

ผลของการเรียนแบบศูนย์การเรียนต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และพฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักศึกษาพยาบาล

จิราจันทร์ ภูมณฑา (พย.ม.) *

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และพฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักศึกษาพยาบาลกลุ่มที่เรียนแบบศูนย์การเรียนก่อนและหลังการเรียน และเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและพฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักศึกษาพยาบาล ระหว่างกลุ่มที่เรียนแบบศูนย์การเรียน และกลุ่มที่เรียนตามปกติก่อนและหลังการเรียน การวิจัยในครั้งนี้เป็นวิจัยกึ่งทดลองแบบศึกษาสองกลุ่ม วัดสองครั้ง ในนักศึกษาพยาบาลศาสตรบัณฑิตชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสวรรค์ประชารักษ์ นครสวรรค์ จำนวน 117 คน ระหว่างภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2549 โดยให้นักศึกษากลุ่มทดลองเรียนแบบศูนย์การเรียน กลุ่มควบคุมเรียนแบบบรรยายและสาธิต เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการสอนการเรียนแบบศูนย์การเรียน แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหาความเที่ยงโดยใช้สูตร KR-20 ได้ 0.6 และแบบสอบถามพฤติกรรมการทำงานกลุ่มหาความเที่ยงของข้อมูลโดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาของ ครอนบาค ได้ 0.86 เก็บรวบรวมข้อมูลโดยวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม ของนักศึกษา ก่อนและหลังการเรียนแบบศูนย์การเรียน วิเคราะห์ข้อมูล โดยหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติทดสอบที่

ผลการวิจัย พบว่า

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการเรียนแบบศูนย์การเรียนสูงกว่าก่อนการเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการเรียนตามปกติสูงกว่ากลุ่มที่เรียนแบบศูนย์การเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
2. พฤติกรรมการทำงานกลุ่มโดยรวมก่อนและหลังการเรียนของกลุ่มที่เรียนตามปกติไม่มีความแตกต่างกันพฤติกรรมการทำงานกลุ่มโดยรวมหลังการเรียนแบบศูนย์การเรียนสูงกว่า ก่อนการเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และพฤติกรรมการทำงานกลุ่มโดยรวมหลังการเรียนแบบศูนย์การเรียนสูงกว่ากลุ่มที่เรียนตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

คำสำคัญ: ศูนย์การเรียน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

* พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสวรรค์ประชารักษ์ นครสวรรค์

Effects of using learning center on academic achievement and group behavior of nursing students

Jirajan kontha (MN.S.)*

Abstract

The objectives of this research were to compare academic achievement and group behavior of nursing students before and after using learning center and compare group behavior of nursing students between those who studied from lecture and demonstration and those who studied by learning center. This research was quasi experimental pretest-posttest two group design of 117 3rd year nursing students at 1st semester, academic year 2006 at Boromarajonani College of Nursing, Sawanpracharak Nakhonsawan. Using learning center method in learning for experimental group and lecture and demonstration method in control group. Research instruments were lesson plan, academic achievement measurement and group behavior questionnaire. The reliability of academic achievement measurement (KR-20) was 0.6. The Cronbach's Alpha Coefficient reliability of the group behaviors questionnaires was .86. The data of measuring academic achievement and group behavior were analyzed in terms of mean, standard deviation and t-test.

The outcomes of this study showed that:

1. Academic achievement after learning by learning center was significantly higher than before at .01 level and academic achievement of nursing students after teaching by descriptive, demonstrate learning was significantly higher than using learning center at .01 level
2. Group behavior of nursing students before and after teaching by descriptive and demonstrate learning were not statistical different ; group behavior of nursing students after teaching by learning center was significantly higher than before at .01 level and group behavior of nursing students after teaching by learning center was significantly higher than descriptive, demonstrate learning at .01 level

Keywords : Learning center, Academic achievement, Group behavior

* Registered Nurse, Boromarajonani College of Nursing, Sawanpracharak Nakhonsawan

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การที่พยาบาลและนักศึกษาพยาบาลจะมีความรู้ ความสามารถเชิงวิชาชีพ สามารถทำงานร่วมกับผู้ร่วมวิชาชีพและเพื่อนร่วมงานในสหสาขาวิชาชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้นควรได้รับการสอนและปลูกฝังตั้งแต่นั้นเป็นนักศึกษา เพื่อนักศึกษาจะได้นำสิ่งต่างๆ ที่ได้จากการเรียนรู้นั้น ไปใช้ในชีวิตการทำงาน ดังนั้นแนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนทางพยาบาลยุคใหม่ อาจารย์ผู้สอนจะต้องปรับปรุงและพัฒนาทักษะและประสบการณ์ในการสอนให้สอดคล้องกับความสามารถ ความสนใจ ความต้องการ และเจตคติของผู้เรียน โดยเน้นให้ผู้เรียนสร้างความรู้ใหม่ และสิ่งประดิษฐ์ใหม่ โดยการให้กระบวนการทางปัญญา (กระบวนการคิด) กระบวนการทางสังคม (กระบวนการกลุ่ม) และให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์และมีส่วนร่วมในการเรียน สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้ เน้นการใช้สื่อในรูปแบบต่างๆ ประกอบการสอนมากขึ้น การจัดการเรียนการสอนเป็นการผสมผสาน วิธีการที่หลากหลาย ตั้งแต่การให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง การได้ร่วมกิจกรรมกลุ่มและได้ชื่นชมกับความสำเร็จของตนเอง ศูนย์การเรียนเป็นเทคนิคการจัดการเรียนการสอนแบบหนึ่งที่เน้นความสำคัญ ของผู้เรียนหรือยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ศูนย์การเรียน ประกอบด้วยชุดการเรียนการสอนย่อยๆ ที่มีจำนวนเท่ากับศูนย์ที่แบ่งไว้ในแต่ละหน่วย ในแต่ละศูนย์มีสื่อการเรียนการสอนที่หลากหลาย มีกิจกรรมที่เน้นการเรียนผ่านกระบวนการกลุ่ม มีบทเรียนครบชุดตามจำนวนนักศึกษาในศูนย์กิจกรรมนั้น ให้นักศึกษาหมุนเวียนทำกิจกรรมในชุดการเรียนการสอน ที่จัดไว้ประจำแต่ละกลุ่มหรือศูนย์ต่างๆ จนครบทุกศูนย์ เมื่อจบการเรียนแต่ละศูนย์แล้ว ผู้เรียนอาจจะสนใจการเรียนเสริมเพื่อเจาะลึกถึงสิ่งที่เรียนรู้ได้อีกจากศูนย์สำรองที่อาจารย์จัดเตรียมไว้ เพื่อเป็นการไม่เสียเวลาที่จะต้องรอคอยบุคคลอื่นๆ²

วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สวรรค์ประชารักษ์ นครสวรรค์มีหน้าที่ในการผลิตบัณฑิตพยาบาลมุ่งให้ผู้สำเร็จการศึกษามีความรู้ความสามารถ มีคุณธรรม จริยธรรม และมีความสนใจใฝ่หาความรู้ เพื่อพัฒนาตนเองและวิชาชีพ โดยเป็นผู้ที่สามารถเรียนรู้ได้เองตลอดชีวิต การจัดการเรียนการสอนแบบศูนย์การเรียนเป็นแนวทางหนึ่งในการพัฒนากระบวนการเรียนการสอน จะทำให้นักศึกษาพยาบาลรู้จักแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ฝึกฝนการทำงานเป็นทีม เคารพในสิทธิและฟังความคิดเห็นของผู้อื่น มีเสรีภาพในการแสดงความคิดเห็น และยังสร้างบรรยากาศการเรียนตามความสนใจของผู้เรียน³ ทำให้นักศึกษาพยาบาลเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้วิจัยจึงนำวิธีการเรียนแบบศูนย์การเรียนมาทดลองใช้จัดการเรียนการสอนวิชาการพยาบาลมารดาทารกและการผดุงครรภ์ 1 ในนักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต ชั้นปีที่ 3 ซึ่งไม่เคยมีการจัดการเรียนการสอนแบบนี้มาก่อน และหัวข้อที่นำมาเรียนแบบศูนย์การเรียนคือ เรื่องการประเมินภาวะสุขภาพของมารดาและทารกในระยะตั้งครรภ์ปกติ มีเนื้อหาซึ่งสามารถศึกษาด้วยตนเอง ได้โดยมีชุดการเรียนการสอนในศูนย์การเรียนเป็นสื่อการสอน ซึ่งเหมาะกับการเรียนแบบศูนย์การเรียน การวิจัยครั้งนี้ เพื่อศึกษาว่าการเรียนแบบศูนย์การเรียน จะสามารถเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและพฤติกรรมการทำงานกลุ่มในนักศึกษาพยาบาลได้หรือไม่ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอน ทางพยาบาลศาสตร์ต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และพฤติกรรมการ ทำงานกลุ่มของนักศึกษาพยาบาลกลุ่มที่เรียนแบบศูนย์การเรียนก่อนและหลังการเรียน และเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและพฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักศึกษาพยาบาล ระหว่างกลุ่ม

ที่เรียนแบบศูนย์การเรียนรู้และกลุ่มที่เรียนตามปกติ ก่อนและหลังการเรียนรู้

สมมติฐานการวิจัย

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาพยาบาล กลุ่มที่เรียนแบบศูนย์การเรียนรู้หลังการเรียนรู้สูงกว่าก่อนการเรียนรู้
2. พฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักศึกษาพยาบาล กลุ่มที่เรียนแบบศูนย์การเรียนรู้หลังการเรียนรู้สูงกว่าก่อนการเรียนรู้
3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาพยาบาล หลังการเรียนรู้ในกลุ่มที่เรียนแบบศูนย์การเรียนรู้สูงกว่ากลุ่มที่เรียนตามปกติ
4. พฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักศึกษาพยาบาล หลังการเรียนรู้ในกลุ่มที่เรียนแบบศูนย์การเรียนรู้สูงกว่ากลุ่มที่เรียนตามปกติ

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การเรียนรู้แบบศูนย์การเรียนรู้ เป็นเทคนิคการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ให้อิสระในการเลือกและตัดสินใจ ผู้สอนเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้จัดแหล่งการเรียนรู้ให้พอเพียง และสามารถให้การได้อย่างอิสระตามต้องการ บรรยากาศการเรียนการสอนมีความเป็นประชาธิปไตย อบอุ่น เป็นกันเอง ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการวางแผนกิจกรรมการเรียนการสอน ศูนย์การเรียนรู้มีการใช้สื่อประสมกระบวนการกลุ่มเป็นสิ่งสำคัญเพื่อส่งเสริมการเรียนการสอนให้มีชีวิตชีวา ผู้เรียนจะเกิดการเรียนรู้และพัฒนาสติปัญญาจากการกระทำกิจกรรม และการศึกษาค้นคว้าตนเอง โดยแต่ละศูนย์มีชุดการสอนให้นักศึกษาแต่ละกลุ่มได้หมุนเวียนเรียนจนครบทุกศูนย์ การจัดการเรียนการสอนแบบนี้จะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และพัฒนาตนเอง โดยเฉพาะการให้ผู้เรียนทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม จะทำให้พัฒนาทักษะการติดต่อสื่อสาร การตัดสินใจ การแสดงความคิดเห็น

พัฒนาความเชื่อมั่น และฝึกการยอมรับการตัดสินใจของกลุ่ม การถ่ายทอดความรู้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จในการเรียน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจะดีขึ้น ผู้เรียนรู้วิธีการเรียนรู้วิธีการค้นคว้าหาความรู้ ทำให้อยากเรียนอยากคนควาเป็นแรงจูงใจให้ศึกษาหาความรู้ มีนิสัยใฝ่เรียน ใฝ่รู้ มีการพัฒนาตนเองอยู่เสมอ

การจัดการเรียนการสอนของหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ ให้อิสระแก่ผู้เรียน ผู้สอนเป็นผู้คอยชี้แนะ อำนวยความสะดวกให้กับผู้เรียน ซึ่งการจัดการเรียน การสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ น่าที่จะทำให้นักศึกษา พยาบาลมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และพฤติกรรมการทำงานกลุ่มที่สูงขึ้นได้

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากร คือ นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตชั้นปีที่3 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสวรรค์ประชารักษ์ จำนวน 117 คน ที่กำลังศึกษาวิชาการพยาบาลมารดา ทารกและการผดุงครรภ์ 1 ในภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2549 ในการวิจัยครั้งนี้ใช้ประชากรทั้งหมด โดยแบ่งนักศึกษา 1 ห้องเป็นกลุ่มควบคุม คือ มีการเรียนการสอนตามปกติ คือแบบบรรยายและสาธิต และอีก 1 ห้อง มีการเรียนการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ เนื่องจากนักศึกษา 2 ห้องก่อนทดลองมีเกรดเฉลี่ยสะสมใกล้เคียงกัน จึงทำการสุ่มตัวอย่างแบบง่ายเลือกห้องที่เป็นกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. ชุดศูนย์การเรียนรู้ จำนวน 10 ชุด เรื่องการประเมินภาวะสุขภาพของมารดาและทารกในระยะตั้งครรภ์ปกติ และแผนการสอนการเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้ เรื่องการประเมินภาวะสุขภาพของมารดาและทารกในระยะตั้งครรภ์

2. แบบสอบถามพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม ซึ่งคัดแปลงจากแบบสังเกตพฤติกรรมการทำงาน กลุ่มของนางสาวเปี่ยมสุข กลิ่นเกษร⁴ แบบสอบถาม เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ แบบสอบถามประกอบด้วยพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม 3 ด้าน คือ ด้านการติดต่อสื่อสาร การสร้างบรรยากาศ ในการทำงานกลุ่ม และการแก้ไขความขัดแย้ง รวม 22 ข้อ

3. แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

หาความตรงตามเนื้อหา โดยนำแผน การสอนการเรียนแบบศูนย์การเรียนนำไปตรวจสอบ ความตรงตามเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งเป็นผู้มี ความรู้ และประสบการณ์ในด้านการศึกษาพยาบาล จำนวน 3 ท่าน โดยเป็นอาจารย์พยาบาลทางด้านสูติ ศาสตร์ จำนวน 2 ท่าน และอาจารย์ที่มีประสบการณ์ การสอนวิธีการเรียนแบบศูนย์การเรียน จำนวน 1 ท่าน ซึ่งทั้ง 3 ท่าน มีประสบการณ์ด้านการสอนมานานกว่า 5 ปีและหาความเที่ยงของเครื่องมือโดยแบบสอบถาม พฤติกรรมการทำงานกลุ่มและแบบวัดผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน นำไปทดลองใช้กับนักศึกษาที่มี ลักษณะคล้ายคลึงกับประชากรที่ศึกษาจำนวน 30 คน แล้วหาค่าความเที่ยงโดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาของ ครอนบาค ในแบบสอบถามพฤติกรรมการทำงาน กลุ่มได้ .86 ส่วนแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คัดเลือกข้อที่มีความยากง่ายระหว่าง 0.2-0.8 และมี ค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.2 ขึ้นไปมาใช้จริง จำนวน 20 ข้อ และหาค่าความเที่ยง โดยใช้สูตร KR-20 ได้ค่าความเที่ยง 0.6

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษานี้มีการพิทักษ์สิทธิของกลุ่ม ตัวอย่าง โดยนักศึกษาจะได้รับการอธิบายวัตถุประสงค์ในการวิจัยขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการจากการวิจัยสิทธิของ ผู้เข้าร่วมการวิจัย รูปแบบของแบบสอบถามและ แบบวัดความรู้ ระยะเวลาที่ใช้ตอบแบบสอบถาม รวมทั้งอธิบายให้ทราบว่าข้อมูลที่ได้อาจจะรายงานผล ในภาพรวมทั้งหมด ไม่แสดงผลข้อมูลเป็นรายบุคคล นักศึกษาสามารถออกจากการศึกษาได้ทุกขณะ และคะแนนจากแบบวัดความรู้ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ไม่ได้นำไปใช้เป็นคะแนนในรายวิชา จะไม่กระทบ ต่อผลการเรียน นอกจากนี้หลังเสร็จสิ้นกระบวนการ วิจัยผู้วิจัย มีการสรุปเนื้อหาวิชาและแจกเอกสาร ประกอบการสอนให้แก่กลุ่มทดลอง

การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวม ข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

ขั้นเตรียมการทดลอง

ทำหนังสือขออนุญาตผู้อำนวยการในการ ทำวิจัย จากนั้นจัดเตรียมชุดการสอนแบบศูนย์ การเรียน เครื่องมือที่จะใช้ในการวิจัย และจัดแบ่งกลุ่ม นักศึกษา โดยจับสลากผู้เรียนออกเป็นกลุ่มละ 8-9 คน ได้ห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนห้องละ 5 กลุ่มรวม 2 ห้อง และอธิบายขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม การเรียนการสอน แบบศูนย์การเรียนแก่อาจารย์ ผู้ช่วยสอน จากนั้นผู้วิจัยพบนักศึกษาในกลุ่มทดลอง เพื่อชี้แจงจุดมุ่งหมายของการวิจัย วิธีการทดลอง และระยะเวลาในการทดลอง พร้อมทั้งแจ้งรายชื่อนักศึกษา ในกลุ่มการเรียนแบบศูนย์การเรียน แต่ละกลุ่ม

ขั้นตอนการทดลอง

ให้นักศึกษาทำแบบวัดสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแบบสอบถามพฤติกรรมการทำงานกลุ่มก่อนสอน จากนั้นดำเนินการสอนตามแผนที่เตรียมไว้ โดยชี้แจงวัตถุประสงค์และข้อตกลงร่วมกัน นำเข้าสู่บทเรียนเขาห้องเรียนรูปแบบศูนย์การเรียนรู้ ในการสอนให้นักศึกษาเขาทำกิจกรรมในแต่ละศูนย์ โดยอยู่ศูนย์ละ 25 นาที ถ้ากลุ่มใดทำกิจกรรมที่ให้อไว้ในชุดการเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้เสร็จก่อนสามารถไปศึกษาในศูนย์สำรองได้ จากนั้นจึงเปลี่ยนกลุ่มไปยังศูนย์ต่อไป จนครบ 5 ศูนย์และในคาบสุดท้ายของการเรียนการสอน ให้นักศึกษาแลกเปลี่ยนคำถามแต่ละกลุ่ม และตอบคำถาม โดยมีผู้สอนช่วยและสรุปบทเรียนร่วมกับนักศึกษา ขั้นตอนสุดท้ายคือการประเมินผล เมื่อสิ้นสุดการเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้แล้วให้นักศึกษา ทำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแบบสอบถามพฤติกรรมการทำงานกลุ่มชุดเดิมในท้ายชั่วโมงสุดท้าย และคิดคะแนนเป็นรายบุคคล แล้วนำมารวมเป็นคะแนนของกลุ่ม สำหรับกลุ่มควบคุมให้นักศึกษาทำแบบวัดสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแบบสอบถามพฤติกรรมการทำงานกลุ่มก่อนดำเนินการสอนตามปกติ และหลังสิ้นสุดการเรียนการสอนในชั่วโมงสุดท้าย ให้นักศึกษาทำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบสอบถามพฤติกรรมการทำงานกลุ่มชุดเดิมอีกครั้ง

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาพยาบาล ก่อนและหลังการทดลองในกลุ่มที่เรียนตามปกติ และกลุ่มที่เรียนแบบศูนย์การเรียนรู้ (คะแนนเต็ม 20 คะแนน)

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		t
	$\bar{x}$	SD	$\bar{x}$	SD	
กลุ่มที่เรียนตามปกติ	6.96	2.02	10.30	2.30	11.05**
กลุ่มที่เรียนแบบศูนย์การเรียนรู้	6.92	2.06	9.27	2.13	8.24**

**p<.01

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

2. วิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและพฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักศึกษาพยาบาลก่อนและหลังการทดลองด้วยสถิติทดสอบที (Paired t-test) ทั้งรายด้านและโดยรวม และกำหนดระดับความเชื่อมั่นไม่น้อยกว่าร้อยละ 95

3. วิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและพฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักศึกษาพยาบาลระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการทดลอง ด้วยสถิติทดสอบที (Independent t-test) ทั้งรายด้านและโดยรวม

ผลการวิจัย

1. ค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาพยาบาล หลังการเรียนตามปกติสูงกว่าก่อนการเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาพยาบาล หลังการเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้สูงกว่าก่อนการเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (ตารางที่ 1)

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาพยาบาลก่อน การเรียนระหว่างกลุ่มที่เรียนตามปกติ และกลุ่มที่เรียนแบบศูนย์การเรียน ไม่มีความแตกต่างกัน และค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาพยาบาล หลังการเรียนกลุ่มที่เรียนตามปกติ สูงกว่ากลุ่มที่เรียนแบบศูนย์การเรียน อย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .01 (ตารางที่2)

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาพยาบาล ก่อนและหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มที่เรียนตามปกติและกลุ่มที่เรียนแบบศูนย์การเรียน (คะแนนเต็ม 20 คะแนน)

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	กลุ่มที่เรียนตามปกติ		กลุ่มที่เรียนแบบ ศูนย์การเรียน		t
	$\bar{x}$	SD	$\bar{x}$	SD	
ก่อนการทดลอง	6.96	2.02	6.92	2.06	.15
หลังการทดลอง	10.30	2.30	9.27	2.13	2.97**

**p<.01

3.พฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักศึกษาพยาบาลก่อนและหลังการเรียนในกลุ่มที่เรียนตามปกติ ในด้านการติดต่อสื่อสาร การสร้างบรรยากาศในการทำงาน การแก้ไขความขัดแย้งและพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม โดยรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับสูง และพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม โดยรวมก่อนและหลังการเรียนของกลุ่มที่เรียนตามปกติ ไม่มีความแตกต่างกัน (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และความแตกต่างของพฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักศึกษา พยาบาล รายด้านและโดยรวมก่อนและหลังการทดลองในกลุ่มที่เรียนตามปกติ

พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	ก่อนการทดลอง			หลังการทดลอง			t
	$\bar{x}$	SD	ระดับ	$\bar{x}$	SD	ระดับ	
การติดต่อสื่อสาร	2.60	.29	สูง	2.57	.29	สูง	1.06
การสร้างบรรยากาศในการทำงาน	2.70	.25	สูง	2.64	.27	สูง	1.80
การแก้ไขความขัดแย้ง	2.54	.33	สูง	2.52	.34	สูง	.49
รวมทุกด้าน	2.61	.25	สูง	2.58	.26	สูง	1.44

4. พฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักศึกษาพยาบาลก่อนและหลังการเรียนรู้ในกลุ่มที่เรียนแบบศูนย์การเรียนรู้ ในด้านการติดต่อสื่อสาร การสร้างบรรยากาศในการทำงาน การแก้ไขความขัดแย้ง และพฤติกรรมการทำงานกลุ่มโดยรวม มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับสูง และพฤติกรรมการทำงานกลุ่มหลังการเรียนรู้ของกลุ่มที่เรียนแบบศูนย์การเรียนรู้สูงกว่าก่อน การเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01 (ตารางที่4)

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และความแตกต่างของพฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักศึกษาพยาบาลรายด้านและโดยรวมก่อนและหลังการทดลองในกลุ่มที่เรียนแบบศูนย์การเรียนรู้

พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	ก่อนการทดลอง			หลังการทดลอง			t
	$\bar{x}$	SD	ระดับ	$\bar{x}$	SD	ระดับ	
การติดต่อสื่อสาร	2.58	.28	สูง	2.69	.19	สูง	3.37**
การสร้างบรรยากาศในการทำงาน	2.63	.30	สูง	2.83	.51	สูง	3.21**
การแก้ไขความขัดแย้ง	2.43	.40	สูง	2.66	.27	สูง	6.10**
รวมทุกด้าน	2.54	.30	สูง	2.72	.25	สูง	5.42**

**p< .01

5. พฤติกรรมการทำงานกลุ่มโดยรวมหลังการทดลองในกลุ่มที่เรียนแบบศูนย์การเรียนรู้สูงกว่ากลุ่มที่เรียนตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (ตารางที่5)

ตารางที่ 5 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และความแตกต่างของพฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักศึกษาพยาบาลรายด้านและโดยรวมในกลุ่มที่เรียนตามปกติและกลุ่มที่เรียนแบบศูนย์การเรียนรู้หลังการทดลอง

พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	กลุ่มที่เรียนตามปกติ			กลุ่มที่เรียนแบบ ศูนย์การเรียนรู้			t
		SD	ระดับ		SD	ระดับ	
	$\bar{x}$			$\bar{x}$			
การติดต่อสื่อสาร	2.57	.29	สูง	2.69	.19	สูง	3.04**
การสร้างบรรยากาศในการทำงาน	2.64	.27	สูง	2.83	.51	สูง	2.85**
การแก้ไขความขัดแย้ง	2.52	.34	สูง	2.66	.67	สูง	2.96**
รวมทุกด้าน	2.54	.30	สูง	2.72	.25	สูง	4.05**

**p<.01

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา เปรียบเทียบก่อนและหลังการเรียนแบบศูนย์ การเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ.01 โดยหลังการเรียนแบบศูนย์การเรียน นักศึกษา มีผลสัมฤทธิ์สูงกว่าก่อนการเรียนแสดง ให้เห็นว่า การเรียนแบบศูนย์การเรียนสามารถ ทำให้นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น โดยที่ นักศึกษาทุกคน จะมีการศึกษาเนื้อหาจากใบความรู้ และสื่อการสอนที่เตรียมไว้ให้ เพื่อให้เกิดความเข้าใจ ในเนื้อหาและอภิปรายร่วมกันเพื่อหาคำตอบ คำถาม ในใบงาน ทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิด เห็นซึ่งกันและกันในกลุ่มที่แต่ละคนมีความสามารถ แตกต่างกัน ทำให้นักศึกษาได้เรียนรู้สิ่งใหม่ๆ จาก หลายๆ ทรศนะ รู้จักใช้เหตุผล ใช้ความคิด อย่างรอบคอบ ถ้ามีข้อสงสัยตั้งแต่เข้ากลุ่ม ก็จะ ชักถามเพื่อน หรืออาจารย์ที่คอยอำนวยความสะดวก ทำความเข้าใจจนกระจ่างในเนื้อหานั้น พยายาม ร่วมมือกัน ช่วยเหลือซึ่งกันและกันในการเรียนรู้ บทเรียน รับผิดชอบการเรียนในงานทุกขั้นตอนของ สมาชิกกลุ่มช่วยเหลือพึ่งพาซึ่งกันและกัน เพื่อให้ ทั้งตนเองและกลุ่มประสบผลสำเร็จทำให้ผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนดีขึ้น ซึ่งเป็นไปตามที่Bloom กล่าวไว้ว่า องค์ประกอบหนึ่งที่จะทำให้เกิด ผลสัมฤทธิ์ทางการ ศึกษาคือ คุณภาพของการเรียน การสอนที่เปิดโอกาส หรือกระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียน การสอนซึ่งการเรียนแบบศูนย์การเรียน จะทำให้เกิด พฤติกรรมเหล่านี้ สอดคล้องกับการศึกษาของ กมลรัตน์ วงศ์ถามาตย์⁶ ที่ศึกษาวิจัยเรื่อง การใช้ ชุดการเรียนด้วยตนเอง เพื่อซ่อมเสริมการเรียน คณิตศาสตรักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผลการ วิจัย พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนและหลัง การเรียนด้วยตนเอง มีความแตกต่างกัน อย่างมี นัยสำคัญทาง สถิติที่ระดับ.05

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา หลังการเรียนระหว่างกลุ่มที่เรียนตามปกติกับกลุ่ม ที่เรียนแบบศูนย์การเรียน มีความแตกต่างกันอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยกลุ่มที่เรียนตาม ปกติมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่ม ที่เรียน แบบศูนย์การเรียน ซึ่งจากทบทวนผลการวิจัยเกี่ยวกับ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน นักศึกษาที่มี การเรียนการสอนแบบศูนย์การเรียน พบว่า ไม่มีผล การวิจัยใดที่พบว่า กลุ่มที่มีการเรียนการสอนแบบ ปกติมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มที่เรียน แบบศูนย์การเรียน^{2,7} แต่พบว่า การวิจัยของนุชจริ เสาภาภักย์⁸ ศึกษาผลของวิธีสอนแบบศูนย์การเรียน และวิธีสอนตามคู่มือครู ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทาง การเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนที่มีระดับความ สามารถทางภาษาอังกฤษต่างกัน กลุ่มตัวอย่างเป็น นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 ปีการ ศึกษา2537 จาก2 โรงเรียน ในสังกัดสำนักงานประถม ศึกษาจังหวัดตรัง จำนวน 64 คน ผลการวิจัย พบว่า นักเรียนที่เรียนเนื้อหาวิชาภาษาอังกฤษ โดยวิธีสอน แบบศูนย์การเรียนและสอนตามคู่มือครูมีผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนไม่แตกต่างกัน การที่กลุ่มที่เรียน ตามปกติ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่ม ที่เรียนแบบศูนย์การเรียนในการวิจัยครั้งนี้ อาจ เนื่องจากเนื้อหาในการเรียนการสอนบางหัวข้อ มีจำนวนมาก เช่น หัวข้อองค์ประกอบที่ใช้ในการ ตรวจกรรภ ขั้นตอนการตรวจกรรภ ต้องใช้เวลา ในการศึกษามาก และหัวข้อส่วนที่มีเนื้อหา มากก็มี ใบงาน ซึ่งเป็นคำถามจำนวนหลายข้อ ทำให้นักศึกษา ต้องใช้เวลาในการเรียนรู้เป็นเวลานาน แต่ในการ เรียนแบบศูนย์การเรียนจะจำกัดเวลาที่ใช้ในแต่ละ ศูนย์เพื่อหมุนเวียนกลุ่มไปแต่ละศูนย์ อาจมีผลให้ นักศึกษาไม่เข้าใจในเนื้อหาอย่างถ่องแท้ ทำให้ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักศึกษาของกลุ่มที่ เรียนแบบศูนย์การเรียนน้อยกว่ากลุ่มที่เรียนตามปกติ คือ การสอนแบบบรรยายรวมกับการสาธิต ซึ่งเห็น

ได้จากข้อเสนอแนะที่นักศึกษาตอบในการวิจัยครั้งนี้ว่าเนื้อหาในการเรียนมากเวลาไม่พอ และควรเพิ่มเวลามากกว่านี้ นอกจากนี้ในบางหัวข้อนักศึกษาบางคนไม่สามารถศึกษาด้วยตนเองจากเอกสารใบความรู้ด้วยตนเองให้เกิดความเข้าใจได้ เช่น การคำนวณอายุครรภ์ การกำหนดวันคลอด ต้องการการอธิบายเพิ่มเติม แต่นักศึกษาบางคนก็ไม่ได้ซักถาม จึงทำให้ไม่เข้าใจเนื้อหาบางอย่างแท้จริง จึงทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนน้อยกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการสอนแบบบรรยายและสาธิต เพราะในบางหัวข้อต้องการการอธิบาย ยกตัวอย่าง และสาธิตให้เห็นภาพชัดเจน ได้แก่ หัวข้อการคำนวณอายุครรภ์ การกำหนดวันคลอด ท่าของทารกในครรภ์ นักศึกษาจึงเข้าใจได้มากกว่า สอดคล้องกับที่ทิสนา เขมมณี⁹ กล่าวว่า ข้อดีของวิธีการเรียนการสอนแบบบรรยายคือ เป็นวิธีที่ถ่ายทอดเนื้อหาสาระได้มาก และใช้เวลาน้อยเมื่อเทียบกับวิธีการสอนอื่นๆ จึงทำให้กลุ่มที่เรียน ตามปกติคือมีการเรียนการสอนแบบบรรยายและสาธิต มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มที่เรียนแบบศูนย์การเรียน

3. พฤติกรรมการทำงานกลุ่มในการเรียนแบบศูนย์การเรียนของนักศึกษาพยาบาลรวมทุกดาน และรายดานในดานการติดต่อสื่อสาร การสร้างบรรยากาศในการทำงาน และการแก้ไขความขัดแย้ง ก่อนการทดลองกับหลังการทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยพฤติกรรมการทำงาน กลุ่มหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง เนื่องจากการเรียนการสอนแบบศูนย์การเรียนมีการจัดบรรยากาศที่ส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยมุ่งให้ผู้เรียนศึกษาค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเองจากโปรแกรมการเรียน ซึ่งจัดไว้ในรูปของการจัดการเรียนการสอนเป็นรายกลุ่ม นักศึกษาต้องเรียนร่วมกันรับผิดชอบงานของกลุ่มร่วมกัน ผลงานของแต่ละคน มีความสำคัญต่อกลุ่มและเป็นผลงานของกลุ่ม ทุกคนในกลุ่มจึงพยายามช่วยเหลือซึ่งกัน

และกัน แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ความรู้ซึ่งกันและกัน พยายามใช้ความสามารถอย่างเต็มที่ในการทำงานร่วมกันและช่วยเหลือเพื่อนในกลุ่ม ซึ่งผลสำเร็จที่ได้ นั้นมาจากการร่วมมือกัน สอดคล้องกับที่ชาญชัย ศรีไสยเพชร¹⁰ กล่าวถึงคุณค่าและประโยชน์ของการเรียนการสอนแบบศูนย์การเรียนไว้อย่างหนึ่งว่าฝึกฝนการทำงานเป็นหมู่ เคารพในสิทธิและฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

4. พฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักศึกษาพยาบาลรวมทุกดาน และรายดานในดานการติดต่อสื่อสาร การสร้างบรรยากาศในการทำงาน และการแก้ไข ความขัดแย้งระหว่างกลุ่มที่เรียนตามปกติ กับกลุ่มที่เรียนแบบศูนย์การเรียนหลังการทดลอง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยกลุ่มที่เรียนแบบศูนย์การเรียนมีพฤติกรรมการทำงานกลุ่มสูงกว่ากลุ่มที่เรียนตามปกติ เนื่องจากการเรียนการสอนแบบศูนย์การเรียนในการวิจัยครั้งนี้ ได้จัดให้นักศึกษามีการเข้ากลุ่มในการเรียนรู้ ถึง 2 ครั้ง จึงทำให้เกิดการพัฒนาพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม สอดคล้องกับงานวิจัยของอรอุมา คำประกอบ¹¹ ที่ศึกษาพบว่า วิธีการเรียนร่วมกัน เป็นวิธีการจัดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้มีโอกาสเรียนรู้อย่างร่วมกันโดยการทำกิจกรรมกลุ่ม โดยผู้เรียนได้วางแผนการศึกษาคนควาทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่ดี ไม่เคร่งเครียดในการเรียน มีความสนุกสนาน เป็นการเรียนรู้ด้วยตนเอง เกิดทักษะในการค้นคว้าหาข้อมูลสร้างชิ้นงาน มีการทำงานเป็นทีม ทำให้เกิดการเรียนรู้นิสัยเพื่อนในห้องเรียน เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้เรียน ซึ่งแตกต่างจากการเรียนตามปกติ ซึ่งนักศึกษาจะเป็นผู้ฟัง นักศึกษามีบทบาทน้อย อาจไม่มีกิจกรรมที่พัฒนาทักษะการทำงานเป็นทีม

ข้อเสนอแนะจากการทำวิจัย

จากผลการวิจัยจะเห็นได้ว่าการเรียนการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้มีผลทำให้นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและพฤติกรรมการทำงานกลุ่มสูงขึ้น สามารถพัฒนาพฤติกรรมการทำงานร่วมกับผู้อื่นและการเรียนรู้ของนักศึกษาได้เป็นอย่างดี จึงควรนำการเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้ไปใช้ในการเรียนการสอนวิชาการพยาบาลมารดา ทารก และการผดุงครรภ์ 1 ในเรื่องอื่นๆ ซึ่งมีเนื้อหาไม่ซับซ้อนมาก สามารถศึกษาด้วยตนเองได้ หรือนำไปสอนร่วมกับวิธีการเรียนการสอนแบบอื่นๆ หรือนำไปใช้ในการเรียนการสอนวิชาการพยาบาลมารดา ทารก และการผดุงครรภ์ 2 หรือการเรียนการสอนวิชาอื่นๆ ได้แก่ วิชาการพยาบาลอนามัยชุมชน วิชาการพยาบาลจิตเวช วิชาการพยาบาลเด็ก วิชาวิจัยทางการพยาบาล วิชาการศึกษาทั่วไป เป็นต้น โดยแบ่งให้นักศึกษาเป็นกลุ่ม เพื่อให้นักศึกษาช่วยกันเรียนรู้เกิดพฤติกรรมการทำงานกลุ่มเพิ่มขึ้น หากต้องการพัฒนาพฤติกรรมการทำงานกลุ่มและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้ดียิ่งขึ้น ควรเพิ่มระยะเวลาในแต่ละศูนย์ให้มากขึ้น และเนื้อหาที่ใช้ในการเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้ไม่ควรมีมากเกินไป เพราะนักศึกษาอาจเบื่อหน่าย และการที่เนื้อหาไม่มากเกินไปจะช่วยให้มีเวลาในการเรียนรู้และง่ายต่อการควบคุมเวลา หรือในการเรียนอาจจัดศูนย์ไว้ให้นักศึกษาได้ศึกษานอกเวลาเรียน เพื่อให้ นักศึกษาได้ศึกษาด้วยตนเองตามอิสระ และความ สะดวก หรือความพร้อมของนักศึกษาเป็นการพัฒนา ทั้งทักษะทางสังคมและสติปัญญาของนักศึกษา

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาวิจัยการสอนโดยใช้การเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้กับกลุ่มตัวอย่างอื่นๆ หรือเนื้อหาอื่นๆ เพื่อติดตามประสิทธิภาพการสอนต่อไป

2. ในการทำวิจัยเรื่องการเรียนรู้แบบร่วมมือ ครั้งต่อไป อาจศึกษาตัวแปรอื่นๆ เช่น การรู้จักตนเอง และการตระหนักเห็นคุณค่าในตนเอง ทักษะทางสังคม ความรับผิดชอบ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ แต่ควรเพิ่มระยะเวลาในการทดลองเพิ่มขึ้น

3. ควรมีการพัฒนาชุดการสอนสำหรับการเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้ให้ชุดการสอนที่มีประสิทธิภาพต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์. การเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ : แนวคิด วิธีและเทคนิค การสอน 1.กรุงเทพฯ ฯ : บริษัท เดอะมาสเตอร์กรุ๊ป แมเนจเม้นท์ จำกัด, 2545.
2. กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. คู่มือการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521. กรุงเทพฯ ฯ : การศาสนา, 2547.
3. สุภาภรณ์ กัณหาชัยวรรณ. ผลการใช้ชุดศูนย์การเรียนรู้คณิตศาสตร์ที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 อำเภอมกอย จังหวัด เชียงใหม่. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย เชียงใหม่, 2543.
4. เปี่ยมสุข กลิ่นเกษร. ผลของการเรียนแบบร่วมมือต่อพฤติกรรม การทำงานกลุ่มและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาพยาบาล. วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตร มหาบัณฑิต สาขาพยาบาลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2542.
5. Bloom, B.S. and other. "Taxonomy of Educational Objective". **Handbook cognitive Domain**. New York : David Mckay, 1982.

6. กมลรัตน์ วงศ์ถามาตย์. การใช้ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง เพื่อซ่อมเสริมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย
7. สุพรรณ เกียรติเจริญ. การสร้างชุดกิจกรรมแบบศูนย์การเรียนรู้วิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่องสิ่งแวดล้อมสำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหา บัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน สถาบันราชภัฏอุดรดิตถ์, 2547.
8. นุชจิรี เสาวภาคย์. ผลของวิธีสอนแบบศูนย์การเรียนรู้และวิธีสอนตามคู่มือครูที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนที่มีระดับความสามารถทางภาษาอังกฤษต่างกัน. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (จิตวิทยาการศึกษา) บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2537.
9. ทิศนา เขมมณี. ศาสตร์การสอนองค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ ฯ: บริษัทด้านสุทธาการพิมพ์, 2547.
10. ชาญชัย ศรีไพสยเพชร. ศึกษา 435 ทักษะและเทคนิคการสอน. กรุงเทพฯ ฯ : พิกัสอักษร, 2525
11. อรุมา คำประกอบ. ผลการสอนโดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคเรียนร่วมกันที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและพฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์, 2551.

