

Classroom action research: The opinions of veterinary students toward a test after laboratory class of body structure and function course

Artorn Nokkaew¹ Tuempong Wongtawan^{2*}

¹Institute for Innovative Learning, Mahidol University, Salaya, Phuttamonthon, Nakhon Pathom, 73170, Thailand

²Department of Preclinic and Applied Animal Science, Faculty of Veterinary Science, Mahidol University, Salaya, Phuttamonthon, Nakhon Pathom, 73170, Thailand

*Corresponding author, E-mail address: tuempong.wan@mahidol.edu

Abstract

This classroom action research aimed to survey the opinions of veterinary students toward a test after finishing each laboratory class (post-test) of body structure and function courses. Second year veterinary students of Faculty of Veterinary Science, Mahidol University from year 2014 and 2015 participated in this survey (80 students). The tool for collecting data was online survey from, frequency and percentage of data were analysed for rating scale questions. Responses of an open-ended question were analysed by content analysis. The results showed that veterinary students had both positive and negative opinions about post-test. For positive opinions, most students thought the post-test helped them to concentrate in the class and gave them better overall score. For negative opinions, post-test caused students increased anxiety and stress due to the format of test and unreadiness of students.

Keywords: Class room research, Opinions, Post-test, Veterinary student, Laboratory class

การวิจัยในชั้นเรียนเพื่อสำรวจความคิดเห็นต่อการประเมิน หลังการเรียนปฏิบัติการในวิชาโครงสร้างและการทำงานของร่างกาย ของนักศึกษาสัตวแพทย์

อาทร นกแก้ว¹ เต็มพงศ์ วงศ์ตะวัน^{2*}

¹สถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยมหิดล ต.ศาลายา อ.พุทธมณฑล จ.นครปฐม 73170

²ภาควิชาปรีคลินิกและสัตวศาสตร์ประยุกต์ คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ต.ศาลายา อ.พุทธมณฑล จ.นครปฐม 73170

*ผู้รับผิดชอบบทความ E-mail address: tuempong.wan@mahidol.edu

บทคัดย่อ

การวิจัยในชั้นเรียนครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจความคิดเห็นต่อการประเมินหลังการเรียนปฏิบัติการในวิชาโครงสร้างและการทำงานของร่างกายของนักศึกษาสัตวแพทย์ชั้นปีที่ 2 คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ที่ศึกษาในช่วงปีการศึกษา 2557 และ 2558 มีนักศึกษาเข้าร่วมการวิจัยจำนวนทั้งสิ้น 80 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถามออนไลน์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยการแจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละ สำหรับข้อคำถามแบบมาตรวัดลิเคิร์ตและใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหาสำหรับข้อคำถามปลายเปิด ผลการวิจัยพบว่านักศึกษามีความคิดเห็นต่อการประเมินหลังการเรียนปฏิบัติการของวิชา โครงสร้างและการทำงานของร่างกายทั้งในเชิงบวกและลบ นักศึกษาส่วนใหญ่เห็นว่า การประเมินท้ายคาบทำให้นักศึกษาตั้งใจเรียนมากขึ้นและทำให้คะแนนโดยรวมดีขึ้น แต่ในขณะเดียวกัน นักศึกษาส่วนใหญ่เกิดความเครียด และมีความวิตกกังวลในการประเมินหลังการเรียนปฏิบัติการ และความวิตกกังวลมีสาเหตุมาจากรูปแบบการประเมินและความไม่พร้อมของนักศึกษาสำหรับการประเมินทันทีหลังการเรียน

คำสำคัญ : วิจัยในชั้นเรียน ความคิดเห็น การประเมินท้ายคาบ นักศึกษาสัตวแพทย์ การเรียนปฏิบัติการ

บทนำ

การเรียนการสอนของคณะสัตวแพทยศาสตร์ จะมีเนื้อหาค่อนข้างเยอะจึงจำเป็นต้องใช้ความจำร่วมกับความเข้าใจ วิชาโครงสร้างและการทำงานของร่างกาย ของคณะสัตวแพทยศาสตร์ แบ่งเป็น 4 วิชาย่อย (รหัสวิชา สฟปส 220-223) รวม 18 หน่วยกิต เป็นวิชาพื้นฐานที่สำคัญของวิชาชีพสัตวแพทย์ เพราะเป็นการนำความรู้ทางด้านกายวิภาคศาสตร์ จุลกายวิภาคศาสตร์ สรีระวิทยา กัพพะวิทยามารวมกันแบบบูรณาการเพื่อต่อยอดไปยังความรู้ทางคลินิก ปัญหาสำคัญของวิชาพื้นฐานนี้คือ เป็นวิชาที่ค่อนข้างยากต้องจดจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษเป็นจำนวนมาก ส่งผลให้นักศึกษามักจะท้อแท้ได้ไม่ดี นอกจากนี้ นักศึกษามักจะมีความสนใจและเล็งเห็นความสำคัญน้อยกว่าวิชาทางคลินิก ทำให้ไม่ตั้งใจเรียนมากเท่าที่ควร เพื่อเป็นการกระตุ้นให้นักศึกษาดังใจเรียนในห้องและโดยรวมของวิชามากขึ้น และเพื่อเป็นการประเมินความเข้าใจของผู้เรียน ผู้สอนได้นำการประเมินหลังเรียนปฏิบัติการในคาบกายวิภาคศาสตร์ และจุลกายวิภาคศาสตร์เข้ามาใช้

จากการศึกษางานวิจัยทางจิตวิทยาที่ผ่านมาเกี่ยวกับการประเมินผลในชั้นเรียนพบว่า การประเมินผลในชั้นเรียน (Classroom assessment) จะส่งผลต่อผู้เรียนทั้งทางบวกและทางลบ จากการศึกษาของ Black and William (2006) พบว่าการประเมินผลระหว่างเรียน (Formative assessment) ช่วยเพิ่มผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ และ Nicol and Macfarlane-Dick (2006) ยังพบว่า การประเมินผลระหว่างเรียนช่วยส่งเสริมความสามารถในการควบคุมตนเอง แต่ในอีกด้าน การประเมินอาจทำให้เกิดความวิตกกังวล โดยเฉพาะอย่างยิ่งการประเมินที่ส่งผลกระทบสูงต่อตัวผู้ถูกประเมิน (High stake assessment) และความวิตกกังวลนั้นอาจส่งผลต่อประสิทธิภาพของผู้เรียน นอกจากนี้ รูปแบบของการประเมินยังส่งผลต่อเป้าหมายในการเรียนของผู้ถูกประเมิน รวมถึงวิธีในการเรียนรู้ของผู้เรียน (Scouller, 1998; Gijbels and Dochy, 2006)

แม้ว่าวิทยาศาสตร์ยังไม่สามารถอธิบายกลไกของความจำและการเรียนรู้ของสมองได้อย่างสมบูรณ์ แต่การ

ศึกษาทางประสาทวิทยา พบว่า ความตื่นเครียดส่งอิทธิพลต่อกลไกการเรียนรู้ต่างๆ ของสมองซึ่งส่งผลทั้งในทางที่ส่งเสริมและลดทอนประสิทธิภาพของความจำและการเรียนรู้ (Schwabe et al., 2012; Shors, 2006) ความตื่นเครียดทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของสารเคมีในร่างกาย รวมถึงระบบต่างๆ ของสมองที่เกี่ยวข้องกับความจำ (Vogel and Schwabe, 2016) Schwabe and Wolf (2012) พบว่า ความเครียดส่งผลต่อการทำงานของสมองโดยเกิดการเปลี่ยนแปลงการทำงานในส่วน hippocampus-based และ striatum-based ซึ่งส่งผลต่อกลไกการเรียนรู้ เมื่อประสพภาวะตื่นเครียดกิจกรรมในส่วน hippocampus ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้แบบ declarative จะลดลง สวนทางกับส่วนของ striatum ที่มีส่วนในการควบคุมพฤติกรรมซึ่งเป็นการเรียนรู้แบบ procedural learning เมื่ออยู่ในภาวะเครียด

จากการศึกษางานวิจัยที่ผ่านมา การประเมินเป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่อาจจะทำให้ผู้เรียนเกิดความเครียดและความวิตกกังวลที่อาจส่งผลต่อประสิทธิภาพในการเรียนรู้ ผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาความวิตกกังวลเกี่ยวกับการประเมินของนักศึกษาสัตวแพทย์ชั้นปีที่ 2 ต่อการประเมินหลังการปฏิบัติการเรียนปฏิบัติการ เพื่อใช้ในการปรับปรุงการจัดการเรียนรู้ให้มีความเหมาะสม ดังนั้น งานวิจัยในชั้นเรียนครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจความคิดเห็น ต่อการประเมินหลังการเรียนปฏิบัติการของนักศึกษาสัตวแพทย์ชั้นปีที่ 2

รายวิชาโครงสร้างและการทำงานของร่างกาย

รายวิชาโครงสร้างและการทำงานของร่างกาย เป็นรายวิชาที่มีรูปแบบการสอนแบบเป็นทีม โดยแบ่งสอนตามหัวข้อที่มีความเชี่ยวชาญ รูปแบบของการจัดการเรียนรู้จะมีทั้งบรรยายและปฏิบัติการ ในแต่ละคาบจะมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบจำนวน 1 ท่าน เป็นผู้สอนหลัก และมีทีมผู้ช่วยสอนช่วยในการเรียนปฏิบัติการประมาณ 8 คน ในคาบปฏิบัติการกายวิภาคศาสตร์และสรีระวิทยานั้นนั้นจะแบ่งกลุ่มนักศึกษา 8 กลุ่ม ให้ทำงานร่วมกัน ซึ่งจะคละเด็กให้ทุกกลุ่มมีนักศึกษาที่ได้เกรดสูง เกรดปานกลาง และเกรดต่ำในจำนวนเท่าเทียมกัน ในขณะที่ในคาบปฏิบัติการจุลกายวิภาคศาสตร์นั้นไม่ได้

มีการแบ่งกลุ่ม คะแนนที่ให้จะมีจากการสอบบรรยาย 60 เปอร์เซ็นต์ สอบปฏิบัติ 20 เปอร์เซ็นต์ ที่ใช้ในการสอบ ท้ายคาบนั้นจะอยู่ที่ 5 เปอร์เซ็นต์ และคะแนนส่วนอื่นๆอีก 15 เปอร์เซ็นต์

วิธีการทดลอง

กระบวนการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยในชั้นเรียนเชิงสำรวจ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อสำรวจความคิดเห็นของนักศึกษาสัตวแพทยศาสตรมหาวิทาลัยมหิดล ชั้นปีที่ 2 ต่อการประเมินหลังการเรียนปฏิบัติการ ของวิชาโครงสร้างและการทำงานของร่างกาย 1 เพื่อนำผลการวิจัยมาปรับปรุงพัฒนาการจัดการเรียนการสอน การศึกษาครั้งนี้เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามซึ่งถูกพัฒนาขึ้นโดยผู้วิจัย กลุ่มเป้าหมายคือ นักศึกษาสัตวแพทยศาสตรชั้นปีที่ 2 ที่เรียนวิชาโครงสร้างและการทำงานของร่างกาย ในปีการศึกษา 2557 และ 2558 ซึ่งมีเป็นจำนวน 39 และ 41 คนตามลำดับ การเก็บข้อมูลถูกดำเนินในช่วงหลังจากที่นักศึกษาเรียนวิชาโครงสร้างและการทำงานของร่างกาย 1 จบแล้ว และข้อมูลจะถูกนำมาวิเคราะห์ด้วยวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณควบคู่กับการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

รูปแบบการประเมินหลังการเรียนปฏิบัติการ

รูปแบบของการประเมินหลังการเรียนปฏิบัติการ ของวิชาโครงสร้างและการทำงานของร่างกายจะเป็นการประเมินแบบรายบุคคล โดยมีการประเมินสองรูปแบบ รูปแบบที่หนึ่งเป็นการนำเสนอ โดยที่อาจารย์ผู้สอนจะให้นักศึกษานำเสนอสิ่งที่ได้เรียนรู้ในคาบนั้น และอาจารย์จะถามคำถามที่เกี่ยวข้องกับสิ่งที่นักศึกษานำเสนอ คำตอบของนักศึกษาจะถูกประเมินเพื่อให้คะแนน โดยคะแนนจะแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ด้านความรู้ และ ด้านความตั้งใจ สำหรับการประเมินรูปแบบที่สอง อาจารย์จะจัดตัวอย่างเพื่อสอบแล้วถามนักศึกษากว่าสิ่งนั้นคืออะไร นักศึกษาต้องหาคำตอบให้ได้ตามเวลาที่กำหนด (ประมาณหนึ่งนาที่ต่อหนึ่งคำถาม) นักศึกษาจะได้คะแนนตามคำตอบที่ถูกต้อง

แบบสอบถามความคิดเห็น

แบบสอบถามที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ถูกพัฒนาขึ้นในรูปแบบแบบสอบถามออนไลน์โดยใช้ google form จาก google education ของมหาวิทาลัยมหิดล แบบสอบถามได้ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นเกี่ยวกับความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์วิจัยจากผู้เชี่ยวชาญก่อนถูกนำไปใช้ และมีการหาความเชื่อมั่น โดยมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ตามวิธีการของของครอนบัก เท่ากับ 0.618 นักศึกษาที่ตอบแบบสอบถามจะต้องลงทะเบียนมี account ของ @mahidol.edu ก่อนจะสามารถเข้ามากรอกแบบสอบถามได้ ผู้เข้าร่วมวิจัยสามารถเข้ามาตอบแบบสอบถามได้ตามอัธยาศัยภายในช่วงเวลาที่ผู้วิจัยกำหนด แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ส่วน

ส่วนที่ 1 เป็นแบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้เข้าร่วมงานวิจัย ประกอบไปด้วย เพศ อายุ คะแนนรายวิชา วิชาโครงสร้างและการทำงานของร่างกาย 1 ที่ได้ และภูมิลำเนา

ส่วนที่ 2 เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการประเมินหลังเรียนปฏิบัติการจะมีอยู่ 6 ข้อ สามข้อแรกจะวัดความคิดเห็นต่อผลของการประเมินหลังการเรียนปฏิบัติการ ที่มีต่อการเรียนรู้ และอีกสามข้อจะวัดความวิตกกังวลด้านพุทธิพิสัยต่อการประเมินหลังการเรียนปฏิบัติการ แบบสอบถามนี้ใช้มาตรวัดของลิเคิร์ต (Likert Scale) ซึ่งแบ่งช่วงของการวัดออกเป็น 5 ระดับ คือ เห็นด้วยที่สุด ก่อนข้างเห็นด้วย ไม่แน่ใจ ก่อนข้างไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยที่สุด

ส่วนที่ 3 เป็นคำถามปลายเปิดจำนวนหนึ่งข้อ ถามเกี่ยวกับความคิดเห็นและข้อเสนอแนะสำหรับการประเมินหลังเรียนปฏิบัติการ

ในการศึกษาครั้งนี้มีจำนวนนักศึกษาทั้งหมดที่เข้ามาตอบแบบสอบถามจำนวน 80 คน เป็นนักศึกษาที่เรียนวิชาโครงสร้างและการทำงานของร่างกาย 1 ในปีการศึกษา 2557 จำนวน 39 คน และ ในปี 2558 จำนวน 41 คน

ในการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามส่วนที่ 1 และ 2 ผู้วิจัยใช้สถิติเชิงพรรณนา เช่น ความถี่ ร้อยละ เพื่อบรรยายข้อมูลของผู้เข้าร่วมการวิจัยและทัศนคติต่อการประเมินหลังการเรียนปฏิบัติการกายวิภาคศาสตร์ และ จุลกายวิภาคศาสตร์ และใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหาในการวิเคราะห์คำตอบในข้อคำถามปลายเปิดในส่วนที่ 3

ความคิดเห็นของนักศึกษาสัตวแพทย์ต่อการประเมิน หลังการปฏิบัติการ

จากการสำรวจความคิดเห็นของนักศึกษาสัตวแพทย์
ชั้นปีที่ 2 รุ่นปีการศึกษา 2557 และ 2558 ต่อการประเมิน
หลังการปฏิบัติการ ได้ผลการศึกษาดังนี้

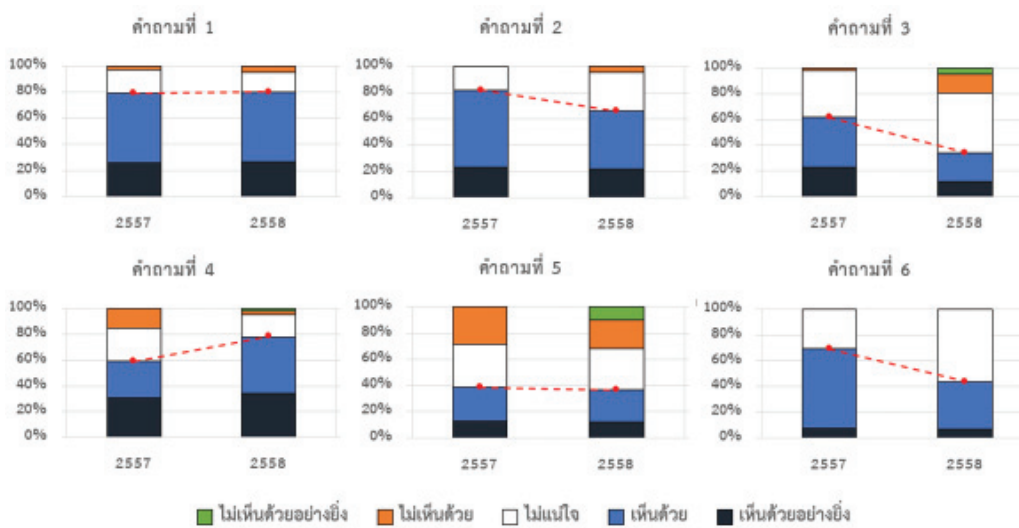
จากผลการสำรวจที่แสดงในตารางที่ 1 และกราฟที่ 1
สะท้อนให้เห็นถึงทัศนคติของนักศึกษาส่วนใหญ่ที่มีทัศนคติ
เชิงบวกต่อการประเมินหลังการปฏิบัติการ นักศึกษาทั้งสอง
รุ่นปีการศึกษา (2557 และ 2558) แสดงความคิดเห็น ว่า
การประเมินหลังการปฏิบัติการส่งผลดีต่อความตั้งใจใน
ห้องเรียน (คำถามข้อที่ 1) ประมาณร้อยละ 80 และส่งผล
ต่อความตั้งใจในรายวิชานี้ในภาพรวม (คำถามข้อที่ 2) ร้อยละ
82.05 สำหรับนักศึกษารุ่นปีการศึกษา 2557 และร้อยละ
65.85 สำหรับนักศึกษารุ่นปีการศึกษา 2558 ซึ่งแสดง
ให้เห็นว่าการประเมินนั้นทำให้นักศึกษาเกิดความตั้งใจ
ในการเรียนตลอดทั้งรายวิชามากขึ้น นอกจากนี้ยังพบว่า

นักศึกษารุ่นปีการศึกษา 2557 ร้อยละ 61.54 เชื่อว่า การ
ประเมินหลังการปฏิบัติการจะช่วยให้คะแนนรวมดีขึ้น
ในขณะที่มีเพียงร้อยละ 34.15 ของนักศึกษารุ่นปีการศึกษา
2558 ที่คิดเช่นนั้น (คำถามข้อที่ 3) ผลการสำรวจจาก
คำถามทั้งสามข้อสะท้อนทัศนคติในเชิงบวกของนักศึกษา
ส่วนใหญ่ต่อการประเมินหลังการปฏิบัติการในด้านผลของ
การประเมินหลังปฏิบัติการต่อการเรียนรู้

ในด้านความวิตกกังวลต่อการประเมินหลังปฏิบัติการ
ผลจากการสำรวจสะท้อนให้เห็นว่านักศึกษาทั้งสองรุ่นปี
การศึกษามีความวิตกกังวลต่อการประเมินในอัตราส่วนที่
ค่อนข้างสูง โดยพบว่านักศึกษารุ่นปีการศึกษา 2558 (ร้อยละ
78.05) มีอัตราส่วนของนักศึกษาที่คิดว่า การประเมินหลัง
การปฏิบัติการทำให้เกิดความเครียดสูงกว่านักศึกษารุ่นปี
การศึกษา 2557 (ร้อยละ 58.97) (คำถามข้อที่ 4) ในทาง
ตรงกันข้าม นักศึกษารุ่นปี 2557 (ร้อยละ 69.23) มองว่า
การประเมินมีความยากในอัตราส่วนที่สูงกว่านักศึกษารุ่นปี

ตารางที่ 1 ร้อยละความคิดเห็นของนักศึกษาสัตวแพทย์ต่อการประเมินหลังการปฏิบัติการแยกตามปีการศึกษา

คำถาม	ปีการศึกษา	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง	รวม
1. การประเมินหลังการปฏิบัติการ ช่วยให้นักศึกษามีความตั้งใจเรียน ในห้องมากขึ้น	2557	25.64	53.85	17.95	2.56	0.00	100
	2558	26.83	53.66	14.63	4.88	0.00	100
2. การประเมินหลังการปฏิบัติการ ทำให้ตั้งใจเรียนตลอดทั้งรายวิชา นี้มากขึ้น	2557	23.08	58.97	17.95	0.00	0.00	100
	2558	21.95	43.90	29.27	4.88	0.00	100
3. การประเมินหลังการปฏิบัติการ ทำให้ทำคะแนนโดยรวมดีขึ้น	2557	23.08	38.46	35.90	2.56	0.00	100
	2558	12.20	21.95	46.34	14.63	4.88	100
4. การประเมินหลังการปฏิบัติการ ทำให้นักศึกษาเครียด	2557	30.77	28.21	25.64	15.38	0.00	100
	2558	34.15	43.90	17.07	2.44	2.44	100
5. การประเมินหลังการปฏิบัติการ เป็นการลงโทษนักศึกษาที่ไม่ ตั้งใจเรียน	2557	12.82	25.64	33.33	28.21	0.00	100
	2558	12.20	24.39	31.71	21.95	9.76	100
6. การประเมินหลังการปฏิบัติการ มีความยาก	2557	7.69	61.54	30.77	0.00	0.00	100
	2558	7.32	36.59	56.10	0.00	0.00	100



กราฟที่ 1 ร้อยละความคิดเห็นของนักศึกษาสัตวแพทย์ต่อการประเมินหลังการปฏิบัติการแยกตามปีการศึกษา

2558 (ร้อยละ 43.90) (คำถามข้อที่ 6) และนักศึกษาประมาณร้อยละ 40 (ร้อยละ 38.46 และ 36.59 สำหรับนักศึกษารุ่นปีการศึกษา 2557 และ 2558 ตามลำดับ) ของทั้งสองรุ่นมองว่าการประเมินหลังการปฏิบัติการเป็นการลงโทษสำหรับนักศึกษาที่ไม่ตั้งใจเรียน (คำถามข้อที่ 5)

ทัศนคติและความวิตกกังวลของนักศึกษาต่อประเมินหลังปฏิบัติการ

ในส่วนที่ 3 ของแบบสอบถามเป็นคำถามปลายเปิด มีนักศึกษาแสดงความคิดเห็นจำนวน 19 คน มีนักศึกษาจำนวน 61 คน ไม่ได้แสดงความคิดเห็น หรือ แสดงความคิดเห็นในประเด็นที่ไม่เกี่ยวข้อง ตัวอย่างคำตอบของนักศึกษาแสดงดังต่อไปนี้

“การทดสอบท้ายคาบ ทำให้เครียดขึ้นเพราะว่า ในเวลาสั้นๆไม่สามารถจำศัพท์ได้ทั้งหมด ถึงแม้จะตั้งใจเรียนในห้องแล้วก็ตาม”

“การทดสอบท้ายคาบเป็นสิ่งที่ดี เป็นการทบทวนเรื่องที่เรียนอีกรอบ แต่ก็ยังจำศัพท์ที่เรียนในเวลารวดเร็วไม่ได้”

“การทดสอบท้ายคาบ ไม่ควรให้คะแนนถ้าตอบถูกควรให้คะแนนจากความตั้งใจในการตอบคำถาม เพราะคนที่ตั้งใจกับไม่ตั้งใจก็ตอบไม่ได้เหมือนกันหมด เนื่องจากยังจำไม่ได้”

สำหรับคำตอบของนักศึกษากลุ่มที่แสดงความคิดเห็นต่อการประเมินหลังการปฏิบัติการกายวิภาคศาสตร์ และจุลกายวิภาคศาสตร์ ผู้วิจัยได้ทำการใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ คือ การวิเคราะห์เนื้อหาของคำตอบของนักศึกษา พบว่า นักศึกษาแสดงออกถึงทัศนคติทั้งเชิงบวกและลบต่อการประเมินหลังการปฏิบัติการ ซึ่งทัศนคติในเชิงบวก นักศึกษาสะท้อนว่าการประเมินหลังการเรียนปฏิบัติการช่วยให้นักศึกษาตั้งใจเรียนมากขึ้น เป็นการทบทวนเนื้อหาที่เรียนไป ส่วนในทัศนคติแง่ลบ นักศึกษาสะท้อนว่ามีความวิตกกังวลต่อการประเมินดังกล่าว ซึ่งจากการวิเคราะห์สามารถแบ่งลักษณะของความวิตกกังวลของนักศึกษาออกได้เป็น 2 กลุ่ม คือ ความวิตกกังวลเกี่ยวกับรูปแบบการประเมิน และความวิตกกังวลในความสามารถของตัวนักศึกษานเอง

นักศึกษาแสดงทัศนคติเกี่ยวกับรูปแบบการสอบที่ทำให้เกิดความเครียด มาจากปัจจัยที่แตกต่างหลากหลาย ยกตัวอย่างเช่น ระดับความยากของข้อคำถามที่ไม่เท่าเทียมกัน การจัดกลุ่มที่ไม่มีกระจายอย่างเท่าเทียม การให้คะแนน และระยะเวลา ซึ่งสอดคล้องกับความวิตกกังวลในความสามารถของตัวนักศึกษานเอง โดยที่นักศึกษาแสดงออกถึงความไม่พร้อมสำหรับการประเมินทันทีหลังการเรียนอันเนื่องมาจากเนื้อหาที่มีเป็นจำนวนมาก ซึ่งทำให้ตัวนักศึกษารู้สึกว่ายังไม่มีความพร้อมที่จะถูกประเมินประกอบกับการประเมินมีการให้คะแนนทำให้นักศึกษาเกิดความวิตกกังวลมากขึ้น

ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพทำให้ได้ข้อมูลที่สนับสนุนข้อค้นพบจากการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ และขยายความเข้าใจในทัศนคติและความวิตกกังวลของนักศึกษาเกี่ยวกับการประเมินหลักปฏิบัติการมากยิ่งขึ้น

อภิปรายผลและการสะท้อนคิด

การศึกษางานวิจัยในชั้นเรียนครั้งนี้ได้ศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาสัตวแพทย์ ชั้นปีที่ 2 ต่อการประเมินผลหลังการปฏิบัติการซึ่งเป็นวิชาที่ค่อนข้างยาก ต้องจดจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษเป็นจำนวนมาก โดยทำการศึกษาแก่นักศึกษาสัตวแพทย์ชั้นปีที่ 2 ในช่วงเวลา 2 ปีการศึกษา คือ ปีการศึกษา 2557 และ 2558 ผลการศึกษาพบว่านักศึกษามีความคิดเห็นต่อการประเมินหลังการปฏิบัติการของวิชา โครงสร้างและการทำงานของร่างกาย 1 ทั้งในเชิงบวกและลบ นักศึกษาส่วนใหญ่สะท้อนว่าการประเมินหลังการเรียนปฏิบัติการกายวิภาคศาสตร์และจุลกายวิภาคศาสตร์ช่วยทำให้นักศึกษาดังใจเรียนมากขึ้น เป็นการทบทวนเนื้อหาที่เรียนไป ทำให้ได้คะแนนโดยรวมดีขึ้น แต่ก็มีความวิตกกังวลในการประเมินหลังการเรียน และความวิตกกังวลมีสาเหตุมาจากรูปแบบการประเมินและความไม่พร้อมของนักศึกษาสำหรับการประเมินทันทีหลังการเรียน

นักศึกษาส่วนใหญ่คิดว่า การประเมินทำให้นักศึกษาดังใจเรียนทั้งในห้องเรียนและตลอดทั้งรายวิชามากขึ้น ในขณะที่เดียวกันนักศึกษาก็สะท้อนว่าการประเมินหลังการปฏิบัติการทำให้เกิดความเครียด จากงานวิจัยที่ผ่านมาพบว่าความเครียดส่งผลต่อการเรียนทั้งทางบวกและลบ (Joëls et al., 2006) การมีความเครียดในระดับและ เวลาที่เหมาะสมจะส่งเสริมการเรียนรู้ (Vogel and Schwabe, 2016) ดังนั้นการที่นักศึกษาดังใจเรียนมากขึ้นอาจจะเป็นผลทางจิตวิทยา มาจากความเครียดของการประเมินหลังเรียน แต่ถ้านักศึกษามีความเครียดมากเกินไป จะทำให้ส่งผลต่อทัศนคติและการเปลี่ยนแปลงยุทธศาสตร์ในการเรียนรู้ อย่างไรก็ตามมีนักศึกษาประมาณหนึ่งในสามส่วนของทั้งสองรุ่นปีการศึกษาที่มองว่าการประเมินหลังการปฏิบัติการในเชิงลบ นักศึกษาบางส่วนมองว่าการประเมินเป็นเหมือนการลงโทษ และนักศึกษาบางส่วนใช้

วิธีการลอกคำตอบของเพื่อน นักศึกษากลุ่มที่มองว่าการประเมินเป็นเหมือนการลงโทษนั้นแสดงให้เห็นถึงทัศนคติของนักศึกษาต่อการประเมินว่าเป็นเครื่องมือของผู้สอนในการควบคุมพฤติกรรมนักศึกษามากกว่าการมองว่าการประเมินเป็นวิธีการให้ข้อมูลสะท้อนกลับแก่ผู้เรียนซึ่งผู้เรียนสามารถใช้ข้อมูลจากการประเมินในการพัฒนาตนเองในจุดที่เป็นปัญหา Grolnick and Ryan (1987) เคยกล่าวไว้ว่า นักศึกษาที่มีมุมมองลักษณะนี้มีแนวโน้มที่จะขาดทักษะทางการรู้คิด (meta-cognition) (Flavell, 1979) กล่าวคือ ขาดความสามารถในการตระหนักรู้ เข้าใจการรู้ กระบวนการคิดและกระบวนการเรียนรู้ของตนเอง ซึ่งทักษะการรู้คิดเป็นทักษะและเป็นลักษณะสำคัญของผู้เรียนที่มีการเรียนรู้แบบเชิงลึก

ความคิดเห็นของนักศึกษาจากการสำรวจยังสะท้อนให้เห็นเป้าหมายการเรียนรู้ของนักศึกษาซึ่งมีทั้งเป้าหมายเพื่อการมีผลการเรียนที่ดีหรือผลสัมฤทธิ์ และเป้าหมายเพื่อการเรียนรู้ นักศึกษาที่ตั้งเป้าที่จะทำผลการเรียนที่ดีสะท้อนผ่าน ความวิตกกังวลในเรื่องของคะแนน ความเท่าเทียมของการตั้งคำถามและการให้คะแนน รวมถึง รูปแบบการจัดกลุ่มที่ไม่มีมีการกระจายนักศึกษาเก่ง แม้ว่าในความเป็นจริงอาจารย์ผู้สอนได้ทำการจัดกลุ่มโดยการกระจายความสามารถของนักศึกษายู่แล้ว ซึ่งทักษะเหล่านี้แตกต่างจากนักศึกษาที่มีเป้าหมายเพื่อการเรียนรู้ มองว่าการประเมินเป็นทบทวนความรู้ ซึ่งนักศึกษากลุ่มนี้ได้เสนอรูปแบบการประเมินทางเลือก เช่น ให้เป็นการเปิดหนังสือเพื่อหาคำตอบ (open book) เพื่อใช้การประเมินนั้นให้นักศึกษาได้ทบทวนความรู้

จากผลการสำรวจที่แสดงให้เห็นถึงความวิตกกังวลของนักศึกษาต่อการประเมินหลังการปฏิบัติการที่มีปัจจัยหนึ่งมาจากรูปแบบของการประเมิน ผู้สอนอาจจะพิจารณาจัดกิจกรรมที่พัฒนาส่งเสริมทักษะการรู้คิด และทักษะการเรียนรู้ให้กับนักศึกษาควบคู่กันกับการทบทวนวิธีการประเมินหลังการปฏิบัติเพื่อลดความวิตกกังวลของนักศึกษา ปรับเปลี่ยนบรรยากาศการประเมินเพื่อให้การประเมินมีความสมดุลระหว่างการประเมินเพื่อการเรียนรู้กับการประเมินเพื่อตัดสินผู้เรียน ในกิจกรรมการประเมินผู้สอนอาจจะให้ผลสะท้อนกลับ ที่เฉพาะเจาะจงและเป็นประโยชน์สำหรับผู้เรียนเป็น

รายบุคคลสำหรับการพัฒนาตนเองเพื่อให้ผู้เรียนมองเห็นว่าการประเมินเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนรู้และการประเมินเป็นกิจกรรมที่มีไว้เพื่อให้ผลสะท้อนกลับสำหรับการพัฒนาตนเองแทนที่จะให้ผลการประเมินเป็นคะแนนเพื่อตัดสิน ซึ่งอาจจะไม่กระตุ้นให้เกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง การสร้างบรรยากาศการประเมินที่ทำให้ผู้เรียนเกิดความเครียด อาจจะทำให้ผู้เรียนเกิดทัศนคติเชิงลบต่อการประเมิน ผู้วิจัยพบว่าแม้นักศึกษาส่วนใหญ่คิดว่าข้อสอบท้ายคาบเรียนนั้นยาก แต่เมื่อพิจารณาคะแนนการประเมินหลังปฏิบัติการจะพบว่านักศึกษาทำคะแนนเฉลี่ยของการสอบท้ายคาบได้ถึง 88.49% ซึ่งถือว่าเป็นคะแนนที่สูง แสดงให้เห็นว่าข้อสอบท้ายคาบเรียนนั้นไม่ได้ยากอย่างที่นักศึกษาวัดกังวลตามที่นักศึกษาแสดงออกผ่านการสำรวจ

ผลจากการวิจัยในชั้นเรียนและการสะท้อนคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ครั้งนี้จะนำไปสู่การปรับปรุงพัฒนาการจัดการเรียนการสอนและการประเมินของ วิชาโครงสร้างและการทำงานของร่างกาย สำหรับนักศึกษาสัตวแพทย์ชั้นปีที่ 2 และติดตามประเมินผลต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณนักศึกษาสัตวแพทย์ทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม และขอขอบคุณคณาจารย์ คณะสัตวแพทย์ทุกท่าน โดยเฉพาะอาจารย์ประจำรายวิชา BSF ที่ช่วยกันจัดทำแบบทดสอบสำหรับสอบท้ายคาบให้นักศึกษา

เอกสารอ้างอิง

- Black P, Wiliam D. Inside the black box: Raising standards through classroom assessment. King's College, London: Granada Learning assessment; 2006.
- Flavell JH. Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive-developmental inquiry. *Am Psychol* .1979; 34(10): 906-11.
- Gijbels D, Dochy F. Students' assessment preferences and approaches to learning: can formative assessment make a difference? *Edu Stud*. 2006; 32(4): 399-409.
- Grolnick WS, Ryan RM. Autonomy in children's learning: an experimental and individual difference investigation. *J Per Soc Psychol*. 1987; 52(5): 890-8.
- Joëls M, Pu Z, Wiegert O, Oitzl MS, Krugers HJ. Learning under stress: how does it work? *Trends Cogn Sci*. 2006; 10(4): 152-8.
- Nicol DJ, Macfarlane Dick D. Formative assessment and self-regulated learning: A model and seven principles of good feedback practice. *Stud High Educ*. 2006; 31(2): 199-218.
- Scouller K. The influence of assessment method on students' learning approaches: Multiple choice question examination versus assignment essay. *High Educ*. 1998; 35(4): 453-72.
- Shors TJ. Stressful experience and learning across the lifespan. *Annu Rev Psychol*. 2006; 57: 55-85.
- Schwabe L, Joëls M, Roozendaal B, Wolf OT, Oitzl MS. Stress effects on memory: an update and integration. *Neurosci Biobehav Rev*. 2012; 36(7): 1740-9.
- Schwabe L, Wolf OT. Stress modulates the engagement of multiple memory systems in classification learning. *J Neurosci*. 2012; 32(32): 11042-49.
- Vogel S, Schwabe L. Learning and memory under stress: implications for the classroom. *npj Sci Learn*. 2016; 1: 16011. doi:10.1038/npjscilearn.2016.11.