

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในการพัฒนาคนให้บรรลุเป้าหมายดังกล่าว ทุกฝ่ายนับตั้งแต่ครอบครัว โรงเรียน และผู้บริหาร ทุกฝ่ายทุกระดับ จะต้องเห็นความสำคัญ และคุณค่าของตนในการสร้างเสริม พัฒนาเด็ก และเยาวชนให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ โดยให้ความสำคัญในการสร้างเสริมด้านจริยธรรม ทัดเทียมกับความรู้ด้านวิชาการ ความรับผิดชอบเป็นคุณลักษณะที่พึงประสงค์ที่สำคัญที่ควรปลูกฝัง เพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายดังกล่าวเนื่องจากการกระทำทุกอย่างจะดีหรือเลว ย่อมขึ้นอยู่กับความรับผิดชอบของบุคคล บุคคลที่มีความรับผิดชอบสูงย่อมเอาใจใส่ต่อหน้าที่ทั้งในส่วนที่เกี่ยวข้องกับตนเองและเกี่ยวข้องกับผู้อื่น ส่วนบุคคลที่มีความรับผิดชอบต่ำ ย่อมไม่สนใจหน้าที่การงาน ปล่อยปละละเลยเป็นผลให้ตนเองและสังคมเสียหาย (อำรุง จันทวานิช. 2542 : 77) ดังเหตุการณ์และปัญหาที่พบเห็นได้จากหน้าหนังสือพิมพ์ที่มีมากมาย ในปัจจุบันและสำหรับปัญหาทางการศึกษาที่เกิดจากการขาด ความรับผิดชอบต่อตนเอง ได้แก่ การไม่สนใจในการเรียน การมั่วสุมยาเสพติด การลักขโมย การยกพวกตีกัน การมีเพศสัมพันธ์ในวัยอันไม่ควรหรือ การทำแท้ง ซึ่งความรับผิดชอบเป็นคุณลักษณะที่พึงประสงค์ที่ต้องปลูกฝังและพัฒนาให้เกิดขึ้นกับทุกๆ คน โดยเฉพาะอย่างยิ่งเยาวชนซึ่งจะเติบโตเป็นผู้ใหญ่และมีหน้าที่รับผิดชอบในการพัฒนาประเทศในอนาคต (ทรงศรี คงทวี. 2550 : 1-3)

วิชางานส่งกำลังรถยนต์เป็นเครื่องมือในการศึกษาเทคโนโลยี ตลอดจนศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องงานรถยนต์เล็กจึงมีประโยชน์ต่อการดำรงชีวิต และช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้น มีความสมดุลทั้งทางร่างกาย จิตใจ สติปัญญา และอารมณ์ สามารถคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น และสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข

จากการจัดการเรียนการสอนของครูผู้สอนที่ผ่านมาพบว่านักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่2/1แผนกวิชาช่างยนต์ ขาดทักษะกระบวนการคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหาเฉพาะหน้าไม่ได้และการทดลองใบงานไม่สามารถปฏิบัติได้ และเหตุผลสำคัญอีกประการหนึ่งก็คือขาดพื้นฐานที่ดีในตอนเรียน ในนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ แผนกวิชาช่างยนต์ครูผู้สอนได้สังเกตเห็นว่าการที่มีกิจกรรมสอนซ่อมเสริมและกิจกรรมเพื่อนสอนเพื่อนประกอบการใช้แบบฝึกและช่วยให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับจำนวนจริงของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่2/1 แผนกวิชาช่างยนต์ สูงขึ้น และเพื่อเป็นความรู้พื้นฐานในการเรียนระดับชั้นต่อไป ครูผู้สอนในรายวิชานี้ จึงได้จัดการ

เรียนการสอนซ่อมเสริม โดยใช้ชุดกิจกรรมเพื่อนสอนเพื่อน เพื่อเป็นการกระตุ้นให้นักเรียนสนใจในเรื่องที่เรียน และเพื่อเป็นความรู้พื้นฐานในการเรียนระดับชั้นต่อไป

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้เรื่องความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับวิชางานส่งกำลังรถยนต์ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่2/1แผนกวิชาช่างยนต์

## 1.3 ขอบเขตของการวิจัย

ประชากร นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่2/1แผนกวิชาช่างยนต์จำนวน 12 คน

กลุ่มตัวอย่าง นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่2/1แผนกวิชาช่างยนต์จำนวน 12 คน

### ตัวแปรที่ศึกษา

ในการวิจัยครั้งนี้ ตัวแปรที่ศึกษาประกอบด้วย

ตัวแปรอิสระ ได้แก่ ชุดกิจกรรมชุดเพื่อนสอนเพื่อน

ตัวแปรตาม ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับวิชางานส่งกำลังรถยนต์

## 1.4 นิยามคำศัพท์เฉพาะ

วิธีสอนแบบเพื่อนสอนเพื่อน หมายถึง การสอนโดยการให้เพื่อนคือสมาชิกในระดับชั้นเดียวกับที่เรียนเก่ง เข้าใจเนื้อหาและสามารถถ่ายทอดให้เพื่อนได้เข้าใจ ด้วยความเชื่อที่ว่าวัยเดียวกันหรือวัยใกล้เคียงกัน สามารถพูดคุยกันรู้เรื่องและเข้าใจได้ดี เป็นการศึกษาที่เปิดโอกาสให้เด็กได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมสร้างผลงานขึ้นมาจากความรู้แต่ละคนมีเด็ก ๆ จะได้แลกเปลี่ยนความคิดอย่างเป็นอิสระ โดยมีครูเป็นผู้สังเกตการณ์และช่วยเหลืออยู่ห่าง ๆ เท่าที่จำเป็น

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง คะแนนที่ได้รับจากชุดกิจกรรมแบบเพื่อนสอนเพื่อน

เกณฑ์การผ่านการวัดผลประเมินผล หมายถึง การได้ระดับคะแนน ร้อยละ 50 ขึ้นไป

### 1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทำให้ครูผู้สอนทราบเจตคติของนักเรียนที่มีต่อพฤติกรรมในการทำใบงานเป็นกลุ่มเพื่อน  
สอนเพื่อนวิชาชีวงานส่งกำลังรถยนต์
2. เป็นแนวทางให้ครูผู้สอนในรายวิชาอื่น ๆ ได้ศึกษาและนำไปสำรวจเจตคติทางนักเรียนใน  
ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2/1 แผนกวิชาช่างยนต์ ในวิชาชีวงานส่งกำลังรถยนต์
3. นักเรียนมีความรู้พื้นฐานวิชาชีวงานส่งกำลังรถยนต์สามารถนำไปใช้ในการศึกษาต่อระดับสูง  
ต่อไป

## บทที่ 2

### การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การจัดการเรียนรู้นั้นต้องยึดหลักว่า ผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้ และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนสำคัญที่สุด (พรบ.การศึกษาแห่งชาติ 2542 , ม.22) และต้องประยุกต์ใช้ทฤษฎีการเรียนรู้ จึงควรมีนวัตกรรมมาใช้ประกอบการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ ซึ่งชุดกิจกรรม ถือว่าเป็นนวัตกรรมทางการศึกษาที่มีความสมบูรณ์ในตัวเอง สามารถนำมาใช้ประกอบในการจัดการเรียนรู้ได้ดี นวัตกรรม คือ การเปลี่ยนความคิดสร้างสรรค์ ให้เป็นประดิษฐ์กรรมที่สังคมให้การยอมรับ สามารถทำให้สังคมมีทางเลือกที่ดีเพิ่มขึ้น นวัตกรรมทางการศึกษา คือ ประดิษฐ์กรรมด้านการเรียนรู้ เช่น สื่อการสอนในรูปแบบของอุปกรณ์การสอน ชุดกิจกรรม หรือ เทคนิคและวิธีการสอนต่างๆ ที่สามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เป็นทางเลือกใหม่ สำหรับผู้เรียนและผู้สอน ชุดกิจกรรมที่ถือว่าเป็นนวัตกรรมทางการศึกษาจะต้องมีความเป็นระบบ สมบูรณ์ในตัวเอง ประกอบด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ที่ประยุกต์ จากทฤษฎีเทคนิคหรือรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสม มีลักษณะโดดเด่นแปลกใหม่ เป็นการเฉพาะของแต่ละชุดกิจกรรม ชุดกิจกรรมที่ไม่มีการประยุกต์ ทฤษฎีเทคนิค หรือรูปแบบการจัดการเรียนรู้ และไม่มีลักษณะโดดเด่น แปลกใหม่เป็นการเฉพาะนั้น ไม่ถือว่าเป็นนวัตกรรมทางการศึกษา เป็นเพียงเอกสารประกอบการสอนธรรมดาทั่วไปเท่านั้น

**ชุดกิจกรรมหรือชุดการสอน** ใช้ชื่อเรียกต่างกัน เช่น ชุดการสอน หรือชุดการเรียนสำเร็จรูป ชุดกิจกรรม ซึ่งเป็นชุดทางสื่อประสม ใช้สื่อต่างๆ หลายชนิดเป็นองค์ประกอบ เพื่อก่อให้เกิดความสมบูรณ์ในตนเองที่จัดขึ้นประกอบสำหรับหน่วยการเรียนรู้ ซึ่งมีนักการศึกษาหลายท่านได้ให้ความหมายไว้ต่างกัันดังนี้

บุญเกื้อ ครวหาเวช ได้ให้ความหมายของชุดการสอนหรือชุดกิจกรรม ว่าเป็นสื่อการสอนชนิดหนึ่งของสื่อประสม (Multi-media) ที่จัดขึ้นสำหรับหน่วยการเรียนรู้ ตามหัวข้อ เนื้อหา และประสบการณ์ของแต่ละหน่วยที่ต้องการให้ผู้เรียนได้รับ โดยจัดเอาไว้ เป็นชุดๆ แล้วแต่ผู้สร้างจะทำขึ้น ช่วยให้ผู้เรียนได้รับความรู้อย่างมีประสิทธิภาพ และผู้สอน เกิดความมั่นใจที่พร้อมจะสอน

ผศ.ดร.ระพีพันธ์ โพธิ์ศรี ได้ให้ความหมายของชุดกิจกรรมไว้ว่า ชุดกิจกรรม คือ สื่อการสอนที่ประกอบไปด้วยจุดประสงค์การเรียนรู้ที่สะท้อนถึงปัญหาและความต้องการในการเรียนรู้ เนื้อหา กิจกรรมการเรียนรู้ และกิจกรรมประเมินผลการเรียนรู้ที่นำมาบูรณาการเข้าด้วยกันอย่างเป็นระบบ สามารถนำมาใช้ในการจัดการเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วิชัย วงษ์ใหญ่ ได้ให้ความหมายของชุดกิจกรรมไว้ว่าชุดกิจกรรมเป็นระบบการผลิตและการนำสื่อการเรียนหลายอย่างมาสัมพันธ์กันและมีคุณค่าส่งเสริมซึ่งกันและกัน สื่ออย่างหนึ่งอาจใช้

เพื่อสร้างความสนใจ สื่ออีกอย่างหนึ่งใช้เพื่ออธิบายข้อเท็จจริงของเนื้อหาและสื่ออีกอย่างหนึ่งอาจใช้เพื่อก่อให้เกิดการเสาะแสวงหา อันนำไปสู่ความเข้าใจอันลึกซึ้งและป้องกันการเข้าใจความหมายผิด สื่อการสอนเหล่านี้เรียกอีกอย่างหนึ่งว่า สื่อประสม นำมาใช้ให้สอดคล้องกับเนื้อหา เพื่อช่วยให้ผู้เรียนมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเรียนรู้ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

จากการที่นักการศึกษาหลายท่านได้ให้ความหมายชุดกิจกรรมที่กล่าวมานั้น สรุปได้ว่า

**ชุดกิจกรรม** คือ ชุดของสื่อประสมที่มีการนำสื่อและกิจกรรมหลายๆอย่างมาประกอบกันเพื่อใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยมีจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ชัดเจน มีความสมบูรณ์ในตนเอง ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ ครูมีการเตรียมความพร้อมก่อนจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทำให้ประสบความสำเร็จในการสอน

#### ประเภทของชุดกิจกรรม

มีนักศึกษาได้กล่าวถึงประเภทของชุดการสอน ชุดการเรียน ชุดการเรียนการสอน หรือชุดกิจกรรมที่ไว้หลายท่าน ดังนี้

คณะอนุกรรมการปฏิรูปการเรียนรู้ในคณะกรรมการปฏิรูปการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ แบ่งประเภทของชุดการสอนไว้ดังนี้

1. ชุดการสอนแบบเรียนด้วยตนเอง หรือชุดการสอนรายบุคคล ซึ่งประกอบด้วยบทเรียนโปรแกรม แบบประเมินผลและอุปกรณ์การเรียน
2. ชุดการสอนแบบเรียนเป็นกลุ่มย่อย ซึ่งจัดประสบการณ์ต่างๆ ที่นักเรียนจะต้องประกอบกิจกรรมเป็นหมู่คณะตามบัตรคำสั่ง โดยจัดแบบศูนย์การเรียนชุดการสอนประกอบ การบรรยายของครู เป็นกล่อ่งกิจกรรมสำหรับช่วยครูในการสอนกลุ่มใหญ่ให้นักเรียนได้รับประสบการณ์ที่พร้อมๆ กัน ตามเวลาที่กำหนด

คณะอนุกรรมการพัฒนาการสอนและผลิตอุปกรณ์การสอนงานส่งกำลังรถยนต์ได้แบ่งประเภทของชุดกิจกรรมออกเป็น 3 ประเภท คือ

1. ชุดกิจกรรมสำหรับครู เป็นชุดสำหรับจัดให้ครูโดยเฉพาะ มีคู่มือและเครื่องมือสำหรับครูซึ่งจะนำไปใช้สอนให้เด็กเกิดพฤติกรรมที่คาดหวัง ครูเป็นผู้ดำเนินการและควบคุมกิจกรรมทั้งหมด นักเรียนมีส่วนร่วมกิจกรรมภายใต้การดูแลของครู
2. ชุดกิจกรรมสำหรับนักเรียนเป็นชุดกิจกรรมสำหรับจัดให้นักเรียน เรียนด้วยตนเอง ครูมีหน้าที่เพียงจัดอุปกรณ์และมอบชุดการสอนให้และคอยรับรายงานผลเป็นระยะ ให้คำแนะนำเมื่อมีปัญหาและประเมินผล ชุดกิจกรรมนี้จะฝึกการเรียนรู้ด้วยตนเอง เมื่อนักเรียนจบการศึกษาจากโรงเรียนนี้ไปแล้ว ก็สามารถเรียนรู้หรือศึกษาสิ่งต่างๆ ได้ด้วยตนเอง

3. ชุดกิจกรรมที่ครูและนักเรียนใช้ร่วมกันชุดนี้มีลักษณะผสมผสานระหว่างชุดแบบที่ 1 และชุดแบบที่ 2 ครูเป็นผู้คอยดูแลและกิจกรรมบางอย่างครูต้องเป็นผู้แสดงนำให้นักเรียนดูและกิจกรรมบางอย่างนักเรียนต้องกระทำด้วยตนเอง ชุดกิจกรรมอย่างนี้ เหมาะอย่างยิ่งที่จะใช้กับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาซึ่งจะเริ่มฝึกให้รู้จักการเรียนรู้ด้วยตนเอง ภายใต้การดูแลของครู

บุญเกื้อ กวรวาเวช ได้แบ่งประเภทของชุดกิจกรรมเป็น 3 ประเภท ดังนี้

1. ชุดกิจกรรมประกอบคำบรรยาย เป็นชุดกิจกรรมสำหรับผู้สอนที่ต้องการปูพื้นฐานให้ผู้เรียนส่วนใหญ่ได้รู้และเข้าใจในเวลาเดียวกัน มุ่งในการขยายเนื้อหาสาระให้ชัดเจนขึ้นชุดกิจกรรมแบบนี้จะช่วยให้ผู้สอนลดการพูดให้น้อยลง และเป็นการใช้สื่อการสอนที่มีพร้อมอยู่ในชุดกิจกรรมในการเสนอเนื้อหามากขึ้น สื่อที่ใช้อาจได้แก่ รูปภาพ แผนภูมิ หรือกิจกรรมที่กำหนดไว้ เป็นต้น

2. ชุดกิจกรรมแบบกลุ่มกิจกรรม เป็นชุดกิจกรรมสำหรับให้ผู้เรียนร่วมกันเป็นกลุ่มเล็กๆ ประมาณ 5-7 คน โดยใช้สื่อการสอนที่บรรจุไว้ในชุดกิจกรรมแต่ละชุด มุ่งที่จะฝึกทักษะในเนื้อหาวิชาที่เรียนและผู้เรียนมีโอกาสทำงานร่วมกัน ชุดกิจกรรมชนิดนี้มักจะใช้สอนในการสอนแบบกิจกรรมกลุ่ม เช่น การสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ เป็นต้น

3. ชุดกิจกรรมแบบรายบุคคลหรือชุดกิจกรรมตามเอกัตภาพ เป็นชุดกิจกรรมสำหรับเรียนด้วยตนเองเป็นรายบุคคล คือ ผู้เรียนจะต้องศึกษาหาความรู้ตามความสามารถและความสนใจของตนเอง อาจเรียนที่โรงเรียนหรือที่บ้านก็ได้ ส่วนมากมักจะมุ่งให้ผู้เรียนได้ทำความเข้าใจเนื้อหาวิชาที่เรียนเพิ่มเติมผู้เรียนสามารถจะประเมินผลการเรียนด้วยตนเองได้ด้วยชุดกิจกรรม ชุดกิจกรรมชนิดนี้อาจจะจัดในลักษณะของหน่วยการสอนส่วนย่อยหรือโมดูลก็ได้

ผศ.ดร.ระพีพันธ์ โพธิ์ศรี ได้แบ่งประเภทของชุดกิจกรรมได้ดังนี้

ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self study package) คือ ชุดกิจกรรมที่สร้างขึ้น โดยมีจุดมุ่งหมายให้ผู้เรียนนำไปศึกษาดด้วยตนเอง โดยไม่มีครูเป็นผู้สอน เช่น บทเรียนสำเร็จรูป ชุดการเรียนแบบคอมพิวเตอร์ช่วยสอนหรือชุดการเรียนผ่านเครือข่ายเวิลด์ไวด์เว็บ

ชุดการเรียนการสอน คือ ชุดกิจกรรมที่สร้างขึ้นโดยมีครูเป็นผู้ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ บรรลุตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้ เช่น ชุดฝึกอบรมหรือชุดการสอนต่างๆ

จากประเภทของชุดกิจกรรมที่กล่าวมา สรุปได้ว่า ชุดกิจกรรมมีลักษณะอยู่ 2 ลักษณะ คือ ชุดกิจกรรมที่นักเรียนเรียนรู้ด้วยตนเองและชุดกิจกรรมที่ครูเป็นผู้ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกับนักเรียน

## องค์ประกอบของชุดกิจกรรม

ชุดกิจกรรมประกอบด้วยสื่อประสมในรูปของวัสดุ อุปกรณ์ และวิธีการตั้งแต่สองอย่างขึ้นไป โดยใช้วิธีการจัดระบบ เพื่อให้ชุดกิจกรรมแต่ละชุดมีประสิทธิภาพและมีความสมบูรณ์ในตัวเอง ดังนั้น ในชุดกิจกรรมจึงมีองค์ประกอบดังนี้

บุญเกื้อ ควรหาเวช ได้จำแนกองค์ประกอบที่สำคัญๆ ภายใน ชุดกิจกรรมไว้ 4 ส่วน คือ

1. คู่มือ เป็นคู่มือและแผนการสอนสำหรับผู้สอนหรือผู้เรียนตามชนิดของชุดกิจกรรม ภายในคู่มือจะชี้แจงถึงวิธีการใช้ชุดกิจกรรมเอาไว้อย่างละเอียด ทำเป็นเล่มหรือแผ่นพับ

2. บัตรคำสั่งหรือคำแนะนำ จะเป็นส่วนที่บอกให้ผู้เรียนดำเนินการเรียนหรือประกอบกิจกรรมแต่ละอย่าง ตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ บัตรจะมีอยู่ในชุดกิจกรรมแบบกลุ่มและรายละเอียดยิ่งจะประกอบไปด้วย

2.1 คำอธิบายในเรื่องที่จะศึกษา

2.2 คำสั่งให้ผู้เรียนดำเนินการ

2.3 การสรุปบทเรียน

3. เนื้อหาสาระและสื่อ จะบรรจุไว้ในรูปของสื่อการสอนต่างๆ ประกอบด้วยบทเรียน โปรแกรม สไลด์ เทปบันทึกเสียง ตัวอย่างจริง รูปภาพ เป็นต้น ผู้เรียนจะศึกษาจากสื่อการสอนต่างๆ ที่บรรจุอยู่ในชุดการสอนตามบัตรที่กำหนดให้

4. แบบประเมินผล ผู้เรียนจะทำการประเมินผลที่อยู่ในชุดกิจกรรมอาจจะเป็นแบบฝึกหัด ให้เติมคำในช่องว่าง เลือกคำตอบที่ถูก จับคู่ คูผลจากการทดลอง หรือให้ทำกิจกรรม เป็นต้น

คณะกรรมการปฏิรูปการเรียนรู้ในคณะกรรมการปฏิรูปการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ได้กล่าวถึงส่วนประกอบของชุดการสอนว่าควรประกอบด้วย

1. คู่มือครูมีรายละเอียดเกี่ยวกับจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม เนื้อหา ผลงานที่คาดหวังจากนักเรียน สื่อการสอน หนังสือประกอบการค้นคว้าสำหรับครู แนวการประเมินผล ขั้นตอนการดำเนินการสอน

2. แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

3. บัตรต่างๆ ที่ใช้ในการประกอบกิจกรรม ได้แก่ บัตรคำสั่ง บัตรเนื้อหา บัตรกิจกรรม บัตรคำถาม บัตรเฉลย

4. สื่อการเรียนการสอนที่เลือกไว้

ชัยงค์ พรหมวงศ์ ได้จำแนกส่วนประกอบของชุดกิจกรรมไว้ 4 ส่วน คือ

1. คู่มือสำหรับครูผู้ใช้ชุดกิจกรรม และผู้เรียนที่ต้องเรียนจากชุดกิจกรรม

2. คำสั่งหรือการมอบหมาย เพื่อกำหนดแนวทางการเรียนจากชุดกิจกรรม

3. เนื้อหาสาระอยู่ในรูปของสื่อการสอนแบบประสม และกิจกรรมการเรียนการสอนแบบกลุ่มและรายบุคคล ตามวัตถุประสงค์ที่ใช้พฤติกรรม

4. การประเมินผลเป็นการประเมินผลของกระบวนการ ได้แก่ แบบฝึก รายงาน การค้นคว้าและผลการเรียนรู้ในรูปแบบทดสอบต่างๆ

### ลักษณะสำคัญของชุดกิจกรรม

ผศ.ดร.ระพีพันธ์ โพธิ์ศรี ได้กล่าวถึงความสำคัญของชุดกิจกรรมที่มีลักษณะสำคัญ ดังนี้

1. มีจุดประสงค์ปลายทางที่ชัดเจน ที่ระบุทั้งเนื้อหา ความรู้ และระดับทักษะ การเรียนรู้ที่ชัดเจน นั่นคือ จะต้องมียุคประสงค์ประจำชุดกิจกรรมที่ระบุไว้ชัดเจนว่าเมื่อผ่านการเรียนรู้จบชุดกิจกรรมนั้นแล้วนักเรียนต้องทำอะไรเป็นระดับใด

2. ระบุกลุ่มเป้าหมายชัดเจนว่า ชุดกิจกรรมดังกล่าว สร้างขึ้นสำหรับใคร

3. มีองค์ประกอบของจุดประสงค์ที่เป็นระบบเป็นเหตุและผล เชื่อมโยงกันระหว่างจุดประสงค์ประจำหน่วยและจุดประสงค์ย่อย

4. ต้องมีคำชี้แจง เนื้อหา กิจกรรมการเรียนการสอน และการประเมินผลที่สอดคล้องกับจุดประสงค์แต่ละระดับ

5. กรณีทำเป็นชุดการสอน ต้องมีคู่มือครูที่อธิบายวิธีการ เงื่อนไขการใช้ชุดและการเฉลยข้อคำถามทั้งหมดในกิจกรรม ประเมินผล

สรุปแล้วองค์ประกอบของชุดกิจกรรม ควรประกอบด้วย

1. คู่มือครูซึ่งเป็นคู่มือและแผนการจัดการเรียนรู้ในการใช้ชุดกิจกรรม

2. วัตถุประสงค์ของชุดกิจกรรม

3. คำชี้แจงเนื้อหา กิจกรรมการเรียนการสอน

4. เนื้อหาสาระและสื่อ

5. การประเมินที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์

ชุดกิจกรรมมีประโยชน์ต่อการจัดการเรียนการสอนทุกระดับ ถือว่าเป็นนวัตกรรมการสอนที่ได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายและเป็นสื่อที่มีความเหมาะสมช่วยสร้างความสนใจ รวมทั้งช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความเปลี่ยนแปลง พฤติกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองตามความสามารถของแต่ละคน ทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการแสวงหาความรู้ไม่เบี่ยงเบนในการเรียน มีส่วนร่วมในการเรียน และสร้างความมั่นใจให้แก่ครูเพราะชุดกิจกรรมมีการจัดระบบการใช้สื่อ ผลิตสื่อและกิจกรรม



การเรียนรู้รวมทั้งมีข้อเสนอแนะ การใช้สำหรับครู ทำให้ครูมีความพร้อมในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้  
จึงก่อให้เกิดประสิทธิภาพในการเรียนการสอนอย่างแท้จริง

### บทที่ 3

#### วิธีการดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยเรื่องการพัฒนาผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้เรื่องความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับวิชาชีวงานส่งกำลังรถยนต์ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่2/1แผนกวิชาช่างยนต์โดยใช้ชุดกิจกรรมแบบเพื่อนสอนเพื่อน วิทยาลัยเทคนิคสันกำแพง ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

#### 1. ขั้นตอนการเตรียมการดำเนินงานโดยการใช้ชุดกิจกรรมแบบเพื่อนสอนเพื่อน

- 1.1 ศึกษาวิเคราะห์ปัญหาการเรียนรู้ของนักเรียน
- 1.2 วิเคราะห์เนื้อหาและรวบรวมเนื้อหาที่นักเรียนไม่เข้าใจ
- 1.3 กำหนดโครงร่างของชุดกิจกรรม
- 1.4 จัดทำชุดกิจกรรมตามโครงร่างที่กำหนด
- 1.5 คัดเลือกนักเรียนที่มาเป็นผู้ช่วยสอน ตามกิจกรรมแบบเพื่อนสอนเพื่อน

#### 2. การดำเนินการใช้ชุดกิจกรรมแบบเพื่อนสอนเพื่อน ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

##### 2.1 จัดทำเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่

- 2.1.1 แบบชุดกิจกรรม
- 2.1.2 แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียน

นักเรียนทำชุดกิจกรรม โดยมีครูเป็นผู้สังเกตการณ์และช่วยเหลืออยู่ห่าง ๆ เท่าที่จำเป็น การเก็บรวบรวมข้อมูล โดยให้นักเรียนทำกิจกรรม โดยใช้ชุดกิจกรรมที่กล่าวมา

##### 2.2 การวิเคราะห์ข้อมูล

โดยการหาค่าร้อยละจาก ชุดกิจกรรมของนักเรียน แล้วสังเกตและประเมินความก้าวหน้าของนักเรียน ความกระตือรือร้นในการกิจกรรม

##### 2.3 เกณฑ์การแปลความหมาย

จำนวนนักเรียนจากการประเมินจาก ชุดกิจกรรมเมื่อคิดเป็นร้อยละ คะแนนรวมร้อยละ 50 ขึ้นไป ถือว่าผ่านเกณฑ์ และสรุปจากแบบทดสอบหลังเรียนจำนวน 20 ข้อ

#### 2.4 ระดับคุณภาพ

|   |             |                  |
|---|-------------|------------------|
| 4 | ดีมาก       | ร้อยละ 80-100    |
| 3 | ดี          | ร้อยละ 60-70     |
| 2 | พอใช้       | ร้อยละ 50        |
| 1 | ควรปรับปรุง | ต่ำกว่าร้อยละ 50 |

#### 3. แผนการปฏิบัติงานวิจัย

| ที่ | กิจกรรม                                                       | ระยะเวลาดำเนินการ |       |      |      |
|-----|---------------------------------------------------------------|-------------------|-------|------|------|
|     |                                                               | พ.ค.              | มิ.ย. | ก.ค. | ส.ค. |
| 1   | วิเคราะห์ปัญหาการเรียนรู้                                     | /                 |       |      |      |
| 2   | เขียนโครงการวิจัย                                             | /                 |       |      |      |
| 3   | จัดทำชุดกิจกรรม                                               | /                 |       |      |      |
| 4   | สร้างแบบทดสอบ                                                 | /                 |       |      |      |
| 5   | ดำเนินการสอนโดยใช้ชุดกิจกรรมกิจกรรม<br>โดยครู เพื่อนสอนเพื่อน |                   | /     | /    |      |
| 6   | เก็บรวบรวมข้อมูล                                              | /                 |       |      |      |
| 7   | วิเคราะห์ข้อมูล                                               | /                 | /     | /    | /    |
| 8   | เขียนรายงานการวิจัย                                           | /                 | /     |      | /    |

#### 4. งบประมาณ

-

#### 5. ผู้รับผิดชอบงานวิจัย

นายกฤษฎา ขอดแก้ว

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

จากการศึกษาวิจัยเรื่องการพัฒนาผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้เรื่องความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับวิชา  
วิชางานส่งกำลังรถยนต์ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่2/1แผนกวิชาช่างยนต์ โดย  
ใช้ชุดกิจกรรมแบบเพื่อนสอนเพื่อน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสรุปดังนี้

ตารางที่ 1 ผลการประเมินชุดกิจกรรมแบบเพื่อนสอนเพื่อน ปรากฏดังนี้

| ที่ | รายการประเมิน     | การประเมิน           |                |             |
|-----|-------------------|----------------------|----------------|-------------|
|     |                   | ถึง<br>เกณฑ์(คน<br>) | ร้อยละ<br>(50) | ระดับคุณภาพ |
| 1   | ชุดกิจกรรมที่ 1   | 20                   | 100            | ดีมาก       |
| 2   | ชุดกิจกรรมที่ 2   | 20                   | 100            | ดีมาก       |
| 3   | ชุดกิจกรรมที่ 3   | 20                   | 100            | ดีมาก       |
| 4   | ชุดกิจกรรมที่ 4   | 20                   | 100            | ดีมาก       |
| 5   | ชุดกิจกรรมที่ 5   | 20                   | 100            | ดีมาก       |
| 6   | ชุดกิจกรรมที่ 6   | 20                   | 100            | ดีมาก       |
| 7   | ชุดกิจกรรมที่ 7   | 20                   | 100            | ดีมาก       |
| 8   | แบบทดสอบหลังเรียน | 20                   | 100            | ดีมาก       |

จากตารางที่ 1 เกณฑ์การประเมินเป็นหลักการทำชุดกิจกรรม พบว่านักเรียนสามารถทำ  
ชุดกิจกรรมที่ 1 ได้ร้อยละ 100 ชุดกิจกรรมที่ 2 ได้ร้อยละ 100 ชุดกิจกรรมที่ 3 ได้ร้อยละ 100  
ชุดกิจกรรมที่ 4 ได้ร้อยละ 100 ชุดกิจกรรมที่ 5 ได้ร้อยละ 100 ชุดกิจกรรมที่ 6 ได้ร้อยละ 100  
ชุดกิจกรรมที่ 7 ได้ร้อยละ 100สรุปได้ว่านักเรียนทำชุดกิจกรรมได้ร้อยละ 100 ดังนั้นแปล  
ความหมายว่านักเรียนสามารถทำชุดกิจกรรมในระดับดีมาก

ตารางที่ 2 สรุปแบบสำรวจความคิดเห็นของนักเรียนต่อการชุดกิจกรรม

| รายการประเมิน                                                                               | ค่าเฉลี่ย | ความหมาย |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|
| 1. ชุดกิจกรรมสามารถฝึกนักเรียนให้มีทักษะกระบวนการคิด การจัดการและแก้ปัญหา                   | 4.28      | ระดับมาก |
| 2. ชุดกิจกรรมส่งเสริมกิจกรรมการทำงาน และรับผิดชอบต่อกลุ่ม                                   | 4.12      | ระดับมาก |
| 3. ชุดกิจกรรมสอดแทรก คุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมในวิชาที่สอน                                 | 3.92      | ระดับมาก |
| 4. ชุดกิจกรรมมีเหมาะสมกับธรรมชาติและความต้องการของผู้เรียน                                  | 4.20      | ระดับมาก |
| 5. ชุดกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้จากแหล่งต่าง ๆ                                              | 3.78      | ระดับมาก |
| 6. ชุดกิจกรรมมีการใช้สื่อการเรียนรู้ที่เหมาะสมและหลากหลาย                                   | 4.20      | ระดับมาก |
| 7. ชุดกิจกรรมกระตุ้นให้ผู้เรียนรู้จักศึกษาหาความรู้แสวงหาคำตอบและ สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง | 4.14      | ระดับมาก |
| รวม                                                                                         | 4.10      | ระดับมาก |

จากตารางข้างบนพบว่าชุดกิจกรรมสามารถฝึกนักเรียนให้มีทักษะกระบวนการคิด การจัดการและแก้ปัญหา ร้อยละ 80.0 ระดับดีมากที่สุด ร้อยละ 20.0 ระดับดีมาก ชุดกิจกรรมส่งเสริม กิจกรรมการทำงาน และรับผิดชอบต่อกลุ่มร้อยละ 82.5 ในระดับดีมากที่สุด ร้อยละ 15.0 ในระดับดี มาก ชุดกิจกรรมสอดแทรก คุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมในวิชาที่สอน ร้อยละ 65.0 อยู่ในระดับดี มาก ร้อยละ 27.5 อยู่ในระดับดี ชุดกิจกรรมมีเหมาะสมกับธรรมชาติและความต้องการของผู้เรียน ร้อยละ 87.5 ระดับดีมากที่สุด ร้อยละ 12.5 ระดับดีมาก ชุดกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้จากแหล่งต่าง ๆ ร้อยละ 75.0 ระดับดีมาก ร้อยละ 75 ระดับดี ชุดกิจกรรมมีการใช้สื่อการเรียนรู้ที่เหมาะสมและ หลากหลายร้อยละ 85.5 ระดับดีมาก ร้อยละ 15.25 ระดับดี ชุดกิจกรรมกระตุ้นให้ผู้เรียนรู้จักศึกษา หาความรู้แสวงหาคำตอบและ สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ร้อยละ 82.25 ระดับดีมากที่สุด ร้อยละ 12.25 ระดับดีมาก

## บทที่ 5

### สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

#### 5.1 สรุปผลการวิจัย

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการพัฒนาผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับวิชาวิชาการส่งกำลังรถยนต์ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่2/1 แผนกวิชาช่างยนต์ ว่านักเรียนสามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมเพื่อนสอนเพื่อนได้สูงขึ้นมากเพียงใด ส่งเสริมกิจกรรมการทำงาน และรับผิดชอบต่อกลุ่ม กิจกรรมมีเหมาะสมกับธรรมชาติและความต้องการของผู้เรียนหรือไม่ กิจกรรมสามารถกระตุ้นให้ผู้เรียนรู้จักศึกษาหาความรู้แสวงหาคำตอบและสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองได้มากน้อยเพียงใด ชุดกิจกรรมสามารถฝึกนักเรียนให้มีทักษะกระบวนการคิดการจัดการและแก้ปัญหาสามารถนำไปใช้ในชีวิตจริงได้ อย่างไรบ้าง ตลอดจนเห็นถึงความมีเจตคติที่ดีต่อวิชางานระบบฉีดเชื้อเพลิงด้วยอิเล็กทรอนิกส์

#### 5.2 ผลการวิจัยและพัฒนา

การเรียนการสอนโดยใช้ชุดกิจกรรมแบบเพื่อนสอนเพื่อน พบว่านักเรียนร้อยละ 100 ที่ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้น ส่งผลให้นักเรียนสามารถพัฒนาตนเอง มีความรับผิดชอบสูงขึ้น ตลอดจนกระตุ้นให้ผู้เรียนรู้จักศึกษาหาความรู้แสวงหาคำตอบและ สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง

#### 5.3 อภิปรายสรุปผลการวิจัย

การใช้ชุดกิจกรรมแบบเพื่อนสอนเพื่อนมีความเหมาะสมสำหรับผู้เรียนที่มีความตั้งใจทำงาน มีความรับผิดชอบคิดและพัฒนาอย่างต่อเนื่องเพื่อความก้าวหน้าของผลงานตนเองมีการทำงานอย่างมีขั้นตอน ตลอดจนผู้เรียนรู้จักศึกษาหาความรู้แสวงหาคำตอบและ สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง

ชุดกิจกรรมแบบเพื่อนสอนเพื่อนทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น เนื่องจากผู้เรียนมีโอกาสแก้ไข ซักถามเพื่อนรุ่นเดียวกันการสื่อสารเข้าใจง่าย สามารถปรับปรุงพัฒนาผลงาน ทำให้นักเรียนจดจำ เข้าใจบทเรียนยิ่งขึ้น และสนุกสนานกับการเรียนการสอน ส่งผลให้นักเรียนตั้งใจเรียนและมีเจตคติที่ดีต่อรายวิชางานระบบฉีดเชื้อเพลิงด้วยอิเล็กทรอนิกส์ และสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน ผู้เรียนกับผู้เรียน

### ข้อเสนอแนะ

ควรใช้ชุดกิจกรรมแบบเพื่อนสอนเพื่อน หรือชุดกิจกรรมแบบต่างๆในสาระการเรียนรู้อื่น เพื่อให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น ผู้สอนควรศึกษาเนื้อหาให้แม่นยำและคล่องแคล่ว ครบถ้วน ทุกขั้นตอน

**ชื่อผู้วิจัย :** นายกฤษฎา ยอดแก้ว

**ชื่อเรื่อง :** การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับวิชาชีวงานส่ง  
กำลังรถยนต์วิทยาลัยเทคนิคสันกำแพง

## บทคัดย่อ

การจัดทำวิจัยชั้นเรียนนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ: การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับวิชาชีวงานส่งกำลังรถยนต์ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2/1 แผนกวิชาช่างยนต์โดยใช้ชุดกิจกรรมและการสอนแบบเพื่อนสอนเพื่อน คือการสอนโดยการให้เพื่อนคือสมาชิกในระดับชั้นเดียวกับที่เรียนเก่ง เข้าใจเนื้อหาและสามารถถ่ายทอดให้เพื่อนได้เข้าใจ ด้วยความเชื่อว่าวัยเดียวกันหรือวัยใกล้เคียงกัน สามารถพูดคุยกันรู้เรื่องและเข้าใจได้ดี เป็นการศึกษาที่เปิดโอกาสให้เด็กได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมสร้างผลงานขึ้นมาจากความรู้แต่ละคนมีเด็ก ๆ จะได้แลกเปลี่ยนความคิดอย่างเป็นอิสระ โดยมีครูเป็นผู้สังเกตการณ์และช่วยเหลืออยู่ห่าง ๆ เท่าที่จำเป็น

โดยมีวิธีการดำเนินงานวิจัยชั้นเรียนดังนี้คือ วางแผนการจัดการงานวิจัยชั้นเรียน ออกแบบชุดกิจกรรม การเตรียมนักเรียนเป็นผู้สอนเพื่อน

ผลของงานวิจัยชั้นเรียนปรากฏว่า นักเรียนทุกคนที่ใช้ชุดกิจกรรมเพื่อนสอนเพื่อนมีผลสัมฤทธิ์การเรียน เรื่องความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับจำนวนจริงอยู่ในระดับดีตรงตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้



## คำนำ

การจัดทำวิจัยเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับวิชา  
งานส่งกำลังรถยนต์ชุดนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องความรู้เบื้องต้น  
เกี่ยวกับวิชาวิชางานส่งกำลังรถยนต์ ซึ่งผลจากการวิจัยครั้งนี้จะได้นำไปประยุกต์ใช้กับหน่วยการ  
เรียนอื่นๆ ได้เป็นอย่างดี

ผู้วิจัยขอขอบคุณ แผนกวิชาช่างยนต์ วิทยาลัยเทคนิคสันกำแพงทุกท่าน ที่ให้คำปรึกษา  
คำแนะนำ เพื่อจัดทำรายงานวิจัยฉบับนี้ให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดีและขอขอบคุณนักศึกษาสาขาวิชา  
ช่างยนต์ ระดับ ปวช. วิทยาลัยเทคนิคสันกำแพงทุกคน ที่ได้ให้ความร่วมมือในการทดลอง การ  
พัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับวิชาวิชางานส่งกำลังรถยนต์มา ณ  
โอกาสนี้

กฤษฎา ขอดแก้ว

ผู้วิจัย

## สารบัญ

|                                                                   | หน้า |
|-------------------------------------------------------------------|------|
| คำนำ                                                              |      |
|                                                                   | ก    |
| บทที่ 1 บทนำ                                                      |      |
| ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา                                    | 1    |
| วัตถุประสงค์ของการวิจัย                                           | 2    |
| ขอบเขตการวิจัย                                                    | 2    |
| นิยามคำศัพท์เฉพาะ                                                 | 2    |
| ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ                                         | 2    |
| บทที่ 2 การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง                    | 5    |
| การสอบแบบโครงงาน                                                  | 5    |
| แนวทางการจัดแหล่งเรียนรู้สู่การเรียนรู้การสอนในยุคลปฏิรูปการศึกษา | 10   |
| บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย                                     | 13   |
| ขั้นเตรียมการ                                                     | 13   |
| ขั้นดำเนินการ                                                     | 13   |
| บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล                                      | 16   |
| บทที่ 5 สรุป อภิปรายผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ                       | 20   |
| สรุปผลการวิจัย                                                    | 20   |
| อภิปรายผลการวิจัย                                                 | 20   |
| ข้อเสนอแนะ                                                        | 21   |
| ภาคผนวก                                                           | 22   |
| บรรณานุกรม                                                        |      |

## แบบประเมิน

**คำชี้แจง** ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่เห็นว่าตรงกับความเห็นของท่านมากที่สุด

|   |         |                   |
|---|---------|-------------------|
| 5 | หมายถึง | เห็นด้วยอย่างยิ่ง |
| 4 | หมายถึง | เห็นด้วยมาก       |
| 3 | หมายถึง | เห็นด้วยปานกลาง   |
| 2 | หมายถึง | เห็นด้วยน้อย      |
| 1 | หมายถึง | ไม่เห็นด้วย       |

| รายการประเมิน                                                                               | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|
| 1. ชุดกิจกรรมสามารถฝึกนักเรียนให้มีทักษะกระบวนการคิด การจัดการและแก้ปัญหา                   |   |   |   |   |   |
| 2. ชุดกิจกรรมส่งเสริมกิจกรรมการทำงาน และรับผิดชอบต่อกลุ่ม                                   |   |   |   |   |   |
| 3. ชุดกิจกรรมสอดแทรก คุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมในวิชาที่สอน                                 |   |   |   |   |   |
| 4. ชุดกิจกรรมมีเหมาะสมกับธรรมชาติและความต้องการของผู้เรียน                                  |   |   |   |   |   |
| 5. ชุดกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้จากแหล่งต่าง ๆ                                              |   |   |   |   |   |
| 6. ชุดกิจกรรมมีการใช้สื่อการเรียนรู้ที่เหมาะสมและหลากหลาย                                   |   |   |   |   |   |
| 7. ชุดกิจกรรมกระตุ้นให้ผู้เรียนรู้จักศึกษาหาความรู้แสวงหาคำตอบและ สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง |   |   |   |   |   |
| รวม                                                                                         |   |   |   |   |   |

ข้อเสนอนេះ

[illegible]

ภาคผนวก



## รายงานการวิจัย

เรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเกี่ยวกับ

วิชางานส่งกำลังรถยนต์

โดยใช้กิจกรรม เพื่อนสอนเพื่อน

ปวช. 2/1ช่างยนต์

วิทยาลัยเทคนิคสันกำแพง

โดย

นายกฤษฎา ยอดแก้ว

วิทยาลัยเทคนิคสันกำแพง

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

