งานวิจัยในชั้นเรียน

เรื่อง

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาการเป็นผู้ประกอบการ โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบ PBL(Problem-Based Leaning) ของนักศึกษาระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาแม่พิมพ์โลหะ วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย

จัดทำโดย

นางสาวแพรวพรรณ ในเมือง
แผนกวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568
วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย อาชีวศึกษาจังหวัดระยอง
สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

ประกาศคุณประการ

การวิจัยเรื่อง “การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบ PBL (Problem-Based Leaning) วิชาการเป็นผู้ประกอบการ ของนักศึกษาระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาแม่พิมพ์โลหะ วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย” สำเร็จลงด้วยดีเพราะได้รับคำแนะนำเบื้องต้นจากดร.ผดุงชัย ภู่พัฒน์ ครูทิพรักษ์ ขุนรักษ์ และครูปาณิสรา จ่างจิตร์ ซึ่งเป็นที่ปรึกษาการทำวิจัยในครั้งนี้ ได้กรุณาให้คำแนะนำและให้กำลังใจอยู่ตลอดเวลา ผู้วิจัยขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่ง และขอขอบคุณนักเรียนที่ให้ความร่วมมือการให้ข้อมูล

ขอกราบขอบพระคุณ ท่านผู้อำนวยการ นายยุทธพันธ์ โคตรพันธ์ และรองผู้อำนวยการเจริญ ศรีแสง ที่ได้สนับสนุนให้ครูได้ทำการวิจัยในชั้นเรียน เพื่อเป็นการพัฒนาตนเอง และพัฒนากระบวนการการจัดการเรียนการสอน

นางสาวแพรวพรรณ ในเมือง

27 กุมภาพันธ์ 2569

คำนำ

ปัจจุบัน ระบบการศึกษาในประเทศไทยได้เล็งเห็นความสำคัญของการให้วิชาความรู้เกี่ยวกับการวิเคราะห์ปัญหา และความสามารถในการแก้ไขปัญหาของผู้เรียน ซึ่งเป็นสิ่งที่สำคัญมากในอนาคต บุคลากรของชาติทุกคนควรต้องมีความรู้ความสามารถในการวิเคราะห์สถานการณ์ เพื่อแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า ที่สำคัญๆ และที่ผ่านมาได้มีการพัฒนาโดยการปฏิรูปการศึกษา เน้นความสำคัญทางด้านการเรียนรู้แบบ PBL(Problem-Based Leaning) ในวงการศึกษา

กระทรวงศึกษาธิการเป็นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาของชาติ จึงมอบหมายให้สถาบันการศึกษาต่างๆ จัดให้มีการใช้หลักการเรียนการสอนแบบเรียนรู้แบบ Active Learning ในทุกระดับชั้น มีการปรับปรุงพัฒนารูปแบบการเรียน เพื่อให้มีความเหมาะสมมากยิ่งขึ้น เพื่อเป็นฐานที่สำคัญต่อการดำรงชีวิตในอนาคต ที่จะได้พัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้มีความรู้ความสามารถทางด้านการวิเคราะห์ และแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่พบเจอในชีวิตประจำวันได้ดี

อย่างไรก็ตามในการเรียนการสอนในปัจจุบันยังขาดแรงจูงใจ ที่จะทำให้นักเรียน นักศึกษาสนใจการเรียนการสอนในรายวิชานั้นๆ ซึ่งส่วนใหญ่มีการจัดการเรียนการสอนแบบบรรยาย ทำให้ผลสัมฤทธิ์ของการเรียนไม่ดีเท่าที่ควร ส่งผลให้พื้นฐานทางด้านการเรียนของผู้เรียนต่ำ ครูผู้สอนไม่สามารถสอนเนื้อหาให้นักเรียนเข้าใจและบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนการสอนในเนื้อหานั้นได้

ดังนั้นจึงเห็นสมควรให้มีการวิจัยในชั้นเรียน รายวิชาการเป็นผู้ประกอบการ เพื่อพัฒนานวัตกรรมทางการเรียนการสอน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อค้นหาวิธีการใหม่ๆ ที่จะช่วยกระตุ้นให้นักเรียนแต่ละคน ได้พัฒนาการเรียนรู้ของตนเอง มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาที่สูงขึ้น และส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาอื่นๆ ต่อไป

นางสาวแพรวพรรณ ในเมือง

27 กุมภาพันธ์ 2569

ชื่องานวิจัย

ชื่องานวิจัย การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาการเป็นผู้ประกอบการ โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบ PBL(Problem-Based Leaning) ของนักศึกษาระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาแม่พิมพ์โลหะ

ชื่อผู้วิจัย นางสาวแพรวพรรณ ในเมือง

ตำแหน่ง พนักงานราชการครู

แผนกวิชา เทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล

ปีที่ทำวิจัย ปีการศึกษา 2/2568 (14 ตุลาคม 2568 ถึง 20 กุมภาพันธ์ 2569)

บทคัดย่อ

ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) กระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2567 (หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พ.ศ.2567) สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ต้องเรียน วิชาการเป็นผู้ประกอบการ ซึ่งรายวิชาดังกล่าวมีเนื้อหาเกี่ยวกับคิดเชิงธุรกิจ มีการลงมือทำจริง และการบริหารจัดการอย่างเป็นระบบ เพื่อเตรียมพร้อมทำธุรกิจจริงหรือทำงานในองค์กรได้ทันที แต่เดิมผู้สอนใช้วิธีการสอนโดยการอธิบายขั้นตอนการทำงาน จากนั้นจึงให้นักเรียนทำใบงานมาส่ง วิธีการดังกล่าวทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนแบบท่องจำ ไม่เกิดการพัฒนาทักษะในด้านการคิด วิเคราะห์ และแก้ปัญหาอย่างเป็นขึ้นตอน ผู้เรียนเสียเวลาไปกับการจดบันทึก โดยไม่เข้าใจขั้นตอนการปฏิบัติอย่างชัดเจน ผู้สอนต้องอธิบายซ้ำหลายๆ ครั้ง นักศึกษาจึงจะทำใบงานได้ ดังนั้นผู้วิจัย ได้นำการเรียนการสอนแบบ PBL(Problem-Based Leaning) มาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน เพื่อเป็นการกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจการเรียนในเรียนในรายวิชา การเป็นผู้ประกอบการ ตัวผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงการเรียนทฤษฎีกับสถานการณ์จริง และนำความรู้ไปประยุกต์ใช้แก้ปัญหาได้ เข้าใจการวิเคราะห์ตลาด การตั้งต้นธุรกิจจริง ตลอดจนมีเจตคติที่ดีต่อวิชาการเป็นผู้ประกอบการ ดูได้จากการทดสอบก่อนเรียนมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 9.78 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.430 หลังนำกระบวนการเรียนการสอนแบบ PBL(Problem-Based Learning) เป็นการกระตุ้นให้นักเรียนเกิดการพัฒนาทักษะในด้านการเรียน มีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเท่ากับ 14 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.595 แสดงว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของนักเรียนสูงกว่าก่อนเรียน และเมื่อทดสอบสมมติฐานการวิจัยพบว่าค่า t--test ที่ได้จากการคำนวณมากกว่าค่า t วิกฤตที่ 1.31870 หมายความว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งเป็นค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานที่เพิ่มขึ้น จึงอาจกล่าวได้ว่า การจัดการเรียนการ

สอนแบบ PBL(Problem-Based Leaning) ช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาทักษะในด้านการเรียน เป็นแผนการเรียนที่สามารถนำไปใช้กับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงได้เป็นอย่างดี

บทที่ 1
ความสำคัญและความเป็นมาของปัญหา

การเรียนการสอนในปัจจุบัน มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีลักษณะตามเกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ตลอดจนยึดโยงกับมาตรฐานอาชีพ มาตรฐานฝีมือแรงงาน และมาตรฐานอื่น ๆ ทั้งในประเทศหรือต่างประเทศ และมุ่งเน้นการเรียนรู้สู่การปฏิบัติเป็นสำคัญ

เพื่อพัฒนาสมรรถนะกำลังคนระดับฝีมือ โดยให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการเรียนการสอนมากขึ้น มีการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ทั้งในชั้นเรียน และนอกชั้นเรียนเพิ่มขึ้นจากเดิม อีกทั้งยังบูรณาวิชาการต่างๆ ให้เหมาะสมกับท้องถิ่นหรือชุมชนที่ผู้เรียนได้อาศัยอยู่ ทำให้การเรียนรู้ของผู้เรียนมีความน่าสนใจมากยิ่งขึ้น สามารถนำไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้ แต่การเรียนการสอน ส่วนใหญ่ก็ยังมีการดำเนินกิจกรรมในรูปแบบภาคทฤษฎีในห้องเรียนอยู่ การปฏิบัติจริงในห้องเรียน หรือตามสถานที่จริงยังมีอยู่น้อย ทำให้ผู้เรียนส่วนใหญ่ขาดทักษะในการคิด วิเคราะห์ และนำความรู้ไปประยุกต์ใช้แก้ปัญหาได้

การเรียนการสอนวิชาการเป็นผู้ประกอบการ (รหัสวิชา 30001-1001) ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชั้นปีที่ 1 ที่ผ่านมา เนื้อหาในรายวิชาเป็นเนื้อหาที่จะต้องเรียนเกี่ยวกับความหมายและบทบาทของผู้ประกอบการ ต้องคิดและทำธุรกิจอย่างง่ายให้เป็น แต่จากการเรียนการสอนในเทอมที่ผ่านมาพบว่า ผู้เรียนส่วนใหญ่มีผลสัมฤทธิ์การปฏิบัติต่ำกว่าเกณฑ์ เนื่องมาจากไม่สามารถนำความรู้มาวิเคราะห์ปัญหา และเชื่อมโยงเนื้อหามาทำใบงานที่ได้รับมอบหมายให้ ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาเรื่องกระบวนการเรียนรู้แบบ PBL(Problem-Based Leaning) เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาทักษะในด้านการคิด วิเคราะห์ ซึ่งมีผลต่อการพัฒนาการเรียนรู้ การแก้ไขปัญหา และเพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ที่เป็นประโยชน์ต่อผู้เรียนในโอกาสต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1.เพื่อพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ วิชาการเป็นผู้ประกอบการ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ PBL (Problem-Based Leaning) ให้มีคุณภาพ

2.เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาการเป็นผู้ประกอบการ ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบ PBL(Problem-Based Leaning)

3.เพื่อเปรียบเทียบทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาก่อนและหลังการใช้กระบวนการเรียนรู้แบบ PBL(Problem-Based Leaning)

4.เพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบ PBL(Problem-Based Leaning) ของนักศึกษาระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชั้นปีที่ 1 แผนกวิชาเทคนิคการผลิต วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย

สมมุติฐานการวิจัย

นักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ PBL(Problem-Based Learning) มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาการเป็นผู้ประกอบการ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ขอบเขตการวิจัย

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการจัดการเรียนการสอนโดยให้นักศึกษาลงมือปฏิบัติจริง เพื่อศึกษาพฤติกรรม และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยการใช้แผนการเรียนแบบ PBL (Problem-Based Leaning) ในการกระตุ้นให้นักเรียนเกิดการพัฒนาทักษะในด้านการเรียนของผู้เรียน ในรายวิชาการเป็นผู้ประกอบการ (รหัสวิชา 30001-1001)

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ชั้นปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568 รายวิชาการเป็นผู้ประกอบการ วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย จำนวน 111 คน

กลุ่มตัวอย่าง นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาแม่พิมพ์โลหะ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568 รายวิชาการเป็นผู้ประกอบการ วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย จำนวน 23 คน

ตัวแปรอิสระ แผนการเรียนรู้แบบ PBL(Problem-Based Leaning)

ตัวแปรตาม

1.ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2.ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการใช้กระบวนการเรียนรู้แบบ PBL(Problem-Based Leaning) ในการทำใบงาน

วิธีการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ วิชาการเป็นผู้ประกอบการ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ PBL(Problem-Based Leaning)

ประโยชน์การวิจัย

1.ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

2.ผู้เรียนมีทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหาทางธุรกิจดีขึ้น

3.ผู้เรียนมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนรู้แบบ PBL(Problem-Based Leaning)

4.ได้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่นำไปขยายผลในรายวิชาอื่นได้

บทที่ 2
แนวคิด ทฤษฎี และการวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1.การจัดการเรียนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
2.การจัดการเรียนการเรียนรู้แบบ PBL (Problem-Based Learning)
3.งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1.ความหมายของการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

สุวิทย์ มูลคา (2545) กล่าวว่า การจัดกิจกรรมโดยวิธีต่าง ๆ อย่างหลากหลายที่มุ่งให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างแท้จริง เกิดการพัฒนาตน และ สั่งสมคุณลักษณะที่จาเป็นสาหรับการเป็นสมาชิกที่ดีของสังคม ของประเทศชาติต่อไป การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนจึงต้องใช้เทคนิควิธีการ รูปแบบการสอน หรือ กระบวนการเรียนการสอนหลากหลายวิธี
แนวคิดการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์
สุวิทย์ มูลคา (2545) วิธีการสอนโดยการลงมือปฏิบัติ (Practice) หมายถึง วิธีสอนที่ให้ประสบการณ์ตรงกับผู้เรียน โดยการให้ลงมือปฏิบัติจริง เป็นการสอนที่มุ่งให้เกิดการผสมผสานระหว่างทฤษฎีและภาคปฏิบัติ

ลักษณะสำคัญ การลงมือปฏิบัติมักดาเนินการภายหลังการสาธิต การทดลองหรือ การบรรยาย เป็นการฝึกฝนความรู้ความเข้าใจจากทฤษฎีที่เรียนมาโดยเน้นการฝึกทักษะ
ประกอบไปด้วย 4 ขั้นตอน คือ

1. ขั้นเตรียม ผู้สอนกำหนดจุดมุ่งหมายของการฝึกปฏิบัติ รายละเอียดของขั้นตอน การทางานเตรียม สื่อต่าง ๆ เช่น วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือใบงานหรือคู่มือการปฏิบัติงาน
2. ขั้นดำเนินการ ผู้สอนให้ความรู้และทักษะที่เป็นพื้นฐานในการปฏิบัติ มอบหมาย งานที่ปฏิบัติเป็นกลุ่มหรือรายบุคคล กำหนดหัวข้อการรายงาน หรือการบันทึกผลการปฏิบัติงานของผู้เรียน
3. ขั้นสรุป ผู้สอนและผู้เรียน ช่วยกันสรุปกิจกรรมการปฏิบัติงาน
4. ขั้นประเมินผล สังเกตพฤติกรรมของผู้เรียน เช่น ความสนใจ ความร่วมมือ ความเป็นระเบียบการประหยัด การใช้และการเก็บรักษาเครื่องมือ และการตรวจผลงาน เช่น คุณภาพของงาน ความริเริ่ม ความประณีตสวยงาม

2.การจัดการเรียนการเรียนรู้แบบ PBL (Problem-Based Learning)

การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem–based Learning : PBL) คือรูปแบบการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ปัญหาที่ใกล้ตัวและพบเจอในชีวิตประจำวันเป็นตัวนำหรือเป็นฐานในการจัดการเรียนรู้ เพื่อนำมาสู่การนำความรู้ไปประยุกต์ใช้เพื่อจัดการกับปัญหาดังกล่าว ซึ่งการจัดการเรียนรู้รูปแบบนี้แตกต่างจากระบบเดิม ที่ใช้ความรู้เป็นตัวนำ คือครูเป็นผู้สอนความรู้ให้ผู้เรียนจดจำ แล้วจึงยกตัวอย่างขึ้นมาประกอบ

การจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน ถูกพัฒนาขึ้นครั้งแรกในช่วงปลาย ค.ศ. 1969 โดยคณะวิทยาศาสตร์สุขภาพ (Faculty of Health Science) ของ McMasterUniversity ประเทศแคนนาดา ซึ่งได้ใช้กับการฝึกทักษะของนักศึกษาแพทย์ฝึกหัดโดยให้วิเคราะห์ถึงปัญหาทางการรักษาต่าง ๆ ก่อนที่ในปี ค.ศ. 1980 จะขยายไปสู่มหาวิทยาลัย และสาขาวิชาอื่น ๆ อีกหลายแห่ง ทำให้แนวการจัดการเรียนรู้รูปแบบนี้เป็นหนึ่งในแนวการจัดการเรียนรู้ที่ได้รับความนิยมอย่างมาก

การจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน เป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้โดยเริ่มต้นจากปัญหาที่เกิดขึ้น ซึ่งต้องเป็นปัญหาที่ใกล้ตัวและพบเจอในชีวิตประจำวัน เพราะผู้เรียนจะรับทราบและเข้าถึงผู้เรียนได้ง่าย และสร้างองค์ความรู้ให้เกิดขึ้นโดยใช้กระบวนการทำงานแบบกลุ่ม เพื่อให้เกิดการแก้ปัญหาดังกล่าว ทำให้ตัวของปัญหานั้นคือจุดสำคัญของการจัดการเรียนรู้รูปแบบนี้ โดยลักษณะสำคัญของการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานนั้น ประกอบด้วย

1. ต้องมีสถานการณ์ที่เป็นปัญหาและใช้ปัญหานั้นมาเป็นตัวกระตุ้นให้เกิดกระบวนการเรียนรู้
2. ปัญหาที่นำมาใช้ ต้องมาจากสิ่งใกล้ตัวผู้เรียน และผู้เรียนมีโอกาสพบเจอ
3. ผู้เรียนเรียนรู้และเลือกเฟ้นวิธีการและประเมินผลด้วยตัวเอง
4. เน้นให้ผู้เรียนเรียนรู้เป็นกลุ่มย่อย เพื่อประโยชน์ในการค้นหาความรู้ และรับส่งข้อมูลร่วมกัน
5. เป็นการเรียนรู้แบบบูรณาการความรู้และทักษะกระบวนการต่างๆเข้าด้วยกัน
6. ความรู้ที่จะเกิดขึ้น เมื่อจัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการเรียนรู้ โดยใช้ปัญหาเป็นฐานแล้วเท่านั้น
7. ใช้การประเมินผลตามสภาพจริง โดยพิจารณาความก้าวหน้าในการปฏิบัติงานของผู้เรียน

และด้วยความที่การจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานนั้น จำเป็นต้องใช้ปัญหาในการดำเนินกิจกรรม ดังนั้นการกำหนดปัญหาอย่างเหมาะสม จึงถือเป็นหัวใจสำคัญของการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบนี้ ซึ่งแนวทางในการเลือกปัญหาอย่างเหมาะสมกับการเรียนรู้รูปแบบนี้นั้น มีหลักการดังนี้

- ต้องเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นในชีวิตจริงและเกิดจากประสบการณ์ของผู้เรียนหรือมีโอกาสที่ผู้เรียนจะต้องเผชิญ
- ต้องเป็นปัญหาที่พบบ่อย มีความสำคัญ และมีข้อมูลเพียงพอสำหรับการค้นคว้า
- ต้องเป็นปัญหาที่ยังไม่มีคำตอบที่ชัดเจนตายตัว มีความซับซ้อน คลุมเครือ เพื่อกระตุ้นให้

ผู้เรียนมีความสงสัยใคร่รู้

- ต้องเป็นปัญหาที่มีประเด็นขัดแย้ง กันถกเถียงกัน เพื่อให้เกิดการอภิปราย
- ต้องเป็นปัญหาที่อยู่ในความสนใจของผู้เรียน
- ต้องเป็นปัญหาที่จำเป็นต้องระดมความคิดเห็นจากหลาย ๆ คนก่อนตัดสินใจ
- ต้องเป็นปัญหาที่ส่งเสริมให้เกิดการพิสูจน์ข้อเท็จจริง
- ต้องเป็นปัญหาที่สามารถมีคำตอบได้หลากหลายแนวทาง
- ต้องเป็นปัญหาที่เหมาะสมกับวุฒิภาวะและพื้นฐานความรู้ของผู้เรียน
- ต้องเป็นปัญหาที่จำเป็นต้องสำรวจ ค้นคว้า รวบรวมข้อมูล รวมถึงทดลอง ก่อนที่จะได้คำตอบ
- ต้องเป็นปัญหาที่สอดคล้องกับเนื้อหาที่ต้องการให้ผู้เรียนเรียนรู้

สำหรับขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานนั้น ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน อันได้แก่

ขั้นที่ 1 กำหนดปัญหา

ผู้สอนสร้างสถานการณ์ต่าง ๆ เพื่อกระตุ้นผู้เรียน โดยอาจเป็นการแนะนำแนวทาง ยกตัวอย่างสถานการณ์ หรือถามคำถามที่ให้คิดต่อ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความสนใจและมองเห็นปัญหา มีโอกาสเลือกเฟ้นและเสนอปัญหาที่หลากหลาย และสามารถแบ่งกลุ่มตามความสนใจ ซึ่งก่อนที่จะกำหนดปัญหานั้น ครูผู้สอนควรทดสอบความรู้พื้นฐานของผู้เรียนเสียก่อน เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการกำหนดปัญหา ซึ่งต้องเหมาะสมกับความรู้พื้นฐานที่ผู้เรียนมี

ขั้นที่ 2 ทำความเข้าใจกับปัญหา

ผู้สอนจะกระตุ้นผู้เรียนด้วยคำถามหรือการเสริมแรง เพื่อให้ผู้เรียนทำความเข้าใจกับปัญหาที่อยากรู้ โดยเน้นให้เกิดการระดมสมอง เพื่อหาแนวทางและวิธีการในการหาคำตอบ โดยมีครูผู้สอนคอยดูแลตรวจสอบเพื่อให้เกิดความถูกต้อง

ขั้นที่ 3 ดำเนินการศึกษาค้นคว้า

ผู้เรียนจะต้องดำเนินการศึกษาค้นคว้าอย่างเป็นระบบร่วมกัน โดยมีการกำหนดกติกา วางเป้าหมายและดำเนินกิจกรรมตามระยะเวลาที่กำหนด โดยมีครูผู้สอนคอยให้คำชี้แนะและอำนวยความสะดวก

ขั้นที่ 4 สังเคราะห์ความรู้

ผู้เรียนแต่ละคนสังเคราะห์ความรู้ที่ได้จากการค้นคว้า โดยมีการนำเสนอกันภายในกลุ่ม เพื่อหาข้อสรุป ทบทวนและตรวจสอบความถูกต้อง โดยมีครูผู้สอนถามคำถามโดยกระตุ้นให้ผู้เรียนมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและเกิดความคิดรวบยอด

ขั้นที่ 5 สรุปและประเมินค่าของคำตอบ

ผู้เรียนแต่ละกลุ่มนำข้อสรุปที่ได้มาสร้างเป็นองค์ความรู้ใหม่ และเลือกวิธีที่จะนำเสนอสู่ภายนอก โดยผ่านความเห็นชอบจากครูผู้สอนในการตรวจสอบความถูกต้อง และความเหมาะสมในการนำเสนอ

ขั้นที่ 6 นำเสนอและประเมินผลงาน

ผู้เรียนแต่ละกลุ่มนำองค์ความรู้ที่ได้ไปนำเสนอตามวิธีการที่ได้กำหนดไว้ เพื่อเผยแพร่ออกสู่สาธารณะ โดยครูผู้สอนประเมินผลการเรียนรู้จากการดำเนินงานของผู้เรียนตามสภาพจริง
การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน นับว่าเป็นหนึ่งในแนวการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับการศึกษาในศตวรรษที่ 21 เพราะเป็นหนึ่งในแนวการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยสามารถนำมาใช้กับผู้เรียนแทบทุกระดับชั้น โดยขึ้นอยู่กับการค้นหาปัญหาที่เหมาะสมกับพื้นฐานความรู้ของผู้เรียน

สำหรับข้อจำกัดของการจัดการเรียนรู้รูปแบบนี้ คือ จะต้องมีพื้นที่เพียงพอให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติการแบบกลุ่มย่อย มีแหล่งศึกษาค้นคว้าที่เหมาะสมและเข้าถึงง่าย และสำคัญที่สุด คือครูและบุคลากรที่เกี่ยวข้องจะต้องมีความเข้าใจและมีทัศนคติที่ดีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน จึงจะสามารถดำเนินการตามแนวการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานได้อย่างเหมาะสม

<u>การเรียนรู้ผ่านปัญหา (Problem-Based Learning)</u>
เป็นการเรียนรู้ด้วย Active Learning โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน อาจเป็นได้ทั้งปัญหาใกล้ตัว หรือปัญหาที่ผู้เรียนอยากแก้ไข ซึ่งผู้เรียนจะสามารถเรียนรู้การแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น ได้ด้วยการตั้งสมมุติฐาน หาสาเหตุของปัญหา และสามารถแก้ไขปัญหานั้นๆ ได้ตรงจุด
เป็นข้อดีที่ทำให้ผู้เรียนได้คิดวิเคราะห์ต้นตอปัญหา และแก้ไขสถานการณ์ปัญหาต่างๆ ได้อย่างอย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงหากผู้เรียนต้องทำงานร่วมกับผู้อื่น และมีการขัดแย้งทางความคิด ก็จะทำให้ผู้เรียนปรับตัว และก้าวข้ามอุปสรรคเหล่านี้ได้อย่างราบรื่น

3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
นางสาววราภรณ์ ไทยมิตร “การศึกษาผลสัมฤทธิ์และการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน” มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนากิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นเป็นฐานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เรื่องสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม 2)เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดการเรียนการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ให้มีคะแนนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 75 และศึกษาการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ให้มีคะแนนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 75 ใช้รูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการ กลุ่มเป้าหมาย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 38 คน โรงเรียนจตุรพักตรพิมานรัชดาภิเษก เครื่องมือที่ใช้ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 30 ข้อ และแบบวัดการคิดวิเคราะห์ชนิดปรนัยเลือกตอบเชิงสถานการณ์ จำนวน 36 ข้อ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยปรากฏดังนี้ 1) กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เรื่อง สิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อมสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษราปีที่ 5 จำนวน 7 แผน มีระดับความเหมาะสมประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญอยู่ในระดับมากที่สุด จำนวน 5 แผน และมาก จำนวน 2 แผน 2) นักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เรื่องสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ที่ร้อยละ 75.60 3) หลังได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เรื่อง สิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม พบว่า นักเรียนมีการคิด วิเคราะห์เฉลี่ย ร้อยละ 76.25 เมื่อจำแนกตามระยะ พบว่า การคิดวิเคราะห์เฉลี่ยของนักเรียน คิดเป็นร้อยละ 58.55

มัญสฉุ เลานอก “การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน วิชาสังคมศึกษา เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5” มหาวิทยาลัยสารคาม (2565)

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมาย 1) เพื่อพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน วิชาสังคมศึกษา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75 2) เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน วิชาสังคมศึกษา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจ ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านหนองบัวแดงวิทยา อำเภอหนองสองห้อง จังหวัดขอนแก่น ภาคเรียนที่ 1 ปี การศึกษา 2564 จำนวน 9 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เรื่อง ประชากรและสิ่งแวดล้อม จำนวน 6 แผน เวลา 12 ชั่วโมง โดยแผนการจัดการเรียนรู้อยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด ($\overline{x}$ = 4.42) 2) แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือกจำนวน 30 ข้อ มีค่าความยากรายข้อตั้งแต่ 0.20 ถึง 0.80 มีค่าอำนาจจำแนกรายข้อ (r) ตั้งแต่ 0.20 ถึง 1.00 และมีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.93 3) แบบวัดความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ จำนวน 10 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกรายข้อตั้งแต่ 0.36 ถึง 0.68 และมีความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.83 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย ($\overline{x}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

ผลการวิจัยปรากฏดังนี้

1. แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานวิชาสังคมศึกษา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 75.92/80.74 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด 75/75
2. นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน วิชาสังคมศึกษา มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน
3. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีความพึงพอใจต่อการการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน วิชาสังคมศึกษา โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\overline{x}$ = 4.25 และ S.D. = 0.40)

บทที่ 3
ระเบียบวิธีวิจัย

ประชากร

นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ชั้นปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568 ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาการเป็นผู้ประกอบการ วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย จำนวน 111 คน

กลุ่มตัวอย่างงานวิจัย

นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาแม่พิมพ์โลหะ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568 รายวิชาการเป็นผู้ประกอบการ วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย จำนวน 23 คน

ตัวแปร

1) ตัวแปรต้น การจัดการเรียนรู้แบบ PBL(Problem-Based Leaning)

2) ตัวแปรตาม (Dependent Variables)

2.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2.2 ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการใช้กระบวนการเรียนรู้แบบ PBL (Problem-Based Leaning) ในการทำใบงาน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่

1.แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Pre-test / Post-test)

ปรนัย 4 ตัวเลือก 20 ข้อ โดยให้ครอบคลุมตัวชี้วัดรายวิชา (ความรู้ ความเข้าใจ การประยุกต์ใช้)

โครงสร้างข้อสอบ

ระดับพฤติกรรม	จำนวนข้อ
● ความรู้/ความจำ	7 ข้อ
● ความเข้าใจ	7 ข้อ
● การนำไปใช้	6 ข้อ

2.แบบประเมินทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา

รูปแบบ : แบบประเมินระดับคุณภาพ (Rubric) 5 ระดับ

ตัวชี้วัดตัวอย่าง

- การวิเคราะห์ปัญหาธุรกิจ

- การตั้งสมมติฐาน/แนวทางแก้ไข
- การเชื่อมโยงความรู้กับสถานการณ์จริง
- การทำงานเป็นทีม
- การนำเสนอแนวทางแก้ปัญหา

ระดับคะแนน (5 ระดับ) 5 = ดีเยี่ยม / 4 = ดีมาก / 3 = ดี / 2 = พอใช้ / 1 = ควรปรับปรุง

3.แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนต่อ PBL (Problem-Based Leaning)

ลักษณะของเครื่องมือ รูปแบบ : มาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Likert Scale)

ด้านที่ประเมิน

- ความสนุกและความน่าสนใจของกิจกรรม
- ความเข้าใจบทเรียนมากขึ้น
- การได้ฝึกคิดและแก้ปัญหาจริง
- การทำงานเป็นกลุ่ม
- ประโยชน์ต่อการนำไปใช้จริง

การรวบรวมและการวิเคราะห์ข้อมูล

การรวบรวมการวิจัย

1.เก็บข้อมูลก่อนเรียน (Pre-test)

- ให้ผู้เรียนทำ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียน และบันทึกคะแนนของผู้เรียน

2.การเก็บข้อมูลระหว่างจัดกิจกรรม PBL

- ดำเนินการจัดการเรียนรู้ตามแผน PBL ในแต่ละหน่วย
- ผู้วิจัยสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ การทำงานกลุ่ม การคิดวิเคราะห์
- ประเมินทักษะการคิดวิเคราะห์จากชิ้นงาน/การนำเสนอ โดยใช้ Rubric
- รวบรวมผลงานผู้เรียน

3.การเก็บข้อมูลหลังเรียน (Post-test)

- ให้ผู้เรียนทำ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังเรียน โดยใช้ข้อสอบชุดเดียวกับก่อนเรียน
- บันทึกคะแนนเพื่อนำไปเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อน–หลัง

4.เก็บข้อมูลด้านทัศนคติ/ความพึงพอใจ

- ให้ผู้เรียนตอบ แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการเรียนด้วย PBL
- ใช้มาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Likert Scale)
- เก็บข้อมูลหลังเสร็จสิ้นกิจกรรมทั้งหมด

- ตรวจความครบถ้วนของแบบสอบถามก่อนนำไปวิเคราะห์

สถิติที่นำมาใช้เก็บข้อมูล

การวิเคราะห์ความพึงพอใจ

ค่าเฉลี่ย (Mean: $\bar{x}$)

ใช้อธิบายระดับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะการคิดวิเคราะห์ และความพึงพอใจ

ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)

ใช้วัดการกระจายของคะแนน ว่าผู้เรียนมีความแตกต่างกันมากน้อยเพียงใด

ร้อยละ (Percentage)

ใช้สรุปจำนวนผู้เรียนที่ผ่านเกณฑ์ คะแนนในแต่ละระดับ หรือข้อมูลทั่วไป

การทดสอบค่า t แบบกลุ่มสัมพันธ์ (Paired Sample t-test)

ใช้เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน (Pre-test) และหลังเรียน (Post-test) ของกลุ่มเดียวกัน

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. แบบสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติงาน หาค่าเฉลี่ยทางสถิติ มีการประเมินเกี่ยวกับ

    1. การเตรียมความพร้อม
    2. การนำเสนอโครงร่างวิจัย
    3. การแจกแบบสอบถาม
    4. การแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า
    5. การรายงานผลการวิจัย โดยใช้มาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ ประเมินพฤติกรรมการปฏิบัติงาน ได้แก่

        ระดับคะแนน 5 คะแนน หมายถึง ผลสัมฤทธิ์ดีมากที่สุด
        ระดับคะแนน 4 คะแนน หมายถึง ผลสัมฤทธิ์ดีมาก
        ระดับคะแนน 3 คะแนน หมายถึง ผลสัมฤทธิ์ดีปานกลาง
        ระดับคะแนน 2 คะแนน หมายถึง ผลสัมฤทธิ์ดีน้อย
        ระดับคะแนน 1 คะแนน หมายถึง ผลสัมฤทธิ์ดีน้อยที่สุด

2 ใบงาน หาค่าเฉลี่ยทางสถิติ เป็นการประเมินเกี่ยวกับ

1. ปฏิบัติงานได้ถูกต้องตามคำสั่งที่มอบหมายให้
2. ทำงานถูกต้องและส่งงานตรงตามเวลาที่กำหนด
3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังจากทดลองใช้แผนการสอนการใช้ภาพเป็นสื่อในการกระตุ้นให้นักเรียนเกิดการพัฒนาทักษะในด้านการเรียน

วิธีดำเนินการวิจัย

ขั้นตอนการดำเนินงาน

1. คัดเลือกนักเรียน โดยใช้ทฤษฎีของทาโร ยามาเน่

   สมการคำนวณการกำหนดกลุ่มประชากรตัวอย่างของ ทาโร ยามาเน :

   n = N / (1 + N (e ^ 2))

   โดยที่

   n : คือ ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง หรือ ขนาดของกลุ่มประชากรตัวอย่าง

   N : คือ ขนาดของประชากร

   e : คือ ค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ (ร้อยละ หรือ เปอร์เซนต์)

2. มอบหมายงาน
3. ดำเนินการ

   แบบแผนการทดลองในการวิจัยครั้งนี้คือ การทดลองแบบ One-Group Pretest-Posttest Design

T_1	X	T_2

   เมื่อ T1 คือ การทดสอบก่อนเรียน

   X คือ การเรียนรู้ด้วยสื่อประสม เรื่องการสร้างฐานข้อมูล

   T2 คือ การทดสอบหลังเรียน

4. รวบรวมข้อมูล
5. สรุปผล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์

1. แบบสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติงาน หาค่าเฉลี่ยทางสถิติ

   1. ค่าคะแนนเฉลี่ย โดยใช้สูตรดังนี้

$$\text{คะแนนเฉลี่ย} = \frac{\sum x}{N}$$

   เมื่อ $\sum x$ แทน ผลรวมของคะแนนทุกตัว

   N แทน จำนวนนักเรียนที่นำมาวิเคราะห์

   2. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ใช้สูตรดังนี้

$$S.D. = \sqrt{\frac{N\sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}}$$

เมื่อ S.D. แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum x$ แทน ผลรวมของคะแนนทุกตัว

$\sum x^2$ แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง

N แทน จำนวนนักเรียนที่นำมาวิเคราะห์

การดำเนินงานวิจัย

ขั้นตอนที่ 1 การทดสอบก่อนเรียน โดยให้ผู้เรียนวิเคราะห์ปัญหาในการดำเนินงาน และหาวิธีแก้ไขปัญหา

ขั้นตอนที่ 2 ผู้เรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน (Pretest)

ขั้นตอนที่ 3 ครู ตรวจแบบทดสอบ และให้คะแนนในครั้งแรก

ขั้นตอนที่ 4 เข้าสู่บทเรียนโดยทดลองใช้แผนการสอนการใช้กระบวนการเรียนรู้แบบ PBL(Problem-Based Leaning)

ขั้นตอนที่ 5 ให้นักศึกษา แบบทดสอบใหม่อีกครั้ง เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์

ขั้นตอนที่ 6 ครูผู้สอนซักถาม เพื่อประเมินความรู้ ความเข้าใจโดยบันทึกผลลงในแบบฟอร์มการให้คะแนน

บทที่ 4
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการดำเนินงาน

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพฤติกรรมการปฏิบัติงานของนักเรียนในรายวิชาการเป็นผู้ประกอบการ ระดับชั้น ปวส.1 สาขาวิชาแม่พิมพ์โลหะ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568 วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย

ตารางที่ 1 แสดงการพัฒนาการผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชา การเป็นผู้ประกอบการ เรื่อง การเขียนแผนธุรกิจ

คนที่	รหัสนักศึกษา	คะแนนก่อนเรียน	คะแนนหลังเรียน
1	68301020001	13	15
2	68301020002	13	15
3	68301020003	8	16
4	68301020004	7	16
5	68301020005	11	12
6	68301020006	9	13
7	68301020007	6	12
8	68301020008	10	16
9	68301020009	7	13
10	68301020010	10	12
11	68301020011	10	15
12	68301020012	8	15
13	68301020013	10	12
14	68301020014	7	16
15	68301020015	10	13
16	68301020016	10	13
17	68301020017	7	13
18	68301020018	11	13

19	68301020019	9	12
20	68301020020	12	15
21	68301020021	8	16
22	68301020022	14	16
23	68301020047	15	13
รวม		225	322

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน วิชาการเป็นผู้ประกอบการ เรื่อง การเขียนแผนธุรกิจ

การทดสอบ	**จำนวนคน**	**คะแนนเต็ม**	**ร้อยละผ่านเกณฑ์**	$\overline{X}$	**S.D.**	**t-test**
ก่อนเรียน	23	20	57	9.78	2.430	1.31870
หลังเรียน	23	20	100	14	1.595	

จากตารางที่ 1 และ 2 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่างจากผู้เรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชีพชั้นสูง ชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาแม่พิมพ์โลหะ ปีการศึกษา 2/2568 จำนวน 23 คน ก่อนเรียนมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 9.78 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.430 หลังนำกระบวนการเรียนการสอนแบบ PBL(Problem-Based Learning) เป็นการกระตุ้นให้นักเรียนเกิดการพัฒนาทักษะในด้านการเรียน มีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเท่ากับ 14 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.595 แสดงว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของนักเรียนสูงกว่าก่อนเรียน และเมื่อทดสอบสมมติฐานการวิจัยพบว่าค่า t--test ที่ได้จากการคำนวณมากกว่าค่า t วิกฤตที่ 1.31870 หมายความว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนขั้นตอนการใช้สัญลักษณ์เขียนผังงาน สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญ

บทที่ 5
สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

1. สรุปผล

ผลการวิจัยพบว่า คะแนนจากการหลังการนำแผนการสอนแบบ PBL (Problem-Based Learning) คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการเป็นผู้ประกอบการ ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยนำกระบวนการเรียนแบบ PBL (Problem-Based Learning) มาการกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาทักษะในด้านการเรียน ของกลุ่มตัวอย่าง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สรุปได้ว่า การเรียนวิชาการเป็นผู้ประกอบการ โดยใช้กระบวนการเรียนแบบ PBL (Problem-Based Learning) ทำให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาทักษะในด้านการเรียน การคิด วิเคราะห์ และการแก้ไขปัญหาของกลุ่มตัวอย่างมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงขึ้น

2. อภิปรายผล

1.การใช้แผนการเรียนแบบ PBL (Problem-Based Learning) ในการกระตุ้นให้นักเรียนเกิดการพัฒนาทักษะในด้านการเรียน การคิดวิเคราะห์ และแก้ไขปัญหา ของผู้เรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาแม่พิมพ์โลหะ ปีการศึกษา 2/2568 ได้พัฒนามาจากการวิเคราะห์ปัญหาโดยแยกเป็น 2 ด้าน คือ ปัญหาจากผู้เรียน และจากวิธีการเรียน ซึ่งเป็นวิธีการเรียนและแก้ไขปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความน่าสนใจ ทำให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา ส่งเสริมการเรียนแบบ Active Learning ช่วยพัฒนาทักษะการทำงานเป็นทีมโดยการเชื่อมโยงทฤษฎีกับสถานการณ์จริง ผู้เรียนไม่เบื่อในการเรียน และมีเจตคติที่ดีต่อวิชาการเป็นผู้ประกอบการ ทำให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีขึ้น จึงกล่าวได้ว่า การใช้แผนการสอนแบบ PBL (Problem-Based Learning) กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาทักษะในด้านการเรียนที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแผนการเรียนที่สามารถนำไปใช้กับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ได้ทุกสาขาวิชา ได้เป็นอย่างดี

2. จากผลในการวิจัยในครั้งนี้ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนใน วิชาการเป็นผู้ประกอบการ โดยการใช้แผนการเรียน PBL (Problem-Based Learning) ช่วยกระตุ้นผู้เรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาแม่พิมพ์โลหะ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน แสดงให้เห็นว่า การแผนการสอนแบบ PBL (Problem-Based Learning) ในวิชาการเป็นผู้ประกอบการ ได้ผลในระดับที่น่าพอใจ

3. ข้อเสนอแนะในการวิจัย

การสร้างแผนการเรียนแบบ PBL (Problem-Based Learning) สามารถพัฒนาต่อไป โดยมีแบบใบงานทบทวนหลังเรียน หรือพัฒนาเป็นบทเรียน E-Leaning หรือ AI จะทำให้ผู้สอนประหยัดเวลาในการสอน นักเรียนสามารถเรียน และทบทวนบทเรียนได้ด้วยตนเองได้ดียิ่งขึ้น

บรรณานุกรม

สุภันตรี บุญมาก.(2567).การเป็นผู้ประกอบการ นนทบุรี:ศูนย์หนังสือเมืองไทย

คุณานนท์ พึ่งพา.(2568).การเป็นผู้ปรกอบการ.[ออนไลน์]: https://www.phraepun.com/?p=course-episode&key=25067c97381b36c168f8d05317c9e8ee.[27/02/69]

1stCraft Team.(2020).10 องค์ประกอบแผนธุรกิจ และวิธีเขียนแผนธุรกิจที่ถูกต้อง [ใช้งานได้จริง] [ออนไลน์]:https://1stcraft.com/how-to-do-a-good-business-plan/.[27/02/69]