

ผลงานวิจัย	การพัฒนาการจัดการเรียนการสอนแบบ Active Learning โดยใช้โปรแกรม Classpoint ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจของนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 2 ห้อง 4 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ รายวิชาคอมพิวเตอร์และการบำรุงรักษา เรื่องหลักการทำงานของคอมพิวเตอร์ วิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจยานนาวา ปีการศึกษา 2565
ชื่อผู้วิจัย	อนุสรณ์ มาเจริญ
ตำแหน่ง	ครูผู้สอน
วุฒิการศึกษา	ปริญญาตรี
ชื่อสถานศึกษา	วิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจยานนาวา
โทรศัพท์	081-5891443
ปีที่ทำวิจัย	2565
ประเภทวิจัย	วิจัยในชั้นเรียน

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์พัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning โดยใช้โปรแกรม Classpoint และศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดการเรียนการสอนแบบ Active Learning รายวิชาคอมพิวเตอร์และการบำรุงรักษา เรื่องหลักการทำงานของคอมพิวเตอร์ ตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 2 ห้อง 4 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจยานนาวา ปีการศึกษา 2565 ด้วยวิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แบบทดสอบ (ก่อนและหลังเรียน) และแบบสอบถามความพึงพอใจต่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอนแบบ Active Learning โดยใช้โปรแกรม Classpoint สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D)

ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังการจัดการเรียนการสอนแบบ Active Learning ด้วยโปรแกรม Classpoint สูงกว่าก่อนเรียน มีค่าคะแนนเฉลี่ย 14.97 ส่วนระดับความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนแบบ Active Learning ด้วยโปรแกรม Classpoint อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.48$)

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การศึกษาเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ซึ่งกระทรวงศึกษาธิการถือเป็นหน่วยงานหลักที่เป็นผู้รับผิดชอบ มีการกำหนดนโยบายในการพัฒนาเยาวชนของชาติเข้าสู่โลกยุคศตวรรษที่ 21 โดยมุ่งส่งเสริมให้นักเรียนมีคุณธรรม รักความเป็นไทย มีทักษะการคิดวิเคราะห์ มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะทางด้านเทคโนโลยีสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น และสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมโลกได้อย่างสันติ โดยการใช้คอมพิวเตอร์เป็นการส่งเสริมให้นักเรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ และมีทักษะทางด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เข้ามามีบทบาทในการจัดการเรียนการสอน โดยเฉพาะสาขาอาชีวศึกษา เพราะนักเรียนสายวิชาชีพจำเป็นต้องมีความรู้ ความสามารถและทักษะและนำความรู้ไปประกอบอาชีพหรือประกอบธุรกิจได้ ตัวอย่างเช่นรายวิชาคอมพิวเตอร์และการบำรุงรักษา เป็นรายวิชาที่อยู่ในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2562 ประเภทวิชาพาณิชยกรรม สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ โดยระบุคำอธิบายรายวิชาไว้ว่า “ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการทำงานของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง ประกอบเครื่อง

คอมพิวเตอร์และติดตั้งโปรแกรมตามลักษณะงาน การบำรุงรักษาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ตรวจสอบและกำจัดไวรัส แก้ปัญหาคอมพิวเตอร์ด้วยหลักการทำงานของคอมพิวเตอร์ สারণและป้องกันความเสียหายของข้อมูล และการกู้คืนข้อมูล” (สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา, 2562) สอดคล้องกับการศึกษาที่มุ่งส่งเสริมให้นักเรียนมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และมีทักษะทางเทคโนโลยีมากขึ้น ดังนั้น กระทรวงศึกษาธิการจึงได้มีการบรรจุเนื้อหาการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ไว้ในหลักสูตรของอาชีวศึกษาทุกระดับ เพื่อให้สถานศึกษานำไปจัดการเรียนการสอนที่เหมาะสมต่อไป

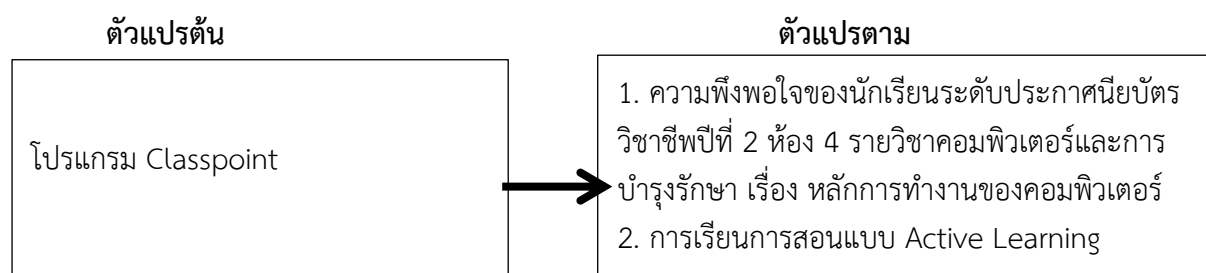
ปัจจุบันการจัดการเรียนการสอนในยุคศตวรรษที่ 21 มีการจัดการเรียนรู้โดยดึงการมีส่วนร่วมในชั้นเรียนของนักเรียนด้วยการสร้างแรงจูงใจเพื่อทำให้เกิดการเรียนรู้ที่ยั่งยืนและมีความหมายมากยิ่งขึ้น ซึ่งนักเรียนในยุคนี้เติบโตขึ้นมาด้วยเทคโนโลยีและมีรูปแบบการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน การนำเทคโนโลยีเข้ามาเพื่อจัดการเรียนการสอนจึงเป็นสิ่งสำคัญอย่างมากที่จะทำให้นักเรียนเกิดความสนุกสนาน แนวโน้มในปัจจุบันมีนวัตกรรมทางการศึกษามากมาย หนึ่งในนั้นก็คือ Gamification ซึ่งหมายถึง การใช้เทคนิคของในรูปของเกม โดยไม่ใช่ตัวเกม เพื่อเป็นสิ่งที่กระตุ้นและสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ให้กับนักเรียน ทำให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ด้วยวิธีการที่สนุกสนาน ใช้กลไกของเกมเป็นตัวดำเนินการอย่างไม่ซับซ้อน อันจะทำให้ นักเรียนเกิดพฤติกรรม ตรวจสอบ ปรับปรุง และหาวิธีการแก้ไขปัญหา (ธนนันท์รัฐ สินธุประสิทธิ์, 2564)

ClassPoint เป็นเครื่องมือ Gamification หนึ่งในที่ช่วยให้การเรียนการสอนของผู้สอนสะดวกสบาย และมีประสิทธิภาพ โดยเครื่องมือนี้สามารถให้ผู้สอนทำงานบน PowerPoint เพื่อสร้างแบบทดสอบตอบโต้กับนักเรียนในที่เดียว ลดความยุ่งยาก โดยไม่จำเป็นต้องนำเนื้อหา หรือสื่อการเรียนการสอนไปนำเสนอในโปรแกรมอื่นแยกต่างหาก แต่สามารถใช้ร่วมกับ PowerPoint และนำเสนอสื่อการเรียนการสอน หรือแบบทดสอบในที่เดียวจบ ทำให้นักเรียนเกิดความสนุกสนาน บรรยากาศในการชั้นเรียนดีขึ้น มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับนักเรียน ช่วยกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ และทบทวนเนื้อหาบทเรียนไปพร้อมกันได้อีกด้วย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning โดยใช้โปรแกรม Classpoint ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดการเรียนการสอนแบบ Active Learning

กรอบแนวคิดการวิจัย



สมมติฐานการวิจัย

1. การจัดการเรียนการสอนแบบ Active Learning ด้วยโปรแกรม Classpoint มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80
2. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอน Active Learning ด้วยโปรแกรม Classpoint แบบ Active Learning อยู่ในระดับมาก หรือมากที่สุด

นิยามศัพท์

1. **Active Learning** หมายถึง เป็นกระบวนการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมและมีปฏิสัมพันธ์กับกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติที่หลากหลายรูปแบบ เช่น การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การระดมสมอง การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และการทำกรณีศึกษา เป็นต้น

2. **ClassPoint** หมายถึง เครื่องมือตอบคำถามในชั้นเรียน ช่วยให้สร้างแบบทดสอบโต้ตอบกับนักเรียนได้อย่างรวดเร็ว นอกจากนี้ยังมีเครื่องมือต่างๆ ที่สามารถนำมาใช้ได้โดยไม่ต้องเปลี่ยนไปใช้โปรแกรมอื่น และสามารถใช้ร่วมกับโปรแกรม Microsoft PowerPoint นำเสนอสื่อการเรียนการสอน หรือแบบทดสอบได้

3. **ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน** หมายถึง ความสำเร็จความสามารถของบุคคลในด้านต่าง ๆ ทั้งด้านความรู้ ทักษะกระบวนการ ตลอดจนค่านิยมความเห็นต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นหลังจากผ่านกระบวนการเรียนการสอนการฝึกฝนอบรมมาแล้ว

4. **ความพึงพอใจ** หมายถึง เป็นความชอบของบุคคลที่มีต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใด ซึ่งสามารถลดความตึงเครียดและตอบสนองความต้องการของบุคคลได้ทำให้เกิดความพึงพอใจต่อสิ่งนั้น

แนวคิดทฤษฎี

การศึกษาค้นคว้าและวิจัยเรื่องการศึกษาความพึงพอใจต่อการใช้โปรแกรม Classpoint ในการจัดการเรียนการสอนแบบ Active Learning ของนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 2 ห้อง 4 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ รายวิชาคอมพิวเตอร์และการบำรุงรักษา วิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจยานนาวา ปีการศึกษา 2565 ในครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้

1. แนวคิดทฤษฎีความพึงพอใจ
2. การเรียนการสอนแบบ Active Learning
3. โปรแกรม Classpoint
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดทฤษฎีความพึงพอใจ

ความหมายของความพึงพอใจ

ความพึงพอใจเป็นทัศนคติที่เป็นนามธรรม ไม่สามารถเห็นเป็นรูปร่างได้ การที่เราทราบว่าบุคคลมีความพึงพอใจหรือไม่ สามารถสังเกตโดยการแสดงออกที่ค่อนข้างสลับซับซ้อน จึงเป็นการยากที่จะวัดความพึงพอใจโดยตรงแต่สามารถวัดได้โดยทางอ้อม โดยการวัดความคิดเห็นของบุคคลเหล่านั้นและการแสดงความคิดเห็นนั้นจะต้องตรงกับความรู้สึกที่แท้จริงจึงสามารถวัดความพึงพอใจได้ มีนักการศึกษาหลายท่านได้ให้ความหมายของความพึงพอใจซึ่งนำมาเป็นแนวทางได้ ดังนี้ (เสกสรร ศรียศ, 2560: 31)

บุญรัตน์ อินทรสมพันธ์ (2542: 164) ได้ให้ความหมายของความพึงพอใจไว้ว่าหมายถึง ความรู้สึก ความชอบ ความพอใจ เจตคติที่ดีต่อการเรียนและมีความพยายามตั้งใจเรียน เพื่อให้บรรลุเป้าหมายและประสบผลสำเร็จ

ทัศนีย์ สิงห์เจริญ (2543: 19) ได้ให้ความหมายของความพึงพอใจในการเรียนการสอนว่า ความรู้สึกหรือทัศนคติในทางที่ดีของนักเรียนที่มีต่อการเรียนการสอน ความรู้สึกที่เกิดจากการได้รับการตอบสนองทั้งด้านร่างกายและจิตใจ อันเป็นผลสืบเนื่องมาจากปัจจัยหรือองค์ประกอบต่างๆ ในการเรียน เช่น

สภาพแวดล้อมในโรงเรียน เนื้อหาวิชาที่ได้รับจากการเรียนซึ่งทำให้บุคคลเกิดความพึงพอใจในการเรียนการสอนจนประสบผลสำเร็จในการเรียนได้

พีชริทท์ เอี่ยมเอกสุวรรณ (2549: 36) ได้ให้ความหมายของความพึงพอใจว่าเป็นความรู้สึกที่ดีต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใด เมื่อบุคคลนั้นได้รับการตอบสนองตามความต้องการของตนเองและจะแสดงพฤติกรรมออกมาโดยการพอใจหรือเลือกปฏิบัติในกิจกรรมนั้นๆ

สรุปได้ว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกที่เป็นสุข ความชอบ ความพอใจ ความรู้สึกยินดีในสิ่งที่ปฏิบัติ และเป็นทัศนคติในเชิงบวก ความรู้สึกพึงพอใจจะเกิดขึ้นก็ต่อเมื่อได้รับการตอบสนองในสิ่งที่ตนเองต้องการหรือตั้งเป้าหมายไว้

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจ

ศักดิ์ จิรโพธิ์ (2546: 22-23) กล่าวถึงทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจ ซึ่งทฤษฎีลำดับขั้นของความพึงพอใจในความต้องการของบุคคล โดยมาสโลว์ เป็นผู้เสนอทฤษฎีนี้ ได้บอกให้รู้ว่าความต้องการของมนุษย์เรามีการพัฒนาเป็นไปตามลำดับขั้น โดยเริ่มจากความต้องการต่ำสุดไปจนถึงความต้องการสูงสุดรวมทั้งหมด 5 ขั้นตอนด้วยกัน ได้แก่

1. ความต้องการทางร่างกาย (Physical Needs) เป็นความต้องการที่มีอำนาจรุนแรง โดยเฉพาะในตอนแรกเกิด ความต้องการอันนี้ถือว่าเป็นขั้นแรกสุด เช่น ต้องการอาหาร ความเคลื่อนไหว เป็นต้น

2. ความต้องการด้านความปลอดภัยจากอันตราย (Safety from External Danger) เป็นความต้องการด้านจิตใจ เพื่อให้จิตใจมีที่ยึดเหนี่ยว เกิดความอบอุ่นทางใจ ตัวอย่างเช่น เด็กต้องการความคุ้มครองจากผู้ใหญ่ กลุ่มต้องการผู้นำอาจเป็นกลุ่มครอบครัวซึ่งเป็นกลุ่มแรกสุดในสังคมมนุษย์

3. ความต้องการในด้านความรักความห่วงใย (Love or Affection) เป็นความต้องการสูงขึ้นมาจากด้านความปลอดภัย ความต้องการในด้านนี้เป็นความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นระหว่างบุคคลซึ่งอาจจะออกมาในหลายๆ ลักษณะเช่น เพื่อน พ่อแม่ ชายหนุ่มกับหญิงสาว สามีกับภรรยา เป็นต้น

4. ความต้องการในชื่อเสียงเกียรติยศของตนเอง (Self-Esteem) เป็นความต้องการที่สูงขึ้นมาอีกขั้นหนึ่ง ทั้งนี้เพราะต้องการให้ตนเป็นที่ยอมรับและนับถือของสังคม ให้รู้ว่าตนเองเป็นคนที่มีค่าในสังคมแล้วจะทำให้บุคคลเกิดความภาคภูมิใจในตนเอง

(5) ความต้องการความสำเร็จและความสมหวังในตนเอง (Self-Realization and Accomplishment) เป็นความต้องการสูงสุดซึ่งมนุษย์จะตั้งอุดมคติเอาไว้ โดยต้องรู้จักและเข้าใจตัวเองไม่ใช่เป็นการเพ้อฝันหรือสร้างวิมานในอากาศ มนุษย์จะพยายามพัฒนาตัวเองเพื่อให้ไปสู่ความสำเร็จความเจริญในชีวิตของตนเอง เช่น เราอยากเป็นครูก็พยายามศึกษาหาความรู้เพื่อให้ได้ปริญญาแล้วนำเอาความรู้มาช่วยพัฒนาตนเองและสังคมต่อไป ซึ่งการกระทำดังกล่าวจะต้องเป็นไปด้วยใจรักและอยากทำจริงๆ

การวัดความพึงพอใจ

เนื่องจากความพึงพอใจ เป็นทัศนคติในทางบวกของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง การที่จะวัดว่าบุคคลมีความรู้สึกพึงพอใจหรือไม่พึงพอใจ จึงมีความจำเป็นจะสร้างเครื่องมือที่ช่วยในการวัดความพึงพอใจนั้น ซึ่งนักวิชาการหลายคนได้กล่าวถึงการวัดความพึงพอใจไว้สรุปได้ ดังนี้

บุญยาพร ปฐมพัฒนา (2550: 33) ได้กล่าวสรุปไว้ว่า การวัดความพึงพอใจเป็นการตรวจสอบทัศนคติของบุคคลที่มีต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใด ซึ่งสามารถใช้เครื่องมือวัดได้หลายแบบ เช่น การสังเกต การสัมภาษณ์ และการใช้แบบสอบถาม เป็นต้น

สมนึก ภัททิยธนี (2541: 36-42) ได้กล่าวถึงการวัดความพึงพอใจไว้ว่า การวัดความรู้สึกนั้นจะวัดออกมาในลักษณะของทิศทาง มีอยู่ 2 ทิศทาง คือ ทางบวกหรือทางลบ ทางบวกหมายถึง การประเมินค่าความรู้สึกไปในทางที่ดี ชอบหรือพอใจ ส่วนทางลบ จะเป็นการประเมินค่าความรู้สึกไปในทางที่ไม่ดี ไม่ชอบหรือไม่พอใจ และการวัดในลักษณะปริมาณ เป็นความเข้มข้นความรุนแรง หรือระดับทัศนคติไปในทิศทางที่พึงประสงค์หรือไม่พึงประสงค์นั่นเอง วิธีการวัดมีอยู่หลายวิธี เช่น การสังเกต การสัมภาษณ์ การใช้แบบทดสอบ และใช้แบบสอบถาม โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. วิธีการสังเกต เป็นวิธีการใช้ตรวจสอบบุคคลอื่นโดยการเฝ้ามอง และจดบันทึกอย่างมีแบบแผน วิธีนี้เป็นวิธีการศึกษาที่เก่าแก่ และยังเป็นที่ยอมรับใช้อย่างแพร่หลายจนถึงปัจจุบัน แต่ก็เหมาะสมกับการศึกษาเป็นรายกรณีเท่านั้น

2. วิธีการสัมภาษณ์ เป็นวิธีการที่ผู้วิจัยจะต้องออกไปสอบถามโดยการพูดคุยกับบุคคลนั้นๆ โดยมีการเตรียมแผนงานล่วงหน้าเพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นจริงมากที่สุด

3. วิธีการใช้แบบสอบถาม วิธีการนี้จะเป็นการใช้แบบสอบถามที่มีข้อคำถามไว้อย่างเรียบร้อย เพื่อให้ผู้ตอบทุกคนตอบมาเป็นแบบแผนเดียวกัน มักใช้ในกรณีที่ต้องการข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวนมาก ๆ วิธีนี้นับเป็นวิธีที่นิยมใช้กันมากที่สุดในการวัดทัศนคติ รูปแบบของแบบสอบถามจะใช้มาตราวัดทัศนคติ ซึ่งที่นิยมใช้ในปัจจุบันวิธีหนึ่ง คือ มาตราส่วนแบบลิเคิร์ต (Likert Scales) ประกอบด้วย ข้อความที่แสดงถึงทัศนคติของบุคคลมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

จากที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่าการวัดความพึงพอใจเป็นการตรวจสอบความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งมีอยู่ 2 ทิศทาง คือ ทางบวกหรือทางลบ ถ้าเป็นทางบวกจะแสดงออกมาว่าชอบพอใจ ถ้าเป็นทางลบจะแสดงออกมาไม่ดี ไม่ชอบ ไม่พอใจ เครื่องมือที่ใช้วัดมีหลายวิธี เช่น การสังเกต การสัมภาษณ์ การใช้แบบทดสอบและการใช้แบบสอบถาม เป็นต้น

การเรียนการสอนแบบ Active Learning

แนวคิดการเรียนการสอนแบบ Active Learning

บุหงา วัฒนะ (2546) การเรียนรู้เชิงรุก หมายถึง กระบวนการเรียนรู้ที่ให้นักเรียนได้เรียนรู้ อย่างมีความหมาย โดยการ ร่วมมือระหว่างนักเรียนด้วยกัน ในการนี้ ผู้สอนต้องลดบทบาทในการสอน และการให้ข้อความรู้แก่ ผู้เรียนโดยตรง แต่ไปเพิ่มกระบวนการและกิจกรรมที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้น ในการที่จะ ทำกิจกรรมต่างๆ มากขึ้นอย่างหลากหลาย ไม่ว่าจะเป็นการแลกเปลี่ยนประสบการณ์โดยการพูด การ เขียน หรือการอภิปรายกับเพื่อนๆ

แพทยศาสตร์ศึกษา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (2559 : 2) กล่าวว่า Active Learning เป็นแนวคิดการจัดการเรียนรู้ที่มีพื้นฐานจากทฤษฎีการสร้างความรู้ (Constructivism) ที่เน้นให้ผู้เรียนมีบทบาทมาก และสำคัญที่สุดในกระบวนการจัดการเรียนรู้ มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ประสบการณ์ การรวบรวมข้อมูลและสรุปความเห็น โดยใช้กิจกรรมการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลายและน่าสนใจ ซึ่งจะส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถประยุกต์ใช้ความรู้และประสบการณ์เดิมของตน และเชื่อมโยงองค์ความรู้ใหม่จากการ มีปฏิสัมพันธ์ในการเรียนรู้ร่วมกัน เพื่อสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยการจัดการเรียนรู้แบบ Active learning นั้นผู้สอนสามารถเลือกใช้วิธีสอนได้หลากหลายรูปแบบ เช่น Cooperative/Collaborative learning, Discovery learning, Experiential learning, Problem-Based learning, Inquiry-Based learning, Project- Based learning ซึ่ง Active learning จะให้ความสำคัญต่อลักษณะของกิจกรรมใน กระบวนการเรียนรู้ (Process of Learning) เป็นการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ลงมือกระทำกิจกรรม มี

ทักษะทั้งในเชิงความคิด และเทคนิควิธีที่จะใช้ปฏิบัติงานและแก้ปัญหาในชีวิตจริง ผู้เรียนสามารถพูดคุยและเขียนสื่อสารในสิ่งที่เรียน วิเคราะห์โต้แย้งระหว่างเพื่อน และอาจารย์ผู้สอนได้ ผู้เรียนยังสามารถจัดระบบการคิด และสร้างวินัยต่อกระบวนการแก้ปัญหารับผิดชอบต่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง และมีชื่อเรียกเป็นภาษาไทยหลายอย่าง เช่น การเรียนรู้เชิงปฏิบัติ การเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ และการเรียนรู้เชิงรุก(active learning) โดยการสร้างความรู้ด้วยตนเองนั้นมีทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตัวเอง (Constructivism)

กฤษณะ ลำทะแย (2562) Active Learning คือกระบวนการจัดการเรียนรู้เชิงรุกเน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริงและได้ใช้กระบวนการคิดขั้นสูง (Higher-Order Thinking) ด้วยการวิเคราะห์ สังเคราะห์และประเมินค่า เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ภายใต้สมมติฐานพื้นฐาน 2 ประการคือ 1) การเรียนรู้เป็นความพยายามโดยธรรมชาติของมนุษย์และ 2) แต่ละบุคคลมีแนวทางในการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน โดยผู้เรียนจะถูกเปลี่ยนบทบาทจากผู้รับความรู้ (receive) ไปสู่การมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนรู้และการสร้างองค์ความรู้ด้วยตัวเอง (co-creators) ผ่านกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้สอนจัดขึ้นตามขั้นตอนกระบวนการในแต่ละวิธีสอนที่เน้นการเรียนรู้แบบร่วมมือและผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการจัดการเรียนรู้

ลักษณะสำคัญของการเรียนการสอนแบบ Active Learning การเรียนการสอนแบบ Active Learning หรือการเรียนรู้เชิงรุกมีลักษณะการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ทั้งกระบวนการเรียนรู้ การสร้างองค์ความรู้ ร่วมทั้งการบูรณาการความรู้ เพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการอ่าน พูด ฟัง ไปสู่กระบวนการคิดขั้นสูง ตลอดจนการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนรู้ ฝึกฝนการทำงานร่วมกับผู้อื่นรวมทั้งการพัฒนาศักยภาพการคิดแก้ไขปัญหาในสถานการณ์ต่างๆ โดยมีผู้สอนจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติจริง สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับ ไชยยศ เรืองสุวรรณ (2553:84-85) ได้กล่าวถึงลักษณะที่สำคัญของการเรียนการสอนแบบ Active Learning ที่สามารถสรุปลักษณะสำคัญของการเรียนการสอนแบบ Active Learning มาปรับใช้กับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายได้ 4 ข้อ ดังนี้

1. การเรียนรู้จากการทำงานเป็นกลุ่ม เป็นกระบวนการเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้สูงสุด เน้นให้ผู้เรียนเรียนรู้จากความรับผิดชอบร่วมกันการมีวินัยในการทำงานและแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบ มีส่วนร่วมในการเรียนการสอน ทั้งในการสร้างองค์ความรู้การปฏิสัมพันธ์ร่วมมือกัน

2. การสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองเป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ และจัดกระบวนการและระบบการจัดการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านกิจกรรมการเรียนรู้ในแต่ละสถานการณ์โดยเน้นทักษะการอ่าน พูด ฟัง คิด อย่างลุ่มลึกเพื่อการพัฒนาศักยภาพด้านการคิดแก้ไขปัญหาและนำความรู้ไปประยุกต์ใช้

3. การบูรณาการความรู้สู่ความคิดสร้างสรรค์เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นทักษะการคิดขั้นสูงสู่ทักษะการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินค่า เปิดโอกาสให้ผู้เรียนบูรณาการข้อมูลข่าวสาร หรือสารสนเทศและหลักการความคิดรวบยอดสู่ความคิดสร้างสรรค์ในการต่อยอดความรู้

4. ผู้สอนคือผู้สร้างประสบการณ์แห่งการเรียนรู้บทบาทของผู้สอนจะเป็นผู้อำนวยความสะดวกและสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ให้ผู้เรียนเป็นผู้ลงมือปฏิบัติจริงจนเกิดการสร้างองค์ความรู้และการสรุปทบทวนความรู้ได้ด้วยตนเอง

บทบาทของผู้เรียนและผู้สอน

บทบาทของผู้เรียนคือผู้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้จนเกิดการสร้างองค์ความรู้และต่อยอดความรู้ได้ด้วยตนเอง ส่วนบทบาทของผู้สอนเป็นเพียงผู้อำนวยความสะดวกและสร้างบรรยากาศประสบการณ์แห่งการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนเท่านั้น สอดคล้องกับ ฌ็องฌัก เจริญกิจ (2550:4) ได้กล่าวถึง

บทบาทของครูผู้สอนในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทางของ Active Learning ที่สามารถสรุปสาระสำคัญมาปรับใช้กับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายได้ดังนี้

บทบาทของผู้เรียน

1. ผู้เรียนต้องมีความรับผิดชอบและวินัยในตนเองในการศึกษาค้นคว้าหาความรู้และร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยความกระตือรือร้น
2. ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ ทักษะการทำงานร่วมมือกับเพื่อนในการสืบค้นหาคำตอบจากสื่อต่างๆ จากการอภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ สร้างความรู้และกล้าแสดงออกพร้อมนำเสนอผลงาน
3. สร้างองค์ความรู้และทำความเข้าใจเนื้อหาผ่านการคิดวิเคราะห์สังเคราะห์และสรุปข้อความรู้ที่ได้ด้วยตนเอง
4. มีส่วนร่วมในการจัดการเรียนรู้และฝึกฝนทักษะการทำงานกลุ่ม

บทบาทของผู้สอน

1. จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนการสอน กิจกรรมที่จัดขึ้นสะท้อนความต้องการในการพัฒนาผู้เรียนและเน้นการนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริงของผู้เรียน
2. จัดสภาพการเรียนรู้แบบร่วมมือใช้วิธีการสอนที่หลากหลาย มีกิจกรรมการเรียนการสอนที่ท้าทายความสามารถผู้เรียน และส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในทุกกิจกรรมเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จในการเรียนรู้
3. สร้างบรรยากาศของการมีส่วนร่วมและการเจรจาโต้ตอบ และส่งเสริมให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับผู้สอนและเพื่อนในชั้นเรียน
4. ผู้สอนวางแผนเกี่ยวกับเวลาในการจัดการเรียนการสอนอย่างชัดเจน ทั้งในส่วนของเนื้อหาและกิจกรรมนอกจากนี้ผู้สอนต้องใจกว้างยอมรับในความสามารถการแสดงออกและความคิดเห็นของผู้เรียน

จากบทบาทของผู้เรียนและผู้สอนในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทางของ Active Learning หรือการเรียนรู้เชิงรุกสามารถสร้างกิจกรรมการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นได้ทั้งในและนอกห้องเรียน รวมทั้งสามารถใช้ได้กับผู้เรียนทุกระดับชั้น ทั้งการเรียนรู้เป็นรายบุคคล แบบกลุ่มเล็กและแบบกลุ่มใหญ่ มีวิธีการสอนที่หลากหลาย การเลือกใช้วิธีการสอนแบบใดขึ้นอยู่กับลักษณะของเนื้อหาวิชา บุคลิกของผู้สอน บุคลิกของผู้เรียน รวมทั้งสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมและเอื้อต่อการเรียนรู้ให้การจัดกิจกรรมสามารถดำเนินไปได้อย่างต่อเนื่องและเกิดประโยชน์กับผู้เรียนเป็นสำคัญ

ลักษณะของ Active Learning (ไชยยศ เรืองสุวรรณ, 2553)

1. เป็นการเรียนการสอนที่พัฒนาศักยภาพทางสมอง ได้แก่ การคิด การแก้ปัญหา การนำความรู้ไปประยุกต์ใช้
2. เป็นการเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้
3. ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้และจัดระบบการเรียนรู้ด้วยตนเอง
4. ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน มีการสร้างองค์ความรู้ การสร้างปฏิสัมพันธ์ร่วมกัน และร่วมมือกันมากกว่าการแข่งขัน
5. ผู้เรียนได้เรียนรู้ความรับผิดชอบร่วมกัน การมีวินัยในการทำงาน และการแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบ
6. เป็นกระบวนการสร้างสถานการณ์ให้ผู้เรียนอ่าน ฟัง คิด
7. เป็นกิจกรรมการเรียนการสอนเน้นทักษะการคิดขั้นสูง

8. เป็นกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนบูรณาการข้อมูล, ข่าวสาร, สารสนเทศ, และหลักการสู่การสร้างความคิดรวบยอดความคิดรวบยอด

9. ผู้สอนจะเป็นผู้อำนวยการความสะอาดในการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนเป็นผู้ปฏิบัติด้วยตนเอง

10. ความรู้เกิดจากประสบการณ์ การสร้างองค์ความรู้ และการสรุปทบทวนของผู้เรียน

บทบาทของครูกับ Active Learning (ณัชชัน แก้วชัยเจริญกิจ, 2550)

1. จัดให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนการสอน กิจกรรมต้องสะท้อนความต้องการในการพัฒนาผู้เรียนและเน้นการนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริงของผู้เรียน

2. สร้างบรรยากาศของการมีส่วนร่วม และการเจรจาโต้ตอบที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับผู้สอนและเพื่อนในชั้นเรียน

3. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้เป็นพลวัต ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในทุกกิจกรรมรวมทั้งกระตุ้นให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จในการเรียนรู้

4. จัดสภาพการเรียนรู้แบบร่วมมือ ส่งเสริมให้เกิดการร่วมมือในกลุ่มผู้เรียน

5. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้ท้าทาย และให้โอกาสผู้เรียนได้รับวิธีการสอนที่หลากหลาย

6. วางแผนเกี่ยวกับเวลาในการเรียนการสอนอย่างชัดเจน ทั้งในส่วนของเนื้อหา และกิจกรรม

7. ครูผู้สอนต้องใจกว้าง ยอมรับในความสามารถในการแสดงออก และความคิดของผู้เรียน

โปรแกรม Classpoint

ClassPoint เป็นเครื่องมือสอนออนไลน์และออฟไลน์ ที่ใช้งานง่ายสะดวกสบาย และมีครบทุกเครื่องมือที่จำเป็นสำหรับการสอนโดยไม่ต้องใช้แอปพลิเคชันอื่นร่วมด้วย ทำให้ทำการสอนได้ง่ายขึ้น สามารถโต้ตอบได้ นักเรียนตอบคำถามผ่านการนำเสนอ ครูสามารถสร้างกระดานดำ และยังช่วยจัดเก็บข้อมูลการนำเสนอและข้อมูลการตอบคำถามของนักเรียนได้อย่างเป็นระบบ โดยเข้าร่วมกิจกรรมได้โดยเข้าไปที่ Classpoint.app

ความสามารถของ Classpoint

1. การสร้างแบบทดสอบเชิงโต้ตอบ

2. ใส่คำอธิบายประกอบสไลด์

3. สร้างโพลสดในเครื่องมือ Powerpoint

4. นักเรียนสามารถตอบคำถาม และครูดูคำตอบของนักเรียนทันที หรือทบทวนได้

5. สามารถซ่อนคำตอบหรือคำเฉลยเพื่อกระตุ้นความสนใจของนักเรียนได้เป็นอย่างดี

6. สามารถ Save for Review ได้

ขั้นตอนการดาวน์โหลดและติดตั้งโปรแกรม Classpoint

1. เข้าสู่เว็บไซต์ <https://www.classpoint.io>

2. คลิกที่ Download

3. ดับเบิลคลิกไฟล์ ClassPoint-Setup.exe และคลิกที่ Run

4. คลิกที่ I accept และ กดปุ่ม Install

5. คลิกที่ปุ่ม Next

6. โปรแกรมจะทำการติดตั้ง เมื่อติดตั้งเสร็จให้กดปุ่ม Finish

ลูกเล่นต่างๆ ของ Classpoint

Multiple Choice คือ การสร้างแบบทดสอบแบบหลายตัวเลือก เป็นการสร้างคำถามแบบปรนัย และสร้างตัวเลือกคำตอบให้เลือกตอบได้หลายข้อ

Word Cloud หรือกลุ่มคำ คือ การจับกลุ่มคำโดยเรียงจากคำที่มีมากที่สุดไปน้อยที่สุด เป็นประโยชน์ในการทำรายงานข้อความ เพื่อให้มองเห็นคำที่ถูกใช้มากที่สุดได้ง่ายขึ้น

Short Answer คือการแสดงความคิดเห็นอย่างอิสระ มีลูกเล่น สามารถกรูปร่างหัวใจเพื่อแสดงความชอบ ในความคิดเห็น สามารถนำความคิดเห็นของนักเรียนมาพูดคุย หรือต่อยอดในการจัดการเรียนการสอน เป็นข้อมูลนำมาพูดคุยต่อกับนักเรียนได้

Slide Drawing หรือกระดานวาดภาพ ที่นักเรียนสามารถตอบคำถาม โดยการแสดงวาดภาพได้

Image Upload หรือการอัปโหลดรูปภาพ ที่นักเรียนสามารถส่งคำตอบโดยอัปโหลดรูปภาพได้

ข้อดีของ ClassPoint

ครูสามารถใช้โปรแกรม PowerPoint ในการตอบโต้กับนักเรียนจำนวนมากได้ในเวลาเดียวกัน โดยมีปุ่มฟังก์ชันการถามตอบต่าง ๆ ในหน้าต่างเดียว โดยไม่จำเป็นต้องอัปโหลดสไลด์ไปยังเว็บไซต์ หรือตั้งคำถามแยกกัน ทุกอย่างเสร็จสิ้นภายใน PowerPoint ตั้งแต่การสร้างแบบทดสอบแบบโต้ตอบไปจนถึงการรวบรวมคำตอบแบบสด และการบันทึกผลลัพธ์

ข้อจำกัดของผู้ใช้งานแบบฟรี ClassPoint

สร้างข้อคำถามแบบ Multiple Choice ใน ClassPoint ได้เพียง 5 สไลด์ และรองรับจำนวนนักเรียนเข้าตอบได้เพียง 25 คน เท่านั้น

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ธนวัฒน์ อินทวิ (2563) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ปัจจัยสาเหตุที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการเรียนแบบ Active Learning ของนักศึกษามหาวิทยาลัย ผลการวิจัยพบว่า จากภาพผลการศึกษาศักยภาพที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการเรียนแบบ Active Learning ของนักศึกษามหาวิทยาลัย พบว่า ตัวแปรสาเหตุมีอิทธิพลทางตรงต่อความพึงพอใจในการเรียนแบบ Active Learning ในทางบวกมากที่สุด คือ ผลลัพธ์ที่เกิดประโยชน์ มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.67 สำหรับผลการตรวจสอบความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ มีความสอดคล้องกัน โดยผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าค่าไค-สแควร์ (X^2) มีค่า 32.50 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ p -value = 0.49

กิริศากัญญา มาอยู่วัง (2563) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การประยุกต์ใช้สื่อทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจัดการเรียนการสอน บนพื้นฐานการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) สำหรับรายวิชาการเมืองการปกครองของไทย รหัสวิชา 3000-1505 ผลการวิจัยพบว่า 1) สภาพการจัดการเรียนการสอน พบว่า ผู้เรียนส่วนใหญ่ มีส่วนร่วมทางการเรียนและการนำเสนอผลงาน 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหลัง การเรียนบนพื้นฐานการเรียนรู้เชิงรุก สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ 3) ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อ การประยุกต์ใช้สื่อทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจัดการเรียนการสอนบนพื้นฐานการเรียนรู้เชิงรุกวิชาการเมืองการปกครองของไทย รหัสวิชา 3000-1505 อยู่ในระดับมาก

รุจภาภา เพชรเจริญ และ วรสิทธิ์ เจริญศิลป์ (2560) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การประเมินการใช้ Kahoot Program ในการจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายการสอนทางไกล Telemedicine ผลการวิจัยพบว่า (1) การประเมินการใช้ kahoot Program ในการจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายการสอนทางไกล Telemedicine โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($X = 4.44$) และเมื่อพิจารณารายด้าน ได้แก่ ด้านเนื้อหาของ Kahoot Program, ด้านการออกแบบระบบการเรียนการสอน, ด้านการแสดงผล Kahoot Program, ด้านการประเมินการใช้ Kahoot Program และด้านภาษา พบว่าการประเมินการใช้ Kahoot Program ในการจัดการ

เรียนการสอนอยู่ในระดับมากที่สุดทุกด้าน (2) ความคิดเห็นของนิสิตแพทย์ที่มีต่อการใช้ Kahoot Program ในการจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายการสอนทางไกล Telemedicine โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($X = 4.35$) และเมื่อพิจารณารายด้าน ได้แก่ ด้านประโยชน์ด้านรูปแบบ ด้านความพึงพอใจ พบว่านิสิตแพทย์มีความคิดเห็นในระดับมากที่สุดและด้านปัญหาและอุปสรรค พบว่านิสิตแพทย์มีความคิดเห็นในระดับมาก

ระเบียบวิธีวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนแบบ Active Learning โดยใช้โปรแกรม Classpoint ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจของนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 2 ห้อง 4 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ รายวิชาคอมพิวเตอร์และการบำรุงรักษา เรื่องหลักการทำงานของคอมพิวเตอร์ วิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจยานนาวา ปีการศึกษา 2565 ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูล
3. การรวบรวมข้อมูล
4. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้คือ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 ห้อง 4 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจยานนาวา ประจำปีการศึกษา 2565 ที่เรียนในรายวิชาคอมพิวเตอร์และการบำรุงรักษา เรื่องหลักการทำงานของคอมพิวเตอร์ จำนวน 30 คน เป็นการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง เนื่องจากเป็นกลุ่มนักเรียนที่ผู้วิจัยรับผิดชอบในการสอนนักเรียนกลุ่มนี้จึงเลือกกลุ่มตัวอย่างมาทั้งหมด

เครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูล

1. แบบทดสอบก่อนเรียน แบบปรนัย 20 ข้อ โดยผ่านสื่อออนไลน์ quizzz
2. แบบทดสอบหลังเรียน แบบปรนัย 20 ข้อ โดยผ่านสื่อออนไลน์ quizzz
3. แบบสอบถามเพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากประชากรและกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 1 ฉบับ

แบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check list) จำนวน 1 ข้อ คือ คำถามเกี่ยวกับ เพศสภาพ

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนการจัดการเรียนการสอนแบบ Active Learning และความพึงพอใจต่อโปรแกรม Classpoint ของนักเรียน มีลักษณะเป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) โดยใช้มาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับของลิเคอร์ท (Likert Scale) คือ

- ระดับ 1 หมายถึง ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อยที่สุด
- ระดับ 2 หมายถึง ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อย
- ระดับ 3 หมายถึง ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง
- ระดับ 4 หมายถึง ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก
- ระดับ 5 หมายถึง ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

ตอนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหาและข้อเสนอแนะ เป็นคำถามแบบปลายเปิด

นำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จแล้ว เสนอเพื่อพิจารณาตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ของแบบสอบถาม ดังนี้

1. นางศุภรัตน์ ยั่งยืน
ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจยานนาวา
2. นางอำไพ ดวงแก้ว
รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ วิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจยานนาวา
3. นางสาวยุพา สีสาวแห
หัวหน้างานวิจัยและนวัตกรรม วิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจยานนาวา

นำผลการตรวจเครื่องมือไปหาค่า IOC (Index of Item-objective Congruence) และนำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ไปเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มประชากรต่อไป

การรวบรวมข้อมูล

การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. จัดปฐมนิเทศเพื่อทำความเข้าใจกับผู้เรียนถึงวิธีการเรียน บทบาทของผู้เรียน ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง และวิธีการวัดและประเมินผล
 2. ทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) โดยใช้แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการ วิชา คอมพิวเตอร์และการบำรุงรักษา เรื่อง หลักการทำงานของคอมพิวเตอร์ ผ่านสื่อออนไลน์ quizizz จำนวน 20 ข้อ
 3. ดำเนินการสอนโดยใช้โปรแกรม Classpoint
 4. ทดสอบหลังเรียน (Post-test) โดยใช้แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการ วิชา คอมพิวเตอร์และการบำรุงรักษา เรื่องหลักการทำงานของคอมพิวเตอร์ ผ่านสื่อออนไลน์ quizizz จำนวน 20 ข้อ
 5. นำผลคะแนนที่ได้จากการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้ง 2 แบบ ของแต่ละหน่วยการเรียน มาวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อทดสอบสมมติฐาน
 6. แจกแบบสอบถามความพึงพอใจจำนวน 30 ชุด จากนั้นรวบรวมแบบสอบถามกลับคืน และนำไปวิเคราะห์ข้อมูล โดยกำหนดระดับความพึงพอใจ ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2543)
 - 3.1 คะแนนเฉลี่ย 4.51 – 5.00 หมายถึงมากที่สุด
 - 3.2 คะแนนเฉลี่ย 3.51 – 4.50 หมายถึงมาก
 - 3.3 คะแนนเฉลี่ย 2.51 – 3.50 หมายถึงปานกลาง
 - 3.4 คะแนนเฉลี่ย 1.51 – 2.50 หมายถึงน้อย
 - 3.5 คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.50 หมายถึงน้อยที่สุด
4. นำเสนอข้อมูลในรูปแบบความเรียงและตาราง

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ค่าร้อยละ ใช้สูตรดังนี้

$$P = \frac{Fx100}{N}$$

เมื่อ P แทน ร้อยละ

เมื่อ F แทน ความถี่หรือจำนวนที่ต้องการแปลงให้เป็นร้อยละ

เมื่อ N แทน จำนวนความถี่ทั้งหมด

2. ค่าเฉลี่ย ใช้สูตรดังนี้

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{N}$$

เมื่อ \bar{x} แทน ค่าเฉลี่ย

เมื่อ $\sum x$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดในกลุ่ม

เมื่อ N แทน จำนวนคนในกลุ่ม

3. ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ใช้สูตรดังนี้

$$SD. = \frac{\sqrt{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{N}}}{N(N-1)}$$

เมื่อ S.D. แทน = ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

เมื่อ $\sum X$ แทน = ผลรวมของคะแนนที่ได้

เมื่อ X แทน = ผลของคะแนนที่ได้

เมื่อ N แทน = จำนวนผู้เรียนในกลุ่มตัวอย่าง

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การพัฒนาการจัดการเรียนการสอนแบบ Active Learning โดยใช้โปรแกรม Classpoint ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจของนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 2 ห้อง 4 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ รายวิชาคอมพิวเตอร์และการบำรุงรักษา วิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจยานนาวา ปีการศึกษา 2565 จำนวน 30 คน ผู้วิจัยขอเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับต่อไปนี้

ตารางที่ 1 ร้อยละของเพศสภาพผู้ตอบแบบสอบถาม

เพศ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ชาย	21	70.00
หญิง	9	30.00

จากตารางที่ 1 พบว่าประชากรที่ตอบแบบสอบถามการวิจัยเรื่องนี้ แบ่งเป็นเพศชาย 21 คน คิดเป็นร้อยละ 70 และเพศหญิง 9 คน คิดเป็นร้อยละ 30

ตารางที่ 2 การแสดงการเปรียบเทียบคะแนนของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 ห้อง 4 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ รายวิชาคอมพิวเตอร์และการบำรุงรักษา เรื่องหลักการทำงานของคอมพิวเตอร์ วิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจยานนาวา ปีการศึกษา 2565 ก่อนและหลังการเรียนโดยใช้แบบทดสอบพบว่า

ผลการเปรียบเทียบ	N	\bar{X}	S.D.
ก่อนใช้โปรแกรม Classpoint	30	6.70	1.66
หลังใช้โปรแกรม Classpoint	30	14.97	2.43

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากตารางที่ 2 เมื่อเปรียบเทียบคะแนนพื้นฐานก่อนและหลังการสอนโดยใช้แบบทดสอบเรื่องหลักการทำงานของคอมพิวเตอร์ จากนักเรียนทั้งหมด 30 คน ปรากฏว่า คะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนเรื่องหลักการทำงานของคอมพิวเตอร์ มีค่าคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 6.70 และค่าคะแนนเฉลี่ยหลังเรียน อยู่ที่ 14.97 จะเห็นได้ว่าคะแนนหลังการเรียนเรื่องหลักการทำงานของคอมพิวเตอร์ เกิดความแตกต่างระหว่างคะแนนก่อนเรียน

ตารางที่ 3 การแสดงการเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังการเรียนรู้เรื่องหลักการทำงานของคอมพิวเตอร์

ลำดับที่	แบบทดสอบ ก่อนเรียนปรนัย (20)	แบบทดสอบ หลังเรียนปรนัย (20)
1	5	19
2	7	18
3	4	17
4	4	17
5	8	17
6	8	18
7	8	16
8	8	16
9	9	16
10	8	16
11	6	16
12	7	16
13	4	16
14	4	15
15	7	15
16	8	15
17	9	14
18	7	14
19	6	13
20	6	13
21	4	13
22	5	13
23	8	12
24	6	12
25	8	12
26	9	11
27	8	11
28	8	11
29	7	19
30	5	18
รวม	201	449
เฉลี่ย	6.70	14.97

จากตารางที่ 3 พบว่าแบบทดสอบเป็นคำถามถามตอบเกี่ยวกับหลักการทำงานของคอมพิวเตอร์ เป็นคำถามปรนัยจำนวน 20 ข้อ คะแนนเต็ม 20 คะแนน รวมทั้งสิ้น 20 คะแนน พบว่า ผลสัมฤทธิ์ในการทำแบบทดสอบหลังเรียนเพิ่มขึ้น โดยมีคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนเป็น 6.70 และคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนเป็น 14.97 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาเป็นรายบุคคลพบว่า นักเรียนทุกคนมีผลสัมฤทธิ์เพิ่มขึ้น

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ยของผู้เรียนที่มีความพึงพอใจต่อการใช้โปรแกรม Classpoint ในการจัดการเรียนการสอนแบบ Active Learning

รายการประเมิน	\bar{X}	แปลผล	ลำดับ
1. ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียน	4.50	มาก	2
2. สร้างบรรยากาศที่ดีในการเรียนการสอน	4.47	มาก	3
3. ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนการสอน	4.47	มาก	3
4. มีความรู้สึกสนุกสนาน เพลิดเพลินกับการเรียน	4.43	มาก	4
5. ทำให้เกิดความสนใจมากกว่าการเรียนแบบบรรยาย	4.47	มาก	3
6. ต้องการให้มีการเรียนการสอนนี้ในรายวิชาอื่นๆ อีก	4.47	มาก	3
7. การใช้งานโปรแกรม Classpoint สามารถทำได้ง่าย	4.50	มาก	2
8. รูปแบบของ Classpoint มีความน่าสนใจ	4.53	มากที่สุด	1
9. ระบบต่างๆ ของ Classpoint ใช้งานง่าย	4.47	มาก	3
10. ความพึงพอใจต่อโปรแกรม Classpoint ในภาพรวม	4.53	มากที่สุด	1
รวม	4.48	มาก	

จากตารางที่ 4 พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการใช้โปรแกรม Classpoint ในการจัดการเรียนการสอนแบบ Active Learning อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.48$) และเมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า รายการที่มีความพึงพอใจมากที่สุด ได้แก่ รูปแบบของ Classpoint มีความน่าสนใจ และความพึงพอใจต่อโปรแกรม Classpoint ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.40$)

สรุปผลการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนแบบ Active Learning โดยใช้โปรแกรม Classpoint ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจของนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 2 ห้อง 4 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ รายวิชาคอมพิวเตอร์และการบำรุงรักษา เรื่องหลักการทำงานของคอมพิวเตอร์ วิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจยานนาวา ปีการศึกษา 2565 พบว่า

1. ผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์และการบำรุงรักษา เรื่องหลักการทำงานของคอมพิวเตอร์ ของนักเรียนจากแบบทดสอบก่อนและหลังการเรียนด้วยการใช้โปรแกรม Classpoint แตกต่างกัน โดยคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนเรื่องหลักการทำงานของคอมพิวเตอร์ มีค่าคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 6.70 และค่าคะแนนเฉลี่ยหลังเรียน อยู่ที่ 14.97 แสดงว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์และการบำรุงรักษา เรื่องหลักการทำงานของคอมพิวเตอร์เพิ่มขึ้น สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

2. จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม แบ่งเป็นเพศชาย จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 70.00 และเพศหญิง จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 30.00 พบว่าผลความพึงพอใจต่อการใช้โปรแกรม Classpoint ในการจัดการเรียนการสอนแบบ Active Learning ของนักเรียนจากแบบสอบถาม มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.48 ซึ่งอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

อภิปรายผล

จุดมุ่งหมายของการวิจัยในครั้งนี้ เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอนแบบ Active Learning โดยใช้โปรแกรม Classpoint ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจของนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 2 ห้อง 4 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ รายวิชาคอมพิวเตอร์และการบำรุงรักษา เรื่องหลักการทำงานของคอมพิวเตอร์ วิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจยานนาวา ปีการศึกษา 2565 ปรากฏว่าผลการทดลองเป็นไปตามจุดมุ่งหมาย คือ ใช้แบบทดสอบก่อนและหลังเรียน วิชาคอมพิวเตอร์และการบำรุงรักษา เรื่องหลักการทำงานของคอมพิวเตอร์ ทำให้นักเรียนได้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เพิ่มขึ้น นักเรียนมีความสนใจในการเรียนการสอนแบบ Active Learning มากกว่าการเรียนการสอนแบบบรรยายเพียงอย่างเดียว ส่งผลให้เกิดความตื่นตัวและตั้งใจเรียนมากขึ้น เห็นได้จากผลความพึงพอใจต่อการใช้โปรแกรม Classpoint ในการจัดการเรียนการสอนของนักเรียน อยู่ในระดับมาก

ข้อเสนอแนะ

1. ควรเพิ่มเวลาการตอบคำถามใน Classpoint ให้มากขึ้น
2. อยากให้ลองเปลี่ยนมาใช้แอปพลิเคชัน Discord ประกอบการสอนบ้าง

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. นำไปพัฒนาทางการเรียนการสอนในระดับชั้นอื่นๆ ที่ได้รับมอบหมายในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน
2. นำผลการวิจัยไปเผยแพร่ให้ทางวิทยาลัย และหน่วยงานภายนอกได้นำไปประยุกต์ใช้ในรายวิชาต่างๆ ตามความเหมาะสมต่อไป ผ่านเว็บไซต์ของวิทยาลัย www.ybac.ac.th

บรรณานุกรม

- สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา. (2562). **หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2562 ประเภทวิชาพาณิชยกรรม สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ.**
- ชนันท์รัฐ สินธุประสิทธิ์. (2564). **ความสำคัญของ Gamification และแรงจูงใจสู่ผลลัพธ์ในแวดวงการศึกษา, วารสารบริหารการศึกษาบวบัณฑิต, 30.**
- จิรายุทธิ์ อ่อนศรี. (2561). **บทความ Active Learning สู่การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21.**
- ไชยยศ เรืองสุวรรณ. (2553). **Active Learning.** ข่าวสารวิชาการ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. ประจำเดือนพฤศจิกายน 2553.
- Classpoint คืออะไร มีประโยชน์ในการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning ได้อย่างไร. (ออนไลน์)** <https://www.kruachieve.com/เรื่องราว/classpoint>. สืบค้นเมื่อ 17 สิงหาคม 2565
- ClassPoint จบทุกกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเครื่องมือเดียว. (ออนไลน์)** <https://www.starfishlabz.com/blog> สืบค้นเมื่อ 17 ส.ค. 2565
- เสกสรร ศรียศ. (2560). **รายงานผลการพัฒนาชุดการสอนวิชากลศาสตร์และเครื่องมือกล (2102-2006) หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556 ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ. อุดรธานี: วิทยาลัยเทคนิคอุดรธานี.**
- บุญรัตน์ อินทรสมพันธ์. (2542). **ความพึงพอใจของนักเรียนต่อพฤติกรรมการเรียนการสอนในระบบทวิภาคีสังกัดกรมอาชีวศึกษา จังหวัดชลบุรี. ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา.**

- ทัศนีย์ สิงห์เจริญ. (2543). ความพึงพอใจของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 ของโรงเรียนวังไกลกังวล และโรงเรียนราชประชานุเคราะห์ในพระบรมราชูปถัมภ์ ต่อวิธีการเรียนการสอนทางไกลผ่านดาวเทียม. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- พัชรินทร์ เอี่ยมเอกสุวรรณ. (2549). ความพึงพอใจของผู้เรียน E-Learning บริษัทไทยประกันชีวิตจำกัด. (วิทยานิพนธ์. ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- ศักดิ์ จีระไพโรจน์. การประเมินผลความพึงพอใจหลังการฝึกของเกษตรกรผู้เข้ารับการฝึกอบรม โครงการจัดการผลิตข้าวตามแนวทางโรงเรียนเกษตรกรในพระราชดำริในเขตจังหวัดสุพรรณบุรี ปี 2546. (วิทยานิพนธ์เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- บุญยาพร ปฐมพัฒนา. (2550). การพัฒนาบทเรียนสำเร็จรูปเรื่องการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านทุ่งสมอ จังหวัดเพชรบูรณ์. สถาบันพัฒนาครู คณาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษา.
- สมนึก ภัททิยธนี. (2541). การวัดผลการศึกษา. มหาสารคาม: ภาควิชาวัดผลและวิจัยการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาสารคาม.
- บุหงา วัฒนนะ. (2546). Active learning. วารสารวิชาการ, 10(9). น. 30 -34.
- คณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. (2559). การเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning). สารแพทยศาสตรศึกษา มอ., 2559 (1), 2-4. <https://meded.psu.ac.th>
- สุรางค์ ไคว์ตระกูล. (2541). จิตวิทยาการศึกษา. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ณัชชนัน แก้วชัยเจริญกิจ. (2550). ภาวะผู้นำและนวัตกรรมทางการศึกษา: บทบาทของครูกับ Active Learning. สืบค้นจาก <http://www.pochanukul.com> ข้อมูลเมื่อวันที่ 13 กรกฎาคม 2560.
- ธนพัฒน์ อินทวิ. (2564). ปัจจัยสาเหตุที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการเรียนแบบ Active Learning ของนักศึกษามหาวิทยาลัย. วารสารนวัตกรรมการศึกษาและการวิจัย มหาวิทยาลัยศิลปากร, 4(3), 383.
- ปิ่นพร ศรีปลั่ง และเพ็ญผกา ปัญจนะ. (2563). การศึกษาผลการเรียนรู้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาและการเรียนรู้ของผู้เรียนด้วยกระบวนการ Active Learning. วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด, 15(3), 144.
- รุจภา เพชรเจริญ และ วรสิทธิ์ เจริญศิลป์. (2560). การประเมินการใช้ kahoot Program ในการจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายการสอนทางไกล Telemedicine. วารสารครูพิบูล, 5(2), 162.
- กิระติกาญ์ มาอยู่วัง. การประยุกต์ใช้สื่อทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจัดการเรียนการสอน บนพื้นฐานการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) สำหรับรายวิชาการเมืองการปกครองของไทย รหัสวิชา 3000-1505. วารสารวิชาการ T-VET Journal สถาบันการอาชีวศึกษาภาคเหนือ 3, 4(8), 11-12
- บุญชม ศรีสะอาด. (2543). การวิจัยเบื้องต้น. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.