

ความสัมพันธ์ระหว่างทักษะการคิดวิเคราะห์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาการศึกษาอิสระ
ของนักศึกษาพยาบาลศาสตรบัณฑิตชั้นปีที่ 3

เยาวนา ยงยีน, ค.ม.*

ภาวิณี แพงสุข, พย.ม.*

เยาวพา วรรณแก้ว, พย.ม.*

Received : August 10, 2020

Revised : November 23, 2020

Accepted : November 30, 2020

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นวิจัยเชิงพรรณนา มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างทักษะการคิดวิเคราะห์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาการศึกษาอิสระ กลุ่มตัวอย่างคือ นักศึกษาพยาบาลศาสตรบัณฑิต ชั้นปีที่ 3 จำนวน 77 คน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบสุ่มอย่างง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบบประเมินทักษะการคิดวิเคราะห์ และแบบประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเท่ากับ .87 และ .96 ตามลำดับ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการให้ตอบแบบสอบถาม และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่และร้อยละ และสถิติค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน

ผลการวิจัยพบว่าทักษะการคิดวิเคราะห์อยู่ในระดับมาก ร้อยละ 63.64 และทักษะการคิดวิเคราะห์มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในด้านรายงาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .263, p = .021$) และมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในด้านการฝึกปฏิบัติการ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ($r = .315, p = .005$) มีข้อเสนอแนะให้สถาบันการศึกษาควรมีการออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการจัดทำรายงานวิเคราะห์และการฝึกทดลองในรายวิชาอื่นๆ ทางพยาบาลเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน

คำสำคัญ: ทักษะการคิดวิเคราะห์ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน นักศึกษาพยาบาล

* อาจารย์พยาบาล วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สุรินทร์; ผู้ให้การติดต่อ : E-mail : funxtra@hotmail.com

The Relationship between Analytical Thinking Skills and Learning Outcomes of Independent Study Subject among the Third Year Nursing Students

Yaowana Yongyeun, M.Ed.*

Pavinee Pangsuk, M.N.S.*

Yaowapa Wannakeaw, M.N.S.*

Abstract

This descriptive study aimed to examine the relationship between analytical thinking skills and learning outcomes of Independent Study Subject in third-year nursing students. The samples were 77 nursing students who were simple random sampling from the third-year nursing students. The study utilized. The research instruments were a general information questionnaire, analytical thinking questionnaire. The Cronbach's alpha coefficient was .87 and .96; consecutively. Descriptive statistics were used to describe the findings and Pearson Product Moment Correlation was used to determine the relationship.

Results showed that 63.64 percent of samples had analytical thinking skills at a high level. Learning outcomes in the reporting part were statistically significant correlate with analytical thinking skills ($r = .263, p = .021$). Moreover, learning outcomes in the practicum part were statistically significance correlate with analytical thinking ($r = .315, p = .005$). The suggestions are that analytical reports and experimental activities should be included in the subject designs with the aim of enhancing learners' analytical thinking skills.

Keywords: analytical thinking, learning achievement, nursing students

* Lecturer, Boromarajonani College of Nursing Surin; Corresponding E-mail :funxtra@hotmail.com

บทนำ

ในการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตในปัจจุบัน ได้มีการออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้โดยให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ ภายใต้ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ต้องการให้ผู้เรียนได้เกิดคุณภาพบัณฑิตที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา และสอดคล้องกับทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ผู้สอนจึงต้องมีการออกแบบการจัดการเรียนการสอนตามรายวิชาให้สอดคล้องกับแนวคิดข้างต้น โดยพัฒนาการเรียนการสอนให้ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์ของรายวิชาที่ได้วางแผนไว้ และผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผ่านเกณฑ์ตามที่รายวิชากำหนด

การจัดการเรียนการสอนให้ผู้เรียนเกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นกระบวนการที่ต้องการให้ผู้เรียนมีความสำเร็จหรือมีความสามารถในการเปลี่ยนแปลงด้านความรู้ ทักษะ และทักษะทางการเรียน โดยมีการวัดประเมินผลตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในรายวิชา (ทิตนา แคมมณี, 2554) ผู้สอนต้องศึกษาปัจจัยต่างๆที่ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีขึ้น นำมาออกแบบร่วมในรายวิชา ซึ่งจากการศึกษาวิจัยที่ผ่านมาพบว่า มีปัจจัยที่สำคัญที่มีความสัมพันธ์และส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์การเรียนของนักศึกษาพยาบาล ได้แก่ ความมีวินัยในตนเอง แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการเรียน ความรู้พื้นฐานเดิม (รุ่งฤดี กล้าหาญ, 2557) เกรดเฉลี่ยสะสมระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ศิริมา เขมะเพชร, 2558) ปัจจัยด้านผู้เรียน ปัจจัยด้านครอบครัว ปัจจัยด้านอาจารย์ และปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมในมหาวิทยาลัย (เขมรศรีมณี ดุจวรรณ, กนิพัทธ์ ปานณรงค์, กัญจนภรณ์ ธงทอง และทวิรัตน์ นามโคตร, 2560) ปัจจัยด้านพฤติกรรมการเรียน และพฤติกรรมการสอนของอาจารย์ (กาญจนา เลิศถาวรธรรม, กรรณิการ์ กิจนพเกียรติ และอรพิน สว่างวัฒนเศรษฐ์, 2557) ปัจจัยด้านกระบวนการเรียนการสอน ปัจจัยด้านระบบสังคม และปัจจัยด้านสาระความรู้และสิ่งส่งเสริมการเรียนรู้ (บุญยง พิมใจใส และนงนภัส วงษ์จันทร์, 2561) เป็นต้น ซึ่งปัจจัยเหล่านี้ ผู้สอนควรได้มีการพิจารณานำมาออกแบบการเรียนการสอนให้ผู้เรียนร่วมด้วย

นอกจากนั้นจากการศึกษาที่ผ่านมา จะพบว่า ในการพัฒนาให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์การเรียนที่ดีขึ้นนั้น ส่วนใหญ่เป็นการศึกษาปัจจัยในเชิงกระบวนการการออกแบบในด้านทั่วไปของผู้เรียน ด้านอาจารย์ผู้สอนและสิ่งแวดล้อมในการเรียนเท่านั้น การศึกษาถึงปัจจัยที่สัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในด้านทักษะการเรียนรู้ต่างๆ ของผู้เรียนในประเทศไทยยังมีน้อย และพบว่ามีผลการวิจัยในต่างประเทศที่ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างทักษะการคิดวิเคราะห์กับรูปแบบการเรียนรู้และระดับชั้นปีของนักศึกษาพยาบาล ซึ่งพบว่ามีทักษะการคิดวิเคราะห์อยู่ในระดับมาก และพบว่าทักษะการคิดวิเคราะห์ไม่มีความสัมพันธ์กับรูปแบบการเรียนรู้ และนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่สูงขึ้นจะมีทักษะการคิดวิเคราะห์ที่สูงกว่าชั้นปีที่ต่ำกว่า (Fatemeh & Shiva, 2019) จึงน่าสนใจว่า ในประเทศไทยนั้นทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาพยาบาลเป็นอย่างไร ผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาปัจจัยด้านทักษะภายในของผู้เรียน คือ ทักษะการคิดวิเคราะห์ (Analytical thinking) ซึ่งทักษะการคิดวิเคราะห์นี้เป็นกระบวนการของสมองในการคิดระบุ จำแนก แยกแยะ เปรียบเทียบ ให้เหตุผลเพื่อให้เพียงพอต่อการปฏิบัติหรือตัดสินใจอย่างใดอย่างหนึ่ง (ทิตนา แคมมณี, 2554) เป็นทักษะที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียนให้บรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ ที่ผ่านพบว่ามีการศึกษาถึงทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาพยาบาล ซึ่งพบว่า นักศึกษาพยาบาลมีทักษะการคิดวิเคราะห์อยู่ในระดับปานกลางเท่านั้น (สุทินี เสาร์แก้ว, 2561) ดังนั้นการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างทักษะการคิดวิเคราะห์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนขึ้น โดยศึกษาในรายวิชาการศึกษาอิสระของนักศึกษาพยาบาลศาสตรบัณฑิตชั้นปีที่ 3 ซึ่งเป็นวิชาที่ผู้เรียนต้องมีการเรียนรู้ด้วยตนเอง และต้องการให้ผู้เรียนได้เกิดผลลัพธ์ทางการเรียนรู้ที่ผ่านเกณฑ์และต้องการให้ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ

ระดับอุดมศึกษา และทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ทั้งนี้ ผลการวิจัยที่เกิดขึ้นจะได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการออกแบบการเรียนการสอนที่ช่วยส่งผลให้ผู้เรียนเกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีขึ้นต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

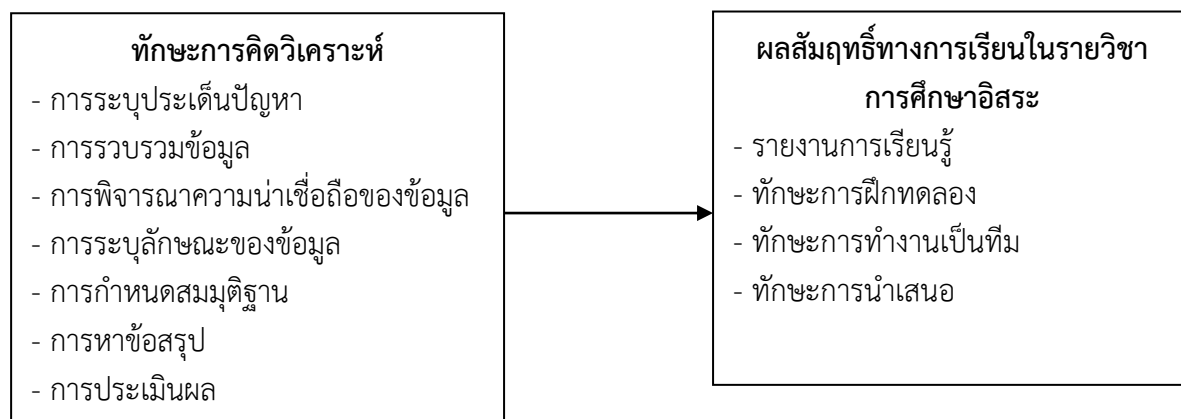
เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างทักษะการคิดวิเคราะห์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาการศึกษาอิสระ ของนักศึกษาพยาบาลศาสตรบัณฑิตชั้นปีที่ 3

สมมุติฐานการวิจัย

ทักษะการคิดวิเคราะห์มีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาการศึกษาอิสระ ของนักศึกษาพยาบาลศาสตรบัณฑิตชั้นปีที่ 3

กรอบแนวคิดการวิจัย

ในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้กรอบแนวคิดการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Learning Achievement) (ทีศนา แคมมณี, 2554) มาเป็นกรอบแนวคิดในการศึกษา ซึ่งกล่าวไว้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ เป็นความสำเร็จหรือผลมาจากการที่ผู้เรียนได้รับความรู้ ประสบการณ์ ผ่านระบบการสอนของผู้สอน โดยทักษะการคิดวิเคราะห์นั้น เป็นอีกรูปแบบการสอนหนึ่งที่ทำให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนได้ และใช้กรอบแนวคิดทักษะการคิดวิเคราะห์ของออร์พอร์ด ลีอบูญธวัชชัย (2543) ซึ่งได้กล่าวถึงการคิดวิเคราะห์ ใน 7 ด้าน ได้แก่ การระบุประเด็นปัญหา (Identify Problem) การรวบรวมข้อมูล (Collecting Information) การพิจารณาความน่าเชื่อถือของข้อมูล (Credibility of sources of Information) การระบุลักษณะของข้อมูล (Identify Information) การกำหนดสมมุติฐาน (Hypothesis) การหาข้อสรุป (Conclusion) และการประเมินผล (Evaluation) ดังกรอบแนวคิดวิจัยดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive Research)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษา คือ นักศึกษาพยาบาลศาสตรบัณฑิต ชั้นปีที่ 3 รุ่นที่ 30 ประจำปีการศึกษา 2562 ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาการศึกษาอิสระ จำนวน 156 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาพยาบาลศาสตรบัณฑิต ชั้นปีที่ 3 รุ่นที่ 30 ประจำปีการศึกษา 2562 ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาการศึกษาศาสตร์ จำนวน 77 คน คัดเลือกกลุ่มแบบอย่างง่าย (Simple random sampling) ด้วยวิธีการจับฉลากไม่คืนที่

ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยกำหนดระดับความเชื่อมั่น (α) ที่ .05 อำนาจการทดสอบ (Power of test) เท่ากับ 0.95 และขนาดอิทธิพล (Effect size) เท่ากับ 0.40 ซึ่งเป็นขนาดอิทธิพลที่มาจากงานวิจัยผลของปุณยุษ พิมใจใส และนนงษ์ วงษ์จันทร์ (2561) เรื่องปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลมารดา ทารกและการผดุงครรภ์ 1 ของนักศึกษาพยาบาลมหาวิทยาลัยเอกชนแห่งหนึ่งในจังหวัดนครปฐมและเมื่อวิเคราะห์จำนวนกลุ่มตัวอย่างด้วยโปรแกรม G-Power ได้ขนาดตัวอย่างต่อกลุ่มเท่ากับ 57คน ผู้วิจัยจึงเพิ่มขนาดของกลุ่มตัวอย่างอีก 40 เปอร์เซนต์ รวมกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 77 คน เพื่อป้องกันความไม่สมบูรณ์ของการแบบสอบถามการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้เครื่องมือในการวิจัยแบ่งเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามทักษะการคิดวิเคราะห์ ซึ่งนักวิจัยได้สร้างขึ้นเองจากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เป็นแบบ Likert scale มีข้อความทั้งสิ้น 28 ข้อ แบ่งออกเป็น 8 ตอน ประกอบไปด้วย ตอนที่ 1 เป็นข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ และอายุ ตอนที่ 2 การระบุประเด็นปัญหา (Identify Problem) มีจำนวน 4 ข้อ ตอนที่ 3 การรวบรวมข้อมูล (Collecting Information) มีจำนวน 3 ข้อ ตอนที่ 4 การพิจารณาความน่าเชื่อถือของข้อมูล (Credibility of sources of Information) มีจำนวน 5 ข้อ ตอนที่ 5 การระบุลักษณะของข้อมูล (Identify Information) มีจำนวน 5 ข้อ ตอนที่ 6 การกำหนดสมมุติฐาน (Hypothesis) มีจำนวน 4 ข้อ ตอนที่ 7 การหาข้อสรุป (Conclusion) มีจำนวน 4 ข้อ และตอนที่ 8 การประเมินผล (Evaluation) มีจำนวน 3 ข้อ คะแนนสูงสุด 140 คะแนนต่ำสุด 28 คะแนน มีตัวเลือก 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด คะแนนมาก หมายถึง มีทักษะในการคิดวิเคราะห์อยู่ในระดับมาก คะแนนน้อย หมายถึง มีทักษะการคิดวิเคราะห์อยู่ในระดับน้อย โดยมีเกณฑ์ในการคะแนน ตามเกณฑ์การแบ่งคะแนนของอนูวัติ คุณแก้ว (2562) ดังนี้

28 - 65.33 คะแนน หมายถึง มีทักษะการคิดวิเคราะห์อยู่ในระดับน้อย

65.34 - 102.66 คะแนน หมายถึง มีทักษะการคิดวิเคราะห์อยู่ในระดับน้อยปานกลาง

102.67 - 140 คะแนน หมายถึง มีทักษะการคิดวิเคราะห์อยู่ในระดับมาก

ส่วนที่ 2 แบบประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ ซึ่งนักวิจัยได้ออกแบบเอง จากการทบทวนวรรณกรรมและการศึกษารูปแบบและผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชาที่ต้องการให้เกิดขึ้น โดยแบบประเมินแบ่งออกเป็น 4 ตอน ได้แก่ แบบประเมินรายงานการเรียนรู้ แบบประเมินทักษะการฝึกทดลอง แบบประเมินทักษะการทำงานเป็นทีม และแบบประเมินการนำเสนอ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- ตอนที่ 1 แบบประเมินรายงานการเรียนรู้ มีข้อความ 8 ข้อ เป็นแบบ Rating scale มีตัวเลือก 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด คะแนนสูงสุด 40 คะแนน คะแนนต่ำสุด 8 คะแนน คะแนนรวมเฉลี่ยเท่ากับ 37 คะแนน

- ตอนที่ 2 แบบประเมินทักษะการฝึกทดลอง มีข้อความ 9 ข้อ เป็นแบบ Rating scale มีตัวเลือก 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด คะแนนสูงสุด 45 คะแนน คะแนนต่ำสุด 9 คะแนน คะแนนรวมเฉลี่ยเท่ากับ 12 คะแนน

- ตอนที่ 3 แบบประเมินทักษะการทำงานเป็นทีมมีข้อคำถาม 7 ข้อ เป็นแบบ Rating scale มีตัวเลือก 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด คะแนนสูงสุด 35 คะแนน คะแนนต่ำสุด 7 คะแนน คะแนนรวมเฉลี่ยเท่ากับ 40 คะแนน

- ตอนที่ 4 แบบประเมินทักษะการนำเสนอมีข้อคำถาม 8 ข้อ เป็นแบบ Rating scale มีตัวเลือก 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด คะแนนสูงสุด 40 คะแนน คะแนนต่ำสุด 8 คะแนน คะแนนรวมเฉลี่ยเท่ากับ 11 คะแนน

รวมคะแนนทั้งสิ้น 100 คะแนน โดยแบ่งระดับผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้เชิงเกณฑ์ (กลุ่มวิชาการ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สุรินทร์, 2560) ดังนี้

- 85-100 คะแนน หมายถึง มีผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ในระดับดีเยี่ยม (A)
- 77-84 คะแนน หมายถึง มีผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ในระดับดีมาก (B+)
- 71-76 คะแนน หมายถึง มีผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ในระดับดี (B)
- 64-70 คะแนน หมายถึง มีผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ในระดับค่อนข้างดี (C+)
- 58-63 คะแนน หมายถึง มีผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ในระดับพอใช้ (C)
- 51-57 คะแนน หมายถึง มีผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ในระดับอ่อน (D+)
- 45-50 คะแนน หมายถึง มีผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ในระดับอ่อนมาก (D)
- 0-44 คะแนน หมายถึง มีผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ในระดับไม่ผ่าน (ตก) (F)

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Validity) ในการดำเนินงานวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำเครื่องมือไปตรวจสอบความตรงของเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน และหาค่า The Index of Item Objective Congruence (IOC) ผลการตรวจสอบพบว่า ค่า IOC ของแบบสอบถามและแบบประเมินทุกเรื่อง ได้ค่าเท่ากับ 1

การหาค่าความเที่ยงของเครื่องมือ (Reliability) ผู้วิจัยได้นำเครื่องมือที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญและปรับปรุงเรียบร้อยแล้วไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล และทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง ผลการหาค่าความเที่ยงของเครื่องมือพบว่าแบบสอบถามทักษะการคิดวิเคราะห์ ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ .96 และแบบประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ทั้งฉบับ ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ .87

จริยธรรมในการวิจัย

ผู้วิจัยดำเนินการขอจริยธรรมจากหน่วยงานต้นสังกัดและผ่านการรับรองให้ดำเนินการวิจัยโดยคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สุรินทร์ เลขที่ P-EC 22-04-62 และผู้วิจัยดำเนินการด้านจริยธรรมวิจัยโดยคำนึงถึงหลักผลประโยชน์ (Principle of Beneficence) ได้แก่ การขออนุญาตกลุ่มตัวอย่างก่อนดำเนินการวิจัย และสามารถยุติการตอบแบบสอบถามทันทีที่กลุ่มตัวอย่างรู้สึกไม่สบายใจจากการเข้าร่วมงานวิจัย หลักการเคารพความเป็นบุคคล (Principle of Respect of human dignity) ได้แก่ การขอความร่วมมือจากกลุ่มตัวอย่างก่อนดำเนินการวิจัยทุกครั้ง การเปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างเลือกสถานที่ที่สะดวกในการให้ข้อมูล ไม่บีบบังคับ ไม่ละเมิดสิทธิส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง และเปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างได้ระบายความรู้สึก ซักถามข้อสงสัย ให้เกียรติแก่กลุ่มตัวอย่าง หากกลุ่มตัวอย่างเกิดความไม่สบายใจสามารถยุติการตอบแบบสอบถามได้และหลักความยุติธรรม (Principle of Justice) ได้แก่

การแจ้งให้กลุ่มตัวอย่างทราบเกี่ยวกับวัตถุประสงค์และขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลทุกครั้งโดยไม่ปิดบังข้อมูล ไม่เปิดเผยชื่อกลุ่มตัวอย่าง เก็บรักษาข้อมูลทุกอย่างอย่างเป็นความลับและให้เกียรติแก่กลุ่มตัวอย่าง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยแนะนำตัวกับกลุ่มตัวอย่าง สร้างสัมพันธภาพและชี้แจงวัตถุประสงค์ในการทำวิจัย พร้อมสอบถามความยินยอมในการเข้าร่วมการวิจัย เมื่อกลุ่มตัวอย่างให้ความยินยอมในการเข้าร่วมวิจัยให้กลุ่มตัวอย่างเซ็นชื่อยินยอมในใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย
2. ผู้วิจัย สอบถามกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับสถานที่ที่สะดวกและสบายใจในการตอบแบบสอบถาม และไม่เป็นการเผชิญหน้ากับผู้ป่วย
3. ผู้วิจัย อธิบายรายละเอียดเกี่ยวกับแบบสอบถามให้กลุ่มตัวอย่างทราบ จากนั้นดำเนินการให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถาม เวลาที่ใช้ในการตอบแบบสอบถามประมาณ 20 นาทีต่อราย
4. ผู้วิจัยตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามและกล่าวขอบคุณกลุ่มตัวอย่างเมื่อเสร็จสิ้นการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยทำการประมวลข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล
5. สำหรับแบบประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน นักวิจัยได้ดำเนินการประเมินชิ้นงานและทักษะของผู้เรียนตามแบบประเมินตามช่วงเวลาที่วางแผนไว้ โดยแบบประเมินรายงานการเรียนรู้ ประเมินหลังการส่งชิ้นงาน ส่วนแบบประเมินการฝึกทักษะการทดลอง ทักษะการทำงานเป็นทีมและทักษะการนำเสนอ ประเมินตามช่วงเวลาที่สอดคล้อง โดยมีนักวิจัยและอาจารย์ผู้สอนในทีมเป็นผู้ให้คะแนนประเมิน โดยได้มีการชี้แจงรายละเอียดของแบบประเมินและทวนสอบความเข้าใจให้กับทีมอาจารย์ผู้สอนในการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และได้มีการชี้แจงถึงการดำเนินการวิจัยและการให้ความช่วยเหลืออาจารย์ผู้สอนร่วมด้วย

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาครั้งนี้ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา (Descriptive statistics) ประกอบด้วยค่าเฉลี่ย ร้อยละ พิสัย ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรที่ศึกษาโดยใช้สถิติอ้างอิง (Inferential statistics) คือ สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Correlation) (Munro, 2001) เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรที่ศึกษาตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด และได้ดำเนินการตรวจสอบตามข้อตกลงเบื้องต้นของสถิติ โดย Test of Normality ของตัวแปรที่ศึกษาพบว่า ตัวแปรทุกตัวแจกแจงเป็นแบบโค้งปกติ ($p > .05$) ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นของสถิติ

ผลการวิจัย

แบ่งออกเป็น 3 ส่วน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 94.80 และเพศชาย ร้อยละ 5.20 มีอายุส่วนใหญ่ 20 ปี ร้อยละ 98.70 และอายุ 29 ปี ร้อยละ 1.30

ส่วนที่ 2 ระดับทักษะการคิดวิเคราะห์และระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่าง

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีทักษะการคิดวิเคราะห์อยู่ในระดับมาก ร้อยละ 63.64 รองลงมาคือในระดับปานกลาง ร้อยละ 35.06 และน้อยที่สุดคือ ในระดับน้อย ร้อยละ 1.30 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของระดับทักษะการคิดวิเคราะห์ของกลุ่มตัวอย่าง (n = 77)

ระดับทักษะการคิดวิเคราะห์	จำนวน (คน)	ร้อยละ
น้อย	1	1.30
ปานกลาง	27	35.06
มาก	49	63.64

ส่วนระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับดีเยี่ยม A ร้อยละ 85.71 ระดับดีมาก B+ ร้อยละ 14.29 และไม่พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับ B, C+, C, D+, D และ F ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่าง (n = 77)

ระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ดีเยี่ยม (A)	66	85.71
ดีมาก (B+)	11	14.29

ส่วนที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างทักษะการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่าง

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยใช้สถิติสหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน พบว่า ทักษะการคิดวิเคราะห์มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์การเรียนในด้านรายงานการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < .05$ ($r = .263$, $p = .021$) และด้านทักษะการฝึกทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < .01$ ($r = .315$, $p = .005$) และพบว่าทักษะการคิดวิเคราะห์ไม่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์การเรียนในด้านการทำงานเป็นทีม ($r = .092$, $p = .428$) และด้านทักษะการนำเสนอ ($r = .022$, $p = .850$) ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างทักษะการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์การเรียนของกลุ่มตัวอย่าง (n= 77)

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	ทักษะการคิดวิเคราะห์ (r)	p-value
รายงานการเรียนรู้	.263	.021*
ทักษะการฝึกทดลอง	.315	.005**
ทักษะการทำงานเป็นทีม	.092	.428
ทักษะการนำเสนอ	.022	.850

* $p < .05$, ** $p < .001$

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัยพบว่า ทักษะการคิดวิเคราะห์มีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์การเรียนใน 2 ด้าน ได้แก่

1. ด้านรายงานการเรียนรู้ กล่าวคือ ผู้เรียนที่มีทักษะการคิดวิเคราะห์ที่สูง จะมีผลสัมฤทธิ์การเรียนในด้านการจัดทำรายงานสูงไปด้วย สอดคล้องกับการศึกษาของสุดา ทองทรัพย์ และทองปาน บุญกุล (2562) ที่พบว่า การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดความสามารถในด้านการคิดวิเคราะห์เพิ่มขึ้นได้ ทั้งนี้เนื่องจากการจัดทำรายงานการเรียนรู้ เป็นวิธีการจัดการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนเกิดการค้นคว้าหาคำตอบจากการตั้งคำถามการเรียนรู้ และมีการสืบค้นข้อมูลด้วยตนเอง ส่งผลให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-directed Learning) เกิดขึ้น (พิริยลักษณ์ ศิริสุลักษณ์, 2556) ซึ่งจะช่วยพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ได้ จึงทำให้ผลสัมฤทธิ์การเรียนในด้านการจัดทำรายงานมีความสัมพันธ์กับทักษะการคิดวิเคราะห์ขึ้น

2. ด้านทักษะการฝึกทดลอง ซึ่งผลการวิจัยพบว่า ทักษะการคิดวิเคราะห์มีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ในด้านทักษะการฝึกทดลอง กล่าวคือ ผู้เรียนที่มีทักษะการคิดวิเคราะห์ที่สูง จะทำให้มีผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ในด้านการฝึกทดลองที่สูงด้วย สอดคล้องกับการศึกษาของมัญจวรรณ ลียุทธนานนท์และสุทธนันท์ กัลป์กะ (2559) ที่พบว่า การจัดการเรียนรู้ผ่านสภาพจริงช่วยเพิ่มทักษะการคิดวิเคราะห์ให้ผู้เรียนได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p = .05$ และสอดคล้องกับการศึกษาของปยุตย นุช พิมใจใส และนนงภัส วงษ์จันทร์ (2561) ที่พบว่า การจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนทดลองทักษะสำคัญ มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลมารดา ทารกและการผดุงครรภ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้เนื่องจากการคิดวิเคราะห์ เป็นกระบวนการที่จะทำให้ผู้เรียนได้คำตอบหรือบทสรุปที่มีคุณภาพเชื่อมโยงไปสู่การปฏิบัติได้ (สุรรัตน์ อักษรกาญจน์, 2562) จึงทำให้การฝึกการทดลองจากสถานการณ์จริง ช่วยให้ผู้เรียนได้เกิดทักษะการคิดวิเคราะห์ขึ้น อีกทั้งการฝึกทดลองจะช่วยให้ผู้เรียนได้ศึกษาวิเคราะห์ จนเกิดการดึงเอาหลักการแนวคิดที่แฝงอยู่ออกมาใช้ในการฝึกทดลองสถานการณ์จริงนั้นๆ และช่วยให้ผู้เรียนสามารถจับประเด็นการแก้ไขได้อย่างถูกต้องและส่งผลให้เกิดทักษะการคิดวิเคราะห์เกิดขึ้น (มัญจวรรณ ลียุทธนานนท์ และสุทธนันท์ กัลป์กะ, 2559)

และผลการวิจัย ยังพบว่า ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ในด้านทักษะการทำงานเป็นทีมและด้านทักษะการนำเสนอ ไม่มีความสัมพันธ์กับทักษะการคิดวิเคราะห์ ทั้งนี้เนื่องจาก กระบวนการทำงานเป็นทีม จะเน้นการมีปฏิสัมพันธ์ในทีม เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในทีม ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน เน้นการประเมินความร่วมมือกันในทีมเป็นหลัก ซึ่งอาจทำให้ไม่มีความสัมพันธ์กับทักษะการคิดวิเคราะห์นั่นเอง (แสงเดือน กิ่งแก้ว, เยาวเรศ ประภาษานนท์, วารุณี นาดูน และบัณฑิตา ภูอาษา, 2560)

ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการจัดทำรายงานวิเคราะห์และการฝึกทดลองในรายวิชาอื่นๆ ทางพยาบาล เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน

2. ควรมีการออกแบบกิจกรรมการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในด้านทักษะการทำงานเป็นทีมและทักษะการนำเสนอเพิ่มเติม เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะการคิดวิเคราะห์รอบด้าน

เอกสารอ้างอิง

กาญจนา เลิศถาวรธรรม, กรรณิการ์ กิจนพเกียรติ และอรพิน สว่างวัฒนเศรษฐ์. (2557). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์บัณฑิต วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครราชบุรี. *วารสารการพยาบาลและการศึกษา*, 7(4), 13-24.

กลุ่มวิชาการ, วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครราชบุรี. (2560). *หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)*. สุรินทร์: วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครราชบุรี.

เขมรศักดิ์ ดุจวรรณ, กนิพัทธ์ ปานณรงค์, กัญจนภรณ์ ชงทอง และทวิรัตน์ นามโคตร. (2560). ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยเฉลิมกาญจนา ศรีสะเกษ. *วารสารวิชาการเฉลิมกาญจนา*, 4(2), 117-125.

ทศนา แคมมณี. (2554). *รูปแบบการเรียนการสอนทางเลือกที่หลากหลาย* (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- บุญยงษ์ พิมพ์ใจใส และนางนงนัท วงษ์จันทร์. (2561). ปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลมารดา ทารกและการผดุงครรภ์ 1 ของนักศึกษาพยาบาลมหาวิทยาลัยเอกชนแห่งหนึ่งในจังหวัดนครปฐม. *วารสารพยาบาลทหารบก*, 19(1), 154-163.
- พริยลักษณ์ ศิริสุขลักษณ์. (2556). การสอนนักศึกษาพยาบาลเพื่อพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ. *วารสารวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี นครราชสีมา*, 19(2), 5-19.
- มัณฑูรธรรม ลัญญ์ชนานนท์ และสุทธนันท์ กัลป์กะ. (2559). ประสิทธิภาพของรูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาพยาบาล. *วารสารการพยาบาลและการศึกษา*, 9(1), 61-74.
- รุ่งฤดี กล้าหาญ. (2557). ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาคปฏิบัติของนิสิตพยาบาลชั้นปีที่ 3 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. *วารสารพยาบาลทหารบก*, 15(1), 412-420.
- ศิริมา เขมะเพชร. (2558). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนของนักศึกษาพยาบาลตำรวจ. *วารสารวิจัยทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ*, 9(1), 152-162.
- สุทินี เสาร์แก้ว. (2561). ปัจจัยที่มีผลต่อการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี. *วารสารศรีวันาลัยวิจัย*, 8(2), 39-49.
- สุดา ทองทรัพย์และทองปาน บุญกุศล. (2562). ผลการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น (5E) ในวิชากายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยามนุษย์ 2 ต่อความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์และความพึงพอใจของนิสิตพยาบาล. *วารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี*, 8(2), 89-97.
- สุรรัตน์ อักษรกาญจน์. (2562). การศึกษาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี. *วารสารราชพฤกษ์*, 17(2), 24-32.
- แสงเดือน กิ่งแก้ว, เยาวเรศ ประภาษานนท์, วารุณี นาดูน และบัณฑิตา ภูอาษา. (2560). การพัฒนารูปแบบการสอนโดยใช้โครงการเป็นฐานต่อสมรรถนะการสร้างเสริมสุขภาพและทักษะการทำงานเป็นทีมในวิชาปฏิบัติการสร้างเสริมสุขภาพ ของนักศึกษาพยาบาลศาสตรบัณฑิต ชั้นปีที่ 2. *วารสารวิทยาศาสตร์สุขภาพ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สรรพสิทธิประสงค์*, 1(3), 29-44.
- อรพรรณ ลือบุญธวัชชัย. (2543). *การคิดอย่างมีวิจารณญาณ: การเรียนการสอนทางพยาบาลศาสตร์*. กรุงเทพฯ: ธนาเพรสแอนด์กราฟฟิค จำกัด.
- อนูวดี คุณแก้ว. (2562). *สถิติเพื่อการวิจัย* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Fatemeh S. & Shiva H. (2019). The Relationship Between Critical Thinking Skills and Learning Styles and Academic Achievement of Nursing Students. *The Journal of Nursing Research*, 27(4), 1-6.
- Munro, B. H. (2001). *Statistical method for health research*. (4th ed.). New York: Lippincott.