



วิจัยในชั้นเรียน

การแก้ปัญหานักเรียนไม่สามารถปฏิบัติงานไสเฟืองใน

(internal gear sharpening)

วิชาเทคนิคการผลิตชิ้นส่วนเครื่องมือกล 4

โดยใช้วิธีการเพื่อนสอนเพื่อน

ผู้วิจัย

นายราเมศ จ่างผล

ครูแผนกวิชา ช่างกลโรงงาน

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568

วิทยาลัยเทคนิคลพบุรี

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

ชื่อเรื่อง : การแก้ปัญหานักเรียนไม่สามารถปฏิบัติงานไสเฟืองใน (internal gear sharpening) โดยใช้วิธีเพื่อนสอนเพื่อน

ชื่อผู้วิจัย : นายราเมศ จ่างผล

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อการแก้ปัญหานักเรียนไม่สามารถปฏิบัติงานไสเฟืองใน (internal gear sharpening) โดยใช้วิธีเพื่อนสอนเพื่อน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัยได้แก่นักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยเทคนิคพบุรี จำนวน 21 คน ประจำภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบประเมินทักษะ การสังเกตพฤติกรรมการทำงาน ของนักศึกษา

ผลการวิจัย

จากการควบคุมทุกขั้นตอน ผู้วิจัยได้นำแบบบันทึกผลการปฏิบัติงานไสเฟืองใน (internal gear sharpening) ใช้เพื่อนสอนเพื่อน และแบบบันทึกผลการปฏิบัติงานกลึง หลังใช้เพื่อนสอนเพื่อน ผลปรากฏว่านักเรียนจำนวน 21 คน สามารถปฏิบัติงานไสเฟืองใน (internal gear sharpening) ได้ถูกต้องตามที่กำหนด คิดเป็นร้อยละ 100 แสดงว่าวิธีเพื่อนสอนเพื่อนเป็นอีกวิธีการหนึ่งในการแก้ปัญหานักศึกษาที่ไม่สามารถปฏิบัติงานไสเฟืองใน (internal gear sharpening) ได้

คำนำ

การแก้ปัญหา นักเรียนไม่สามารถปฏิบัติงานไสเฟืองใน (internal gear sharpening) วิชาเทคนิคการผลิตชิ้นส่วนด้วยเครื่องมือกล 4 โดยใช้วิธีการเพื่อนสอนเพื่อน นับว่ามีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องนำไปใช้ในการประกอบการเรียนการสอน

ผู้สอนหวังเป็นอย่างยิ่งว่า การแก้ปัญหา นักเรียนไม่สามารถปฏิบัติงานไสเฟืองใน (internal gear sharpening) เทคนิคการผลิตชิ้นส่วนด้วยเครื่องมือกล 4 จะเป็นแนวทางผู้เรียนไปสู่การปฏิบัติที่ถูกต้องตามลำดับขั้นตอนและสามารถนำไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้เป็นอย่างดี

ผู้สอนขอขอบพระคุณท่านเจ้าของ หนังสือวิชางานเครื่องมือกลเบื้องต้น รหัส 2100-1007 เอกสารที่ได้นำมาประกอบในการแก้ปัญหา นักเรียนไม่สามารถงานไสเฟืองใน (internal gear sharpening) หวังเป็นอย่างยิ่งว่างานวิจัยนี้ จะนำไปใช้ในการแก้ปัญหา นักเรียนไม่สามารถปฏิบัติงานไสเฟืองใน (internal gear sharpening) เทคนิคการผลิตชิ้นส่วนด้วยเครื่องมือกล 4 เล่มนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่ได้ศึกษา และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนต่อไป

(.....)

นายราเมศ จ่างผล

...../...../.....

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทคัดย่อ	ก
คำนำ	ข
สารบัญ	ค
สารบัญตาราง	ง
บทที่ 1 บทนำ 1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์การวิจัย	1
สมมติฐานการวิจัย	1
ขอบเขตของการวิจัย	1
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	1
นิยามศัพท์เฉพาะ	1
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	2
หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พ.ศ.2567	2
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	6
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	6
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา	6
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	7
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	8
สรุปผลการวิจัย	8
ข้อเสนอแนะ	8
บรรณานุกรม	

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
4.1 แบบบันทึกผลการปฏิบัติงานไสเฟืองใน (internal gear sharpening) ก่อนการใช้เพื่อนสอนเพื่อน	7
4.2 แบบบันทึกผลการปฏิบัติงานไสเฟืองใน (internal gear sharpening) หลังจากการใช้เพื่อนสอนเพื่อน	7

บทที่ 1

บทนำ

ที่มาและความสำคัญของปัญหา

จากการที่ผู้วิจัยได้รับมอบหมายให้สอนนักเรียนวิชาเทคนิคการผลิตชิ้นส่วนด้วยเครื่องมือกล 4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568 พบว่านักเรียนบางคนไม่สามารถปฏิบัติงานไสเฟืองใน (internal gear sharpening) วิชา เทคนิคการผลิตชิ้นส่วนด้วยเครื่องมือกล 4 ได้การปฏิบัติงานกลึง เกลียว สี่เหลี่ยมคางหมู เป็นจุดประสงค์การเรียนรู้ที่นักเรียนต้องสามารถกลึงได้และต้องผ่านเกณฑ์ตามมาตรฐานกำหนด เพราะการปฏิบัติงานกลึง เกลียวสี่เหลี่ยมคางหมู เป็นทักษะพื้นฐานในการปฏิบัติงานใช้เครื่องกลึงให้ถูกวิธี

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดในการนำวิธีการ ควบคุมทุกขั้นตอนมาแก้ปัญหาดังกล่าว

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อการแก้ปัญหานักเรียนไม่สามารถปฏิบัติงานไสเฟืองใน (internal gear sharpening) วิชา เทคนิคการผลิตชิ้นส่วนด้วยเครื่องมือกล 4 โดยใช้วิธีการเพื่อนสอนเพื่อน

สมมติฐานการวิจัย

นักเรียนสามารถปฏิบัติงานไสเฟืองใน (internal gear sharpening) วิชา เทคนิคการผลิตชิ้นส่วนด้วยเครื่องมือกล 4 ได้ถูกต้องตามมาตรฐานที่กำหนดทุกคน

ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยเทคนิคพิจิตรจำนวน 21 คน ประจำปีการศึกษา 2568
2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชั้นปีที่ 2 แผนก เทคนิคการผลิต วิทยาลัยเทคนิคพิจิตร ที่ไม่สามารถปฏิบัติงานไสเฟืองใน (internal gear sharpening) ได้ถูกต้อง ตามที่กำหนด จำนวน 21 คน

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ช่วยพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น
2. เป็นแนวทางการวิจัยโดยใช้ในงาน ในรายวิชาอื่นๆ ต่อไป

นิยามศัพท์เฉพาะ

นักเรียน หมายถึง นักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยเทคนิคพิจิตร สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

บทที่ 2

เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การแก้ปัญหานักเรียนไม่สามารถปฏิบัติงานไสเฟืองใน (internal gear sharpening) เทคนิคการผลิตชิ้นส่วนด้วยเครื่องมือกล 4 โดยใช้วิธีการเพื่อนสอนเพื่อน ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพพุทธศักราช 2567

1. หลักการ
2. จุดมุ่งหมาย
3. หลักการใช้
4. จุดประสงค์รายวิชา มาตรฐานรายวิชา และคำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรประกาศนียบัตรพุทธศักราช 2567

กระทรวงศึกษาธิการ (2567 : 1 – 6) ได้กำหนดหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพพุทธศักราช 2567 ดังนี้

1. หลักการ

1.1 เป็นหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพหลังมัธยมศึกษาตอนต้นเพื่อพัฒนากำลังคนระดับฝีมือให้มีความชำนาญเฉพาะด้าน มีคุณธรรม บุคลิกภาพและเจตคติที่เหมาะสมสามารถประกอบอาชีพได้ตรงตามความต้องการของตลาดแรงงานและการประกอบอาชีพอิสระ สอดคล้องกับภาวะเศรษฐกิจและสังคมในระดับท้องถิ่นและระดับชาติ

1.2 เป็นหลักสูตรที่เปิดโอกาสให้เลือกรเรียนได้อย่างกว้างขวาง เพื่อเน้นความชำนาญ เฉพาะด้านด้วยการปฏิบัติจริง สามารถเลือกวิธีการเรียนตามศักยภาพและโอกาสของผู้เรียน ถ่ายโอน – ผลการเรียนรู้สะสมผลการเรียน เทียบความรู้และประสบการณ์จากแหล่งวิทยาการสถานประกอบการ และสถานประกอบอาชีพอิสระได้

1.3 เป็นหลักสูตรที่สนับสนุนการประสานความร่วมมือในการจัดการศึกษาร่วมกันระหว่างหน่วยงานและองค์กรที่เกี่ยวข้อง ทั้งภาครัฐและเอกชน

1.4 เป็นหลักสูตรที่เปิดโอกาสให้สถานศึกษา ชุมชนและท้องถิ่นมีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตรให้ตรงตามความต้องการและสอดคล้องกับสภาพชุมชนและท้องถิ่น

2. จุดมุ่งหมาย

2.1 เพื่อให้มีความรู้ ทักษะและประสบการณ์ในงานอาชีพตรงตามมาตรฐานวิชาชีพ นำไปปฏิบัติงานอาชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถเลือกวิถีการดำรงชีวิตและการประกอบอาชีพได้อย่างเหมาะสมกับตน สร้างสรรค์ความเจริญต่อชุมชน ท้องถิ่น และประเทศชาติ

2.2 เพื่อให้เป็นผู้มีปัญญา มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ใฝ่เรียนรู้ เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตและการประกอบอาชีพ สามารถสร้างอาชีพ มีทักษะในการจัดการและพัฒนาอาชีพให้ก้าวหน้าอยู่เสมอ

2.3 เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ มีความมั่นใจและภูมิใจในวิชาชีพที่เรียน รักงานรักหน่วยงาน สามารถทำงานเป็นหมู่คณะได้ดี โดยมีความเคารพในสิทธิและหน้าที่ของตนเองและผู้อื่น

2.4 เพื่อให้เป็นผู้มีพฤติกรรมทางสังคมที่ดีงาม ทั้งในการทำงาน การอยู่ร่วมกันมีความรับผิดชอบต่อครอบครัว หน่วยงาน ท้องถิ่นและประเทศชาติ อุทิศตนเพื่อสังคม เข้าใจและเห็นคุณค่าของศิลปวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น รู้จักใช้และอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสร้างสรรค์สิ่งแวดล้อมที่ดี

2.5 เพื่อให้มีบุคลิกภาพที่ดี มีมนุษยสัมพันธ์ มีคุณธรรม จริยธรรมและวินัยในตนเองมีสุขภาพอนามัยที่สมบูรณ์ทั้งร่างกายและจิตใจ เหมาะสมกับอาชีพนั้น ๆ

2.6 เพื่อให้ตระหนักและมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาเศรษฐกิจ สังคมการเมืองของประเทศและโลกปัจจุบัน มีความรักชาติ สำนึกในความเป็นไทย เสียสละเพื่อส่วนรวม ดำรงรักษาไว้ซึ่งความมั่นคงของชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ และการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมี พระมหากษัตริย์เป็นประมุข

3. หลักเกณฑ์การใช้หลักสูตร

3.1 การเรียนการสอน

1) การเรียนการสอนตามหลักสูตรนี้ ผู้เรียนสามารถลงทะเปียนเรียนได้ ทุกวิธีเรียนที่กำหนดและนำผลการเรียนแต่ละวิธีมาประเมินผลร่วมกันได้ สามารถโอนผลการเรียนและขอเทียบความรู้และประสบการณ์ได้

2) การจัดการเรียนการสอนเน้นการปฏิบัติจริง โดยสามารถนำรายวิชาไปจัดฝึกในสถานประกอบการไม่น้อยกว่า 1 เดือน

3.2 เวลาเรียน

1) ในปีการศึกษาหนึ่งๆ ให้แบ่งภาคเรียนออกเป็น 2 ภาคเรียนปกติ ภาคเรียนละ 18 สัปดาห์ โดยมีเวลาเรียนและจำนวนหน่วยกิต ตามที่กำหนด และสถานศึกษาอาจเปิดสอนภาคเรียนฤดูร้อนได้อีกตามที่เห็นสมควร ประมาณ 5 สัปดาห์

2) การเรียนในระบบชั้นเรียน ให้สถานศึกษาเปิดทำการสอนไม่น้อยกว่าสัปดาห์ละ 5 วัน คาบละ 60 นาที (1 ชั่วโมง)

3.3 หน่วยกิต

ให้มีจำนวนหน่วยกิต ตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 102 หน่วยกิต การคิดหน่วยกิต ถือเกณฑ์ดังนี้

1) รายวิชาภาคทฤษฎี 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ตลอดภาคเรียนไม่น้อยกว่า 20 ชั่วโมงมี ค่า 1 หน่วยกิต

2) รายวิชาที่ประกอบด้วยภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติให้บูรณาการ การเรียนการสอน กำหนด 2-3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ตลอดภาคเรียนไม่น้อยกว่า 40-60 ชั่วโมง มีค่า 1 หน่วยกิต

3) รายวิชาที่นำไปฝึกงานในสถานประกอบการ กำหนดเวลาในการฝึกปฏิบัติงานไม่น้อยกว่า

40 ชั่วโมง มีค่า 1 หน่วยกิต

4) การฝึกอาชีพในระบบทวิภาคี ใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า 40 ชั่วโมง มีค่า 1 หน่วยกิต

5) การทำโครงการให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

3.4 โครงสร้าง

โครงสร้างของหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2545 (ปรับปรุง พ.ศ. 2546) แบ่งเป็น 3 หมวดวิชา ฝึกงาน และกิจกรรมเสริมหลักสูตร ดังนี้

1) หมวดวิชาสามัญ

1.1) วิชาสามัญทั่วไป เป็นวิชาที่เป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิต

1.2) วิชาสามัญพื้นฐานวิชาชีพ เป็นวิชาที่เป็นพื้นฐานสัมพันธ์กับวิชาชีพ

2) หมวดวิชาชีพ

2.1) วิชาพื้นฐาน เป็นกลุ่มวิชาชีพสัมพันธ์ที่เป็นพื้นฐานที่จำเป็นในประเภทวิชานั้นๆ

2.2) วิชาชีพสาขาวิชา เป็นกลุ่มวิชาชีพหลักในสาขาวิชานั้นๆ

2.3) วิชาชีพสาขางาน เป็นกลุ่มวิชาชีพที่มุ่งให้ผู้เรียนมีความรู้และทักษะเฉพาะด้านในงานอาชีพตามความถนัดและความสนใจ

2.4) โครงการ

3) หมวดวิชาเลือกเสรี

4) ฝึกงาน

5) กิจกรรมเสริมหลักสูตร

จำนวนหน่วยกิตของแต่ละหมวดวิชาตลอดหลักสูตรให้เป็นไปตามกำหนดไว้ในโครงสร้างของแต่ละประเภทวิชาและสาขาวิชาส่วนรายวิชาแต่ละหมวดวิชาสถานศึกษาสามารถจัด

ตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร หรือจัดตามความเหมาะสมของสภาพท้องถิ่น ทั้งนี้สถานศึกษาต้องกำหนดรหัสวิชาจำนวนคาบเรียน และจำนวนหน่วยกิตตามระเบียบที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

3.5 โครงการ

- 1) สถานศึกษาต้องจัดให้ผู้เรียนจัดทำโครงการในภาคเรียนที่ 6 ไม่น้อยกว่า 160 ชั่วโมง กำหนดให้มีค่า 4 หน่วยกิต
- 2) การตัดสินผลการเรียนและให้ระดับผลการเรียน ให้ปฏิบัติเช่นเดียวกับรายวิชาอื่นๆ

3.6 ฝึกงาน

- 1) ให้สถานศึกษานำรายวิชาในหมวดวิชาชีพไปจัดฝึกในสถานประกอบการ อย่างน้อย 1 ภาคเรียน
- 2) การตัดสินผลการเรียนและให้ระดับผลการเรียนให้ปฏิบัติเช่นเดียวกับ รายวิชาอื่น

3.7 การเข้าเรียน

พื้นความรู้และคุณสมบัติของผู้เรียน ให้เป็นไปตามระเบียบกระทรวงศึกษาธิการ ว่าด้วยการจัดการศึกษาตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2545 พ.ศ. 2546

3.8 การประเมินผลการเรียน

ให้เป็นไปตามระเบียบกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยการประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2545 พ.ศ. 2546

3.9 กิจกรรมเสริมหลักสูตร

สถานศึกษาต้องจัดให้มีกิจกรรมเพื่อปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม ระเบียบวินัยของตนเอง และส่งเสริมการทำงาน ใช้กระบวนการกลุ่มในการทำประโยชน์ต่อชุมชน ทนุบำรุงขนบธรรมเนียมประเพณีอันดีงาม โดยการวางแผน ลงมือปฏิบัติ ประเมินผล และปรับปรุงการทำงาน

3.10 การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

- 1) ประเมินผ่านรายวิชาในหมวดวิชาสามัญ หมวดวิชาชีพ และหมวดวิชาเลือกเสรีตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรแต่ละประเภทวิชาและสาขาวิชา
- 2) ได้จำนวนหน่วยกิตสะสมครบตามโครงสร้างของหลักสูตรแต่ละประเภทวิชาและสาขาวิชา
- 3) ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 2.00
- 4) เข้าร่วมกิจกรรมและผ่านการประเมินทุกภาคเรียน
- 5) ประเมินผ่านมาตรฐานวิชาชีพสาขาวิชา

3.11 การแก้ไขและเปลี่ยนแปลงหลักสูตร

- 1) ให้อธิบดีกรมอาชีวศึกษาเป็นผู้มีอำนาจในการเพิ่มเติม ปรับปรุง หรือ ยกเลิกประเภทวิชา

สาขาวิชา สาขางาน รายวิชา และโครงสร้างหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2545 ใน
หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2545

2) ให้ผู้บริหารสถานศึกษาเป็นผู้มีอำนาจเพิ่มเติม แก้ไข เปลี่ยนแปลง รายวิชา
ต่างๆ ในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2545 โดยต้องรายงานให้ต้นสังกัดทราบ

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้แบบประเมินทักษะ การสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติงานของนักศึกษา เพื่อการแก้ปัญหานักเรียนไม่สามารถปฏิบัติงานไสเฟืองใน (internal gear sharpening) วิชา เทคนิคการผลิตชิ้นส่วนด้วยเครื่องมือกล 4 โดยใช้วิธีการเพื่อนสอนเพื่อน ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. กลุ่มประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

3.1 กลุ่มประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1 ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี จำนวน 21 คน ประจำภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568

3.1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชั้นปีที่ 2 แผนกช่างกลโรงงาน วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี ที่ไม่สามารถปฏิบัติงานไสเฟืองใน (internal gear sharpening) ได้ถูกต้องตามที่กำหนด จำนวน 21 คน โดยใช้วิธีการจับคู่

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.2.1 ใบความรู้ เรื่อง การปฏิบัติงานไสเฟืองใน (internal gear sharpening) วิชา เทคนิคการผลิตชิ้นส่วนด้วยเครื่องมือกล 4

3.2.2 ใบปฏิบัติงาน เรื่อง งานไสเฟืองใน (internal gear sharpening)

3.2.3. กิจกรรมเพื่อนสอนเพื่อน

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. แบบประเมินทักษะ
2. กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน
3. การสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติงานของนักศึกษา

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล มีขั้นตอนดังนี้

1. แจกใบความรู้แก่นักเรียนให้ศึกษาเนื้อหาการปฏิบัติงานไสเฟืองใน (internal gear sharpening) วิชา เทคนิคการผลิตชิ้นส่วนด้วยเครื่องมือกล 4
2. ผู้วิจัย สรุปรวเนื้อหาให้นักเรียนฟังอีกครั้งหนึ่ง
3. สาธิตการปฏิบัติงานปฏิบัติงานไสเฟืองใน (internal gear sharpening)
4. ให้นักเรียนแต่ละคนปฏิบัติงานไสเฟืองใน (internal gear sharpening) วิชา เทคนิคการผลิตชิ้นส่วนด้วยเครื่องมือกล 4

โดยใช้วิธีการเพื่อนสอนเพื่อน ตั้งแต่การตั้งเครื่องเพื่อกลับเกลียว การปรับความเร็วรอบ การตั้งมีดกลับเกลียว การจับยึดชิ้นงาน พร้อมบันทึกผลการปฏิบัติงานไว้ทุกขั้นตอน

การวิเคราะห์ข้อมูลและแปลผลข้อมูล

จากการควบคุมทุกขั้นตอน ผู้วิจัยได้นำแบบบันทึกผลการปฏิบัติงานลงโดยการพิมพ์ ก่อนใช้เพื่อนสอนเพื่อน และแบบบันทึกผลการปฏิบัติงานลงโดยการพิมพ์ หลังใช้เพื่อนสอนเพื่อน ผลปรากฏว่านักเรียนจำนวน 21 คน สามารถปฏิบัติงานไสเฟืองใน (internal gear sharpening) ได้ถูกต้องตามที่กำหนด คิดเป็นร้อยละ 100 แสดงว่าเพื่อนสอนเพื่อนเป็นอีกวิธีการหนึ่งในการแก้ปัญหานักศึกษาที่ไม่สามารถปฏิบัติงานไสเฟืองใน (internal gear sharpening) ได้

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การแก้ปัญหานักเรียนไม่สามารถปฏิบัติงานไสเฟืองใน (internal gear sharpening) วิชาเทคนิคการผลิตชิ้นส่วนเครื่องมือกล 4 โดยใช้วิธีการเพื่อนสอนเพื่อน ในครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่รวบรวมได้จากกลุ่มตัวอย่างดังนี้

ตอนที่ 1 การปฏิบัติงานไสเฟืองใน (internal gear sharpening) ก่อนใช้เพื่อนสอนเพื่อน

ตอนที่ 2 การปฏิบัติงานไสเฟืองใน (internal gear sharpening) หลังจากการใช้เพื่อนสอนเพื่อน

ตอนที่ 1

การวิจัยครั้งนี้มีวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบบันทึกผลการปฏิบัติงานไสเฟืองใน (internal gear sharpening) ก่อนการใช้เพื่อนสอนเพื่อน ของกลุ่มตัวอย่างจาก ดังรายละเอียดที่ปรากฏในตาราง 4.1

ตาราง 4.1 แบบบันทึกผลการปฏิบัติงานไสเฟืองใน (internal gear sharpening) ก่อนการใช้เพื่อนสอนเพื่อน

บันทึกการปฏิบัติงานแต่ละขั้นตอน	ระดับคุณภาพ		
	ดี	ปานกลาง	ต้องปรับปรุง
1. การตั้งเครื่องเพื่อกัดเฟืองใน	4	11	6
2. การปรับตั้งระยะชัก/ความเร็ว	5	12	4
3. การตั้งมีดไส	7	10	4
4. การจับยึดชิ้นงาน	4	15	2
รวม	20	48	16
คิดเป็นร้อยละ	33	48	19

จากตาราง 4.1 พบว่านักเรียนปฏิบัติงานไสเฟืองใน (internal gear sharpening) มีระดับคุณภาพในการปฏิบัติงาน ระดับดี คิดเป็นร้อยละ 33 ระดับพอใช้ คิดเป็นร้อยละ 48 และ ระดับ ต้องปรับปรุง คิดเป็นร้อยละ 19

ตอนที่ 2 การวิจัยครั้งนี้มีวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบบันทึกผลการปฏิบัติงานไสเฟืองใน (internal gear sharpening) หลังจากการใช้เพื่อนสอนเพื่อน ของกลุ่มตัวอย่างจาก ดังรายละเอียดที่ปรากฏในตาราง 4.2

ตาราง 4.2 แบบบันทึกผลการปฏิบัติงานไสเฟืองใน (internal gear sharpening) หลังจากการใช้เพื่อนสอนเพื่อน

บันทึกการปฏิบัติงานแต่ละขั้นตอน	ระดับคุณภาพ		
	ดี	ปานกลาง	ต้องปรับปรุง
1. การตั้งเครื่องเพื่อกัดเฟืองใน	14	4	2
2. การปรับตั้งระยะชัก/ความเร็ว	15	3	3
3. การตั้งมีดไส	14	4	3
4. การจับยึดชิ้นงาน	18	1	3
รวม	61	12	11
คิดเป็นร้อยละ	61	28	11

จากตาราง 4.2 พบว่านักเรียนปฏิบัติงานไสเฟืองใน (internal gear sharpening) มีระดับคุณภาพในการปฏิบัติงาน ระดับดี คิดเป็นร้อยละ 61 ระดับพอใช้ คิดเป็นร้อยละ 28 และ ระดับ ต้องปรับปรุง คิดเป็นร้อยละ 11

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการวิจัย

จากการดาเนินงานวิจัยผลปรากฏว่า นักเรียนจำนวน 21 คน ปฏิบัติงานได้ถูกต้อง และระดับคุณภาพของชิ้นงานเพิ่มขึ้นในทุกหัวข้อ และเมื่อพิจารณาผลการปฏิบัติงานแยกตามระดับคุณภาพของการปฏิบัติงาน มาเปรียบเทียบกันระหว่างก่อนใช้วิธีการเพื่อนสอนเพื่อน และหลังการใช้วิธีการเพื่อนสอนเพื่อน ระดับดี เพิ่มขึ้น คิดเป็นร้อยละ 61 ระดับพอใช้ ลดลง คิดเป็นร้อยละ 28 และ ระดับ ต้องปรับปรุง ลดลง คิดเป็นร้อยละ 11 และนักเรียนสามารถปฏิบัติงานได้ถูกต้องตามที่กำหนดทุกคน

จึงสรุปได้ว่าการวิจัยในชั้นเรียนครั้งนี้นักเรียนทั้ง 21 คน สามารถปฏิบัติงานไสเฟืองใน (internal gear sharpening) ได้ถูกต้องตามที่กำหนด แสดงว่าเพื่อนสอนเพื่อนเป็นอีกวิธีการหนึ่งในการแก้ปัญหานักศึกษาที่ไม่สามารถปฏิบัติงานไสเฟืองใน (internal gear sharpening) ได้

5.2 ข้อเสนอแนะ

นักศึกษาแต่ละคนมีเงื่อนไขและข้อจำกัดแตกต่างกัน เช่น วิทยุติ คุณวุฒิ เวลา ภาระหน้าที่ ผู้วิจัยต้องเป็นผู้ที่มีความอดทน และ เสียสละ จึงจะทำให้ผลการวิจัยสัมฤทธิ์ผลได้ตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่กำหนดไว้

บรรณานุกรม

คณะกรรมการอาชีวศึกษา,สำนักงาน.เอกสารประกอบการฝึกอบรมการวิจัยในชั้นเรียน.
กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว,2532,71หน้า.____