



รายงานการวิจัยในชั้นเรียน เรื่อง

การสำรวจความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนบทเรียนออนไลน์ เรื่อง ลืม
โดยใช้ Google classroom ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ

ผู้วิจัย

นายณัฐพงศ์ ตะโน
แผนกวิชาช่างกลโรงงาน

วิทยาลัยการอาชีพบ้านผือ สำนักงานอาชีวศึกษาจังหวัดอุดรธานี
สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
กระทรวงศึกษาธิการ

ชื่องานวิจัย	การสำรวจความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนบทเรียนออนไลน์ เรื่อง ลืม โดยใช้ Google classroom ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ
ชื่อผู้วิจัย	นายณัฐพงศ์ ตะโน ตำแหน่ง ครู
ประเภทงานวิจัย	วิจัยในชั้นเรียน

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาชั้นปีที่ 1/1 สาขาวิชาช่างกลโรงงาน แผนกวิชาช่างกลโรงงาน ที่มีต่อวิชาผลิตชิ้นส่วนด้วยเครื่องมือกล 1

จากผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนบทเรียนออนไลน์ เรื่อง ลืม โดยใช้ Google classroom วิชาชิ้นส่วนเครื่องจักรกล โดยปัญหาที่พบจากการสำรวจ มาจากด้านสื่อที่ใช้ในการเรียนการสอน ได้แก่ การเข้าห้องเรียนออนไลน์ต้องมีอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง อินเทอร์เน็ตใช้เวลาในการเข้าถึงนาน อาจจะใช้เวลานานกว่าจะได้เริ่มเรียน และในการเรียนพบปัญหาที่เกิดขึ้นคือ เวลาเรียนนอกห้องเรียนนักศึกษามีคำถามแต่ไม่สามารถถามอาจารย์ผู้สอนได้ ซึ่งทำให้นักศึกษามีการเรียนรู้อย่างไม่เต็มความสามารถ ส่งผลทำให้ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับของผู้เรียนมีน้อย และควรทำการทดสอบย่อยทุกสัปดาห์กับนักเรียนเพื่อกระตุ้นให้นักเรียนมีการตื่นตัวในการเรียนอยู่ตลอดเวลาสามารถแก้ไขปัญหานักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ

ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนบทเรียนออนไลน์ เรื่อง ลืม โดยใช้ Google classroom โดยเรียงอันดับค่าเฉลี่ยความพึงพอใจจากมากไปน้อย ได้แก่ 1)ด้านเนื้อหาอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 73.45 2)ด้านครูผู้สอน อยู่ในระดับมาก ร้อยละ 46.13 3)ด้านประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 36.9และสุดท้าย 4)ด้านสื่อการสอน อยู่ในระดับน้อย ร้อยละ 35.41 และนักศึกษามีความสนใจในการเรียนวิชาผลิตชิ้นส่วนด้วยเครื่องมือกล 1 มากขึ้น

ชื่องานวิจัย การสำรวจความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนบทเรียนออนไลน์ เรื่อง ลืม โดยใช้ Google classroom
ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ
ชื่อผู้วิจัย นายณัฐพงศ์ ตะโน ตำแหน่ง ครู
แผนกวิชา ช่างกลโรงงาน
สอนวิชา พลิตชิ้นส่วนด้วยเครื่องมือกล 1 รหัสวิชา 20102-2008 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566

1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบันทางด้านการศึกษามีการพัฒนาอย่างก้าวหน้า ไม่ว่าจะเป็นด้านวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยี มีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทสำคัญ เพื่อเป็นการเพิ่มความสามารถในการเรียนรู้ และเพื่อความถูกต้อง รวดเร็วของการเรียนในการเริ่มเรียนรู้สิ่งต่างๆได้ง่ายมากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะในปัจจุบันมี การเรียนรู้ผ่านทาง อินเทอร์เน็ต เนื่องจากประเทศไทยกำลังเผชิญปัญหาโรคระบาดโควิด19 จึงทำให้ในขณะนี้ ทั่วประเทศไทยได้ทำ การเรียนออนไลน์ผ่านอินเทอร์เน็ต การเรียนการสอนจึงได้มีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี ต่างๆเข้ากับด้านการศึกษามากขึ้น การผสมผสานดังกล่าวทำให้การเรียนการสอนโดยการใช้บทเรียน ออนไลน์บนเว็บไซต์ เป็นหนึ่งตัวอย่าง การนำเทคโนโลยีมาใช้ในการเรียน ผู้เรียนเข้าถึงได้ง่าย ใช้เวลาศึกษา บทเรียนได้ตามความต้องการช่วยให้มี ประสิทธิภาพมากขึ้น การเรียนการสอนมีแนวโน้มในการใช้บทเรียน บนเว็บไซต์ในการจัดการเรียนการสอนใน สถาบันต่างๆ เพิ่มสูงขึ้นและขยายวงกว้างตั้งแต่ระดับอนุบาลไป จนถึงระดับมหาวิทยาลัย

สื่อการเรียนการสอนเป็นตัวกลางซึ่งมีความสำคัญในกระบวนการเรียนการสอนมีหน้าที่ เป็นตัวนำ ความ ต้องการของครูไปสู่ตัวนักเรียนอย่างถูกต้องและรวดเร็ว เป็นผลให้นักเรียนเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไป ตาม จุดมุ่งหมาย การเรียนการสอนได้ อย่างถูกต้องเหมาะสม สื่อการสอนได้นำไปใช้ในการเรียนการสอน ตลอดและยัง ได้รับการพัฒนาไปตามการเปลี่ยนแปลงทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งก้าวหน้าไปไม่ หยุดยั้ง นักการศึกษา เรียกชื่อการสอนด้วยชื่อต่าง ๆ เช่น อุปกรณ์การสอน สื่อทัศนูปกรณ์ เทคโนโลยี การศึกษา สื่อการเรียนการสอน สื่อการศึกษา เป็นต้น ซึ่งเราจะเห็นว่าครูนั้นสามารถจัดประสบการณ์การ เรียนรู้ให้กับนักเรียนได้มากที่สุดทีเดียว แตกต่าง ยังช่วยให้ครูมีความรู้มากขึ้นในการจัดแหล่งวิทยาการที่เป็นเนื้อหา เหมาะสมแก่การเรียนรู้ตามจุดมุ่งหมายในการ สอนช่วยครูในด้านการคุมพฤติกรรมการเรียนรู้และสามารถ สนับสนุนการเรียนรู้ของนักเรียนได้มากที่สุดทีเดียว สื่อการ สอนจะช่วยส่งเสริมให้นักเรียนได้ทำกิจกรรมหลายๆ รูปแบบ เช่น การใช้ศูนย์การเรียนรู้ การใช้คอมพิวเตอร์ช่วย สอน การสาธิต การแสดงนาฏการ เป็นต้น ช่วยให้ ครูผู้สอนได้สอนตรงตามจุดมุ่งหมายการเรียนการสอนและยัง ช่วยในการขยายเนื้อหาที่เรียนทำให้การสอน ง่ายขึ้น และยังจะช่วยประหยัดเวลาในการสอน นักเรียนจะได้มีเวลา ในการทำกิจกรรมการเรียนมากขึ้นจาก ข้อมูลเราจะได้เห็นถึงประโยชน์ของสื่อการเรียนการสอน ซึ่งทำให้เรา มองเห็นถึงความสำคัญของสื่อมี ประโยชน์และมีความจำเป็นสามารถช่วยพัฒนาการเรียนการสอนได้อย่างมี ประสิทธิภาพ

จากความจำเป็นนี้ ผู้วิจัยจึงจำเป็นต้องหาแนวทางให้นักศึกษาสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองและมี ความสะดวกสบายในการเรียนรู้ จึงได้สร้างสื่อการเรียนการสอน Google classroom เรื่องลิ้ม (keys) นี้ ขึ้นมาเพื่อใช้ ประกอบการเรียนการสอนสำหรับ รายวิชา 20102-2008 วิชาผลิตชิ้นส่วนด้วยเครื่องมือกล 1 ของ นักศึกษาชั้นปี ที่ 1/1 สาขาวิชาช่างกลโรงงาน แผนกวิชาช่างกลโรงงาน

2 วัตถุประสงค์การวิจัย

- 2.1 เพื่อหาผลสัมฤทธิ์ของชุดบทเรียนออนไลน์ Google Class วิชาผลิตชิ้นส่วนด้วยเครื่องมือกล 1
- 2.2 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาชั้นปีที่ 1/1 สาขาวิชาช่างกลโรงงาน แผนกวิชาช่างกลโรงงาน

3. วิธีดำเนินการวิจัย

3.1 ประชากร/กลุ่มตัวอย่าง

3.1.1 ประชากร ได้แก่ นักเรียนระดับ ปวช 1 กลุ่ม ชก1/1 สาขาวิชาช่างกลโรงงาน ที่เรียนใน รายวิชาผลิตชิ้นส่วนด้วยเครื่องมือกล 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566

3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนระดับ ปวช 1 กลุ่ม ชก1/1 สาขาวิชาช่างกลโรงงาน โดยการเลือก กลุ่มตัวอย่างแบบสุ่มเจาะ จำนวน 17 คน

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย/นวัตกรรม

3.2.1 แผนการจัดการเรียนรู้ของชุดบทเรียนออนไลน์ Google Class วิชาผลิตชิ้นส่วนด้วยเครื่องมือ กล 1

3.2.2 แบบฝึกหัดออนไลน์

3.2.3 ใบประเมินผลการปฏิบัติงาน

3.3 การวิเคราะห์ข้อมูล/สถิติที่ใช้ในการวิจัย

3.3.1 ค่าเฉลี่ย

4. ขั้นตอนในการวิจัย

4.1 ผู้วิจัยกำหนดระยะเวลาในการดำเนินการวิจัย ตั้งแต่สัปดาห์ที่ 8-9 ของภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 โดยการเริ่มศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จากนั้นผู้วิจัยได้ออกแบบกระบวนการจัดการเรียนรู้ด้วย การจัดกิจกรรม การเรียนการสอนบทเรียนออนไลน์ Google classroom การออกแบบและสร้างแบบฝึกหัด และใบประเมินผล การทำแบบฝึกหัดของผู้เรียน

4.2 ผู้วิจัยได้ดำเนินการจัดการเรียนการสอน โดยแบ่งผู้เรียนที่จัดการเรียนการสอนแบบปกติ จำนวน 17 คน พร้อมทั้งจัดการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนบนทเรียนออนไลน์ Google classroom กับผู้เรียนกลุ่มตัวอย่าง ทำการสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน

4.3 การให้ผู้เรียนทำแบบฝึกหัดที่สร้างขึ้น ซึ่งมีรายละเอียดตามขั้นตอน

5. ผลการวิจัย

สรุปผลการวิจัย “การสำรวจความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนบนทเรียนออนไลน์ เรื่อง ลืม โดยใช้ Google classroom” สามารถสรุปผลตามวัตถุประสงค์ได้ดังนี้

5.1.1 เพื่อหาผลสัมฤทธิ์ของชุดบทเรียนออนไลน์ Google Class วิชาผลิตชิ้นส่วนด้วยเครื่องมือกล 1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาชั้นปีที่ 1/1 มีผลรวมการทดสอบเฉลี่ย 82.30 อยู่ในระดับดีมาก

5.1.2 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาชั้นปีที่ 1/1 สาขาวิชาช่างกลโรงงาน แผนกวิชาช่างกลโรงงาน ผลวิจัยพบว่าความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนบนทเรียนออนไลน์ เรื่อง ลืมลูกปืน โดยใช้ Google classroom วิชาผลิตชิ้นส่วนด้วยเครื่องมือกล 1 โดยเรียงอันดับค่าเฉลี่ยความพึงพอใจจากมากไปน้อย ได้แก่ 1) ด้านเนื้อหาอยู่ ร้อยละ 80.47 ในระดับดีมาก 2)ด้านครูผู้สอน ร้อยละ 82.38 อยู่ในระดับดีมาก 3)ด้านประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ ร้อยละ 81.38 อยู่ในระดับดีมาก และสุดท้าย 4)ด้านสื่อการสอน ร้อยละ 83.57 อยู่ในระดับดีมาก

6. อภิปรายผลการดำเนินการวิจัย

การศึกษาปัญหาของการจัดการเรียนการสอนในห้องเรียน เวลาเรียนนักศึกษามีการเรียนรู้อย่างไม่เต็มความสามารถ ส่งผลทำให้ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับของผู้เรียนมีน้อย และควรทำการทดสอบย่อยทุกสัปดาห์กับนักเรียนเพื่อกระตุ้นให้นักเรียนมีการตื่นตัวในการเรียนอยู่ตลอดเวลาสามารถแก้ไขปัญหาที่นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ

ผลการศึกษาความพึงพอใจเกี่ยวกับเนื้อหาบทเรียน เมื่อพิจารณาในแต่ละประเด็นของ เนื้อหารายวิชา เหมาะสมกับจำนวนหน่วยกิต มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 80.47 อยู่ในระดับดีมาก ผลการศึกษาความพึงพอใจ ด้านสื่อการสอน เมื่อพิจารณาในแต่ละประเด็นของสื่อการสอน สื่อมีความน่าสนใจ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 82.38 อยู่ในระดับดีมาก ผลการศึกษาความพึงพอใจด้านครูผู้สอน เมื่อพิจารณาในแต่ละประเด็นของผู้สอนมีการเตรียมการสอนล่วงหน้ามาเป็นอย่างดี พบว่านักศึกษามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 81.38 อยู่ในระดับดีมาก ผลการศึกษาความพึงพอใจ เมื่อพิจารณาในแต่ละประเด็นของประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับของผู้เรียน พบว่านักศึกษาสามารถเข้าใจบทเรียนได้ถูกต้อง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 83.57 อยู่ในระดับดีมาก

จากผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนบนทเรียนออนไลน์ เรื่อง ลืม โดยใช้ Google classroom วิชาผลิตชิ้นส่วนด้วยเครื่องมือกล 1 โดยปัญหาที่พบจากการสำรวจ มาจากด้านสื่อที่ใช้ในการเรียนการ

สอน ได้แก่ การเข้าห้องเรียนออนไลน์ต้องมีอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง อินเทอร์เน็ตใช้เวลาในการเข้าถึงนาน อาจจะใช้เวลา นานกว่าจะได้เริ่มเรียน และในการเรียนพบปัญหาที่เกิดขึ้นคือ เวลาเรียนนอกห้องเรียนนักศึกษามีคำถามแต่ไม่สามารถถามอาจารย์ผู้สอนได้ ซึ่งทำให้นักศึกษามีการเรียนรู้อย่างไม่เต็มความสามารถ ส่งผลทำให้ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับของผู้เรียนมีน้อย และควรทำการทดสอบย่อยทุกสัปดาห์กับนักเรียนเพื่อกระตุ้นให้นักเรียนมีการตื่นตัวในการเรียนอยู่ตลอดเวลาสามารถแก้ไขปัญหานักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ

8. ข้อเสนอแนะในการวิจัย

8.1 ควรนำชุดบทเรียนออนไลน์ วิชาผลิตชิ้นส่วนด้วยเครื่องมือกล 1 โดยใช้ Google classroom ไปใช้กับนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนวิชาเขียนแบบวิศวกรรม

8.2 ควรทำการทดสอบย่อยทุกสัปดาห์กับนักเรียนเพื่อกระตุ้นให้นักเรียนมีการตื่นตัวในการเรียนอยู่ตลอดเวลาและแก้ไขปัญหานักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ

ภาคผนวก

	แผนการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ	หน่วยที่ 8-9
	แบบฝึกหัด	สอนครั้งที่ 8-9
		จำนวนชั่วโมง 8
		ชั่วโมงรวม 16

คำชี้แจง แบบทดสอบฉบับนี้เป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 10 ข้อ ให้นักศึกษาเลือก คำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียวแล้วทำเครื่องหมาย X

1. ข้อใดคือลักษณะของลิ้มที่ดี

ก. เป็นวัตถุแข็ง

ข. ปลายด้านหนึ่งลักษณะแบนหรือแหลม

ค. ด้านหนึ่งเรียบ

ง. ถูกทุกข้อ

2. ลิ้มชนิดใดเหมาะสำหรับรับแรงดึงหรือแรงกด

ก. ลิ้มขนาน

ข. ลิ้มเลื่อน

ค. ลิ้มอัด

ง. ลิ้มขวา

3. ลิ้มมีหัวใช้ในกรณีใด

ก. ผิวลิ้มทั้งบนและล่างขนานกัน

ข. ล้อและเพลลาสามารถใส่ลิ้มได้เพียงด้านเดียว

ค. ผิวของเพลลาต่างระดับ

ง. สอดเข้าไประหว่างร่องของเพลลา

4. ลิ้มวงเดือน เป็นลิ้มที่ใช้กับการส่งถ่ายประเภทดัด

ก. การส่งถ่ายแรงบิดแบบขัดตัว

ข. การส่งถ่ายแรงบิดแบบขันล้อยึด

ค. การส่งถ่ายแรงบิดแบบสวมอัด

ง. การส่งถ่ายแรงบิดแบบใช้ความฝืด

5. ข้อใดกล่าวถึงหน้าที่ของลิ้มได้อย่างถูกต้อง

ก. รับแรงกระแทก

ข. ตัดต่อกำลัง

ค. หนุนหรือชะลอการหมุน

ง. ส่งกำลังระหว่างดุมล้อกับเพลลา

6. ลิ้มฝักแบบปลายมนข้างเดียว เป็นลิ้มที่ใช้กับการส่งถ่ายประเภทดัด

ก. การส่งถ่ายแรงบิดแบบขัดตัว

ข. การส่งถ่ายแรงบิดแบบขันล้อยึด

ค. การส่งถ่ายแรงบิดแบบสวมอัด

ง. การส่งถ่ายแรงบิดแบบใช้ความฝืด

7. การจำแนกการส่งถ่ายแรงบิดของลิ้ม

ก. 3 ประเภท

ข. 2 ประเภท

ค. 1 ประเภท

ง. 4 ประเภท

8. ลิ้มส่งกำลังมีกี่ประเภท

ก. 5 ประเภท

ข. 6 ประเภท

ค. 8 ประเภท

ง. 4 ประเภท

9. ข้อใดคือมาตรฐานของลิ้ม

ก. DIN EN 7999

ข. DIN 6914

ค. DIN 8881

ง. DIN 5418

10. ลิ้มสไปลอนหรือเพลาสไปลอนใช้กับการส่งถ่ายประเภทใด

ก. การส่งถ่ายแรงบิดที่ต้องการแรงบิดสูง

ข. การส่งถ่ายแรงบิดแบบขั้นลื่น

ค. การส่งถ่ายแรงบิดแบบสวมอัด

ง. การส่งถ่ายแรงบิดแบบใช้ความฝืด

11. ข้อใดกล่าวถึงหน้าที่ของลิ้มได้อย่างถูกต้อง

ก. ตัดต่อกำลัง

ข. ส่งกำลังระหว่างดุมล้อกับเพลลา

ค. หนุนหรือชะลอการหมุน

ง. รับแรงกระแทก

12. องค์ประกอบในการเลือกใช้ลิ้มข้อใดกล่าวถูกต้องที่สุด

ก. กำลังที่จะส่ง

ข. ตัดต่อกำลัง

ค. หนุนหรือชะลอการหมุน

ง. รับแรงกระแทก

13. ลิ้มที่ใช้กับงานที่ต้องการรับแรงบิดสูง ๆ คือลิ้มชนิดใด

ก. ลิ้มขนาน

ข. ลิ้มวงเดือน

ค. ลิ้มกลมหรือสลัก

ง. ลิ้มเว้า

14. ลิ้มที่มีชื่อเรียกว่า “ลิ้มฟันเฟือง” คือลิ้มอะไร

ก. Parallel

ข. Nose Taper Key

ค. Spline Key

ง. Woodruff Key

15. ลิ้มชนิดใดที่เมื่อจะประกอบบริเวณเพลลาไม่ต้องทำร่องลิ้ม แต่จะทำร่องลิ้มบนดุมล้อเท่านั้น

ก. ลิ้มจุมุก

ข. ลิ้มวงเดือน

ค. ลิ้มเว้า

ง. ลิ้มขนาน

16. เครื่องจักรชนิดใดที่ไม่สามารถผลิตร่องลิ้มได้

ก. เครื่องไส

ข. เครื่องปั๊มตัด

ค. เครื่องกัด

ง. เครื่องแท่งขึ้นรูป