อ้างอิงจาก Rowntree. 1974: 14) ได้กำหนด องค์ประกอบของการเรียนการสอนไว้ 4 ส่วนคือ

1. จุดมุ่งหมาย ได้แก่ การกำหนดจุดมุ่งหมาย และการออกแบบทดสอบ
2. ออกแบบการเรียนรู้ ได้แก่ การจัดลำดับการเรียนรู้และการเลือกสื่อการสอน
3. ประเมินผล ได้แก่ การทดลองใช้และวิเคราะห์ผล
4. ปรับปรุงแก้ไข ได้แก่ การทบทวนและการปรับปรุง

สุจินต์ วิทธีรานนท์ (2527: 100-102) ได้เสนอว่า องค์ประกอบการสอนประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นเตรียมการ
 - 1.1 การสำรวจปัญหาและทรัพยากร
 - 1.2 การกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนการสอน
 - 1.3 การวิเคราะห์นักเรียน
 - 1.4 การวิเคราะห์และการจัดลำดับเนื้อหา
 - 1.5 การกำหนดวิธีสอนและกิจกรรม
 - 1.6 การกำหนดสื่อการสอน
 - 1.7 การกำหนดแนวทางการประเมินผล
 - 1.8 การเขียนแผนการสอน
2. ขั้นดำเนินการ ในขั้นนี้เป็นขั้นการดำเนินการสอนและให้นักเรียนทำกิจกรรมตามที่ได้เตรียมการไว้ โดยขั้นดำเนินการสอนสามารถจำแนกได้ดังนี้
 - 2.1 การนำเข้าสู่บทเรียน
 - 2.2 การปฏิบัติกิจกรรมการเรียนการสอน
 - 2.3 การสรุป

3. ชั้นประเมินผล

3.1 การประเมินผลการเรียนของนักเรียนและการสอนของผู้สอน

3.2 การวิเคราะห์ผลการประเมินเพื่อปรับปรุงการเรียนการสอน

ญาดาพนิต พิณกุล (2535: 48 - 49) กล่าวว่า องค์ประกอบการเรียนการสอน ประกอบด้วยองค์ประกอบที่สำคัญ 4 ประการได้แก่

1. วัตถุประสงค์การเรียนการสอน
2. ประสบการณ์พื้นฐานของผู้เรียน
3. กระบวนการเรียนการสอน หมายถึง
4. การวัดผลและประเมินผล

จากมโนทัศน์ข้างต้นทำให้สรุปได้ว่า องค์ประกอบของการสอน ประกอบด้วย วัตถุประสงค์การเรียนการสอน กระบวนการเรียนการสอนและการประเมินผล

วัตถุประสงค์การสอน

อาภรณ์ ใจเที่ยง (2553: 7) กล่าวว่า วัตถุประสงค์การสอน หมายถึง สิ่งที่ทำให้สอนทราบว่าจะสอนเพื่ออะไร ให้ผู้เรียนเกิดพฤติกรรมใดบ้าง มากน้อยเพียงใด เป็นการสอนที่มีเป้าหมาย ขณะเดียวกันการตั้งจุดประสงค์การสอนจะเป็นประโยชน์ต่อผู้สอนในการเตรียมเนื้อหาการสอน การเลือกวิธีสอน เลือกใช้สื่อการสอน และการวัดผลให้สอดคล้องกับจุดประสงค์การสอน

ญาดาพนิต พิณกุล (2535: 4 - 49) วัตถุประสงค์การเรียนการสอน หมายถึง การบ่งชี้ว่า ผู้สอนต้องการสอนอะไร และผู้เรียนได้อะไรจากการสอน

สุพิน บุญวงศ์ (2538: 17) กล่าวว่า วัตถุประสงค์การสอน หมายถึง ข้อความที่ระบุคุณลักษณะการเรียนรู้และความสามารถที่ครูต้องการให้เกิดขึ้นกับนักเรียน หลังจากนักเรียนได้ผ่านกิจกรรมการเรียนการสอน

สงัด อุทรานนท์ (2527: 50) กล่าวว่า วัตถุประสงค์การสอน หมายถึง เครื่องกำหนดทิศทางในการสอนของครูว่าจะสอนให้นักเรียนบรรลุผลในสิ่งใดบ้าง

ปรีชา คัมภีรปกรณ (2532: 14) กล่าวว่า วัตถุประสงค์การสอน หมายถึง แนวทาง ขอบข่ายและจุดมุ่งหมายของการสอน หรือพฤติกรรมที่ผู้สอนต้องการให้ผู้เรียนเกิดขึ้น หรือเปลี่ยนแปลงไป

จากมโนทัศน์ข้างต้นทำให้สรุปได้ว่า วัตถุประสงค์การสอน หมายถึง ความมุ่งหมายทางการศึกษาและเนื้อหาการสอนที่กำหนดขึ้น เพื่อให้ทราบว่าการศึกษานั้นจัดขึ้นเพื่ออะไรต้องการให้ผู้เรียนได้รับความรู้ มีเจตคติ พฤติกรรมและประสบการณ์อย่างไร ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนมีการพัฒนาตนเอง

กระบวนการเรียนการสอน

อาภรณ์ ใจเที่ยง (2553: 7) กล่าวว่า กระบวนการเรียนการสอน หมายถึง การใช้วิธีการใดในการเสนอหรือสร้างประสบการณ์ให้แก่ผู้เรียนที่เหมาะสมกับลักษณะของเนื้อหาวิชา กับผู้เรียน กับสภาพห้องเรียน และสอดคล้องกับจุดประสงค์การสอน ที่กำหนดไว้ รวมถึงการเลือกใช้สื่อการสอนที่เหมาะสมกับผู้เรียน

ญาดาพนิต พิณกุล (2535: 48 - 49) กล่าวว่า กระบวนการเรียนการสอน หมายถึง วิธีการดำเนินการให้เกิดการเรียนการสอนขึ้น ได้แก่ วิธีการสอนแบบต่างๆ การทางจิตวิทยามาใช้ในการเรียนการสอน เช่น ครูพูดจาสุภาพ ครูหน้าตายิ้มแย้มแจ่มใส อารมณ์ดี มีการจูงใจ มีการเสริมกำลังใจและการสร้างบรรยากาศในชั้นเรียน การจัดห้องเรียน ตลอดจนการใช้สื่อประกอบการสอน เป็นต้น

สุพิน บุญชูวงศ์ (2538: 17) กล่าวว่า กระบวนการเรียนการสอน หมายถึง กระบวนการที่ครูและนักเรียนมีส่วนร่วมกัน ทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้บรรลุตามจุดหมายที่ต้องการ

ไสว พักขาว (2544: 19) กล่าวว่า กระบวนการเรียนการสอน หมายถึง กระบวนการที่มีการวางแผนเพื่อจัดสภาพการณ์ทำให้เกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนในการส่งเสริมให้ผู้เรียนในด้านต่างๆ ตามเป้าหมายที่วางไว้

พวงเพ็ญ อินทรประวัติ (2532: 23) กล่าวว่า กระบวนการเรียนการสอน หมายถึง การนำเอารูปแบบการสอนแต่ละแบบที่มีวิธีการดำเนินการแตกต่างกันออกไปมาใช้ในการปฏิบัติการสอนเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

จากมโนทัศน์ข้างต้นทำให้สรุปได้ว่า กระบวนการเรียนการสอน หมายถึง กระบวนการจัดกิจกรรมและประสบการณ์ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และมีประสบการณ์ตามจุดประสงค์ที่ได้กำหนดไว้ ตลอดจนการใช้สื่อประกอบการสอน กระบวนการจัดการเรียนการสอนควรมีความเหมาะสมและสอดคล้องกับจุดประสงค์ เนื้อหาวิชา และลักษณะของผู้เรียน

การประเมินผล

อาภรณ์ ใจเที่ยง (2553 : 7) กล่าวว่า การประเมินผล หมายถึง กระบวนการที่ช่วยให้ผู้สอนทราบว่า การสอนที่ผ่านมาบรรลุผลหรือไม่ มากน้อยเพียงใด ผู้เรียนเกิดผลสัมฤทธิ์ตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้หรือไม่ตอนใดหรือจุดประสงค์ใดบ้างที่ยังไม่บรรลุ ทำให้ผู้สอนสามารถแก้ไขข้อบกพร่องได้ตรงจุดการวัดผลประเมินผลนี้มีประโยชน์ทั้งต่อผู้เรียนและผู้สอนผู้สอนจึงต้องทำการ

ญาดาพนิต พิณกุล (2535: 48 - 49) กล่าวว่า การประเมินผล หมายถึง การวัดและประเมินสิ่งที่ได้กระทำไปแล้วหลังจากได้มีการจัดการเรียนการสอน ทำให้ทราบถึงผลว่าบรรลุวัตถุประสงค์มากน้อยเพียงใด

ไสว พิกขาว (2544: 268) กล่าวว่า การประเมินผล หมายถึง กระบวนการจัดเก็บข้อมูลโดยใช้เครื่องมือวัดผลแล้วนำมาวิเคราะห์ ว่าเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้อย่างไร

สุจินต์ วิศวธีรานนท์ (2527 : 100-102) กล่าวว่า การประเมินผล หมายถึง การตรวจสอบว่าการเรียนการสอนที่ได้เตรียมการและดำเนินการนั้นสามารถนำนักเรียนไปสู่วัตถุประสงค์ที่วางไว้ได้หรือไม่ และจากการประเมินผลสามารถนำไปวิเคราะห์เพื่อปรับปรุงการเรียนการสอนต่อไป พิจารณาเนื้อหาวิชาและกระบวนการเรียนการสอนที่จัดขึ้น ว่าช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และมี

จากมโนทัศน์ข้างต้นทำให้สรุปได้ว่า การประเมินผล หมายถึง กระบวนการ ประสพการณ์ตามที่ได้กำหนดไว้ในจุดประสงค์หรือไม่ และควรมีการปรับปรุงแก้ไขอย่างไร เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ภาพรวมเกี่ยวกับการศึกษาและทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

ค่านิยมและความหมายของการศึกษาและทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

การศึกษาสำหรับโลกในอนาคต หรือมักเป็นที่รู้จักกันในชื่อเรียกว่า การศึกษาในศตวรรษที่ 21 นั้นได้ถูกให้ค่านิยมและความหมายในลักษณะที่คล้ายคลึงกัน ดังนี้ วิจารณ์ พานิช (วิถีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ ในศตวรรษที่ 21, 2554) กล่าวไว้ว่า การศึกษาในศตวรรษที่ 21 คือการเตรียมผู้เรียนให้ไปเผชิญการเปลี่ยนแปลงของโลกที่รวดเร็ว รุนแรง พลิกผัน และคาดไม่ถึง ผู้เรียนจึงต้องมีทักษะสูงในการเรียนรู้และปรับตัว ดังนั้นการเรียนเพื่อเอาวิชาอย่างเดียวจึงไม่เพียงพอ จำเป็นที่ผู้เรียนจะต้องเรียนเพื่อให้ได้ทักษะด้วย

ฮิวจ์ เดลานี (การศึกษาสำหรับศตวรรษที่ 21 การพัฒนาทักษะคือหัวใจสำคัญของการศึกษา, 2562) ได้ให้ค่านิยมของการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ไว้ว่า ในขณะที่ทักษะพื้นฐานต่าง ๆ เช่น การคำนวณ และการอ่านเขียนยังคงเป็นพื้นฐานสำคัญต่อการเรียนรู้ในอนาคต นักเรียนต้องได้รับการพัฒนาทักษะที่จำเป็นสำหรับศตวรรษที่ 21 ด้วย เพื่อให้พวกเขาเติบโตได้ในยุคแห่งความไม่แน่นอนและการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วและตลอดเวลา เช่น การปรับตัว การคิดเป็นระบบ การสร้างสรรค์ การแก้ไขปัญหา และการทำงานร่วมกับคนอื่น ซึ่งเป็นทักษะที่นำไปใช้ได้ สถานการณ์ที่แตกต่างตามแนวโน้มปัจจุบันที่คนรุ่นใหม่จะเปลี่ยนงานข้ามสาขาวิชาชีพที่หลากหลาย ซึ่งเป็นสิ่งที่ท้าทายความสามารถในการนำทักษะที่มีไปปรับใช้ในสภาพแวดล้อมใหม่ๆ แนวคิดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของ ภาควิชาความร่วมมือเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (เครือข่าย P21) (Partnership for 21st Century Skills) ได้กล่าวว่าประสพการณ์การเรียนรู้แห่งศตวรรษที่ 21 จะส่งเสริมให้นักเรียนเป็นผู้เรียนรู้ตลอดชีวิตและผู้มีส่วนร่วมในโลกที่มีความไม่แน่นอนและเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา

เคน เคย์ (Ken Kay) ภาควิชาเพื่อพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21, Partnership for 21st Century Skills ให้นิยามทักษะในศตวรรษที่ 21 ว่าทักษะที่จำเป็นต่อผู้เรียนสำหรับการใช้ชีวิตในยุคของการเติบโต ทางเศรษฐกิจของโลกปัจจุบัน

ศูนย์บริการทดสอบทางการศึกษา (Education Testing Service) ให้นิยามทักษะในศตวรรษที่ 21 ว่าความสามารถในการสะสม และ หรือเก็บข้อมูลในการสร้างและจัดการข้อมูล, ประเมินคุณภาพ ความสัมพันธ์ และประโยชน์ของข้อมูลเพื่อให้ข้อมูลที่ถูกต้องจากการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่

องค์กรการศึกษาเขตภาคกลางตอนเหนือ (NCREL) ให้นิยามทักษะในศตวรรษที่ 21 ว่าเป็นการบรรลุผลการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ผ่าน การรู้หนังสือในยุคเทคโนโลยี (digital-age literacy) กระบวนการคิดเชิงประดิษฐ์อย่างสร้างสรรค์ (inventive thinking) การสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ (effective communication) และการเพิ่มผลิตผลระดับสูง (high productivity)

เพอร์รูท์ (Perreault : cite in Mitchell et al) ให้นิยามทักษะในศตวรรษที่ 21 ว่าคุณภาพหรือ คุณลักษณะบุคคลต่างจากคนอื่นที่มีทักษะและประสบการณ์ที่คล้ายกัน

เจมส์ และ เจมส์ (James and James : cite in Mitchell et al) ให้นิยามทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ว่าความสามารถหรือความท้าทายที่แต่ละบุคคลสามารถนำไปสู่การทำงานเป็นคุณลักษณะทางอาชีพ ที่แต่ละบุคคลมี เช่น ทักษะการทำงานเป็นกลุ่ม (work group skills) ทักษะการสื่อสาร (communication skills) ทักษะผู้นำ (leadership skills) ทักษะบริการลูกค้า (customer service skills) และทักษะแก้ปัญหา (problem solving skills)

ฮันเตอร์ (Hunter) ให้นิยามทักษะในศตวรรษที่ 21 ว่า ทักษะความสามารถทางอาชีพหรือทักษะ ที่จำเป็นมี 6 ประเภท คือ ความสามารถทางคณิตศาสตร์ (numeracy) การสื่อสาร (communication) การคิดวิเคราะห์ (critical thinking) และการแก้ปัญหา (problem solving) ส่วนบุคคล (personal) ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (interpersonal) การจัดการข้อมูล (information management) เทคโนโลยี และระบบข้อมูลหลายองค์กรทั้งไทยและต่างประเทศพยายามรวบรวมทักษะในศตวรรษที่ 21 ผ่านการทบทวนเอกสาร (literature review)¹⁴ ดังนี้

ดังนั้นสำหรับการให้ความหมายของการศึกษาในศตวรรษที่ 21 นั้นจึงหมายถึง การเตรียมความพร้อมให้แก่ผู้เรียน โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อเตรียมความพร้อมให้แก่ผู้เรียน โดยคาดหวังว่าผู้เรียนจะสามารถมีความรู้ในแง่วิชาการ และเกิดทักษะที่จำเป็นต่างๆ สำหรับการดำรงชีวิตในโลกยุคสมัยใหม่ได้

ทักษะในศตวรรษที่ 21 “ศตวรรษที่ 21” หรือ “The 21st Century” ศตวรรษที่ 21 เป็นช่วงเวลาแห่งการเปลี่ยนแปลง อย่างรวดเร็วของโลกในหลากหลายเรื่องราวจนกระทบต่อการทำงานและการใช้ชีวิตของพลโลกและก่อให้เกิดเสียงเรียกร้องให้เตรียมความพร้อมพลโลกของเราเพื่อรองรับ

ต่อการ ทำงานและการใช้ชีวิต ในศตวรรษที่ 21 นี้ประเทศที่ริเริ่มการเรียกร้องให้เตรียมความพร้อมพลเมืองสำหรับศตวรรษที่ 21 ขึ้นเป็น ประเทศแรกๆ ก็คือประเทศสหรัฐอเมริกา (United States of America) โดยการเรียกร้องอย่างเป็นทางการเกิดขึ้นในปี ค.ศ. 2009 จากองค์การความร่วมมือระหว่างบริษัทขนาดใหญ่ องค์กรวิชาชีพระดับประเทศ และสำนักงานด้านการศึกษาของรัฐ โดยเรียกตัวเองว่า ภาคิเพื่อทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (Partnership for 21st Century Skills) ที่แสดงเหตุผลสำคัญ เพื่อรองรับการเรียกร้องดังกล่าว Ken Kay. วิจารณ์ พานิช นำเสนอว่าความสามารถในการทำงานมิได้ขึ้นกับรู้มากหรือรู้น้อย แต่ขึ้นกับทักษะ การเรียนรู้ พร้อมเรียนรู้ ใฝ่เรียนรู้ อยากเรียนรู้ สนุกกับการเรียนรู้เรียนรู้ได้ตลอดเวลาจากทุกสถานที่ มีทักษะชีวิตที่ดีปรับตัวได้ทุกครั้งเมื่อพบอุปสรรค ยืดหยุ่นตัวเองได้ทุกรูปแบบ เมื่อพบปัญหาชีวิต นอกจากนี้ ยังมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศซึ่งเป็นปรากฏการณ์ใหม่ แห่งศตวรรษที่ 21

วิจารณ์ พานิช กล่าวว่า “การศึกษาที่ถูกต้องสำหรับศตวรรษใหม่ ต้องเรียนให้บรรลุทักษะคือทำได้ต้องเรียนเลย จากรู้วิชาไปสู่ทักษะในการใช้วิชาเพื่อการดำรงชีวิตในโลกแห่งความเป็นจริง การเรียนจึงต้องเน้นเรียนโดยการลงมือทำ หรือการฝึกฝนนั่นเอง และคนเราต้องฝึกฝนทักษะต่างๆ ที่จำเป็นตลอดชีวิต ”เครื่องมือเสริมสร้างทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 จึงเป็นเครื่องมือสำคัญในการยกระดับการ เรียนรู้ร่วมกันของทั้งผู้บริหารการศึกษาครูและผู้เรียนบนฐานคิด “กระบวนการเรียนรู้สำคัญกว่าความรู้” และ “กระบวนการหาคำตอบสำคัญกว่าคำตอบ” โดยใช้ฐานคิด “ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21” (21st Century Skills) เพื่อรองรับความท้าทายและการเปลี่ยนแปลงต่างๆที่จะเกิดขึ้นกับประเทศไทยในศตวรรษ ที่ 21 การยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาและส่งเสริมการผลิตกำลังคนที่มีขีดความสามารถในการแข่งขัน ในเวทีเศรษฐกิจโลกในศตวรรษที่ 21 โดยอยู่บนพื้นฐานความเป็นไทย และ ฐานคิดปรัชญาเศรษฐกิจ พอเพียงเพื่อให้เข้าใจตัวตนความเป็นไทยอย่างเข้มแข็ง ก่อนเข้าสู่เวทีประชาคมอาเซียนอย่างยั่งยืน ดังนั้น การสร้างเครื่องมือเสริมสร้างทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 จึงได้ถูกสร้างขึ้นผ่านฐานปรัชญาความคิดและ กระบวนการทางการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กไทยให้บรรลุ “ทักษะแห่ง ศตวรรษที่ 21” (21st Century Skills) ที่เน้นทักษะการใช้ชีวิตและการเรียนรู้ตลอดชีวิต ซึ่งจะมีครูมีบทบาทหน้าที่เป็นผู้แนะนำ และทำโครงการการเรียนรู้ร่วมกันกับเด็ก ซึ่งเด็กจะได้ทั้งความสนุกสนานและ แนวทางการคิดและสร้าง องค์ความรู้รวมทั้งนวัตกรรมต่างๆ จากความคิดที่เปิดกว้างจากครูที่เป็นผู้เปิดโลกทัศน์นั้นให้เด็ก เพราะ เครื่องมือเป็นเพียงตัวช่วยนาทางให้ครูเท่านั้น แต่ “ความสำเร็จในการเรียนรู้ไม่ได้อยู่ที่เครื่องมือ หากอยู่ที่การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้สร้างสรรค์องค์ความรู้ด้วยตนเอง” สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ได้จัดตั้ง องค์กรมุ่งมั่น สู่ความเป็นเลิศ และนวัตกรรมในการเรียนการสอนและการเรียนรู้ โดยเข้าร่วมการเรียกร้อง สำหรับการผสมผสานทักษะในศตวรรษที่ 21 เข้าไปในหลักสูตร ตัวอย่างเช่น มาตรฐานการศึกษา วิทยาศาสตร์แห่งชาติความรู้ทาง วิทยาศาสตร์ที่มีความสำคัญเพิ่มมากขึ้นในการทำงานให้มากขึ้นและ

ความต้องการทักษะขั้นสูงที่จำเป็นต้องมีคนที่จะสามารถที่จะเรียนรู้เหตุผลคิดสร้างสรรค์การตัดสินใจ และการแก้ปัญหา ความเข้าใจในวิทยาศาสตร์และกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ มีส่วนช่วยในวิธีที่จำเป็นในการ ทักษะเหล่านี้ ประเทศอื่นๆ ที่มีการลงทุนอย่างมากในการสร้างทางวิทยาศาสตร์และ กองกำลังในการทำงาน ความรู้ ทางเทคนิค เพื่อให้ทันในโลกตลาดสหรัฐอเมริกาจะต้องมีพลเมืองที่มีความสามารถเท่าเทียมกัน Bearell (วรพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง และ อธิป จิตตฤกษ์. อ้างถึง Bearell.) นำเสนอว่า การเรียนรู้ จากปัญหาเป็นวิธีการที่ดีที่สุดในการพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 เขาอธิบายว่าวิธีที่ครูจะสามารถ ปรับเปลี่ยน หลักสูตรจากวิธีที่สอนอยู่ฝ่ายเดียวไปสู่การสอนที่เปิดให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาและ ตั้งคำถาม การสืบค้นปัญหาสามารถปรับใช้กับผู้เรียนทุกวัย ทุก ระดับความสามารถ และที่มีปัญหาในการ เรียนทุกรูปแบบ

David และ Roger (วรพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง และ อธิป จิตตฤกษ์. อ้างถึง David and Roger.) นำเสนอว่า ความท้าทายสำคัญ 4 ประการในศตวรรษที่ 21 ซึ่งได้แก่ 1) การพึ่งพากันในระดับที่มากขึ้น 2) จำนวนประเทศประชาธิปไตยที่เพิ่มขึ้น 3) ความต้องการผู้ประกอบการที่มีหัวสร้างสรรค์ 4) ความสำคัญของความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลที่มีต่อการ พัฒนาอัตลักษณ์ส่วนบุคคล ทั้งสองอภิปรายว่า เหตุใดการเรียนรู้แบบร่วมมือ การพิพาทเชิงสร้างสรรค์ และการต่อรองเพื่อแก้ปัญหา จึงมีบทบาทอย่างยิ่งใน การสอนผู้เรียนให้มีความสามารถและคุณค่าที่จำเป็นต่อการรับมือ เพื่อน ไปสู่ชีวิตที่สร้างสรรค์และ สมบูรณ์

Cheryl (วรพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง และ อธิป จิตตฤกษ์. อ้างถึง Cheryl.) นำเสนอว่า นวัตกรรมที่สำคัญของการเรียนรู้แห่งศตวรรษที่ 21 ได้แก่ การทำให้เห็นภาพการทำความรู้ให้เป็นประชาธิปไตย และ วัฒนธรรมการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้

Fisher และ Frey (วรพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง และ อธิป จิตตฤกษ์. อ้างถึง Cheryl.) ให้ความเห็นว่า การเตรียมผู้เรียนให้เชี่ยวชาญทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 มีวิธีการ 3 อย่างที่ผู้สอนสามารถใช้รับมือกับ ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงอย่างสุดซึ้งและความต้องการของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 วิธีดังกล่าวได้แก่ 1) การพิจารณาหน้าที่การใช้งานมากกว่าตัวเครื่องมือ 2) การทบทวนนโยบายด้านเทคโนโลยี และ 3) การพัฒนาความคิดของผู้เรียนผ่านการสอนอย่างจริงจัง

สรุปทักษะในศตวรรษที่ 21 หมายถึง ความสามารถในการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 โดยมีทักษะ หลักๆ คือ ทักษะด้านการคิดทักษะด้านการสื่อสาร ทักษะด้านการแก้ปัญหา ทักษะด้านการใช้เทคโนโลยี ทักษะด้านการใช้ชีวิต โดยทักษะที่สำคัญที่สุดในศตวรรษที่ 21 คือทักษะด้านการเรียนรู้ (Learning Skills) ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการจัดการเรียนรู้เพื่อให้คนในศตวรรษที่ 21 นี้ มีความรู้ ความสามารถ และ ทักษะที่จำเป็น ตลอดจนการเตรียมพร้อมในด้านต่างๆ

ความหมายของ Application Line และ Line Official Account

LINE คือแอปพลิเคชันที่มีการผสมผสานบริการ messaging และ Voice over IP นำมาผนวกเข้าด้วยกันจึงทำให้เกิดเป็นแอปพลิเคชันที่สามารถ พูดคุย สร้างกลุ่ม ส่งข้อความ โพสต์รูป หรือจะโทรคุยกันแบบเสียงก็ได้ โดยการส่งข้อมูลดังกล่าวไม่ต้องเสียเงิน หากเราใช้งาน โทรศัพท์มือถือที่มีแพ็คเกจอินเทอร์เน็ตรองรับอยู่แล้วแถมยังสามารถใช้งานร่วมกันระหว่าง IOS และ Android รวมทั้งระบบปฏิบัติการอื่น ๆ ได้อีกด้วย การทำงานของ LINE นั้นมีลักษณะคล้าย ๆ กับ WhatsApp ที่ต้องใช้เบอร์โทรศัพท์เพื่อเป็นการยืนยันการใช้งาน แต่ LINE ได้เพิ่มลูกเล่นอื่นๆ เข้ามาทำให้ LINE มีจุดเด่นที่เหนือกว่า WhatsApp โดยมีคุณสมบัติเด่นๆ ที่น่าสนใจของ LINE ดังนี้ คุณสมบัติเบื้องต้นของ LINE Application

1. Free Voice Calls (สนทนาด้วยเสียง ฟรี) จุดเด่นอีกอย่างหนึ่งของแอปพลิเคชัน LINE นั่นก็คือบริการ Free Voice Calls ที่มีบริการให้ผู้ใช้สามารถโทรหาผู้ที่ใช้ LINE ด้วยกันโดยใช้งานเชื่อมต่อผ่านเครือข่ายระบบ 3G และ ระบบ Wi-Fi เพื่อส่งข้อมูลในรูปแบบเสียง โดยไม่มีค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติมจากแพ็คเกจอินเทอร์เน็ตเดิม

2. Send Videos & Voice Message (ส่งข้อความแบบวิดีโอและเสียง) นอกจากการแชทด้วยการส่งข้อความแบบปกติแล้ว LINE ยังสามารถอัดภาพวิดีโอหรือเสียงแล้วส่งไปให้เพื่อนๆ ได้อีกด้วย โดยสามารถส่งได้เป็นคลิปวิดีโอหรือเสียงในแบบ สั้นๆ ความยาวไม่กี่วินาที

3. Stickers and Emoticons (สติ๊กเกอร์การ์ตูนน่ารักๆ) นอกจากการแชท ด้วยการส่งข้อความแบบปกติแล้ว LINE ยังสามารถอัดภาพวิดีโอหรือเสียงแล้วส่งไปให้เพื่อนๆ ได้อีกด้วย โดยสามารถส่งได้เป็นคลิปวิดีโอหรือเสียงในแบบสั้นๆ ความยาวไม่กี่วินาที

4. Customizable Wallpaper (ปรับแต่งภาพวอลเปเปอร์) LINE สามารถเปลี่ยน Wallpaper ในหน้าต่างแชทได้โดยแอปฯ จะมีภาพ Wallpaper มาให้ทั้งหมด 23 แบบ และสามารถเพิ่ม Wallpaper ที่ต้องการ โดยนำรูปที่อยู่ในโทรศัพท์มือถือมาใช้งานเป็น Wallpaper ได้

5. Group Chat (สนทนาแบบกลุ่ม) LINE สามารถทำการสร้างกลุ่มเพื่อพูดคุยกันได้กับเพื่อนสนิท ต้องการการเป็นส่วนตัวที่สามารถคุยเฉพาะกลุ่มได้ LINE ที่ับเป็นความสามารถของ LINE อีกอย่างหนึ่ง

6. TimeLINE LINE มีความเป็นโซเชียลเน็ตเวิร์กที่ในตัวแอปพลิเคชันมี TimeLINE ให้สามารถอัปเดตสเตตัสโพสต์รูปคอมเมนต์หรือกดไลค์ส่งสติ๊กเกอร์ได้เหมือนกบเฟซบุ๊กเลยทีเดียว

7. Game LINE มีเกมส์ในเครือที่สามารถให้ดาวน์โหลดมาเล่นได้มากมาย ซึ่งในการใช้ บัญชีของ LINE ในการเล่นเกมนี้สามารถเล่นแข่งขันกับเพื่อน ๆ ใน LINE ได้อย่าง สนุกสนานเพิ่ม ความเพลิดเพลินได้อีก

8. Add Friends / Contacts เป็นอีกหนึ่งลูกเล่นหนึ่งที่ทำให้ LINE แตกต่างจาก แอปพลิเคชันอื่นๆ เช่น WhatsApp นั่นก็คือการเพิ่ม Contacts

Line official Account หมายถึง บัญชี Account ของคนดัง บริษัทที่มีชื่อเสียง ซึ่งทาง LINE ได้ให้บริการลงทะเบียน (แต่มีค่าใช้จ่าย) ซึ่งในฐานะของคนใช้แอปฯ LINE เราสามารถเป็นเพื่อนกับ LINE Official Accounts ได้ด้วย ทั้งนี้ เพื่อเราจะได้ติดตามอัปเดตข่าวสารของคนๆ นั้น หรือบริษัทนั้น ๆ อย่างไรก็ตาม การสื่อสารของ LINE Official Accounts บางครั้ง บางเวลานั้น อาจไม่ใช่ตัวจริง อาจเป็นแค่ตัวแทนที่ช่วยตอบ แต่อย่างไรก็ตาม เราก็สามารถอัปเดตข่าวสารประชาสัมพันธ์ได้เป็น อย่างดีตัวอย่าง LINE Official Accounts ในนามบริษัท เช่น AIS DTAC Kantana Major Friends PPT Group Thai AirwaysSingha เป็นต้น ตัวอย่าง LINE Official Accounts แบบ บ ส่วน ตัวเช่น 2AM 25 Hours Channel [V] Thailand GTH channel Girls' Generation เป็นต้น

แนวคิดเกี่ยวกับสื่อออนไลน์และข่าวสารออนไลน์

สิริชัย วงษ์สาธิตศาสตร์ (2549, น.44-50) สื่อออนไลน์เป็นช่องทางใหม่ในการนำเสนอข่าวสารข้อมูลในโลกปัจจุบัน จัดเป็นสื่อใหม่ (New Media) ของวงการสื่อมวลชนไทยที่มีความโดดเด่นที่เป็นทั้งสื่อระหว่างบุคคลและสื่อสารมวลชนได้ในเวลาเดียวกัน ข่าวออนไลน์ หมายถึง การนำเสนอข่าวผ่านสื่อออนไลน์ เพื่อให้เป็นที่เข้าใจมากขึ้นสามารถแยกอธิบายได้เป็น 2 ส่วนดังนี้

ข่าว หมายถึง การรายงานเหตุการณ์ ข้อเท็จจริง ข้อคิดเห็นที่เกิดขึ้น เมื่อไม่นานมานี้ เหตุการณ์ข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็นที่นำมารายงานนั้นต้องอาศัยหลักการพิจารณาว่ามีคุณค่าข่าวหรือไม่ ถ้าเหตุการณ์ใดที่มีคุณค่าข่าวก็เลือกรายงานแต่ถ้าไม่มีคุณค่าข่าวก็ตัดทิ้งไป (ประชัน วัลลิโก 2538, น.15 ; สิริชัย วงษ์สาธิตศาสตร์, 2549, น.45)

ออนไลน์ หมายถึง ช่องทางหรือวิถีทางต่างๆ ในการนำเสนอข่าวสารที่เป็นที่รู้จักในยุคสารสนเทศที่มีชื่อเสียงที่สุด ได้แก่ เวิร์ดไวด์ เว็บ การให้บริการข่าวสารออนไลน์ทางด้านธุรกิจ เช่น American Online การส่งข้อมูลผ่านทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Mail) ซีดีรอม (CD-ROM) ซึ่ง เชื่อมต่อไปยังเว็บไซต์ต่าง ๆ บนอินเทอร์เน็ตและรวมถึงระบบอินทราเน็ต (Intranet) หรือแม้กระทั่งการบริการกระดานข่าวอิเล็กทรอนิกส์ส่วนตัว (Bulletin Board System) เหล่านี้ล้วนมีบทบาทสำคัญ และเป็นช่องทางของการรายงานข่าวออนไลน์บนโลกอินเทอร์เน็ตทั้งสิ้น มิลลิสัน (Millison: 2002; สิริชัย วงษ์สาธิตศาสตร์, 2549, น.46)

การรายงานข่าวแบบดั้งเดิมมักนำเสนอผ่านสื่อสิ่งพิมพ์สื่อวิทยุกระจายเสียงและวิทยุโทรทัศน์หรือแม้กระทั่งภาพยนตร์และภาพนิ่ง แต่ข่าวออนไลน์จะเป็นการรายงานข่าวผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ซึ่งหมายถึง เครื่องคอมพิวเตอร์ ปัจจุบันมีผู้ประกอบการทำธุรกิจด้านข่าวสารบน สื่อ

ออนไลน์จำนวนมาก สามารถสรุปรูปแบบการนำเสนอข่าวสารได้เป็น 6 ประเภทดังนี้ (Gunter, 2003, น.57 ; สิริชัย วงษ์สาธิตศาสตร์ม, 2549, น.49)

1. กระดานข่าวของกลุ่มข่าว (Bulletin Board Newsgroup) เป็นบริการกระดานข่าวในกลุ่มข่าวบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ที่ให้ทั้งข้อมูลข่าวสารและเป็นที่แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันได้อย่างเสรีระหว่างสมาชิกในกลุ่มซึ่งมีทั้งรูปแบบที่มีผู้ดูแลและควบคุมกระดานข่าวและที่ไม่มีผู้ดูแล ซึ่งข้อมูลข่าวสารในกระดานข่าวที่ไม่มีผู้ดูแลมักจะเป็นข่าวที่ไม่ค่อยมีคุณค่าหรือเป็นข่าวที่ไม่มีคุณภาพเนื่องจากขาดผู้คอยตรวจตราข้อมูลที่ผ่านเข้ามาบนกระดานข่าวนั้น ๆ

2. กลุ่มข่าว Usenet (Usenet Newsgroup) เป็นบริการข่าวสารข้อมูลที่มีการจัดแบ่งหมวดหมู่ออกเป็นหัวข้อต่าง ๆ เพื่อให้ผู้อ่านเลือกใช้บริการได้ตามความประสงค์

3. กระดานข่าวประจำเว็บไซต์ต่าง ๆ (Web-Site Based Bulletin Board) เป็นบริการกระดานข่าวที่มีระบบการจัดการที่ดีมักได้รับความนิยมจากกลุ่มผู้ลงทุนด้านธุรกิจที่ต้องการข่าวสารและการเฝ้าติดตามในเรื่องของตลาดหลักทรัพย์ ข้อมูลข่าวสารมีคุณภาพมากขึ้น

4. บริการรายชื่อไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Mail Lists) เป็นบริการข้อมูลข่าวสารที่แตกต่างจาก แบบกลุ่มข่าว (Newsgroups) เนื้อหาจะนำเสนอข้อมูลที่สรุปผลจากการประชุมทาง วิชาการในเรื่องเฉพาะด้านและนำเสนอโดยกลุ่มนักวิชาการเป็นหลัก

5. กลุ่มองค์กรข่าวออนไลน์ (Online Newswires and Broadcasters) เป็นบริการของหน่วยงานที่ทำธุรกิจทางด้านข่าวสารต่าง ๆ เช่น CNN Reuters และ อ.ส.ม.ท. เป็นต้น

6. นิตยสารออนไลน์และหนังสือพิมพ์ออนไลน์ (Online Newspaper and Magazines) เป็น ช่องทางการนำเสนอข่าวสารของสื่อสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ รวมทั้งหนังสือพิมพ์และนิตยสารที่ใช้สื่อออนไลน์เป็นสื่อเสริมในการนำเสนอเนื้อหาที่ใกล้เคียงกับฉบับกระดาษ

รูปแบบแอปพลิเคชันมือถือ

การจัดทำแอปพลิเคชัน สามารถจัดทำเป็นรูปแบบ แบ่งออกเป็น 3 รูปแบบ ดังนี้ (นุชนาฏ ไชยณรงค์, 2564)

1. **Native Application** คือแอปพลิเคชันที่ถูกพัฒนาขึ้นโดยอาศัย Library หรือ SDK ของแพลตฟอร์มนั้น ๆ และจะต้องพัฒนาด้วยภาษาของแต่ละแพลตฟอร์ม เช่น แอนดรอยด์ ใช้ภาษาจาวา วินโดวส์โฟน ใช้ภาษาซีชาร์ป และไอโอเอส ใช้ภาษาอ็อบเจกซี เป็นต้น ทั้งนี้ข้อดีของการพัฒนาแอปพลิเคชันแบบ Native คือสามารถดึงทรัพยากรของระบบมาใช้งานได้เต็มที่และมีประสิทธิภาพสูงสุด แต่ก็มีข้อเสียก็คือเมื่อต้องการพัฒนาแอปพลิเคชันให้สามารถใช้งานกับแพลตฟอร์มอื่นได้ จะต้องเริ่มพัฒนาแอปพลิเคชันใหม่ ซึ่งทำให้ต้นทุนในการพัฒนาสูงและใช้เวลานาน

2. Hybrid Application หรือ Cross-platform Application คือแอปพลิเคชันที่พัฒนาโดยอาศัยเฟรมเวิร์ค ซึ่งจะใช้ภาษาใดภาษาหนึ่งเป็นตัวกลางสำหรับการพัฒนา แล้วเฟรมเวิร์คก็จะทำการแปลงภาษานั้นๆ ให้แอปพลิเคชันสามารถใช้งานได้ทุกแพลตฟอร์ม ข้อดีของการพัฒนาแอปพลิเคชันแบบนี้ก็คือสามารถลดระยะเวลาในการพัฒนาให้สั้นลงและแอปพลิเคชันยังสามารถใช้งานทรัพยากรได้

3. Web Application คือแอปพลิเคชันที่แสดงหน้าเว็บผ่านตัว Application แทนการเข้าเบราว์เซอร์ ซึ่งการใช้งานแอปพลิเคชันจะต้องเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตตลอดเวลา และอาจจะไม่สามารถใช้ทรัพยากรบางอย่างของระบบได้ ทั้งนี้ข้อดีของการพัฒนาแอปพลิเคชันแบบนี้ก็คือใช้เวลาในการพัฒนาได้รวดเร็ว



ภาพที่ 1 รูปแบบแอปพลิเคชันมือถือ

ที่มา : https://sites.google.com/site/nutchanat581031021/prapheth-khxng-application?fbclid=IwAR1QVydTtyftcZoYINNLPZsPm6Zyo21knjZXKFkqZnTfK_5dKuiUslCrr_o

ระบบปฏิบัติการ บนสมาร์ทโฟนที่นิยมใช้กันอยู่ในปัจจุบัน

1. Android เป็นระบบปฏิบัติการที่มั่งคั่งบนลินุกซ์ ถูกออกแบบมาเพื่อรองรับการทำงานของสมาร์ทโฟน แท็บเล็ต ถูกคิดค้นและพัฒนาโดยบริษัท แอนดรอยด์ ต่อมาบริษัท กูเกิ้ล ได้ซื้อกิจการเพื่อมาพัฒนาต่อและเป็นระบบปฏิบัติการที่ได้รับความนิยมมากที่สุดในโลก จุดเด่นของระบบนี้คือ เป็นระบบเปิดหรือ Open source ที่นักพัฒนาสามารถแก้ไขโค้ดหรือพัฒนาต่อยอดได้ในรูปแบบตัวเองโดยไม่ติดลิขสิทธิ์ ทำให้บริษัทต่าง ๆ นำระบบปฏิบัติการไปพัฒนาสมาร์ทโฟนรุ่นใหม่มากมาย เช่น สมาร์ทโฟนยี่ห้อ Samsung, Huawei, Oppo, Xiaomi เป็นต้น

2. iOS เป็นระบบปฏิบัติการของ Apple ที่ทำขึ้นเพื่อรองรับการทำงานของสมาร์ทโฟน แท็บเล็ต และเครื่องฟังเพลง และอุปกรณ์อื่น ๆ เช่น iPhone, iPad, iMac เป็นต้น โดย

รูปแบบของ iOS คือ เป็นระบบปฏิบัติการที่ควบคุมจัดการการทำงานด้านต่าง ๆ และรองรับการใช้งานแอปพลิเคชันอื่น ๆ บนระบบปฏิบัติการ

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัยในครั้งนี้ เป็นการทดลองแบบหนึ่งกลุ่ม (one group pretest Post Test Design) เปรียบเทียบก่อนและหลัง ซึ่งไม่มีกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้โรคจากการประกอบอาชีพผ่านแอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิศเชียลแอดเคาน์ทีนรายวิชาอาชีวเวชศาสตร์

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา

นักศึกษาสาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชา OC3314 อาชีวเวชศาสตร์ ในภาคเรียนที่ 2/2567 จำนวน 8 คน

วิธีการดำเนินงานวิจัย

ประกอบไปด้วย 4 ขั้นตอน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาความต้องการ (Need Assessment)

จัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนร่วมกับนักศึกษา ทำการวิเคราะห์และอภิปรายในชั้นเรียน โดยมีวิธีทบทวนการเรียนการสอนที่ผ่านมาจากมุมมองของนักศึกษา และสำรวจปัญหาความต้องการของนักศึกษาในการเรียนรู้ในรูปแบบต่างๆ ในช่วงปีการศึกษา ที่ 3/2566 และ 1/2567 จากนั้นนำข้อมูลมาวิเคราะห์ปัญหาแต่ละด้านในแต่ละมิติและสรุปปัญหาที่สำคัญที่ต้องได้รับการพัฒนา

ขั้นตอนที่ 2 การออกแบบและพัฒนาารูปแบบ (Desing & Development)

นำผลการศึกษาจากขั้นตอนที่ 1 และการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง มาใช้พัฒนารูปแบบการเรียนรู้โรคจากการประกอบอาชีพผ่านแอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิศเชียลแอดเคาน์ทีนรายวิชาอาชีวเวชศาสตร์เป็นแอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิศเชียลแอดเคาน์ทีน ชื่อบัญชี “โรคจากการประกอบอาชีพ” จากนั้นมอบหมายให้นักศึกษาในชั้นเรียนรวบรวมเนื้อหาที่เป็นไปตามประกาศกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดชนิดของโรคซึ่งเกิดขึ้นตามลักษณะหรือสภาพของงานหรือเนื่องจากการทำงาน พ.ศ. 2566 จัดเป็น 4 กลุ่มจำนวน 106 โรค ในรูปแบบภาพอินโฟกราฟฟิก โดยมีเนื้อหาทั้งหมด 4 กลุ่ม คือ 1. โรคจากการสัมผัสสารก่อโรค จำนวน 57 โรค 2. โรคจากการทำงานที่มีผลต่ออวัยวะหรือระบบการทำงานของร่างกายหรือจิตใจ จำนวน 27 โรค 3. โรคเมื่อยล้าจากการทำงาน จำนวน 21 โรค 4. โรคอื่นๆ ซึ่งพิสูจน์ได้ว่าเกิดขึ้นตามลักษณะหรือสภาพของงานหรือเนื่องจากการทำงานให้เป็นไปตามความเห็นของคณะกรรมการการแพทย์

กองทุนเงินทดแทน ว่ามีสาเหตุเนื่องมาจากการทำงาน จำนวน 1 โรค โดยเนื้อหารายละเอียดประกอบไปด้วย

1. ชื่อโรค
2. อาชีพเสี่ยง/สถานประกอบที่เสี่ยง
3. อาการและอาการแสดง
4. วิธีการปฐมพยาบาลและการส่งต่อผู้ป่วย
5. การแจ้งต่อหน่วยงาน (กรณีที่เป็นโรคจากการประกอบอาชีพ และสิ่งแวดล้อมตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข)
6. แนวทางการป้องกันโรคจากการประกอบอาชีพ
7. อื่น ๆ

จากนั้นนำเนื้อหาให้กับอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาตรวจสอบความถูกต้อง เป็นไปตามหลักวิชาการ มีความเหมาะสมในการเผยแพร่ และนักศึกษานำข้อเสนอแนะมาพัฒนา ปรับปรุงแก้ไขจนเห็นว่า มีเนื้อหาครอบคลุมเหมาะสม จึงนำภาพอินโฟกราฟิกเข้าสู่ระบบบนแอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิศเชียลแอดเคานท์

ขั้นตอนที่ 3 ขั้นการทดลองใช้ในสถานการณ์จริง (Implementation)

นำรูปแบบการเรียนรู้โรคจากการประกอบอาชีพผ่านแอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิศเชียลแอดเคานท์ ในรายวิชาอาชีวเวชศาสตร์ จากขั้นตอนที่ 3 ไปใช้กับนักศึกษาในชั้นเรียน ในภาคเรียนที่ 2/2568 รายวิชา OC3314 อาชีวเวชศาสตร์ โดย

ระยะก่อนเรียน : นักศึกษาเข้าถึงแอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิศเชียลแอดเคานท์จากการสแกน QR code และเพิ่มเพื่อน ในการเริ่มการเรียนการสอนในสัปดาห์แรก โดยอาจารย์ผู้สอนเป็นผู้อธิบายวิธีการใช้งานแอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิศเชียลแอดเคานท์ และ ทำแบบทดสอบความรู้ก่อนเรียน

ระยะเรียน : กำหนดให้นักศึกษาเข้าศึกษาความรู้ในแอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิศเชียลแอดเคานท์ โดยกำหนดให้ศึกษาดังนี้

สัปดาห์ที่ 1, 2 และ 3 ทำการศึกษา โรคจากการสัมผัสสารก่อโรค จำนวน 57 โรค

สัปดาห์ที่ 4 และ 5 ทำการศึกษาโรคจากการทำงานที่มีผลต่ออวัยวะหรือระบบการทำงานของร่างกายหรือจิตใจ จำนวน 27 โรค

สัปดาห์ที่ 6 และ 7 โรคมะเร็งจากการทำงาน จำนวน 21 โรค และ โรคอื่นๆ ซึ่งพิสูจน์ได้ว่าเกิดขึ้นตามลักษณะหรือสภาพของงานหรือเนื่องจากการทำงานให้เป็นไปตามความเห็นของคณะกรรมการแพทย์ กองทุนเงินทดแทน ว่ามีสาเหตุเนื่องจากการทำงาน จำนวน 1 โรค

ในแต่ละสัปดาห์จะมีการเรียนการสอนควบคู่ไปด้วย โดยแอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิเชียลแอคเคานท์ “โรคจากการประกอบอาชีพ” จะเป็นเครื่องมือหนึ่งที่ใช้ในกระบวนการเรียนการสอนแต่ละคาบ และนักศึกษาใช้สำหรับการศึกษด้วยตัวเองหากมีข้อสงสัยเกี่ยวกับโรคจากการประกอบอาชีพสามารถซักถามในชั้นเรียนได้ตลอด

ขั้นตอนที่ 4 ขั้นตอนประเมินผลรูปแบบ (Evaluation)

ประเมินผลการใช้งานรูปแบบการเรียนรู้โรคจากการประกอบอาชีพผ่านแอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิเชียลแอคเคานท์ “โรคจากการประกอบอาชีพ” ในรายวิชาอาชีวเวชศาสตร์ โดยทำการประเมินความรู้หลังการใช้รูปแบบฯ ไปแล้ว 7 สัปดาห์ จำนวน 60 ข้อ ประเมินความพึงพอใจ จำนวน 20 ข้อ และประเมินผลรูปแบบการเรียนรู้ “โรคจากการประกอบอาชีพ” จำนวน 15 ข้อ ในการใช้รูปแบบการเรียนรู้โรคจากการประกอบอาชีพผ่านแอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิเชียลแอคเคานท์ในรายวิชาอาชีวเวชศาสตร์ ผ่านแอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิเชียลแอคเคานท์

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลทั่วไป และความพึงพอใจ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยคะแนนของความรู้ก่อนและหลังได้รับรูปแบบการเรียนรู้โรคจากการประกอบอาชีพผ่านแอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิเชียลแอคเคานท์ในรายวิชาอาชีวเวชศาสตร์ ใช้สถิติ Paired t-test

เครื่องมือในการวิจัย

1. มคอ.3 รายละเอียดของรายวิชา OC3314 อาชีวเวชศาสตร์
2. มคอ.5 รายงานผลการดำเนินการของรายวิชา OC3314 อาชีวเวชศาสตร์
3. แบบทดสอบความรู้ก่อนและหลังการใช้รูปแบบการเรียนรู้โรคจากการประกอบอาชีพผ่านแอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิเชียลแอคเคานท์ในรายวิชาอาชีวเวชศาสตร์ ซึ่งผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมาเอง จำนวน 60 ข้อ เป็นแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก ซึ่งสามารถแปลผลออกมาได้เป็น 5 ระดับ ดังนี้

คะแนน 1- 12 คะแนน มีความรู้อยู่ในระดับ ต่ำมาก
 คะแนน 13- 25 คะแนน มีความรู้อยู่ในระดับ ต่ำ
 คะแนน 26- 37 คะแนน มีความรู้อยู่ในระดับ ปานกลาง
 คะแนน 38- 50 คะแนน มีความรู้อยู่ในระดับ สูง
 คะแนนมากกว่า 51 คะแนน มีความรู้อยู่ในระดับ สูงมาก

4. แบบประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาในการใช้รูปแบบการเรียนรู้โรคจากการประกอบอาชีพผ่านแอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิศเชียลแอดเคาน์ทในรายวิชาอาชีวเวชศาสตร์ โดยผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมา มีจำนวน จำนวน 15 ข้อ แบ่งเป็น 3 ด้าน คือ 1.ด้านการให้ความรู้ 2. ด้านการใช้ประโยชน์ 3. ความพึงพอใจภาพรวมและข้อเสนอแนะในการพัฒนามีการให้คะแนนเป็นแบบ Likert scale มี 5 ระดับ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

การให้คะแนน

มีความพึงพอใจมากที่สุด	5	คะแนน
มีความพึงพอใจมาก	4	คะแนน
มีความพึงพอใจปานกลาง	3	คะแนน
มีความพึงพอใจน้อย	2	คะแนน
มีความพึงพอใจน้อยที่สุด	1	คะแนน

การแปลผล

โดยใช้ค่าเฉลี่ยที่คำนวณได้ใช้เกณฑ์การจำแนก ดังนี้

มีความพึงพอใจมากที่สุด	4.50- 5.00
มีความพึงพอใจมาก	3.50 – 4.49
มีความพึงพอใจปานกลาง	2.50 - 3.49
มีความพึงพอใจน้อย	1.50 – 2.49
มีความพึงพอใจน้อยที่สุด	1.00 – 1.49

5. แบบประเมินการนำไปใช้ประโยชน์ของรูปแบบการเรียนรู้โรคจากการประกอบอาชีพผ่านแอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิศเชียลแอดเคาน์ทในรายวิชาอาชีวเวชศาสตร์โดยแบ่งออกเป็น 3 ด้าน คือ ด้านการออกแบบ ด้านการใช้งาน และด้านคุณค่าและการใช้ประโยชน์ จำนวนทั้งหมด 15 ข้อ ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเป็น มาตราประมาณค่า (Rating Scale) มี 4 ระดับ โดยกำหนดค่าคะแนนแต่ละข้อ ดังนี้

คะแนน	ระดับความคิดเห็น
4	ดีมาก
3	ดี
2	พอใช้
1	ต้องปรับปรุง

ผู้วิจัยใช้เกณฑ์การหาค่าเฉลี่ยในการแปลผล โดยใช้สูตรความกว้างของอันตรภาคชั้น ดังนี้ (พัชกานต์ โพธิเบญจุล. 2550: 67)

$$\begin{aligned}
 \text{จากสูตร ความกว้างของอันตรภาคชั้น} &= \frac{\text{ข้อมูลที่มีค่าสูงสุด} - \text{ข้อมูลที่มีค่าต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}} \\
 &= \frac{4-1}{4} \\
 &= 0.75
 \end{aligned}$$

เกณฑ์การประเมินผลระดับการนำไปใช้ประโยชน์ แบ่งออกเป็น 4 ระดับ โดยใช้คะแนนเฉลี่ย ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 3.28 - 4.00 หมายถึง นำไปใช้ประโยชน์ ดีมาก

คะแนนเฉลี่ย 2.52 - 3.27 หมายถึง นำไปใช้ประโยชน์ ดี

คะแนนเฉลี่ย 1.76 - 2.51 หมายถึง นำไปใช้ประโยชน์ พอใช้

คะแนนเฉลี่ย 1.00 - 1.75 หมายถึง นำไปใช้ประโยชน์ ต้องปรับปรุง

การวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือ

1. ผู้วิจัยนำแบบประเมินความรู้ ความพึงพอใจ และแบบประเมินผลรูปแบบฯ ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน เพื่อพิจารณาตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (Content validity) ความครอบคลุมความชัดเจนและความเหมาะสมของภาษาที่ใช้แล้วนำไปหาดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์ (Item-Objective Congruence Index: IOC) พร้อมแนบโครงร่างวิจัยฉบับย่อและแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นสำหรับการหาค่าความตรงเชิงเนื้อหาให้กับผู้เชี่ยวชาญ

2. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ คัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป หากค่าต่ำกว่า 0.5 พิจารณาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

3. นำแบบทดสอบความรู้ไปทดลองใช้กับนักศึกษาที่มีลักษณะใกล้เคียงกันกับกลุ่มทดลอง เพื่อหาความยากง่ายของข้อสอบ (Difficulty) โดยใช้เกณฑ์การแปลผล ดังนี้ (สมาลี จันทร์ชลอ, 2542 : 136)

0.81 – 1.00	ง่ายมาก	ควรตัดทิ้ง
0.61 – 0.80	ค่อนข้างง่าย	ดีพอใช้ ควรเก็บไว้ใช้
0.41 – 0.60	ความยากง่ายพอเหมาะ	ดีมากเก็บไว้ใช้
0.20 – 0.40	ค่อนข้างยาก	ดีพอใช้ ควรเก็บไว้ใช้
0.00 – 0.19	ยากมาก	ควรตัดทิ้ง

สำหรับข้อสอบที่ค่อนข้างยากหรือค่อนข้างง่าย หลังจากได้หาค่าอำนาจจำแนกแล้ว อาจพิจารณาปรับปรุงข้อคำถามนั้นให้ชัดเจนขึ้น ก็อาจจำทำให้คุณภาพของข้อสอบนั้นดีกว่าเดิม

4. การหาคุณภาพของรูปแบบการเรียนรู้โรคจากการประกอบอาชีพผ่านแอปพลิเคชันไลน์ ออฟฟิศเชียลแอดเคานท์ “โรคจากการประกอบอาชีพ” ให้อาจารย์ในสาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย จำนวน 2 ท่าน ทดลองใช้งาน เพื่อพิจารณาด้านการออกแบบ ด้านการใช้งาน และด้านคุณค่า และการใช้ประโยชน์ หากมีข้อคิดเห็น หรือเสนอแนะผู้วิจัยจะนำมาปรับปรุง ถึงจะนำไปใช้ดำเนินการวิจัยได้

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาเรื่อง “การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้โรคจากการประกอบอาชีพผ่านแอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิศเชียลแอดเดสในรายวิชาอาชีวเวชศาสตร์” ครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนรู้โรคจากการประกอบอาชีพผ่านแอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิศเชียลแอดเดสในรายวิชาอาชีวเวชศาสตร์ จากนั้นทำการเปรียบเทียบความรู้ก่อนและหลังได้รับรูปแบบการเรียนรู้โรคจากการประกอบอาชีพผ่านแอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิศเชียลแอดเดส และทำการประเมินความพึงพอใจและการนำไปใช้ประโยชน์ของนักศึกษา โดยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ผลการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้โรคจากการประกอบอาชีพผ่านแอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิศเชียลแอดเดสในรายวิชาอาชีวเวชศาสตร์

ส่วนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบความรู้ก่อนและหลังได้รับรูปแบบการเรียนรู้โรคจากการประกอบอาชีพผ่านแอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิศเชียลแอดเดสในรายวิชาอาชีวเวชศาสตร์

ส่วนที่ 3 ผลการประเมินความพึงพอใจและการนำไปใช้ประโยชน์ของนักศึกษาของรูปแบบการเรียนรู้โรคจากการประกอบอาชีพผ่านแอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิศเชียลแอดเดสในรายวิชาอาชีวเวชศาสตร์

ส่วนที่ 1 ผลการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้โรคจากการประกอบอาชีพผ่านแอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิศเซียลแอกเคานท์ในรายวิชาอาชีวเวชศาสตร์

ผู้วิจัยได้พัฒนาแอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิศเซียลแอกเคานท์เพื่อใช้ในการเรียนการสอนในรายวิชาอาชีวเวชศาสตร์ โดยได้ศึกษาองค์ประกอบในการสร้างแอปพลิเคชันมือถือให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ผู้วิจัยตั้งไว้ จากนั้นทำการศึกษาโดยทำความเข้าใจถึงปัญหาในการเรียนการสอนที่ผ่านมาเพื่อใช้ในการวางแผนพัฒนารูปแบบการเรียนรู้โรคจากการประกอบอาชีพ และทำการศึกษาความเป็นไปได้ คือกำหนดแผนการดำเนินการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ที่ชัดเจน โดยได้ดำเนินการดังนี้

1.1 การพัฒนาเนื้อหาสำหรับเป็นข้อมูล

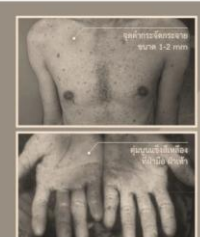
ผู้วิจัยได้ทำการพัฒนาเนื้อหาโรคจากการประกอบอาชีพโดยทำการรวบรวมโรคจากการประกอบอาชีพตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง อาทิ ประกาศกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดชนิดของโรคซึ่งเกิดขึ้นตามลักษณะหรือสภาพของงานหรือเนื่องจากการทำงาน พ.ศ. 2566 ซึ่งแบ่งประเภทเป็น 4 กลุ่มโรค รวมทั้งสิ้น 106 โรค ได้แก่

1. โรคจากการสัมผัสสารก่อโรค จำนวน 67 โรค
2. โรคจากการทำงานที่มีผลต่ออวัยวะหรือระบบการทำงานของร่างกายหรือจิตใจ จำนวน 27 โรค
3. โรคมาเร็งจากการทำงาน จำนวน 21 โรค
4. โรคอื่นๆ ซึ่งพิสูจน์ได้ว่าเกิดเกิดขึ้นตามลักษณะหรือสภาพของงานหรือเนื่องจากการทำงาน จำนวน 1 โรค

ซึ่งผู้วิจัยได้พัฒนาเนื้อหาในรูปแบบสื่อนำเสนอที่ครอบคลุมและน่าสนใจที่จะสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ ดังตัวอย่างดังรูป

(๑) โรคจากการสัมผัสสารก่อโรค หรือสภาพแวดล้อมจากการทำงาน

(๑.๑) โรคที่เกิดขึ้นจากสารเคมี
สารหนู หรือสารประกอบของสารหนู (Diseases caused by arsenic or its compounds)
โรคพิษสารหนู (Arsenic poisoning)



ผู้ป่วยที่ได้รับพิษจากสารหนูมีความผิดปกติของผิวหนังโดยทำให้เกิด Hyperpigmentation สดกับ Hypopigmentation ขี้นบริเวณฝ่ามือ และฝ่ามือเรียกว่า Raindrop Pattern พบภาวะการทำงานด้วยมืออย่างหนักและเหงื่อ (Hyperkeratosis) ในรายที่รุนแรงจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของเซลล์ผิวหนัง เกิดเป็นผิวหนังชนิด Squamous, Basal Cell และ Bowen Disease โดยจะพบได้ทั่วตัว โดยเฉพาะบริเวณที่ไม่ถูกแดด (Sun-Protected Area) จะเกิดการเกิดมะเร็งผิวหนังในอัตราที่ใกล้เคียงกับที่ได้รับพิษจากสารหนูในเวลา 20-40 ปี

งาน/อาชีพที่เสี่ยง

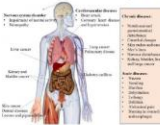
1. โรงงานผลิตสารกำจัดศัตรูพืช
2. โรงงานหลอมโลหะ
3. โรงงานถลุงแร่
4. โรงงานผลิตโลหะผสม (อัลลอยด์)
5. โรงงานผลิตสี
6. โรงงานผลิตยาสูบเนื้อไม้
7. โรงพิมพ์ลายผ้า
8. โรงงานผลิตสารกึ่งตัวนำ
9. โรงงานผลิตสี
10. โรงงานผลิตเม็ดสี
11. โรงงานชุบโลหะ
12. โรงงานเครื่องปั้นดินเผา

(๑) โรคจากการสัมผัสสารก่อโรค หรือสภาพแวดล้อมจากการทำงาน

(๑.๑) โรคที่เกิดขึ้นจากสารเคมี

สารหนู หรือสารประกอบของสารหนู (Diseases caused by arsenic or its compounds)

โรคพิษสารหนู (Arsenic poisoning)



อาการเฉียบพลัน

- ระบบการหายใจ คอหอยอักเสบ หลอดลมอักเสบ
- ระบบประสาท สมอส่วนกลางส่งผลต่อการเคลื่อนไหว

อาการเรื้อรัง (ปริมาณน้อยๆ แต่เป็นระยะเวลานานๆ)

- สีผิวหนึ่งเข้มมอมคล้ำหน้าผาก
- ฝ่ามือฝ่าเท้ามีตุ่มแข็ง/ตุ่มคล้ายตาปลา และเป็นขึ้น**
- ระบบประสาท สมอส่วนกลางส่งผลต่อการเคลื่อนไหว
- มะเร็งผิวหนัง




ภาพที่ 2 ตัวอย่างเนื้อหาโรคจากการประกอบอาชีพ

1.2 การนำเนื้อหาโรคจากการประกอบอาชีพลงใน Line official Account Manager

ผู้วิจัยได้นำเนื้อหาทั้งหมดที่พัฒนาขึ้น ใส่ลงไปในหน้าบรอดแคสต์ของ Line official Account Manager ตามที่กำหนดให้ครบทุกหัวข้อ

LINE Official Account Manager

โรคจากการทำงาน @256mmyvd

หน้าหลัก ข้อมูลเชิงลึก แชท โหวโผล่สุ่ม LINE VOOM โปรแกรมเสริม

สร้างใหม่

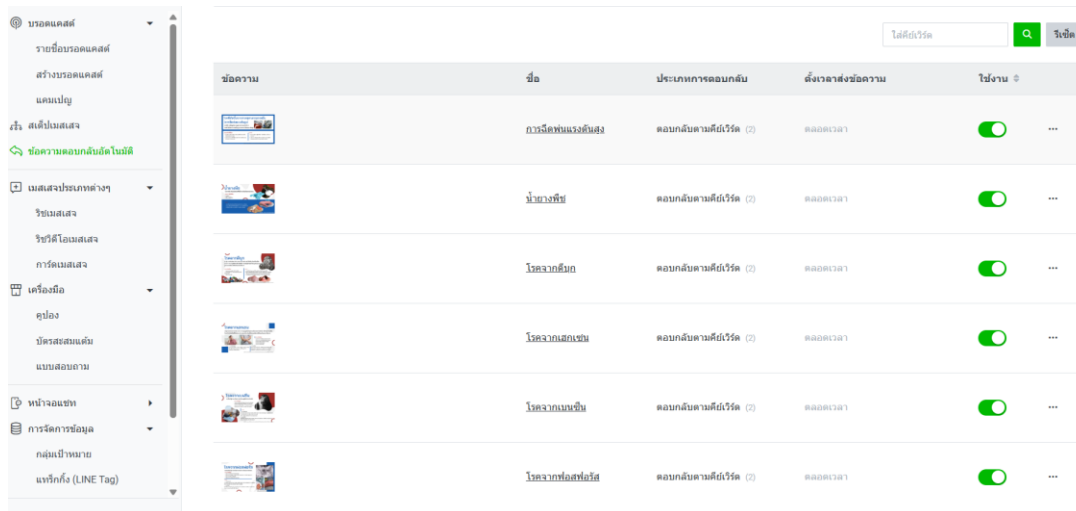
สถานะโฆษณา

กำลังใช้งาน ข้อความตอบกลับอัตโนมัติถึงลูกค้าไปยังผู้ใช้ หากต้องการแสดงข้อความ โปรดเปิด "ข้อความตอบกลับอัตโนมัติ" ด้านล่าง

แชท บิล แชร์

ข้อความตอบกลับอัตโนมัติ เปิด แชร์

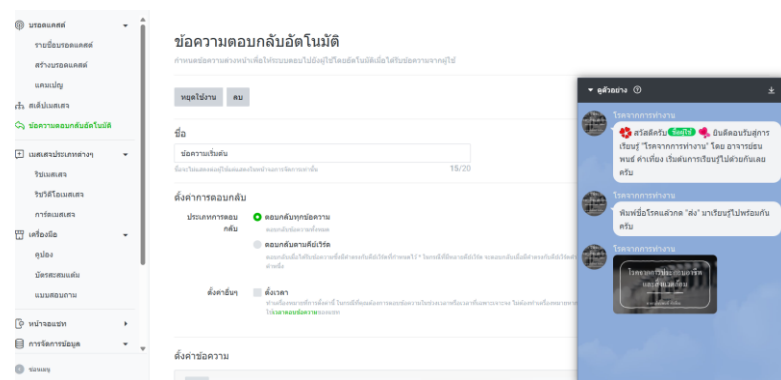
ข้อความ	ชื่อ	ประเภทการตอบกลับ	ส่งเวลาส่งข้อความ	ใช้งาน
	การเป็นสารพิษ	ตอบกลับตามคิวรี (2)	ตลอดเวลา	☒
	พิษอินทรีย์	ตอบกลับตามคิวรี (3)	ตลอดเวลา	☒



ภาพที่ 3 หน้าบรอดแคสต์ของ Line official Account Manager

1.3 สร้างข้อความตอบกลับอัตโนมัติ

ผู้วิจัยทำการสร้างข้อความตอบกลับอัตโนมัติ ครบทุกหัวข้อ ครบทุกโรค ให้สมบูรณ์ สำหรับการใช้งาน



ภาพที่ 4 ข้อความตอบกลับอัตโนมัติ

1.4 ทำการทดสอบก่อนการใช้งานจริง

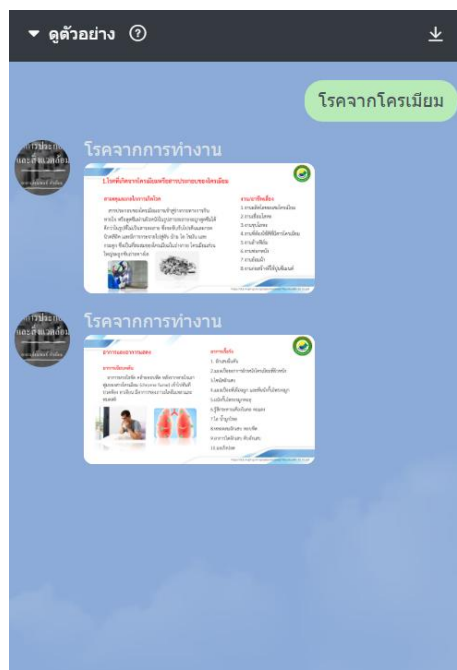
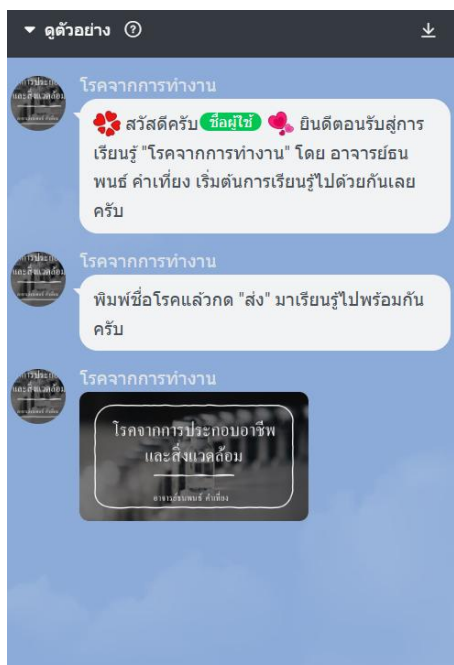
ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบการแสดงผลด้วยตนเอง และส่งให้ผู้เชี่ยวชาญซึ่งเป็นอาจารย์ในสาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย จำนวน 2 ท่าน ได้ทำการทดสอบเบื้องต้น โดยผู้วิจัยได้สรุปผลการทดสอบประสิทธิภาพการใช้งาน ดังนี้

ข้อดีของการใช้งาน

1. นักศึกษาทุกคนมีแอปพลิเคชัน LINE อยู่แล้ว ทำให้ไม่ต้องเสียเวลาเรียนรู้เครื่องมือใหม่หรือดาวน์โหลดโปรแกรมเพิ่ม
2. มีแถบเมนูด้านล่างแชทเพื่อรวมลิงก์สำคัญไว้ในที่เดียว ซึ่งทำให้ง่ายต่อการเรียนรู้ เช่น ลิงก์เข้าห้องเรียนออนไลน์, ส่งการบ้าน หรือดูตารางเรียน และสามารถประยุกต์ใช้รูปแบบอื่นๆได้
3. ช่วยลดภาระงานของอาจารย์ด้วยการตั้งคำตอบคำถามที่พบบ่อย ให้ระบบตอบแทนได้ทันทีตลอด 24 ชั่วโมง
4. ช่วยเพิ่มศักยภาพด้านการเรียนรู้ให้กับนักศึกษาได้เป็นอย่างดี

ข้อเสียที่ต้องปรับปรุง

1. บัญชีฟรีมีการจำกัดจำนวนข้อความ Broadcast ต่อเดือน หากมีผู้ใช้งานจำนวนมากหรือส่งบ่อย อาจต้องเสียค่าบริการรายเดือนเพิ่ม
2. ตัวอักษรที่ทำเป็นสื่อค่อนข้างเยอะและตัวเล็ก อาจปรับให้กระชับและสั้นกว่าเดิม
3. ทำให้มีเทคนิค ด้านการใช้งานที่ง่าย และให้มีความน่าสนใจมากยิ่งขึ้น



ภาพที่ 5 ตัวอย่างการแสดงใน Line official

ส่วนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบความรู้ก่อนและหลังได้รับรูปแบบการเรียนรู้โรคจากการประกอบอาชีพผ่านแอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิเชียลแอดเคาน์ท์ในรายวิชาอาชีวเวชศาสตร์

โดยใช้กระบวนการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative research) โดยให้นักศึกษาได้เข้าใช้งานจริงในภาคเรียนที่ 2/2568 รายวิชา OC3314 อาชีวเวชศาสตร์ โดย

ระยะก่อนเรียน : นักศึกษาเข้าถึงแอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิเชียลแอดเคาน์ท์จากการสแกน QR code และเพิ่มเพื่อน ในการเริ่มการเรียนการสอนในสัปดาห์แรก โดยอาจารย์ผู้สอนเป็นผู้อธิบายวิธีการใช้งานแอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิเชียลแอดเคาน์ท์ และ ทำแบบทดสอบความรู้ก่อนเรียน

ระยะเรียน : กำหนดให้นักศึกษาเข้าศึกษาความรู้ในแอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิเชียลแอดเคาน์ท์ โดยกำหนดให้ศึกษาดังนี้

สัปดาห์ที่ 1, 2 และ 3 ทำการศึกษา โรคจากการสัมผัสสารก่อโรค จำนวน 57 โรค

สัปดาห์ที่ 4 และ 5 ทำการศึกษาโรคจากการทำงานที่มีผลต่ออวัยวะหรือระบบการทำงานของร่างกายหรือจิตใจ จำนวน 27 โรค

สัปดาห์ที่ 6 และ 7 โรคเมรื่องจากการทำงาน จำนวน 21 โรค และ โรคอื่นๆ ซึ่งพิสูจน์ได้ว่าเกิดขึ้นตามลักษณะหรือสภาพของงานหรือเนื่องจากการทำงานให้เป็นไปตามความเห็นของคณะกรรมการการแพทย์ กองทุนเงินทดแทน ว่ามีสาเหตุเนื่องจากการทำงาน จำนวน 1 โรค

ในแต่ละสัปดาห์จะมีการเรียนการสอนควบคู่ไปด้วย โดยแอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิเชียลแอดเคาน์ท์ “โรคจากการประกอบอาชีพ” จะเป็นเครื่องมือหนึ่งที่ใช้ในกระบวนการเรียนการสอนแต่ละคาบ และนักศึกษาใช้สำหรับการศึกษาดด้วยตัวเองหากมีข้อสงสัยเกี่ยวกับโรคจากการประกอบอาชีพสามารถซักถามในชั้นเรียนได้ตลอด

จากนั้นให้นักศึกษาทดสอบความรู้ก่อนและหลังการใช้รูปแบบการเรียนรู้โรคจากการประกอบอาชีพผ่านแอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิเชียลแอดเคาน์ท์ในรายวิชาอาชีวเวชศาสตร์ ซึ่งผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมาเอง จำนวน 60 ข้อ เป็นแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก ซึ่งสามารถแปลผลออกมาได้เป็น 5 ระดับ ดังนี้

คะแนน 1- 12 คะแนน มีความรู้อยู่ในระดับ ต่ำมาก

คะแนน 13- 25 คะแนน มีความรู้อยู่ในระดับ ต่ำ

คะแนน 26- 37 คะแนน มีความรู้อยู่ในระดับ ปานกลาง

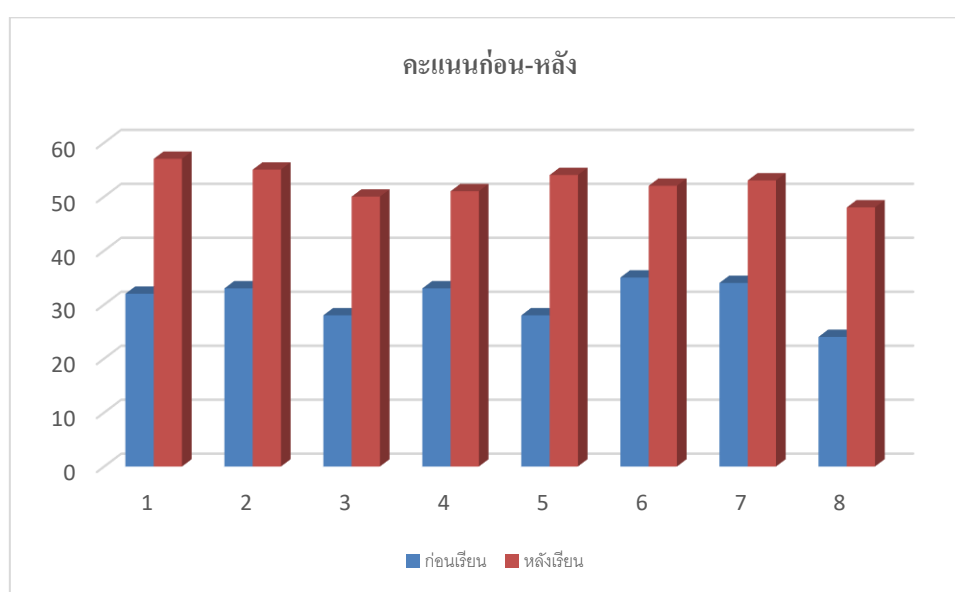
คะแนน 38- 50 คะแนน มีความรู้อยู่ในระดับ สูง

คะแนนมากกว่า 51 คะแนน มีความรู้อยู่ในระดับ สูงมาก

ตารางที่ 1 แสดงค่าคะแนนก่อน-หลัง ใช้รูปแบบการเรียนรู้โรคจากการประกอบอาชีพผ่าน แอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิศเชียลแอดเคาน์ทีนรายวิชาอาชีพเวชศาสตร์

รหัสนักศึกษา	ชื่อ-สกุล	ก่อนเรียน (60 คะแนน)	หลังเรียน (60 คะแนน)
661418001	นายธนกร แซ่ย่าง	32	57
661418004	นางสาวชฎาพร น่ำบรรดิษฐ์	33	55
661418005	นางสาวชนิษฐา คำมา	28	50
661418006	นางสาวอารียา ศิริวรพงศ์	33	51
661418007	นางสาวอริสรา ถาวร	28	54
661418009	นายธนชัย จันท์แก้ว	35	52
661418010	นางสาวพรพรรณ ศรีเจริญ	34	53
661418011	นางสาวอภิญญา ปาละอิน	24	48
Mean $\pm$ SD		30.88 $\pm$ 3.80	52.50 $\pm$ 2.88
ภาพรวม		ปานกลาง	สูงมาก

ภาพที่ 6 เปรียบเทียบค่าคะแนนก่อนและหลังใช้รูปแบบการเรียนรู้โรคจากการประกอบอาชีพผ่าน แอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิศเชียลแอดเคาน์ทีนรายวิชาอาชีพเวชศาสตร์



จากตารางที่ 1 พบว่า นักศึกษามีคะแนนก่อนใช้รูปแบบการเรียนรู้โรคจากการประกอบอาชีพผ่านแอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิศเชียลแอดเคาน์ทีนรายวิชาอาชีวเวชศาสตร์ อยู่ในระดับปานกลาง (30.88 ± 3.80) เมื่อผ่านการใช้งานแล้วพบว่านักศึกษามีความรู้เพิ่มขึ้น อยู่ในระดับสูงมาก (52.50 ± 2.88)

ส่วนที่ 3 ผลการประเมินความพึงพอใจและการนำไปใช้ประโยชน์ของนักศึกษาของรูปแบบการเรียนรู้โรคจากการประกอบอาชีพผ่านแอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิศเชียลแอดเคาน์ทีนรายวิชาอาชีวเวชศาสตร์

หลักจากใช้งานรูปแบบการเรียนรู้โรคจากการประกอบอาชีพผ่านแอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิศเชียลแอดเคาน์ทีนรายวิชาอาชีวเวชศาสตร์ ผู้วิจัยทำการประเมินความพึงพอใจ มีจำนวน จำนวน 15 ข้อ แบ่งเป็น 3 ด้าน คือ 1.ด้านการให้ความรู้ 2. ด้านการใช้ประโยชน์ 3. ความพึงพอใจภาพรวมและข้อเสนอแนะในการพัฒนามีการให้คะแนนเป็นแบบ Likert scale มี 5 ระดับ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

การให้คะแนน

มีความพึงพอใจมากที่สุด	5	คะแนน
มีความพึงพอใจมาก	4	คะแนน
มีความพึงพอใจปานกลาง	3	คะแนน
มีความพึงพอใจน้อย	2	คะแนน
มีความพึงพอใจน้อยที่สุด	1	คะแนน

การแปลผล

โดยใช้ค่าเฉลี่ยที่คำนวณได้ใช้เกณฑ์การจำแนก ดังนี้

มีความพึงพอใจมากที่สุด	4.50- 5.00
มีความพึงพอใจมาก	3.50 – 4.49
มีความพึงพอใจปานกลาง	2.50 - 3.49
มีความพึงพอใจน้อย	1.50 – 2.49
มีความพึงพอใจน้อยที่สุด	1.00 – 1.49

ตารางที่ 2 ผลการประเมินความพึงพอใจของรูปแบบการเรียนรู้โรคจากการประกอบอาชีพผ่านแอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิศเชียลแอดเดสชันที่ในรายวิชาอาชีวเวชศาสตร์ (N=8)

ความพึงพอใจ	ระดับความพึงพอใจเฉลี่ย ($\bar{X} \pm SD$)	ระดับความพึงพอใจ
ด้านการให้ความรู้	4.56 ± 0.17	มีความพึงพอใจมากที่สุด
ด้านการใช้ประโยชน์	4.75 ± 0.16	มีความพึงพอใจมากที่สุด
ความพึงพอใจภาพรวม	4.66 ± 0.09	มีความพึงพอใจมากที่สุด

จากตารางที่ 2 พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจของรูปแบบการเรียนรู้โรคจากการประกอบอาชีพผ่านแอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิศเชียลแอดเดสชันที่ในรายวิชาอาชีวเวชศาสตร์ ทั้ง ด้านการให้ความรู้ (4.56 ± 0.17) และ ด้านการใช้ประโยชน์ (4.75 ± 0.16) อยู่ในระดับมากที่สุด

จากนั้นทำการประเมินการนำไปใช้ประโยชน์ของรูปแบบการเรียนรู้โรคจากการประกอบอาชีพผ่านแอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิศเชียลแอดเดสชันที่ในรายวิชาอาชีวเวชศาสตร์โดยแบ่งออกเป็น 3 ด้าน คือ ด้านการออกแบบ ด้านการใช้งาน และด้านคุณค่าและการใช้ประโยชน์ จำนวนทั้งหมด 15 ข้อ ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเป็น มาตราประมาณค่า (Rating Scale) โดยมีเกณฑ์การประเมินผลระดับการนำไปใช้ประโยชน์ แบ่งออกเป็น 4 ระดับ โดยใช้คะแนนเฉลี่ย ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 3.28 - 4.00 หมายถึง นำไปใช้ประโยชน์ ดีมาก

คะแนนเฉลี่ย 2.52 - 3.27 หมายถึง นำไปใช้ประโยชน์ ดี

คะแนนเฉลี่ย 1.76 - 2.51 หมายถึง นำไปใช้ประโยชน์ พอใช้

คะแนนเฉลี่ย 1.00 - 1.75 หมายถึง นำไปใช้ประโยชน์ ต้องปรับปรุง

ตารางที่ 3 ผลการประเมินการนำไปใช้ประโยชน์ของรูปแบบการเรียนรู้โรคจากการประกอบอาชีพผ่านแอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิศเชียลแอดเคาน์ในรายวิชาอาชีวเวชศาสตร์

การนำไปใช้ประโยชน์	คะแนนเฉลี่ย ($\bar{X} \pm SD$)	ระดับการนำไปใช้ประโยชน์
ด้านการออกแบบ	3.50 ± 2.01	ดีมาก
ด้านการใช้งาน	3.23 ± 2.10	ดี
ด้านคุณค่า	3.30 ± 1.78	ดีมาก
ภาพรวม	3.34 ± 0.14	ดีมาก

จากตารางที่ 3 พบว่า นักศึกษาสามารถนำไปใช้ประโยชน์ของรูปแบบการเรียนรู้โรคจากการประกอบอาชีพผ่านแอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิศเชียลแอดเคาน์ในรายวิชาอาชีวเวชศาสตร์ ภาพรวมอยู่ในระดับ ดีมาก (3.34 ± 0.14) โดยด้านการออกแบบมีค่าคะแนนสูงที่สุด (3.50 ± 2.01)

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาเรื่อง “การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้โรคจากการประกอบอาชีพผ่านแอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิศเชียลแอดเคาน์ทในรายวิชาอาชีวเวชศาสตร์” ครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนรู้โรคจากการประกอบอาชีพผ่านแอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิศเชียลแอดเคาน์ทในรายวิชาอาชีวเวชศาสตร์ จากนั้นทำการเปรียบเทียบความรู้ก่อนและหลังได้รับรูปแบบการเรียนรู้โรคจากการประกอบอาชีพผ่านแอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิศเชียลแอดเคาน์ท และทำการประเมินความพึงพอใจและการนำไปใช้ประโยชน์ของนักศึกษา เป็นการทดลองแบบหนึ่งกลุ่ม เปรียบเทียบก่อนและหลัง One-Group ที่ใช้รูปแบบการเรียนรู้โรคจากการประกอบอาชีพผ่านแอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิศเชียลแอดเคาน์ทในรายวิชาอาชีวเวชศาสตร์ ทำการศึกษาในปีการศึกษาที่ 2/2568 ทำการสรุปผลการวิจัยและอภิปรายผลดังนี้

สรุปและอภิปรายผลการศึกษา

จากการวิจัยสามารถสรุปและอภิปรายผลได้ดังนี้

ส่วนที่ 1 ผลการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้โรคจากการประกอบอาชีพผ่านแอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิศเชียลแอดเคาน์ทในรายวิชาอาชีวเวชศาสตร์

แอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิศเชียลแอดเคาน์ทรูปแบบการเรียนรู้โรคจากการประกอบอาชีพสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อใช้สำหรับการเรียนการสอนในรายวิชาอาชีวเวชศาสตร์ได้ศึกษาองค์ประกอบในการสร้างแอปพลิเคชันมือถือเพื่อใช้ในการวางแผนพัฒนารูปแบบการเรียนรู้โรคจากการประกอบอาชีพ และทำการศึกษาความเป็นไปได้ คือกำหนดแผนการดำเนินการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ที่ชัดเจน ตั้งแต่กระบวนการพัฒนาเนื้อหาสำหรับเป็นข้อมูล การนำเนื้อหาโรคจากการประกอบอาชีพลงใน Line official Account Manager การสร้างข้อความตอบกลับอัตโนมัติ และทำการทดสอบก่อนการใช้งานจริง พบทั้งข้อดีและข้อเสนอแนะจากการปรับปรุง เพื่อให้การใช้งานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ผู้วิจัยได้ปรับปรุงให้แล้วเสร็จ ก่อนนำไปใช้งานจริง

ซึ่งการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้โรคจากการประกอบอาชีพผ่านแอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิศเชียลแอดเคาน์ทเป็นการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาประยุกต์ใช้ในการศึกษาโรคจากการประกอบอาชีพอย่างเป็นระบบ ผลการวิจัยที่ได้แสดงให้เห็นถึงความสำเร็จในการพัฒนาแอปพลิเคชันที่มีคุณภาพและสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางการออกแบบการเรียนการสอนแบบเป็นระบบที่ยอมรับในหมู่นักศึกษาระบบการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ของผู้วิจัยสอดคล้องกับแบบจำลองการออกแบบสี่ อการเรียนการสอน ADDIE (Analysis, Design, Development,

Implementation, Evaluation) ซึ่งเป็นแบบจำลองที่ได้รับการยอมรับกันอย่างแพร่หลายในการพัฒนาสื่อการศึกษา สอดคล้องกับการศึกษาที่ดำเนินการกับผู้เรียน 150 คน ใน 3 มหาวิทยาลัยในอินโดนีเซีย พบว่า ผู้เรียนที่ใช้แพลตฟอร์มการศึกษาแบบกำหนดเองสำหรับเรียนรู้ การควบคุมตนเองได้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ โดยคะแนนสอบก่อนและหลังการใช้แพลตฟอร์ม เพิ่มขึ้นจาก 3.2 (SD = 0.48) เป็น 4.1 (SD = 0.42) บนมาตรา利เคิร์ต 5 จุด ผลการศึกษานี้ชี้ให้เห็นว่าระบบตอบสนองอัตโนมัติที่ดี ออกแบบมาอย่างดี สามารถช่วยให้ผู้เรียนมีความมั่นใจในการตัดสินใจของตนเองและการเรียนรู้อย่างเป็นอิสระ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในบริบทของการเรียนรู้แบบผสมผสาน (blended learning) (Rohid, N., Masitoh, S., & Arianto, F., 2025)

ส่วนที่ 2 นักศึกษามีความพึงพอใจของรูปแบบการเรียนรู้โรคจากการประกอบอาชีพผ่านแอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิศเชียลแอดเคาน์ทีนรายวิชาอาชีวเวชศาสตร์ ทั้ง ด้านการให้ความรู้ (4.56 ± 0.17) และ ด้านการใช้ประโยชน์ (4.75 ± 0.16) อยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยที่ผ่านมา พบว่า การศึกษาที่ประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อแอปพลิเคชัน Quizizz สำหรับการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ พบว่า คะแนนเฉลี่ยในด้านอารมณ์ (affective) อยู่ที่ 4.48 ± 0.70 และด้านการรับรู้ (cognitive) อยู่ที่ 4.50 ± 0.62 การศึกษาอื่นเกี่ยวกับแอปพลิเคชันการศึกษาด้านสุขภาพเบื้องต้น พบว่า คะแนนความพึงพอใจอยู่ที่ 4.27 ออกจาก 5 ผลการวิจัยของผู้วิจัยแสดงคะแนนที่สูงกว่าหรือเทียบเท่ากับการศึกษาเหล่านี้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านการใช้ประโยชน์ที่ได้คะแนน 4.75 ซึ่งแสดงถึงระดับ "พึงพอใจมากที่สุด" (extremely satisfied) (Thuan, P. D. , 2025)

ส่วนที่ 3 นักศึกษาสามารถนำไปใช้ประโยชน์ของรูปแบบการเรียนรู้โรคจากการประกอบอาชีพผ่านแอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิศเชียลแอดเคาน์ทีนรายวิชาอาชีวเวชศาสตร์ ภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก (3.34 ± 0.14) โดยด้านการออกแบบมีค่าคะแนนสูงที่สุด (3.50 ± 2.01) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัย Nugraha, M. F. A., 2024 พบว่า แอปพลิเคชันการศึกษาสุขภาพจากการประกอบอาชีพมีการนำไปใช้ประโยชน์ได้ดีเยี่ยม

ข้อเสนอแนะ

ผลการวิจัยนี้ควรเป็นแนวทางในการวางแผนการจัดการเรียนการสอนให้แก่ นักศึกษารั้งต่อไป หรือ อาจารย์ท่านอื่นๆ เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ผ่านการเรียนการสอนรูปแบบใหม่ที่ใช้สถานการณ์จริงมาบูรณาการเรียนการสอน

รายการอ้างอิง

คู่มือการใช้เครื่องมือทางด้านอาชีวเวชศาสตร์. สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข.

เชอริล เลมกี, ทักษะแห่งอนาคตใหม่ : การศึกษาเพื่อศตวรรษที่ 21, แปลจาก 21st Century Skills Rethinking How Students Learn, แปลโดย วรพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง และอชิป จิตตฤกษ์ (กรุงเทพฯ : โอเพ่นเวิลด์ส, 2554), 358

ซินเดอร์ส, เจมส์. *Principles of Occupational Medicine*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2019.

ดักลาส ฟิเชอร์ และ แนนซี เฟรย์, ทักษะแห่งอนาคตใหม่ : การศึกษาเพื่อศตวรรษที่ 21, แปล จาก 21st Century Skills Rethinking How Students Learn, แปลโดย วรพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง และอชิป จิตตฤกษ์ (กรุงเทพฯ : โอเพ่นเวิลด์ส, 2554), 304

เดวิด ดับเบิลยู, จอร์นสัน และโรเจอร์ ที. ทักษะแห่งอนาคตใหม่ : การศึกษาเพื่อศตวรรษที่ 21, แปล จาก 21st Century Skills Rethinking How Students Learn, แปลโดย วรพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง และ อชิป จิตตฤกษ์ (กรุงเทพฯ : โอเพ่นเวิลด์ส, 2554), 304 18

นภาพร ดนลานวัฒน์, 2551. การวัดระดับสายตา และการตรวจจอตา. ออนไลน์ : <http://www.medicine.cmu.ac.th/dept/eye/lecture301.pdf> วันที่ 6 กันยายน 2560
ประเสริฐ ชัยพฤกษ์. *อาชีวเวชศาสตร์เบื้องต้น*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2018.

มูลนิธิสมาอาชีวะ, 2559. แนวทางการตรวจและแปลผลสมรรถภาพการมองเห็นในงานอาชีวอนามัย. เผยแพร่ภายใต้สัญญาอนุญาตครีเอทีฟคอมมอนส์

วิจารณ์ พานิช. *วิธีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21*. กรุงเทพฯ : มูลนิธิสดศรี-สฤษดิ์วงศ์, 2555.

ศุภฤกษ์ จุลโรจน์จันทร์. (2561). *การใช้ LINE Application เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการสื่อสารในการศึกษา*. วารสารเทคโนโลยีสารสนเทศและการศึกษาสื่อสาร, 14(2), 48-55.

สงัด อุทรานันท์. (2532). เทคนิคการจัดการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบ. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ: ภาควิชาบริหารการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สุพิน บุญชูวงศ์. (2544). *หลักการสอน*. กรุงเทพฯ: ฝ่ายเอกสารตำราสถาบันราชภัฏสวนดุสิต

สุมิตร คุณานุภกร. (2518). *หลักสูตรและการสอน*. กรุงเทพฯ: ชวนพิมพ์

สุเรนทร์ วิริยะเสถียรกุล. *หัตถการจำเป็นทางตาสำหรับแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไป*. คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ฉบับมีนาคม 2546

อดุลย์ บัณฑกุล, 2554. ตำราอาชีพเวชศาสตร์ . โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี กรมการแพทย์
กระทรวงสาธารณสุข. ISBN 978-974-422-628-0

อารมณ์ ใจเที่ยง. (2553). พิมพ์ครั้งที่ 5. หลักการสอน. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์

Barell, J.problem-based learning-An inquiry approach (2nded.) 21st Century Skills :
Rethinking How Students Learn. Indiana : Solution Tree Press, 2010. 17

Education Testing Service. Digital transformation : A framework for ICT literacy.
Princeton, NJ : Author [Online]. Accessed January 8, 2016, Available From:
www.etsliteracy.org/_and_Communication_Technology_Literacy/.pdf.

Freire, P. (1972). Education: Domestication or liberation? Prospects. 2:173-181.

Hunter, J. Preparing Students for the World Beyond the Classroom : Linking EQAO
Assessments to 21st - Century Skills [Online]. Accessed January 8, 2016
Available from: www.eqao.com/Research/pdf/E/ResearchBulletin7_en.pdf

Key Ken, Partnership for 21st century skills. [Online]. accessed January 30, 2016,
Available from:
http://www.p21.org/index/php?option=com_content&task=view&id=507&Itemid=191.

Misra, R.P; & Jonjo, M. 1981. The Changing Perspective of Development Problems In
Misra. Hong Kong: Maruzen Investment (Hong Kong).

Mitchell, G. W., Skinner, L. B., & White, B. J. Essential Soft Skills for Success in the
Twenty-First Century Workforce as Perceived by Business Educators. Delta Pi
Epsilon Journal, 2010, 52.

North Central Regional Educational Laboratory & the Metiri Group. enGauge 21st
century skills: Literacy in the digital age. (Chicago: 2003)

Riggs, Fred W. (1961). The Ecology of Public Administration. Bombay: Asia Publishing
House.

Rogers, E. M.; & Burdge, R. J. (1972). Social change in rural societies (2nd ed.).
Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Streeten, Paul. (1972). The Frontiers of Development studies. London : Macmillan.

- Rohid, N., Masitoh, S., & Arianto, F. (2025). Effectiveness of using educational chatbots in improving student learning independence. *Perinatal Journal*, 33(1), 510-519.
- Thuan, P. D. .(2025). Gamified Mobile Learning: EFL Students' Attitudes Toward Quizizz for Grammar Instruction. *International Journal of Interactive Mobile Technologies*, 19(12).
- Nugraha, M. F. A., Roemintoyo, R., & Djono, D. (2024). The Significance of Mobile Applications Based Learning in Creating Awareness of Occupational Health and Safety. *Journal of Public Health and Pharmacy*, 4(2), 147-159.

ประวัติผู้ศึกษา

ชื่อ - สกุล นายธนพนธ์ คำเที่ยง

วัน เดือน ปี เกิด 16 มีนาคม 2533

ที่อยู่ปัจจุบัน

เลขที่ 32 ถนน เทิง – เชียงของ ตำบลต้า

อำเภอขุนตาล จังหวัดเชียงราย

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2563	วทม.อาชีวเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
พ.ศ. 2567	วท.บ.อาชีวอนามัยและความปลอดภัย มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
พ.ศ. 2555	วทบ.สาธารณสุขศาสตร์ (เกียรตินิยมอันดับ 1) มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

ประสบการณ์การทำงาน

พ.ศ. 2555-2557	เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย
พ.ศ. 2558- ปัจจุบัน	อาจารย์ประจำ คณะสาธารณสุขศาสตร์ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย