

การส่งเสริมพฤติกรรมการทำงานกลุ่มโดยวิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือที่เน้นทักษะปฏิบัติ
วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
Enhancing Group work Behaviors though Collaborative Learning to emphasize
Practical Ability of Information and Communication Technology
for higher secondary school 4

นัฐญา สุวรรณท้าว¹, สนิท ตีเมืองชัย² พงศ์ธร โพธิ์พลศักดิ์³

¹ นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

² ปร.ด. (คอมพิวเตอร์ศึกษา) อาจารย์ประจำ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

³ ค.ด. (วิจัยและประเมินผลการศึกษา) อาจารย์ประจำ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาผลการปฏิบัติการส่งเสริมพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม 2) ศึกษาพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม 2) ศึกษาความพึงพอใจหลังจากการเรียนรู้ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือที่เน้นทักษะปฏิบัติ กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอนุคุณนารี จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ 1) แผนการจัดการเรียนรู้ วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 2) แบบประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักเรียน 3) แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียน การวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ 1) การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยการนำข้อมูลมาวิเคราะห์ ดีความ สรุป และรายงานผลในรูปแบบบรรยาย 2) การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ โดยใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย พบว่า 1) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือที่เน้นทักษะปฏิบัติ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีระดับพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม ในด้านการแสดงความช่วยเหลือ ด้านการยอมรับฟังความคิดเห็น ด้านการรับผิดชอบต่อหน้าที่ ระดับพฤติกรรมอยู่ในระดับสม่ำเสมอ 2) ผลการศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือที่เน้นทักษะปฏิบัติอยู่ระดับมากที่สุด

คำสำคัญ : พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม, การเรียนรู้แบบร่วมมือ, ทักษะปฏิบัติ

Abstract

This research aims to study 1) To study groups learning behavior of high school students level 4 using participated practical skills learning, 3) To study the satisfaction after learning by using participated practical skills learning. The target groups are used in this research was a high school student 4, at Anukoolnaree School. The tools of this study used in research is 1) learn the management plan for subject of information and communication

technologies 2) questionnaire for evaluate students behavior and 3) questionnaire for study the satisfaction of students towards teaching. Data analysis is divided into 2 categories: 1) qualitative data analysis by analytical interpretation, summary information and descriptive, 2) quantitative data analysis using the average value and standard deviation.

The results of this research found that. 1) the process of participated practical skills learning for enhancement group working behaviours in the help performance, the acceptance of opinion and responsibility. The students had steady behaviour level. 2) The students' overall satisfaction with the participated practical skills learning showed the highest level.

Keywords : Enhancing Group work Behaviors, Collaborative, emphasize Practical Ability

บทนำ

ในปัจจุบันคอมพิวเตอร์ได้เข้ามามีบทบาทสำคัญกับการดำเนินชีวิตประจำวันมากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นเพศใด วัยไหน หรือแม้แต่การประกอบอาชีพในด้านต่าง ๆ ส่วนใหญ่ก็ล้วนที่จะต้องทำงานที่มีคอมพิวเตอร์เข้ามาเกี่ยวข้องด้วยกันทั้งนั้น โดยเฉพาะในด้านการศึกษาที่คอมพิวเตอร์ได้เข้ามามีบทบาทสำคัญร่วมกับการเรียนของนักเรียนและการสอนของครูผู้สอน ทั้งนี้ทำให้ในแต่ละโรงเรียนได้มีรายวิชาที่เปิดสอนเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ขึ้นมา จึงส่งผลให้การเรียนการสอนมีการพัฒนายิ่งขึ้นไป นักเรียนมีการเรียนรู้ที่หลากหลาย มีการทำงานที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น อีกทั้งนักเรียนยังได้รับความรู้อย่างกว้างขวาง และทันต่อเหตุการณ์ในปัจจุบัน พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ 2 พ.ศ. 2545 ได้กล่าวถึง แนวทางการจัดการศึกษาไว้ว่า การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้พัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2545, น.13) และมาตรา 66 ผู้เรียนมีสิทธิได้รับการพัฒนาขีดความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในโอกาสแรกที่ทำได้ เพื่อให้มีความรู้และทักษะเพียงพอที่จะใช้เทคโนโลยี เพื่อการศึกษา การแสวงหาความรู้ด้วยตนเองได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต (กระทรวงศึกษาธิการ, 2545, น.37) ในการพัฒนาผู้เรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งเน้นพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนด ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านความสามารถในการสื่อสาร เป็นความสามารถในการรับและส่งสาร มีวัฒนธรรมในการใช้ภาษาถ่ายทอดความคิด ความรู้ความเข้าใจ ความรู้สึก และทัศนะของตนเองเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและประสบการณ์อันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเอง และสังคม รวมทั้งการเจรจาต่อรองเพื่อขจัดและลดปัญหาความขัดแย้งต่าง ๆ การเลือกรับหรือไม่รับข้อมูลข่าวสารด้วยหลักเหตุผลและความถูกต้อง ตลอดจนการเลือกใช้วิธีการสื่อสาร ที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่มีต่อตนเองและสังคม ด้านความสามารถในการคิด เป็นความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิด อย่างสร้างสรรค์

วิวัฒนาการของเทคโนโลยี และส่วนประกอบของระบบเทคโนโลยี มีความคิดในการแก้ปัญหาหรือสนองความต้องการอย่างหลากหลาย นำความรู้และทักษะการสร้างชิ้นงานไปประยุกต์ในการสร้างสิ่งของเครื่องใช้ตามความสนใจอย่างปลอดภัย โดยใช้กระบวนการเทคโนโลยี ได้แก่ กำหนดปัญหาหรือความต้องการรวบรวมข้อมูล ออกแบบโดยถ่ายทอดความคิดเป็นภาพร่าง 3 มิติ หรือแผนที่ความคิด ลงมือสร้าง และประเมินผล เลือกใช้เทคโนโลยีในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ต่อชีวิต สังคม และมีการจัดการเทคโนโลยีด้วยการแปรรูปแล้วนำกลับมาใช้ใหม่ (หลักสูตรแกนกลางขั้นพื้นฐาน, 2551, น.226)

โรงเรียนอนุกุลนารี ปัจจุบันเป็นโรงเรียนสหศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ประเภทโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่พิเศษ ได้มุ่งเน้นให้นักเรียนมีพื้นฐานความรู้ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานและชีวิตประจำวันได้ในอนาคต กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เป็นสาระเกี่ยวกับกระบวนการเทคโนโลยี สารสนเทศ การติดต่อสื่อสาร การค้นหาข้อมูล การใช้ข้อมูลและสารสนเทศ การแก้ปัญหาหรือ การสร้างงาน คุณค่าและผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยมุ่งเน้นให้เข้าใจวิธีการทำงานเพื่อการดำรงชีวิต หลักสูตรสถานศึกษาของโรงเรียนอนุกุลนารี ได้ส่งเสริมการเรียนรู้ด้านคอมพิวเตอร์ให้สามารถ ความชำนาญในการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีในการค้นคว้าหาข้อมูลต่าง ๆ และสามารถนำความรู้ที่ได้ไปต่อยอดในอนาคต หรือแก้ไขปัญหาในชีวิตประจำวันได้ และยังมุ่งส่งเสริมให้รู้จักใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีในการสร้างสรรค์ชิ้นงานต่าง ๆ อีกด้วย (กลุ่มบริหารงานวิชาการ โรงเรียนอนุกุลนารี, 2559)

จากการศึกษาสภาพปัญหาที่พบในการสอนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอนุกุลนารี ซึ่งผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลมาจากบันทึกหลังการสอน การสอบถามและการสัมภาษณ์ครูที่เลี้ยงนักเรียน และที่สำคัญผู้วิจัยได้ทำการสอนเองในรายวิชาดังกล่าวของภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2559 พบว่านักเรียนส่วนใหญ่ยังขาดความร่วมมือในการทำงานเป็นกลุ่มไม่ให้ความสำคัญในการทำงานร่วมกันและยังขาดความรับผิดชอบต่อนหน้าที่ของตนเองที่ได้รับมอบหมาย เพราะคิดว่าการทำงานเป็นกลุ่มจะมีปัญหามากกว่าการทำงานคนเดียว เนื่องจากการตัดสินใจต่าง ๆ เกี่ยวกับงานที่หน้านั้นอาจจะได้ตรงตามกับสิ่งที่คิด เพราะต้องรับฟังความคิดเห็นของเพื่อนในกลุ่มด้วยกัน ในขณะที่ครูผู้สอนได้ทำการสอนจะมีนักเรียนบางคนใช้เวลาในการทำงานไปกับการทำกิจกรรมอย่างอื่น จึงส่งผลให้คะแนนที่เกี่ยวกับการปฏิบัติงานกลุ่มไม่เป็นที่น่าพอใจเพราะในรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศนั้นจะต้องมีการทำงานร่วมกัน การสร้างชิ้นงานร่วมกัน เพื่อให้ตรงตามวัตถุประสงค์ของรายวิชา

การจัดการเรียนการสอนด้วยวิธีการแบบกลุ่มร่วมมือ (Cooperative Learning) เป็นวิธีการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและเป็นแนวคิดในการจัดการเรียนรู้เพื่อให้นักเรียนได้ร่วมกันเรียนรู้และปฏิบัติกิจกรรมให้บรรลุผลสำเร็จตามจุดมุ่งหมาย มุ่งเน้นการทำงานร่วมกันปฏิบัติงานช่วยเหลือซึ่งกันและกันและพัฒนาทักษะทางสังคมเป็นวิธีการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้กับนักเรียน (Johnson and Johnson, 1987) วิธีสอนแบบร่วมมือกันประกอบด้วยเทคนิควิธีสอนหลายวิธีที่ใช้อย่างแพร่หลาย เช่น เทคนิคการพูดรอบวง (Round Robin) เทคนิคร่วมกันคิด (Numbered Heads Together) เทคนิคเพื่อนเรียน (Partners) เทคนิคการแก้ปัญหาด้วยจิ๊กซอ (Jigsaw Problem Solving) หรือแม้แต่เทคนิค การคิดเดี่ยว คิดคู่ ร่วมกันคิด (Think-

pair-share) การเรียนรู้ในรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศนั้น นักเรียนจะต้องมีการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มและจะต้องสร้างชิ้นงานจากทักษะปฏิบัติชิ้นงานออกมาตามที่ได้รับมอบหมาย และการทำงานเกี่ยวกับทักษะปฏิบัติ นั้นเกิดจากทักษะส่วนใหญ่จะประกอบไปด้วยทักษะย่อย ๆ จำนวนมาก การฝึกให้ผู้เรียนสามารถทำทักษะย่อย ๆ เหล่านั้นได้ก่อนแล้วค่อยเชื่อมโยงต่อกันเป็นทักษะใหญ่จะช่วยให้ผู้เรียนประสบผลสำเร็จได้ดีและรวดเร็วขึ้น (Davies, 1971, pp.50-56) ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้างานวิจัย บทความต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับเทคนิคการสอน และเทคนิคการสร้างชิ้นงานจากการปฏิบัติพบว่า เนื้อหาในรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ และสภาพแวดล้อมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอนุคุณนารี มีความเหมาะสมในการใช้เทคนิคการสอนแบบ การคิดเดี่ยว คิดคู่ ร่วมกันคิด (Think-pair-share) ซึ่งครูผู้สอนตั้งคำถามให้นักเรียนตอบ นักเรียนแต่ละคนจะต้องคิดคำตอบของตนเอง นำคำตอบมาอภิปรายกับเพื่อนที่นั่งติดกับตน นำคำตอบมาเล่าให้เพื่อนฟังทั้งชั้นฟังและจะเน้นให้นักเรียนในการสร้างชิ้นงานที่เป็นทักษะการปฏิบัติงานร่วมกันจึงเลือกใช้เทคนิคการสอนของ (Davies, 1971, p. 50) ซึ่งมีกระบวนการเรียนการสอนของรูปแบบมีทั้งหมด 5 ขั้น คือ ขั้นที่ 1 ขั้นสาธิตทักษะหรือการกระทำ ขั้นนี้เป็นขั้นที่ให้นักเรียนได้เห็นทักษะหรือการกระทำที่ในภาพรวม ขั้นที่ 2 ขั้นสาธิตและให้นักเรียนปฏิบัติ ทักษะย่อยตาม ขั้นที่ 3 ขั้นให้นักเรียนปฏิบัติทักษะย่อยเองโดยไม่มีครูสาธิต ขั้นที่ 4 ขั้นให้เทคนิควิธีการ ที่จะทำให้นักเรียนปฏิบัติได้เร็วขึ้น ขั้นที่ 5 ขั้นให้ผู้เรียนเชื่อมโยงทักษะย่อย ๆ

ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะทำการศึกษาโดยการส่งเสริมพฤติกรรมการทำงานเป็นกลุ่มโดยวิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือที่เน้นทักษะปฏิบัติ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เพื่อให้นักเรียนเกิดทักษะในการทำงานร่วมกับผู้อื่น โดยมุ่งหวังจะใช้การจัดการเรียนรู้ดังกล่าว พัฒนาทักษะปฏิบัติของผู้เรียน พัฒนาความสามารถในการเรียนรู้ผ่านผลการปฏิบัติการทางการเรียนของผู้เรียนให้สูงขึ้น ศึกษาพฤติกรรมการเรียนของนักเรียนและความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมของนักเรียนปรับพฤติกรรมในการทำงานร่วมกับผู้อื่น ผู้วิจัยจะใช้ Google Classroom ซึ่งเป็นระบบการจัดการเรียนการสอนบนเว็บออนไลน์ในเครือข่ายของ Google Apps for Education เพื่อสามารถเรียนได้ทุกที่ทุกเวลา ลดข้อจำกัดของสถานที่การเรียนรู้นอกจากนั้นยังสามารถสร้างและเก็บงานได้ โดยไม่ต้องสิ้นเปลืองกระดาษได้อีกด้วย ผู้วิจัยจะใช้รูปแบบงานวิจัยตามแนวคิดของ Kemmis and McTaggart ซึ่งมี 4 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นวางแผน 2) ขั้นการปฏิบัติการ 3) ขั้นการสังเกต 4) ขั้นการสะท้อน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลการปฏิบัติการส่งเสริมพฤติกรรมการทำงานกลุ่มโดยวิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือที่เน้นทักษะปฏิบัติ
2. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือที่เน้นทักษะปฏิบัติ
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจหลังจากการเรียน โดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือที่เน้นทักษะปฏิบัติ

ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยเชิงปฏิบัติการครั้งนี้มีขอบเขตในการศึกษา ดังนี้

1. ขอบเขตตัวแปรที่ศึกษา

1.1 ตัวแปรอิสระ คือ การใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบร่วมมือที่เน้นทักษะปฏิบัติ

1.2 ตัวแปรตาม คือ พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม, ความพึงพอใจของนักเรียน

2. ขอบเขตเนื้อหา

เนื้อหาสาระที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้เป็นเนื้อหาสาระที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอน คือ หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง อินเทอร์เน็ต วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มัธยมศึกษาปีที่ 4 ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

2.1) แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 10 โครงสร้างพื้นฐานของอินเทอร์เน็ต

2.2) แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 11 โปรแกรมที่ไม่พึงประสงค์

2.3) แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 12 บริการบนอินเทอร์เน็ต

3. ขอบเขตระยะเวลาในการศึกษา

ดำเนินการในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 ใช้เวลาในการปฏิบัติการเป็นเวลา 9 ชั่วโมง

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อการส่งเสริมพฤติกรรมการทำงานกลุ่มโดยวิธีการเรียนแบบร่วมมือที่เน้นทักษะปฏิบัติจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. กลุ่มเป้าหมาย

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/9 ห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 มีจำนวน 30 คน โรงเรียนอนุกุลนารี จังหวัดกาฬสินธุ์

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในการส่งเสริมพฤติกรรมการทำงานกลุ่มโดยวิธีการเรียนแบบร่วมมือที่เน้นทักษะปฏิบัติ มี 3 ประเภท ดังนี้

2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

2.1.1 แผนการจัดการเรียนรู้การส่งเสริมพฤติกรรมการทำงานกลุ่มโดยวิธีการเรียนแบบร่วมมือที่เน้นทักษะปฏิบัติ หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 อินเทอร์เน็ต โดยมีแผนการจัดการเรียนรู้จำนวน 2 แผน ดังนี้

1) แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง บริการบนอินเทอร์เน็ต

2) แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง โปรแกรมไม่พึงประสงค์

3) แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ผลกระทบที่เกิดจากการใช้อินเทอร์เน็ต

2.1.2 เครื่องมือที่ใช้สะท้อนผลการจัดการเรียนรู้

1) แบบบันทึกอนุทินของนักเรียน

2.1.3 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย ดังนี้

- 1) แบบประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักเรียน
- 2) แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการเรียนการสอน

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ใช้หลักการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ตามแนวคิดของ Kemmis and McTaggart มาเป็นแนวทางเพื่อใช้ในการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือบนเครือข่ายสังคม สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/9 โดยดำเนินการตามกระบวนการของการวิจัยปฏิบัติการ 4 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 วางแผน (Plan)

เป็นขั้นตอนการศึกษาสภาพปัญหา วิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา และวิธีการดำเนินการแก้ไข โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

1. การวิเคราะห์และสำรวจปัญหาการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน จะมีขั้นตอนในการสำรวจและวิเคราะห์ปัญหา โดยผู้วิจัยจะทำการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันและปัญหาเกี่ยวกับการเรียนรู้ของผู้เรียน เพื่อศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้น และพิจารณาปัญหาว่า ปัญหาใดเป็นปัญหาที่เร่งด่วนและมีผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนที่จำเป็นที่สุดที่จะต้องได้รับการแก้ไขหรือพัฒนาผู้เรียน สำหรับแหล่งปัญหาวิจัยได้จากการประเมินผลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นในระหว่างการจัดการเรียนรู้
2. กำหนดกลุ่มเป้าหมายห้องเรียนโครงการอัจฉริยะ ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/9 โรงเรียนอนุกุลนารี จังหวัดกาฬสินธุ์ จำนวน 30คน ซึ่งเป็นนักเรียนในโรงเรียนที่ผู้วิจัยกำลังปฏิบัติการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู
3. ผู้วิจัยได้ขอความร่วมมือจากครูผู้ร่วมวิจัย ซึ่งเป็นครูผู้สอนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี โรงเรียนอนุกุลนารีจำนวน 1 ท่าน ซึ่งมีความสนใจและยินดีที่จะได้ร่วมในการวิจัย
4. ผู้วิจัยได้ศึกษาสภาพปัญหาในการจัดการเรียนรู้ จากการสัมภาษณ์ครูผู้ร่วมวิจัยนักเรียนกลุ่มเป้าหมาย และจากการสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนขณะจัดกิจกรรมการเรียนรู้อยู่
5. ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อแก้ไขปัญหาการขาดพฤติกรรมกลุ่ม และนำหลักการแนวคิดมาใช้กับกลุ่มเป้าหมาย
6. ผู้วิจัยให้ความรู้แก่ผู้ร่วมวิจัยเกี่ยวกับวิจัยเชิงปฏิบัติการ การจัดการเรียนรู้แบบทักษะปฏิบัติ และขั้นตอนกระบวนการวิจัย เพื่อให้ผู้ร่วมวิจัยมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่จะทำวิจัยรวมทั้งบทบาทของผู้วิจัยในแต่ละขั้นตอน
7. วางแผนการปฏิบัติงาน ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยประชุมวางแผนการจัดกิจกรรมกำหนดกิจกรรมที่กำหนดกับกลุ่มเป้าหมาย

ขั้นที่ 2 ปฏิบัติการ (Action)

เป็นขั้นตอนที่ผู้วิจัยนำเครื่องมือการวิจัยไปใช้จริงกับ นักเรียนกลุ่มเป้าหมาย ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 ในขั้นตอนการปฏิบัติการจะมีขั้นตอน การจัดกิจกรรมดังนี้

1. ชั้น Think (คิด) ครูตั้งคำถามเพื่อกระตุ้นการคิดของนักเรียน
2. ชั้นสาธิตทักษะและการกระทำ ครูผู้สอนได้นำเสนอวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้
3. ชั้นสาธิตและให้ผู้เรียนปฏิบัติทักษะย่อย ครูผู้สอนสาธิตการใช้งานของอุปกรณ์เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต
4. ชั้น Pair (จับคู่) ครูจับคู่ให้กับนักเรียน หลังจากนั้นให้นักเรียนแต่ละคู่พูดคุยเกี่ยวกับคำตอบของตนเองให้คู่ฟัง
5. ให้นักเรียนปฏิบัติทักษะย่อย ให้นักเรียนที่จับคู่แล้ว เพื่อช่วยกันค้นหาข้อมูลและปฏิบัติงาน
6. ชั้นใช้เทคนิค เมื่อนักเรียนปฏิบัติภารกิจสร้างงานแล้ว ครูผู้สอนจะแนะนำเทคนิคต่าง ๆ เพื่อที่จะช่วยให้นักเรียนสามารถสร้างงานได้รวดเร็วขึ้น
7. ชั้นให้ผู้เรียนเชื่อมโยงทักษะย่อย ๆ เป็นทักษะที่สมบูรณ์ครูผู้สอนให้นักเรียนปฏิบัติสร้างงานที่ได้รับมอบหมาย โดยอาศัยทักษะย่อยต่าง ๆ ที่เคยฝึกมา
8. ชั้น Share (มีส่วนร่วม) ครูให้นักเรียนแต่ละคู่ร่วมกันแสดงความคิดเห็นในชั้นเรียนหรือนำเสนอชิ้นงานผ่าน YouTube และ Facebook

ขั้นที่ 3 สังเกตการณ์ (Observe)

เป็นขั้นตอนที่ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยทำการสังเกตและ ประเมินพฤติกรรมผู้เรียน โดยใช้เครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูล เช่น แบบสังเกตพฤติกรรม และโดยใช้แบบประเมินการพฤติกรรมการทำงานเป็นกลุ่มของนักเรียน สำหรับผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย สังเกตการณ์จะมีดังนี้

1. ระหว่างที่ผู้วิจัยทำการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียน ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย ต้องคอยสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนว่ามีพฤติกรรมการทำงานเป็นกลุ่มของนักเรียน ในระดับใด โดยใช้โดยใช้แบบประเมินพฤติกรรมการทำงานเป็นกลุ่มของนักเรียน
2. เมื่อผู้วิจัยทำการวิจัยสิ้นสุดวงรอบแต่ละวงรอบ ผู้วิจัยให้ผู้เรียนทำใบกิจกรรมเพื่อศึกษา ระดับพฤติกรรมการทำงานเป็นกลุ่มของนักเรียนในแต่ละวงรอบปฏิบัติการ

ขั้นที่ 4 สะท้อนผลการปฏิบัติ (Reflect)

เป็นการประเมินผลหรือตรวจสอบกระบวนการ วิจัยที่ดำเนินการมาว่าตรงตามเป้าหมายที่วางแผนไว้หรือไม่ หรือเกิดปัญหาอุปสรรคใดที่เป็นข้อจำกัดต่อการดำเนินการครั้งนี้ ซึ่งผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย จะนำข้อมูลที่ได้จากการใช้แบบประเมินพฤติกรรมการทำงานเป็นกลุ่มของนักเรียน มาวิเคราะห์สรุปร่วมกันอภิปรายเพื่อหาข้อสรุปสาเหตุของปัญหาและแนวทางแก้ไขในแต่ละวงจรการปฏิบัติงาน เพื่อให้ได้แนวทางในการพัฒนา ปรับปรุงแก้ไข และวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในวงรอบปฏิบัติการ

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

การจัดทำและการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลระหว่างดำเนินการปฏิบัติการวิจัยและหลังจากสิ้นสุดการปฏิบัติการวิจัย ผู้วิจัยได้แบ่งการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ

1.1 นำข้อมูลที่ได้จากการประเมินพฤติกรรมการทำงานเป็นกลุ่มของนักเรียน มาวิเคราะห์ค่าทางสถิติ โดยสถิติที่ใช้ คือ ค่าเฉลี่ย (\bar{x}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ซึ่งมีเกณฑ์การแปลความหมายของผลค่าเฉลี่ยเป็นดังนี้ (บุญชุม ศรีสะอาด, 2545)

ค่าเฉลี่ย 2.50 -3.00 หมายถึง สม่าเสมอ

ค่าเฉลี่ย 1.50 -2.49 หมายถึง บางครั้ง

ค่าเฉลี่ย 1.00 -1.49 หมายถึง นาน ๆ ครั้ง

1.2 นำแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบทักษะปฏิบัติ ไปสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน หลังจากเสร็จสิ้น 3 วงรอบ นำข้อมูลที่รวบรวมมาวิเคราะห์ระดับความพึงพอใจ โดยใช้สถิติค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ตามแนวคิดของ (John, 1997, p. 190) มีรายละเอียดดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.50 -5.00 หมายถึง ระดับพึงพอใจมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.50 -4.49 หมายถึง ระดับพึงพอใจมาก

ค่าเฉลี่ย 2.50 -3.49 หมายถึง ระดับพึงพอใจปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.50 -2.49 หมายถึง ระดับพึงพอใจน้อย

ค่าเฉลี่ย 0.50 -1.49 หมายถึง ระดับพึงพอใจน้อยที่สุด

2. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

ข้อมูลจากการบันทึกของผู้วิจัยผู้ร่วมวิจัย และนักเรียน นำข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลจาก แบบบันทึกท้ายแผนการจัดการเรียนรู้ แบบสัมภาษณ์นักเรียน มาวิเคราะห์ วิเคราะห์ ตีความ และสรุป เพื่อนำมาประเมินสถานการณ์ที่เกิดขึ้นว่ามีปัญหาหรืออุปสรรคอะไรบ้าง เพื่อเป็นการพิจารณาหาแนวทางแก้ไขปัญหานั้น แล้วนำมาพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนต่อไป

ผลการวิจัย

การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเรื่อง การส่งเสริมพฤติกรรมการทำงานกลุ่มโดยวิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือที่เน้นทักษะปฏิบัติ วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยผู้วิจัย ได้ใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือ คู่คิดร่วม Think - Pair - Share เพื่อให้ นักเรียนทำงานเป็นกลุ่มร่วม โดยมี 3 ขั้นตอน คือ 1) Think (คิด) ครูตั้งคำถามเพื่อกระตุ้นการคิดของนักเรียน 2) Pair (จับคู่) ครูจับคู่ให้กับนักเรียน หลังจากนั้นให้นักเรียนแต่ละคู่พูดคุยเกี่ยวกับคำตอบของตนเองให้คู่ฟัง 3) Share (มีส่วนร่วม) ครูให้นักเรียนแต่ละคู่ร่วมกันแสดงความคิดเห็นในชั้นเรียน จากนั้นผู้วิจัยจะให้นักเรียนสร้างชิ้นงานแบบปฏิบัติจะจัดการเรียนรู้แบบทักษะปฏิบัติของ Davies (1971, pp. 50-56) มี 5 ขั้นตอน คือ 1) ขึ้นสาธิตทักษะและการกระทำ ครูผู้สอนได้นำเสนอวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ 2) ขึ้นสาธิตและให้ผู้เรียนปฏิบัติทักษะย่อย ครูผู้สอนสาธิตการใช้งานของอุปกรณ์เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต ในทักษะย่อย ๆ 3) ขึ้นให้นักเรียนปฏิบัติทักษะย่อย ให้นักเรียนภายในกลุ่มย่อย จับคู่ เพื่อช่วยกันค้นหาข้อมูลและปฏิบัติงาน 4) ขึ้นใช้เทคนิค เมื่อนักเรียนปฏิบัติการสร้างงาน

ตามขั้นตอนที่ครูสาธิตไปแล้ว ครูผู้สอนจะแนะนำเทคนิคต่าง ๆ เพื่อที่จะช่วยให้นักเรียนสามารถสร้างงานได้รวดเร็วขึ้น 5) ชั้นให้ผู้เรียนเชื่อมโยงทักษะย่อย ๆ เป็นทักษะที่สมบูรณ์ ซึ่งทั้งสองเทคนิคที่กล่าวมาข้างต้นเหมาะสมกับเนื้อหาในรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและบริบทของนักเรียนมากที่สุด โดยผู้วิจัยได้ทำรวมขั้นตอนการเรียนรู้ทั้งสองเทคนิค ดังนี้

1. ชั้น Think (คิด) ครูตั้งคำถามเพื่อกระตุ้นการคิดของนักเรียน
2. ชั้นสาธิตทักษะและการกระทำ ครูผู้สอนได้นำเสนอวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้
3. ชั้นสาธิตและให้ผู้เรียนปฏิบัติทักษะย่อย ครูผู้สอนสาธิตการใช้งานของอุปกรณ์เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต
4. ชั้น Pair (จับคู่) ครูจับคู่ให้กับนักเรียน หลังจากนั้นให้นักเรียนแต่ละคู่พูดคุยเกี่ยวกับคำตอบของตนเองให้คู่ฟัง
5. ชั้นปฏิบัติทักษะย่อย ให้นักเรียนที่จับคู่แล้ว เพื่อช่วยกันค้นหาข้อมูลและปฏิบัติงาน
6. ชั้นใช้เทคนิค เมื่อนักเรียนปฏิบัติการสร้างงานแล้ว ครูผู้สอนจะแนะนำเทคนิคต่าง ๆ เพื่อที่จะช่วยให้นักเรียนสามารถสร้างงานได้รวดเร็วขึ้น
7. ชั้นให้ผู้เรียนเชื่อมโยงทักษะย่อย ๆ เป็นทักษะที่สมบูรณ์ครูผู้สอนให้นักเรียนปฏิบัติสร้างงานที่ได้รับมอบหมาย โดยอาศัยทักษะย่อยต่าง ๆ ที่เคยฝึกมา
8. ชั้น Share (มีส่วนร่วม) ครูให้นักเรียนแต่ละคู่ร่วมกันแสดงความคิดเห็นในชั้นเรียนหรือนำเสนอชิ้นงานผ่าน YouTube และ Facebook

1. ผลการศึกษาการปฏิบัติการการส่งเสริมพฤติกรรมการทำงานเป็นกลุ่ม โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือที่เน้นทักษะปฏิบัติ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/9 พบว่าโดยรวมระดับพฤติกรรมการทำงานเป็นกลุ่มของนักเรียนเพิ่มขึ้นจากคะแนนค่าเฉลี่ยในแต่ละวงรอบปฏิบัติการดังนี้ วงรอบปฏิบัติการที่ 1 ผลการศึกษาการปฏิบัติการการส่งเสริมพฤติกรรมการทำงานเป็นกลุ่ม มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับเกิดพฤติกรรมขึ้นบางครั้ง ($\bar{x}=1.60$, S.D.=0.17) วงรอบปฏิบัติการที่ 2 ผลการศึกษาการปฏิบัติการการส่งเสริมพฤติกรรมการทำงานเป็นกลุ่ม มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับเกิดพฤติกรรมขึ้นสม่ำเสมอ ($\bar{x}=2.54$, S.D.=0.05) และวงรอบปฏิบัติการที่ 3 ผลการศึกษาการปฏิบัติการการส่งเสริมพฤติกรรมการทำงานเป็นกลุ่ม มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับเกิดพฤติกรรมขึ้นสม่ำเสมอ ($\bar{x}=2.80$, S.D.=0.12)

2. ผลของการส่งเสริมพฤติกรรมการทำงานกลุ่มโดยการเรียนรู้แบบร่วมมือที่เน้นทักษะปฏิบัติของผู้เรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/9 โดยรวมระดับพฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักเรียนอยู่ในระดับสม่ำเสมอ และเมื่อสังเกตเป็นรายด้านประกอบด้วย ด้านการแสดงความช่วยเหลือด้านการยอมรับฟังความคิดเห็นด้านความรับผิดชอบต่อหน้าที่พบว่า

2.1 ด้านการแสดงความช่วยเหลือผู้เรียนมีการพัฒนาระดับพฤติกรรมในด้านการแสดงความช่วยเหลือ บางครั้ง ในวงรอบปฏิบัติการที่ 1 และ 2 เนื่องจากเนื้อหาค่อนข้างทำให้นักเรียนสับสนและนักเรียน

ใช้เวลานานเกินไปในการทำงาน ซึ่งผลประเมินพฤติกรรมในวงรอบปฏิบัติการสุดท้ายอยู่ในพบว่าผู้เรียนมีระดับพฤติกรรมในด้านการแสดงความคิดเห็นอยู่ในระดับสม่ำเสมอ

2.2 ด้านการยอมรับฟังความคิดเห็นระดับพฤติกรรมด้านการยอมรับฟังความคิดเห็น บางครั้ง ในวงรอบปฏิบัติการที่ 1 และผลของการประเมินในวงรอบปฏิบัติการที่ 2 และ อยู่ในระดับสม่ำเสมอ

2.3 ด้านการรับผิดชอบหน้าที่ระดับพฤติกรรมด้านการรับผิดชอบหน้าที่ บางครั้ง ในวงรอบปฏิบัติการที่ 1 และผลของการประเมินในวงรอบปฏิบัติการที่ 2 และ อยู่ในระดับสม่ำเสมอ

3. ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือที่เน้นวิธีการแบบทักษะปฏิบัติ ในรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/9 มีค่าเฉลี่ยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}=4.69$, $S.D.=0.13$) โดยจำแนกเป็น 4 ด้าน คือ ด้านเนื้อหา ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ ด้านบรรยากาศในการจัดการเรียนรู้ และด้านความรู้สึกร่วมกัน โดยทุกด้านมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุดทุกข้อ

อภิปรายผลการวิจัย

1. ผลการส่งเสริมพฤติกรรมการทำงานกลุ่มโดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือที่เน้นทักษะปฏิบัติ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/9 รายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ในวงรอบปฏิบัติการที่ 1 วงรอบปฏิบัติการที่ 2 และวงรอบปฏิบัติการที่ 3 มีคะแนนเฉลี่ยสูงขึ้นตามลำดับ ซึ่งผลจากการวิเคราะห์ได้มาจากการประเมินพฤติกรรมการทำงานเป็นกลุ่ม ที่เป็นเช่นนี้เพราะว่า ผู้วิจัยได้นำบทเรียนที่พัฒนาขึ้นเข้ามาแทรกในการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือที่เน้นทักษะปฏิบัติ โดยแบ่งขั้นตอนในการเรียนคือ 1) ขั้น Think (คิด) ครูตั้งคำถามเพื่อกระตุ้นการคิดของนักเรียนเกี่ยวกับรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ 2) ขั้นสาธิตทักษะและการกระทำ ครูผู้สอนได้นำเสนอวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ 3) ขั้นสาธิตและให้ผู้เรียนปฏิบัติทักษะย่อย 4) ขั้น Pair (จับคู่) ครูจับคู่ให้กับนักเรียน หลังจากนั้นให้นักเรียนแต่ละคู่พูดคุยเกี่ยวกับคำตอบของตนเองให้คู่ฟัง 5) ขั้นให้นักเรียนปฏิบัติทักษะย่อย ให้นักเรียนภายในกลุ่มย่อย จับคู่ เพื่อช่วยกันค้นหาข้อมูลและปฏิบัติงาน 6) ขั้นใช้เทคนิค เมื่อนักเรียนปฏิบัติการสร้างงานตามขั้นตอนที่ครูสาธิตไปแล้ว 7) ขั้นให้ผู้เรียนเชื่อมโยงทักษะย่อยๆ เป็นทักษะที่สมบูรณ์ ครูผู้สอนให้นักเรียนปฏิบัติสร้างงานที่ได้รับมอบหมาย โดยอาศัยทักษะย่อยต่าง ๆ ที่เคยฝึกมา และ 8) ขั้น Share (มีส่วนร่วม) ครูให้นักเรียนแต่ละคู่ร่วมกันแสดงความคิดเห็นในชั้นเรียนหรือนำเสนอชิ้นงานผ่าน YouTube และ Facebook ซึ่งในแต่ละวงรอบปฏิบัติการนั้นผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลเพื่อนำมาวิเคราะห์เพื่อหาจุดบกพร่องในการจัดการเรียนการสอน เพื่อที่จะนำไปปรับปรุงในวงรอบปฏิบัติการต่อไป ในการจัดการเรียนรู้ดังกล่าว ให้นักเรียนได้ตระหนักถึงความสำคัญของกลุ่มและความรับผิดชอบของตนเองเพื่อช่วยเหลือสมาชิกในกลุ่มความเห็นอกเห็นใจกัน ร่วมกันแสดงความคิดเห็น และยอมรับฟังเหตุผลซึ่งกันและกัน เสร็จจากันด้วยความเข้าใจหากเกิดการขัดแย้งภายในกลุ่ม เข้าใจในความสามารถของกันและกัน และการกระตุ้นของครูผู้สอนคอยติดตามดูแลผู้เรียนให้ความช่วยเหลือตลอดจนการปฏิบัติงาน สอดคล้องกับแนวคิดของ (Arends, 1994, pp. 345-346) ได้กล่าวไว้ว่า การเรียนแบบร่วมมือเป็นการที่จัดให้นักเรียนได้ร่วมมือกันเรียนเป็นกลุ่มเล็กประมาณ 2-6 คน เพื่อให้บรรลุเป้าหมายทางการเรียนร่วมกันนับว่าเป็นการเปิดโอกาสให้นักเรียนทุกคนในกลุ่มได้แสดง

ความคิดเห็น และแสดงออกตลอดจนลงมือกระทำอย่างเท่าเทียมกัน มีการให้ความช่วยเหลือซึ่งกันและกันเช่น นักเรียนที่เก่งช่วยนักเรียนที่ไม่เก่ง ทำให้นักเรียนที่เก่งมีความรู้สึกภาคภูมิใจ รู้จักใช้เวลา และช่วยให้เข้าใจในเรื่องที่ดีขึ้น ส่วนนักเรียนที่ไม่เก่งก็จะซาบซึ้งในน้ำใจเพื่อน มีความอบอุ่น รู้สึกเป็นกันเอง กล้าซักถามในข้อสงสัยมากขึ้น จึงง่ายต่อการทำความเข้าใจในเรื่องที่เรียน เมื่อนักเรียนเข้าใจวิธีการทำงานเป็นกลุ่มแล้วผู้วิจัยยังได้สอดแทรกเทคนิคการสอนแบบทักษะการปฏิบัติเพื่อให้เกิดความเข้าใจกับงานของตนเองที่ได้รับมอบหมาย ทำให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการปฏิบัติงานเพราะไม่เคยทำมาก่อน ทำให้นักเรียนสนุกสนานกับงานที่ทำ เพราะผู้วิจัยได้นำเกมทักษะการปฏิบัติมาแทรกในบทเรียน มีการมอบรางวัลสำหรับกลุ่มที่ชนะเลิศและไม่ชนะเลิศ จึงทำให้นักเรียนแต่ละกลุ่มมีความสนใจในการเรียนมากยิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Simpson (1972) ได้กล่าวว่า ทักษะปฏิบัติเป็นเรื่องเกี่ยวข้องกับการพัฒนาทางร่างกายของผู้เรียน ซึ่งเป็นความสามารถในการประสานการทำงานของกล้ามเนื้อและร่างกาย ในการทำงานที่มีความซับซ้อนและต้องอาศัยความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อหลาย ๆ ส่วนการทำงานดังกล่าวเกิดขึ้นจากการสั่งงานของสมอง จะต้องมีการสัมพันธ์กับความรูสึกที่เกิดขึ้น ทักษะปฏิบัตินี้สามารถพัฒนาได้ด้วยวิธีการฝึกฝน หรือถ้าหากได้รับการฝึกที่ดีแล้ว จะเกิดความถูกต้อง ความคล่องแคล่ว ความเชี่ยวชาญ และความคงทน ผลของพฤติกรรมหรือการกระทำสามารถสังเกตได้จากความรวดเร็ว ความแม่นยำ ความแรงหรือความราบรื่นในการปฏิบัติงาน ผลการวิจัยสอดคล้องกับบริบทของทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยการจกกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือที่เน้นทักษะปฏิบัติเป็นการเรียนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบร่วมกัน และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุบรรณ ตั้งศรีเสรี และ สมยศ ชิตมงคล (2554) ได้วิจัยเรื่อง ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนแบบค้นพบจากการชี้แนะร่วมกับเทคนิค Think-Pair-Share ที่มีต่อความสามารถในการสื่อสารและ ความสามารถในการเชื่อมโยงความรู้ทางคณิตศาสตร์ ผลการวิจัยพบว่า 1) นักเรียนกลุ่มทดลองมีความสามารถในการสื่อสารและ ความสามารถในการเชื่อมโยงความรู้ทางคณิตศาสตร์สูงกว่า นักเรียนกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) นักเรียนกลุ่มทดลองมีความสามารถในการสื่อสารทาง คณิตศาสตร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 3) นักเรียนทดลองมีความสามารถในการเชื่อมโยงความรู้ทางคณิตศาสตร์ทางคณิตศาสตร์ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ผลการศึกษาการปฏิบัติการส่งเสริมพฤติกรรมการทำงานเป็นกลุ่มโดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือที่เน้นทักษะปฏิบัติ พบว่า ในการจัดกิจกรรมด้วยเทคนิคนี้ทำให้นักเรียนเกิดทักษะวิชาการ สังคม และปฏิบัติ มีการแลกเปลี่ยนการเรียนรู้ระหว่างผู้เรียนและครูผู้สอน และแลกเปลี่ยนระหว่างผู้เรียนด้วยกัน สอดคล้องกับแนวคิดของ (Johnson and Johnson, 1991, pp. 10-5) กล่าวไว้ว่า การมีปฏิสัมพันธ์ที่ส่งเสริมระหว่างผู้เรียน (Face-to-Face Promotive Interaction) คือนักเรียนในกลุ่มจะมีการ อภิปราย อธิบาย ซักถาม แลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน เพื่อให้สมาชิกในกลุ่มเกิดการเรียนรู้ และการเรียนรู้เหตุผลซึ่งกันและกันให้ข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับการทำงานของตน สมาชิกในกลุ่มมีการช่วยเหลือกัน สนับสนุน กระตุ้น ส่งเสริมให้กำลังใจกัน และการเรียนเพื่อให้ประสบผลสำเร็จบรรลุเป้าหมายของกลุ่ม และยังพบว่าในการ

ทำงานกลุ่มที่เน้นทักษะปฏิบัติ ทำให้นักเรียนเกิดทักษะในการปฏิบัติงานโดยการเรียนรู้ได้เป็นผู้ลงมือปฏิบัติงานด้วยตัวเอง นักเรียนจะสามารถจดจำได้และปฏิบัติงานสิ่งนั้นจนเป็นเรื่องปกติ

3. นักเรียนมีความพึงพอใจกับการจัดการเรียนการสอนเพื่อการส่งเสริมพฤติกรรมการทำงานเป็นกลุ่ม โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือที่เน้นทักษะปฏิบัติ ที่เป็นเช่นนี้เพราะ นักเรียนให้ความสนใจในการจัดกิจกรรมเป็นอย่างมาก เพราะไม่เคยทำมาก่อนและในการจัดกิจกรรมนั้นมีเกมเพื่อส่งเสริมความเข้าใจในเนื้อหาการเรียนมากยิ่งขึ้น และผู้วิจัยได้ทำการมอบรางวัลแก่กลุ่มที่ชนะเลิศและไม่ชนะเลิศ เพื่อเป็นการเสริมแรงให้นักเรียนกระตือรือร้นในการทำงานเป็นกลุ่มเพื่อเน้นทักษะปฏิบัติ สอดคล้องกับแนวคิดของ Vroom (1964, p. 99) ได้กล่าวว่า ทักษะและความพึงพอใจในสิ่งหนึ่งสามารถใช้แทนกันได้ เพราะทั้งสองคำนี้หมายถึง ผลที่ได้จากการที่บุคคลเข้าไปมีส่วนร่วมในสิ่งนั้น ทักษะทางด้านบวกจะแสดงให้เห็นถึงสภาพความพึงพอใจในสิ่งนั้น และทัศนคติด้านลบจะแสดงให้เห็นถึงสภาพความไม่พึงพอใจ

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 สามารถนำการจัดการเรียนการสอนไปปรับใช้ในการจัดการเรียนการสอนกับเนื้อหาที่ใกล้เคียงในรายวิชาอื่นได้

1.2 ผู้สอนควรที่จะพิจารณาเนื้อหาบทเรียน และหัวข้อต่างๆเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือที่เน้นทักษะปฏิบัติ ก่อนการกำหนดภาระงาน เพื่อให้การมอบหมายงานมีความเหมาะสมกับเวลา สถานที่ ที่กำหนด และไม่ควรรสร้างภาระงานที่ยากหรือง่ายจนเกินไป

1.3 ผู้สอนควรมีสิ่งของรางวัลหรือคำชมเชยแก่ผู้เรียน เมื่อผู้เรียนทำงานที่ได้รับมอบหมายออกมาได้ดี เพื่อเสริมแรงและกระตุ้นในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และทำให้นักเรียนมีแรงผลักดันมีความตั้งใจสนใจในการเรียนมากยิ่งขึ้น

2. ข้อเสนอแนะเพื่อการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรนำการจัดการเรียนการสอนทดลองใช้กับรายวิชาอื่นๆ เพื่อศึกษาผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นว่ามีความแตกต่างจากผลการวิจัยครั้งนี้หรือไม่

2.2 ควรมีการศึกษารูปแบบร่วมมือร่วมกับเทคนิคอื่นๆ ให้สอดคล้องกับรูปแบบแนวทางการจัดการสอนของผู้วิจัย หรือปรับเปลี่ยนสื่อตามความเหมาะสมของสภาวะนั้นๆ เพื่อให้ง่ายสะดวกต่อการใช้งานในการศึกษาเนื้อหาในบทเรียน

รายการอ้างอิง

กรมวิชาการ. (2553). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2).พ.ศ.

2545. กรุงเทพฯ: อักษรไทย.

กระทรวงศึกษาธิการ. (2551).หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551. กรุงเทพมหานคร:

กระทรวงศึกษาธิการ.

กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). **การจัดสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีตามหลักสูตรการศึกษา
ขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551**. กรุงเทพฯ: องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.

Arends, R. (1994). **Learning to teach**. New York: McGraw-Hill.

Davies, I.K. (1971). **The Management of Learning**. London : McGraw - Hill.

Gagne. (1979), **Principles of Instructional Design**. New York : Holt, Rinehart and Winston.

Johnson, D.W. and Johnson, R.T. (1987). **Learning Together and Cooperative, Competitive
and Individualistic Learning**.(2 nd). New Jersey : Prentice-Hall.

Johnson,D.W. Johnson, R.T. and Smith. K.A. (1991). **Cooperative Learning Increasing College
Faculty Instructional Productivity**. Washington D.C. : The George Washington
University.

Simpson E. J. (1972). **The Classification of Educational Objectives in the Psychomotor
Domain**. Washington, DC: Gryphon House.

Vroom, V. H. (1964). **Work and motivation**. San Francisco, CA :Jossey-Bass.