

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผู้เรียนไม่สามารถเขียนโปรแกรมเอ็นซีงานกัด  
โดยวิธีการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน

ผู้จัดทำ

นายวิษณุวัฒน์ เกตุอุ๊ต

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564

แผนกวิชาช่างกลโรงงาน

วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

## ชื่อผลงานวิจัย

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผู้เรียนไม่สามารถเขียนโปรแกรมเอ็นซีงานกัด

โดยวิธีการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน

### บทคัดย่อ

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผู้เรียนที่ไม่สามารถเขียนโปรแกรมเอ็นซีงานกัด วิชา โปรแกรมเอ็นซีพื้นฐาน โดยวิธีการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน ผู้เรียนระดับชั้น ปวช.3/2 สาขาวิชาช่างกลโรงงานจำนวน 18คน ที่ไม่สามารถเขียนโปรแกรมเอ็นซีงานกัดได้ถูกต้องตามลำดับขั้นตอน ให้สามารถเขียนโปรแกรมเอ็นซีงานกัด ที่ถูกต้องและผ่านเกณฑ์การประเมินผลที่กำหนดไว้และผู้เรียนที่เรียนจากชุดกิจกรรมโดยใช้วิธีการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน มีทักษะในการปฏิบัติเพิ่มขึ้น มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้นอย่างชัดเจน ผ่านเกณฑ์การประเมินผลที่กำหนดทุกคนและกิจกรรมกลุ่มทำให้เกิดบรรยากาศที่ดีช่วยให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นสนใจ ตั้งใจและมีความรับผิดชอบมากขึ้น อีกทั้งยังช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นอยู่ตลอดเวลา ช่วยสร้างความสามัคคี รู้จักแก้ปัญหาาร่วมกัน

สรุปผลการวิจัยได้จัดทำกิจกรรมการฝึกทักษะโดยใช้วิธีการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน ของผู้เรียนระดับชั้นปวช.3/2 สาขาวิชาช่างกลโรงงาน จำนวน 18 คน ที่ไม่สามารถเขียนโปรแกรมเอ็นซีงานกัดต่อมาได้ใช้วิธีการเรียนรู้จากการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อนแล้วผลที่ได้คือผู้เรียนสามารถเขียนโปรแกรมเอ็นซีงานกัดได้และผ่านเกณฑ์การประเมินผลที่กำหนดไว้ และทำให้ผู้เรียนที่เรียนจากชุด กิจกรรม โดยใช้วิธีการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน มีทักษะในการปฏิบัติตรวจเช็คเพิ่มขึ้น มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้นอย่างชัดเจน

### ผลการศึกษาค้นคว้าปรากฏดังนี้

1. ผลการเปรียบเทียบเป็นตารางเปรียบเทียบคะแนนระหว่าง การเรียนการสอน แบบปกติโดยและใช้กิจกรรมการเรียนการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน พบว่ากิจกรรมการเรียนการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อนมีผลคะแนนสูงกว่าการเรียนการสอนแบบปกติ
2. กิจกรรมการฝึกทักษะโดยใช้วิธีการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน ผู้เรียนระดับชั้น ปวช.3/2 สาขาวิชาช่างกลโรงงานกำลัง จำนวน 30 คน ที่ไม่สามารถเขียนโปรแกรมเอ็นซีงานกัดได้ ต่อมาได้ใช้วิธีการ เรียนรู้จากการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน ผลที่ได้ทำให้ผู้เรียนสามารถเขียนโปรแกรมเอ็นซีงานกัดได้และผ่านเกณฑ์การวัดผลที่กำหนดไว้
3. ผู้เรียนที่เรียนจากชุดกิจกรรม โดยใช้วิธีการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อนมีทักษะในการปฏิบัติเพิ่มขึ้น มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้นจากการประเมินผลอย่างชัดเจน

### ความสำคัญและความเป็นมาของปัญหา

ในการเรียนการสอน ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 ผู้เรียนระดับชั้น ปวช.3/2 สาขาวิชาช่างกลโรงงาน วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี ที่จะต้องเรียนวิชาโปรแกรมเอ็นซีพื้นฐาน รหัสวิชา 20102-2009 เป็นวิชาที่จะต้องเรียนภาคทฤษฎีควบคู่ไปกับการปฏิบัติ จากการสังเกตผู้เรียนยังขาดทักษะในการเขียนโปรแกรมเอ็นซีงานกัด ทำให้การปฏิบัติงานเกิดความล่าช้าจึงเกิดแนวคิดที่จะแก้ปัญหา ให้ผู้เรียนมีทักษะในการเขียนโปรแกรมเอ็นซีงานกัด โดยอาศัยวิธีการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน ระดับชั้น ปวช.3/2 สาขาวิชาช่างกลโรงงานและเพื่อให้ผู้เรียนระดับชั้น ปวช.3/2 สาขาวิชาช่างกลโรงงาน ที่ไม่สามารถเขียนโปรแกรมเอ็นซีงานกัดได้ ให้สามารถเขียนโปรแกรมเอ็นซีงานกัดได้อย่างถูกต้อง

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อให้ผู้เรียนที่ไม่สามารถเขียนโปรแกรมเอ็นซีงานกัดได้ ให้สามารถเขียนโปรแกรมเอ็นซีงานกัดได้ และผ่านเกณฑ์การประเมินผลที่กำหนดไว้

### กรอบแนวคิดของการวิจัย

1. ประชากรเป็นผู้เรียนชั้น ปวช. 3 ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาโปรแกรมเอ็นซีพื้นฐานและกลุ่มตัวอย่าง เป็นผู้เรียนระดับชั้น ปวช.3/2 สาขาวิชาช่างกลโรงงาน จำนวน 18 คน
2. ตัวแปรที่ศึกษา ประกอบด้วย
  - 2.1 ตัวแปรอิสระ ได้แก่ การเรียนรู้ โดยวิธีการเรียนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน ในกิจกรรมการฝึกทักษะ
  - 2.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ ประสิทธิภาพของกิจกรรมการฝึกทักษะ
3. เนื้อหาในการวิจัยเป็นเนื้อหาเกี่ยวกับการฝึกทักษะในการเขียนโปรแกรมเอ็นซีงานกัด ในรายวิชาโปรแกรมเอ็นซีพื้นฐาน
4. ระยะเวลาในการศึกษา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564

### สมมติฐานการวิจัย

ผู้เรียนเกิดทักษะจากกระบวนการเรียนรู้จากวิธีการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน และมีผลการเรียนที่สูงขึ้น

### นิยามคำศัพท์

ผลสัมฤทธิ์ในการเรียน ความหมายของผลสัมฤทธิ์ในการเรียนมีผู้ให้ความหมายไว้หลากหลาย ที่น่าสนใจและสอดคล้องกับการวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ ความหมายของอายส์เนค และไมลี (Eysneck and Meili 1986 : 16) ที่กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ในการเรียน (achievement) ก็คือ ดัชนีชี้ประสิทธิภาพและคุณภาพของการจัดการศึกษา ผลสัมฤทธิ์ในการเรียนการสอน หรือระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนก็ได้ สอดคล้องกับความหมายที่ ไพศาล หวังพานิช (2536 : 139) ให้ความหมายไว้ว่า คือ คุณลักษณะและความสามารถของบุคคลอันเกิดจากการเรียนการสอน เป็นผลของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและประสบการณ์การเรียนรู้ที่เกิดจากการอบรมหรือการสั่งสอน

## แนวคิด/ทฤษฎี

### แนวคิดที่เกี่ยวข้อง

#### 1. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบ เพื่อนช่วยเพื่อน

แนวคิดทฤษฎี และวิธีการสอนแบบ “เพื่อนช่วยเพื่อน” สามารถแบ่งประเภทของ “เพื่อนช่วยเพื่อน” ได้ 3 ประเภท ดังนี้

#### 1. การสอนแบบ “เพื่อนช่วยเพื่อน”

เป็นกิจกรรมอย่างหนึ่งที่จัดให้ผู้เรียนได้ช่วยเหลือเกื้อกูลกันอยู่เสมอ คือ เพื่อนช่วยเพื่อน 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 ด้วยการหา กิจกรรมที่กระตุ้นให้นักเรียนพร้อมที่จะให้ความร่วมมือ ช่วยเหลือครูและเพื่อนนักเรียนอย่างเต็มใจและพึงพอใจ

ผู้สอนจะมีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมพัฒนาทักษะความสามารถของผู้เรียนให้เต็มศักยภาพ ด้วยการออกแบบกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนใช้ความรู้ความสามารถอย่างเต็มที่ มีความสุข การจัดการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนมีความสุข ทั้งกายและใจนั้น จะเริ่มจากการสร้างความศรัทธาทั้งต่อตัวผู้สอน และต่อวิชาที่เรียน ให้เกิดในตัวผู้เรียน ให้ผู้เรียนมองเห็นถึงความจริงใจของผู้สอน

#### การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบ “เพื่อนช่วยเพื่อน”

ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ยอมรับว่าผู้เรียนเป็นมนุษย์ที่มีศักยภาพ ปฏิบัติต่อผู้เรียนในลักษณะกัลยาณมิตร และเข้าใจในความเป็นตัวเขา นอกจากนั้น การสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อนหรือการให้ผู้เรียนช่วยสอนกันเองนี้ เป็นวิธีการที่จะช่วยให้ผู้เรียนได้รับประโยชน์ทางด้านวิชาการด้วยกันทั้ง 2 ฝ่าย

การเรียนการสอนแบบนี้ได้มีการพัฒนาและนำมาใช้ในรูปแบบที่แตกต่างกันออกไปตามจุดมุ่งหมายและวิธีการ ได้รับการตอบสนองความต้องการในระดับแรกๆ ก่อนเท่านั้น เมื่อก้าวผ่านขั้นหนึ่งไป มนุษย์เราจะมีความต้องการสูงขึ้นไปทีละขั้นเพิ่มขึ้นไปเรื่อยๆ ผู้ศึกษาได้คิดค้นนวัตกรรมการจัดการเรียนการสอน การสร้างเว็บไซต์ ภาษา HTML ด้วยการดัดแปลงกระบวนการสอนซ่อมเสริมแบบเพื่อนช่วยเพื่อน มาบูรณาการเข้ากับวิธีการดำเนินธุรกิจเครือข่าย Direct Sales (ขายตรง)ด้วยการสร้างกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนโดยรวมสูงขึ้น และเพื่อช่วยเหลือนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำรวมถึงนักเรียนที่ไม่บรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ ให้สามารถเรียนรู้ผ่านตามเกณฑ์การประเมินจุดประสงค์

## 2. การให้คำปรึกษาแบบ “เพื่อนช่วยเพื่อน”

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

การให้คำปรึกษาแบบ “เพื่อนช่วยเพื่อน” แตกต่างจากการให้คำปรึกษาอย่างอื่นอย่างไร ในกระบวนการให้คำปรึกษาฉันเพื่อน มีผู้รับฟังเรียกว่า “ผู้ให้คำปรึกษาแบบเพื่อน” (Peer Counselor) กับผู้เล่าเรื่อง เรียกว่า “ผู้รับคำปรึกษาแบบเพื่อน” (Client) โดยแบ่งเวลาฝ่ายละเท่าๆกัน และสลับบทบาทระหว่างผู้เล่าเรื่องกับผู้รับฟังตามเวลาที่กำหนด เพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์และสนับสนุนซึ่งกันและกัน จะส่งผลที่พึงพอใจแก่ผู้รับคำปรึกษาฉันเพื่อน ได้รับรู้และเข้าใจเรื่องราวของตนเองอย่างแท้จริง ทำให้อยอมรับและรักตนเอง นำมาซึ่งความเชื่อมั่นในตนเอง กล่าวที่จะเผชิญความเปลี่ยนแปลงต่างๆและสามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข แต่การปรึกษาของผู้เชี่ยวชาญ หรือหมอผู้รับคำปรึกษาจะเป็นฝ่ายที่จะนั่งรับฟังเรื่องราวต่างๆ เพียงฝ่ายเดียว และผู้เชี่ยวชาญหรือหมอจะเป็นคนให้คำแนะนำเพื่อให้ปฏิบัติตามเท่านั้น ดังนั้นการให้คำปรึกษาแบบ “เพื่อนช่วยเพื่อน” จะสร้างความเข้าใจ ทศนคติต่างๆและก่อให้เกิดการปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อกันระหว่างผู้รับและผู้ให้มากกว่าการให้คำปรึกษาแบบเป็นผู้รับคำปรึกษาเพียงอย่างเดียว

### ข้อตกลงหรือข้อสัญญาในการให้คำปรึกษามีข้อที่ควรปฏิบัติทั้งหมด 4 ข้อ ดังนี้

1. แบ่งเวลาโดยเท่าเทียมกัน การให้คำปรึกษาแบบเพื่อนช่วยเพื่อนให้ความสำคัญกับการแบ่งเวลาอย่างเท่าเทียมกัน เพื่อจะได้มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์กันได้อย่างเต็มที่ สิ่งหนึ่งที่ต้องเสมอภาคกันไม่ว่าจะเป็นใครก็ตาม ทั้งสองฝ่ายมีเวลาเท่าเทียมกัน โดยการที่ให้ผู้ขอรับคำปรึกษาเป็นผู้กำหนดว่าต้องการเวลาเท่าไร แต่ต้องไม่นานเกินไป ทั้งสองฝ่ายจะต้องเป็นผู้ตกลงกันอย่างเท่าเทียมเสมอ ที่ต้องมีกฎข้อนี้ก็เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดที่พูดเก่งแย่งเวลาไปหมด จนคนที่พูดไม่เก่งไม่ได้พูดอะไรเลย

2. รักษาความลับเป็นส่วนตัว การให้คำปรึกษาต้องรับประกันได้ว่าผู้ให้คำปรึกษาจะไม่เปิดเผยหรือพูดเรื่องของผู้มารับคำปรึกษา ผู้ให้คำปรึกษาจะต้องเก็บเป็นความลับและต้องเคารพความเป็นส่วนตัวของผู้รับคำปรึกษาเสมอ เพราะเป็นการทำให้เกิดการไว้วางใจและรู้สึกปลอดภัยทางด้านจิตใจแก่ผู้มารับคำปรึกษา ที่ต้องมีกฎข้อนี้เพราะว่า จะทำให้ผู้รับคำปรึกษากล้าที่จะพูดเรื่องส่วนตัว และสามารถปลดปล่อยได้อย่างเต็มที่ ไม่เกิดความกังวล

3. ไม่ปฏิเสธ ไม่ตำหนิ เมื่อมีผู้มาขอรับคำปรึกษา ผู้ให้คำปรึกษาต้องแสดงให้ผู้มารับคำปรึกษา รับรู้ว่า เรายินดีที่จะรับฟังปัญหาของเขาและเชื่อในสิ่งที่เขาพูดอย่างตั้งใจ เมื่อฟังแล้วต้องไม่ตำหนิหรือวิจารณ์ และไม่ปฏิเสธในสิ่งที่เขาเล่ามา ที่ต้องมีกฎข้อนี้เพราะว่า หากผู้รับคำปรึกษาถูกปฏิเสธ หรือถูกตำหนิเขาจะ รู้สึกว่าตัวเองไม่มีความสำคัญ ทำให้ขาดความมั่นใจในตัวเอง

4. ไม่ให้คำแนะนำ ไม่ชี้ทางแก้ไข ผู้ให้คำปรึกษาเมื่อได้รับฟังปัญหาจากผู้มาขอคำปรึกษาแล้ว จะต้องไม่แสดงความคิดเห็นหรือแนะนำวิธีการแก้ปัญหา เพราะการแนะนำอาจจะไม่เหมาะสมและไม่ถูกต้อง สำหรับคนที่มาขอคำปรึกษาเสมอไป เพราะผู้ที่เข้าใจปัญหานั้นได้ดีและจะแก้ปัญหานั้นได้ก็ต้องเป็นตัวของ ผู้รับคำปรึกษาเอง โดยเราจะต้องเชื่อมั่นว่ามนุษย์ทุกคนมีพลัง มีความสามารถที่จะแก้ปัญหามาของตัวเอง อย่าง น้อยการที่เขาได้มีโอกาสระบายความรู้สึกที่เก็บกดออกมา ก็จะสามารถทำให้เขาได้เรียบเรียงปัญหาและเห็น ปัญหาของเขาเอง และในเมื่อเขาเห็นชัดว่า ปัญหาของเขาคืออะไร ในที่สุดเขาก็จะสามารถแก้ไขปัญหานั้นได้ และจะเป็นการเรียกความเชื่อมั่นของตัวเองกลับคืนมาด้วย

### 3. วิธีการเรียนรู้แบบ “เพื่อนช่วยเพื่อน”

วิธีการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน หมายถึง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เป็นคู่หรือกลุ่มย่อย ให้ ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม คอยช่วยเหลือซึ่งกันและกัน มีการผลัดเปลี่ยนกันเป็นผู้สอนและผู้เรียน เพื่อให้ได้มาซึ่งความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับบทเรียน ซึ่งครูผู้สอนมีบทบาทหน้าที่เป็นเพียงผู้ให้คำแนะนำและจัด กิจกรรมการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับผู้เรียน

#### รูปแบบของวิธีการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน

นักการศึกษาหลายท่านได้ประมวลการสอนที่มีแนวคิดจากวิธีการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน ไว้ มากมาย มีรายละเอียดดังนี้

1. การสอนโดยเพื่อนร่วมชั้น (Classwide-Peer Tutoring) เป็นการสอนที่เปิดโอกาสให้ ผู้เรียนทั้งสองคนที่จับคู่กันมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน โดยให้ผู้เรียนทั้งสองสลับบทบาทเป็นทั้งนักเรียน ผู้สอนที่คอยถ่ายทอดความรู้ให้แก่กันนักเรียนผู้เรียน และนักเรียนผู้เรียนซึ่งเป็นผู้ที่ได้รับการสอน

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

3. การสอนโดยการจับคู่ (One-to-One Tutoring) เป็นการสอนที่ให้ผู้เรียนที่มีความสามารถ ทางการเรียนสูงกว่าเลือกจับคู่กับผู้เรียนที่มีความสามารถทางการเรียนต่ำกว่าด้วยความสมัครใจของตนเอง แล้วทำหน้าที่สอนในเรื่องที่ตนมีความสนใจ มีความถนัดและมีทักษะที่ดี

4. การสอนโดยบุคคลที่บ้าน (Home-Based Tutoring) เป็นการสอนที่ให้ผู้เรียนที่บ้านของ ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการสอน ให้ความช่วยเหลือในการพัฒนาความรู้ความสามารถแก่บุตรหลานของตนระหว่าง ที่บุตรหลานอยู่ที่บ้าน

## หลักการใช่วิธีการเรียนรู้แบบ “เพื่อนช่วยเพื่อน”

การให้เพื่อนช่วยเพื่อนจะมีประสิทธิภาพสูงสุดนั้น ควรดำเนินไปตามหลักเกณฑ์ ดังนี้

1. เพื่อนผู้สอนจะต้องมีทักษะที่จำเป็น เช่น ความเข้าใจในจุดประสงค์ของการสอนจำแนกได้ว่า คำตอบที่ผิดและคำตอบที่ถูกต่างกันอย่างไร รู้จักการให้แรงเสริมแก่เพื่อนผู้เรียน รู้จักบันทึกความก้าวหน้าในการเรียนของเพื่อนผู้เรียน และมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับเพื่อนผู้เรียน
2. กำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมให้ชัดเจนทั้งนี้เพื่อให้บุคคลทั้งสองช่วยกันบรรลุ เป้าหมายในการเรียน
3. ครูเป็นผู้กำหนดขั้นตอนในการสอนให้ชัดเจนและให้เพื่อนผู้เรียนดำเนินการตามขั้นตอนเหล่านั้น
4. สอนทีละขั้นหรือทีละแนวคิดจนกว่าเพื่อนผู้เรียนเข้าใจดีแล้ว จึงสอนขั้นต่อไป
5. ฝึกให้เพื่อนผู้สอนเข้าใจพฤติกรรมที่แสดงออกของเพื่อนผู้เรียนด้วยว่า พฤติกรรมใดแสดงว่าเพื่อนผู้เรียนไม่เข้าใจ ทั้งนี้จะได้แก้ไขให้ถูกต้อง
6. เพื่อนผู้สอนควรบันทึกความก้าวหน้าในการเรียนของเพื่อนผู้เรียนตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่กำหนดไว้
7. ครูผู้ดูแลรับผิดชอบจะต้องติดตามผลการสอนของเพื่อนผู้สอนและการเรียนของเพื่อน ผู้เรียนด้วยว่าดำเนินการไปในลักษณะใด มีปัญหาหรือไม่
8. ครูให้แรงเสริมแก่ทั้ง 2 คนอย่างสม่ำเสมอ
9. ช่วงเวลาในการให้เพื่อนช่วยเพื่อน ไม่ควรใช้เวลานานเกินไป งานวิจัยระบุว่าระยะเวลาที่มีประสิทธิภาพในการให้เพื่อนช่วยเพื่อนในระดับชั้นประถมศึกษาอยู่ระหว่าง 15-30 นาที
10. เพื่อนผู้สอนมีการยกตัวอย่างประกอบการสอน จึงจะช่วยให้เพื่อนผู้เรียนเรียนเข้าใจเนื้อหา ได้ดียิ่งขึ้น

## ประโยชน์ของ “เพื่อนช่วยเพื่อน”

1. เป็นการเรียนลัดวิธีการเรียน การทำงานต่างๆที่เราอาจจะเคยทราบมาก่อน สิ่งเหล่านี้จะ มาจากประสบการณ์ เทคนิควิธีต่างๆของคุณช่วยเพื่อนหรือทีมเพื่อนช่วยเพื่อน
2. เป็นการแลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์ มุมมองความคิดต่างๆร่วมกันเพื่อช่วยกันพัฒนาความรู้เดิมที่มีอยู่ให้มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง
3. สร้างความสัมพันธ์และความสามัคคี เพราะกระบวนการเพื่อนช่วยเพื่อนต้องเกิดจากการทำงานเป็นคู่หรือเป็นทีม ดังนั้นการมีปฏิสัมพันธ์อันดีต่อกันย่อมทำให้เกิดผลการเรียนรู้ที่ดีตามมา

## การสอนให้เด็กเป็นผู้ช่วยสอนที่ดี

ก่อนจะให้เด็กช่วยสอน ครูต้องอธิบายหรือสอนเทคนิคการเป็นผู้ช่วยสอนให้เด็กเข้าใจเป็นอย่างดีในเรื่องต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องโดย

1. อธิบายให้เข้าใจถึงแนวทางการสอน
2. บอกลักษณะงานประจำให้เด็กเข้าใจอย่างชัดเจน
3. อธิบายให้เด็กเข้าใจถึงงานที่ต้องทำ
4. บอกวิธีทาง "ทำอย่างไรจึงจะผูกมิตรกับผู้ถูกสอน"

5. สอนขั้นตอนง่าย ๆ ในการสอนให้เด็กผู้ช่วยสอนเข้าใจวิธีการ ดังนี้
  - ขั้นที่ 1 แสดง สาธิต อธิบาย ให้ผู้ถูกสอนเข้าใจเนื้อเรื่องที่ต้องการสอน
  - ขั้นที่ 2 สอบถามความเข้าใจที่แสดง สาธิต หรืออธิบายให้ฟังแล้ว ขั้น
  - ที่ 3 ให้เด็กผู้ถูกสอนปฏิบัติพร้อม ๆ กับผู้ช่วยสอน
  - ขั้นที่ 4 ให้เด็กผู้ถูกสอนปฏิบัติเอง โดยผู้ช่วยสอนไม่ต้องช่วยเหลือ
  - ขั้นที่ 5 ตรวจสอบผลการปฏิบัติงาน และ อาจผลัดกัน เป็นผู้ถาม-ตอบด้วยก็ได้
6. สอนทักษะในการทำงานกับผู้อื่น พัฒนาทักษะทางสังคมให้ผู้ช่วยสอน
7. สอนวิธีการวัด/การตรวจสอบผู้เรียน ให้เด็กผู้ช่วยสอนเข้าใจ
8. สอนให้เด็กผู้สอนจดบันทึกความก้าวหน้าของผู้เรียน
9. สอนเคล็ดลับในการเป็นผู้สอน เช่น ใจเย็น ไม่เร่งเร้าผู้เรียน

### ประโยชน์สำหรับครู

ทำให้มีครูเพิ่มขึ้นจากเดิมมี 1 คน ใน 1 ห้องเรียน เมื่อมีเพื่อนนักเรียนช่วยสอนจึงเท่ากับว่ามีครูมากกว่า 1 คน ในห้องเรียน ครูมีคนที่ช่วยดูแลเด็กอย่างใกล้ชิดและทั่วถึงยิ่งขึ้น ประโยชน์สำหรับนักเรียน นักเรียนจะได้รับผลประโยชน์ทั้ง 2 ฝ่าย คือ นักเรียนผู้ช่วยสอน จะเกิดทักษะในการเรียนรู้และทักษะทางสังคมมากขึ้น นักเรียนผู้ถูกสอน จะเรียนรู้ได้ดีขึ้นจากการใช้ภาษาของเพื่อนในวัยเดียวกัน

### ข้อแนะนำสำหรับครู

ในการสอนโดยเพื่อนช่วยสอนเป็นวิธีการที่ดีวิธีหนึ่ง ครูควรคำนึงถึงเรื่องต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. การเลือกงานที่เหมาะสม เพราะกิจกรรมบางอย่างอาจไม่เหมาะสมสำหรับการใช้วิธีการสอนแบบเพื่อนช่วยสอน
2. การประเมินความต้องการของผู้เรียนก่อนการสอน เพื่อทราบว่านักเรียนยังขาดความรู้ความสามารถในเรื่องใดบ้าง
3. การจัดเตรียมกิจกรรมและสื่อการสอนไว้ให้พร้อม
4. การเตรียมขั้นตอนการสอนให้ง่าย เพื่อให้เด็กนักเรียนผู้ช่วยสอนปฏิบัติตาม
5. การจับคู่ผู้ช่วยสอนกับผู้เรียนให้เหมาะสม
6. การฝึกนักเรียนผู้ช่วยสอนให้มีความเข้าใจในบทบาทก่อน
7. การจัดรายการปฏิบัติแต่ละวันให้แน่นอน เพื่อให้ผู้ช่วยสอนแน่ใจและปฏิบัติตามตารางที่กำหนด
8. การจัดสภาพแวดล้อมในการทำงานที่เหมาะสมสำหรับเด็ก
9. การตรวจสอบความก้าวหน้าทั้งผู้ช่วยสอนและผู้ถูกสอน อาจตรวจสอบได้ทุกสัปดาห์



10. การให้กำลังใจผู้ช่วยสอน เช่น ประกาศเกียรติคุณให้เขาเป็นที่ยอมรับ ให้เกียรติบัตรให้รางวัลเล็กๆ น้อยๆ อาจเป็นเสื้อยืดทีม สมุดบันทึก ฯลฯ เป็นต้น

## 2. ผลสัมฤทธิ์ในการเรียนของนักเรียน

ผลสัมฤทธิ์ในการเรียน เป็นสิ่งหนึ่งซึ่งถึงผลลัพธ์ของการจัดการศึกษา ซึ่งนอกจากจะเป็นเรื่องการศึกษาพิจารณาความรู้ ความสามารถทางสติปัญญาของผู้เรียนแล้ว ยังแสดงถึงคุณค่าของหลักสูตร การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ความรู้ความสามารถของครูผู้สอนและผู้บริหารอีกด้วย (Edward 1990 : 52)

ความหมายของผลสัมฤทธิ์ในการเรียน มีผู้ให้ไว้หลากหลาย ที่น่าสนใจและสอดคล้องกับการวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ ความหมายของอายส์เนค และไมลี (Eysneck and Meili 1986 : 16) ที่กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ในการเรียน (achievement) ก็คือ ดัชนีชี้ประสิทธิภาพและคุณภาพของการจัดการศึกษา ผลสัมฤทธิ์ในการเรียนการสอน หรือระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนก็ได้ สอดคล้องกับความหมายที่ ไพศาล หวังพานิช (2536 : 139) ให้ไว้ว่า คือ คุณลักษณะ และความสามารถของบุคคลอันเกิดจากการเรียนการสอน เป็นผลของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและประสบการณ์การเรียนรู้ที่เกิดจากการอบรมหรือการสั่งสอน

จากความหมายที่กล่าวมาแล้วเราอาจจะประมวลความหมายของผลสัมฤทธิ์ในการเรียนได้ว่า คือ ความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ และทัศนคติอันเกิดจากการเรียนรู้ ซึ่งอาจวัดได้จากการทดสอบระหว่างหรือหลังการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ด้วยการทดสอบหรือวิธีการอื่น ๆ นอกจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจะบอกคุณภาพของผู้เรียนแล้วยังแสดงให้เห็นถึงคุณค่าของหลักสูตร คุณภาพของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ตลอดจนความรู้ความสามารถของครูผู้สอนและผู้บริหารอีกด้วย

### ระเบียบวิธีวิจัย ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เป็นผู้เรียนระดับชั้น ปวช.3/2 สาขาวิชาช่างกลโรงงาน วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี จำนวน 18 คน โดยคัดเลือกตามความรู้ความสามารถทางการเรียนอ่อน มาทำการสอน แบบเพื่อนช่วยเพื่อน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง ( Purposive sampling )

### เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย

1. แผนการเรียนรู้ รายวิชาโปรแกรมเอ็นซีพื้นฐาน จำนวน 1 แผน
2. แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนการเรียนรู้และหลังเรียนรู้ (การปฏิบัติ)
3. รูปแบบการเรียนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน

## การสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือ

การสร้างเครื่องมือได้ดำเนินการสร้างตามขั้นตอนดังนี้

แผนการเรียนรู้รายวิชาโปรแกรมเอ็นซีพื้นฐานเรื่องการเขียนโปรแกรมเอ็นซีงานกัดจำนวน 1 ชุด

เอกสารประกอบการสอน ระดับชั้น ปวช.3/2 สาขาวิชาช่างกลโรงงาน (ใบงาน)

## การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ทดสอบก่อนเรียนรู้ โดยการให้ผู้เรียนปฏิบัติการเขียนโปรแกรมเอ็นซีงานกัด
2. ดำเนินการสอนโดยใช้กิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อนช่วยเพื่อน
3. เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนตามกำหนดแล้วจึงทำการทดสอบหลังเรียนรู้โดยการให้ผู้เรียน ปฏิบัติการเขียนโปรแกรมเอ็นซีงานกัด

## สถิติที่ใช้ในการวิจัย

1. ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลโดย ทำการทดสอบก่อนการเรียนรู้ ( ปฏิบัติใบงาน ) และหลังการเรียนรู้มาเปรียบเทียบกันโดยใช้สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

## ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สามารถนำเสนอได้ออกเป็นดังนี้ ผลการเปรียบเทียบเป็นตารางเปรียบเทียบคะแนนระหว่าง การเรียนการสอน แบบปกติโดยอาจารย์ และใช้กิจกรรมการเรียนการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน แสดงดังตารางที่ 1

จำนวนผู้เรียน	ก่อนจัดกิจกรรม เพื่อนช่วยเพื่อน		หลังจัดกิจกรรม เพื่อนช่วยเพื่อน	
	ผ่าน	ไม่ผ่าน	ผ่าน	ไม่ผ่าน
18 คน	5	13	18	-

## สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

### 1. สรุปผลการวิจัย

1. กิจกรรมการฝึกทักษะโดยใช้วิธีการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน ผู้เรียนระดับชั้น ปวช.3/2 สาขาวิชาช่างกลโรงงาน จำนวน18คน ที่ไม่สามารถเขียนโปรแกรมเอ็นซีงานกัดได้ ต่อมาได้ใช้วิธีการเรียนรู้จากการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน ผลที่ได้ทำให้ผู้เรียนสามารถเขียนโปรแกรมเอ็นซีงานกัดได้และผ่านเกณฑ์การวัดผลที่กำหนดไว้

2. ผู้เรียนที่เรียนจากชุดกิจกรรมโดยใช้วิธีการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อนมีทักษะในการปฏิบัติการเขียนโปรแกรมเอ็นซีงานกัดเพิ่มขึ้น มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้นจากการประเมินผลอย่างชัดเจน

### 2. การอภิปรายผล

จากการวิจัยพบว่า การนำวิธีการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อนสามารถที่จะเพิ่มทักษะในการเรียนรู้ของผู้เรียนได้อย่างเห็นได้ชัดเจน ผู้เรียนสามารถเขียนโปรแกรมเอ็นซีงานกัด มีทักษะที่ดีขึ้นและส่งผลทำให้การเรียนการสอนในรายวิชาโปรแกรมเอ็นซีพื้นฐานเป็นไปด้วยความราบรื่น เป็นไปอย่างที่คุณสอนตั้งใจไว้ ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านเกณฑ์ที่กำหนดทุกคนและกิจกรรมกลุ่มทำให้เกิดบรรยากาศที่ดี ช่วยให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นสนใจ ตั้งใจ และมีความรับผิดชอบมากขึ้น อีกทั้งยังช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นอยู่ตลอดเวลา ช่วยสร้างความสามัคคีรู้จักแก้ปัญหาาร่วมกัน

การจัดการเรียนการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน จะใช้วิธีค้นหาเพื่อนที่เก่งช่วยเพื่อนที่เรียนอ่อนทำให้มีผลการเรียนดีขึ้น โดยกำหนดให้มีผู้เรียนที่เก่งเป็นแกนนำของกลุ่ม คอยช่วยเหลือ แนะนำ อธิบายหัวข้อต่างๆ ที่เพื่อนในกลุ่มไม่เข้าใจ คอยติดตามช่วยเหลือจนเข้าใจในเรื่องนั้น ๆ ความสนิทสนม และใกล้ชิดของ กลุ่มทำให้ผู้มีปัญหาที่มีความรู้สึกเกิดการยอมรับ อยากพัฒนาเอง จนส่งผลให้เกิดการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนดี ยิ่งขึ้น

### 3. ข้อเสนอแนะ

- 1.ในการเรียนแบบเพื่อนช่วยเพื่อนนั้น ถ้าจะให้เกิดผลสัมฤทธิ์ อย่างเห็นได้ชัดเจนนั้น จำเป็นต้องให้ผู้เรียนจับคู่ 1 ต่อ 1 จึงจะเกิดผลอย่างเห็นได้ชัด
- 2.ผู้สอนจะต้องคอยติดตามดูแล การปฏิบัติงานกลุ่มอย่างต่อเนื่อง
- 3.ผู้สอนจะต้องคอยให้แรงเสริมแก่ผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง
- 4.ผู้สอนควรแจ้งผลการประเมินทุกครั้งเพื่อกลุ่มจะได้ปรับปรุงและพัฒนาตัวเองในจุดที่ยังด้อยอยู่

### บรรณานุกรม

- ขวัญเฉลิม ต้นประเสริฐ.(2553).การปรับพฤติกรรมในชั้นเรียน[online] สืบค้นเมื่อ 10 ตุลาคม 2555 จาก <http://www.gotoknow.org/blogs/posts/395511>
- ฉัตรชัย ไชยวุฒิ. (2552). การใช้กระบวนการนิเทศแบบเพื่อนช่วยเพื่อนในโรงเรียนอนุบาลสภาพร. การค้นคว้าแบบอิสระ ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ชีวัน บุญตัน. (2546). การใช้กลวิธีการเรียนแบบเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อเพิ่มพูนความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษ และการมองเห็นคุณค่าในตนเองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่4. วิทยานิพนธ์ ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- เขนิสา ชื่นสุวรรณ. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความรับผิดชอบในการเรียนและความสนใจในวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการสอนโดยวิธีแบบเรียนคู่ (Learning Cell) กับการสอนตามคู่มือครู. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2539.
- ชูเกียรติ หะยิตีอราม (2551) การเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชางานเครื่องช่างยนต์เล็กของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 แผนกวิชาช่างยนต์ วิทยาลัยการอาชีพรามัน
- บุญชม ศรีสะอาด. การพัฒนาการเรียนการสอน. กรุงเทพฯ : ชมรมเด็ก, 2541
- \_\_\_\_\_. การวิจัยเบื้องต้น. กรุงเทพฯ : ชมรมเด็ก, 2543
- \_\_\_\_\_. การวิจัยเบื้องต้น ฉบับปรับปรุงใหม่. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น, 2545
- ประนอม ดอนแก้ว. (2550). การใช้กลวิธีการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อพัฒนาทักษะการเคลื่อนไหวทางกาย ในการ เล่นวอลเลย์บอล ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเวียงมอกวิทยา.การค้นคว้าแบบอิสระศึกษาศาสตรมหาบัณฑิตบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- แพรวพรรณ พฤกษ์ศรีรัตน์. 2544.ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ ศึกษาความร่วมมือใน การทำงานและสภาพแวดล้อมในการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่สอนด้วยการเรียนแบบร่วมมือ. กรุงเทพฯ : วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์