

นิพนธ์ต้นฉบับ

การตัดสินความเป็นคู่ขนานของข้อสอบด้านการใช้ยาอย่างสมเหตุผลโดยอาศัยทฤษฎี ฉันทามติทางวัฒนธรรมแบบมีรูปแบบ

อนุพงษ์ กันธิวงศ์ และ โชติกา ภาสีผล

ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทคัดย่อ

บทนำ ข้อสอบคู่ขนานด้านการใช้ยาอย่างสมเหตุผลที่สร้างขึ้นก่อนการสอบเพื่อวัดและประเมินผลการเรียนรู้ขาดหลักฐานเชิงประจักษ์ในการตัดสินความเป็นคู่ขนานของข้อสอบ **วัตถุประสงค์** เพื่อเปรียบเทียบความเป็นคู่ขนานของข้อสอบคู่ขนานด้านการใช้ยาอย่างสมเหตุผลที่ได้จากการคัดเลือกโดยกลุ่มผู้เชี่ยวชาญกับการตัดสินความเป็นคู่ขนานของข้อสอบโดยอาศัยฉันทามติทางวัฒนธรรมแบบมีรูปแบบและศึกษาระดับความสามารถในการตัดสินความเป็นคู่ขนานของข้อสอบด้านการใช้ยาอย่างสมเหตุผลของผู้เชี่ยวชาญ **วิธีการ** ประชากรที่ใช้ในการวิจัยผู้เชี่ยวชาญในการสอนนักศึกษาแพทย์ สังกัดวิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า จำนวน 225 คน ตัวอย่างที่ใช้จำนวน 63 คน ทำการวัดระดับความสามารถในการตัดสินความเป็นคู่ขนานของข้อสอบจำนวน 20 ข้อ ซึ่งผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาและกำหนดความเป็นคู่ขนานของข้อสอบโดยอาศัยผู้เชี่ยวชาญทางเภสัชวิทยาจำนวน 3 คน จากนั้นวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อหาระดับความสามารถในการตัดสินความเป็นคู่ขนานของข้อสอบของผู้เชี่ยวชาญและตัดสินความเป็นคู่ขนานของข้อสอบโดยอาศัยทฤษฎีฉันทามติทางวัฒนธรรมแบบมีรูปแบบด้วยโปรแกรม UCINET **ผลการวิจัย** ผู้เชี่ยวชาญผ่านเกณฑ์ความสามารถในการตัดสินความเป็นคู่ขนานของข้อสอบ จำนวน 43 คน (ร้อยละ 68.25) และแบบวัดมีความเป็นเอกมิติ (สัดส่วนของค่าไอเกนสูงสุดต่อลำดับที่ 2 = 3.11) ผลการตัดสินความเป็นคู่ขนานของข้อสอบโดยผู้เชี่ยวชาญตามการวิเคราะห์ฉันทามติทางวัฒนธรรมแบบมีรูปแบบ สอดคล้องกับการกำหนดข้อสอบคู่ขนานโดยผู้เชี่ยวชาญตามความตรงตามเนื้อหาจำนวน 16 ข้อ (ร้อยละ 80.00) **สรุป** การตัดสินความเป็นคู่ขนานของข้อสอบโดยผู้เชี่ยวชาญโดยอาศัยทฤษฎีฉันทามติทางวัฒนธรรมแบบมีรูปแบบมีความสอดคล้องกับการกำหนดข้อสอบคู่ขนานโดยผู้เชี่ยวชาญตามความตรงตามเนื้อหาสูง สามารถใช้ในการตัดสินความเป็นคู่ขนานของข้อสอบก่อนการสอบได้อย่างเหมาะสม

คำสำคัญ: ● ข้อสอบคู่ขนาน ● ทฤษฎีฉันทามติทางวัฒนธรรมแบบมีรูปแบบ ● การใช้ยาอย่างสมเหตุผล

เวชสารแพทย์ทหารบก 2562;72(3):155-64.

ได้รับต้นฉบับ 20 กรกฎาคม 2562 แก้ไขบทความ 30 กรกฎาคม 2562 รับลงตีพิมพ์ 18 สิงหาคม 2562

ต้องการสำเนาต้นฉบับติดต่อ นพ.อนุพงษ์ กันธิวงศ์ ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

Original Article

A Decision Making of Test Parallelism on Rational Drug Use by Using Formal Cultural Consensus Theory

Anupong Kantiwong and Shotiga Pasiphol

Department of Educational Research and Psychology, Faculty of Education, Chulalongkorn University

Abstract:

Introduction: In general, parallel tests on rational drug use that are constructed for learning evaluation prior to examination often lack appropriate empirical evidences for determining the test parallelism index. **Objective:** To compare the test parallelism on rational drug use as selected by pharmacological experts and decision making of test parallelism based on a formal cultural consensus theory, and to evaluate experts' ability in determining the test parallelism. **Methods:** Two hundred and twenty-five instructors of the Phramongkutkloa College of Medicine were populated in this research, with 63 instructors determining the test parallelism of 20 items on rational drug use, which passed the content validity verification by 3 pharmacological experts. Statistical analysis was then conducted to evaluate the ability in determining the test parallelism by experts and by using the cultural consensus theory with the UCINET program. **Results:** This study found that 43 out of 63 instructors (68.25%) met the criteria in determining the test parallelism, and evaluation form has a single dimension (the ratio of the highest Eigen value to the second Eigen value was 3.11). Determination of the test parallelism by instructors was highly correlated with that by pharmacological experts (with 16 correct items; 80.00%). **Conclusions:** Determination of the test parallelism by instructors that meet the criteria are highly correlated with that by pharmacological experts, and therefore can be used to determine the test parallelism prior to rational drug use examination.

Keywords: ● Parallel test ● Formal cultural consensus theory ● Rational drug use

RTA Med J 2019;72:155-64.

Received 20 July 2019 Corrected 30 July 2019 Accepted 18 August 2019

Correspondence should be addressed to Anupong Kantiwong, M.D., Department of Educational Research and Psychology, Faculty of Education, Chulalongkorn University, Rama 4 Rd., Pathumwan, Bangkok 10330

บทนำ

การวัดและประเมินผลเพื่อเปรียบเทียบพัฒนาการของผู้เรียนว่ามีความก้าวหน้ามากขึ้นเพียงใด โดยเปรียบเทียบเป็นระยะ ๆ เช่นช่วงก่อนการเรียน ระหว่างการเรียน หรือหลังการเรียน เป็นการวัดและประเมินผลเพื่อการเรียนรู้อย่างแท้จริง ซึ่งเป็นเป้าหมายในการจัดการเรียนการสอนในปัจจุบันโดยเฉพาะหลักสูตรที่มุ่งเน้นผลลัพธ์ในวิชาชีพต่าง ๆ แต่ต้องคำนึงถึงเนื้อหาที่วัดเพื่อเปรียบเทียบพัฒนาการของแต่ละบุคคลควรเป็นเนื้อหาเดียวกันโดยนิยมใช้แบบสอบคู่ขนานที่มีจุดประสงค์การเรียนรู้เทียบเท่ากันในการทดสอบต่าง ๆ ซึ่งถูกนำมาใช้ในการสอบต่าง ๆ อย่างแพร่หลาย โดยมีเป้าหมายให้แบบสอบทุกฉบับมีความเป็นคู่ขนานกันทั้งในด้านเนื้อหาและการตรวจสอบโดยอาศัยค่าทางสถิติ^{2,7}

การออกแบบการสร้างแบบสอบคู่ขนาน จะต้องมีกำหนดรูปแบบของแบบสอบ สร้างแผนผังการสอบ (Test blueprint) และสร้างตารางวิเคราะห์ข้อสอบ (Table of specifications) ซึ่งเป็นขั้นตอนที่สำคัญที่ทำให้ได้ข้อสอบที่วัดได้ตรงตามจุดประสงค์และพฤติกรรม การเรียนรู้ และสามารถใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาแบบสอบคู่ขนานได้⁷

วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า มีการสอนการใช้ยาอย่างสมเหตุผลสำหรับนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 3 โดยมีการใช้แบบสอบคู่ขนานสำหรับทำการประเมินผลความก้าวหน้าในแต่ละการสอบ ทั้งนี้จัดทำการสอบก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้แบบสอบที่เป็นคู่ขนานกัน โดยอาศัยการตัดสินความตรงตามเนื้อหาโดยอาศัยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน โดยกำหนดให้ข้อสอบแต่ละฉบับมีจำนวน 20-40 ข้อ และสร้างข้อสอบโดยคัดเลือกข้อสอบจากคลังข้อสอบตั้งแต่ปีการศึกษา 2554-2558 และมีการใช้แบบสอบคู่ขนานในการจัดสอบประเมินความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน ชั้นปรีคลินิก โดยจัดสอบปีละ 2 ครั้งในเดือนมีนาคมและพฤศจิกายนของแต่ละปี นอกจากนี้ ในการเรียนชั้นคลินิกของนักศึกษาแพทย์ได้มีการแบ่งกลุ่มเพื่อปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยและเรียนในแต่ละสาขาวิชาเป็นกลุ่มย่อยวนไปตามภาควิชาต่าง ๆ จึงมีการใช้แบบสอบคู่ขนานสำหรับการสอบในแต่ละกลุ่มเพื่อให้การวัดและประเมินผลเท่าเทียมกัน แต่พบว่า กระบวนการสร้างข้อสอบที่ใช้ข้อสอบในคลังข้อสอบที่เป็นข้อสอบที่ใช้สอบมาแล้วมาคัดเลือกสำหรับสร้างข้อสอบคู่ขนาน อาจมีการรั่วไหลของแนวข้อสอบทำให้การวัดและประเมินผลคลาดเคลื่อนได้ แต่การสร้างข้อสอบคู่ขนานใหม่ก็ขาดข้อมูลทางสถิติที่เป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ในการคัดเลือกข้อสอบ

สำหรับสร้างแบบสอบคู่ขนาน จึงเป็นที่มาของการประยุกต์ใช้ทฤษฎีฉันทามติทางวัฒนธรรมในการคัดเลือกข้อสอบคู่ขนานใหม่สำหรับสร้างแบบสอบคู่ขนานก่อนการสอบให้มีความน่าเชื่อถือมากขึ้นและลดความคลาดเคลื่อนของข้อสอบได้

การสร้างแบบสอบคู่ขนานก่อนการสอบ เป็นการสร้างแบบสอบคู่ขนานโดยผู้สอบเขียนข้อคำถามและตัวเลือกตามแผนผังการสอบและตารางวิเคราะห์ข้อสอบ ที่กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้และโครงสร้างการวัดเหมือนกัน และตรวจสอบความเป็นคู่ขนานโดยอาศัยผู้เชี่ยวชาญ ทั้งนี้สามารถตรวจสอบความเป็นคู่ขนานของแบบสอบรายข้อโดยประยุกต์ใช้การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ซึ่งเป็นวิธีที่ให้ผู้เชี่ยวชาญตัดสินข้อคำถามที่สร้างขึ้นว่าปฏิบัติตามเนื้อหาและวัตถุประสงค์ที่ต้องการวัดหรือไม่ มีความสอดคล้องของข้อคำถามกับเนื้อหาและพฤติกรรมการเรียนรู้ และพิจารณาถึงความเป็นคู่ขนานของแบบสอบเป็นรายข้อคำถาม โดยการระบุน้ำหนักคะแนนและน้ำหนักคะแนนที่ได้แต่ละข้อมาคำนวณความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (Objective Congruency Index: IOC) โดยมีเกณฑ์สำหรับพิจารณาค่าความสอดคล้องควรจะมีค่าตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป จึงจะถือว่าแบบสอบทั้ง 2 ฉบับมีความเป็นคู่ขนานกัน ข้อดีของการสร้างแบบสอบคู่ขนานก่อนการสอบและการตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ คือ สามารถประยุกต์ใช้ในการสร้างข้อสอบในสภาพจริงได้ง่ายเนื่องจากใช้ผู้เชี่ยวชาญที่มีอยู่ในสาขาที่เชี่ยวชาญนั้น ๆ และสามารถสร้างข้อสอบใหม่ได้ตามโครงสร้างและจุดประสงค์ที่กำหนดโดยไม่ต้องอาศัยค่าสถิติหรือพารามิเตอร์ของข้อสอบเดิมจากคลังข้อสอบ พิจารณาจากการศึกษาของ Wanichsan⁵ และ Panjaburee et al.³ พบว่าการสร้างแบบสอบโดยกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ สามารถเพิ่มระดับความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อหาหรือจุดประสงค์การเรียนรู้กับแบบสอบได้ดีขึ้น แต่ข้อเสียของวิธีนี้ คือ การพิจารณาความเป็นคู่ขนานของแบบสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ ขึ้นอยู่กับระดับความสามารถในการตัดสินใจรายบุคคลของผู้เชี่ยวชาญที่แตกต่างกัน⁷ จึงจำเป็นต้องมีผู้เชี่ยวชาญที่มีความสามารถในการตัดสินความเป็นคู่ขนานของข้อสอบและมีจำนวนที่เพียงพอในการสร้างฉันทามติที่ใช้ในการตัดสินใจได้อย่างเหมาะสมในสถานการณ์จริง

แนวคิดของทฤษฎีฉันทามติทางวัฒนธรรม จึงอยู่บนพื้นฐานของการวิเคราะห์ 2 ขั้นตอน คือ 1. ประเมินค่าความสามารถในการเห็นพ้องร่วมกันของบุคคล 2. ถ่วงน้ำหนักคำตอบของบุคคลด้วยระดับความสามารถในการเห็นพ้องร่วมกัน เพื่อให้การตัดสินใจมีความถูกต้องมากขึ้น ทั้งนี้ การประเมินค่าความน่าจะเป็น

ของคำตอบที่ถูกต้องของข้อคำถามเพื่อใช้ตรวจสอบระดับความสามารถในการเห็นพ้องร่วมกันจะต้องเป็นชุดข้อคำถามที่ศึกษาในเรื่องเดียวกัน โดยผลการตอบหรือฉันทามติของบุคคลจะต้องไม่มีการให้คะแนนแยกรายบุคคลโดยไม่เทียบกับฉันทามติจากกลุ่มที่ศึกษา ไม่มีการเปลี่ยนแปลงหรือแก้ไขข้อความหรือคำตอบ และต้องมีการแปลผลตามระดับหรือเกณฑ์ที่กำหนดขึ้น เนื่องจากทฤษฎีฉันทามติทางวัฒนธรรมจะใช้คำตอบหรือฉันทามติที่เกิดขึ้นโดยตรง ไม่สามารถตัดแปลงฉันทามติที่บุคคลหรือผู้เชี่ยวชาญได้ให้ไว้จึงจะสามารถประมาณค่าความสามารถในการตัดสินใจได้ถูกต้องที่สุด โดยข้อตกลงเบื้องต้นของทฤษฎีฉันทามติทางวัฒนธรรมประกอบด้วย 3 ข้อ¹ ดังนี้ 1) ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนต้องเป็นอิสระต่อกัน ไม่มีการปรึกษากันและต้องไม่ใช้การสัมภาษณ์กลุ่มย่อย 2) ข้อคำถามที่ใช้ต้องมีความเท่าเทียมกัน และมีความเป็นเอกมิติ และ 3) ใช้ได้กับข้อคำถามที่คำตอบมีความสอดคล้องกันสูง

โมเดลฉันทามติทางวัฒนธรรมแบบมีรูปแบบ (Formal cultural consensus model) เป็นวิธีการประมาณค่าความสามารถในการเห็นพ้องร่วมกันของแต่ละผู้เชี่ยวชาญ โดยได้จากความเห็นพ้องร่วมกันของคำตอบแต่ละข้อคำถามจากฉันทามติของผู้เชี่ยวชาญ โดยอาศัยเมทริกซ์ความสัมพันธ์หรือเมทริกซ์ของความแปรปรวนร่วมของฉันทามติของผู้เชี่ยวชาญทุกๆ ในกลุ่มผู้เชี่ยวชาญทั้งหมดที่ลงฉันทามติหรือตอบข้อคำถามนั้น ๆ และสามารถคำนวณความน่าจะเป็นของความถูกต้องสำหรับคำตอบที่ได้จากฉันทามติของผู้เชี่ยวชาญโดยอาศัยทฤษฎีสถิติของเบย์มาใช้ในการคำนวณ ภายใต้ข้อตกลงเบื้องต้นอย่างเคร่งครัดตามทฤษฎีฉันทามติทางวัฒนธรรมแบบมีรูปแบบ^{4,6}

ในการสร้างแบบสอบคู่ขนานเพื่อวัดและประเมินผลด้านการใช้ยาอย่างสมเหตุผลสำหรับนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 3 มีการออกแบบการสร้างแบบสอบโดยใช้รูปแบบหลักการตัดสินผลแบบอิงเกณฑ์สอดคล้องตามเกณฑ์การสอบเพื่อประเมินและรับรองความรู้ความสามารถในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม โดยมีลักษณะข้อสอบเป็นแบบเลือกตอบชนิดหลายตัวเลือกตามแผนผังการสอบและตารางวิเคราะห์ข้อสอบ โดยกำหนดให้ผู้เชี่ยวชาญคัดเลือกข้อสอบจากคลังข้อสอบตามจุดประสงค์ที่กำหนดให้ และนำแบบสอบไปใช้งานวิจัยในครั้งนี้จึงต้องการศึกษาผลของการตัดสินความเป็นคู่ขนานของข้อสอบโดยผู้เชี่ยวชาญโดยอาศัยทฤษฎีฉันทามติทางวัฒนธรรมแบบมีรูปแบบและวิเคราะห์เปรียบเทียบกับการตัดสินความเป็นคู่ขนานของข้อสอบโดยตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา

ของผู้เชี่ยวชาญทางด้านเภสัชวิทยาและค่าสถิติที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อสอบ เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาข้อสอบคู่ขนานด้านการใช้ยาอย่างสมเหตุผลต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเปรียบเทียบความเป็นคู่ขนานของข้อสอบคู่ขนานด้านการใช้ยาอย่างสมเหตุผลที่ได้จากการคัดเลือกโดยกลุ่มผู้เชี่ยวชาญกับการตัดสินความเป็นคู่ขนานของข้อสอบโดยอาศัยฉันทามติทางวัฒนธรรมแบบมีรูปแบบ
2. เพื่อศึกษาระดับความสามารถในการตัดสินความเป็นคู่ขนานของข้อสอบด้านการใช้ยาอย่างสมเหตุผลของผู้เชี่ยวชาญ

ประชากรและตัวอย่าง

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญในการสอนนักศึกษาแพทย์ สังกัดวิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้าที่มีคุณวุฒิการศึกษาสาขาเภสัชศาสตร์บัณฑิต แพทยศาสตร์บัณฑิต หรือสาขาวิชาชีพทางสาธารณสุขอื่น ๆ จำนวน 225 คน

จากนั้นกำหนดขนาดตัวอย่างผู้เชี่ยวชาญสำหรับตรวจสอบระดับความสามารถในการตัดสินความเป็นคู่ขนานของข้อสอบโดยอาศัยทฤษฎีฉันทามติทางวัฒนธรรมแบบมีรูปแบบ พบว่า ในกรณีที่ไม่นับค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างระดับความสามารถของแต่ละบุคคลกับฉันทามติภายในกลุ่ม ให้พิจารณาใช้เกณฑ์ขั้นต่ำของระดับความสามารถในการตัดสินใจที่ 0.50 พบว่า จะต้องกำหนดขนาดตัวอย่างอย่างน้อย 23 คน⁴ ดังแสดงในตารางที่ 1 โดยการวิจัยครั้งนี้ เลือกตัวอย่างผู้เชี่ยวชาญอย่างจำเพาะเจาะจงจำนวน 100 คนจากประชากรทั้งหมด 225 คน เพื่อศึกษาระดับความสามารถในการตัดสินความเป็นคู่ขนานของข้อสอบเพื่อให้มีจำนวนเพียงพอต่อการวิเคราะห์ฉันทามติ (Consensus analysis) โดยมุ่งเน้นให้แบบวัดมีคุณภาพต่อการตรวจสอบฉันทามติ ในด้านความตรงต่อการประมาณค่าความสามารถในการตัดสินความเป็นคู่ขนานของข้อสอบเป็นไปตามที่กำหนด

การเก็บรวบรวมและการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลกับผู้เชี่ยวชาญในการสอนนักศึกษาแพทย์ สังกัดวิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้าที่มีคุณวุฒิการศึกษาสาขาเภสัชศาสตร์บัณฑิต แพทยศาสตร์บัณฑิต หรือสาขาวิชาชีพทางสาธารณสุขอื่น ๆ อย่างจำเพาะเจาะจง จำนวน 100 คน โดยใช้แบบวัดระดับความสามารถในการตัดสินความเป็น

ตารางที่ 1 การกำหนดขนาดตัวอย่างและค่าความตรงในระดับความสามารถในการตัดสินใจที่แตกต่างกัน

ความสามารถในการตัดสินใจ	ขนาดตัวอย่างที่เหมาะสม จำแนกตามค่าความตรง (ระดับความเชื่อมั่น 0.99)				
	0.80	0.85	0.90	0.95	0.99
0.50	15	12	21	23	30
0.60	10	10	12	14	20
0.70	5	7	7	9	13
0.80	4	5	5	7	8
0.90	4	4	4	4	6

คู่ขนานของข้อสอบจำนวน 20 ข้อเพื่อประมาณค่าความสามารถในการตัดสินความเป็นคู่ขนานของข้อสอบของผู้เชี่ยวชาญและวิเคราะหภูมิหลังของผู้เชี่ยวชาญ

2. ดำเนินการวิเคราะห์ทางสถิติ เพื่อหาระดับความสามารถในการตัดสินความเป็นคู่ขนานของข้อสอบของผู้เชี่ยวชาญ โดยอาศัยโมเดลฉันทามติทางวัฒนธรรมแบบมีรูปแบบ (Formal cultural consensus model) เพื่อระบุระดับความสอดคล้องของการตอบข้อคำถามของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนในกลุ่ม โดยใช้โปรแกรม UCINET

3. ตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของแบบวัดระดับความสามารถในการตัดสินความเป็นคู่ขนานของข้อสอบของผู้เชี่ยวชาญ ดังต่อไปนี้

3.1 ความเป็นเอกมิติของแบบวัด (Homogeneity) ผลการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นด้านความเป็นเอกมิติของแบบวัดระดับความสามารถในตัดสินใจหรือการเห็นพ้องร่วมกันโดยอาศัยทฤษฎีฉันทามติทางวัฒนธรรมแบบมีรูปแบบ โดยพิจารณาจากสัดส่วนของ Eigenvalue สูงสุดต่อลำดับที่ 2 จะต้องมีส่วนมากกว่า 3 เท่าขึ้นไป ในกรณีที่สัดส่วนน้อยกว่า 3:1 แสดงถึงการขาดความเป็นเอกมิติ จะพิจารณาตัดผู้เชี่ยวชาญที่มีระดับความสามารถในการตัดสินความเป็นคู่ขนานของข้อสอบที่ต่ำกว่า 0.40 ออก และทำการวิเคราะห์ฉันทามติเพื่อตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นอีกครั้ง

3.2 ความเป็นอิสระต่อกันของผู้ตอบ (Conditional independence) โดยกำหนดให้ผู้เชี่ยวชาญตอบคำถามแบบวัดระดับความสามารถในตัดสินใจหรือการเห็นพ้องร่วมกันโดยไม่สามารถสอบถามความคิดเห็นระหว่างกัน ไม่มีการปรึกษากันและไม่ใช้การสัมภาษณ์กลุ่มย่อย

3.3 ความถูกต้อง (Common truth) โดยกำหนดให้คำตอบของแบบวัดระดับความสามารถในตัดสินใจหรือการเห็นพ้องร่วมกันโดยมีเพียงคำตอบเดียวเท่านั้น

4. เปรียบเทียบความเป็นคู่ขนานของข้อสอบคู่ขนานด้านการใช้ยาอย่างสมเหตุผลที่ได้จากการคัดเลือกโดยกลุ่มผู้เชี่ยวชาญกับการตัดสินความเป็นคู่ขนานของข้อสอบโดยอาศัยฉันทามติทางวัฒนธรรมแบบมีรูปแบบโดยใช้สถิติบรรยาย

ผลการวิจัยและอภิปรายผล

ส่วนที่ 1 ข้อมูลภูมิหลังของผู้เชี่ยวชาญที่ทำแบบวัดระดับความสามารถในการตัดสินความเป็นคู่ขนานของข้อสอบ

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยให้ผู้เชี่ยวชาญทำแบบวัดระดับความสามารถในการตัดสินความเป็นคู่ขนานของข้อสอบซึ่งมีผู้เชี่ยวชาญเข้าร่วมทำแบบวัดจำนวน 63 คนจากผู้เชี่ยวชาญที่เป็นอาจารย์สังกัดวิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้าที่เป็นตัวอย่างทั้งหมด 100 คน คิดเป็นร้อยละ 63 ข้อมูลภูมิหลังของผู้เชี่ยวชาญที่ทำแบบวัดระดับความสามารถในการตัดสินความเป็นคู่ขนานของข้อสอบ พบว่า ผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 53.97) มากกว่าเพศชาย (ร้อยละ 46.03) เมื่อจำแนกตามประสบการณ์สอนจะเป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชายในกลุ่มประสบการณ์สอนตั้งแต่ 10 ปีขึ้นไป เป็นเพศหญิงร้อยละ 20.64 และเพศชายร้อยละ 12.70 แต่มีจำนวนเพศชายและหญิงเท่ากันในกลุ่มประสบการณ์สอนน้อยกว่า 10 ปี (ร้อยละ 33.33)

ผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่สังกัดภาควิชาคลินิก (ร้อยละ 52.38) มากกว่าปริคณิก (ร้อยละ 47.62) มีระดับการศึกษาสูงสุดในระดับปริญญาเอก (ร้อยละ 49.21) รองลงมา คือ ปริญญาโท (ร้อยละ 44.44) และปริญญาตรี (ร้อยละ 6.35) ตามลำดับ โดยสาขาที่จบการศึกษาส่วนใหญ่ผู้เชี่ยวชาญจบการศึกษาในสาขาแพทยศาสตร์ (ร้อยละ 61.91) รองลงมา คือ สาขาเภสัชศาสตร์ (ร้อยละ 20.64) และ สาขาอื่น ๆ (ร้อยละ 17.46) ตามลำดับ

ส่วนที่ 2 ผลการตรวจสอบระดับความสามารถในตัดสินความเป็นคู่ขนานของข้อสอบของผู้เชี่ยวชาญโดยอาศัยทฤษฎีฉันทามติทางวัฒนธรรมแบบมีรูปแบบ

การวิจัยในครั้งนี้ประยุกต์ใช้ทฤษฎีฉันทามติทางวัฒนธรรมแบบมีรูปแบบ ในการตรวจสอบระดับความสามารถในตัดสินความเป็นคู่ขนานของข้อสอบของผู้เชี่ยวชาญ โดยใช้แบบวัดระดับความสามารถในตัดสินความเป็นคู่ขนานของข้อสอบของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 20 ข้อ ทั้งนี้ก่อนการวิเคราะห์ฉันทามติ (Consensus analysis) จะต้องมีการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นแล้วจึงตัดสินค่าความสามารถในตัดสินความเป็นคู่ขนานของข้อสอบของผู้เชี่ยวชาญ แสดงรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ผลการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของแบบวัดระดับความสามารถในตัดสินความเป็นคู่ขนานของข้อสอบของผู้เชี่ยวชาญโดยอาศัยทฤษฎีฉันทามติทางวัฒนธรรมแบบมีรูปแบบ แบ่งออกเป็น 3 ด้าน ดังนี้

1) ความเป็นเอกมิติของแบบวัด (Homogeneity) ผลการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นด้านความเป็นเอกมิติของแบบวัดระดับความสามารถในตัดสินความเป็นคู่ขนานของข้อสอบของผู้เชี่ยวชาญโดยอาศัยทฤษฎีฉันทามติทางวัฒนธรรมแบบมีรูปแบบ โดยพิจารณาจากสัดส่วนของ Eigenvalue สูงสุดต่อลำดับที่ 2 พบว่า มีสัดส่วนน้อยกว่า 3 เท่า ดังนั้น แบบวัดระดับความสามารถในตัดสินความเป็นคู่ขนานของข้อสอบของผู้เชี่ยวชาญขาดความเป็นเอกมิติของแบบวัดและไม่เป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นของทฤษฎีฉันทามติทางวัฒนธรรมแบบมีรูปแบบ แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการแบ่งกลุ่มผู้เชี่ยวชาญจำแนกตามระดับความสามารถในการตัดสินความเป็นคู่ขนานของข้อสอบ

ค่าสถิติ	ผลการวิเคราะห์
จำนวนผู้เชี่ยวชาญ	63 คน
Eigenvalue สูงสุด	20.11
Eigenvalue ลำดับที่ 2	9.11
สัดส่วนของ Eigenvalue สูงสุดต่อลำดับที่ 2	2.21

ตารางที่ 3 ผลการแบ่งกลุ่มผู้เชี่ยวชาญจำแนกตามระดับความสามารถในการตัดสินความเป็นคู่ขนานของข้อสอบ

ระดับความสามารถในการตัดสินความเป็นคู่ขนานของข้อสอบ	ช่วงคะแนนความสามารถในการตัดสินความเป็นคู่ขนานของข้อสอบ	การแปลผล	จำนวน	ร้อยละ
ผ่านเกณฑ์	0.40-1.00	ผ่านเกณฑ์	43	68.25
ไม่ผ่านเกณฑ์	0.00-0.39	ไม่ผ่านเกณฑ์	20	31.75
รวม			63	100

2. ผลการตรวจสอบระดับความสามารถในการตัดสินความเป็นคู่ขนานของข้อสอบของผู้เชี่ยวชาญ

จากการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นพบว่า ไม่เป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นด้านความเป็นเอกมิติ ซึ่งเกิดจากความแตกต่างของฉันทามติของผู้เชี่ยวชาญหรือขาดความสอดคล้องกันของฉันทามติทำให้ผู้เชี่ยวชาญมีลักษณะของความเป็นอันหนึ่งเดียวกันน้อย โดยจะมีผลต่อการตรวจสอบระดับความสามารถในการตัดสินความเป็นคู่ขนานของข้อสอบได้ จึงต้องพิจารณาระดับความสามารถในการตัดสินความเป็นคู่ขนานของข้อสอบของผู้เชี่ยวชาญโดยการวิเคราะห์ฉันทามติ โดยกำหนดเกณฑ์สำหรับจำแนกผู้เชี่ยวชาญตามระดับความสามารถในการคัดเลือกข้อสอบคู่ขนานได้เป็น 2 กลุ่ม ได้แก่

- 1) กลุ่มที่มีความสามารถในการตัดสินความเป็นคู่ขนานของข้อสอบผ่านเกณฑ์ (ตั้งแต่ 0.40 ถึง 1.00)
- 2) กลุ่มที่มีความสามารถในการตัดสินความเป็นคู่ขนานของข้อสอบไม่ผ่านเกณฑ์ (ตั้งแต่ 0.00 ถึง 0.39) แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 3

เมื่อพิจารณาข้อตกลงเบื้องต้นของทฤษฎีฉันทามติทางวัฒนธรรมแบบมีรูปแบบ พบว่า ขาดความเป็นเอกมิติ เนื่องจากผู้เชี่ยวชาญที่มีระดับความสามารถในการตัดสินความเป็นคู่ขนานของข้อสอบที่ไม่ผ่านเกณฑ์มีผลให้เกิดระดับความสามารถที่แตกต่างกันของกลุ่มประชากร จึงต้องทำการวิเคราะห์ฉันทามติอีกครั้งเพื่อตรวจสอบระดับความสามารถในการตัดสินความเป็นคู่ขนานของข้อสอบของผู้เชี่ยวชาญโดยอาศัยทฤษฎีฉันทามติทางวัฒนธรรมแบบมีรูปแบบ ทั้งนี้จะกำหนดเงื่อนไขสำหรับกรวิเคราะห์ทางสถิติโดยตัดผู้เชี่ยวชาญ

ที่ไม่ผ่านเกณฑ์ออกเพื่อให้กลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่นำมาวิเคราะห์ฉันทามติมีการตอบสนองต่อการตัดสินความเป็นคู่ขนานของข้อสอบไปในทิศทางเดียวกันซึ่งแสดงถึงความเป็นเอกมิติตามข้อตกลงเบื้องต้น มีรายละเอียดการวิเคราะห์ฉันทามติเมื่อไม่พิจารณาผู้เชี่ยวชาญที่ไม่ผ่านเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

3. ผลการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการตรวจสอบระดับความสามารถในตัดสินความเป็นคู่ขนานของข้อสอบของผู้เชี่ยวชาญโดยอาศัยทฤษฎีฉันทามติทางวัฒนธรรมแบบมีรูปแบบเมื่อไม่พิจารณาผู้เชี่ยวชาญที่ไม่ผ่านเกณฑ์ แบ่งออกเป็น 3 ด้าน ดังต่อไปนี้

1) ความเป็นเอกมิติของแบบวัด (Homogeneity) ผลการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นด้านความเป็นเอกมิติของแบบวัดระดับความสามารถในตัดสินความเป็นคู่ขนานของข้อสอบของผู้เชี่ยวชาญโดยอาศัยทฤษฎีฉันทามติทางวัฒนธรรมแบบมีรูปแบบ โดยพิจารณาจากสัดส่วนของ Eigenvalue สูงสุดต่อลำดับที่ 2 พบว่า มีสัดส่วนมากกว่า 3 เท่า ดังนั้น แบบวัดระดับความสามารถในตัดสินความเป็นคู่ขนานของข้อสอบของผู้เชี่ยวชาญจึงมีความเป็นเอกมิติของแบบวัดและเป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นของทฤษฎีฉันทามติทางวัฒนธรรมแบบมีรูปแบบสามารถวิเคราะห์ระดับความสามารถในการตัดสินความเป็นคู่ขนานของข้อสอบได้ แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 4

2) ความเป็นอิสระต่อกันของผู้ตอบ (Conditional independence) โดยกำหนดให้ผู้เชี่ยวชาญตอบคำถามแบบวัดระดับ

ความสามารถในตัดสินความเป็นคู่ขนานของข้อสอบโดยไม่สามารถสอบถามความคิดเห็นระหว่างกัน ดังนั้น แบบวัดนี้จึงมีความเป็นอิสระต่อกันของผู้ตอบตามข้อตกลงเบื้องต้นของทฤษฎีฉันทามติทางวัฒนธรรมแบบมีรูปแบบ

3) ความถูกต้อง (Common truth) โดยกำหนดให้คำตอบของแบบวัดระดับความสามารถในตัดสินความเป็นคู่ขนานของข้อสอบมีเพียงคำตอบเดียว คือ ความเป็นคู่ขนานกันของข้อสอบหรือไม่มีความเป็นคู่ขนานกันของข้อสอบ ดังนั้น แบบวัดนี้จึงมีคุณสมบัติด้านความถูกต้อง ตามข้อตกลงเบื้องต้นของทฤษฎีฉันทามติทางวัฒนธรรมแบบมีรูปแบบ

4 ผลการตรวจสอบระดับความสามารถในการตัดสินความเป็นคู่ขนานของข้อสอบของผู้เชี่ยวชาญ

เมื่อวิเคราะห์ฉันทามติแล้วเป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นของทฤษฎีฉันทามติทางวัฒนธรรมแบบมีรูปแบบแล้วจึงทำการตรวจสอบระดับความสามารถในการตัดสินความเป็นคู่ขนานของข้อสอบของผู้เชี่ยวชาญ ได้เป็น 3 ระดับ พบว่า ผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่มีระดับความสามารถในการตัดสินความเป็นคู่ขนานของข้อสอบอยู่ในระดับที่ 3 มากกว่าระดับที่ 2 และ 1 ตามลำดับ และระดับความสามารถในการตรวจสอบความเป็นคู่ขนานของข้อสอบของผู้เชี่ยวชาญมีค่าสูงสุดเท่ากับ 0.94 และค่าต่ำสุดเท่ากับ 0.40 โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.64 แสดงดังตารางที่ 5

จากการประมาณค่าระดับความสามารถในการตัดสินความเป็นคู่ขนานของข้อสอบของผู้เชี่ยวชาญ โดยอาศัยทฤษฎีฉันทามติ

ตารางที่ 4 ผลการแบ่งกลุ่มผู้เชี่ยวชาญจำแนกตามระดับความสามารถในการตัดสินความเป็นคู่ขนานของข้อสอบ

ค่าสถิติ	ผลการวิเคราะห์
จำนวนผู้เชี่ยวชาญ	43 คน
Eigenvalue สูงสุด	18.30
Eigenvalue ลำดับที่ 2	5.88
สัดส่วนของ Eigenvalue สูงสุดต่อลำดับที่ 2	3.11

ตารางที่ 5 ผลการแบ่งกลุ่มผู้เชี่ยวชาญจำแนกตามระดับความสามารถในการตัดสินความเป็นคู่ขนานของข้อสอบ

ระดับความสามารถในการตัดสินความเป็นคู่ขนานของข้อสอบ	ช่วงคะแนนความสามารถในการตัดสินความเป็นคู่ขนานของข้อสอบ	จำนวน	ร้อยละ
ระดับที่ 1	0.80-1.00	7	16.28
ระดับที่ 2	0.60-0.79	16	37.21
ระดับที่ 3	0.40-0.59	20	46.51
รวม		43	100

มิติทางวัฒนธรรมแบบมีรูปแบบ พบว่า ผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่มีระดับความสามารถในการตัดสินความเป็นคู่ขนานของข้อสอบอยู่ในระดับที่ 3 มากกว่าระดับที่ 2 และ 1 โดยเฉพาะในกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์สอนนักศึกษาแพทย์น้อยกว่า 10 ปี แต่ในกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์สอนตั้งแต่ 10 ปีขึ้นไปจะมีระดับความสามารถในการตัดสินความเป็นคู่ขนานของข้อสอบในระดับที่ 2 มากที่สุด ซึ่งแสดงให้เห็นว่าประสบการณ์ในการสอนนักศึกษาแพทย์มีส่วนช่วยในการตัดสินความเป็นคู่ขนานของแบบสอบได้ดีขึ้น โดยคุณสมบัติที่สำคัญของผู้เชี่ยวชาญที่ควรพิจารณาสำหรับคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญในการสร้างแบบสอบคู่ขนานควรมีประสบการณ์ในการสอนรายวิชานั้น ๆ รวมถึงประสบการณ์และความเชี่ยวชาญในการออกข้อสอบ คัดเลือกข้อสอบ รวมถึงการตัดสินความตรงตามเนื้อหาของข้อสอบตามจุดประสงค์การเรียนรู้รายวิชานั้นของแต่ละผู้เชี่ยวชาญด้วย^{4,6}

5. ผลการตัดสินคำตอบที่ถูกต้องจากการวิเคราะห์จรรยาบรรณจากการตัดสินความเป็นคู่ขนานของข้อสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ

การวิเคราะห์จรรยาบรรณ นอกจากใช้ประมาณค่าความสามารถในการตัดสินความเป็นคู่ขนานกันของข้อสอบของผู้เชี่ยวชาญแล้วยังสามารถวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อตัดสินคำตอบที่ถูกต้องจากการวิเคราะห์จรรยาบรรณจากการตัดสินความเป็นคู่ขนานของข้อสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ ในครั้งนี้เมื่อทำการวิเคราะห์ทางสถิติโดยอาศัยทฤษฎีจรรยาบรรณแบบมีรูปแบบ พบว่า ข้อสอบมีความเป็นคู่ขนานกันจำนวน 15 คู่ และข้อสอบไม่มีความเป็นคู่ขนานกันจำนวน 5 คู่ คิดเป็นอัตราส่วนเท่ากับร้อยละ 75 ต่อ 25 แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 6

จากการเปรียบเทียบผลการตัดสินความเป็นคู่ขนานของข้อสอบโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 43 คน ตามการวิเคราะห์จรรยาบรรณทางวัฒนธรรมแบบมีรูปแบบ พบว่า สอดคล้องกับการกำหนดข้อสอบคู่

ตารางที่ 6 ผลการตอบแบบวัดความสามารถในการตัดสินความเป็นคู่ขนานของข้อสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ

ข้อ	จำนวนผลการตัดสินความเป็นคู่ขนานของข้อสอบ		ผลวิเคราะห์จรรยาบรรณ	การกำหนดข้อสอบคู่ขนานโดยผู้เชี่ยวชาญตามความตรงตามเนื้อหา
	ข้อสอบเป็นคู่ขนานกัน	ข้อสอบไม่เป็นคู่ขนานกัน		
1	33	10	คู่ขนานกัน	คู่ขนานกัน
2	35	8	คู่ขนานกัน	คู่ขนานกัน
3	7	36	ไม่คู่ขนานกัน	ไม่คู่ขนานกัน
4	42	1	คู่ขนานกัน	คู่ขนานกัน
5	34	9	คู่ขนานกัน	คู่ขนานกัน
6	32	11	คู่ขนานกัน	คู่ขนานกัน
7	32	11	คู่ขนานกัน	คู่ขนานกัน
8	40	3	คู่ขนานกัน	คู่ขนานกัน
9	36	7	คู่ขนานกัน	คู่ขนานกัน
10	6	37	ไม่คู่ขนานกัน	ไม่คู่ขนานกัน
11	19	24	ไม่คู่ขนานกัน*	คู่ขนานกัน
12	40	3	คู่ขนานกัน	คู่ขนานกัน
13	24	19	คู่ขนานกัน*	ไม่คู่ขนานกัน
14	41	2	คู่ขนานกัน	คู่ขนานกัน
15	34	9	คู่ขนานกัน	คู่ขนานกัน
16	34	9	คู่ขนานกัน	คู่ขนานกัน
17	17	26	ไม่คู่ขนานกัน*	คู่ขนานกัน
18	39	8	คู่ขนานกัน	คู่ขนานกัน
19	15	28	ไม่คู่ขนานกัน*	คู่ขนานกัน
20	40	3	คู่ขนานกัน	คู่ขนานกัน

*ผลการตัดสินความเป็นคู่ขนานของข้อสอบไม่สอดคล้องกัน

ขนานโดยผู้เชี่ยวชาญตามความตรงตามเนื้อหา ร้อยละ 80.00 โดยมีข้อสอบที่กำหนดข้อสอบคู่ขนานโดยผู้เชี่ยวชาญตามความตรงตามเนื้อหาว่าเป็นข้อสอบคู่ขนานกันแต่ตัดสินตามการวิเคราะห์ฉันทามติทางวัฒนธรรมแบบมีรูปแบบไม่เป็นข้อสอบคู่ขนานจำนวน 3 ข้อ (ตารางที่ 6) ดังนั้น จะพบว่า การตัดสินความเป็นคู่ขนานของข้อสอบที่มีความเห็นแตกต่างกันในรายละเอียดของความเป็นคู่ขนานของข้อสอบในมุมมองที่ต่างกันของผู้เชี่ยวชาญควรใช้การวิเคราะห์ฉันทามติทางวัฒนธรรมแบบมีรูปแบบเพื่อให้มีหลักฐานเชิงประจักษ์ในการตัดสินและนำข้อสอบไปใช้วัดและประเมินผลได้ตรงตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ของแต่ละการสอบ

สรุป

การตรวจสอบระดับความสามารถในตัดสินความเป็นคู่ขนานของข้อสอบของผู้เชี่ยวชาญ โดยใช้แบบวัดระดับความสามารถในตัดสินความเป็นคู่ขนานของข้อสอบของผู้เชี่ยวชาญ พบว่า แบบวัดนี้มีความเป็นอิสระต่อกันของผู้ตอบ (Conditional independence) และความถูกต้อง (Common truth) ตามข้อตกลงเบื้องต้นของทฤษฎีฉันทามติทางวัฒนธรรมแบบมีรูปแบบ แต่ไม่เป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นในด้านความเป็นเอกมิติของแบบวัด (Homogeneity) จึงพิจารณาตัดผู้เชี่ยวชาญที่มีความสามารถในการตัดสินความเป็นคู่ขนานของข้อสอบในระดับต่ำออกเนื่องจากส่งผลให้ลักษณะของฉันทามติแบ่งออกเป็นมากกว่า 1 กลุ่ม ซึ่งมีผลทำให้การประมาณค่าระดับความสามารถของผู้เชี่ยวชาญมีความคลาดเคลื่อนเพราะการวิเคราะห์ฉันทามติทางวัฒนธรรม ผู้เชี่ยวชาญจะต้องมีความสามารถในการตัดสินใจไปในทิศทางเดียวกันและมีความสอดคล้องกันสูงในกลุ่ม ดังนั้น จึงต้องพิจารณาตัดกลุ่มที่มีความแตกต่างของฉันทามติออกเมื่อตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นแล้วขาดความเป็นเอกมิติของแบบวัด เมื่อวิเคราะห์ฉันทามติโดยไม่พิจารณาผู้เชี่ยวชาญที่มีระดับความสามารถในการตัดสินความเป็นคู่ขนานของข้อสอบต่ำแล้วพบว่า แบบวัดระดับความสามารถในตัดสินความเป็นคู่ขนานของข้อสอบของผู้เชี่ยวชาญมีคุณสมบัติด้านความเป็นเอกมิติของแบบวัดเป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นของทฤษฎีฉันทามติทางวัฒนธรรมแบบมีรูปแบบ จึงสามารถนำข้อมูลไปใช้ในการวิเคราะห์ระดับความสามารถในการตัดสินความเป็นคู่ขนานของข้อสอบได้

จากการประมาณค่าระดับความสามารถในการตัดสินความเป็นคู่ขนานของข้อสอบของผู้เชี่ยวชาญ โดยอาศัยทฤษฎีฉันทามติทางวัฒนธรรมแบบมีรูปแบบ พบว่า ผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่มีระดับความ

สามารถในการตัดสินความเป็นคู่ขนานของข้อสอบในระดับที่ 3 มากที่สุด รองลงมาเป็นระดับที่ 2 และระดับที่ 1 ตามลำดับ เมื่อนำมาจัดกลุ่มผู้เชี่ยวชาญโดยพิจารณาจำแนกตามประสบการณ์สอน นักศึกษาแพทย์ พบว่า ผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์สอนน้อยกว่า 10 ปี ส่วนใหญ่มีระดับความสามารถในการตัดสินความเป็นคู่ขนานของข้อสอบในระดับที่ 3 มากที่สุด รองลงมาเป็นระดับที่ 2 และระดับที่ 1 ตามลำดับ แตกต่างจากผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์สอนตั้งแต่ 10 ปีขึ้นไปที่มีระดับความสามารถในการตัดสินความเป็นคู่ขนานของข้อสอบในระดับที่ 2 มากที่สุด รองลงมาเป็นระดับที่ 3 และระดับที่ 1 ตามลำดับ

ผลการตัดสินคำตอบที่ถูกต้องจากการวิเคราะห์ฉันทามติจากการตัดสินความเป็นคู่ขนานของข้อสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ เมื่อวิเคราะห์ทางสถิติโดยอาศัยทฤษฎีฉันทามติทางวัฒนธรรมแบบมีรูปแบบ พบว่า ข้อสอบมีความเป็นคู่ขนานกันมากกว่าข้อสอบไม่มีความเป็นคู่ขนานกันให้อัตราส่วน 3 ต่อ 1 ซึ่งเป็นไปตามข้อกำหนดของแบบวัดที่เหมาะสมสำหรับการวิเคราะห์ฉันทามติ ผลการเปรียบเทียบผลการตัดสินความเป็นคู่ขนานของข้อสอบโดยผู้เชี่ยวชาญตามการวิเคราะห์ฉันทามติทางวัฒนธรรมแบบมีรูปแบบ พบว่า มีความสอดคล้องกับการกำหนดข้อสอบคู่ขนานโดยผู้เชี่ยวชาญตามความตรงตามเนื้อหาสูง

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัย พบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความเป็นเอกมิติและอยู่ในกลุ่มฉันทามติที่มีทิศทางการตัดสินใจอยู่ในทิศทางเดียวกัน จากการวิเคราะห์สถิติตามทฤษฎีฉันทามติทางวัฒนธรรมแบบมีรูปแบบ หลังจากตัดกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่มีระดับความสามารถในการตัดสินความเป็นคู่ขนานของข้อสอบต่ำ ข้อสอบที่ถูกคัดเลือกโดยกลุ่มผู้เชี่ยวชาญทุกกลุ่มเมื่อนำมาสร้างเป็นแบบสอบแล้วในภาพรวมมีดัชนีความเป็นคู่ขนานของข้อสอบผ่านเกณฑ์ในทุกแบบสอบ ดังนั้น การตรวจสอบระดับความสามารถในการตัดสินความเป็นคู่ขนานของข้อสอบจะให้สารสนเทศที่สำคัญถึงคุณสมบัติขั้นต่ำที่ใช้เป็นการคัดกรองผู้เชี่ยวชาญเบื้องต้นสำหรับคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญในการสร้างแบบสอบคู่ขนานในสภาพจริง

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับเงินทุนสนับสนุน จากกองทุนรัชดาภิเษกสมโภช จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เอกสารอ้างอิง

1. Borgatti SP. ANTHROPAC 4.0. Columbia, USA.: Analytic Technologies;1992.
2. Gronlund NE. Assessment of student achievement. 6th ed. Massachusetts, USA.: Allyn and Bacon;1998.
3. Panjaburee P, Hwang GJ, Triampo W, Shih BY. A multi-expert approach for developing testing and diagnostic systems based on the concept-effect model. *Comput Educ.* 2010;55(2):527-40.
4. Romney AK, Weller SC, Batchelder WH. Culture as consensus: a theory of culture and informant accuracy. *Am Anthropol.* 1986;88(2):313-38.
5. Wanichsan D. A Majority Density Approach with the Cooperation of Multiple Experts for Developing Testing and Diagnostic Learning Systems Based on a Concept-effect Relationship Model [Dissertation]. Nakhon Pathom: Mahidol University; 2012.
6. Weller SC. Cultural consensus theory: Applications and frequently asked questions. *Field methods.* 2007;19(4):339-68.
7. Pasiphol S. Learning measurement and evaluation. Bangkok: Chulalongkorn University Printing House; 2016.