



รายงานการวิจัยในชั้นเรียน

การศึกษผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการติดตั้งไฟฟ้าภายในอาคารและภายนอกอาคาร
โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นการปฏิบัติ

ธาดา คำแดง

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้การสอนวิชา อส ๕๐๐๑๑๐๓ การติดตั้งไฟฟ้าภายในอาคารและภายนอกอาคาร ตามเพื่อเพิ่มทักษะการแก้ปัญหาและศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติที่มีต่อวิชาการติดตั้งไฟฟ้าภายในอาคารและภายนอกอาคารของนักศึกษา ภายหลังได้รับการสอนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้การสอน ที่พัฒนาขึ้นดำเนินการโดยใช้รูปแบบการวิจัยแบบกลุ่มเดียวทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนในการพัฒนา กิจกรรมการเรียนรู้การสอน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม จำนวน ๔ คน

สารบัญ

	หน้า
บทที่ ๑ บทนำ	
๑.๑ ความสำคัญและที่มาของปัญหาการวิจัย	๕
๑.๒ วัตถุประสงค์ของการวิจัย	๕
๑.๓ วิธีดำเนินการวิจัย	๕
๑.๔ ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	๖
บทที่ ๒ เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
๒.๑ เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	๗
๒.๒ เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการเรียนรู้แบบการใช้กระบวนการกลุ่มการพัฒนาการคิด การสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรมในชั้นเรียน	๗
๒.๓ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	๘
บทที่ ๓ วิธีการดำเนินการวิจัย	
๓.๑ ศึกษาหลักการ ทฤษฎี	๙
๓.๒ กำหนดกรอบความคิดในการวิจัย	๙
๓.๓ กำหนดวัตถุประสงค์	๙
๓.๔ กำหนดกลุ่มประชากร	๙
๓.๕ สร้างเครื่องมือการวิจัย	๙
๓.๖ การเก็บรวบรวมข้อมูล	๙
๓.๗ การสรุปผลการวิจัยและนำเสนอผลการวิจัย	๙
บทที่ ๔ ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	
๔.๑ การวิเคราะห์ข้อมูล	๑๐
บทที่ ๕ สรุป อภิปราย และข้อเสนอแนะ	
๕.๑ สรุปผลการศึกษา	๑๑
๕.๒ ข้อเสนอแนะ	๑๑
บรรณานุกรม	๑๒

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ ๑ การประเมินผลก่อนและหลังเรียนวิชาการติดตั้งไฟฟ้าภายในอาคารและภายนอกอาคาร ๑๐

บทที่ ๑

บทนำ

๑.๑ ความสำคัญและที่มาของปัญหาการวิจัย

หลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต แขนงวิชาเทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม ได้กำหนดให้นักศึกษา ต้องผ่านการเรียนรายวิชาการติดตั้งไฟฟ้าภายในอาคารและภายนอกอาคาร เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจในหลักการวิธีการป้องกันอุบัติเหตุเกี่ยวกับการปฏิบัติงานทางไฟฟ้า และการใช้งานของมอเตอร์ไฟฟ้า การต่อสายไฟฟ้าแบบต่าง ๆ การเดินสายไฟฟ้าแสงสว่างและไฟฟ้ากำลัง

เพื่อเป็นทางเลือกในการแก้ปัญหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและพฤติกรรมขาดความสนใจของนักศึกษา อีกทั้งเพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการติดตั้งไฟฟ้าภายในอาคารและภายนอกอาคาร ในรายงานวิจัยฉบับนี้จึงได้ศึกษาการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้กระบวนการกลุ่ม การพัฒนาการคิด การสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรมในชั้นเรียน เพื่อให้ศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความสนใจเปรียบเทียบระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน การ

๑.๒ วัตถุประสงค์ของการวิจัย

๑.๒.๑ เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ ก่อนเรียนและหลังเรียนวิชาการติดตั้งไฟฟ้าภายในอาคารและภายนอกอาคาร โดยใช้กิจกรรมการเรียนแบบการใช้ กระบวนการกลุ่มการพัฒนาการคิด การสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรม ในห้องเรียน เพื่อแก้ปัญหานักเรียนไม่ตั้งใจเรียน

๑.๒.๒ เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความสนใจในวิธี การสอนก่อนเรียนและหลังเรียนวิชาการติดตั้งไฟฟ้าภายในอาคารและภายนอกอาคาร โดยใช้กิจกรรมการเรียนแบบการใช้ กระบวนการกลุ่มการพัฒนาการคิด การสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรม ในห้องเรียน เพื่อแก้ปัญหานักเรียนไม่ตั้งใจเรียน

๑.๓ วิธีดำเนินการวิจัย

๑.๓.๑ ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

๑.๓.๑.๑ ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักศึกษาภาคปกติ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ปีการศึกษา ๒๕๖๖ จำนวน ๔ คน

๑.๓.๒ ตัวแปรที่ศึกษา

๑.๓.๒.๑ ตัวแปรต้น คือ การสอนโดยกิจกรรมการเรียนการเรียนแบบการใช้ กระบวนการกลุ่มการพัฒนาการคิด การสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรม ในชั้นเรียน แก่ปัญหานักเรียนไม่ตั้งใจเรียนรายวิชาการติดตั้งไฟฟ้าภายในอาคารและภายนอกอาคาร

๑.๓.๒.๒ ตัวแปรตาม ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียนวิชางานวิชาการติดตั้งไฟฟ้าในอาคาร และความสนใจในวิธีสอนวิชาการติดตั้งไฟฟ้าในอาคาร

๑.๔ ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

๑.๔.๑ นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสนใจในการเรียนการติดตั้งไฟฟ้าภายในอาคารและภายนอกอาคารเพิ่มขึ้น

บทที่ ๒

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการติดตั้งไฟฟ้าภายในอาคารและภายนอกอาคาร โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นการปฏิบัติครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและได้นำเสนอต่อไปนี้

๒.๑ เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

๒.๒ เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการเรียนรู้แบบการใช้กระบวนการกลุ่มการพัฒนาการคิด การสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรมในชั้นเรียน

๒.๓ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

๒.๑ เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหมายถึง คุณลักษณะและความรู้ความสามารถของบุคคลอันเป็นผลมาจากการเรียนการสอน หรือประมวลประสบการณ์ที่บุคคลได้รับจากการเรียนการสอนทำให้บุคคลเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของสมรรถภาพสมอง ซึ่งสามารถวัดออกมาได้เป็นคะแนน โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (เกียรตินาคดี ส่องแสง)

๒.๒ เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการเรียนรู้แบบการใช้กระบวนการกลุ่มการพัฒนาการคิด การสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรมในชั้นเรียน

๒.๒.๑ การเรียนแบบร่วมมือ (Cooperative Learning) การเรียนแบบร่วมมือ หมายถึง การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ เน้นการจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนให้แก่ผู้เรียนได้เรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่ม เล็กๆ แต่ละกลุ่มจะประกอบด้วยสมาชิกที่มีความรู้ความสามารถแตกต่างกัน โดยที่แต่ละคนมีส่วนร่วมอย่างแท้จริงในการเรียนรู้และในความสำเร็จของกลุ่ม ทั้งโดยการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น การแบ่งปันทรัพยากรการเรียนรู้รวมทั้งการเป็นกำลังใจแก่กันและกัน คนที่เรียนเก่งจะช่วยเหลือคนที่อ่อนกว่า สมาชิกในกลุ่มไม่เพียงแต่รับผิดชอบต่อการเรียนของตนเองเท่านั้น หากแต่จะต้องร่วมรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของเพื่อสมาชิกทุกคนในกลุ่มความสำเร็จของแต่ละบุคคล คือ ความสำเร็จของกลุ่ม

๒.๒.๒ เทคนิคการสอนแบบการใช้กระบวนการกลุ่มการพัฒนาการคิด การสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรมในชั้นเรียน หมายถึง วิธีการสอนแบบร่วมมือและการถ่ายทอดความรู้ระหว่างเพื่อนในกลุ่มขั้นตอนกิจกรรมประกอบด้วย

๑. ครูแบ่งเนื้อหาที่จะเรียนออกเป็นหัวข้อย่อย ๆ ให้เท่ากับจำนวนสมาชิกกลุ่ม

๒. จัดกลุ่มผู้เรียนโดยให้มีความสามารถละกัน แล้วมอบหมายงานให้สมาชิกแต่ละคนในกลุ่มบ้านศึกษาเนื้อหาในหัวข้อที่ต่างกัน

๓. ผู้เรียนที่ได้รับหัวข้อเดียวกันจากกลุ่มบ้านแต่ละกลุ่มมานั่งด้วยกัน เพื่อทำงานและศึกษาร่วมกันในห้องนั้น

๔. สมาชิกแต่ละคนในกลุ่มเชี่ยวชาญเมื่อได้ศึกษาร่วมกัน ได้ทำความเข้าใจในเนื้อหาและสรุปเป็นความรู้เรียบร้อยแล้ว แต่ละคนออกจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญกลับไปยังกลุ่มบ้านของตนแล้วผลิตกันอธิบายเพื่อถ่ายทอดความรู้ที่ตนได้ศึกษาให้สมาชิกในกลุ่มฟังจนครบทุกหัวข้อ

๕. ครูทดสอบเนื้อหาที่ศึกษาแล้วให้คะแนน

๒.๓ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

โพลเวล (Powell. ๑๙๖๓ : ๓๓๐) กล่าวว่าความสนใจ หมายถึง แรงผลักดันที่กระตุ้นให้บุคคลกระทำการใดให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี จากความหมายที่กล่าวมา สรุปได้ว่า ความสนใจ หมายถึง ความรู้สึกอยากรู้อยากเห็นต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งทั้งที่เป็นบุคคล สิ่งของ กิจกรรม ซึ่งแสดงออกโดยการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมการติดตามความเปลี่ยนแปลงของสิ่งที่สนใจนั้น

สุโท เจริญสุข (๒๕๒๒ : ๗๒) ให้แนวการจัดการเรียนตามความสนใจของผู้เรียนไว้ดังนี้

๑. คำนึงถึงสัญญาณความอยากรู้อยากเห็นของผู้เรียนโดยน าเอาเรื่องราวหรือสิ่งแปลกใหม่มาเล่าหรือแสดงให้นักเรียนดู

๒. ทำบทเรียนให้สนุกโดยใช้อุปกรณ์การสอนหรือเทคนิควิธีการสอนหลาย ๆ รูปแบบ

๓. ทำให้บทเรียนกระจำ โดยใช้ถ้อยคำที่ง่าย ๆ หรือ เน้นรูปธรรมมากกว่านามธรรม

๔. ให้นักเรียนมีโอกาสดแสดงความคิดเห็น หรือกระตุ้นให้ผู้ เรียนร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ อยู่เสมอ ด้วยการ ใช้คำถาม ใช้กิจกรรม หรืออุปกรณ์ต่างๆ เข้ามาช่วยสอน

๕. จัดสิ่งแวดล้อมรอบๆ ตัวให้ผู้เรียนน่าสนใจ เช่น จัดนิทรรศการ การอภิปราย จัดชุมนุม จัดการแสดงหนังสือ ฯลฯ

สรุปได้ว่า การสร้างความสนใจในบทเรียน เป็นหน้าที่ที่ส าคัญของครูผู้สอนที่จะต้องทำให้เกิดขึ้นในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ซึ่งจะต้องใช้เทคนิคและวิธีการสอนที่เร้าความสนใจดึงดูดความสนใจของผู้เรียน ทั้งนี้เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้สึกลอยากรู้อยากจะเรียนรู้ ติดตาม แสวงหาคำตอบเพื่อที่จะทำให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จในการเรียนต่อไป

บทที่ ๓

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการติดตั้งไฟฟ้าภายในอาคารและภายนอกอาคาร โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นการปฏิบัติได้ดำเนินการศึกษาตามลำดับดังนี้

๓.๑ ศึกษาหลักการ ทฤษฎี แนวความคิดเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

๓.๒ กำหนดกรอบความคิดในการวิจัย ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบความคิด การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นการปฏิบัติ ของนักศึกษาคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี จำนวน ๔ คน

๓.๓ กำหนดวัตถุประสงค์

๓.๔ กำหนดกลุ่มประชากร สำหรับการวิจัยในครั้งนี้ ได้กำหนดกลุ่มประชากร จำนวน ๑๐ คน กลุ่มตัวอย่าง คือ จำนวน ๔ คน

๓.๕ สร้างเครื่องมือการวิจัย การสร้างเครื่องมือการวิจัยผู้วิจัยศึกษาจากหลักการ ทฤษฎี แนวคิด วัตถุประสงค์ เพื่อจำแนกว่าควรสร้างเครื่องมือวัดด้านใดบ้าง ให้เหมาะสมกับสภาพของนักศึกษา

๓.๖ การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยนำเครื่องมือที่สร้างขึ้นให้นักศึกษากลุ่มตัวอย่างได้ตอบแบบสอบถามและเก็บข้อมูลด้วยตนเอง

๓.๗ การสรุปผลการวิจัยและนำเสนอผลการวิจัย โดยนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูลและเขียนสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล

บทที่ ๔

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

จากการประเมินผลก่อนเรียนและหลังเรียน วิชาการติดตั้งไฟฟ้าภายในอาคารและภายนอกอาคาร โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นการปฏิบัติจำนวน ๔ คน ตามแผนการสอนปรากฏผลดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ ๑ การประเมินผลก่อนและหลังเรียนวิชาการติดตั้งไฟฟ้าภายในอาคารและภายนอกอาคาร

รหัสนักศึกษา	การประเมินผล	
	ก่อนเรียน	หลังเรียน
๖๕๑๕๒๔๓๐๑๐๒	๙	๑๖
๖๖๑๕๒๔๓๐๑๑๖	๑๐	๑๗
๖๖๑๕๒๔๓๐๑๒๐	๑๐	๑๘
๖๖๑๕๒๔๓๐๑๒๑	๑๒	๑๗

จากผลคะแนนจากตารางที่ ๑ พบว่าคะแนนประเมินผลก่อนเรียน มีค่าเฉลี่ย ๑๐.๒๕ (ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ๒.๑๘) ส่วนการประเมินผลหลังเรียนมีค่าเฉลี่ย ๑๗.๐๐ (ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ๑.๕๘) ส่วนประสิทธิภาพการสอน (C.V.) มีค่าเท่ากับ ๑๐.๓๙ เมื่อเทียบกับเกณฑ์คุณภาพแล้วพบว่ามีค่าอยู่ในระดับปานกลางและเมื่อเปรียบเทียบความแตกต่าง ของคะแนนการประเมินก่อนเรียนและหลังเรียน ผู้วิจัยใช้ค่าสถิติ t - test สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่เป็นอิสระต่อกันผลการวิเคราะห์เมื่อตรวจสอบความแตกต่างของคะแนนการประเมินผลก่อนเรียนและหลังเรียน ด้วย t- test พบว่าค่า t ๒๐ ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ ๐.๐๑ จึงอาจกล่าวได้ว่าผลสัมฤทธิ์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างเชื่อมั่นได้ที่ ๙๙.๙% ผลการวิเคราะห์ห้อนุมานได้ว่าสื่อหรือวิธีสอนหรือนวัตกรรมการเรียนการสอนที่ใช้ตามแผนการสอน คือ การสอนโดยใช้ กิจกรรมการเรียนรู้แบบการใช้ กระบวนการกลุ่มการพัฒนาการคิด การสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรมในชั้นเรียน มีประสิทธิภาพในการเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนให้สูงขึ้นจริง เป็นไปตามสมมุติฐาน

ผลการวิเคราะห์ห้อนุมานได้ว่าสื่อหรือวิธี สอนหรือนวัตกรรมการเรียนการสอนที่ครูใช้ตามแผนการสอน คือการสอนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบการใช้กระบวนการกลุ่มการพัฒนาการคิด การสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรมในชั้นเรียน มีประสิทธิภาพในการเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนให้สูงขึ้นจริง เป็นไปตามสมมุติฐาน และสื่อหรือวิธีสอนหรือนวัตกรรมการเรียนการสอนที่ใช้ ตามแผนการสอน คือ การสอนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบการใช้กระบวนการกลุ่มการพัฒนาการคิด การสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรมในชั้นเรียน มีประสิทธิภาพในการทำให้นักเรียนมีความสนใจในวิธีการสอนมากขึ้นจริง

บทที่ ๕

สรุป อภิปราย และข้อเสนอแนะ

๕.๑ สรุปผลการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสนใจในวิธีการสอนวิชาการติดตั้งไฟฟ้าในอาคาร เรื่องสายไฟฟ้าและการใช้งาน ที่ได้รับการสอนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบการใช้กระบวนการกลุ่มการพัฒนาการคิด การสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรมในชั้นเรียน จากผลการวิจัยได้อภิปรายผลตามลำดับหัวข้อดังต่อไปนี้ ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิช เรื่องปริมาณทางฟิสิกส์ โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบการใช้กระบวนการกลุ่มการพัฒนาการคิด การสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรมในชั้นเรียน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการติดตั้งไฟฟ้าในอาคารเรื่องสายไฟฟ้าและการใช้งาน ของนักศึกษาที่ได้รับการสอนโดยใช้ กิจกรรมการเรียนรู้แบบการใช้กระบวนการกลุ่มการพัฒนาการคิด การสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรมในชั้นเรียน ก่อนการทดลองและหลังการทดลองแตกต่างกันจากการทดลองพบว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้ กิจกรรมการเรียนรู้แบบการใช้กระบวนการกลุ่มการพัฒนาการคิด การสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรมในชั้นเรียน ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ๐.๐๑ นั้นแสดงว่านักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบการใช้กระบวนการกลุ่มการพัฒนาการคิด การสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรมในชั้นเรียน หลังการทดลองมีการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่แตกต่างกันจริงซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ คือนักเรียนกลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นด้านความสนใจในวิธีการสอนวิชาวิชาการติดตั้งไฟฟ้าในอาคารเรื่องสายไฟฟ้าและการใช้งาน ของนักเรียนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบการใช้กระบวนการกลุ่มการพัฒนาการคิด การสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรมในชั้นเรียน

๕.๒ ข้อเสนอแนะ

การเรียนรู้แบบการใช้กระบวนการกลุ่มการพัฒนาการคิด การสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรมในชั้นเรียน เป็นเทคนิคที่พัฒนาขึ้นเพื่อส่งเสริมความร่วมมือ และการถ่ายทอดความรู้ระหว่างเพื่อนในกลุ่ม ดังนั้นครูผู้สอนจึงมีบทบาทสำคัญในการกำหนดขนาดของกลุ่ม (โดยปกติประมาณกลุ่ม ๓-๔ คน) และลักษณะของกลุ่มจะเป็นกลุ่มที่คล่องความสามารถ (ทั้งผู้เรียนเก่ง เรียนปานกลาง และเรียนอ่อน) ให้การดูแลการจัดลักษณะการนั่งของสมาชิกให้สะดวกที่จะทำงานร่วมกันและง่ายต่อการสังเกตติดตามความก้าวหน้าของกลุ่ม ครูต้องชี้แจงกรอบของกิจกรรมให้นักเรียนแต่ละคนเข้าใจวิธีการและกฎเกณฑ์ในการทำงาน สร้างบรรยากาศที่เสริมสร้างการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและกำหนดหน้าที่รับผิดชอบของสมาชิกกลุ่ม เป็นที่ปรึกษาของทุกกลุ่มย่อย และคอยติดตามความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของกลุ่ม และสมาชิกกลุ่ม กำหนดเวลาในการทำงานร่วมกัน นอกจากนั้นครูจะต้องยกย่องให้รางวัลคำชมเชยในการทำงานร่วมกันของนักศึกษาในด้านการประเมินผลอาจารย์จะให้คะแนนเป็นรายบุคคลแล้วนำคะแนนของทุกคนมารวมกันเป็นคะแนนกลุ่ม กลุ่มที่ได้คะแนนรวมหรือค่าเฉลี่ยสูงสุด จะมีการแจ้งคะแนนให้ทราบเพื่อเป็นการสร้างขวัญและกำลังใจให้กับนักเรียนและทำให้นักเรียนมีความสนใจเรียนมากขึ้น อันจะเป็นผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นไปด้วย

บรรณานุกรม

- ประยูรศรี มณี ศร. (๒๕๓๒). **จิตวิทยาวัยรุ่น**. โครงการตำราและเอกสารทางวิชาการคณะครุศาสตร์.
 กรุงเทพฯ: วิทยาลัยครูจันทบุรีเกษม.
- พิชญานี กิตติกุล. (๒๕๔๙). **วิธีวิจัยทางธุรกิจ**. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ. **เทคนิคการวัดผลการเรียนรู้**. กรุงเทพฯ :มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิ
 โรฒประสานมิตร, ๒๕๓๙.
- วนิช บรรจง และคนอื่นๆ. **ความหมายของความสนใจ**. กรุงเทพฯ ,๒๕๒๐.
- วัชร ทรัพย์มี. **ความหมายของความสนใจ**. กรุงเทพฯ, ๒๕๔๕
- วิไลพร ดำสะอาด. **การศึกษาความสามารถในการใช้ภาษาไทยและความสนใจในวิธีการสอนภาษาไทย**.
 ท ๔๐๑ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ โรงเรียนหนองชุมแสงวิทยา ที่ได้รับการสอนโดยใช้
 เพลงและเกมประกอบการสอน.เพชรบุรี : โรงเรียนหนองชุมแสงวิทยา, ๒๕๔๒.