



การวิจัยในชั้นเรียน
เรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชางานเครื่องมือกลเบื้องต้น
เรื่องเครื่องไสและงานไส นักเรียนระดับชั้น ปวช.1 กลุ่ม1
แผนกวิชาช่างกลโรงงาน วิทยาลัยเทคนิคเชียงราย

นายศราวุฒิ อisphereชาญพานิช
ตำแหน่ง ครู

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2569
แผนกวิชาช่างกลโรงงาน วิทยาลัยเทคนิคเชียงราย
สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

คำนำ

งานวิจัยเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชางานเครื่องมือกลเบื้องต้น เรื่องเครื่องไส และงานไส ของนักศึกษาระดับชั้น ปวช.1 กลุ่ม 1 แผนกช่างกลโรงงาน สอนโดยการจัดกิจกรรมแบบ เพื่อนช่วยเพื่อนโดยประชากรในการวิจัยครั้งนี้คือ นักศึกษาระดับชั้น ปวช.1แผนกช่างกลโรงงาน จำนวนทั้งสิ้น 17 คน

งานวิจัยฉบับนี้จะประกอบไปด้วย 5 บท คือ 1) บทนำ 2) เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 3) วิธีการดำเนินการวิจัย 4) ผลการวิเคราะห์ข้อมูล และ 5) สรุปผล อภิปราย และข้อเสนอแนะ

ผู้วิจัยขอขอบคุณอาจารย์ แผนกช่างกลโรงงาน วิทยาลัยเทคนิคนครสวรรค์ ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำ ให้ความช่วยเหลือ และช่วยตรวจสอบ แก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ตลอดจนการปรับปรุงข้อบกพร่องต่างๆจนงานวิจัยนี้สำเร็จได้อย่างสมบูรณ์ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาและขอขอบคุณเป็นอย่างสูง และขอขอบคุณ ผู้ตอบแบบสอบถาม ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถามตามเนื้อหา เครื่องมือในการตอบแบบสอบถามเพื่อการวิจัยทุกท่าน

ศราวุฒิ อิศระชาญพานิช
22 กันยายน 2569

ชื่อผู้วิจัย : ศรารุณี อิศระชาญพานิช

ชื่อเรื่อง : การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชา งานเครื่องมือกลเบื้องต้น เรื่องเครื่องไสและงานไส ของนักศึกษาระดับชั้น ปวช.1 กลุ่ม1 แผนกช่างกลโรงงาน สอนโดยการจัดกิจกรรมแบบเพื่อนช่วยเพื่อน

บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาปฏิบัติการเครื่องมือกล เรื่องเครื่องไสและงานไส ของนักศึกษาระดับชั้น ปวช.1 กลุ่ม1 แผนกช่างกลโรงงาน สอนโดยการจัดกิจกรรมแบบเพื่อนช่วยเพื่อน เล่มนี้จัดทำขึ้นเพื่อ 1. การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชางานเครื่องมือกลเบื้องต้น เรื่องเครื่องไสและงานไส ของนักศึกษาระดับชั้น ปวช.1 แผนกช่างกลโรงงาน ด้วยแผนการจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน 2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ ของคะแนนข้อสอบ ก่อนเรียนและหลัง วิชาปฏิบัติการเครื่องมือกล เรื่องเครื่องไสและงานไส โดยใช้แผนการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน

ประชากรในการวิจัย นักศึกษาระดับชั้น ปวช.1 กลุ่ม1 แผนกช่างกลโรงงาน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน ใบความรู้ แบบทดสอบ ก่อนเรียนและหลังเรียน สื่อการสอน เรื่อง เครื่องไสและงานไส

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติใช้ ค่าสถิติเบื้องต้นในการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์ ความถี่ ร้อยละค่าเฉลี่ย ประมวลผลข้อมูลด้วยโปรแกรม SPSS for Windows

ผลการวิจัย แผนการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน เรื่อง เครื่องไสและงานไส สามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนได้ โดยจากผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของผลสอบก่อนเรียนในระดับ ($\bar{X} = 3.88$) ต่ำกว่าการสอบหลังเรียนในระดับ ($\bar{X} = 9.53$) ซึ่งหมายความว่า เครื่องมือให้ความรู้ สามารถพัฒนาผลการเรียนของประชากรได้

อภิปรายผล จากผลการวิจัยเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ เรื่อง เครื่องไสและงานไส ในวิชา งานเครื่องมือกลเบื้องต้น สำหรับนักศึกษา ระดับชั้น ปวช.1 กลุ่ม1 แผนกช่างกลโรงงาน มีผลสัมฤทธิ์ที่ดีขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนผลสอบก่อนเรียนและหลังเรียนของแต่ละคนซึ่งส่วนใหญ่ทุกคนทำคะแนนได้มากและผ่านเกณฑ์ทุกคนโดยจากตอนแรกมีคะแนนไม่ผ่านเกณฑ์ซึ่งแสดงให้เห็นว่าเครื่องมือการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อนเรื่องเครื่องไสและงานไส นั้นใช้ได้ตามประสิทธิภาพ

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยเล่มนี้ สำเร็จลุล่วงไปด้วยดีด้วยความช่วยเหลือ และการให้คำปรึกษาจากท่าน อาจารย์สุรัชย์ แซ่ตัน ที่ให้คำปรึกษาในการทำวิจัย และแนะนำแนวทางในการจัดทำเอกสาร ตลอดจนตรวจ แก้ไข รวมทั้งวิธีในการจัดทำเอกสารชุดนี้ และได้ให้การดูแลเอาใจใส่เป็นอย่างดีทำให้ งานวิจัยนี้สำเร็จขึ้นมาได้

ผู้วิจัยขอขอบคุณ อาจารย์แผนกช่างกลโรงงาน ที่ให้คำปรึกษา และนักศึกษาระดับชั้น ปวช.1 กลุ่ม1 ทั้ง 17 คน ที่ได้ให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูล เพื่อใช้ประกอบการศึกษาค้นคว้าและวิจัย จนทำให้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี

สุดท้ายผลอันจะเป็นประโยชน์ ความดีความงามทั้งปวง ที่เกิดขึ้นจากการศึกษางานวิจัยนี้ ขอมอบแด่คุณพ่อและคุณแม่ที่เคารพยิ่งของกลุ่มผู้วิจัยทุกท่าน และหากมีข้อบกพร่องด้วยประการใดๆ ผู้วิจัยขอน้อมรับด้วยความยินดียิ่ง

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	ก
บทคัดย่อ	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	ฉ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	2
ขอบเขตของการวิจัย	2
นิยามศัพท์เฉพาะ	2
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	4
แนวคิดที่เกี่ยวข้องผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	4
ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับ Peer Assist.....	5
เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	7
กรอบแนวคิด	8
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	12
ประชากร/กลุ่มตัวอย่าง	12
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	12
ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ	12
การเก็บรวบรวมข้อมูล	13
สถิติที่ใช้ในการคำนวณ	13

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิจัย	25
ตอนที่ 1 แสดงผลการสอบก่อนเรียนและหลังเรียน	25
ตอนที่ 2 แสดงผลการเปรียบเทียบผลสอบก่อนเรียนและหลังเรียน.....	27
บทที่ 5 สรุปผล อภิปราย และข้อเสนอแนะ	28
วัตถุประสงค์ของวิจัย	28
สรุปผลการวิจัย	28
อภิปรายผล	29
ข้อเสนอแนะ	29
บรรณานุกรม	30
ภาคผนวก	31
ภาคผนวก ก. แผนการสอน เรื่องเครื่องใส่และงานใส่.....	32
ภาคผนวก ข. ข้อสอบก่อนเรียนและหลังเรียน.....	83
ประวัติผู้วิจัย	152

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
ตารางที่ 3.1 แสดงการวิเคราะห์ตัวแปร	15
ตารางที่ 3.2 แสดงการวิเคราะห์โครงสร้างข้อมูล	16
ตารางที่ 3.3 แสดงค่า IOC ของคำถาม.....	20
ตารางที่ 3.4 แสดงการหาค่าความยากง่าย (P) และค่าอำนาจจำแนก (R)	23
ตารางที่ 4.1 แสดงผลการทดสอบหลังเรียน.....	25
ตารางที่ 4.2 แสดงผลการทดสอบหลังเรียน.....	26
ตารางที่ 4.3 แสดงผลการเปรียบเทียบผลสอบก่อนเรียนและหลังเรียน	27
ตารางที่ 4.4แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน	27

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

เครื่องจักรและอุปกรณ์เป็นปัจจัยการผลิตที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการดำเนินธุรกิจด้านการผลิตซึ่งส่งผลต่อระบบเศรษฐกิจของประเทศโดยรวม เครื่องไสเป็นเครื่องจักรกลชนิดหนึ่งที่ทุนแรงในการตัดเฉือนส่วนใหญ่จะใช้กับงานตัดผิวเรียบโดยการจับยึดชิ้นงานเข้ากับปากกาแล้ว ปากกาจะยึดกับแท่นของเครื่อง ให้คมตัดเคลื่อนในแนวเส้นตรงผ่านกลับไปมาตลอดผิวหน้าของชิ้นงาน การทำงานของเครื่องไส เกิดขึ้นระหว่างมีดไสกับชิ้นงาน ส่วนใหญ่จะอยู่กับตัวมีดไสจะเคลื่อนที่ทำการตัดเฉือนผิวงานออกให้เป็นรูปตามต้องการ ก่อนที่จะทำการไสต้องเตรียมมีดสำหรับงานไสตามลักษณะงาน และอุปกรณ์สำหรับงานไสประกอบไปด้วยมือหมุน แท่น ระดับ ที่รองมีดให้พร้อม การไสผิวงานเรียบป้อนมีดจะตั้งฉากกับผิวงาน แต่สำหรับการไสผิวเอียงสามารถที่จะปรับหัวไสให้ได้มุมองศาที่กำหนดให้หรือจะทำการปรับฟอร์มมีดให้เหมาะสมกับงาน

(บริษัท ช่างสยามแมชชีนเนอร์ จำกัด)

เครื่องไสเป็นเครื่องจักรกลชนิดหนึ่งที่มีความหลากหลายในการทำงานและเป็นที่นิยมใช้กันทั่วไปในโรงงานอุตสาหกรรมทั่ว ๆ ไป เครื่องไสเป็นเครื่องจักรที่มีขั้นตอนการทำงานที่ไม่ยุ่งยากซับซ้อนมากนัก เครื่องไสโดยทั่ว ๆ สามารถขึ้นรูปชิ้นงานได้โดยการปาดหน้าลดขนาดเหมือนกับเครื่องจักรกลทั่วไปนอกจากนั้น ยังสามารถที่จะขึ้นรูปต่าง ๆ ได้เช่นกัน

ปัญหา จากที่ได้เรียน วิชาปฏิบัติการเครื่องมือกล เรื่อง เครื่องไสและงานไสในชั้น ปวช.1 กลุ่ม 5-6 ภาคเรียนที่ 1ส่วนใหญ่สอบไม่ผ่านในด้านความรู้เรื่องเครื่องไสและงานไส การใช้เครื่องมือและความปลอดภัยในปฏิบัติงานอุตสาหกรรม

จากสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นผู้สอนจึงควรที่จะเลือกวิธีการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อนในการเรียนการสอนโดยจะทำให้สามารถแก้ไขสภาพปัญหาต่างที่เกิดขึ้นในการจัดการเรียนการสอนของวิชานี้ โดยจัดทำแผนการสอนให้สอดคล้องกับสมรรถนะอันพึงประสงค์ มีการมุ่งเน้นให้นักเรียน นั้นได้ลงมือปฏิบัติงานจริงโดยจับคู่ระหว่างนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาจากมัธยมตอนปลายคู่กับนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ โดยนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพจะช่วยให้คำแนะนำแก่เพื่อนที่สำเร็จการศึกษาจากมัธยมตอนปลายมาในเรื่องในการใช้งาน โดยครูผู้สอนจะคอยให้คำชี้แจงเพิ่มเติมจากส่วนที่นักศึกษาทั้งคู่ไม่รู้

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชา งานเครื่องมือกลเบื้องต้น เรื่อง เครื่องไสและงานไส ของ นักศึกษาระดับชั้น ปวช.1 กลุ่ม1 โดยใช้แผนการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ ของคะแนนข้อสอบ ก่อนเรียนและหลัง วิชาปฏิบัติการเครื่องมือกล เรื่อง เครื่องไสและงานไส โดยใช้แผนการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน

ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ นักศึกษาระดับชั้น ปวช.1 กลุ่ม1 แผนกช่างกลโรงงาน ที่เรียน วิชา งานเครื่องมือกลเบื้องต้น เรื่อง เครื่องไสและงานไส จำนวน 17 คน
2. ตัวแปรที่ศึกษา
 - 2.1 ตัวแปรอิสระ ได้แก่ วิธีการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน เรื่อง เครื่องไสและงานไส
 - 2.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชางานเครื่องมือกลเบื้องต้น เรื่อง เครื่องไสและงานไส
3. การวิจัยครั้งนี้ ดำเนินการในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เป็นแนวทางแก่ผู้ที่สนใจการใช้แผนการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน
2. ช่วยพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น
3. เป็นแนวทางการใช้แผนการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อนในรายวิชาอื่นๆต่อไป

นิยามศัพท์เฉพาะ

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Effectiveness) หมายถึง ความรู้ของผู้เรียนที่แสดงออกในรูปของคะแนนจากการทำแบบทดสอบหรือแบบฝึกหัดได้ถูกต้อง หลังจากการศึกษาเนื้อหาบทเรียนแล้ว ผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนสามารถแสดงผลได้ทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ แต่ไม่นิยม นำเสนอเป็นค่าโดด ๆ มักจะเปรียบเทียบกับเหตุการณ์เงื่อนไขต่าง ๆ หรือเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มผู้เรียนด้วยกัน เช่น มีค่าสูงขึ้น หรือมีค่าไม่เปลี่ยนแปลงเมื่อเปรียบเทียบกับผู้เรียน 2 กลุ่มเป็นต้น (มนต์ชัย, 2545: 332)

การสอนแบบ เพื่อนช่วยเพื่อน หมายถึง กิจกรรมอย่างหนึ่งที่จัดให้ผู้เรียนได้ช่วยเหลือเกื้อกูลกันอยู่เสมอ คือเพื่อนช่วยเพื่อนในลักษณะเก่งช่วยอ่อนซึ่งเป็นวิธีการที่คนเก่งจะช่วยอธิบายแนะนำ และแก้ไขปัญหาให้แก่คนที่เรียนอ่อนกว่าการจัดกิจกรรมในลักษณะนี้เป็นการจัดกิจกรรมเพื่อให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการคิดวางแผน ปฏิบัติ และประเมินผล ให้ผู้เรียนมีโอกาสดูได้เรียนรู้ ได้พิจารณา และค้นพบความรู้ความสามารถของตนเองให้ผู้เรียนมองเห็นภาพลักษณ์แห่งตน ตัวตนในอุดมคติ และการเห็นคุณค่าตนเอง ต่อความสำเร็จในการเรียน สิ่งเหล่านี้จะช่วยหล่อหลอมให้ผู้เรียน รักและมีความพร้อมที่จะเรียน มีความสุขในการเรียนรู้และร่วมกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง การสอนโดยการจับคู่ (One-to-One Tutoring)เป็นการสอนที่ให้ผู้เรียนที่มีความสามารถทางการเรียนสูงกว่าเลือกจับคู่กับผู้เรียนที่มีความสามารถทางการเรียนต่ำ แล้วทำหน้าที่สอนในเรื่องที่ตนมีความถนัดและมีทักษะที่ดี

บทที่ 2

ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชางานเครื่องมือกลเบื้องต้น เรื่อง เครื่องไสและงานไส ของนักศึกษาระดับชั้น ปวช.1 กลุ่ม1 สอนโดยการจัดกิจกรรมแบบเพื่อนช่วยเพื่อน มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชา งานเครื่องมือกลเบื้องต้น เรื่อง เครื่องไสและงานไส ของนักศึกษาระดับชั้น ปวช.1 กลุ่ม1 โดยใช้แผนการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน 2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ ของคะแนนข้อสอบ ก่อนเรียนและหลัง วิชางานเครื่องมือกลเบื้องต้น เรื่อง เครื่องไสและงานไส โดยใช้แผนการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องโดยมีรายละเอียดต่าง ดังนี้

1. แนวคิดที่เกี่ยวข้องผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
2. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับ Peer Assist
3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. แนวคิดที่เกี่ยวข้องผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ความหมายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

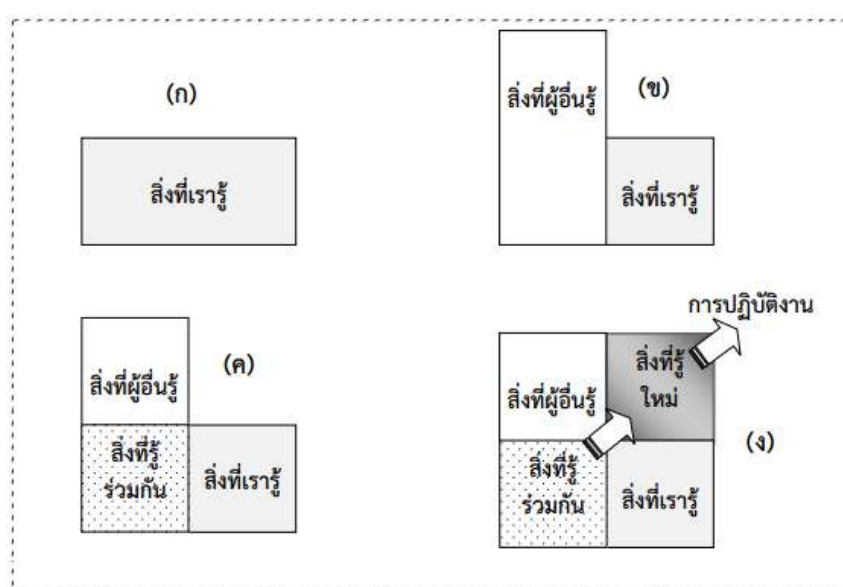
กู๊ด (Good. 1973 : 7, อ้างถึงใน อรรถาธิบาย นามแก้ว 2538 : 49) ได้ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ (Achievement) ว่าหมายถึง ความสำเร็จ(Accomplishment) ความคล่องแคล่ว ความชำนาญ ในการใช้ทักษะ หรือการประยุกต์ใช้ความรู้ต่าง ๆ ส่วนผลสัมฤทธิ์ทาง การเรียน(Academic Achievement) หมายถึงความรู้หรือ ทักษะอันเกิดจากการเรียนรู้ในวิชาต่าง ๆ ที่ได้เรียนมาแล้ว ซึ่งได้จากผลการทดสอบของครูผู้สอน หรือผู้รับผิดชอบ ในการสอนหรือทั้งสองอย่างรวมกัน โดยทั่วไปผลสัมฤทธิ์(Achievement) หมายถึง ขนาดของความสำเร็จที่ได้มา จากการทำงานที่ต้องอาศัยความพยายามจำนวนหนึ่ง ซึ่งอาจเป็นผลมาจากการกระทำที่อาศัยความสามารถทาง ร่างกายหรือสมอง ดังนั้นผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจึงเป็นขนาดของความสำเร็จที่ได้จากการเรียน โดยอาศัย ความสามารถเฉพาะตัวของแต่ละบุคคล ตัวที่บ่งชี้ถึงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอาจ ได้มาจากกระบวนการที่ไม่ต้อง อาศัยการทดสอบ (Non –testing Procedures) เช่น การสังเกต หรือ การตรวจ การบ้าน หรืออาจอยู่ในรูปของ เกรดที่ได้ที่โรงเรียนซึ่งต้องอาศัยกรรมวิธีที่ซับซ้อนและช่วงเวลาในการประเมินอันยาวนาน หรืออีกวิธีหนึ่งอาจวัด ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยแบบ วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่นิยมใช้กันทั่วไป(Published Achievement Test) จะพบว่าการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่นิยมใช้กัน ทั้งไป มักอยู่ในรูปของเกรดที่ได้จากโรงเรียน เนื่องจากให้ผลที่ เชื่อถือได้มากกว่า อย่างน้อยก่อนการประเมินผลการเรียนของนักเรียน ครูจะต้องพิจารณาองค์ประกอบอื่น ๆ อีก หลาย ๆ ด้าน จึงย่อมดีกว่า การแสดงขนาดความล้มเหลว หรือความสำเร็จทางการเรียนจากการทดสอบนักเรียน ด้วยแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั่ว ๆ ไปเพียงครั้งเดียว (อัจฉรา สุขารมณ และอรพินธ์ ชูชม.2530 : 10)

2. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับ Peer Assist

Peer Assist หรือ หรือทีมผู้ช่วย เป็นเครื่องมืออย่างหนึ่งในการจัดการความรู้ก่อนลงมือ ทำกิจกรรม (Learning before Doing) ที่ได้รับการพัฒนาขึ้นครั้งแรกที่บริษัท BP-Amoco ซึ่งเป็นบริษัทน้ำมัน ยักษ์ใหญ่ของประเทศอังกฤษ โดยการสร้างให้เกิดกลไกการเรียนรู้ประสบการณ์ผู้อื่น ซึ่งเป็น “เพื่อนร่วมอุดมการณ์ หรือร่วมอาชีพ (Peers)” ก่อนที่จะเริ่มหรือดำเนินกิจกรรมใดๆ Peer Assist เป็นเครื่องมืออย่างหนึ่งที่ช่วยในการ ขับเคลื่อนการจัดการความรู้ โดยอาศัย “คน” เป็นจูงนำ (People Driven) ผ่านการสร้างเครือข่ายเชื่อมโยง แลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกันก่อนทำกิจกรรมหรืองานใดๆ ซึ่งการทำ Peer Assist จะช่วยเปลี่ยนความรู้ที่มีอยู่ใน ตัวบุคคล(Tacit Knowledge) ให้กลายมาเป็นความรู้ถ่ายทอดได้ (Explicit Knowledge) และความรู้ที่ได้จากการ

ร่วมวงแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เมื่อผ่านการใช้งานจริง ก็จะกลายเป็นความรู้ในตัวบุคคลที่เพิ่มจำนวน“ผู้รู้” มากยิ่งขึ้น และเมื่อยิ่ง “รู้” ก่อน “ทำ” มากขึ้นก็จะช่วยให้โอกาสในการทำผิดพลาดมีน้อยลง ส่งผลให้ประสิทธิภาพในการทำงานเพิ่มมากขึ้น การทำ Peer Assist เป็นการเปิดมุมมองความคิดที่หลากหลายจากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างทีมที่มีทักษะ ความสามารถ และประสบการณ์ที่แตกต่างกัน ทำให้เราไม่มองอะไรด้านเดียวหรือมองแคบเป็นกบในกะลา เพราะทีมผู้ช่วยอาจทำให้เราเห็นมุมมองอื่นๆ ที่เราไม่เคยนึกมาก่อน แต่ท้ายสุดแล้วทั้งทีมของเราและทีมผู้ช่วยก็จะได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ ร่วมกันเพิ่มเติม (สาโรจน์ เกษมสุข โชติกุล)

การทำ Peer Assist ก่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกัน ดังแสดงในภาพที่ 2.1 (ก) โดยเริ่มจากความรู้ 1 ก่อน หรือสิ่งที่เรารู้เมื่อทีมผู้ช่วยเข้ามาจะนำความรู้เข้ามาด้วย หรือความรู้จากผู้อื่นประกอบความรู้ก่อนเดิมที่เราเป็นภาพ 2.1 (ข) ซึ่งก็จะมีความรู้บางส่วนของความรู้ของเราและความรู้ของผู้อื่น ที่รู้เหมือนกัน ดังแสดงในส่วนที่ทับซ้อนกันของภาพ 2.1 (ค) และเมื่อเกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกันก็จะก่อให้เกิด “สิ่งที่รู้ใหม่” ซึ่งเป็นความรู้ที่อีกก่อนที่สามารถนำไปสู่การปฏิบัติงานในที่สุด ดังภาพ 2.1 (ง.)



ภาพ 2.1 แสดงความรู้จากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกัน

จากความเป็นมา แนวคิดทฤษฎี และวิธีการแบบ “เพื่อนช่วยเพื่อน” เราสามารถแบ่งประเภทของ “เพื่อนช่วยเพื่อน” ได้ 3 ประเภท ดังนี้

2.1. การสอนแบบ “เพื่อนช่วยเพื่อน”

กิจกรรมอย่างหนึ่งที่จัดให้ผู้เรียนได้ช่วยเหลือเกื้อกูลกันอยู่เสมอ คือ เพื่อนช่วยเพื่อนในลักษณะ เก่งช่วยอ่อน ซึ่งเป็นวิธีการที่ผู้เรียนให้ความสนใจมาก คนเก่งจะจัดกระบวนการเรียนการสอน เพื่อส่งเสริมความสามารถของผู้เรียน โดยเฉพาะวิชาการด้านคอมพิวเตอร์ เพื่อให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการคิด วางแผน ปฏิบัติ และประเมินผล ให้ผู้เรียนมีโอกาสดูเรียนรู้ ได้พิจารณา และค้นพบความรู้ความสามารถของตนเองให้ผู้เรียนมองเห็นภาพลักษณ์แห่งตน ตัวตนในอุดมคติ และการเห็นคุณค่าตนเอง ต่อความสำเร็จในการเรียนการสร้างเว็บไซต์ ภาษา HTML สิ่งเหล่านี้จะช่วยหล่อหลอมให้ผู้เรียน รักและมีความพร้อมที่จะเรียน มีความสุขในการเรียนรู้ และร่วมกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง

การสอนด้วยวิธีการ “เพื่อนช่วยเพื่อน”

การสอนด้วยวิธีการให้เพื่อนช่วยเพื่อนเป็นวิธีการที่มุ่งให้นักเรียนเกิดแรงจูงใจต่อการเรียนมากขึ้น เนื่องจากนักเรียนทุกคนเป็นผู้ที่มีบทบาทในกิจกรรมการเรียนการสอน การนำวิธีการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อนมาช่วยแก้ปัญหาการจัดการเรียนการสอน ควรจะต้องสร้างแรงจูงใจแก่เพื่อนนักเรียนที่ช่วยสอน ให้ได้รับผลประโยชน์ตอบแทนทั้งรูปธรรมและนามธรรม ซึ่งเป็นบันไดขั้นแรกแห่งความสำเร็จ ด้วยการหากิจกรรมที่กระตุ้นให้นักเรียนพร้อมที่จะให้ความร่วมมือ ช่วยเหลือครูและเพื่อนนักเรียนอย่างเต็มใจและพึงพอใจ

ผู้สอนจะมีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมพัฒนาทักษะความสามารถของผู้เรียนให้เต็มศักยภาพ ด้วยการออกแบบกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนใช้ความรู้ความสามารถอย่างเต็มที่ มีความสุข การจัดการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนมีความสุข ทั้งกายและใจนั้น จะเริ่มจากการสร้างความศรัทธาทั้งต่อตัวผู้สอน และต่อวิชาที่เรียน ให้เกิดในตัวผู้เรียน ให้ผู้เรียนมองเห็นถึงความจริงใจของผู้สอน

2.2. การให้คำปรึกษาแบบ “เพื่อนช่วยเพื่อน”

การให้คำปรึกษาแบบ “เพื่อนช่วยเพื่อน” หมายถึง การให้ความช่วยเหลือทางด้านจิตใจ และเป็นรากฐานสำคัญในการสนับสนุนผู้รับคำปรึกษาให้ดำเนินชีวิตอย่างอิสระ โดยปฏิสัมพันธ์ที่จะ “ให้” และ “รับ” ความช่วยเหลือเท่าเทียมกันอย่างเพื่อน ได้มาฟังความรู้สึกและเล่าเรื่องราวของตนเอง เพื่อสนับสนุนซึ่งกันและกัน เพื่อเสริมสร้างความเชื่อมั่นในตนเอง มีความเข้มแข็ง สามารถดำรงชีวิตได้อย่างอิสระ

ข้อตกลงหรือสัญญาในการให้คำปรึกษาแบบเพื่อนช่วยเพื่อน มีข้อที่ควรปฏิบัติทั้งหมด 4 ข้อ ดังนี้

- 2.1. แบ่งเวลาโดยเท่าเทียมกัน
- 2.2. รักษาความลับเป็นส่วนตัว
- 2.3. ไม่ปฏิเสธ ไม่ตำหนิ
- 2.4. ไม่ให้คำแนะนำไม่ชี้ทางแก้ไข

2.3. กลวิธีการเรียนรู้แบบ “เพื่อนช่วยเพื่อน”

กลวิธีการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน หมายถึง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เป็นคู่หรือกลุ่มย่อย ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม คอยช่วยเหลือซึ่งกันและกัน มีการผลัดเปลี่ยนกันเป็นผู้สอนและผู้เรียน เพื่อให้ได้มาซึ่งความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับบทเรียน ครูผู้สอนมีบทบาทหน้าที่เป็นเพียงผู้ให้คำแนะนำและจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับผู้เรียน

3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

วันวิฐู สรณารักษ์ (2554 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษา การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเศรษฐศาสตร์จุลภาค 1 โดยการเรียนแบบเพื่อนช่วยเพื่อนของนักศึกษาหลักสูตรบัญชี ผลการวิจัย พบว่ากลวิธีการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน “การสอนโดยการจับคู่ (One-to-One Tutoring)” โดยให้นักศึกษาที่มีคะแนนสอบย่อยครั้งที่ 1 มากกว่า 5 คะแนน (ผู้ที่มีความสามารถทางการเรียนสูงกว่า) จับคู่กับนักศึกษาในกลุ่มตัวอย่าง ทำหน้าที่ช่วยสอนและเข้าพบปรึกษาอาจารย์ผู้สอนร่วมกัน ส่งผลให้นักศึกษากลุ่มตัวอย่างที่มีความสามารถทางการเรียนต่ำ เข้าใจในเนื้อหา และสามารถทำข้อสอบได้ดีขึ้น 2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการเรียนรูปแบบเพื่อนช่วยเพื่อน พบว่า ร้อยละ 100 ของกลุ่มตัวอย่างมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการเรียนแบบเพื่อนช่วยเพื่อนสูงกว่าก่อนการเรียนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน (เปรียบเทียบจากคะแนนสอบย่อยครั้งที่ 1 กับคะแนนสอบปลายภาค) เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบคะแนนสอบย่อยครั้งที่ 1 กับคะแนนสอบย่อยครั้งที่ 2 พบว่า ร้อยละ 61.53 ของกลุ่มตัวอย่างมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการเรียนแบบเพื่อนช่วยเพื่อนสูงกว่าก่อนการเรียนและเมื่อพิจารณาคะแนนสอบทั้ง 3 ครั้ง พบว่าร้อยละ 46.15 ของกลุ่มตัวอย่างมีการพัฒนาผลสัมฤทธิ์อย่างต่อเนื่อง

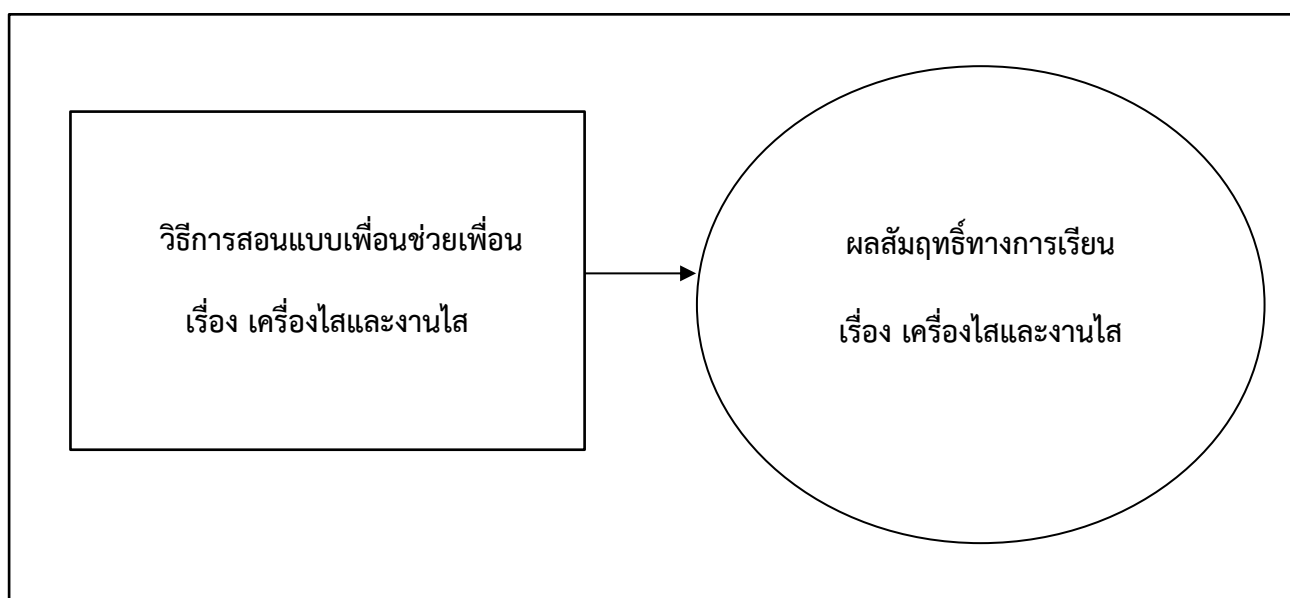
สันติ วงษ์พันธุ์ (2554 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษา การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้วิธีการเรียนการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/1 โรงเรียนอัสสัมชัญธนบุรี ผลการวิจัย พบว่า ผลจากการจัดการเรียนการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อนมาใช้ในการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ พบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านเกณฑ์ที่กำหนดทุกคน และกิจกรรมกลุ่มทำให้เกิดบรรยากาศที่ดี ช่วยให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นสนใจ ตั้งใจ และมีความรับผิดชอบมากขึ้นอีกทั้งช่วยกระตุ้นให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นอยู่ตลอดเวลาช่วยสร้างความสามัคคี รู้จักแก้ปัญหาาร่วมกัน

ชูศรี สุวรรณ (2555 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษา การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนกับการฝึกฝนคลายเพื่อลดความเครียดของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความเครียดของนักศึกษาที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนกับการฝึกฝนคลาย ก่อนและหลังการทดลอง และศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนกับการฝึกฝนคลาย กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาจิตวิทยาสำหรับครู ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555 จำนวน 30 คนเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนร่วมกับการฝึกฝนคลายจำนวน 4 แผน แบบวัดความเครียดสวนปรุงและแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนร่วมกับการฝึกฝนคลาย สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ความถี่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ t-test (Dependent) 2. นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนกับการฝึกฝนคลาย ภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด คือผู้เรียนสามารถนำความรู้และการฝึกฝนคลายความเครียดไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวันและการประกอบวิชาชีพครู

กิตติศักดิ์ ลือบรรเลง (2554 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษา การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา งานเครื่องมือกลเบื้องต้น เรื่อง ความปลอดภัยและเครื่องมือทั่วไป ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ระดับชั้นปีที่ 2 ที่สอนโดยใช้แผนการสอนแบบ CIPPA ผลการวิจัย พบว่า 1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชา งานเครื่องมือกลเบื้องต้น เรื่อง ความปลอดภัยและเครื่องมือทั่วไป ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ระดับชั้นปีที่ 2 โดยใช้แผนการสอนแบบ CIPPA พบว่าผลสัมฤทธิ์ของคะแนนทดสอบก่อนเรียนมีค่าเฉลี่ย 4.76. (S.D. = 1.39) 2. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของคะแนนทดสอบก่อนเรียนกับหลังเรียน วิชา งานเครื่องมือกลเบื้องต้น เรื่อง ความปลอดภัยและเครื่องมือทั่วไปโดยใช้แผนการสอนแบบ CIPPA พบว่าผลสัมฤทธิ์ของคะแนนทดสอบหลังเรียนสูงกว่าคะแนนทดสอบก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ชัยโย เสาวเวียง(2549 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษา รายงานผลการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนโดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน เป็นรายบุคคล (TAI) ประกอบแบบฝึกทักษะ ตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2549 โรงเรียนชุมชนน้อยพิทยาคม อำเภอยางชุมน้อย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาศรีสะเกษ เขต 1 จำนวน 97 คน จาก 2 ห้องเรียน ผลการวิจัยพบว่า 1. แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) ประกอบแบบฝึกทักษะ ที่ใช้กับกลุ่มนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/1 มีประสิทธิภาพ 84.53 / 79.01 และใช้กับกลุ่มนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/2 มีประสิทธิภาพ 83.08 / 78.47 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดและมีค่าดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ที่ใช้กับกลุ่มนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/1 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/2 เท่ากับ .7043 และ .6906 แสดงว่านักเรียนมีความก้าวหน้าในการเรียน คิดเป็นร้อยละ 70.43 และ 69.06 ตามลำดับ 2. นักเรียนที่เรียนโดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน เป็นรายบุคคล (TAI) ประกอบแบบฝึกทักษะ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .013. นักเรียนที่เรียนโดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) ประกอบแบบฝึกทักษะ มีเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์หลังเรียนทั้งรายข้อและโดยรวมสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05โดยสรุป แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นรายบุคคล (TAI) ประกอบแบบฝึกทักษะ ช่วยให้นักเรียนมีพัฒนาการทางด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และเจตคติต่อการเรียนคณิตศาสตร์เพิ่มขึ้น สอดคล้องกับแนวคิดในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ตามกรอบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่พึงประสงค์ ซึ่งครูผู้สอนสามารถเลือกใช้และนำวิธีการเรียนรู้ตามรูปแบบดังกล่าวไปประยุกต์ใช้ในการจัดกิจกรรมการสอนในชั้นเรียนให้บรรลุผล

กรอบแนวคิด



บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชางานเครื่องมือกลเบื้องต้น เรื่อง เครื่องไสและงานไส ของนักศึกษาระดับชั้น ปวช.1 แผนกช่างกลโรงงาน กลุ่ม5-6 สอนโดยการจัดกิจกรรมแบบเพื่อนช่วยเพื่อน มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชา งานเครื่องมือกลเบื้องต้น เรื่อง เครื่องไสและงานไส ของนักศึกษาระดับชั้น ปวช.1 แผนกช่างกลโรงงาน กลุ่ม5-6 โดยใช้แผนการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ ของคะแนนข้อสอบ ก่อนเรียนและหลัง วิชาปฏิบัติการเครื่องมือกล เรื่อง เครื่องไส และงานไส โดยใช้แผนการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน

มีวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. กลุ่มประชากร

กลุ่มประชากรของการวิจัยครั้งนี้คือ นักศึกษาระดับชั้น ปวช.1 แผนกช่างกลโรงงาน กลุ่ม1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษาที่ 2569 จำนวน17 คน

2. ตัวแปรที่ศึกษาได้แก่

2.1 ตัวแปรอิสระ

วิธีการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน เรื่อง เครื่องไสและงานไส

2.2 ตัวแปรตาม

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง เครื่องไสและงานไส

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ชุดการสอนแบบกิจกรรมเพื่อนช่วยเพื่อน ประกอบด้วย

2.1 แผนการสอน เรื่อง เครื่องไสและงานไส

2.2 ใบความรู้ เรื่อง เครื่องไสและงานไส

2.3 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ เรื่อง เครื่องไสและงานไส 10 ข้อ

3. ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้นำเครื่องมือ คือ แบบสอบถาม มาใช้ในการเก็บข้อมูลโดยวางแผนและปฏิบัติดังต่อไปนี้

3.1 หาหัวข้อเรื่องวิจัย

3.2 ปรึกษาอาจารย์เลือกหัวข้อวิจัย

3.3 ได้หัวข้อวิจัยเรื่อง เรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชางานเครื่องมือกลเบื้องต้น เรื่อง เครื่องไสและงานไส ของนักศึกษาระดับชั้น ปวช.1 แผนกช่างกลโรงงาน กลุ่ม5-6 สอนโดยการจัดกิจกรรมแบบเพื่อนช่วยเพื่อน

3.4 ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อเรื่อง

3.5 ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย

3.6 ศึกษาเอกสารทั้งหมด

3.7 สร้างเครื่องมือการเรียนรู้

- 3.8 ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจ 3 คนแล้ว
- 3.9 นำกลับมาแก้ไขให้เรียบร้อย
- 3.10 ส่งให้อาจารย์ตรวจสอบ
- 3.11 สร้างตารางนิยามต่าง 3.1, 3.2 และ 3.3 ทั้งสามตาราง
- 3.12 ปรับเครื่องมือและข้อสอบให้ครบจำนวนนักเรียน
- 3.13 นำเครื่องมือทำการ Try out
- 3.14 วิเคราะห์ผลสอบก่อนเรียนจากค่าความยาก-ง่ายของข้อสอบ
- 3.15 จัดการสอนในเรื่อง เครื่องไฮและงานไฮ โดยใช้สอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน
- 3.16 แจกใบงาน-ใบความรู้เรื่องเครื่องไฮและงานไฮ
- 3.17 ทดสอบหลังเรียน
- 3.18 เก็บข้อมูลที่ได้จากการสอบมารวบรวมไว้
- 3.19 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย
- 3.20 อธิบายแสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูล
- 3.21 สรุปผลและนำเสนอของงานวิจัย

5. การดำเนินการวิจัย/ การเก็บข้อมูล

5.1 ดำเนินการแจกแบบทดสอบก่อนเรียน เก็บข้อมูล จากนักศึกษาระดับชั้น ปวช.1 แผนกช่างกลโรงงาน กลุ่ม 5-6 ภาค เรียนที่ 1 ปี การศึกษา 2569 จำนวน 17 คน

5.2 ทำการจัดการเรียนการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อนโดยใช้เครื่องมือที่เตรียมไว้และแจกใบงาน ใบความรู้เพื่อเป็นการทบทวนหลังจากการเรียนแก่นักศึกษาระดับชั้น ปวช.1 แผนกช่างกลโรงงาน กลุ่ม 5-6 ภาค เรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2559 จำนวน 17 คน

5.3 ดำเนินการแจกแบบทดสอบหลังเรียน เก็บข้อมูล จากนักศึกษาระดับชั้น ปวช.1 แผนกช่างกลโรงงาน กลุ่ม 5-6 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2559 จำนวน 17 คน

6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ค่าสถิติเบื้องต้นในการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ประมวลผลข้อมูลด้วย โปรแกรม SPSS for Windows

ได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล โดยการหาค่าเฉลี่ย (μ) โดยรวมและรายข้อและแปลความหมายของค่าเฉลี่ยโดยใช้เกณฑ์การพิจารณา ดังนี้ (วิเชียร เกตุสิงห์ 2538 : 9)

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่	4.50 – 5.00	หมายถึง	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยตั้งแต่	3.50 – 4.49	หมายถึง	มาก
ค่าเฉลี่ยตั้งแต่	2.50 – 3.49	หมายถึง	ปานกลาง
ค่าเฉลี่ยตั้งแต่	1.50 – 2.49	หมายถึง	น้อย
ค่าเฉลี่ยตั้งแต่	1.00 – 1.49	หมายถึง	น้อยที่สุด

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชางานเครื่องมือกลเบื้องต้น เรื่องเครื่องไสและงานไส ของนักศึกษาระดับชั้น ปวช.1 กลุ่ม5-6 แผนกช่างกลโรงงาน สอนโดยการจัดกิจกรรมแบบเพื่อนช่วยเพื่อน เล่มนี้จัดทำขึ้นเพื่อ 1) เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชา งานเครื่องมือกลเบื้องต้น เรื่องเครื่องไสและงานไส ของนักศึกษาระดับชั้น ปวช.1 กลุ่ม1 แผนกช่างกลโรงงาน สอนโดยการจัดกิจกรรมแบบเพื่อนช่วยเพื่อน 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ ของคะแนนข้อสอบ ก่อนเรียนและหลัง วิชางานเครื่องมือกลเบื้องต้น เรื่อง เครื่องไสและงานไส โดยใช้แผนการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อนผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูล และนำเสนอ โดยเสนอ ผลวิจัยเป็นตาราง ดังนี้

ตอนที่ 1 แสดงผลการสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

ตารางที่ 4.1 แสดงผลการสอบก่อนเรียน

ลำดับ	ชื่อ/ชื่อ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	รวม
1	นายณัฐดนัย รริยะเทน	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	5
2	นายณัฐพล สุขสำราญ	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
3	นายณัฐพล คงใจดี	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	4
4	นายทศรัรักษ์ แสนบุตร	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	3
5	นายนาคิน จิวเดช	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	4
6	นายพีรชชัย ล่อปี	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	4
7	นายภูมินทร์ ดวงทับจัน	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
8	นายเมธา สุริยาสัก	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	3
9	นายจักรกฤษ พิสกุล	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	2
10	นายจิรวุฒน์ จำปาพันธ์	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	3
11	นายณัทภูมิ ลั่นนันท	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	3
12	นายดนุศาสตร์ พัฒนลิตกุล	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	4
13	นายตรีทศ สิทธิขันแก้ว	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	4
14	นายทรงชัย สาปา	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	5
15	นายธนพล สมฟองทอง	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	8
16	นายปัญณวัฒน์ นามคำ	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	6
17	นายวุฒิชัย ทองใบ	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	6

ตอนที่ 2 แสดงผลการเปรียบเทียบผลสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

ตารางที่ 4.3 แสดงผลการเปรียบเทียบผลสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ก่อนเรียน	หลังเรียน
1	นายณัฐดนัย ริยะแทน	5	10
2	นายณัฐพล สุขสำราญ	1	9
3	นายณัฐพล คงใจดี	4	9
4	นายทศรภัช แสนบุตร	3	9
5	นายนาคิน จิวเดช	4	8
6	นายพีรชัชย์ ล่อปี	4	10
7	นายภูมินทร์ ดวงทับจัน	1	10
8	นายเมธา สุริยาสัก	3	9
9	นายจักรกฤษ พิสกุล	2	9
10	นายจิรวุฒิ จำปาพันธ์	3	10
11	นายณัทภูมิ ลั่นนันท	3	9
12	นายดนุศาสตร์ พัฒนลิตกุล	4	10
13	นายตรีทศ สิทธิชินแก้ว	4	10
14	นายทรงชัย สาปา	5	10
15	นายธนพล สมฟองทอง	8	10
16	นายปณณวัฒน์ นามคำ	6	10
17	นายวุฒิชัย ทองใบ	6	10
รวม		66	162

ตารางที่ 4.4 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างการทดสอบหลังเรียนกับหลังเรียน

ตัวแปร	จำนวน	$\bar{X}$	S.D.	T	Sig
ก่อนเรียน	17	3.88	1.79	14.059	0.000*
หลังเรียน	17	9.53	0.62		

จากตารางพบว่า ประชากรมีค่าเฉลี่ยก่อนเรียนต่ำกว่าหลังเรียน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งหมายความว่า เครื่องมือให้ความรู้ สามารถพัฒนาผลการเรียนของประชากรได้อย่างมีนัยสำคัญ

บทที่ 5

สรุปผลและข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชางานเครื่องมือกลเบื้องต้น เรื่อง เครื่องไสและงานไส ของนักศึกษาระดับชั้น ปวช.1 กลุ่ม1 แผนกช่างกลโรงงาน สอนโดยการจัดกิจกรรมแบบเพื่อนช่วยเพื่อน มีวัตถุประสงค์ 2 ข้อ ได้แก่

1. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชา งานเครื่องมือกลเบื้องต้น เรื่อง เครื่องไสและงานไส ของนักศึกษาระดับชั้น ปวช.1 กลุ่ม1 โดยใช้แผนการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน

2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ ของคะแนนข้อสอบ ก่อนเรียนและหลัง วิชาปฏิบัติการเครื่องมือกล เรื่อง เครื่องไสและงานไส โดยใช้แผนการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน

กลุ่มเป้าหมาย ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ ของนักศึกษาระดับชั้น ปวช.1 กลุ่ม1 แผนกช่างกลโรงงาน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษาที่ 2569 จำนวน 17 คน

เครื่องมือวิจัยได้แก่ แผนการสอนเพื่อนช่วยเพื่อน ได้แก่ ใบความรู้ เรื่อง เครื่องไสและงานไสสื่อการสอน เรื่อง เครื่องไสและงานไส และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ เรื่อง เครื่องไสและงานไส จำนวน 10 ข้อ

ค่าสถิติเบื้องต้นในการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์ความถี่ ร้อยละค่าเฉลี่ย ประมวลผลข้อมูลด้วย โปรแกรม SPSS for Windows

สรุปผลการวิจัย

ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้น ปวช.1 กลุ่ม1 แผนกช่างกลโรงงาน

ผลการวิเคราะห์ตัวแปรตาม

แผนการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน เรื่อง เครื่องไสและงานไส สามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของ นักเรียนได้ โดยจากผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของผลสอบก่อนเรียนในระดับ ($\bar{X} = 3.88$) ต่ำกว่าการสอบหลังเรียนในระดับ ($\bar{X} = 9.53$) ซึ่งหมายความว่า เครื่องมือให้ความรู้ สามารถพัฒนาผลการเรียนของประชากรได้

อภิปรายผล

จากผลการวิจัยเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชางานเครื่องมือกลเบื้องต้น เรื่องเครื่องไสและงานไส ของนักศึกษาระดับชั้น ปวช.1 กลุ่ม1 แผนกช่างกลโรงงาน มีผลสัมฤทธิ์ที่ดีขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนผลสอบก่อนเรียนและหลังเรียนของแต่ละคนซึ่งส่วนใหญ่ทุกคนทำคะแนนได้มากและผ่านเกณฑ์ทุกคนโดยจากตอนแรกมีคะแนนไม่ผ่านเกณฑ์ซึ่งแสดงให้เห็นว่าเครื่องมือการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อนเรื่องเครื่องไสและงานไส นั้นใช้ได้ตามประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการใช้ประโยชน์จากงานวิจัย ผลการวิจัยครั้งนี้เป็นข้อมูลพื้นฐานที่แสดงให้เห็นว่าทั้งกลุ่มนักศึกษา มีการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ที่ดีขึ้น ควรมีการเผยแพร่ผลการวิจัยดังกล่าว
2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป โดยที่การวิจัยครั้งนี้เป็นเพียงการวิจัยสำรวจเบื้องต้นเพื่อให้ได้ผลการวิจัยเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการวิจัยต่อไป ผลวิจัยมีแนวคิดว่าควรมีการวิจัยต่อเนื่อง ควรมีการศึกษาในกลุ่มนักศึกษาสาขาอื่นทุกสาขา