

ผลของการใช้แผนผังมโนทัศน์ในการเรียน รายวิชากายวิภาคศาสตร์และรายวิชาสรีรวิทยา  
ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต  
มหาวิทยาลัยชินวัตร\*

Effects of Using Concept Mapping in Learning Anatomy and Physiology of  
the First Year Nursing Students, Shinawatra University

อูมาสมร หังสพฤกษ์\*\*

พวงทิพย์ ชัยพิบาลสฤณี\*\*\*

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง แบบ Multi methods research มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการเขียนแผนผังมโนทัศน์ในการเรียน รายวิชากายวิภาคศาสตร์และรายวิชาสรีรวิทยาของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ ชั้นปีที่ 1 จำนวน 19 คนที่ลงทะเบียนเรียน ทั้งสองรายวิชาข้างต้น นักศึกษาได้รับการสอนเรื่อง “การเขียนแผนผังมโนทัศน์” หลังการสอบกลางภาคของทั้งสองรายวิชา จากนั้นฝึกเขียนแผนผังมโนทัศน์ร่วมกันเป็นกลุ่มย่อยจำนวน 2 ครั้ง และเขียนแผนผังมโนทัศน์เป็นรายบุคคลก่อนเรียนเนื้อหาวิชา 6 ระบบของร่างกาย คือ 1) ระบบทางเดินหายใจ 2) ระบบย่อยอาหาร 3) ระบบทางเดินปัสสาวะ 4) ระบบต่อมไร้ท่อ 5) ระบบสืบพันธุ์ และ 6) ระบบการเจริญเติบโตของตัวอ่อนมนุษย์ และเขียนแผนผังมโนทัศน์เป็นรายบุคคลหลังการเรียนเนื้อหาวิชา 6 ระบบดังกล่าว รวมเป็น 12 ครั้ง ผู้วิจัยตรวจสอบผลงานการเขียนแผนผังมโนทัศน์ของนักศึกษาทั้งก่อนและหลังการเรียนเนื้อหา และให้ข้อมูลย้อนกลับรวม 14 ครั้ง

ผลการวิจัยพบว่านักศึกษาสามารถศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมด้วยตนเองมากขึ้น มีพัฒนาการของการเขียนแผนผังมโนทัศน์ดีขึ้น โดยลำดับ อนึ่งความซับซ้อนของเนื้อหาบทเรียนบางระบบทำให้แผนผังมโนทัศน์ไม่สมบูรณ์ขาดสาระสำคัญเพราะไม่เข้าใจเนื้อหาที่อ่านเองก่อนเรียน ต่อเมื่อเรียนแล้วนักศึกษาได้เข้าใจและสามารถเชื่อมโยงเนื้อหา และทำให้มีข้อมูลเขียนแผนผังมโนทัศน์ฉบับหลังเรียนได้ดีขึ้น นักศึกษาที่เขียนแผนผังมโนทัศน์ได้คะแนนสูงเป็นนักศึกษาสอบได้เกรด A จากทั้งสองรายวิชานี้ด้วย นอกจากนี้มีคะแนนความพึงพอใจของนักศึกษาโดยรวมต่อการใช้แผนผังมโนทัศน์ในการเรียนรายวิชากายวิภาคศาสตร์และรายวิชาสรีรวิทยา อยู่ในระดับมากที่สุด ค่าคะแนนเฉลี่ย 4.12, SD 0.53 มีความพึงพอใจต่อการสอนการเขียนแผนผังมโนทัศน์ อยู่ในระดับมากที่สุด ค่าคะแนนเฉลี่ย 4.24, SD 0.57 และมีความพึงพอใจต่อการเขียนแผนผังมโนทัศน์ อยู่ในระดับมากที่สุด ค่าคะแนนเฉลี่ย 4.10, SD 0.56 และนักศึกษามีความคิดเห็นว่าสามารถนำความรู้การเขียนแผนผังมโนทัศน์ไปใช้กับการศึกษากับรายวิชาอื่นได้ด้วย

\* ทุนสนับสนุนการวิจัยจากมหาวิทยาลัยชินวัตร

\*\* อาจารย์ผู้ประสานงานการจัดการเรียนการสอนรายวิชา พย 1003 กายวิภาคศาสตร์ และรายวิชา พย1004 สรีรวิทยา

\*\*\* คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยชินวัตร

### Abstract

The purposes of this quasi-experimental research were to compare the achievement of learning Anatomy and Physiology between before and after learning concept mapping, and to study the satisfaction of learning concept mapping of the first year nursing students, Shinawatra University. The population was 19 registered students of Anatomy and Physiology courses in the second semester of academic year 2014. The 19 students were taught the concept mapping (CM) by the researcher, who was assigned to be the co-coordinator for teaching and learning of both courses. The learning CM was conducted for the 19 students after the midterm examination of both courses on the 10<sup>th</sup> week of the semester, then the students were divided into 5 groups; 3-4 persons per group. They were given the time for 3 hours to write concept mapping about the urinary system, in which they could read the contents of the system before writing the CM under supervision from the researcher. The researcher gave feedback as well as suggestions. The pretest was done before the learning on the 10<sup>th</sup> week, while the posttests were done twice on the 12<sup>th</sup> and 17<sup>th</sup> week. Between pretest and posttest, the students agreed to write CM without supervision for 6 weeks of 6 body systems; respiratory, digestive, urinary, endocrine, reproductive and embryology system. Each week, the students must write CM twice, before and after the class of each system on Saturday. Then both CMs would submit to the researcher on Wednesday for evaluation and gave the points. The feed-back would send back to students on every Friday. Therefore each student would write total 14 CM(s) and received 14 feed-backs throughout the research.

The results showed that the student had more self-study, self-directed learning and can developed the completion and beautiful CM(s). The complexity of content in some systems caused the student CM incomplete on the before lecture in the class. After attending the lecturers, the students abled to write better CMs, which showed the linkage of the contents and had more details of each concept in CM. The student who got high CM score got grade A from the examination of both subjects. The student satisfied for using CM in Anatomy and Physiology courses with the highest rating. ( $\mu = 4.12$ , SD 0.53), satisfied for learning CM at the highest rating. ( $\mu = 4.24$ , SD 0.57), and also satisfied for writing CM at the highest rating. ( $\mu = 4.10$ , SD 0.56). The students thought that they can use CM in studying other courses as well.

**Keyword:** Concept Mapping, Learning Anatomy and Physiology Course, Nursing Students

-----