



การวิจัยในชั้นเรียน
เรื่อง การแก้ปัญหาการขาดทักษะการอ่านค่าเวอร์เนียคาลิเปอร์
ในการวัดขนาดชิ้นงาน โดยใช้การเรียนรู้แบบ Active Learning

นางสาวอมรพรรณ การคำ

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567
แผนกวิชาช่างกลโรงงาน วิทยาลัยเทคนิคการงานเกษมอุดรธานี
สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

คำนำ

รายงานวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้น ปวช.1 สาขาวิชาช่างกลโรงงาน วิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษกอุดรธานี ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567 โดยการใช้การแก้ปัญหาการขาดทักษะการอ่านค่าเวอร์เนียร์คาลิเปอร์ ในการวัดขนาดชิ้นงาน โดยการใช้การเรียนรู้แบบ Active Learning วิธีการสอนแบบการทำงานเป็นกลุ่ม สำหรับการวิจัยในชั้นเรียนนั้นเพื่อใช้เป็นพัฒนาการเรียนการสอน ได้ให้ความสำคัญในการพัฒนาวิชาชีพครูและการปฏิรูปการศึกษาโดยจัดให้มีกฎหมายเกี่ยวกับการศึกษาของชาติขึ้น ซึ่งมีความมุ่งหวังให้ครูเป็นครูอาชีพสามารถจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ นักเรียนทุกคนต้องได้รับการพัฒนาการเรียนรู้ อย่างมีศักยภาพ ครูต้องสามารถใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ของนักเรียน

จึงหวังเป็นอย่างยิ่งว่า การวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน จะช่วยอำนวยความสะดวกและเป็นประโยชน์ในการพัฒนาการเรียนรู้เกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียน ซึ่งผู้วิจัยเชื่อมั่นว่าผลการวิจัยในชั้นเรียนจะสามารถพัฒนา กิจกรรมการเรียนการสอนให้เกิดประสิทธิภาพ และเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนให้สูงขึ้น

อมรพรรณ การค้า

บทคัดย่อ

งานวิจัยฉบับนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อแก้ปัญหาการขาดทักษะการอ่านค่าเวอร์เนียร์คาลิเปอร์ ในการวัดขนาดชิ้นงาน โดยใช้การเรียนรู้แบบ Active Learning หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้น ปวช.1 สาขาวิชาช่างกลโรงงาน วิทยาลัยการเทคนิคกาญจนาภิเษกอุดรธานี ในรายวิชาวัดละเอียด (20102-2004) ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567 โดยใช้วิธีแบบทำงานกลุ่ม

ผลการวิจัย

นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามเกณฑ์ ทักษะการอ่านค่าเวอร์เนียร์คาลิเปอร์ ในการวัดขนาดชิ้นงาน นักเรียนที่มีผลการเรียนอ่อนมีความมั่นใจในตนเองมากขึ้น นักเรียนที่เรียนเก่งให้การยอมรับและให้ความสำคัญกับนักเรียนทุกคน พร้อมทั้งมีส่วนร่วมในความสำเร็จของการทำงาน นักเรียนแต่ละคนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
คำนำ	ก
บทคัดย่อ	ข
สารบัญ	ค
บทที่1 บทนำ	1
บทที่2 แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	3
บทที่3 กรอบแนวคิด และวิธีการวิจัย	6
บทที่4 ผลการศึกษา	8
บทที่5 สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ	9
บรรณานุกรม	11
ภาคผนวก	

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ปรากฏการณ์และความสำคัญของปัญหา

การจัดการเรียนการสอนในแต่ละครั้งที่มีการทำงาน ครูมีความต้องการฝึกให้นักเรียนมีทักษะในการทำงานร่วมกัน จึงให้นักเรียนมีการจัดกลุ่มการเรียนรู้กันเอง และมอบหมายให้ช่วยกันทำงาน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกัน แต่มักประสบปัญหา ดังนี้

1. นักเรียนจัดกลุ่มโดยคนเก่งมารวมกัน นักเรียนที่เรียนอ่อนถูกทิ้งไม่มีใครรับเข้าเป็นสมาชิกของกลุ่ม
2. ในขณะที่ทำงานจะมีบางคนทำงานบางคนไม่ทำงาน มีบางคนเดินไปเดินมาออกนอกกลุ่ม และบางคนก็มีการหยอกล้อกัน
3. มีนักเรียนหลายคน จากแต่ละกลุ่มเรียกหาครูเพื่อซักถามข้อสงสัย และขอความช่วยเหลือในการทำงานพร้อม ๆ กัน โดยไม่มีการช่วยเหลือกันในการแก้ปัญหา ก่อน ทำให้สภาพภายในห้องเรียนสับสนวุ่นวาย

สรุปว่าปัญหาเหล่านี้เกิดจาก

1. มีนักเรียนบางคนเท่านั้น ที่เกิดการเรียนรู้ด้านเนื้อหา แต่การเรียนรู้ที่จะทำงานร่วมกันล้มเหลว
2. นักเรียนเกิดเจตคติไม่ดีต่อการทำงานกับเพื่อน ชอบที่จะทำงานเพียงคนเดียว
3. นักเรียนบางคนไม่มีความรับผิดชอบในการทำงานถ้าปล่อยให้เหตุการณ์เป็นเช่นนี้ ย่อมไม่เกิดผลดีต่อนักเรียน ดังนั้นข้าพเจ้าจึงต้องดำเนินการเพื่อแก้ปัญหา

1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อปรับปรุงการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้เรียนรู้ร่วมกันแบบเป็นกลุ่ม
2. เพื่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและสามารถในการทำงานร่วมกันอย่างเป็นสุข

1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เป็นแนวทางแก้ไข ปรับปรุงและส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนแบบเป็นกลุ่ม
2. เป็นแนวทางที่ทำให้เกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

1.4 ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากรที่ใช้ในการศึกษาได้แก่ นักเรียนชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้น ปวช.1 กลุ่ม 1 แผนกวิชาช่างกลโรงงาน วิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษกอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี เป็นชาย 23 คน หญิง 2 คน รวมทั้งหมด 25 คน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567

2. ในด้านเนื้อหาครอบคลุมประเด็นการจัดการเรียนการสอนแบบกลุ่ม โดยได้มอบหมายเนื้อหาในการปฏิบัติงานกลุ่ม ซึ่งมีเรื่องที่มีมอบหมายให้ทำประกอบด้วย การอ่านค่าบนสเกลหลักของเวอร์เนียคาลิเปอร์แบบสเกลเลื่อน แบ่งละเอียด 0.05 มม. มีหลักการอ่านคือ 1 ช่อง หรือ 1 ซีด ของสเกลหลัก มีค่าเท่ากับ 1 มม. การอ่านค่าบนสเกลเลื่อนของเวอร์เนียคาลิเปอร์ 0.02 มม.

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง “การจัดการเรียนการสอน โดยใช้วิธีแบบทำงานกลุ่ม วิชาวัดละอียด (20102-2004) : ศึกษากรณีนักศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้น ปวช.1 สาขาวิชาช่างกลโรงงาน วิทยาลัยการเทคนิคกาญจนาภิเษกอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี ” ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นกรอบแนวคิดพื้นฐานสำหรับการศึกษาค้นคว้าวิจัยในครั้งนี้ โดยผู้วิจัยได้นำเสนอ ดังนี้

2.1 แนวคิดการจัดการเรียนการสอน โดยใช้วิธีทำงานแบบกลุ่ม

ครูมีประสบการณ์ที่ได้รับจากการอบรม และศึกษาค้นคว้าจากหนังสือเอกสารที่เกี่ยวข้อง พบว่า การใช้กระบวนการกลุ่ม และแนวคิดเรื่องการจัดการเรียนการสอน ด้วยรูปแบบของการเรียนการสอนแบบร่วมมือกัน (Co – operative Learning) จะสามารถช่วยแก้ไขปัญหา จึงได้ทำการศึกษาและพบข้อแนะนำที่มีประโยชน์ ดังนี้

1. จัดกลุ่มนักเรียนที่มีสมาชิกที่เรียนเก่ง ปานกลาง และอ่อนคละกัน และมีการหมุนเวียนเปลี่ยนย้าย ให้นักเรียนมีสมาชิกกลุ่มใหม่บ้าง ไม่ใช่สมาชิกแบบกลุ่มถาวร
2. มีการมอบหมาย บทบาทหน้าที่ การทำงานของกลุ่มสมาชิกในกลุ่มอย่างชัดเจน ทุกคนมีหน้าที่ มีผลงานตามหน้าที่ ที่สามารถได้รับการตรวจสอบได้
3. สร้างเงื่อนไขให้สมาชิกในกลุ่มต้องให้ความช่วยเหลือ และมีการพึ่งพากันในการเรียนรู้ โดยให้ทุกคน ได้มีโอกาสแสดงความสามารถของตนที่มีอยู่เพื่อให้งานกลุ่มสำเร็จและทุกคนเกิดการเรียนรู้ พร้อมทั้งสามารถแสดงผลการเรียนรู้ของตนเอง และของกลุ่มได้
4. การสร้างกติกา ข้อตกลง ในขณะที่มีการปฏิบัติงานกลุ่ม ช่วยรักษาระเบียบวินัยการทำงานกลุ่ม และช่วยสร้างวินัยให้นักเรียนได้เป็นอย่างดี

2.2 กิจกรรมเพื่อส่งเสริมการทำงานกลุ่ม

กิจกรรมเสริมหลักสูตร เป็นกิจกรรมที่จัดขึ้นนอกเหนือไปจากกิจกรรมในหลักสูตร โดยจัดให้ผู้เรียนได้เลือกเข้าร่วมในกิจกรรมตามความถนัดและความสนใจ เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความเจริญงอกงามทั้งในด้านร่างกาย อารมณ์ สติปัญญา และอยู่ร่วมกันในสังคมประชาธิปไตยได้อย่างสันติสุข

กิจกรรมเสริมหลักสูตรในประเทศไทยแบ่งเป็น 2 ประเภท(มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2523:42-43) คือ

1. กิจกรรมด้านการปกครอง กิจกรรมประเภทนี้ได้แก่ สถานักเรียน คณะกรรมการนักเรียน หัวหน้าชั้น เป็นต้น โดยเฉพาะสถานักเรียนถือว่าเป็นกิจกรรมสำคัญ เพราะถือว่าเป็นศูนย์กลางของกิจกรรมอื่นๆ ทั้งหมด ซึ่งกิจกรรมเหล่านี้จะช่วยให้ นักเรียนเข้าใจถึงหลักการประชาธิปไตย
 2. กิจกรรมด้านการเรียน หมายถึง กิจกรรมทุกอย่างที่เกี่ยวข้องกับการเรียน ส่วนใหญ่แล้ว กิจกรรมประเภทนี้ หมายถึง กิจกรรมชุมชนต่างๆ ซึ่งอาจแบ่งออกได้ในลักษณะต่างๆ กัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความต้องการของสถาบัน เช่น แบ่งตามลักษณะของเนื้อหาวิชา แบ่งตามลักษณะของกลุ่มวิชา เป็นต้น การแบ่งชุมชนตามลักษณะของเนื้อหาวิชา ดังนี้
- ก. กิจกรรมทางกีฬา เช่น ชุมนุมฝึกการป้องกันตัว ชุมนุมบริหารร่างกายเพื่อทรวดทรง

ชุมนุมฝึกโยคะ เป็นต้น

ข. กิจกรรมทางศิลปะ เช่นชุมนุมดนตรี ชุมนุมละคร ชุมนุมเต้นรำ ชุมนุมร้องเพลง ชุมนุมวาดภาพ ชุมนุมถ่ายรูป ชุมนุมประดิษฐ์เศษวัสดุ เป็นต้น

ค. กิจกรรมทางภาษาและวรรณกรรม เช่น ชุมนุมนักประพันธ์ ชุมนุมปาฐกถา ชุมนุมโต้วาที ชุมนุมภาษาท้องถิ่น เป็นต้น

ง. กิจกรรมทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ เช่น ชุมนุมคณิตศาสตร์ ชุมนุมดาราศาสตร์ ชุมนุมฟิสิกส์ ชุมนุมชีววิทยา เป็นต้น

จ. กิจกรรมทางวิชาชีพ เช่น ชุมนุมคหกรรม ชุมนุมเกษตรกรรม ชุมนุมอุตสาหกรรม ชุมนุมพาณิชยกรรม เป็นต้น

ฉ. กิจกรรมด้านสวัสดิการและสังคม เช่น ชุมนุมยุวกสิกร ชุมนุมลูกเสือ ชุมนุมเนตรนารี ชุมนุมยุวกาชาด ชุมนุมฝึกมรรยาทการเข้าสังคม เป็นต้น

ช. กิจกรรมทางสังคมศาสตร์ เช่น ชุมนุมภูมิศาสตร์ ชุมนุมประวัติศาสตร์ เป็นต้น
การแบ่งชุมนุมต่างๆตามกลุ่มวิชา ดังนี้

1. กิจกรรมทางกลุ่มวิชาทักษะ เช่น ชุมนุมภาษาไทย ชุมนุมคณิตศาสตร์
2. กิจกรรมทางกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต เช่น ชุมนุมวิทยาศาสตร์ ชุมนุมสุขปฏิบัติ ชุมนุมวัฒนธรรมไทย ชุมนุมต่อต้านยาเสพติด ชุมนุมงานแม่บ้าน ชุมนุมเกษตรกรรม ชุมนุมประดิษฐ์วัสดุต่างๆ ชุมนุมงานไม้ ชุมนุมการถนอมรักษาอาหาร เป็นต้น

3. กิจกรรมทางกลุ่มสร้างเสริมลักษณะนิสัย เช่น ชุมนุมจริยศึกษา ชุมนุมศิลปศึกษา ชุมนุมพลศึกษา เป็นต้น

4. กิจกรรมทางกลุ่มการทำงาน และพื้นฐานอาชีพ เช่นชุมนุมงานแม่บ้าน ชุมนุมเกษตรกรรม ชุมนุมประดิษฐ์เศษวัสดุต่างๆ ชุมนุมงานไม้ ชุมนุมการถนอมรักษาอาหาร เป็นต้น

การจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรมีวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. เพื่อเสริมความรู้และประสบการณ์เพิ่มเติมจากการเรียนวิชาต่างๆ
2. เพื่อให้รู้จักและเข้าใจตนเอง สามารถปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมได้
3. เพื่อเสริมการพัฒนาบุคลิกภาพ ลักษณะนิสัย ให้มีความรับผิดชอบมีความสามัคคี มีระเบียบวินัย มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ รู้จักช่วยเหลือผู้อื่น และรู้จักใช้เวลาให้เป็นประโยชน์
4. เพื่อให้มีความจงรักภักดีต่อสถาบันชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ และเลื่อมใสในการปกครองระบอบประชาธิปไตย (กรมวิชาการ,2538:4)

2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอน โดยใช้วิธีแบบทำงานกลุ่ม

ปริญานุษ ลากเจริญ (2517 : 105-113) ได้ทำการวิจัยเรื่อง “การเรียนการสอนวิชาหน้าที่พลเมืองในโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย” เพื่อศึกษาข้อเท็จจริงเกี่ยวกับการเรียนการสอนวิชาหน้าที่พลเมืองในโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และสำรวจปัญหาที่ครูและนักเรียนประสบ ตลอดจนข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการปรับปรุงหลักสูตรแบบเรียน การเรียนการสอนในวิชาหน้าที่พลเมือง

ตัวอย่างประชากรคือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าร้อยละ หาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า วิธีสอนที่ครูใช้บ่อยที่สุดคือ การบรรยาย การอภิปรายประกอบการซักถาม การค้นคว้าประกอบการเรียน และเปิดโอกาสให้นักเรียนได้แสดงความคิดเห็นและฝึกแก้ปัญหา

ปัญหาที่สำคัญของครู คือ โรงเรียนไม่สามารถจัดหาแหล่งค้นคว้า หนังสืออ่านประกอบ เอกสารทางวิชาการ ตำรา และอุปกรณ์ประกอบการเรียนการสอนได้เพียงพอ

นักเรียนประสบปัญหาเนื้อหาวิชาไม่น่าสนใจ ครูนักเรียนเห็นว่า การจัดกิจกรรมช่วยให้มีประสบการณ์กว้างขวาง

ด้านการวัดผลมีความมุ่งหมายเพื่อวัดประสิทธิภาพในการเรียนของนักเรียน ครูเสนอแนะว่า ผู้บริหารควรเพิ่มงบประมาณ เวลา อุปกรณ์การสอน และหนังสือการวิชาหน้าที่พลเมืองให้มากขึ้น นักเรียนเสนอแนะว่า อุปกรณ์การสอนและหนังสือวิชาหน้าที่พลเมืองควรให้ทันสมัย

บทที่ 3

กรอบแนวคิด และวิธีการวิจัย

จากแนวคิดทฤษฎีและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สามารถนำมาเป็นแนวทางและกรอบแนวคิดในการศึกษาวิจัยเรื่อง “การจัดการเรียนการสอน โดยใช้วิธีแบบทำงานกลุ่ม วิชาวัดละเอียด (20102-2004) ศึกษากรณีสาขาวิชาช่างกลโรงงาน วิทยาลัยการเทคนิคกาญจนาภิเษกอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี” โดยครูกำหนดกลุ่มนักเรียนที่สอนอยู่เป็นประชากรที่ต้องศึกษา และวางแผนการดำเนินการแก้ปัญหา ตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการเรียนของนักเรียนแต่ละคนเพื่อจัดกลุ่มเป็นนักเรียน เก่ง ปานกลาง และอ่อน ไว้เป็น 4 ชุด เพื่อหมุนเวียนสมาชิกกลุ่มในชั้นเรียน
2. กำหนดบทบาทของสมาชิกกลุ่ม ทุกครั้งที่มีการกิจกรรมกลุ่มให้เรียนรู้ร่วมกัน 6 บทบาท คือ
 1. ประธานกลุ่ม ทำหน้าที่เป็นผู้นำการทำงานของกลุ่ม
 2. ผู้บันทึกข้อมูลในการทำงานกลุ่ม ทำหน้าที่เก็บข้อมูลจากการทำงานกลุ่ม
 3. ผู้ตรวจสอบความรู้ ของสมาชิกกลุ่ม ทำหน้าที่ตรวจสอบว่า สมาชิกทุกคนในกลุ่มมีความรู้ทุกเรื่องเหมือนกัน
 4. ผู้ตรวจสอบการทำงานกลุ่ม ทำหน้าที่บันทึกและรายงานสภาพการทำงานกลุ่ม
 5. ผู้สังเกตการณ์ การทำงานกลุ่ม ทำหน้าที่บันทึกและรายงานสภาพการทำงานกลุ่ม
 6. ผู้ให้การสนับสนุนและกำลังใจ ประจำกลุ่ม ทำหน้าที่ ติดต่o ประสานงานระหว่างกลุ่มจัดหาสิ่งอำนวยความสะดวกในการทำงาน และเสริมกำลังใจ เมื่อสมาชิกอ่อนกำลังในการทำงาน
3. กำหนดกติกา เพื่อให้ นักเรียนได้ปฏิบัติในขณะที่ทำกิจกรรมกลุ่ม ดังนี้
 1. สมาชิกทุกคนต้องได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติหน้าที่ โดยมีการหมุนเวียนอย่างเป็นระบบ
 2. สมาชิกทุกคนต้องปฏิบัติตามหน้าที่ของตน
 3. ขณะทำงานกลุ่มให้ใช้เสียงพูดกันให้ดังพอได้ยินภายในกลุ่ม
 4. สมาชิกทุกคนไม่ลุกออกจากกลุ่ม เมื่อการทำงานยังไม่แล้วเสร็จ
4. เมื่อเกิดปัญหาภายในกลุ่มให้พยายามช่วยเหลือ เพื่อแก้ไขปัญหาตนเองก่อนที่จะเรียกครู
5. เตรียมเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล ได้แก่ แบบสังเกต พฤติกรรมการทำงาน ของนักเรียนแบบสัมภาษณ์ และแบบสอบถามนักเรียน เกี่ยวกับความรู้สึกต่อการทำงานกลุ่ม ข้อทดสอบวัด ผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้เนื้อหาแต่ละครั้ง
6. ดำเนินการสอนและเก็บข้อมูล ในกิจกรรมการสอนทุกครั้ง ตลอดภาคเรียน

3.1 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการศึกษา

จากสภาพการณ์ปัญหาและแนวคิดทฤษฎีต่างๆ สามารถกำหนดตัวแปรที่จะศึกษาไว้ดังนี้

1. **ตัวแปรอิสระ** (Independent Variables) กำหนดจากเหตุปัจจัยหลัก 3 ประการ ที่มี ความสัมพันธ์ต่อการจัดการเรียนการสอน โดยใช้วิธีแบบทำงานกลุ่ม วิชาวัดละเอียด (20102-2004) ของนักเรียนชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้น ปวช. 1 สาขาวิชาช่างกลโรงงาน ภาคเรียนที่ 1/2567 โดยพิจารณาจากองค์ประกอบ ดังนี้
 - 1.1 ปัจจัยด้านบุคคล ได้แก่ อายุ ผลการเรียนรู้
 - 1.2 ปัจจัยด้าน ครอบครัว ได้แก่ การพักอาศัยขณะเรียน อาชีพบิดามารดา
 - 1.3 การเข้าร่วมกิจกรรมของวิทยาลัย ได้แก่ การเข้าแถวหน้าเสาธง การเข้าร่วมกิจกรรมกีฬา
2. **ตัวแปรตาม** ได้แก่ การเข้าร่วมกิจกรรมวันสำคัญทางศาสนา

2. **ตัวแปรตาม (Dependent Variables)** กำหนดให้ตัวแปรของการศึกษาคือ การจัดการเรียนการสอน โดยการใช้วิธีแบบทำงานกลุ่ม วิชาวัดละเอียด (20102-2004) ของนักเรียนชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้น ชั้น ปวช.1 สาขาวิชาช่างกลโรงงาน ภาคเรียนที่ 1/2567 โดยพิจารณาจากองค์ประกอบ ดังนี้

2.1 การรู้จักบทบาทหน้าที่ของตนเอง

2.2 การรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

2.3 การให้ความช่วยเหลือผู้อื่น

ตัวแปรอิสระ(Independent Variables)	ตัวแปรตาม (Dependent Variables)
1. ปัจจัยด้านบุคคล - อายุ - ผลการเรียนรู้ 2. ปัจจัยครอบครัว - การพักอาศัยขณะเรียน - อาชีพบิดามารดา 3. การเข้าร่วมกิจกรรมของวิทยาลัยฯ - การเข้าแถวหน้าเสาธง - การเข้าร่วมกิจกรรมกีฬา - การเข้าร่วมกิจกรรมวันสำคัญทางศาสนา	การจัดการเรียนการสอนโดยการใช้วิธีแบบทำงานกลุ่ม วิชางานเครื่องมือกลเบื้องต้น ในด้าน 1. การรู้จักบทบาทหน้าที่ของตนเอง 2. การรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น 3. การยึดถือประโยชน์ส่วนรวม

บทที่ 4

ผลการศึกษา

ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย เรื่อง “การจัดการเรียนการสอน โดยใช้วิธีแบบทำงานกลุ่ม วิชาวัดละเอียด (20102-2004) ของนักศึกษาชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.1) สาขาวิชาช่างกลโรงงาน : ศึกษากรณีวิทยาลัยการเทคนิคกาญจนาภิเษกอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี” ในครั้งนี้ได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล โดยขอนำเสนอผลการศึกษาที่ได้ดำเนินการรวบรวมผลการวิจัย พบว่า

1. นักเรียนมีพฤติกรรมการทำงานกลุ่มดีขึ้น ทุกคนปฏิบัติตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย
2. นักเรียนแต่ละคนมีความรู้สึกที่ดีต่อการทำงานกลุ่มเพิ่มมากขึ้น
3. นักเรียนที่ผลการเรียนอ่อนมีความมั่นใจใจตนเองมากขึ้น
4. นักเรียนที่เรียนเก่งยอมรับนักเรียนทุกคนว่ามีความสำคัญ และมีส่วนร่วมในความสำเร็จของการทำงานกลุ่ม
5. นักเรียนแต่ละคนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

บทที่ 5

สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาการจัดการเรียนการสอน ใช้การเรียนรู้แบบ Active Learning โดยการใช้วิธีแบบทำงานกลุ่ม วิชาวัดละเอียด (20102-2004) ของนักเรียนชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาวิชาช่างกลโรงงาน : ศึกษากรณีวิทยาลัยการเทคนิคกาญจนาภิเษกอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี มีวัตถุประสงค์

1. เพื่อปรับปรุงการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้เรียนร่วมกันแบบเป็นกลุ่ม
2. เพื่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและสามารถในการทำงานร่วมกันอย่างมีความสุข

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาเป็นนักเรียนชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้น ปวช. 1 สาขาวิชาช่างกลโรงงาน วิทยาลัยการเทคนิคกาญจนาภิเษกอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี จำนวน 25 คน

5.1 สรุปผลการศึกษา

จากการดำเนินการเพื่อแก้ปัญหาพฤติกรรม และเจตคติของนักเรียนในการทำงานกลุ่มพบว่า การจัดกลุ่มแบบและความสามารถ และหมุนเวียนสมาชิก และหน้าที่การทำงานภายในกลุ่ม ตลอดจนการจัดกติกากการทำงาน กลุ่ม ให้ปฏิบัติโดยสม่ำเสมอ มีผลทำให้นักศึกษา

- 5.1.1 มีพฤติกรรม การทำงานกลุ่ม เจตคติที่ดีต่อตนเอง ต่อเพื่อน และการทำงานกลุ่ม
- 5.1.2 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น เพราะนักเรียนแต่ละคนมีโอกาสนับบทบาทหลายหน้าที่ ได้รับรู้ถึงความรู้สึก ของผู้ที่อยู่ในบทบาทต่าง ๆ ได้มีโอกาสแสดงความสามารถที่หลากหลาย
- 5.1.3 มีความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่ม มีความภาคภูมิใจในความสำเร็จของกลุ่ม และร่วมรับผิดชอบเมื่อกลุ่มมีปัญหา

5.2 ข้อเสนอแนะ

ผู้วิจัยได้รวบรวมผลการวิจัย และการอภิปรายผล ตลอดจนแนวคิดข้อเสนอแนะที่มีผลต่อการจัดการเรียนการสอน โดยใช้วิธีแบบทำงานกลุ่ม วิชาวัดละเอียด (20102-2004) ของนักเรียนสาขาวิชาช่างกลโรงงาน เพื่อสรุปเป็นข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ในด้านต่างๆดังนี้

5.2.1 ข้อเสนอแนะในทางปฏิบัติ

1. เนื้อหาของหลักสูตร
2. กฎระเบียบของวิทยาลัยที่ตั้งไว้ให้นักเรียนได้ปฏิบัติ
3. การปลูกฝังค่านิยมที่ถูกต้องเหมาะสมกับวัฒนธรรมไทย
4. การอบรมเลี้ยงดู
5. การจัดกิจกรรมเสริมการเรียนรู้

5.2.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาแนวทางการจัดการเรียนสอน
2. ควรควรศึกษาบุคลิกลักษณะคุณสมบัติของนักศึกษา
3. ควรศึกษาบทบาทหน้าที่ของนักเรียน
4. ควรศึกษากิจกรรมที่เสริมสร้างให้เกิดการทำงานแบบเป็นกลุ่ม

บรรณานุกรม

ภาษาไทย

ทองคำ หงส์พันธุ์. คู่มือการจัดกิจกรรมค่ายอาสาพัฒนาและบำเพ็ญประโยชน์.

กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์การศาสนา, 2542.

ปรียานุช ลาภเจริญ. การเรียนการสอนวิชาหน้าที่พลเมืองในโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย.

วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต. คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,
2517.

วิชาการ, กรม, กระทรวงศึกษาธิการ. คู่มือการจัดกิจกรรมตามระเบียบกระทรวงศึกษาธิการใน
หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้นและตอนปลาย. (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2533)

กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, 2534.

ภาษาอังกฤษ

Coleman, James S. **Education and Political Development.** Princeton, New Jersey

: Prince

University Press, 1968.

ภาคผนวก
แบบสำรวจการจัดการเรียนการสอนเพื่อการวิจัย
เรื่อง

การจัดการเรียนการสอน แบบ Active Learning โดยการใช้วิธีแบบทำงานกลุ่ม วิชาวัดละเอียด
(20102-2004)

: ศึกษากรณี นักเรียนสาขาวิชาช่างกลโรงงาน วิทยาลัยการเทคนิคกาญจนาภิเษกอุดรธานี
จังหวัดอุดรธานี

คำชี้แจง ในแบบสอบถามมี 5 ตอน คือ :

- ตอนที่ 1 ปัจจัยด้านบุคคล
- ตอนที่ 2 ปัจจัยครอบครัว
- ตอนที่ 3 การเข้าร่วมกิจกรรมของวิทยาลัยฯ
- ตอนที่ 4 การจัดการเรียนการสอน โดยการใช้วิธีแบบทำงานกลุ่ม
- ตอนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะอื่นๆ

แบบสอบถามนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการจัดการเรียนการสอน โดยการใช้วิธีแบบทำงานกลุ่ม วิชาวัดละเอียด (20102-2004) ท่านมีความรู้สึกหรือคิดเห็นอย่างไรอยู่ในตัวของท่านเอง คำตอบของท่านไม่มีข้อผิดพลาด และไม่มีผลกระทบกระเทือนต่อใครๆ ทั้งสิ้น แบบสอบถามนี้ใช้ในลักษณะการสัมภาษณ์ประกอบกับการสังเกต โดยตัวแบบสอบถามจะตีกรอบในการถามตอบ คำตอบทุกคำตอบไม่มีการเปิดเผย เฉพาะบุคคลใดบุคคลหนึ่ง โปรดถามตอบทุกข้อ

อมรพรรณ การค้า

แบบสอบถามความต้องการการบริการของผู้เกี่ยวข้อง

ตอนที่ 1 ปัจจัยด้านบุคคล

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ☒ ลงในช่อง () หน้าข้อความที่เป็นจริงข้อละ 1 ช่อง

1. เพศ () ชาย () หญิง
2. อายุ () 14-15 ปี () 16 ปีขึ้นไป
3. ผลการเรียน (เกรดเฉลี่ยสะสม) () 0.00-1.50 () 1.51-2.50 () 2.51 ขึ้นไป

ตอนที่ 2 ปัจจัยครอบครัว

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย / ลงในช่อง () หน้าข้อความที่เป็นจริงข้อละ 1 ช่อง

1. สถานภาพการอยู่ร่วมกันของบิดามารดา
 - () บิดามารดาอยู่ร่วมกัน () บิดามารดาแยกกันอยู่
 - () บิดามารดาแยกกันอยู่ () บิดาหรือมารดาเสียชีวิต
 - () อื่นๆโปรดระบุ.....
2. บิดาของท่านมีอาชีพ
 - () เกษตรกรรม () รับจ้างทั่วไป
 - () พนักงานบริษัทเอกชน () ธุรกิจส่วนตัวหรือค้าขาย
 - () รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ () อื่นๆโปรดระบุ.....
3. มารดาของท่านมีอาชีพ
 - () เกษตรกรรม () รับจ้างทั่วไป
 - () พนักงานบริษัทเอกชน () ธุรกิจส่วนตัวหรือค้าขาย
 - () รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ () อื่นๆโปรดระบุ.....
4. การศึกษาของบิดา
 - () ประถมศึกษา () มัธยมศึกษา
 - () อนุปริญญา/เทียบเท่า () ปริญญาตรี
 - () สูงกว่าปริญญาตรี () อื่นๆโปรดระบุ.....
5. การศึกษาของมารดา
 - () ประถมศึกษา () มัธยมศึกษา
 - () อนุปริญญา/เทียบเท่า () ปริญญาตรี
 - () สูงกว่าปริญญาตรี () อื่นๆโปรดระบุ.....

ตอนที่ 3 การเข้าร่วมกิจกรรมของวิทยาลัยฯ

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย / ลงในช่องทางขวามือช่องใดช่องหนึ่งใน 5 ช่องที่ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด

มากที่สุด	หมายถึง	สิ่งที่เกิดขึ้นกับนักเรียนเป็นประจำ
มาก	หมายถึง	สิ่งที่เกิดขึ้นกับนักเรียนเกือบทุกครั้ง
ปานกลาง	หมายถึง	สิ่งที่เกิดขึ้นกับนักเรียนบางครั้ง
น้อย	หมายถึง	สิ่งที่เกิดขึ้นกับนักเรียนนานๆ ครั้ง

น้อยที่สุด หมายถึง สิ่งที่เกิดขึ้นกับนักเรียนนานๆ ครั้ง มากหรือไม่เกิดขึ้นเลย

ข้อที่	การเข้าร่วมกิจกรรมของวิทยาลัยฯในด้านต่างๆดังนี้	ระดับปฏิบัติการ				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1	การเข้าแถวหน้าเสาธง					
2	การเข้าร่วมกิจกรรมกีฬา					
3	การเข้าร่วมกิจกรรม					

ตอนที่ 4 การจัดการเรียนการสอน โดยใช้วิธีแบบทำงานกลุ่ม

คำชี้แจง แบบสอบถามนี้มีจุดมุ่งหมายที่จะทราบการจัดการเรียนการสอน โดยใช้แบบทำงานกลุ่ม วิชาวัดละเอียด (20102-2004) โดยพิจารณา 3 ด้าน คือ 1. การรู้จักบทบาทหน้าที่ของตนเอง 2. การรับฟังความคิดเห็นของคนอื่น 3. การให้ความช่วยเหลือผู้อื่น

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องทางขวามือช่องใดช่องหนึ่งใน 5 ช่อง ที่ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด

ข้อที่	การจัดการเรียนการสอนโดยใช้วิธีแบบทำงานกลุ่ม	ระดับการปฏิบัติ				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1	การรู้จักบทบาทหน้าที่ของตนเอง เข้าเรียนตามกำหนดโดยตั้งใจเรียน					
2	นักเรียนยึดถือปฏิบัติตามกฎระเบียบของวิทยาลัยฯ อย่าเคร่งครัด					
3	นักเรียนรู้จักการค้นคว้าด้วยตนเองจากแหล่งความรู้ และห้องสมุด					
4	นักเรียนช่วยชี้แนะเพื่อนๆในด้านวิชาการ					
1	การรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ให้ความเคารพในความคิดเห็นของผู้อื่น					
2	การยอมรับความคิดเห็นและปฏิบัติตามเสียงข้างมาก					
3	มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และกล้าแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผลต่อสาธารณชน					
4	ไม่ยึดถือความคิดเห็นของตนเหนือผู้อื่น แต่จะยึดหลักการและเหตุผลมาหักล้างเสมอ					
1	การยึดถือประโยชน์ส่วนรวม การช่วยกันรักษาความสะอาดและทิ้งขยะให้ถูกที่					
2	การบำเพ็ญประโยชน์ต่อสาธารณชนเนื่องในวันสำคัญทางศาสนา					
3	ไม่ทำลายหรือขีดเขียนสมบัติของสถานศึกษา					

4	เรียนรู้การใช้อุปกรณ์เครื่องมือให้ถูกวิธีอย่าง ระมัดระวัง					
---	--	--	--	--	--	--

ตอนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะอื่นๆ

คำชี้แจง กรุณาเขียนตอบปัญหาที่ส่งผลต่อการจัดการเรียนการสอน โดยการใช้แบบทำงานกลุ่ม วิชาวัด
ละเอียด (20102-2004) ของนักเรียนสาขาวิชาช่างกลโรงงาน หรือข้อเสนอแนะด้านอื่น ๆ

ปัญหาด้าน	ข้อเสนอแนะ
ครู.....	ครู.....
นักศึกษา.....	นักศึกษา.....
ผู้ปกครอง.....	ผู้ปกครอง.....
กิจกรรม.....	กิจกรรม.....
เนื้อหาหลักสูตร.....	เนื้อหาหลักสูตร.....
สถานที่ห้องเรียน.....	6.สถานที่ห้องเรียน.....
สิ่งแวดล้อม.....	สิ่งแวดล้อม.....
อื่นๆ.....	อื่นๆ.....