

**ผลการจัดการเรียนแบบใฝ่รู้ด้วยเทคนิคการเรียนแบบร่วมมือที่มีผลต่อพฤติกรรมการเรียนรู้
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความพึงพอใจในการเรียนรายวิชา คอมพิวเตอร์สำหรับวิทยาศาสตร์
ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์**

กาญจนา ชลศิริรัมย์

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) เปรียบเทียบพฤติกรรมการเรียนรู้ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนแบบใฝ่รู้ด้วยเทคนิคการเรียนแบบร่วมมือ (2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชา ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้อยู่ด้วยเทคนิคการเรียนแบบร่วมมือ (3) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนรายวิชาคอมพิวเตอร์สำหรับวิทยาศาสตร์ ของนักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้อยู่ด้วยเทคนิค การเรียนแบบร่วมมือ กับเกณฑ์ร้อยละ 60 และ (4) ศึกษาความพึงพอใจในการเรียนของนักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้อยู่ด้วยเทคนิคการเรียนแบบร่วมมือ

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ ชั้นปีที่ 2 ห้อง 3 ที่กำลังศึกษาอยู่ในปีการศึกษา 2556 จำนวน 31 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ (1) แผนการสอนรายวิชาการคอมพิวเตอร์สำหรับวิทยาศาสตร์ โดยใช้การจัดการเรียนแบบใฝ่รู้ด้วยเทคนิคการเรียนแบบร่วมมือ ที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพแล้วอยู่ในระดับเหมาะสมมาก (2) แบบประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ จำนวน 3 2 ข้อ มีความตรงเชิงโครงสร้างและมีความเที่ยง .81 (3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 20 ข้อ มีอำนาจจำแนกระหว่าง 0.32-0.73 ความยากง่ายระหว่าง 0.32-0.77 และความเที่ยง 0.75 และ (4) แบบสอบถามความพึงพอใจในการเรียน จำนวน 22 ข้อ มีความเที่ยง 0.80

ผลการวิจัยพบว่า

1. พฤติกรรมการเรียนรู้ของนักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนแบบใฝ่รู้ด้วยเทคนิคการเรียนแบบร่วมมือ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาคอมพิวเตอร์สำหรับวิทยาศาสตร์ ของนักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้อยู่ด้วยเทคนิคการเรียนแบบร่วมมือ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาคอมพิวเตอร์สำหรับวิทยาศาสตร์ ของนักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้อยู่ด้วยเทคนิคการเรียนแบบร่วมมือ เท่ากับเกณฑ์ร้อยละ 60 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. นักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือ มีความพึงพอใจในการเรียน อยู่ในระดับมาก

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการเรียนรู้ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักศึกษาปริญญาตรีที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือ
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชา คอมพิวเตอร์สำหรับวิทยาศาสตร์ ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักศึกษาปริญญาตรีที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือ
3. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชา คอมพิวเตอร์สำหรับวิทยาศาสตร์ ของนักศึกษาปริญญาตรีที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือกับเกณฑ์ร้อยละ 60
4. เพื่อศึกษาความพึงพอใจในการเรียนของนักศึกษาปริญญาตรี รายวิชาคอมพิวเตอร์สำหรับวิทยาศาสตร์

ขอบเขตการวิจัย

1. ขอบเขตเนื้อหาและเวลา

ในการวิจัยครั้งนี้ใช้เนื้อหาวิชาคอมพิวเตอร์สำหรับวิทยาศาสตร์ เรื่อง อินเทอร์เน็ต จำนวน 8 คาบ โดยมีเนื้อหาโดยสังเขปดังนี้

- 1.1 ความหมายของอินเทอร์เน็ต
- 1.2 การให้บริการบนอินเทอร์เน็ต
- 1.3 ประโยชน์ของอินเทอร์เน็ตและการนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน
- 1.4 คุณธรรมและจริยธรรมในการใช้งานด้านอินเทอร์เน็ต
- 1.5 จัดกิจกรรมกลุ่มเสริมสร้างทักษะคุณธรรมและจริยธรรมในการใช้งานด้านอินเทอร์เน็ต

2. ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 2 ห้อง 3 ที่กำลังศึกษารายวิชาคอมพิวเตอร์สำหรับวิทยาศาสตร์ ในปีการศึกษา 2556 จำนวน 31 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 2 ห้อง 3 ที่กำลังศึกษาอยู่ ในปีการศึกษา 2556 จำนวน 31 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย

3. ขอบเขตตัวแปร

ตัวแปรที่ศึกษาในการวิจัยครั้งนี้มีดังนี้

1. ตัวแปรจัดกระทำ (อิสระ) ได้แก่ การจัดการเรียนแบบใฝ่รู้ด้วยเทคนิคการเรียนแบบร่วมมือ
2. ตัวแปรตาม มี 3 ตัวแปร คือ
 - 2.1 พฤติกรรมการเรียนรู้
 - 2.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
 - 2.3 ความพึงพอใจในการเรียน

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้แผนการสอนรายวิชา คอมพิวเตอร์สำหรับวิทยาศาสตร์ โดยการจัดการเรียนแบบใฝ่รู้ด้วยเทคนิค Active Learning ที่ประกอบไปด้วยเทคนิคการเรียนแบบร่วมมือ ที่จะทำให้พฤติกรรมการเรียนรู้และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาดีขึ้น
2. ทำให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้แบบตื่นตัว เกิดประสิทธิผลและประสิทธิภาพในการเรียน
3. ได้แนวทางในการปรับปรุงคุณภาพการเรียนการสอนในรายวิชาอื่น ๆ ต่อไป

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า

1. พฤติกรรมการเรียนรู้หลังเรียนของนักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนแบบใฝ่รู้ด้วยเทคนิคการเรียนแบบร่วมมือ สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาคอมพิวเตอร์สำหรับวิทยาศาสตร์ ของนักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนแบบใฝ่รู้ด้วยเทคนิคการเรียนแบบร่วมมือ สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาคอมพิวเตอร์สำหรับวิทยาศาสตร์ ของนักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนแบบใฝ่รู้ด้วยเทคนิคการเรียนแบบร่วมมือ เท่ากับเกณฑ์ร้อยละ 60 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05
4. นักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนแบบใฝ่รู้ด้วยเทคนิคการเรียนแบบร่วมมือ มีความพึงพอใจในการเรียนอยู่ในระดับมาก

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัย สามารถนำมาอภิปรายผลได้ดังนี้

1. จากผลการวิจัยข้อที่ 1 ที่พบว่า ผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักศึกษา ปริญญาตรีที่หลังเรียน มีค่ามากกว่าก่อนเรียน น่าจะเนื่องมาจากการจัดการเรียนแบบใฝ่รู้ด้วยเทคนิคการเรียนแบบร่วมมือ ครั้งนี้ นักศึกษาได้ พูดและฟัง เมื่อมีผู้เรียนพูด ถาม หรือ อธิบายให้เพื่อนฟัง ผู้เรียนจะได้ประเมินผล เปรียบ

เรียงความคิดจากสิ่งที่ได้เรียน เมื่อผู้เรียนฟัง ต้องแน่ใจว่าได้ฟังอย่างมีความหมาย โดยเชื่อมโยงความสัมพันธ์ความรู้เดิมกับสิ่งที่ได้ยิน ตลอดจนการเขียน เมื่อผู้เรียนได้เขียน ผู้เรียนจะได้เรียบเรียงสิ่งที่ได้เรียนรู้เป็นภาษาของตนเอง และผู้เรียนสามารถสรุปใจความสำคัญของเรื่องที่อ่าน ท้ายสุดเกิดเป็นการสะท้อนความคิด เปิดโอกาสและให้เวลาผู้เรียน เพื่อคิด และถ่ายทอดความรู้แก่ผู้อื่น หรือถามคำถามเพื่อให้ผู้เรียนได้สะท้อนความคิด ซึ่งสอดคล้องกับหลักการจัดการเรียนแบบใฝ่รู้ที่ว่า การเรียนที่เน้นให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับการเรียนการสอน กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิดในขั้นสูง (Higher-order thinking) ไม่เพียงแต่ฟัง ผู้เรียนต้องอ่าน เขียน ถามคำถาม อภิปรายร่วมกัน และลงมือปฏิบัติจริง ทั้งต้องคำนึงถึงความรู้เดิมและความต้องการของผู้เรียนเป็นสำคัญ (สถาบันนวัตกรรมและพัฒนากระบวนการเรียนรู้.2551)

2. จากผลการวิจัยข้อที่ 2 ที่พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชา คอมพิวเตอร์สำหรับวิทยาศาสตร์ นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 15.90 ซึ่งมากกว่าก่อนเรียนเท่ากับ 11.67 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 น่าจะเนื่องมาจากการจัดการเรียนแบบใฝ่รู้ด้วยเทคนิคด้วยเทคนิค การเรียนแบบร่วมมือ ครั้งนี้ นักศึกษาได้แบ่ง กลุ่มช่วยกันศึกษาหาความรู้จากใบความรู้ ตลอดจนนำความรู้ที่ได้มาปรึกษา และนำมาแก้ปัญหาจากใบงานที่ได้รับมอบหมายได้ ซึ่งสอดคล้องกับหลักการเรียนแบบร่วมมือที่ว่า การเรียนแบบร่วมมือ หมายถึง วิธีสอนแบบหนึ่ง โดยกำหนดให้นักเรียนที่มีความสามารถต่างกันทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มขนาดเล็กโดยทุกคนมีความรับผิดชอบงานของตนเอง และงานส่วนรวมร่วมกันมีปฏิสัมพันธ์กันและกันมีทักษะการทำงานกลุ่ม เพื่อให้งานบรรลุเป้าหมาย ส่งผลให้เกิดความพอใจอันเป็นลักษณะเฉพาะของกลุ่มร่วมมือ (พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์.2544 : 6)

3. จากผลการวิจัยข้อที่ 3 ที่พบว่า จำนวนนักศึกษาที่มีความสามารถในการเรียนรู้และเข้าใจในสาระการเรียนรู้เรื่อง อินเทอร์เน็ต ตั้งแต่ร้อยละ 60 ขึ้นไป มีสัดส่วนเท่ากับ 0. 935 หรือร้อยละ 93.5 ของนักเรียนทั้งหมด ซึ่งเท่ากับเกณฑ์สัดส่วน 0.6 หรือเกณฑ์จำนวนร้อยละ 60 น่าจะเนื่องมาจากการจัดการเรียนแบบใฝ่รู้ด้วยเทคนิค การเรียนแบบร่วมมือ ครั้งนี้ นักศึกษาได้มีการแบ่งเป็นกลุ่ม โดยผ่านเทคนิคการสอนต่างๆ เทคนิคการคิดเดี่ยว คิดคู่ ร่วมกันคิด (Think - pair - share) เป็นเทคนิคที่เริ่มจากปัญหาที่อาจารย์ผู้สอนกำหนดให้นักเรียนแต่ละคนคิดหาคำตอบด้วยตนเองก่อนแล้วนำคำตอบไปอภิปรายกับเพื่อนที่เป็นคู่ จากนั้นจึงนำคำตอบของแต่ละคู่มาอภิปรายพร้อมกัน 4 คน เมื่อมั่นใจว่าคำตอบของตนถูกต้องหรือดีที่สุด จึงนำคำตอบเล่าให้เพื่อนทั้งชั้นฟัง หลังจากนั้นก็ได้เรียนรู้ผ่าน เทคนิคการทำเป็นกลุ่ม ทำเป็นคู่ และทำคนเดียว (Team - pair - solo) เป็นเทคนิคที่อาจารย์กำหนดปัญหาหรืองานให้แล้วนักเรียนทำงานร่วมกันทั้งกลุ่มจนงานสำเร็จ จากนั้นจะแยกทำงานเป็นคู่จนงานสำเร็จ สุดท้ายนักเรียนแต่ละคนแยกมาทำเองจนสำเร็จได้ด้วยตนเอง และท้ายสุดให้แต่ละกลุ่มอภิปรายเป็นทีม ซึ่งสอดคล้องกับหลักการเรียนแบบร่วมมือที่ว่า การเรียนแบบร่วมมือนี้เป็นการเรียนที่จัดให้นักเรียนได้ร่วมมือกันเรียนเป็นกลุ่มเล็กประมาณ 2 - 6 คน เพื่อให้บรรลุเป้าหมายทางการเรียนร่วมกันนับว่าเป็นเปิดโอกาสให้นักเรียนทุกคนในกลุ่มได้แสดงความคิดเห็น และแสดงออกตลอดจนลงมือกระทำอย่างเท่าเทียมกัน มีการให้ความช่วยเหลือซึ่งกันและกัน เช่น นักเรียน

ที่เก่งช่วยนักเรียนที่ไม่เก่ง ทำให้นักเรียนที่เก่งมีความรู้สึกภาคภูมิใจ รู้จักใช้เวลา และช่วยให้เข้าใจในเรื่องที่ดีขึ้น ส่วนนักเรียนที่ไม่เก่งก็จะซาบซึ้งในน้ำใจเพื่อน มีความอบอุ่น รู้สึกเป็นกันเอง กล้าซักถามในข้อสงสัยมากขึ้น จึงง่ายต่อการทำความเข้าใจในเรื่องที่เรียน ที่สำคัญในการเรียนแบบร่วมมือนี้คือ นักเรียนในกลุ่มได้ร่วมกันคิด ร่วมกันทำงาน จนกระทั่งสามารถหาคำตอบที่เหมาะสมที่สุดได้ ถือว่าเป็นการสร้างความรู้ด้วยตนเอง ช่วยให้ความรู้ที่ได้รับเป็นความรู้ที่มีความหมายต่อนักเรียนอย่างแท้จริง จึงมีผลทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนสูงขึ้น (อาเรนดส์ (Arends. 1994 : 345–346 อ้างใน บัญญัติ ชำนาญกิจ. 2551 : 14-17)

4. จากผลการวิจัยข้อที่ 4 พบว่า ความพึงพอใจ โดยรวมในการเรียนของ นักศึกษาปริญญาตรีอยู่ในระดับมาก โดยสองลำดับแรกที่มีความพึงพอใจสูงสุดได้แก่ อาจารย์มีความเป็นกันเองกับนักศึกษา มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจเท่ากับ 4.61 และอันดับที่ 2 อาจารย์ทำให้นักศึกษาสนุกกับการเรียนซึ่งมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจเท่ากับ 4.58 น่าจะเนื่องมาจากการจัดการเรียนแบบใฝ่รู้ด้วยเทคนิคการเรียนรู้ร่วมกัน ครึ่งนี้ นักศึกษาได้มีการฝึกทักษะการร่วมมือกันแก้ปัญหา ในการทำงานกลุ่มสมาชิกกลุ่มจะได้รับทำความเข้าใจในปัญหาร่วมกัน จากนั้นก็จะระดมความคิดช่วยกันวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา เมื่อทราบสาเหตุของปัญหาสมาชิกในกลุ่มก็จะแสดงความคิดเห็นเพื่อหาวิธีการแก้ไขปัญหาคือการอภิปรายให้เหตุผลซึ่งกันและกันจนสามารถตกลงร่วมกันได้ว่า จะเลือกวิธีการใดในการแก้ปัญหาจึงเหมาะสมพร้อมกับลงมือร่วมกันแก้ปัญหาตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ ตลอดจนทำการประเมินกระบวนการแก้ปัญหาของกลุ่มด้วย ซึ่งสอดคล้องกับหลักการจัดการเรียนแบบใฝ่รู้ที่ว่า เป็นระบบการจัดการเรียนการสอน ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมโดยตรงในกิจกรรมการเรียนรู้ได้พัฒนาการเรียนรู้ตามศักยภาพความต้องการ ความสนใจและความถนัดของแต่ละบุคคล โดยได้คิดเอง ทำเอง ลงมือปฏิบัติ ได้มีโอกาสสร้างความรู้ด้วยตนเองโดยผ่านกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ อีกทั้งได้มีโอกาสประยุกต์ใช้ความรู้อย่างมีประสิทธิภาพ องค์ประกอบการจัดกิจกรรมการสอนแบบใฝ่รู้ Active Learning ประกอบด้วยองค์ประกอบสำคัญ 4 องค์ประกอบ คือ การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ การสร้างองค์ความรู้ร่วมกัน การนำเสนอความรู้ การลงมือปฏิบัติหรือประยุกต์ใช้ (บัญญัติ ชำนาญกิจ.2551) และสอดคล้องกับหลักการเรียนแบบร่วมมือที่ว่า จะสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างสมาชิกเพราะทุก ๆ คนร่วมมือในการทำงานกลุ่มทุก ๆ คน มีส่วนร่วมเท่าเทียมกันทำให้เกิดเจตคติที่ดีต่อการเรียน ตลอดจน ส่งเสริมให้สมาชิกทุกคนมีโอกาสคิด พูด แสดงออก แสดงความคิดเห็น ลงมือกระทำอย่างเท่าเทียมกันรู้จักช่วยเหลือซึ่งกันและกัน เช่น เด็กเก่งช่วยเด็กที่เรียนไม่เก่ง ทำให้เด็กเก่งภาคภูมิใจ รู้จักใช้เวลา ส่วนเด็กอ่อนเกิดความซาบซึ้งในน้ำใจของเพื่อนสมาชิกด้วยกัน และ รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น การร่วมคิด การระดมความคิด นำข้อมูลที่ได้มาพิจารณาร่วมกันเพื่อหาคำตอบที่เหมาะสมที่สุดเป็นการส่งเสริมให้ช่วยกันค้นหาข้อมูลให้มาคิดวิเคราะห์และเกิดการตัดสินใจ และเพิ่มพูนทักษะ ทักษะทางสังคม ทักษะการสื่อสาร ทักษะการทำงานเป็นกลุ่ม สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ สิ่งเหล่านี้ล้วนส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้สูงขึ้น กรมวิชาการ (2543 : 45-46 อ้างใน บัญญัติ ชำนาญกิจ. 2551 : 14-17)

ข้อเสนอแนะ

1. ควรเพิ่มระยะเวลาในการดำเนินการเรียนการสอนแบบการเรียนรู้แบบผู้รู้เพิ่มขึ้น
2. การวิจัยในชั้นเรียนเป็นกระบวนการเชิงระบบที่สอดคล้องอยู่ในกิจกรรมการเรียนการสอนอยู่แล้ว อาจารย์ควรมีการวิจัยในชั้นเรียนอย่างต่อเนื่อง จะส่งผลให้เกิดการสร้างองค์ความรู้ที่หลากหลายเพิ่มมากขึ้น มีความน่าเชื่อถือ และสามารถแก้ปัญหาในชั้นเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. สถานศึกษาและหน่วยงานทางการศึกษาควรมีการพัฒนาเครือข่ายเพื่อนร่วมมือในการพัฒนาอาจารย์ด้านการวิจัยในชั้นเรียนอย่างเป็นระบบ