

ชื่อผลงานวิจัย

การเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบเพื่อนช่วยเพื่อนในรายวิชาพลังงาน
ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เรื่อง ปัญหาและผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการใช้
พลังงานและทรัพยากร ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ ๑
ของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจยานนาวา ปีการศึกษา ๒๕๖๕

ชื่อผู้วิจัย

นางสาววลัยพรรณ ธนากุลพิพัฒน์

ตำแหน่ง

อาจารย์ประจำแผนกสมรรถนแกนกลาง

วุฒิการศึกษา

ปริญญาตรี ศิลปศาสตรบัณฑิต เอกภาษาไทย มหาวิทยาลัยรามคำแหง

สถานศึกษาที่ทำงาน

วิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจยานนาวา กรุงเทพมหานคร ๐-๒๐๔๔-๔๐๓๗

โทรศัพท์ส่วนตัว

๐๘๙-๘๘๖-๐๑๓๑

ปีที่ทำวิจัยเสร็จ

๒๕๖๕

ประเภทวิจัย

วิจัยชั้นเรียน

บทคัดย่อ

การวิจัย เรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยกิจกรรมเพื่อนช่วยเพื่อนในรายวิชาพลังงานทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เรื่อง ปัญหาและผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการใช้พลังงานและทรัพยากร นักเรียนชั้น ปวช.๑ วิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจยานนาวา ภาคเรียนที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๖๕ การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อ ๑. เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่เอื้อต่อการเรียนรู้ความรู้ ความเข้าใจของนักเรียน นักศึกษา ในรายวิชาพลังงานทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เรื่องปัญหาและผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการใช้พลังงานและทรัพยากร ของนักเรียน ๒. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนการเรียนและหลังการเรียนแบบเพื่อนช่วยเพื่อนของนักเรียน ระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ ๑ ภาคเรียนที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๖๕ วิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจยานนาวา จากการศึกษาวิจัยและการวิเคราะห์ผลการเรียนโดยใช้วิธีการเรียนแบบเพื่อนช่วยเพื่อนของนักเรียน ระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ ๑ ในรายวิชาพลังงานทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เรื่องปัญหาและผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการใช้พลังงานและทรัพยากร จำนวนนักเรียน ๓๐ คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยแบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบหลังเรียน สถิติที่ใช้ใน การวิจัย คือ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)และสถิติที่ใช้ทดสอบ คือ Paired Samples t-test ผลการวิจัยพบว่า การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพก่อนและหลังเรียนโดยใช้วิธีการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อนนักเรียน ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๕ ของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจยานนาวา วิเคราะห์ ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ยผลการวิจัยพบว่าคะแนนทดสอบก่อนเรียนมีคะแนนเฉลี่ย (\bar{X} = ๑๒.๒๐, S.D.= ๒.๙๔) ส่วนคะแนนหลังเรียนโดยใช้วิธีการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน มีคะแนนเฉลี่ย (\bar{X} = ๑๕.๒๓, S.D.= ๒.๔๓)และผลการเปรียบเทียบพบว่าค่า t ที่คำนวณได้มีค่าเท่ากับ $-๑๐.๔๗/๔$ และมีค่า Sig คือ

๐.๐๐๐ แสดงวาทะแผนหลังเรียนโดยใช้วิธีการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน สูงกว่าคะแนนก่อนเรียนโดยใช้วิธีการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ ' .๐๑

ความสำคัญและความเป็นมาของปัญหา

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.๒๕๔๒ (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๔๕ (ฉบับที่ ๓) พ.ศ.๒๕๕๓ หมวด ๔ แนวการจัดการศึกษามาตรา ๒๒ การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ มาตรา ๒๔ การจัดการกระบวนการเรียนรู้ให้สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการดังต่อไปนี้ ๑.จัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียนโดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ๒.ฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา ๓.จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริงฝึกการปฏิบัติให้ทำได้คิดเป็น ทำเป็น รักการอ่านและเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง ๔.จัดการเรียนการสอนโดยผสมผสานสาระความรู้ด้านต่างๆ อย่างได้สัดส่วนสมดุลกันรวมทั้งปลูกฝังคุณธรรม ค่านิยมที่ดีงามและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ไว้ในทุกวิชา ๕.ส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้สอนสามารถจัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อม สื่อการเรียนและอำนวยความสะดวก เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และมีความรอบรู้รวมทั้งสามารถใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ ทั้งนี้ผู้สอนและผู้เรียนอาจเรียนรู้ไปพร้อมกันจากสื่อการเรียนการสอนและแหล่งวิทยาการประเภทต่าง ๆ ๖.จัดการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นได้ตลอดเวลาทุกสถานที่ มีการประสานความร่วมมือกับบิดา มารดา ผู้ปกครองและบุคคลในชุมชนทุกฝ่ายเพื่อร่วมกันพัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพ

วิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจยานนาวาเป็นวิทยาลัยอาชีวศึกษาเอกชนเปิดสอนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.)และประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง(ปวส.)สายวิชาพาณิชยกรรมและบริหารธุรกิจ สังกัดสำนักบริหารงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน กระทรวงศึกษาธิการวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจยานนาวามีวิสัยทัศน์ (VISION) เป็นองค์กรการเรียนรู้ที่มีคุณภาพเพื่อสร้างคนให้มีศักยภาพสูงสุด มีความรู้ที่เชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพที่ตนศึกษาอยู่ให้มีสมรรถนะสูงเป็นแบบสากล มีความรู้ คู่คุณธรรม รับผิดชอบต่อสังคม และดำรงรักษา ศิลปวัฒนธรรมและความเป็นไทย ผู้วิจัยได้สังเกตจากการเรียนการสอนพบว่า นักเรียน มีความแตกต่างระหว่างบุคคลค่อนข้างมากจากการที่ครู ผู้สอนได้ถ่ายทอดความรู้ให้กับนักเรียน ในชั้นเรียนแล้วได้ประเมินผลการเรียนการสอนโดยการมอบหมายให้ทำแบบทดสอบและแบบฝึกหัดพบว่า นักเรียน บางคนไม่สามารถทำแบบทดสอบแบบฝึกหัดและทำข้อสอบผ่านตามเกณฑ์ที่กำหนดซึ่งปัญหาดังกล่าวนั้นเกิดจากการที่นักเรียนบางคนมีทักษะการเรียนรู้ได้ช้าและมี ความสามารถในการเรียนรู้ที่ไม่เท่ากันจึงได้หาวิธีการจูงใจให้นักเรียน ให้มีความสนใจและกระตุ้นให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นมากยิ่งขึ้นกิจกรรมการเรียนการสอนแบบ เพื่อนช่วยเพื่อนนั้นเป็นวิธีการที่ช่วยส่งเสริมและสนับสนุนได้โดยให้เพื่อนได้มีบทบาทสำคัญในการเรียนการสอนเพราะเพื่อนมีอิทธิพลในการสร้างแรงจูงใจและความสนใจที่จะเกิดการเรียนรู้

จากปัญหาดังกล่าวผู้วิจัยจึงมีความสนใจวิธีการที่จะนำมาแก้ไขปัญหานี้ในการเรียนการสอนที่จะทำให้นักเรียนสามารถเรียนประสบความสำเร็จและสัมฤทธิ์ผล คือวิธีการเรียนที่เรียกว่าการเรียนรู้ร่วมกันแบบเพื่อนช่วยเพื่อน

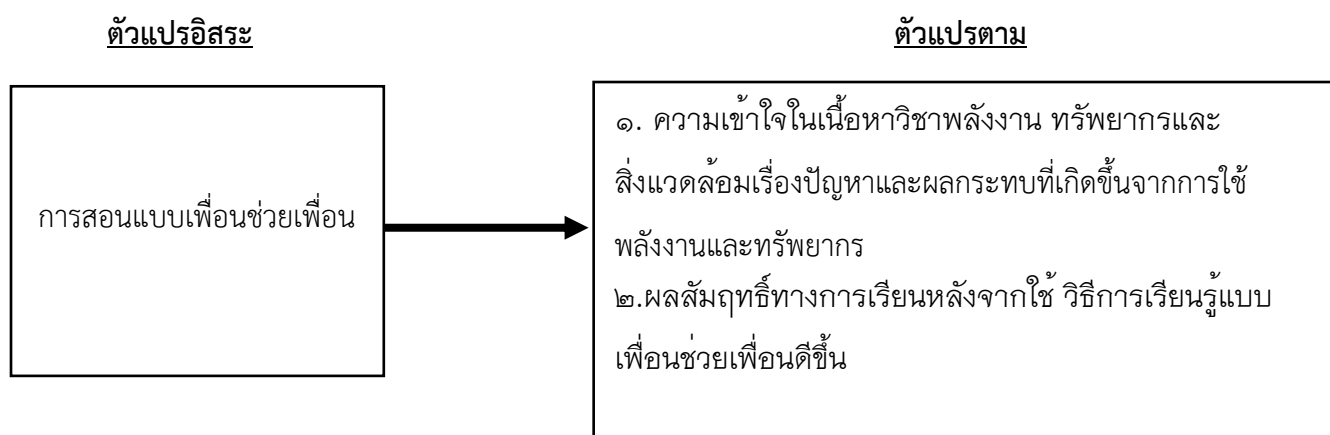
เพื่อให้นักเรียน เกิดการเรียนรู้และพัฒนาจึงได้นำกิจกรรมการเรียนแบบเพื่อนช่วยเพื่อนเข้ามาช่วยในการจัดการเรียนการสอน เพราะการเรียนการสอนโดยวิธีการดังกล่าวจะช่วยแก้ปัญหาและพัฒนาด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนและเป็นการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีในชั้นเรียนทั้งสร้างความภาคภูมิใจให้กับนักเรียนที่ได้ช่วยเหลือบุคคลอื่นและช่วยให้บรรยากาศในการเรียนการสอน มีความกระตือรือร้นมากยิ่งขึ้นซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาความรู้ในทางด้านอื่นๆ ดังนั้นผู้วิจัยจึงเลือกใช้วิธีการเรียนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน โดยมุ่งหวังให้นักเรียน มีความรู้ความเข้าใจ ในเนื้อหารายวิชาที่ดีและมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดี

วัตถุประสงค์

๑. เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่เอื้อต่อการเรียนรู้ความรู้ ความเข้าใจของนักเรียน ในรายวิชาพลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เรื่องปัญหาและผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการใช้พลังงานและทรัพยากรของนักเรียน ระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ ๑ ภาคเรียนที่ ๒ ปีการศึกษา๒๕๖๕ วิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจยานนาวา

๒. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนการเรียนและหลังการเรียนแบบเพื่อนช่วยเพื่อนของนักเรียน ระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ ๑ ภาคเรียนที่ ๒ ปีการศึกษา๒๕๖๕ วิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจยานนาวา

กรอบแนวคิดในการวิจัย



สมมติฐานการวิจัย

นักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ ๑ ภาคเรียนที่ ๒ ปีการศึกษา๒๕๖๕ วิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจยานนาวา ในรายวิชาพลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมเรื่องปัญหาและผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการใช้พลังงานและทรัพยากร มีผลคะแนนหลังจากจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนมากกว่าคะแนนก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕

นิยามศัพท์

๑. สถานศึกษาหมายถึงวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจยานนาวา จังหวัดกรุงเทพมหานคร
๒. นักเรียน หมายถึง นักเรียน ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ ๑ ภาคเรียนที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๖๕ วิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจยานนาวา
๓. การสอนแบบกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อน หมายถึง การจัดการเรียนรู้โดยแบ่งเป็นกลุ่มโดยแต่ละกลุ่มมีนักเรียน ๓ คน ความสามารถเก่งปานกลางและอ่อนโดยครูเป็นผู้แบ่งกลุ่มให้นักเรียน เพื่อช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ในขณะที่ทำการเรียนการสอน
๔. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง คะแนนที่ได้จากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังจากเรียน ด้วยวิธีการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน ซึ่งวัดได้จากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ความหมายและวิธีการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน

กิจกรรมวิธีการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นแนวคิดที่เปิดโอกาสให้นักเรียนมีโอกาสเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง เป็นการกระจายบทบาทการสอนจากครูไปสู่ผู้เรียนนับว่าเป็นวิธีการสอนที่ยึดนักเรียนเป็นศูนย์กลาง

Peer Assist หรือทีมผู้ช่วย เป็นเครื่องมืออย่างหนึ่งในการจัดการความรู้ก่อนลงมือทำกิจกรรม (Learning before Doing) ที่ได้รับการพัฒนาขึ้นครั้งแรกที่บริษัท BP-Amoco ซึ่งเป็นบริษัทน้ำมันยักษ์ใหญ่ของประเทศอังกฤษ โดยการสร้างให้เกิดกลไกการเรียนรู้ประสบการณ์ผู้อื่นซึ่งเป็น “เพื่อนร่วมอุดมการณ์หรือร่วมอาชีพ (Peers) ก่อนที่จะเริ่มหรือดำเนินกิจกรรมใดๆ Peer Assist เป็นเครื่องมืออย่างหนึ่งที่ช่วยในการขับเคลื่อนการจัดการความรู้โดยอาศัย “คน” เป็นธงนำ (People Driven) ผ่านการสร้างเครือข่ายเชื่อมโยงแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกัน ก่อนทำ กิจกรรมหรืองานใดๆ ซึ่งการทำ Peer Assist จะช่วยเปลี่ยนความรู้ที่มีอยู่ในตัวบุคคล (Tacit Knowledge) ให้กลายเป็นความรู้ถ่ายทอดได้ (Explicit Knowledge) และความรู้ที่ได้จากการร่วมวงแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เมื่อผ่านการใช้งานจริงก็จะกลายเป็นความรู้ในตัวบุคคลที่เพิ่มจำนวน “ผู้รู้” มาก ยิ่งขึ้นและเมื่อยิ่ง “รู้” ก่อน “ทำ” มากขึ้นก็จะช่วยให้โอกาสในการทำผิดพลาดมีน้อยลงส่งผลให้ ประสิทธิภาพในการทำงานเพิ่มมากขึ้น การทำ Peer Assist เป็นการเปิดมุมมองความคิดที่ หลากหลายจากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างทีมที่มีทักษะ ความสามารถ และประสบการณ์ที่แตกต่างกันทำให้เราไม่มองอะไรด้านเดียวหรือมองแคบเป็นกบในกะลาเพราะทีมผู้ช่วยอาจทำให้ เราเห็นมุมมองอื่นๆ ที่เราไม่เคยนึกมาก่อนแต่ท้ายสุดแล้วทั้งทีมของเราและทีมผู้ช่วยก็จะได้ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ สิ่งใหม่ๆ ร่วมกันเพิ่มเติม (สารโรจน์ เกษมสุขโชติกุล)

จากแนวคิด ทฤษฎี Peer Assist ดังกล่าว นำมาประยุกต์ใช้ในด้านการศึกษาจะเรียกวิธีการ แบบ Peer Assist ว่าวิธี “เพื่อนช่วยเพื่อน” ซึ่งเราสามารถแบ่งประเภทของเพื่อนช่วยเพื่อนได้ ๓ ประเภท ดังนี้

๑. การสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน เป็นการสอนแบบให้ผู้เรียนช่วยสอนกันเองโดยให้ผู้เรียน ทุกคนเป็นผู้มีบทบาทในกิจกรรมการเรียนการสอน ได้ช่วยเหลือเกื้อกูลกัน ผู้เรียนที่มีความสามารถ จะจัดกระบวนการเรียนการสอนเพื่อกระตุ้นเพื่อน ผู้สอนจะมีบทบาทในการส่งเสริมพัฒนาทักษะความสามารถของผู้เรียนให้เต็มศักยภาพ

ออกแบบกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนใช้ความรู้ความสามารถอย่างเต็มที่มีความสุขกาย สุขใจ พร้อมทั้งจะให้ความร่วมมือช่วยเหลือเพื่อนอย่างเต็มใจและควรสร้างแรงจูงใจเพื่อนนักเรียนที่ช่วยสอนให้ได้รับผลตอบแทนทั้งรูปธรรมและนามธรรม

๒. การให้คำปรึกษาแบบเพื่อนช่วยเพื่อน คือ การให้ความช่วยเหลือทางด้านจิตใจและเป็นรากฐานสำคัญในการสนับสนุนผู้รับคำปรึกษาให้ดำเนินชีวิตอย่างอิสระโดยปฏิสัมพันธ์ที่จะ “ให้” และ “รับ” ความช่วยเหลือเท่าเทียมกันอย่างเพื่อนได้มาฟังความรู้สึกและเล่าเรื่องราวของตนเองเพื่อสนับสนุนซึ่งกันและกัน เพื่อเสริมสร้างความเชื่อมั่นในตนเอง ให้ความเข้มแข็ง สามารถดำรงชีวิตได้อย่างอิสระข้อตกลงหรือสัญญาในการให้คำปรึกษาแบบเพื่อนช่วยเพื่อนมีข้อที่ควรปฏิบัติทั้งหมด ๔ ข้อ ดังนี้

๒.๑. แบ่งเวลาโดยเท่าเทียมกัน

๒.๒. รักษาความลับเป็นส่วนตัว

๒.๓. ไม่ปฏิเสธ ไม่ตำหนิ

๒.๔. ไม่ให้คำแนะนำไม่ชี้ทางแกไข

๓. กลวิธีการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน หมายถึง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เป็นคู่หรือกลุ่มย่อยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมคอยช่วยเหลือซึ่งกันและกันมีการผลัดเปลี่ยนกันเป็นผู้สอนและผู้เรียนเพื่อให้ได้มาซึ่งความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับบทเรียน ครูผู้สอนมีบทบาทหน้าที่เป็นเพียงผู้ให้คำแนะนำและจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับผู้เรียนรูปแบบกลวิธีการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนนักเรียนการศึกษาหลายท่านได้ประมวลการสอนที่มีแนวคิดจากกลวิธีการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนไว้มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

๓.๑. การสอนโดยเพื่อนร่วมชั้น (Classwide-Peer Tutoring) เป็นการสอนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนจับคู่กันมีส่วนร่วมในการเรียนการสอนโดยให้ผู้เรียนทั้งสองสลับบทบาททั้งเป็นนักเรียนผู้สอนที่คอยถ่ายทอดความรู้ให้แก่ นักเรียนผู้เรียนและนักเรียนผู้เรียนซึ่งเป็นผู้ที่ได้รับการสอน

๓.๒. การสอนโดยเพื่อนต่างระดับชั้น (Cross-Age Peer Tutoring) เป็นการสอนที่มีการจับคู่ระหว่างผู้เรียนที่มีระดับอายุแตกต่างกันโดยให้ผู้เรียนที่มีระดับอายุสูงกว่าทำหน้าที่เป็นผู้สอนและให้ความรู้ ซึ่งผู้เรียนทั้งสองไม่จำเป็นต้องมีความสามารถทางการเรียนที่แตกต่างกันมาก

๓.๓. การสอนโดยการจับคู่ (One-to-One Tutoring) เป็นการสอนที่ให้ผู้เรียนที่มีความสามารถทางการเรียนสูงจับคู่กับผู้เรียนที่มีการเรียนต่ำกว่าด้วยความสมัครใจของตนเองแล้วทำหน้าที่สอนในเรื่องที่ตนเองมีความสามารถ ความถนัดและมีทักษะที่ดี

๓.๔. การสอนโดยบุคคลที่บ้าน (Home-Based Tutoring) เป็นการสอนที่ให้บุคคลที่บ้านของผู้เรียนมีส่วนร่วมในการสอนให้ความช่วยเหลือในการพัฒนาความรู้ความสามารถแก่บุตรหลานของตนระหว่างที่อยู่ที่บ้าน

๔. วิธีการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน (Peer-Assisted Learning Strategies)

๔.๑ ความหมายกลวิธีการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน

กิจกรรมกลวิธีการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนเป็น แนวความคิดที่เปิดโอกาสให้นักเรียนมีโอกาสเรียนรู้ด้วยตนเองเป็นการกระจายบทบาทการสอนจากครูไปสู่ นักเรียนนับว่าเป็นวิธีการสอนที่ยึดนักเรียนเป็นศูนย์กลางและได้มีผู้กล่าวถึงความหมายไว้ดังนี้

ชูศรี วงศ์รัตนและคณะ (อ้างใน ประพนอม ดอนแก้ว. ๒๕๕๐, หน้า ๑๒) กล่าวว่า การเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน (Peer-Assisted Learning) เป็นการเรียนรู้โดยให้นักเรียนช่วยเพื่อนซึ่งกันและกันแทนที่ครูจะเป็นผู้สอน โดยตรงเป็นการสอนกันตัวต่อตัวที่เพื่อนอาจช่วยเหลือแนะนำเพื่อนโดยตรงหรือใช้สื่อการเรียนรู้อื่นมาประกอบเช่น แบบฝึกหนังสือเรียนเล่มเล็กบทเรียนสำเร็จรูปวีดิทัศน์คอมพิวเตอร์ช่วยสอนและการเรียนการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อนซึ่งมีลักษณะเป็นการเรียนรู้ระหว่างกัน ถ้าครูผู้สอนและผู้เรียนคุ้นเคยกับการเปลี่ยนแปลงเรียนรู้ซึ่งกันและกันโดยครูเป็นที่ปรึกษาและคอยดูแลนักเรียนตลอดเวลา

สุคนธ์ สินธพานนท์และคณะ (อ้างใน ประพนอม ดอนแก้ว. ๒๕๕๐ , หน้า ๑๒) กล่าวว่า กลวิธีการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นวิธีการสอนวิธีหนึ่งที่สืบทอดเจตนารมณ์ของปรัชญาการศึกษาที่ว่า learning by doing ตามแนวทฤษฎีของ John Dewey โดยเน้นการให้นักเรียนมีการรวมกลุ่มเพื่อการทำงานร่วมกันหรือการปฏิบัติในกิจกรรมการเรียนการสอนอาจกล่าวได้ว่าการสอนแบบเพื่อนช่วยสอนนั้นเป็นการส่งเสริมระบอบประชาธิปไตย และยังมุ่งให้ผู้เรียนที่มีผลสัมฤทธิ์อยู่ในเกณฑ์ต่ำได้รับประโยชน์จากเพื่อนนักเรียนที่เก่งกว่าหรือมีผลสัมฤทธิ์ในการเรียนอยู่ในเกณฑ์สูง

ทฤษฎีการเรียนรู้

กฎการเรียนรู้ (Law of Learning) Thorndike ได้สรุปกฎของการเรียนรู้เป็น ๒ กฎใหญ่ๆ ดังต่อไปนี้ (เติมศักดิ์ คทวณิช ๒๕๔๗, หน้า ๑๘๓-๑๘๗)

๒.๑ กฎการเรียนรู้หลัก ๓ กฎ (Three Major Laws of Learning) ได้แก่

๒.๑.๑ กฎแห่งความพร้อม (Law of Readiness) พฤติกรรมการเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ถ้าบุคคลนั้นมีความพร้อมทางร่างกายและความพร้อมทางจิตใจซึ่งหมายถึงความพึงพอใจที่จะเรียนรู้ในสิ่งนั้นๆ กฎแห่งความพร้อมยังสามารถแบ่งเป็นกฎย่อยได้ดังนี้

๒.๑.๒ เมื่อบุคคลมีความพร้อมจะกระทำกิจกรรมหรือเรียนรู้ถ้าได้กระทำ หรือเรียนรู้ตามความต้องการ บุคคลนั้นจะเกิดความพึงพอใจจนทำให้เกิดการเรียนรู้ขึ้น

๒.๑.๓ เมื่อบุคคลมีความพร้อมจะกระทำกิจกรรมหรือเรียนรู้ถ้าไม่ได้ กระทำหรือเรียนรู้ตามความต้องการ บุคคลนั้นจะเกิดความไม่พอใจไม่สบายใจและ หงุดหงิดใจ

๒.๑.๔ เมื่อบุคคลไม่พร้อมจะกระทำกิจกรรมหรือเรียนรู้ถ้าถูกบังคับให้กระทำหรือเรียนรู้จะทำให้เกิดความคับข้องใจไม่สบายใจเครียดและเกิดความไม่พอใจขึ้นได้

๒.๒ กฎแห่งการฝึกหัด (Law of Exercise) เมื่อบุคคลเกิดการเรียนรู้แล้วควรได้รับการฝึกฝน หรือกระทำซ้ำๆ อยู่เสมอๆ เพื่อสร้างความสัมพันธ์เชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนองให้แน่นแฟ้นมั่นคงยิ่งขึ้น กฎนี้แยกเป็น ๒ กฎย่อยดังนี้

๒.๒.๑ กฎแห่งการใช้ (Law of Use) หมายความว่า พฤติกรรมการเรียนรู้ใดๆ ก็ตามเมื่อเกิดขึ้นแล้วได้รับการกระทำซ้ำๆ อยู่เรื่อยๆ จะเกิดความชำนาญและเป็นความเคยชินพฤติกรรมนั้นจะคงทนเป็นระยะเวลายาวนานยิ่งฝึกมากเท่าใดยิ่งถูกต้องมากขึ้นเท่านั้น

๒.๒.๒ กฎแห่งการไม่ได้ใช้ (Law of Disuse) พฤติกรรมการเรียนรู้ใดๆก็ตามที่เกิดขึ้นแล้วมีการเว้นระยะเวลานานและขาดการฝึกฝนพฤติกรรมเหล่านั้นจะลดประสิทธิภาพลงเรื่อยๆและมีแนวโน้มที่พฤติกรรมการเรียนรู้ นั้นจะค่อยๆเลือนหายไปได้ในที่สุด

๒.๓ กฎแห่งผลการตอบสนอง (Law of Effect) กฎนี้มีใจความสำคัญที่ว่าพฤติกรรมใดก็ตามเมื่อแสดงการตอบสนองแล้วได้รับความสุขความพึงพอใจและความภูมิใจร่างกายจะเลือกพฤติกรรมนั้นกลับมาตอบสนองอีกครั้ง เมื่อพบกับสิ่งเร้าหรือสถานการณ์เดิม แต่ถ้าพฤติกรรมใดก็ตามที่แสดงการตอบสนองแล้วได้รับความทุกข์ความไม่พอใจและความผิดหวังมีแนวโน้มว่า พฤติกรรมนั้นจะลดการตอบสนองลงจนหายไป ในที่สุดดังนั้นการใช้กฎข้อนี้จึงควรเกิดขึ้น หลังจากพฤติกรรมการเรียนรู้ได้เกิดขึ้นแล้วหรือขณะอยู่ในระยะของการฝึกฝนฝึกหัดซึ่งจะมีผลต่อการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนองให้แน่นแฟ้นยิ่งขึ้น พฤติกรรมการเรียนรู้ก็จะมี ความมั่นคงถาวรมากขึ้นด้วยกฎข้อนี้ของ Thorndike ได้รับความนิยมน้อยอย่างแพร่หลาย โดยเฉพาะในวงการศึกษาด้วยการใช้ การเสริมแรงแก่ผู้เรียนเพื่อให้เกิดการเรียนรู้แม้กระทั่ง Skinner เองก็นำกฎข้อนี้ไปอธิบายทฤษฎีการเรียนรู้ของตน โดย Skinner เรียกกฎแห่งผลการตอบสนองนี้ว่าเป็นการเสริมแรง (Reinforcement) นั่นเอง

๒.๒ กฎการเรียนรู้ย่อย ๕ กฎ (Five Subordinate Laws) เป็นกฎที่สนับสนุนกฎหลักแบ่งเป็น ๕ กฎย่อยได้แก่

๒.๒.๑ กฎแห่งการแสดงพฤติกรรมตอบสนองหลายรูปแบบ (Multiple Responses) เมื่อบุคคลพบกับสิ่งเร้าหรือสถานการณ์ที่เป็นปัญหาบุคคลจะแสดงพฤติกรรมตอบสนองออกมาหลายรูปแบบและจะแสดงพฤติกรรมตอบสนองไปเรื่อยๆจนกว่าจะพบพฤติกรรมที่สามารถแก้ปัญหาได้ถูกต้อง พฤติกรรมตอบสนองจึงจะยุติลงจากนั้น บุคคลจะค่อยๆลด พฤติกรรมตอบสนองอื่นๆจนกระทั่งเหลือวิธีที่ถูกต้องที่สามารถแก้ปัญหาได้ดีที่สุดเพียงวิธีเดียว และเลือกวิธีการแก้ปัญหานั้นตลอดไปกับสถานการณ์นั้นๆ

๒.๒.๒ กฎแห่งการเตรียมพร้อมหรือทัศนคติ (Set of Attitude) Thorndike เชื่อว่าการที่บุคคลจะสามารถเรียนรู้สิ่งใดๆได้ดีนั้นจะต้องเกิดความพร้อมหรือมีทัศนคติที่ดีต่อสิ่งนั้นเสียก่อนจึงจะทำให้การเรียนรู้เกิดขึ้นได้ง่าย และประสบความสำเร็จได้เป็นอย่างดีมากกว่าบุคคลที่ขาดความพร้อมหรือมีทัศนคติที่ไม่ดีต่อสิ่งที่จะเรียนรู้

๒.๒.๓ กฎการเลือกพฤติกรรมตอบสนอง (Law of Partial Activity) เมื่อบุคคลเผชิญกับสิ่งเร้าหรือพฤติกรรมที่เป็นปัญหาบุคคลจะเลือกแสดงพฤติกรรมต่างๆที่เห็นว่าเหมาะสมที่สุดเพื่อใช้ในการตอบสนองสถานการณ์นั้นและเมื่อค้นพบพฤติกรรมตอบสนองที่แก้ปัญหาได้แล้วก็จะหยุดพฤติกรรมลองผิดลองถูกโดยหันไปเลือกพฤติกรรมที่ได้ลองกระทำไปแล้วจนกระทั่งค้นพบวิธีที่ดีที่สุดในการแก้ปัญหาได้แท้จริง บางครั้งถ้าวิธีการแก้ปัญหานั้นมีหลายวิธีบุคคลก็จะเลือกวิธีที่สะดวกและเสียเวลาน้อยที่สุดในการแก้ปัญหานั้นๆ เช่นถ้าผู้เรียนได้ พบวิธีแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ข้อหนึ่งได้หลายวิธีผู้เรียนนั้นจะเลือกวิธีที่ง่ายที่สุดในการ แก้ปัญหาโจทย์ข้อนั้น

๒.๒.๔ กฎแห่งการตอบสนองโดยอาศัยประสบการณ์ที่มีความคล้ายคลึง หรือเกี่ยวข้องกัน (Law of Response Analogy) เมื่อบุคคลประสบกับสถานการณ์ที่เป็นปัญหาขึ้น บุคคลนั้นมีแนวโน้มที่จะนำเอาประสบการณ์จากการแก้ปัญหาในอดีตที่มีความคล้ายคลึงใกล้เคียงหรือเกี่ยวข้องกันมาใช้ในการแก้ปัญหากับสถานการณ์ที่เป็นปัญหาใหม่แต่อาจไม่ใช่เป็นการแสดงพฤติกรรมใหม่ทั้งหมด ดังนั้นในการเรียนรู้เรื่องใดๆก็ตามถ้าเป็นเรื่องที่มีความคล้ายคลึงกับเรื่องที่เคยเรียนรู้มาแล้วผู้เรียนจะเรียนรู้ได้ดีและเร็วกว่าเรื่องที่ยังไม่เคยเรียนรู้มาเลย

๒.๒.๕ กฎแห่งการถ่ายโยงจากสิ่งเร้าเก่าไปสิ่งเร้าใหม่ (Law of Association Shifting) บุคคลจะเกิดการเรียนรู้ได้ง่ายและเร็วขึ้นถ้าบุคคลนั้นมองเห็นสิ่งเร้าใหม่และสิ่งเร้าที่เคยประสบมีความสัมพันธ์กันจะทำให้การเรียนรู้สิ่งเร้าใหม่กระทำได้ง่ายขึ้นเนื่องจากผู้เรียนจะเกิดการเชื่อมโยงสิ่งเร้าเก่าและสิ่งเร้าใหม่เข้าด้วยกัน ทำให้มองเห็นทางการแก้ปัญหาได้รวดเร็วขึ้น

จากข้อความดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่าการเรียนรู้เกิดจากการสร้างความสัมพันธ์บางอย่างระหว่างสิ่งเร้า (Stimulus) กับพฤติกรรมตอบสนอง (Response) ในระยะเวลาพอสมควร กล่าวคือเมื่อมีสถานการณ์หรือสิ่งที่เป็นปัญหาเกิดขึ้นร่างกายจะเกิดความพยายามที่จะแก้ปัญหานั้นโดยแสดงพฤติกรรมตอบสนองออกมาหลายรูปแบบในลักษณะแบบลองผิดลองถูก (Trial and Error) จนกว่าจะพบวิธีที่ดีและเหมาะสมที่สุดในการแก้ปัญหา ซึ่งร่างกายจะเลือกพฤติกรรมตอบสนองที่พอใจที่สุดนั้นไว้เพียงวิธีเดียวและจะนำพฤติกรรมตอบสนองดังกล่าวไปเชื่อมโยงกับสิ่งเร้าหรือปัญหานั้นทำให้เกิดการเรียนรู้ขึ้นว่าถ้ามีสิ่งเร้าหรือปัญหานั้นทำให้เกิดการเรียนรู้ขึ้นว่าถ้า มีสิ่งเร้าหรือปัญหาเช่นนี้อีกจะแสดงพฤติกรรมตอบสนองเช่นไรสิ่งสำคัญในการเรียนรู้ที่ Thorndike ให้ความสำคัญอย่างมากได้แก่แรงเสริม (Reinforcement) คือความพึงพอใจที่ร่างกายได้รับเพราะจะทำให้การเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้ากับพฤติกรรมตอบสนองมีความแน่นแฟ้นมากยิ่งขึ้น (ทศนา แคมมณี, ๒๕๕๘)

การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ความหมายของการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ไพศาล หวังพานิช (๒๕๑๔ : ๑๓๗) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึงคุณลักษณะ และความสามารถของบุคคลอันเกิดจากการเรียนการสอนเป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและประสบการณ์ของการเรียนรู้ที่เกิดจากการฝึกอบรมหรือ เกิดจากการสอน

สุรชัย ขวัญเมือง (๒๕๒๒ : ๒๓๒) กล่าวว่า การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึงการ ตรวจสอบดูว่าผู้เรียนได้บรรลุถึงจุดมุ่งหมายทางการศึกษาตามที่หลักสูตรกำหนดไว้แล้วเพียงใด ทั้งนี้ ยกเว้นอารมณ์ สังคมและการปรับตัว นอกจากนี้แล้วยังหมายรวมถึงการประเมินผลความสำเร็จต่าง ๆ ทั้งที่เป็นการวัดโดยใช้แบบทดสอบแบบให้ปฏิบัติการและแบบที่ไม่

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

นราภรณ์ มีสวัสดิ์ (๒๕๕๖) การพัฒนาการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์คอมพิวเตอร์โดยใช้ วิธีการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนการวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนวิชา คณิตศาสตร์คอมพิวเตอร์และศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังจากใช้วิธีการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคือนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ ๒ สาขางาน คอมพิวเตอร์ธุรกิจ ห้องค๒๑๐๒ วิทยาลัยเทคโนโลยีโปลิเทคนิค ล้านนาเชียงใหม่จำนวน ๒๔ คน โดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจงซึ่งเลือกนักศึกษาที่มีผลการเรียนอ่อนมากที่สุดคือ ๑๒ คนและนักศึกษาที่มีผลการเรียนดีจำนวน ๑๒ คนหรือเท่ากับ ๑๒ คู่ เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้วิธีการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนจำนวน ๘ แผนมีการวิเคราะห์แผนการจัดการเรียนรู้ จากบันทึกหลังการสอนและแบบสังเกตโดยใช้วิธีการบรรยายในการหาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบทดสอบได้ ใช้สูตร IOC หาค่าเฉลี่ยดัชนีความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมดและหาค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน แบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบหลังเรียน

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการหาค่าเฉลี่ยและค่า เบี่ยงเบนมาตรฐานและทำการทดสอบสถิติ – test แบบ Independent

จากผลการศึกษาพบว่าจากการใช้แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วย เพื่อนนักศึกษา มีการทำกิจกรรมร่วมกันในทุกๆกิจกรรมมีการแสดงความคิดเห็นร่วมกันคอยช่วยเหลือดูแลอธิบายงานหรือบทเรียน ต่างๆร่วมกันนักศึกษากล้าซักถามเมื่อมีปัญหาหรือเกิดข้อสงสัยในกิจกรรมหรือบทเรียนต่างๆนักศึกษามีความสนุกสนานกับการเรียนดีเกิดความสนิสนมและเป็นการสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างเพื่อนและครูผู้สอนด้วย และการเรียนโดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้ง “การเรียนการสอนวิชา ๑๗ คณิตศาสตร์คอมพิวเตอร์โดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนช่วยให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาดีขึ้น”

ระเบียบวิธีวิจัย

ประชากร

นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ ๑ ภาคเรียนที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๖๕ ของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจยานนาวา จำนวน 3 ห้องเรียน รวมนักเรียนทั้งหมด ๘๘ คน

กลุ่มตัวอย่าง

นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ ๑ วิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจยานนาวา ภาคเรียนที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๖๕ จำนวน ๓๐ คน ใช้การสุ่มโดยวิธีคั่นนักเรียนที่เรียนเก่งและเรียนอ่อน ห้องละ 10 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

๑. แผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน
๒. แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน เพื่อวัดความรู้เรื่องปัญหาและผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการใช้พลังงานและทรัพยากร

วิธีการสร้างเครื่องมือ

๑. จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน จำนวน ๒ แผน เวลา ๖ ชั่วโมง ตามขั้นตอนดังนี้
 - ๑.๑ ศึกษาขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน
 - ๑.๒ สร้างแผนการจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน
 - ๑.๓ นำแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือที่สร้างเสร็จ นำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิค และเนื้อหา เพื่อตรวจหาค่าความเที่ยงตรง และค่าดัชนีความสอดคล้อง จากนั้นนำไปปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ แล้วจึงนำแผนการจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพไปใช้จริงกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง

๒. สร้างแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่อง ปัญหาและผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการใช้พลังงานและทรัพยากร จำนวน ๔ ข้อ ดำเนินการ ดังนี้

๒.๑ ศึกษาเอกสารและหนังสือเรียนที่เกี่ยวข้องกับ วิชาพลังงานทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม

๒.๒ สร้างแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่อง ปัญหาและผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการใช้พลังงานและทรัพยากร

๒.๓ นำแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนที่สร้างขึ้น เรื่อง เรื่อง ปัญหาและผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการใช้พลังงานและทรัพยากร

พิจารณาจำนวน ๓ ท่าน ดังนี้

๑. อาจารย์ศุภรัตน์ ยิงนคร ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจยานนาวา

๒. อาจารย์อำไพ ดวงแก้ว รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ

๓. อาจารย์มณี โชคนิติ หัวหน้าหมวดสมรรถนแกนกลาง

๒.๔ ปรับปรุงแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนตามให้ผู้เชี่ยวชาญให้คำแนะนำ

การรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

๑. ชี้แจงวัตถุประสงค์และขั้นตอนการดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน

๒. จัดทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) โดยใช้แบบทดสอบวัดความรู้ เรื่องปัญหาและผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการใช้พลังงานและทรัพยากร จำนวน ๔ ข้อ นำคะแนนที่ได้มาทำการแบ่งกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนคณะนักเรียนเรียนเรียนปานกลาง และอ่อน (สัปดาห์ที่ ๑ จำนวน ๒ ชั่วโมง)

๓. ดำเนินการจัดการเรียนการสอนด้วยวิธีแบบเพื่อนช่วยเพื่อน ๔ ขั้นตอน ดังนี้ (สัปดาห์ที่ ๒ จำนวน ๒ ชั่วโมง)

๓.๑ ขั้นสนใจปัญหา -> ผู้สอนอธิบายจุดประสงค์และสมรรถนะประจำหน่วยการเรียนรู้

๓.๒ ขั้นให้เนื้อหา -> ผู้สอนบรรยายปัญหาและผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการใช้พลังงานและ

ทรัพยากร

๓.๓ ขั้นพยายาม -> จัดกิจกรรมแบบกลุ่มแบบเพื่อนช่วยเพื่อน โดยแบ่งกลุ่มออกเป็น ๓ กลุ่มๆ ละ ๕-๖ คน สมาชิกในแต่ละกลุ่มจะประกอบไปด้วย เก่ง ปานกลาง และอ่อน โดยวัดจากคะแนน Pre-test

๓.๔ ขั้นสำเร็จผล -> ประเมินผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน โดยใช้แบบสังเกตพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนโดยผู้สอน

๔. สรุปผลจากแผนการจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน

๕. จัดทดสอบหลังเรียน (Post-test) โดยใช้แบบทดสอบวัดความรู้ เรื่อง ปัญหาและผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการใช้พลังงานและทรัพยากร จำนวน ๔ ข้อ ซึ่งเป็นชุดเดียวกับแบบทดสอบก่อนเรียน ทำการตรวจให้คะแนนแบบทดสอบหลังเรียน (สัปดาห์ที่ ๒ จำนวน ๒ ชั่วโมง)

๖. ให้ผู้เรียนทำแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนและเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีทางสถิติ

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

๑. วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน เรื่อง ปัญหาและผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการใช้พลังงานและทรัพยากร ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ ๑ ของวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจยานนาวา ปีการศึกษา ๒๕๖๕ ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ ๘๐/๘๐

๑.๑ การหาเกณฑ์ ๘๐ ตัวแรก ดำเนินการดังนี้

- รวมคะแนนแบบฝึกหัดระหว่างเรียน นำคะแนนแบบทดสอบก่อนเรียนมาหาค่าเฉลี่ยของคะแนนรวมและคิดค่าเฉลี่ยเป็นร้อยละ

๑.๒ การหาเกณฑ์ ๘๐ ตัวหลัง ดำเนินการดังนี้

- รวมคะแนนทดสอบหลังเรียน นำมาหาค่าเฉลี่ยของคะแนนรวมและคิดค่าเฉลี่ยเป็นร้อยละ

๒. ค่าเฉลี่ย (Mean) ของคะแนนแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนและคะแนนแบบทดสอบหลังการเรียนก่อนการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน และผลการประเมินการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างการสอน

๓. ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) ของคะแนนแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนและคะแนนแบบทดสอบหลังการเรียนก่อนการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน

๔. ค่า t-test วิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน โดยใช้การเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน และคะแนนแบบทดสอบหลังเรียน โดยใช้การเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

๑. วิเคราะห์หาค่าประสิทธิภาพ (E1/E2) ของแผนการจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน

ตารางที่ ๑ ผลการตรวจสอบประสิทธิภาพ (E1/E2) ของแผนการจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน

รายการทดสอบ	คะแนนเต็ม	คะแนนเฉลี่ย	ร้อยละ	ประสิทธิภาพ E 1/ E 2
ก่อนเรียน (E1)	๓๐	๑๒.๒๐	๖๖.๐๐	๖๖.๐๐ : ๘๐
หลังเรียน (E2)	๓๐	๑๕.๒๓	๓๖.๑๕	๓๖.๕๐ : ๘๐

๒. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มตัวอย่างด้วยค่า t-test ตามตารางที่ ๒ ดังนี้

ตารางที่ ๒ เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการทดสอบก่อนและหลังเรียน วิชา พลังงานทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม

เลขที่	ชื่อ-นามสกุล	คะแนน ก่อนเรียน	คะแนน หลังเรียน	คะแนนที่ เพิ่มขึ้น
๑	นายพัทธนันท์ อุ่นนอก	๑๒	๑๔	๒
๒	นายรัฐสิทธิ์ พาลี	๑๘	๑๙	๑
๓	นายณัฐพล โคตรภูธร	๑๑	๑๔	๓
๔	นายพันธดนย์ แทนรินทร์	๑๖	๑๗	๑
๕	นายทยากร คงฉิม	๑๗	๑๘	๑
๖	นายนาวิน แยมชื่น	๑๕	๑๗	๒
๗	นายกฤษฏี ดวงศรี	๑๕	๑๖	๑
๘	นางสาวพฤษชาติ ใจเอื้อ	๑๕	๑๗	๒
๙	นางสาวดวงกมล มูลสาร	๑๖	๑๘	๒
๑๐	นางสาวชมพูนุช นาคี	๑๐	๑๓	๓
๑๑	นายอนุวัฒน์ โภคชาติ	๑๐	๑๗	๗
๑๒	นายกฤตภาค เทียงคงมา	๑๔	๑๘	๔
๑๓	นายปฐวีกันต์ ปั้นเกิด	๑๑	๑๕	๔
๑๔	นายสันหนัฐ รัตนา	๑๒	๑๔	๒
๑๕	นายวิทวัส ใจดา	๑๒	๑๖	๔
๑๖	นายปรเมศวร์ แซ่เฮ้ง	๑๔	๑๖	๒
๑๗	นายจักรพงษ์ อภัย	๑๓	๑๖	๓
๑๘	นายรพีภัทร เอติยัติ	๑๑	๑๖	๕
๑๙	นางสาวปฎิมากร วันทา	๑๕	๑๘	๓
๒๐	นางสาววรากร ทวีชาติ	๑๒	๑๕	๓
๒๑	นายธนาธิป เจริญญาติ	๗	๑๐	๓
๒๒	นายนพรัตน์ กิ่งสวัสดิ์	๘	๑๓	๕
๒๓	นายอนุวัฒน์ ยาสุข	๑๐	๑๒	๒

๒๔	นายไกรวิชญ์	กลุ่มปาน	๘	๑๐	๘
๒๕	นางสาววรรณษา	สมภูมิ	๘	๑๕	๗
๒๖	นางสาวนภััสสร	เกตุภักดีกุล	๑๐	๑๓	๓
๒๗	นางสาวปาติตา	คำหล่อ	๑๒	๑๔	๒
๒๘	นางสาวธิดาภา	คะเนนีก	๙	๑๒	๓
๒๙	นางสาวอัญชิสา	ขวัญอ่อน	๑๐	๑๕	๕
๓๐	นางสาวพิมมาดา	หาบัวพา	๑๕	๑๙	๔
ค่าเฉลี่ย			๑๒.๒๐	๑๕.๒๓	
S.D.			๒.๙๔	๒.๔๓	
t-test			-๑๐.๔๗๔		
Sig			๐.๐๐๐		

จากตารางที่ ๒ พบว่าคะแนนทดสอบก่อนเรียนมีคะแนนเฉลี่ย (\bar{X} = ๑๒.๒๐, S.D.=๒.๙๔) ส่วนคะแนนหลังเรียนโดยใช้วิธีการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน มีคะแนนเฉลี่ย (\bar{X} = ๑๕.๒๓, S.D.= ๒.๔๓) ผลการเปรียบเทียบพบว่าค่า t คำนวณได้มีค่าเท่ากับ -๑๐.๔๗๔ และมีค่า Sig คือ ๐.๐๐๐ แสดงว่าคะแนนหลังเรียนโดยใช้วิธีการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อนสูงกว่าคะแนนก่อนเรียนโดยใช้วิธีการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๑

สรุป อภิปราย และข้อเสนอแนะ

สรุปและอภิปรายผล

จากผลการวิจัยการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยวิธีการแบบเพื่อนช่วยเพื่อนของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ ๑ ภาคเรียนที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๖๕ วิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจยานนาวา ในรายวิชาพลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เรื่องปัญหาและผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการใช้พลังงานและทรัพยากร ในครั้งนี้พบว่า คะแนนทดสอบก่อนเรียนมีคะแนนเฉลี่ย (\bar{X} = ๑๒.๒๐, S.D.=๒.๙๔) ส่วนคะแนนหลังเรียนโดยใช้วิธีการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน มีคะแนนเฉลี่ย (\bar{X} = ๑๕.๒๓, S.D.=๒.๔๓) และผลการเปรียบเทียบพบว่าค่า t ที่คำนวณได้มีค่าเท่ากับ -๑๐.๔๗๔ และมีค่า Sig คือ ๐.๐๐๐ แสดงว่า คะแนนหลังเรียนโดยใช้วิธีการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อนสูงกว่าคะแนนก่อนเรียนโดยใช้วิธีการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๑ ซึ่งมีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ นราภรณ์ มีสวัสดิ์ (๒๕๕๖) การพัฒนาการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์คอมพิวเตอร์โดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนซึ่งจากผลการศึกษาพบว่าจากการใช้แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนนักศึกษามีการทากิจกรรมร่วมกันในทุกๆกิจกรรมมีการแสดงความคิดเห็นร่วมกันคอยช่วยเหลือดูแลอธิบายงานหรือบทเรียนต่างๆร่วมกันนักศึกษากล้าซักถามเมื่อมีปัญหาหรือเกิดข้อสงสัยในกิจกรรมหรือบทเรียนต่างๆนักศึกษามีความสุขสนุกสนานกับการเรียนดีเกิดความสนิทสนมและเป็น

การสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างเพื่อนและครูผู้สอนด้วยและการเรียนโดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๐๑ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ “การเรียนการสอนโดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนช่วยให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของ นักเรียน นักศึกษาดีขึ้นและนักเรียน นักศึกษามีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอน”

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ขมากร ประดับกา (๒๕๕๗) การใช้วิธีการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อนวิชาบัญชีเบื้องต้น ๒ เรื่อง การบันทึก รายการในสมุดรายวันเฉพาะเกี่ยวกับเงินสดของนักเรียนระดับชั้น ปวช. ๒/๙ ผลการวิจัย พบว่าการใช้วิธีการสอน แบบเพื่อนช่วยเพื่อนวิชาบัญชีเบื้องต้น ๒ ของนักเรียนระดับชั้น ปวช. ๒/๙ สาขาธุรกิจค้าปลีกพบวาก่อนใช้วิธีการ สอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อนผู้เรียนมีคะแนนทดสอบก่อนเรียน เรื่องการวิเคราะห์รายการเกี่ยวกับเงินสดมีคะแนน เฉลี่ยรวม ๗.๓ หลังใช้วิธีการสอนแบบเพื่อนช่วย เพื่อนผู้เรียนทำแบบทดสอบมีคะแนนเฉลี่ยรวม ๑๖.๖ และการ ทดสอบก่อนเรียนเรื่องการบันทึก รายการในสมุดรายวันเฉพาะเกี่ยวกับเงินสดมีคะแนนเฉลี่ยรวม ๖.๙ หลังใช้ วิธีการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อนผู้เรียนทำแบบทดสอบมีคะแนนเฉลี่ยรวม ๑๗.๑ จากข้อมูลการใช้วิธีการสอนแบบ เพื่อนช่วยเพื่อนทำให้ผู้เรียนมีคะแนนที่สูงขึ้นทั้งเรื่องการวิเคราะห์รายการค้าเกี่ยวกับเงินสดและการบันทึกรายการ ในสมุดรายวันเฉพาะเกี่ยวกับเงินสด

ข้อเสนอแนะ ข้อเสนอแนะเพื่อการทำวิจัยครั้งต่อไป

๑. ควรมีการนำวิธีการจัดการเรียนแบบเพื่อนช่วยเพื่อนไปพัฒนาการเรียนการสอนในรายวิชาอื่นๆ
๒. ควรมีการนำไปใช้กับนัก เรียน นักศึกษาที่มีผลการเรียนอ่อนเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้ดีขึ้น
๓. ควรมีการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียน นักศึกษา ที่มีต่อการใช้วิธีการเรียนการสอนแบบเพื่อนช่วย เพื่อนเพื่อนำไปพัฒนาการเรียนการสอนต่อไป

ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาต่อยอดงานในอนาคต

๑. ควรมีการบูรณาการรูปแบบการเรียนการสอน หรือกิจกรรมการเรียนการสอนให้มีความหลากหลาย เพื่อส่งเสริมศักยภาพการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนได้มีการพัฒนาตนเองให้มากยิ่งขึ้น
๒. ควรนำการจัดการเรียนรู้โดยด้วยรูปแบบการเรียนรู้อแบบเพื่อนช่วยเพื่อนร ไปประยุกต์ใช้ในระดับชั้นอื่น ๆ เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาพลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมให้ดียิ่งขึ้น

บรรณานุกรม

- กระทรวงศึกษาธิการ. ๒๕๔๖. **พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.๒๕๔๒** และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่๒) พ.ศ. ๒๕๔๕. กรุงเทพฯ : กระทรวงศึกษาธิการ.
- ชูศรีวงศ์ รัตนะและคณะ. การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้. พิมพ์ครั้งที่ ๒. กรุงเทพฯ: เมธีทีป., (๒๕๔๕)
- เดิมศักดิ์ คทวณิช. (2547). **จิตวิทยาทั่วไป**. กรุงเทพฯ : บริษัท ซีเอ็ดดูเคชั่น จำกัด (มหาชน)
- นราภรณ์ มีสวัสดิ์. (2556).**การพัฒนาการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์คอมพิวเตอร์โดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน** . ปรินญานิพนธ์. มหาวิทยาลัยนอร์ทเชียงใหม่
- ขมากร ประดับการ.๒๕๕๗. **การใช้วิธีการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อนวิชาบัญชีเบื้องต้น ๒** เรื่องการ บันทึก รายการในสมุดรายวันเฉพาะเกี่ยวกับเงินสดของนักเรียนระดับชั้นปวช. ๒/๙ สาขาธุรกิจค้าปลีก.งานวิจัยในชั้นเรียน. วิทยาลัยการอาชีพฝางสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
- สุคนธ์ สิ้นธพานนท์และคณะ. ๒๕๔๕. **การจัดกระบวนการเรียนรู้: เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน**. กรุงเทพฯ: อักษรเจริญทัศน์.
- สุรชัย ขวัญเมือง. (๒๕๒๒). **วิธีสอนและการวัดผลวิชาคณิตศาสตร์**.กรุงเทพฯ.หน่วยศึกษานิเทศน์ กรมการฝึกหัดครู.
- สาโรจน์ เกษมสุขโชติกุล. (๒๕๕๔). Peer Assist: **เรียนรู้ก่อนทำผ่านทีมช่วยคิดนอกกะลา**. สืบค้นเมื่อ ๑๗ ตุลาคม๒๕๖๑, สืบค้นจากhttp://hpcc.anamai.moph.go.th/pmqa๑๒/data/kpi๑๓/peer_assist.pdf.

บรรณานุกรม

กระทรวงศึกษาธิการ. **หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๖๒**. กรุงเทพมหานคร : กรมวิชาการ
กระทรวงศึกษาธิการ, ๒๕๖๒.

กรมวิชาการ. **การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ**. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, ๒๕๔๔.

จันทร์หา พันธุมณี. (๒๕๖๐). **การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาจีนเรื่องการอ่านภาษาจีนโดย**

ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน. งานวิจัยในชั้นเรียนโรงเรียนเตรียมบัณฑิตพิชชาลัย, สงขลา.

ดาวชยศ ปัญญาสุรยุธ. (๒๕๕๖). **การพัฒนาทักษะการอ่านภาษาจีนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ประกอบเกมของ**

ชุมชนภาษาจีน. (วิทยานิพนธ์ปริญญา ค.ม.(หลักสูตรและการเรียนการสอน),มหาวิทยาลัยราชภัฏ

มหาสารคาม).

ทศนา แชมมณี. (๒๕๕๓). ศาสตร์การสอนองค์ความรู้เพื่อการจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ.

กรุงเทพฯ. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ทศนา แชมมณี. (๒๕๕๔). ความหมายการเรียนรู้แบบร่วมมือ. กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

นฤชล สติรวัฒน์กุล. (๒๕๕๙). การพัฒนาแบบฝึกทักษะการอ่านภาษาจีนโดยใช้แผนภาพการ์ตูน. (วิทยานิพนธ์

ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี).