



ชื่อเรื่องวิจัย

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ปิโตรเลียมและผลิตภัณฑ์
ด้วยกิจกรรมเพื่อนช่วยเพื่อนของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2
ในรายวิชาวิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาอาชีพธุรกิจและบริการ

จัดทำโดย

นาย ตะวัน อ่อนน้อม

อาจารย์สาขาพื้นฐานทั่วไป

งานวิจัยฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาทางการศึกษา
วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทย์พาณิชยการ กรุงเทพมหานคร

ปีการศึกษา 2561

ชื่อเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ เรื่องปีโตรเลียมและผลิตภัณฑ์ ด้วยกิจกรรม
เพื่อนช่วยเพื่อนในรายวิชาวิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาอาชีพธุรกิจและบริการ ของ
นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2

ชื่อผู้วิจัย นาย ตะวัน อ่อนน้อม

ปีการศึกษา 2561

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาทักษะผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ เรื่องปีโตรเลียมและ
ผลิตภัณฑ์ ในรายวิชาวิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาอาชีพธุรกิจและบริการ โดยใช้กิจกรรมแบบเพื่อนช่วย
เพื่อน สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 จำนวน
นักเรียน 6คน ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัยทั้งสิ้น 3เดือน โดยเริ่มทำการวิจัยตั้งแต่โดยมีการทดสอบ
ก่อนใช้แบบฝึกทักษะและหลังการใช้แบบฝึกทักษะอีกครั้ง นำคะแนนทั้งก่อนและหลังการใช้แบบ
ฝึกทักษะมาเปรียบเทียบ พบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

กิตติกรรมประกาศ

รายงานการวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ด้วยความกรุณาอย่างยิ่งของอาจารย์และเจ้าหน้าที่ศูนย์วิจัยและพัฒนา วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนชยการ ที่ได้ให้ความรู้ ให้คำปรึกษา ตลอดจนคำแนะนำต่างๆ ด้วยความเอาใจใส่อย่างยิ่ง จนทำให้งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญทุกท่านที่ได้สละเวลาให้ความช่วยเหลือ และให้คำแนะนำในการตรวจสอบ แก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย และให้ข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์ จนทำให้เครื่องมือมีความถูกต้องสมบูรณ์

ขอขอบพระคุณผู้อำนวยการ คณะครูอาจารย์ และนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพที่อำนวยความสะดวก ให้ความร่วมมือช่วยเหลือในการเก็บรวบรวมข้อมูล และส่งเสริมการดำเนินการวิจัยเป็นอย่างดี

คุณค่าและประโยชน์อันใดที่พึงมีจากงานวิจัยฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบเป็นเครื่องบูชาพระคุณครู-อาจารย์ และผู้มีพระคุณทุกท่าน ที่มีส่วนสนับสนุนให้ผู้วิจัยประสบความสำเร็จทางการศึกษา

ผู้วิจัย

นายตะวัน อ่อนน้อม

อาจารย์ วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนชยการ

สารบัญ

บทคัดย่อ.....	(1)
กิตติกรรมประกาศ.....	(2)
บทที่	
1 ความสำคัญและที่มาของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	2
ขอบเขตของการวิจัย	2
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	3
2 เอกสารและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง.....	4
ความหมายและทฤษฎีเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	4
ความหมายและทฤษฎีเกี่ยวกับเพื่อนช่วยเพื่อน	5
การวัดและประเมินผล	11
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	14
3 วิธีดำเนินการวิจัย	15
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	15
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	15
การเก็บรวบรวมข้อมูล	15
การวิเคราะห์ข้อมูล	15
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	16
5 สรุปอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	18
สรุปผลการวิจัย.....	18
การอภิปรายผล	18
ข้อเสนอแนะ	18
ภาคผนวก.....	19
บรรณานุกรม.....	22
ประวัติผู้วิจัย.....	23

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปิโตรเลียมและผลิตภัณฑ์ เป็นหน่วยการเรียนรู้ที่ 5 ในรายวิชาวิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาอาชีพธุรกิจและบริการ ซึ่งปิโตรเลียมเป็นสารประกอบไฮโดคาร์บอน ที่เกิดจากการทับถมของซากพืชซากสัตว์เป็นเวลานานนับล้านปี เกิดจากการแปรสภาพให้อยู่ในสภาพกึ่งของแข็ง ของเหลว และก๊าซ ผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมได้จากการกลั่นลำดับส่วน โดยอาศัยจุดเดือดในการกลั่น ผลิตภัณฑ์ที่สำคัญ ได้แก่ ก๊าซปิโตรเลียมเหลวหรือก๊าซแอลพีจี น้ำมันเบนซิน น้ำมันดีเซล น้ำมันเตา และผลิตภัณฑ์ต่างๆ สามารถนำไปใช้ในโรงงานอุตสาหกรรม การคมนาคมขนส่ง ปัจจุบันปิโตรเลียมและผลิตภัณฑ์มีปริมาณจำกัด ได้ใช้พลังงานทดแทน ในการคมนาคมขนส่ง ในรูปแบบของแก๊สโซฮอล์และน้ำมันไบโอดีเซล ซึ่งมีมลพิษน้อยกว่าน้ำมันเบนซิน น้ำมันดีเซล หรือพลังงานเชื้อเพลิงฟอสซิลอื่นๆ เนื้อหาความรู้ในบทนี้มีความสำคัญต่อการพัฒนา ประเทศในอนาคต แต่มีความยากในการทำความเข้าใจ

ดังนั้น จึงจำเป็นที่จะต้องหาวิธีการสอนแบบงานกลุ่ม(เพื่อนช่วยเพื่อน)เพื่อให้การเรียนการสอนมีผลสัมฤทธิ์ในทางที่ดีขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาการวิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาอาชีพธุรกิจและบริการ บทที่ 5 ปิโตรเลียมและผลิตภัณฑ์ของ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พาณิชย์การ โดยกิจกรรมเพื่อนช่วยเพื่อน

ขอบเขตการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้เป็นนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 ห้อง 8 ประจำปี 2561 จำนวนนักศึกษาทั้งหมด 49 คน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้เป็นนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 ห้อง 8ประจำปีการศึกษา 2561 จำนวน 6 คน

สมมุติฐานการวิจัย

1. นักศึกษามีความสนใจในเนื้อหาหน่วยการเรียนรู้ที่ 5 เรื่องปิโตรเลียมและผลิตภัณฑ์ ในรายวิชาวิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาอาชีพธุรกิจและบริการ แตกต่างกัน

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาวิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาอาชีพธุรกิจและบริการก่อนเรียน และ หลังเรียนของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 ห้อง 8 ประจำปีการศึกษา 2561 จำนวน 6 คน แตกต่างกัน

นิยามศัพท์เฉพาะ

ความหมายของปีโตรเลียมและผลิตภัณฑ์

ปีโตรเลียม หมายถึง สารประกอบ”ไฮโดคาร์บอนที่เกิดจากการทับถมของซากพืช ซากสัตว์เป็น เวลานับล้านปีเกิดจากการแปรสภาพให้อยู่ในสภาพกึ่งของแข็ง ของเหลว และก๊าซ

ผลิตภัณฑ์ปีโตรเลียมหมายถึงการนำปีโตรเลียมมากลั่นลำดับส่วน โดยอาศัยจุดเดือดในการกลั่น เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ต่างๆเช่น ก๊าซแอลพีจี น้ำมันเบนซิน น้ำมันดีเซล เป็นต้น

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ผลการทดสอบหลังการเรียน ภายหลังจากปรับปรุงพฤติกรรม รูปแบบการเรียนการสอนแล้วผู้เรียนมีทัศนคติที่ดีเกี่ยวกับการเรียนวิชาเทคนิคศึกษา

กิจกรรมกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อน หมายถึง “เพื่อนช่วยเพื่อน” หรือ “Peer Assist” เป็นการจัดการความรู้ ก่อนลงมือทำกิจกรรม (Learning Before Doing) เพื่อแสวงหาผู้ช่วยที่มีความแตกต่าง มาแลกเปลี่ยน ประสบการณ์ความรู้ เพื่อขยายกรอบความคิดให้กว้างและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยอาศัย “คน” เป็นขง นำ (People Driven) เปิดมุมมองความคิดที่หลากหลายจากการแลกเปลี่ยนระหว่างทีมที่มีทักษะ ความสามารถ และประสบการณ์ที่แตกต่างกัน ทำให้ไม่มองอะไรเพียงด้านเดียว

กลวิธีการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน หมายถึง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เป็นคู่หรือกลุ่มย่อย ให้ ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม คอยช่วยเหลือซึ่งกันและกัน มีการผลัดเปลี่ยนกันเป็นผู้สอนและผู้เรียน เพื่อให้ได้มาซึ่งความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับบทเรียน ครูผู้สอนมีบทบาทหน้าที่เป็นเพียงผู้ให้คำแนะนำและจัด กิจกรรมการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับผู้เรียน

การสอนแบบ “เพื่อนช่วยเพื่อน” หมายถึง กิจกรรมอย่างหนึ่งที่จัดให้ผู้เรียนได้ช่วยเหลือเกื้อกูลกัน อยู่เสมอ คือ เพื่อนช่วยเพื่อนในลักษณะ เก่งช่วยอ่อน ซึ่งเป็นวิธีการที่คนเก่งจะช่วยอธิบาย แนะนำ และ แก้ไขปัญหาให้แก่คนที่เรียนอ่อนกว่า การจัดกิจกรรมในลักษณะนี้เป็นการจัดกิจกรรมเพื่อให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการคิด วางแผน ปฏิบัติ และประเมินผล ให้ผู้เรียนมีโอกาสได้เรียนรู้ ได้พิจารณา และค้นพบความรู้ ความสามารถของตนเองให้ผู้เรียนมองเห็นภาพลักษณ์แห่งตน ตัวตนในอุดมคติ และการเห็นคุณค่าตนเอง ต่อความสำเร็จในการเรียน สิ่งเหล่านี้จะช่วยหล่อหลอมให้ผู้เรียน รักและมีความพร้อมที่จะเรียน มีความสุข ในการเรียนรู้และร่วมกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่องการสอนโดยการจับคู่ (One-to-One Tutoring) เป็นการสอนที่ให้ผู้เรียนที่มีความสามารถทางการเรียนสูงกว่าเลือกจับคู่กับผู้เรียนที่มีความสามารถทางการ เรียนต่ำ แล้วทำหน้าที่สอนในเรื่องที่ตนมีความถนัดและมีทักษะที่ดี

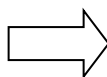
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาอาชีพธุรกิจและบริการ ของ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทย์พาณิชย์การ
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภายหลังการปรับพฤติกรรมกรรมการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาอาชีพ ธุรกิจและบริการ ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทย์พาณิชย์การ มีระดับสูงขึ้น

แนวคิดการวิจัย

ตัวแปรต้นตัวแปรตาม

กิจกรรมกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อน



ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ในรายวิชาวิทยาศาสตร์ เพื่อพัฒนาอาชีพธุรกิจและบริการ บทที่ 5 ปีโตเรียนและผลิตภัณฑ์ ของนักศึกษาระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 สาขาวิชา คอมพิวเตอร์ธุรกิจ

บทที่ 2

วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาปัจจัยในการสร้างแรงจูงใจในการเรียนในรายวิชาการพัฒนาคุณภาพชีวิตของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พาณิชย์การ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้

1. ความหมายและทฤษฎีเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
2. ความหมายและทฤษฎีเกี่ยวกับเพื่อนช่วยเพื่อน
3. การวัดและประเมินผล
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1.ความหมายและทฤษฎีเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นความสามารถของนักเรียนในด้านต่างๆ ซึ่งเกิดจากนักเรียนได้รับประสบการณ์จากกระบวนการเรียนการสอนของครู โดยครูต้องศึกษาแนวทางในการวัดและประเมินผล การสร้างเครื่องมือวัดให้มีคุณภาพนั้น ได้มีผู้ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ดังนี้

สมพร เชื้อพันธ์ (2547, หน้า 53) สรุปว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ หมายถึง ความสามารถ ความสำเร็จและสมรรถภาพด้านต่างๆของผู้เรียนที่ได้จากการเรียนรู้อันเป็นผลมาจากการเรียนการสอน การฝึกฝนหรือประสบการณ์ของแต่ละบุคคลซึ่งสามารถวัดได้จากการทดสอบด้วยวิธีการต่างๆ

พิมพ์พันธุ์ เฉชะคุปต์ และเยาว์ ยินดีสุข (2548, หน้า 125) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหมายถึงขนาดของความสำเร็จที่ได้จากกระบวนการเรียนการสอน

ปราณี กองจินดา (2549, หน้า 42) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความสามารถหรือผลสำเร็จที่ได้รับจากกิจกรรมการเรียนการสอนเป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและประสบการณ์เรียนรู้ทางด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย และยังได้จำแนกผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ตามลักษณะของวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอนที่แตกต่างกัน

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ผลที่เกิดจากกระบวนการเรียนการสอนที่จะทำให้ให้นักเรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม และสามารถวัดได้โดยการแสดงออกมาทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านพุทธิพิสัย ด้านจิตพิสัย และด้านทักษะพิสัย

หมายถึง การกระทำสิ่งใด ๆ ก็ตามที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาเล่าเรียนการเรียน โดยการแสดงออกมานทางกริยา อากา และการปฏิบัติตนทางดานการเรียน เช่นความตั้งใจฝง ความสนใจในการตอบคำถามและทำแบบฝึกหัด การอ่านหนังสือ และการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับบทเรียนนอกห้องเรียน เป็นต้น มีผู้นำเสนอแนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมบุคคลและพฤติกรรมกรเรียนไว้ดังต่อไปนี้ลินเกร็น (Lingren, 1969, อ้างถึงในชลิสา รัตสาร, 2549) สํารวจพบวํานักศึกษาที่ผลการเรียนดีมาจากนิสัยในการเรียนดีมีความสนใจในการเรียนเป็นสวณใหญ่ และมาจากเขวอนปัญญาเป็นสวณน้อยแมคค็อก (Maddox, 1963, อ้างถึงใน ชลิสา รัตสาร, 2549) ศึกษาพบว่า ผลการเรียนไม่ได้ขึ้นอยู่กับความสามารถของบุคคลเท่านั้น แต่ต้องขึ้นอยู่กับวิธีการเรียนที่มีประสิทธิภาพด้วย นิสัยในการเรียนที่ดีเป็นองค์ประกอบของความสําเร็จในการศึกษาสูงถึงร้อยละ 30 – 40 ดิวอี้(Dewey, อ้างถึงใน สุวิทย์มูลคํา, 2547) เสนอวา ผู้เรียนต้องเรียนรูควบคู้ไปกับการกระทำ (Learning by doing) และผู้เรียนต้องมีการทําคความเขาใจความรูใหม่ โดยต้องอาศัยประสบการณ์เดิมที่สั่งสมมาเป็นพื้นฐาน การเรียนรูเป็นความพยายามเชิงสังคม

2.ความหมายและทฤษฎีเกี่ยวกับเพื่อนช่วยเพื่อน

คําวา “เพื่อนช่วยเพื่อน” บางคนอาจจะเคยได้ยินคํานี้มาแล้ว ซึ่งเราจะพบบันมากในเรื่อของการศึกษา การสอน การแก้ปัญหาต่างๆ เป็นต้น แต่จะมีสักกี่คนที่จะรู้ความหมายที่แท้จริงของคํานี้ เราจะมาดูกันว่าแท้จริงแล้วคําวา “เพื่อนช่วยเพื่อน” คืออะไร และการใช้วิธีการนี้มันคืออย่างไร

“เพื่อนช่วยเพื่อน” หรือ “Peer Assist” เป็นการจัดการความรู้ก่อนลงมือทํากิจกรรม (Learning Before Doing) เพื่อแสวงหาผู้ช่วยที่มีความแตกต่าง มาแลกเปลี่ยนประสบการณ์ความรู้ เพื่อขยายกรอบความคิดให้กว้างและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยอาศัย “คน” เป็นรงนำ (People Driven) เปิดมุมมองความคิดที่หลากหลายจากการแลกเปลี่ยนระหว่างทีมที่มีทักษะ ความสามารถ และประสบการณ์ที่แตกต่างกัน ทำให้ไม่มองอะไรเพียงด้านเดียว

วิธีการแบบ “เพื่อนช่วยเพื่อน” สามารถทำได้ ดังนี้

1. กำหนดวัตถุประสงค์ให้ชัดเจนว่าทำ “เพื่อนช่วยเพื่อน” ทำไปเพื่ออะไร อะไรคือต้นตอของปัญหาที่ต้องการขอความช่วยเหลือ
2. ตรวจสอบว่าใครที่เคยแก้ปัญหาที่เราพบมาก่อนบ้างหรือไม่ โดยทำแผนการทำ “เพื่อนช่วยเพื่อน” ของทีมให้หน่วยงานอื่นๆ ได้รับรู้ เพื่อหาผู้ที่รู้ในปัญหาดังกล่าว
3. กำหนด Facilitator (คุณอำนวย) หรือผู้สนับสนุน และอำนวยความสะดวกในกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างทีม เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ตามต้องการ
4. คำนึงถึงการวางตารางเวลาให้เหมาะสมและทันต่อการนำไปใช้งาน หรือการปฏิบัติจริง โดยอาจเผื่อเวลาสำหรับปัญหาที่ไม่คาดคิดที่อาจจะเกิดขึ้น
5. ควรเลือกผู้เข้าร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ให้มีความหลากหลาย (Diverse) ทั้งด้านทักษะ (Skill) ความสามารถ/ความเชี่ยวชาญ (Competencies) และประสบการณ์ (Experience) สำหรับจำนวนผู้เข้าร่วมแลกเปลี่ยนอยู่ที่ประมาณ 6-8 คนก็เพียงพอ
6. มุ่งหาผลลัพธ์หรือสิ่งที่ต้องการได้รับจริงๆ กล่าวคือ การทำ “เพื่อนช่วยเพื่อน” นั้นจะต้องมองให้ทะลุถึงปัญหา สร้างทางเลือกหลายๆ ทาง มากกว่าที่จะใช้คำตอบสำเร็จรูปทางใดทางหนึ่ง
7. วางแผนเวลาสำหรับการพบปะสังสรรค์ทางสังคม หรือการพูดคุยแบบไม่เป็นทางการ (นอกรอบ)
8. กำหนดบทบาทของแต่ละฝ่ายให้ชัดเจน ตลอดจนสร้างบรรยากาศ เพื่อให้เอื้ออำนวยต่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกัน
9. แบ่งเวลาที่มีอยู่ออกเป็น 4 ส่วน คือ
 - ส่วนแรกใช้สำหรับทีมเจ้าบ้านแบ่งปันข้อมูล (Information) บริบท (Context) รวมทั้งแผนงานในอนาคต
 - ส่วนที่สองใช้สนับสนุน หรือกระตุ้นให้ทีมผู้ช่วยซึ่งเป็นทีมเพื่อนได้ซักถามในสิ่งที่เขาจำเป็นต้องรู้
 - ส่วนที่สาม ใช้เพื่อให้ทีมผู้ช่วยซึ่งเป็นทีมเพื่อนได้นำเสนอมุมมองความคิด เพื่อให้ทีมเจ้าบ้านนำสิ่งที่ได้ฟังไปวิเคราะห์
 - ส่วนที่สี่ ใช้สำหรับการพูดคุยโต้ตอบ พิจารณาไตร่ตรองสิ่งที่ได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน

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

1. การสอนแบบ “เพื่อนช่วยเพื่อน”

กิจกรรมอย่างหนึ่งที่จัดให้ผู้เรียนได้ช่วยเหลือเกื้อกูลกันอยู่เสมอ คือ เพื่อนช่วยเพื่อนในลักษณะ เก่งช่วยอ่อน ซึ่งเป็นวิธีการที่ผู้เรียนให้ความสนใจมาก คนเก่งจะจัดกระบวนการเรียนการสอน เพื่อส่งเสริมความสามารถของผู้เรียน โดยเฉพาะวิชาการด้านคอมพิวเตอร์ เพื่อให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการคิด วางแผน ปฏิบัติ และประเมินผล ให้ผู้เรียนมีโอกาสได้เรียนรู้ 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

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบ “เพื่อนช่วยเพื่อน”

ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ขอมริบว่าผู้เรียนเป็นมนุษย์ที่มีศักยภาพ ปฏิบัติต่อผู้เรียนในลักษณะกัลยาณมิตร และเข้าใจในความเป็นตัวเขา นอกจากนั้น การสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อนหรือการให้ผู้เรียนช่วยสอนกันเองนี้ เป็นวิธีการที่จะช่วยให้ผู้เรียนได้รับประโยชน์ทางด้านวิชาการด้วยกันทั้ง 2 ฝ่าย การเรียนการสอนแบบนี้ได้มีการพัฒนาและนำมาใช้ในรูปแบบที่แตกต่างกันออกไปตามจุดมุ่งหมายและวิธีการ

ได้รับการตอบสนองความต้องการในระดับแรกๆ ก่อนเท่านั้น เมื่อก้าวผ่านขั้นหนึ่งไป มนุษย์เราจะมีความต้องการสูงขึ้นไปที่ละขั้นเพิ่มขึ้นไปเรื่อยๆ ผู้ศึกษาได้ศึกษาค้นคว้าโครงการจัดการเรียนการสอน การสร้างเว็บไซต์ ภาษาHTML ด้วยการดัดแปลงกระบวนการสอนซ่อมเสริมแบบเพื่อนช่วยเพื่อน มาบูรณาการเข้ากับวิธีการดำเนินธุรกิจเครือข่าย Direct Sales (ขายตรง) ด้วยการสร้างกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนโดยรวมสูงขึ้น และเพื่อช่วยเหลือนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำรวมถึงนักเรียนที่ไม่บรรลุดูจุดประสงค์การเรียนรู้ ให้สามารถเรียนรู้ผ่านตามเกณฑ์การประเมินจุดประสงค์

2. การให้คำปรึกษาแบบ “เพื่อนช่วยเพื่อน”

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

การให้คำปรึกษาแบบ “เพื่อนช่วยเพื่อน” แตกต่างจากการให้คำปรึกษาอย่างอื่นอย่างไร?

ในกระบวนการให้คำปรึกษาฉันเพื่อน มีผู้รับฟังเรียกว่า “ผู้ให้คำปรึกษาแบบเพื่อน”(Peer Counselor) กับผู้เล่าเรื่อง เรียกว่า “ผู้รับคำปรึกษาแบบเพื่อน” (Client) โดยแบ่งเวลาฝ่ายละเท่าๆกัน และสลับบทบาทระหว่างผู้เล่าเรื่องกับผู้รับฟังตามเวลาที่กำหนด เพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์และสนับสนุนซึ่งกันและกัน จะส่งผลที่พึงพอใจแก่ผู้รับคำปรึกษาฉันเพื่อน ได้รับรู้และเข้าใจเรื่องราวของตนอย่างแท้จริง ทำให้ยอมรับและรักตนเอง นำมาซึ่งความเชื่อมั่นในตนเอง กล้าที่จะเผชิญความเปลี่ยนแปลงต่างๆและสามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข แต่การปรึกษาของผู้เชี่ยวชาญ หรือหมอผู้รับคำปรึกษาจะเป็นฝ่ายที่จะนั่งรับฟังเรื่องราวต่างๆเพียงฝ่ายเดียว และผู้เชี่ยวชาญหรือหมอจะเป็นคนให้คำแนะนำเพื่อให้ปฏิบัติตามเท่านั้น ดังนั้นการให้คำปรึกษาแบบ “เพื่อนช่วยเพื่อน” จะสร้างความเข้าใจ ทศนคติต่างๆและก่อให้เกิดการปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อกันระหว่างผู้รับและผู้ให้มากกว่าการให้คำปรึกษาแบบเป็นผู้รับคำปรึกษาเพียงอย่างเดียว

ข้อตกลง หรือข้อสัญญาในการให้คำปรึกษาแบบ “เพื่อนช่วยเพื่อน”

ข้อตกลงหรือข้อสัญญาในการให้คำปรึกษามีข้อที่ควรปฏิบัติทั้งหมด 4 ข้อ ดังนี้

1. แบ่งเวลาโดยเท่าเทียมกัน การให้คำปรึกษาแบบเพื่อนช่วยเพื่อนให้ความสำคัญกับการแบ่งเวลาอย่างเท่าเทียมกัน เพื่อจะได้มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์กันอย่างเต็มที่ สิ่งหนึ่งที่ต้องเสมอภาคกันไม่ว่าจะเป็นใครก็ตาม ทั้งสองฝ่ายมีเวลาเท่าเทียมกัน โดยการที่ให้ผู้ขอรับคำปรึกษาเป็นผู้กำหนดว่าต้องการเวลาเท่าไร แต่ต้องไม่นานเกินไป ทั้งสองฝ่ายจะต้องเป็นผู้ตกลงกันอย่างเท่าเทียมเสมอ ที่ต้องมีกฎข้อนี้ก็เพื่อป้องกันไม่ให้คนที่พูดเก่งแข่งเวลาไปหมด จนคนที่พูดไม่เก่งไม่ได้พูดอะไรเลย

2. รักษาความลับเป็นส่วนตัว การให้คำปรึกษาต้องรับประกันได้ว่าผู้ให้คำปรึกษาจะไม่เปิดเผยหรือพูดเรื่องของผู้มารับคำปรึกษา ผู้ให้คำปรึกษาจะต้องเก็บเป็นความลับและต้องเคารพความเป็นส่วนตัวของผู้ที่รับคำปรึกษาเสมอ เพราะเป็นการทำให้เกิดการไว้วางใจและรู้สึกปลอดภัยทางด้านจิตใจแก่ผู้มารับคำปรึกษา ที่ต้องมีกฎข้อนี้เพราะว่า จะทำให้ผู้รับคำปรึกษากล้าที่จะพูดเรื่องส่วนตัว และสามารถปลดปล่อยได้อย่างเต็มที่ ไม่เกิดความกังวล

3. ไม่ปฏิเสธ ไม่ตำหนิ เมื่อมีผู้มาขอรับคำปรึกษา ผู้ให้คำปรึกษาต้องแสดงให้ผู้มารับคำปรึกษารับรู้ ว่าเรายินดีที่จะรับฟังปัญหาของเขาและเชื่อในสิ่งที่เขาพูดอย่างตั้งใจ เมื่อฟังแล้วต้องไม่ตำหนิหรือวิจารณ์ และไม่ปฏิเสธในสิ่งที่เขาเล่ามา ที่ต้องมีกฎข้อนี้เพราะว่า หากผู้รับคำปรึกษาถูกปฏิเสธ หรือถูกตำหนิเขาจะรู้สึกว่าคุณเองไม่มีความสำคัญ ทำให้ขาดความมั่นใจในตัวเอง

5. ไม่ให้คำแนะนำ ไม่ชี้ทางแก้ไข ผู้ให้คำปรึกษาเมื่อได้รับฟังปัญหาจากผู้มาขอคำปรึกษาแล้ว จะต้องไม่แสดงความคิดเห็นหรือแนะนำวิธีการแก้ปัญหา เพราะการแนะนำอาจจะไม่เหมาะสมและไม่ถูกต้องสำหรับคนที่มาขอคำปรึกษาเสมอไป เพราะผู้ที่เข้าใจปัญหานั้นได้ดีและจะแก้ปัญหานั้นได้ก็ต้องเป็นตัวของผู้รับคำปรึกษาเอง โดยเราจะต้องเชื่อมั่นว่ามนุษย์ทุกคนมีพลัง มีความสามารถที่จะแก้ปัญหของตนเอง อย่างน้อยการที่เขาได้มีโอกาสระบายความรู้สึกที่เก็บกดออกมา ก็จะสามารทำให้เขาได้เรียบเรียงปัญหาและเห็นปัญหาของตนเอง และในเมื่อเขาเห็นชัดว่า ปัญหาของเขาคืออะไร ในที่สุดเขาก็จะสามารถแก้ไขปัญหานั้นได้ และจะเป็นการเรียกความเชื่อมั่นของตัวเองกลับคืนมาด้วย

3. กลวิธีการเรียนรู้แบบ “เพื่อนช่วยเพื่อน”

กลวิธีการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน หมายถึง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เป็นคู่หรือกลุ่มย่อย ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม คอยช่วยเหลือซึ่งกันและกัน มีการผลัดเปลี่ยนกันเป็นผู้สอนและผู้เรียน เพื่อให้ได้มาซึ่งความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับบทเรียน ครูผู้สอนมีบทบาทหน้าที่เป็นเพียงผู้ให้คำแนะนำและจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับผู้เรียน

รูปแบบกลวิธีการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน

นักการศึกษาหลายท่านได้ประมวลการสอนที่มีแนวคิดจากกลวิธีการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนไว้มากมาย มีรายละเอียดดังนี้

1. การสอนโดยเพื่อนร่วมชั้น (Classwide-Peer Tutoring) เป็นการสอนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนทั้งสองคนที่จับคู่กันมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน โดยให้ผู้เรียนทั้งสองสลับบทบาทเป็นทั้งนักเรียนผู้สอนที่คอยถ่ายทอดความรู้ให้แก่เพื่อนผู้เรียน และนักเรียนผู้เรียนซึ่งเป็นผู้ที่ได้รับการสอน

2. การสอนโดยเพื่อนต่างระดับชั้น (Cross-Age Peer Tutoring) เป็นการสอนที่มีการจับคู่ระหว่างผู้เรียนที่มีระดับอายุแตกต่างกัน โดยให้ผู้เรียนที่มีระดับอายุสูงกว่าทำหน้าที่เป็นผู้สอนและให้ความรู้ ซึ่งผู้เรียนทั้งสองคนไม่จำเป็นต้องมีความสามารถทางการเรียนที่แตกต่างกันมาก

3. การสอนโดยการจับคู่ (One-to-One Tutoring) เป็นการสอนที่ให้ผู้เรียนที่มีความสามารถทางการเรียนสูงกว่าเลือกจับคู่กับผู้เรียนที่มีความสามารถทางการเรียนต่ำกว่าด้วยความสมัครใจของตนเอง แล้วทำหน้าที่สอนในเรื่องที่ตนมีความสนใจ มีความถนัดและมีทักษะที่ดี

4. การสอนโดยบุคคลที่บ้าน (Home-Based Tutoring) เป็นการสอนที่ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการสอน ให้ความช่วยเหลือในการพัฒนาความรู้ความสามารถแก่บุตรหลานของตนระหว่างที่บุตรหลานอยู่ที่บ้าน

หลักการใช้กลวิธีการเรียนรู้แบบ “เพื่อนช่วยเพื่อน”

การให้เพื่อนช่วยเพื่อนจะมีประสิทธิภาพสูงที่สุดนั้น ควรดำเนินไปตามหลักเกณฑ์ ดังนี้

1. เพื่อนผู้สอนจะต้องมีทักษะที่จำเป็น เช่น ความเข้าใจในจุดประสงค์ของการสอนจำแนกได้ว่าคำตอบที่ผิดและคำตอบที่ถูกต่างกันอย่างไร รู้จักการให้แรงเสริมแก่เพื่อนผู้เรียน รู้จักบันทึกความก้าวหน้าในการเรียนของเพื่อนผู้เรียน และมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับเพื่อนผู้เรียน

2. กำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมให้ชัดเจน ทั้งนี้เพื่อให้บุคคลทั้งสองช่วยกันบรรลุเป้าหมายในการเรียน
3. ครูเป็นผู้กำหนดขั้นตอนในการสอนให้ชัดเจนและให้เพื่อนผู้เรียนดำเนินการตามขั้นตอนเหล่านั้น
4. สอนทีละขั้นหรือทีละแนวคิดจนกว่าเพื่อนผู้เรียนเข้าใจดีแล้ว จึงสอนขั้นต่อไป
5. ฝึกให้เพื่อนผู้สอนเข้าใจพฤติกรรมการแสดงออกของเพื่อนผู้เรียนด้วยว่า พฤติกรรมใดแสดงว่าเพื่อนผู้เรียนไม่เข้าใจ ทั้งนี้จะได้แก้ไขให้ถูกต้อง
6. เพื่อนผู้สอนควรบันทึกความก้าวหน้าในการเรียนของเพื่อนผู้เรียนตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่กำหนดไว้
7. ครูผู้ดูแลรับผิดชอบจะต้องติดตามผลการสอนของเพื่อนผู้สอนและการเรียนของเพื่อนผู้เรียนด้วยว่าดำเนินการไปในลักษณะใด มีปัญหาหรือไม่
8. ครูให้แรงเสริมแก่ทั้ง 2 คนอย่างสม่ำเสมอ
9. ช่วงเวลาในการให้เพื่อนช่วยเพื่อนไม่ควรใช้เวลานานเกินไป งานวิจัยระบุว่าระยะเวลาที่มีประสิทธิภาพในการให้เพื่อนช่วยเพื่อนในระดับชั้นประถมศึกษาอยู่ระหว่าง 15-30 นาที
10. เพื่อนผู้สอนมีการยกตัวอย่างประกอบการสอน จึงจะช่วยให้เพื่อนผู้เรียนเรียนเข้าใจเนื้อหาได้ดียิ่งขึ้น

3. การวัดและประเมินผล

3.1 ความหมายของการวัดผลและประเมินผล (Measurement) คือการกำหนดตัวเลขให้กับวัตถุ สิ่งของ เหตุการณ์ ปรากฏการณ์ หรือพฤติกรรมต่าง ๆ หรืออาจใช้เครื่องมือไปวัดเพื่อให้ได้ตัวเลขแทนคุณลักษณะต่าง ๆ เช่น ใช้ไม้บรรทัดวัดความกว้างของหนังสือได้ 3.5 นิ้ว ใช้เครื่องชั่งน้ำหนักของเนื้อหมูได้ 0.5 กิโลกรัม ใช้แบบทดสอบวัดความรู้ในวิชาภาษาไทยของเด็กชายแดงได้ 42 คะแนน เป็นต้น

การวัดผลแบ่งเป็น 2 ประเภทคือ

1. วัดทางตรง วัดคุณลักษณะที่ต้องการโดยตรง เช่น ส่วนสูง น้ำหนัก ฯลฯ มาตรการวัดจะอยู่ในระดับ Ratio Scale
2. วัดทางอ้อม วัดคุณลักษณะที่ต้องการโดยตรงไม่ได้ ต้องวัดโดยผ่านกระบวนการทางสมอง เช่น วัดความรู้ วัดเจตคติ วัดบุคลิกภาพ ฯลฯ มาตรการวัดจะอยู่ในระดับ Interval Scale

การวัดทางอ้อมแบ่งออกเป็น 3 ด้านคือ

2.1 ด้านสติปัญญา (Cognitive Domain) เช่น วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วัดเชาวน์ปัญญา วัดความถนัดทางการเรียน วัดความคิดสร้างสรรค์ ฯลฯ

2.2 ด้านความรู้สึก (Affective Domain) เช่น วัดความสนใจ วัดเจตคติ วัดบุคลิกภาพ วัดความวิตกกังวล วัดจริยธรรม ฯลฯ

2.3 ด้านทักษะกลไก (Psychomotor Domain) เช่น การเคลื่อนไหว การปฏิบัติโดยใช้เครื่องมือ ฯลฯ

การประเมินผล (Evaluation) หมายถึง การนำเอาข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้จากการวัดรวมกับการใช้วิจารณญาณของผู้ประเมินมาใช้ในการตัดสินใจ โดยการเปรียบเทียบกับเกณฑ์ เพื่อให้ได้ผลเป็นอย่างไรอย่างหนึ่ง เช่น เนื้อหมูชิ้นนี้หนัก 0.5 กิโลกรัมเป็นเนื้อหมูชิ้นที่เบาที่สุดในร้าน (เปรียบเทียบกับกันภายในกลุ่ม) เด็กชายแดงได้คะแนนวิชาภาษาไทย 42 คะแนนซึ่งไม่ถึง 50 คะแนนถือว่าสอบไม่ผ่าน (ใช้เกณฑ์ที่ครูสร้างขึ้น) เป็นต้น

การประเมินผลแบ่งได้เป็น 2 ประเภท การประเมินแบบอิงกลุ่มและการประเมินแบบอิงเกณฑ์

1. การประเมินแบบอิงกลุ่ม เป็นการเปรียบเทียบคะแนนจากแบบทดสอบหรือผลงานของบุคคลใดบุคคลหนึ่งกับบุคคลอื่น ๆ ที่ได้ทำแบบทดสอบเดียวกันหรือได้ทำงานอย่างเดียวกัน นั่นคือเป็นการใช้เพื่อจำแนกหรือจัดลำดับบุคคลในกลุ่ม การประเมินแบบนี้มักใช้กับการ การประเมินเพื่อคัดเลือกเข้าศึกษาต่อ หรือการสอบชิงทุนต่าง ๆ

2. การประเมินแบบอิงเกณฑ์ เป็นการเปรียบเทียบคะแนนจากแบบทดสอบหรือผลงานของบุคคลใดบุคคลหนึ่งกับเกณฑ์หรือจุดมุ่งหมายที่ได้กำหนดไว้ เช่น การประเมินระหว่างการเรียนการสอนว่าผู้เรียนได้บรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่ได้กำหนดไว้หรือไม่

ข้อแตกต่างระหว่างการประเมินผลแบบอิงกลุ่มและอิงเกณฑ์

การประเมินผลแบบอิงกลุ่ม

1. เป็นการเปรียบเทียบคะแนนที่ได้กับคะแนนของคนอื่น ๆ
2. นิยมใช้ในการสอบแข่งขัน
3. คะแนนจะถูกนำเสนอในรูปแบบของร้อยละหรือคะแนนมาตรฐาน
4. ใช้แบบทดสอบเดียวกันสำหรับผู้เรียนทั้งกลุ่มหรืออาจใช้แบบทดสอบคู่ขนาน เพื่อให้สามารถเปรียบเทียบกันได้
5. แบบทดสอบมีความยากง่ายพอเหมาะ มีอำนาจจำแนกสูง
6. เน้นความเที่ยงตรงทุกชนิด

การประเมินแบบอิงเกณฑ์

1. เป็นการเปรียบเทียบคะแนนที่ได้กับเกณฑ์ที่ได้กำหนดไว้

2. สำหรับการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาผู้เรียนหรือเพื่อปรับปรุงการเรียนการสอน
3. คะแนนจะถูกนำเสนอในรูปแบบของผ่าน-ไม่ผ่านตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้
4. ไม่ได้เปรียบเทียบกับคนอื่น ๆ จึงไม่จำเป็นต้องใช้แบบทดสอบฉบับเดียวกันกับผู้เรียนทั้งชั้น
5. ไม่เน้นความยากง่าย แต่อ่านจําแนกควรมีพอเหมาะ
6. เน้นความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา

3.2 วิธีการจัดทำแบบทดสอบ

พิชิต ฤทธิ์จรูญ (2545 : 96) กล่าวว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึงแบบทดสอบที่ใช้วัดความรู้ ทักษะ และความสามารถทางวิชาการที่นักเรียนได้เรียนรู้มาแล้วว่าบรรลุผลสำเร็จตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้เพียงใด

สิริพร ทิพย์คง (2545 : 193) กล่าวว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึงชุดคำถามที่มุ่งวัดพฤติกรรมการเรียนของนักเรียนว่ามีความรู้ ทักษะ และสมรรถภาพด้านสมองด้านต่างๆ ในเรื่องที่เรียนรู้ไปแล้วมากน้อยเพียงใด

สมพร เชื้อพันธ์ (2547 : 59) กล่าวว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึงแบบทดสอบหรือชุดของข้อสอบที่ใช้วัดความสำเร็จหรือความสามารถในการทำกิจกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนที่เป็นผลมาจากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครูผู้สอนว่าผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ตั้งไว้เพียงใด

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ประเภทที่ครูสร้างมีหลายแบบ แต่ที่นิยมใช้มี 6 แบบดังนี้

1. ข้อสอบอัตนัยหรือความเรียง (Subjective or Essay test) เป็นข้อสอบที่มีเฉพาะคำถาม แล้วให้นักเรียนเขียนตอบอย่างเสรี เขียนบรรยายตามความรู้และเขียนข้อคิดเห็นของแต่ละคน
2. ข้อสอบแบบกาถูก-ผิด (True-false test) คือข้อสอบแบบเลือกตอบที่มี 2 ตัวเลือกแต่ตัวเลือกดังกล่าวเป็นแบบคงที่และมีความหมายตรงกันข้าม เช่น ถูก-ผิด ใช่-ไม่ใช่ จริง-ไม่จริง เหมือนกัน-ต่างกัน เป็นต้น
3. ข้อสอบแบบเติมคำ (Completion test) เป็นข้อสอบที่ประกอบด้วยประโยค หรือข้อความที่ยังไม่สมบูรณ์แล้วให้ตอบเติมคำหรือประโยค หรือข้อความลงในช่องว่างที่เว้นไว้ นั่นเพื่อให้มีใจความสมบูรณ์ และถูกต้อง
4. ข้อสอบแบบตอบสั้นๆ (Short answer test) เป็นข้อสอบที่คล้ายกับข้อสอบ แบบเติมคำ แต่แตกต่างกันที่ข้อสอบแบบตอบสั้นๆเขียนเป็นประโยคคำถามสมบูรณ์ (ข้อสอบเติมคำเป็นประโยคหรือข้อความที่ยังไม่สมบูรณ์) แล้วให้ผู้ตอบเขียนตอบ คำตอบที่ต้องการจะสั้นและกะทัดรัดได้ใจความสมบูรณ์ ไม่ใช่เป็นการบรรยายแบบข้อสอบอัตนัยหรือความเรียง
5. ข้อสอบแบบจับคู่ (Matching test) เป็นข้อสอบแบบเลือกตอบชนิดหนึ่ง โดยมีคำหรือข้อความ

แยกออกจากกันเป็น 2 ดแล้วให้ผู้ตอบเลือกจับคู่ว่าแต่ละข้อความในชุดหนึ่งจะคู่กับคำหรือข้อความใดในอีกชุดหนึ่งซึ่งมีความสัมพันธ์กันอย่างไรอย่างหนึ่งตามที่ผู้ออกข้อสอบกำหนดไว้

6. ข้อสอบแบบเลือกตอบ (Multiple choice test) คำถามแบบเลือกตอบโดยทั่วไปจะประกอบด้วย 2 ตอน คือ ตอนนำหรือคำถาม (Stem) กับตอนเลือก (Choice) ในตอนเลือกนั้นจะประกอบด้วยตัวเลือกที่เป็นคำตอบถูกและตัวเลือกลวง ปกติจะมีคำถามที่กำหนดให้พิจารณา แล้วหาตัวเลือกที่ถูกต้องมากที่สุดเพียงตัวเลือกเดียวจากตัวเลือกอื่นๆและคำถามแบบเลือกตอบที่นิยมใช้ตัวเลือกที่ใกล้เคียงกัน

ดังนั้นในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จึงเป็นวิธีการวัดประเมินผลการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ซึ่งมีการสร้างแบบทดสอบหลากหลายได้แก่ ข้อสอบอัตนัยหรือความเรียงข้อสอบแบบกาถูกกาผิด ข้อสอบแบบเติมคำ ข้อสอบแบบตอบสั้นๆ ข้อสอบแบบจับคู่ และข้อสอบแบบเลือกตอบ ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบเลือกตอบเนื่องจากเป็นแบบทดสอบที่สามารถวัดพฤติกรรมทั้ง 6 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้ ด้านความเข้าใจ ด้านการนำไปใช้ ด้านการวิเคราะห์ ด้านการสังเคราะห์และด้านการประเมินค่า

4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ชีวัน บุญตัน (2546) ท การศึกษาเรื่อง การใช้กลวิธีการเรียนแบบเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อเพิ่มพูนความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษและการมองเห็นคุณค่าในตนเอง มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษและการมองเห็นคุณค่าในตนเองของผู้เรียนก่อนและหลังการใช้กลวิธีการเรียนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน จากการศึกษาพบว่า นักเรียนที่ใช้กลวิธีการเรียนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน มีความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษหลังการทดลองสูงกว่าการทดลอง และ นักเรียนที่ใช้กลวิธีการเรียนแบบเพื่อนช่วยเพื่อนมองเห็นคุณค่าในตนเองหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองสุจิตรา อมรสวรรณ (2548) ท การศึกษาเรื่อง การพัฒนาคุณลักษณะการเห็นคุณค่าในตนเอง (Self-Esteem) ของผู้เรียนระดับชั้น ปวช.2 ที่เป็นผู้เรียนเก่ง ในวิชาคอมพิวเตอร์เพื่องานอาชีพโดยวิธีเพื่อนช่วยเพื่อน มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาคุณลักษณะการเห็นคุณค่าในตนเอง(Self - Esteem) ของผู้เรียนระดับชั้น ปวช.2 ที่เป็นผู้เรียนเก่ง ในวิชาคอมพิวเตอร์เพื่องานอาชีพโดยวิธีเพื่อนช่วยเพื่อน และมีเป้าหมายว่า ผู้เรียนจะมีคุณลักษณะการเห็นคุณค่าในตนเอง(Self-Esteem) เพิ่มขึ้นประชากร ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือนักศึกษาที่เรียนวิชาคอมพิวเตอร์เพื่องานอาชีพ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2547 วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีลำพูน อำเภอแม่ทาจังหวัดลำพูน ที่เป็นผู้เรียนเก่งจำนวน 5 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ รูปแบบการเรียนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน, ใบงานประกอบกิจกรรมเพื่อนช่วยเพื่อน, แบบประเมินผลงานผู้เรียน และแบบวัดคุณลักษณะการเห็นคุณค่าในตนเอง(Self-Esteem) ข้อมูลที่รวบรวมได้ วิเคราะห์โดยใช้ค่ามัชฌิมเลขคณิต ผลการวิจัยพบว่า หลังการเรียนโดยใช้โดยวิธีเพื่อนช่วยเพื่อน ความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเองของผู้เรียนเก่งทุกคนมีค่าสูงขึ้น แสดงให้เห็นว่า การเรียนแบบเพื่อนช่วยเพื่อนสามารถพัฒนาคุณลักษณะการเห็นคุณค่าในตนเอง (Self-Esteem) ของผู้เรียนระดับชั้น ปวช.2 ที่เป็นผู้เรียนเก่ง ในวิชาคอมพิวเตอร์เพื่องานอาชีพให้เพิ่มขึ้นได้จริง

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 ห้อง 8 ประจำปี 2560 จำนวน 49 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 ห้อง 8 ประจำปีการศึกษา 2560 จำนวน 6 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบทดสอบก่อนการเรียน (pre-test) ชนิด 2 คำตอบ คือถูกและผิด จำนวน 10 ข้อ
2. แบบทดสอบหลังการเรียน (post-test) ชนิด 4 คำตอบ คือถูกและผิด จำนวน 10 ข้อ โดยแบ่งค่าระดับคะแนนออกเป็น 5 ระดับ คือ ดีมาก ดี ปานกลาง พอใช้และไม่ดี ดังนี้

9-10 คะแนน	หมายถึง	การเรียนอยู่ในระดับ “ดีมาก”
7-8 คะแนน	หมายถึง	การเรียนอยู่ในระดับ “ดี”
5-6 คะแนน	หมายถึง	การเรียนอยู่ในระดับ “ปานกลาง”
3-4 คะแนน	หมายถึง	การเรียนอยู่ในระดับ “พอใช้”
1-2 คะแนน	หมายถึง	การเรียนอยู่ในระดับ “ไม่ดี”

3. ใบบันทึกพฤติกรรมการเข้าชั้นเรียนและการส่งงาน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. คะแนนจากแบบทดสอบก่อนการเรียน (pre-test)
2. คะแนนจากแบบทดสอบหลังการเรียน (post-test)
3. สังเกตพฤติกรรมในชั้นเรียน เช่น การเข้าเรียน การส่งงาน เป็นต้น

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้แบบทดสอบก่อนการเรียนรู้ และแบบทดสอบหลังการเรียนรู้ ได้ผลการวิเคราะห์ ดังนี้

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยคะแนนทดสอบก่อนการเรียนรู้ (Pre-test)กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 6 คน

กลุ่มตัวอย่าง	คะแนน pre-test
1	5
2	7
3	6
4	7
5	5
6	6

จากตารางที่ 1 จะเห็นได้ว่าคะแนนทดสอบก่อนการเรียนรู้ส่วนใหญ่อยู่ในระดับต่ำ(1-3 คะแนน) แสดงให้เห็นถึงพื้นฐานความรู้ก่อนการเรียนรู้ของนักศึกษาอยู่ในระดับต่ำ

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยคะแนนทดสอบหลังการเรียนรู้(post-test)

กลุ่มตัวอย่าง	คะแนน post-test
1	8
2	9
3	9
4	8
5	7
6	8

ตารางค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนและการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้กิจกรรมเพื่อนช่วยเพื่อน

	N	\bar{X}	SD.	T-TEST	SIG.
คะแนนก่อนเรียน	6	6.00	0.89	-7.050	.001*
คะแนนหลังเรียน	6	8.17	0.75		

*มีนัยยะสำคัญทางสถิติระดับ .05

จากตารางพบว่าการสอนโดยกิจกรรมเพื่อนช่วยเพื่อนมีคะแนนก่อนเรียนค่าเฉลี่ยเท่ากับ 6.00 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.89 และคะแนนหลังเรียน ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 8.17 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.75 จากการเปรียบเทียบแตกต่างกับค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนเรียนและคะแนนหลังเรียน มีค่า T-Test เท่ากับ -7.050 และค่า Sig เท่ากับ .001 พบว่า คะแนนหลังเรียนสูงกว่าคะแนนก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญสถิติระดับ DS. แสดงว่า จากการสอนกิจกรรมเพื่อนช่วยเพื่อนทำให้นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น

บทที่ 5

สรุปผลอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

การสอนโดยกิจกรรมเพื่อนช่วยเพื่อนมีคะแนนก่อนเรียนค่าเฉลี่ยเท่ากับ 6.00 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 8.17 และคะแนนหลังเรียน ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 8.17 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.75 จาก การเปรียบเทียบแตกต่างกับค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนเรียนและคะแนนหลังเรียน มีค่า T-Test เท่ากับ -7.050 และค่า Sig เท่ากับ .001 พบว่า คะแนนหลังเรียนสูงกว่าคะแนนก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญ สถิติระดับ DS. แสดงว่า จากการสอนกิจกรรมเพื่อนช่วยเพื่อนทำให้นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น

อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่มีพฤติกรรมที่ไม่ใส่ใจการเรียน ไม่ตระหนัก ถึงความสำคัญในการศึกษาเท่าที่ควร ประกอบกับมีเทคโนโลยีใหม่ๆ เข้ามาดึงดูดความสนใจของนักศึกษา เช่น มือถือ ไอโฟน ไอแพด รวมถึงสังคมออนไลน์ เช่น facebook และ twitter เป็นต้น และการสนทนาผ่าน มือถือ ทำให้นักศึกษามุ่งไปที่สิ่งดังกล่าวมากกว่าการเรียน โดยเห็นว่าการเรียนการสอนในชั้นเรียนสามารถ ไปอ่านหนังสือ และ power point ด้วยตนเองได้ ทำให้เรียนรู้สิ่งที่ผู้สอนบรรยายไม่ครบถ้วนตามเนื้อหา ผู้สอนจึงจำเป็นต้องหาวิธีการเพื่อปรับพฤติกรรมผู้เรียน และดึงดูดให้ผู้เรียนสนใจมากขึ้น

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

วิธีการสอน สื่อที่ใช้ในการสอน จำเป็นต้องนำเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่อยู่ในความสนใจของผู้เรียนเข้า มาใช้ด้วย เช่น การจัดทำหน้าเพจรูปใน facebook เพื่อใช้สำหรับการนำเสนอบทความ ข่าวสารด้านการ ส่งเสริมการขาย รวมทั้งการตั้งประเด็นคำถามที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาเพื่อให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการอภิปราย เป็นต้น

ภาคผนวก

แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

ชื่อ.....นามสกุล.....เลขที่.....

ข้อสอบ วิชาวิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาอาชีพธุรกิจและบริการ เวลา 1.00 ชั่วโมง

1. วิทยาศาสตร์ หมายถึง

.....

.....

.....

2. จงอธิบายความหมายของ ปิโตรเลียม

.....

.....

.....

.....

3. จงอธิบาย ประเภทของผลิตภัณฑ์จากปิโตรเลียม

.....

.....

.....

.....

.....

4. จงอธิบาย ประโยชน์และโทษ ของพลังงานปิโตรเลียมและผลิตภัณฑ์

.....

.....

.....

.....

5. จงอธิบาย ความหมายของการกลั่นลำดับส่วน

.....

.....

.....

.....

6. ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากปิโตรเลียมมีอะไรบ้าง

.....
.....
.....
.....

7. จงอธิบาย ความหมายของไบโอดีเซล ว่าคืออะไร

.....
.....
.....
.....

8. จงอธิบาย ความหมายของแก๊สโซฮอล์ ว่าคืออะไร

.....
.....
.....
.....

9. จงบอกวิธีการนำผลิตภัณฑ์จากพืชมาแปรรูปเป็นพลังงานทางเลือก

.....
.....
.....

10. จงบอกคุณค่า ของพลังงานทางเลือก

.....
.....
.....
.....
.....

บรรณานุกรม

ขวัญเฉลิม ต้นประเสริฐ.(2553).การปรับพฤติกรรมในชั้นเรียน[online] สืบค้นเมื่อ 10 ตุลาคม 2554

จาก<http://www.gotoknow.org/blogs/posts/395511>

สุรกิจ วงศ์คำปิ่น.(2552).พฤติกรรมการเรียนของนักศึกษาคณะบริหารธุรกิจที่ลงทะเบียนเรียนใน

รายวิชา 52-207 หลักการบัญชีเบื้องต้น ในภาคการศึกษาที่ 2/2551 [online]สืบค้นเมื่อ

5 กันยายน 2554 จากwww.ba.northcm.ac.th/acca.pdf

อารยา อินทร์จันทร์.(2548).การปรับพฤติกรรมการขาดความรับผิดชอบของนักศึกษาชั้น ปวศ. 2

แผนกวิชาการตลาด วิทยาลัยเทคนิคชัยภูมิ โดยการสอนแบบร่วมแรงร่วมใจ [Online] สืบค้นเมื่อ

5 กันยายน 2554 จาก [http://cdn.learners.in.th/assets/ media/files/000/060/877/](http://cdn.learners.in.th/assets/media/files/000/060/877/)

[original_CAR4.pdf?1285552221](http://cdn.learners.in.th/assets/media/files/000/060/877/original_CAR4.pdf?1285552221)

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ ชื่อสกุล	นายตะวัน อ่อนน้อม
วัน เดือน ปีเกิด	10 มกราคม 2517
สถานที่เกิด	สถานที่เกิดจังหวัด กรุงเทพมหานคร
วุฒิการศึกษา	สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนยาสูบวิทยานุเคราะห์ สำเร็จการศึกษาประกาศนียบัตรการศึกษาสูง (ป.ก.ศ) วิทยาพะละศึกษาจังหวัด สุพรรณบุรี พ.ศ.2538 สำเร็จการศึกษาปริญญาตรี สาขาวิทยาศาสตร์ วิทยาลัยพะละศึกษา จังหวัดสุพรรณบุรี
ตำแหน่งหน้าที่	หัวหน้าระดับ ปวช.1และผู้กำกับนักศึกษาวิชาทหาร ของวิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์ พาณิชย์การ