

การพัฒนาตัวบ่งชี้สำหรับการประเมินการจัดการศึกษาของหลักสูตร พยาบาลศาสตรบัณฑิต

พิศสมัย อรทัย Ph.D.*

ศรีเวียงแก้ว เต็งเกียรติตระกูล M.Sc.*

บทคัดย่อ: การพัฒนาตัวบ่งชี้สำหรับการประเมินการจัดการศึกษาของหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต เป็นประโยชน์ต่อการวางแผนงาน การกำกับ ติดตาม และการประเมินผลการดำเนินงานด้านการจัดการศึกษา งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาตัวบ่งชี้สำหรับการประเมินการจัดการศึกษาของหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต และ 2) เพื่อตรวจสอบคุณภาพของตัวบ่งชี้ที่พัฒนาขึ้นในด้านความเที่ยง (reliability) และความตรงเชิงโครงสร้าง (construct validity) ประชากรตัวอย่างเป็นบัณฑิตพยาบาลที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ปี พ.ศ. 2552 จำนวน 161 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบประเมินการจัดการศึกษาของหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต ตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างและความเที่ยงเชิงโครงสร้างโดยใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันด้วยโปรแกรมลิสเรล

ผลการพัฒนาตัวบ่งชี้สำหรับการประเมินการจัดการศึกษาของหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต ได้ตัวบ่งชี้หลัก 9 ตัวบ่งชี้ ตัวบ่งชี้ย่อย 35 ตัวบ่งชี้ ผลการตรวจสอบคุณภาพของตัวบ่งชี้ที่พัฒนาขึ้นพบว่า โมเดลการวัดตัวบ่งชี้หลักทั้ง 9 โมเดล และโมเดลการวัดองค์ประกอบการจัดการศึกษาของหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตมีความตรงเชิงโครงสร้าง ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้หลักทั้ง 9 ตัวบ่งชี้ มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) โดยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานอยู่ในระดับปานกลางถึงสูง (.61-.85) และมีการแปรผันร่วมกับองค์ประกอบการจัดการศึกษาของหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตในระดับปานกลางถึงสูง ($R^2 = 36.97\% - 72.37\%$) ตัวบ่งชี้ที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุดคือ การพัฒนาส่วนบุคคล รองลงมาคือ การวัดและการประเมินผลการบริหารจัดการ ปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอน วิธีการจัดการเรียนการสอน การสนับสนุนทางวิชาการ การสอนของอาจารย์ เนื้อหาหลักสูตร และการบริการ/สิ่งอำนวยความสะดวก ตามลำดับ ผลการวิจัยมีข้อเสนอแนะในการนำตัวบ่งชี้ที่พัฒนาขึ้นไปใช้ประเมินการจัดการศึกษาของหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต เพื่อประโยชน์ในการปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพของหลักสูตรพยาบาลศาสตร

วารสารสภาการพยาบาล 2555; 27(3) 29-44

คำสำคัญ: ตัวบ่งชี้สำหรับการประเมินการจัดการศึกษา หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต

*ผู้เขียนหลัก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล
Email: pisamai.ora@mahidol.ac.th

ความสำคัญของปัญหา

สถาบันการศึกษาพยาบาลจัดการศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตร์ตามความต้องการของสังคมบนพื้นฐานของปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตรและศักยภาพของแต่ละสถาบัน ตามแผนการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สองของประเทศไทย พ.ศ. 2552-2561 มุ่งเน้นให้สถาบันการศึกษาทุกแห่งจัดทำหลักสูตรที่สนองความต้องการของผู้เรียนและสังคม การประกันคุณภาพการศึกษาจึงมีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาสถาบัน สถาบันการศึกษาต่างๆ ต้องมีการพัฒนาระบบการประกันคุณภาพอย่างต่อเนื่อง^{1,2,3,4} เพื่อให้ได้ผลผลิตทางการศึกษาที่มีคุณภาพ

การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียนซึ่งเป็นผลผลิตทางการศึกษาตามความมุ่งหวังของหลักสูตรสะท้อนให้เห็นถึงคุณภาพของการจัดการศึกษา⁵ สถาบันการศึกษาพยาบาลจึงต้องหาแนวทาง วิธีการ และเครื่องมือประเมินผลหลักสูตรที่มีคุณภาพที่สามารถนำมาใช้ประเมินการจัดการศึกษาของหลักสูตรพยาบาลศาสตร์ ซึ่งแนวคิดในการประเมินผลหลักสูตรแบบใหม่ใช้ผลผลิตเป็นตัวกำกับ สถาบันการศึกษาสามารถกำหนดเกณฑ์เกี่ยวกับผลผลิตและมีอิสระในการกำหนดวิธีการดำเนินงานให้ได้ผลตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ แนวคิดใหม่นี้ให้ความสำคัญกับการสร้างระบบแสดงความรับผิดชอบต่อภาระหน้าที่ของตน และสร้างระบบประกันคุณภาพการศึกษาของตนว่าจะได้ผลตามเป้าหมายที่กำหนด การสร้างระบบดังกล่าวต้องอาศัยชุดของตัวบ่งชี้ในการกำหนดเป้าหมายหรือระดับคุณภาพของสถาบัน และใช้ชุดของตัวบ่งชี้ นั้นเป็นเครื่องกำกับการจัดการศึกษาของสถาบัน^{6,7} ตัวบ่งชี้การศึกษาจึงมีประโยชน์มากต่อการบริหาร การศึกษา ใช้ในการกำหนดนโยบายและวัตถุประสงค์ในการจัดการศึกษา การกำกับ ติดตาม ตรวจสอบ

การดำเนินงาน และการประเมินผลการจัดการศึกษา ทั้งในเรื่องการประกันคุณภาพ การแสดงความรับผิดชอบ ต่อภาระหน้าที่ และการกำหนดเป้าหมายที่ตรวจสอบได้ ตลอดจนการจัดอันดับเพื่อประโยชน์ในการพัฒนาสถาบัน^{6,7,8,9,10}

แนวคิดในการประเมินผลหลักสูตรแบบใหม่ สอดคล้องกับแนวคิดพื้นฐานในการจัดการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ¹ โดยมุ่งเน้นที่คุณภาพของผลผลิตจากกระบวนการศึกษาเป็นหลักตัวบ่งชี้ในการประเมินการจัดการศึกษาต้องครอบคลุมคุณภาพของผู้เรียน คุณภาพของการจัดการเรียนการสอน ความคุ้มค่าในการจัดการศึกษา และผลต่อเนื้อที่ที่เกิดจากการจัดการศึกษา องค์ประกอบในการจัดการศึกษาทั้งในด้านเนื้อหา ผู้สอน ผู้เรียน สื่อและอุปกรณ์การศึกษา วิธีการจัดการเรียนการสอน ผู้บริหาร บุคลากรสนับสนุน งบประมาณ สถานที่และบรรยากาศการเรียนรู้ ต่างมีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน การประเมินผลหลักสูตรจึงต้องพิจารณาองค์ประกอบทั้งหมดเหล่านี้ไปพร้อม ๆ กัน

จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับการประเมินผลหลักสูตรพยาบาลศาสตร์พบว่า ส่วนใหญ่ใช้รูปแบบการประเมินเชิงระบบหรือแบบจำลองซีบีพี (CIPP model) ของสตีฟเฟิลบีม¹¹ ซึ่งประเมินองค์ประกอบของหลักสูตร 4 องค์ประกอบ ได้แก่ บริบท (context) ปัจจัยนำเข้า (input) กระบวนการ (process) และผลผลิต (output) นอกจากนี้ยังมีการใช้รูปแบบการประเมินของ โดนาบีเดียน¹² ซึ่งประเมินองค์ประกอบของหลักสูตร 3 องค์ประกอบ ได้แก่ โครงสร้าง (structure) กระบวนการ (process) และผลผลิต (output)^{13,14,15,16,17} การประเมินเชิงระบบของสตีฟเฟิลบีม และโดนาบีเดียนมีประโยชน์สำหรับผู้บริหารสถาบันในการตัดสินใจเกี่ยวกับการกำหนดเป้าหมาย การกำหนด

แผนการดำเนินงาน รวมถึงการปรับเปลี่ยนแผนการดำเนินงานให้เหมาะสม แต่การออกแบบการประเมินต้องทำให้สอดคล้องกับสภาพการตัดสินใจของผู้บริหาร โดยจำเป็นต้องคาดคะเนสถานการณ์ของการตัดสินใจที่จะเกิดขึ้น จึงจะสามารถกำหนดเกณฑ์ที่จะใช้ในการตัดสินใจและวางแนวทางการประเมินได้^{11,12,18} สำหรับการประเมินผลหลักสูตรตามแนวคิดพื้นฐานในการจัดการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ² เป็นการประเมินองค์ประกอบของการจัดการศึกษาที่ครอบคลุมทั้งปัจจัยนำเข้า กระบวนการ และผลผลิต¹ โดยผู้ประเมินสามารถกำหนดเกณฑ์ให้เหมาะสมกับบริบทของสถาบันได้เอง และสะดวกในทางปฏิบัติ นอกจากนี้ยังไม่พบบงานวิจัยที่ศึกษาการจัดการศึกษาของหลักสูตรพยาบาลศาสตร์โดยใช้องค์ประกอบของหลักสูตรตามแนวคิดพื้นฐานในการจัดการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ² ผู้วิจัยจึงสนใจพัฒนาและตรวจสอบความตรงของตัวบ่งชี้สำหรับการประเมินการจัดการศึกษาของหลักสูตรพยาบาลศาสตร์ เพื่อให้ได้ตัวบ่งชี้ที่มีคุณสมบัติทางจิตมิติ (psychometric properties) ทั้งในด้านความเที่ยง (reliability) และความตรงเชิงโครงสร้าง (construct validity) ซึ่งสามารถนำไปใช้ประเมินการจัดการศึกษาของหลักสูตรพยาบาลศาสตร์ และนำผลการประเมินไปใช้ประโยชน์ในการปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาของหลักสูตรพยาบาลศาสตร์ต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

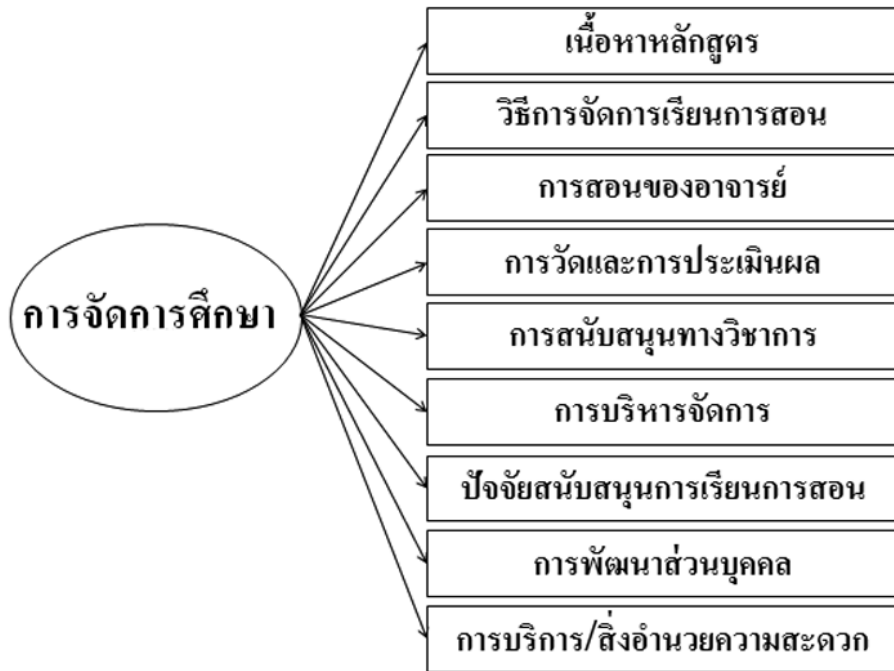
การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 2 ประการ คือ 1) พัฒนาตัวบ่งชี้สำหรับการประเมินการจัดการศึกษาของหลักสูตรพยาบาลศาสตร์บัณฑิต และ 2) เพื่อตรวจสอบคุณภาพของตัวบ่งชี้ที่พัฒนาขึ้นในด้านความเที่ยง (reliability) และความตรงเชิงโครงสร้าง (construct validity)

กรอบแนวคิดในการวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นการพัฒนาตัวบ่งชี้การศึกษา (education indicators) โดยใช้แนวคิดของ จอห์น สโตน⁹ พิทซ์-ก๊อบอน⁵ และนงลักษณ์ วิรัชชัย ชยุตภัก ภิรมย์สมบัติ และศจีมาจ ณ วิเชียร⁶ ที่กล่าวว่า ตัวบ่งชี้การศึกษาคือ ตัวแปรประกอบหรือองค์ประกอบที่มีค่าแสดงถึงลักษณะหรือปริมาณของสภาพการจัดการศึกษาที่ต้องการศึกษา ณ ช่วงเวลาหนึ่ง ค่าของตัวบ่งชี้บ่งบอกถึงสภาพการจัดการศึกษาที่ต้องการศึกษาอย่างเป็นองค์รวม แต่มีความชัดเจนเพียงพอที่จะใช้ในการเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ เพื่อประเมินสภาพการจัดการศึกษาที่ต้องการศึกษาได้ และใช้ในการเปรียบเทียบระหว่างช่วงเวลาที่แตกต่างกัน เพื่อให้ทราบถึงการเปลี่ยนแปลงของสภาพการจัดการศึกษาที่ต้องการศึกษาได้เช่นกัน

ตัวบ่งชี้การศึกษาคือที่พัฒนาขึ้นมีลักษณะเป็นตัวบ่งชี้รวมหรือตัวบ่งชี้ประกอบ (composite indicators) ซึ่งเป็นตัวบ่งชี้ที่เกิดจากการรวมตัวบ่งชี้ย่อยหลายตัวเข้าด้วยกัน โดยให้น้ำหนักความสำคัญตามที่เป็นจริง ตัวบ่งชี้ที่พัฒนาขึ้นให้สารสนเทศที่มีคุณค่า มีความเที่ยงและความตรงสูง จึงเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนงาน กำกับ ติดตาม ดูแล และการประเมินผลการดำเนินงานด้านการจัดการศึกษาของหลักสูตรพยาบาลศาสตร์บัณฑิต^{6,9}

องค์ประกอบการจัดการศึกษาของหลักสูตรพยาบาลศาสตร์บัณฑิตสำหรับการวิจัยครั้งนี้ ใช้แนวคิดพื้นฐานในการจัดการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553¹ มีตัวบ่งชี้หลักรวม 9 ตัวบ่งชี้^{1,2} โมเดลตัวบ่งชี้สำหรับการประเมินการจัดการศึกษาของหลักสูตรพยาบาลศาสตร์บัณฑิตแสดงดังแผนภาพที่ 1



แผนภาพที่ 1 โมเดลตัวบ่งชี้สำหรับการประเมินการจัดการศึกษาของหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต

ที่มา: ปรัชญา เวสารัชช. หลักการจัดการศึกษา. [เข้าถึงข้อมูลเมื่อ 5 พฤศจิกายน 2552];

จาก: <http://area.ge.go.th/phayao1/data/b01.doc>.

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (research and development)^{6,19,20} ซึ่งเป็นโครงการย่อยของโครงการวิจัยเรื่อง ‘การประเมินความต้องการจำเป็นด้านการจัดการศึกษาของหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตตามการรับรู้ของบัณฑิตพยาบาลรามธิบดี’ มีขั้นตอนในการพัฒนาตัวบ่งชี้สำหรับการประเมินการจัดการศึกษาของหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต และตรวจสอบคุณภาพของตัวบ่งชี้ที่พัฒนาขึ้นรวม 6 ขั้นตอน คือ 1) การกำหนดวัตถุประสงค์ในการ

พัฒนาตัวบ่งชี้ 2) การกำหนดนิยามตัวบ่งชี้จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง โดยนิยามตัวบ่งชี้แยกเป็น 2 ส่วน ส่วนแรก คือ การกำหนดกรอบความคิด (conceptualization) ส่วนที่สอง คือ การพัฒนาตัวแปรย่อย (development of component measures) และการสร้างและการกำหนดสเกล (construction and scaling) จากนั้นจึงสร้างโมเดลรูปแบบความสัมพันธ์เชิงโครงสร้าง (structural relationship model) ของตัวบ่งชี้เชิงประจักษ์ 3) การสร้างเครื่องมือวัด การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การรวบรวมข้อมูล การตรวจสอบคุณภาพของข้อมูลที่เป็นตัวแปรย่อยซึ่งจะนำมารวมเป็นตัวบ่งชี้หลักและองค์ประกอบที่ศึกษา 4) การสร้างตัวบ่งชี้หรือการสร้างสเกล (scaling) ตัวบ่งชี้โดยนำตัวแปรย่อย/ตัวบ่งชี้ย่อยที่ได้จากการรวบรวมข้อมูลมาวิเคราะห์รวมให้ได้เป็นตัวบ่งชี้หลัก โดยใช้วิธีการกำหนดน้ำหนักตัวแปรย่อย/ตัวบ่งชี้ย่อย และรวมตัวแปรย่อย/ตัวบ่งชี้ย่อยตามนิยามตัวบ่งชี้หลัก จากนั้นเป็นการรวมองค์ประกอบ (factor/construct) ที่ศึกษาโดยใช้วิธีการกำหนดน้ำหนักตัวบ่งชี้หลักตามนิยามองค์ประกอบ 5) การตรวจสอบคุณภาพของตัวบ่งชี้ที่พัฒนาขึ้น โดยตรวจสอบความเที่ยงแบบความสอดคล้องภายใน (internal consistency) ความเที่ยงเชิงโครงสร้าง (construct reliability) และความตรงเชิงโครงสร้าง (construct validity) 6) การจัดทำและนำเสนอรายงานค่าของตัวบ่งชี้ให้ผู้บริหาร/อาจารย์/นักวิจัย ตลอดจนนักวิชาการทั่วไปได้ทราบและใช้ประโยชน์จากตัวบ่งชี้ที่พัฒนาขึ้นได้อย่างกว้างขวาง^{6,7,8,9}

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรตัวอย่าง (accessible population) ที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นบัณฑิตพยาบาลที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต โรงเรียนพยาบาลรามธิบดี คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ปี พ.ศ. 2552 ที่สมัครใจเข้าร่วมโครงการวิจัยจำนวนรวมทั้งสิ้น 161 คน กำหนดขนาดตัวอย่างโดยใช้เกณฑ์ขั้นต่ำของแฮร์และคณะ²¹ กล่าวคือ โมเดลที่ศึกษาองค์ประกอบ (factor/construct) จำนวน 1-7 องค์ประกอบ ในแต่ละองค์ประกอบมีตัวบ่งชี้มากกว่า 3 ตัวบ่งชี้ และตัวบ่งชี้แต่ละตัวมีค่าการร่วม (communalities) มากกว่า .50 ขนาดตัวอย่างขั้นต่ำคือ 150 คน การวิจัยครั้งนี้

มีองค์ประกอบที่ศึกษา 1 องค์ประกอบ มีตัวบ่งชี้หลัก 9 ตัวบ่งชี้ และค่าการร่วมของตัวบ่งชี้หลักแต่ละตัวมีค่าอยู่ระหว่าง .48-.80 ในการวิจัยครั้งนี้ใช้กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 161 คน ซึ่งมีขนาดเพียงพอและเหมาะสมที่จะวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (confirmatory factor analysis)

การพัฒนาเครื่องมือวิจัยและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง โดยวิเคราะห์องค์ประกอบของการจัดการศึกษาตามแนวคิดพื้นฐานในการจัดการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553² และสังเคราะห์ให้ได้ตัวบ่งชี้หลักสำหรับการประเมินการจัดการศึกษาของหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต จากนั้นจึงกำหนดนิยามเชิงทฤษฎี (theoretical definition) และนิยามเชิงปฏิบัติการ (operational definition) ของตัวบ่งชี้หลักสำหรับการประเมินการจัดการศึกษาของหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต และนำนิยามเชิงปฏิบัติการที่กำหนดขึ้นมากำหนดตัวบ่งชี้ย่อยหรือพฤติกรรมที่ต้องการวัดร่างแบบประเมินเพื่อพัฒนาเป็นเครื่องมือในการวิจัย แบบประเมินการจัดการศึกษาของหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตมีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ จำนวน 35 ข้อ ใช้ประเมินการรับรู้ของบัณฑิตพยาบาลต่อการจัดการศึกษาของหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตรวม 9 ด้าน คือ 1) เนื้อหาหลักสูตร จำนวน 2 ข้อ 2) วิธีการจัดการเรียนการสอน จำนวน 3 ข้อ 3) การสอนของอาจารย์ จำนวน 3 ข้อ 4) การวัดและการประเมินผล จำนวน 3 ข้อ 5) การสนับสนุนทางวิชาการ จำนวน 3 ข้อ 6)

การบริหารจัดการ จำนวน 3 ข้อ 7) ปัจจัยสนับสนุน การเรียนการสอน จำนวน 8 ข้อ 8) การพัฒนาส่วนบุคคล จำนวน 6 ข้อ และ 9) การบริการ/สิ่งอำนวยความสะดวก จำนวน 4 ข้อ นำแบบประเมินการจัดการศึกษาของหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตไปตรวจสอบคุณภาพด้านความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการจัดการศึกษาทางการพยาบาล 3 ท่าน พิจารณาความสอดคล้อง และความเหมาะสมของข้อคำถามเป็นรายข้อกับนิยามเชิงปฏิบัติการ (item-objective congruence: IOC) ว่าเหมาะสม (1) หรือ ไม่เหมาะสม (0) การพิจารณาค่า IOC ใช้เกณฑ์ของค็อกซ์ และวากลาส²² โดยพิจารณาค่า IOC ที่มากกว่าหรือเท่ากับ .80 ขึ้นไป เป็นเกณฑ์ตัดสินว่ารายข้อ (item) ของแบบประเมินนั้น มีความสอดคล้องกับนิยามเชิงปฏิบัติการ จากการพิจารณาแบบประเมินของผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 3 ท่าน พบว่า มีข้อคำถาม 34 ข้อ ที่มีค่า IOC เท่ากับ 1 และมีข้อคำถาม 1 ข้อ ที่มีค่า IOC เท่ากับ .67 ซึ่งไม่ผ่านเกณฑ์ ผู้วิจัยนำข้อคำถามดังกล่าวมาปรับปรุงแก้ไข ให้มีความชัดเจนมากขึ้นตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ จากนั้นนำแบบประเมินการจัดการศึกษาของหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตไปทดลองใช้กับบัณฑิตพยาบาลรามาธิบดีที่สำเร็จการศึกษาในปี พ.ศ. 2551 จำนวน 30 คน วิเคราะห์คุณภาพของแบบประเมินด้านความเที่ยงแบบความสอดคล้องภายใน (internal consistency) ด้วยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้ค่าความเที่ยงอยู่ในระดับสูงเท่ากับ .96 เวลาเฉลี่ยที่บัณฑิตพยาบาลแต่ละรายใช้ในการตอบแบบสอบถามประมาณ 15 นาที

การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยนำเสนอโครงการวิจัยต่อคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล และได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ตามเอกสารรับรองเลขที่ 2552/1285 ผู้วิจัยได้ชี้แจงให้บัณฑิตพยาบาลที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ในปี พ.ศ. 2552 ทุกคน ทราบถึงวัตถุประสงค์และรายละเอียดของการวิจัย เพื่อสอบถามความสมัครใจในการเข้าร่วมวิจัย และบัณฑิตมีสิทธิ์ปฏิเสธการเข้าร่วมการวิจัยได้ โดยไม่มีผลกระทบใดๆ ทั้งสิ้น ข้อมูลที่ได้จากการตอบประเมินจะถูกเก็บไว้เป็นความลับ การนำเสนอผลการวิจัยเป็นการเสนอในภาพรวม เพื่อประโยชน์ในเชิงวิชาการและการวิจัยในอนาคต

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยแจกแบบประเมินการจัดการศึกษาของหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตให้บัณฑิตพยาบาลตอบหลังสิ้นสุดการปัจฉิมนิเทศบัณฑิตพยาบาลรามาธิบดี ปี พ.ศ. 2552

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์เป็นส่วนหนึ่งของโครงการวิจัยเรื่อง ‘การประเมินความต้องการจำเป็นด้านการจัดการศึกษาของหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต ตามการรับรู้ของบัณฑิตพยาบาลรามาธิบดี’ โดยแบ่ง

การวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 3 ตอน ตอนที่ 1 การเตรียมข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์ โดยตรวจสอบจำนวนแบบประเมินและความครบถ้วนสมบูรณ์ของคำตอบ กรณีที่มีข้อมูลขาดหาย แทนที่ค่าขาดหายด้วยค่าเฉลี่ย ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น โดยตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของสถิติวิเคราะห์ที่ใช้ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป และตอนที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบวัตถุประสงค์การวิจัย โดยตรวจสอบคุณภาพของตัวบ่งชี้สำหรับการประเมินการจัดการศึกษาของหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต ด้านความเที่ยงแบบความสอดคล้องภายใน (internal consistency) โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) และวิเคราะห์เพื่อ

ตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง (construct validity) และความเที่ยงเชิงโครงสร้าง (construct reliability) ของตัวบ่งชี้ที่พัฒนาขึ้นโดยใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (confirmatory factor analysis) ด้วยโปรแกรมลิสเรล (LISREL program)

ผลการวิจัย

ผลการพัฒนาตัวบ่งชี้สำหรับการประเมินการจัดการศึกษาของหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต ได้ตัวบ่งชี้หลักและตัวบ่งชี้ย่อยสำหรับการประเมินการจัดการศึกษาของหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต จำนวน 9 ตัวบ่งชี้หลัก และ 35 ตัวบ่งชี้ย่อย (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ตัวบ่งชี้หลักและตัวบ่งชี้ย่อยสำหรับการประเมินการจัดการศึกษาของหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต

ตัวบ่งชี้หลัก	ตัวบ่งชี้ย่อย
1. เนื้อหาหลักสูตร	1.1 หมวด/รายวิชาที่จัดสอนในหลักสูตรสอดคล้องกับ ความคาดหวัง/ความต้องการ 1.2 หมวด/รายวิชาที่จัดสอนในหลักสูตรทันสมัย
2. วิธีการจัดการเรียนการสอน	2.1 วิธีการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตรมีความหลากหลาย ยืดหยุ่น และทันสมัย 2.2 วิธีการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตรมีประสิทธิภาพ 2.3 ภาระงานของรายวิชาต่าง ๆ ที่จัดสอนในหลักสูตรเหมาะสม
3. การสอนของอาจารย์	3.1 วิธีการสอนของอาจารย์ทำให้รายวิชาต่าง ๆ ที่จัดสอนในหลักสูตร น่าสนใจ 3.2 อาจารย์มีความกระตือรือร้นในการสอน 3.3 อาจารย์มีความเชี่ยวชาญ/ชำนาญในการสอน
4. การวัดและการประเมินผล	4.1 การให้ข้อมูลป้อนกลับของอาจารย์ละเอียด ชัดเจนและรวดเร็ว 4.2 การวัดและการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของรายวิชาต่าง ๆ ที่จัดสอนในหลักสูตรชัดเจนและยุติธรรม 4.3 เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาของหลักสูตรชัดเจนและเหมาะสม

ตารางที่ 1 ตัวบ่งชี้หลักและตัวบ่งชี้ย่อยสำหรับการประเมินการจัดการศึกษาของหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต (ต่อ)

ตัวบ่งชี้หลัก	ตัวบ่งชี้ย่อย
5. การสนับสนุนทางวิชาการ	5.1 การติดต่อ/ขอความช่วยเหลือด้านการเรียนจากบุคลากร สนับสนุน มีความสะดวก รวดเร็ว 5.2 การติดต่อ/ขอความช่วยเหลือด้านการเรียนจากอาจารย์มี ความสะดวก รวดเร็ว 5.3 การได้รับคำแนะนำและการสนับสนุนด้านการเรียน อย่างเพียงพอ และเหมาะสม
6. การบริหารจัดการ	6.1 การแจ้งข้อมูลข่าวสารภายในหลักสูตรมีความเหมาะสม 6.2 การแจ้งข้อมูลข่าวสารภายในหลักสูตรมีความสม่ำเสมอ 6.3 ระบบการบริหารจัดการของหลักสูตรมีประสิทธิภาพ
7. ปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอน	7.1 คอมพิวเตอร์เพียงพอ 7.2 ห้องเรียนสะอาด สงบ แสงสว่างเพียงพอ อากาศถ่ายเทดี และปลอดภัย 7.3 สื่อการเรียนรู้และระบบเทคโนโลยีสารสนเทศทันสมัย 7.4 ห้องสมุดมีระบบบริการที่ดี 7.5 แหล่งฝึกปฏิบัติเหมาะสม 7.6 ระบบอาจารย์ประจำชั้นมีประสิทธิภาพ 7.7 กิจกรรมเสริมหลักสูตรมีความหลากหลายและ มีประสิทธิภาพ 7.8 ระบบอาจารย์ที่ปรึกษามีประสิทธิภาพ
8. การพัฒนาส่วนบุคคล	8.1 วิธีการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตร ส่งเสริมให้เกิดทักษะด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศ 8.2 วิธีการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตร ส่งเสริมให้เกิดทักษะด้าน การติดต่อสื่อสาร 8.3 วิธีการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตร ส่งเสริมให้เกิดการใฝ่เรียนรู้ และกระตือรือร้น 8.4 วิธีการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตร ส่งเสริมให้เกิดทักษะด้าน การคิดเชิงเหตุผล 8.5 วิธีการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตร ส่งเสริมให้เกิดทักษะการ เรียนรู้ด้วยตนเอง 8.6 วิธีการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตร ส่งเสริมให้เกิดทักษะด้าน การทำงานเป็นทีม
9. การบริการ/สิ่งอำนวยความสะดวก	9.1 หอพักสะอาด เป็นระเบียบเรียบร้อย สงบและปลอดภัย 9.2 ระบบคูปองอาหารมีประสิทธิภาพ 9.3 บริการรถรับ-ส่งเอื้ออำนวยต่อการมาเรียน 9.4 สวัสดิการต่าง ๆ เช่น การดูแลรักษาพยาบาล ทุนการศึกษา ฯลฯ เพียงพอและเหมาะสม

ผลการตรวจสอบคุณภาพด้านความเที่ยงแบบความสอดคล้องภายใน (internal consistency) โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาคของแบบประเมินการจัดการศึกษาของหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตมีค่าสูง (.95) เมื่อ

พิจารณาเป็นรายตัวบ่งชี้หลักพบว่า ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาคของตัวบ่งชี้หลักสำหรับการประเมินการจัดการศึกษาของหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตส่วนใหญ่ในระดับสูง (.72-.91) ยกเว้นด้านเนื้อหาหลักสูตรและด้านการสอนของอาจารย์ที่มีค่าค่อนข้างต่ำเท่ากับ .59 และ .64 ตามลำดับ (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความเที่ยงแบบความสอดคล้องภายในของตัวบ่งชี้หลักสำหรับการประเมินการจัดการศึกษาของหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต (N = 161)

ตัวบ่งชี้หลัก	จำนวนตัวบ่งชี้ย่อย	Cronbach's alpha coefficient
1. เนื้อหาหลักสูตร	2	.59
2. วิธีการจัดการเรียนการสอน	3	.77
3. การสอนของอาจารย์	3	.64
4. การวัดและการประเมินผล	3	.72
5. การสนับสนุนทางวิชาการ	3	.86
6. การบริหารจัดการ	3	.86
7. ปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอน	8	.84
8. การพัฒนาส่วนบุคคล	6	.91
9. การบริการ/สิ่งอำนวยความสะดวก	4	.82
โดยรวม	35	.95

ผลการตรวจสอบคุณภาพด้านความตรงเชิงโครงสร้างเป็นรายตัวบ่งชี้หลักพบว่า โมเดลการวัดตัวบ่งชี้หลักสำหรับการประเมินการจัดการศึกษาของหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตทั้ง 9 โมเดล มีความตรงเชิงโครงสร้าง โดยทุกโมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ มีค่า χ^2 ต่ำหรือใกล้เคียงกับค่า df (.01-14.44) ค่า p มีค่ามากกว่า .05 (.28-.99) ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน

(goodness of fit index: GFI) และค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (adjusted goodness of fit index: AGFI) มีค่าสูงเข้าใกล้หรือเท่ากับ 1 (GFI = .98-1.00; AGFI = .94-1.00) และค่าประมาณความคลาดเคลื่อนของรากกำลังสองเฉลี่ย (root mean square error of approximation: RMSEA) มีค่าต่ำเข้าใกล้ 0 (.00-.03) (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของตัวบ่งชี้หลักสำหรับการประเมินการจัดการศึกษาของหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตเป็นรายตัวบ่งชี้ (N = 161)

ตัวบ่งชี้หลัก	ค่าสถิติวัดระดับความกลมกลืน (Goodness of fit statistics)						
	χ^2	df	p	χ^2/df	GFI	AGFI	RMSEA
1. เนื้อหาหลักสูตร	.01	1	.98	.01	1.00	1.00	.00
2. วิธีการจัดการเรียนการสอน	.03	2	.99	.02	1.00	1.00	.00
3. การสอนของอาจารย์	.01	1	.96	.01	1.00	1.00	.00
4. การวัดและการประเมินผล	.01	1	.98	.01	1.00	1.00	.00
5. การสนับสนุนทางวิชาการ	.03	1	.86	.03	1.00	.99	.00
6. การบริหารจัดการ	.01	1	.99	.01	1.00	1.00	.00
7. ปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอน	14.44	13	.34	1.11	.98	.94	.03
8. การพัฒนาส่วนบุคคล	2.62	5	.76	.52	.99	.98	.00
9. การบริการ/สิ่งอำนวยความสะดวก	1.19	1	.28	1.19	.99	.96	.03

หมายเหตุ: GFI = Goodness of fit index; AGFI = Adjusted goodness of fit index; RMSEA = Root mean square error of approximation

ผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลตัวบ่งชี้หลักสำหรับการประเมินการจัดการศึกษาของหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตพบว่าโมเดลที่พัฒนาขึ้นมีความตรงเชิงโครงสร้างโดยมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ($\chi^2 = 28.29$; $df = 22$; $p = .17$; $GFI = .96$; $AGFI = .92$; Standardized RMR = .03; $RMSEA = .04$) เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้หลักทั้ง 9 ตัวบ่งชี้ พบว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานของทุกตัวบ่งชี้มีค่าปานกลางถึงสูง (.61-.85) และมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) โดยมีการแปรผันร่วมกับองค์ประกอบการจัดการศึกษาของหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตในระดับปานกลางถึงสูง (ร้อยละ 36.97-72.37) แสดงว่า ตัวบ่งชี้หลักทั้ง 9 ตัวบ่งชี้ มีความเที่ยงเชิง

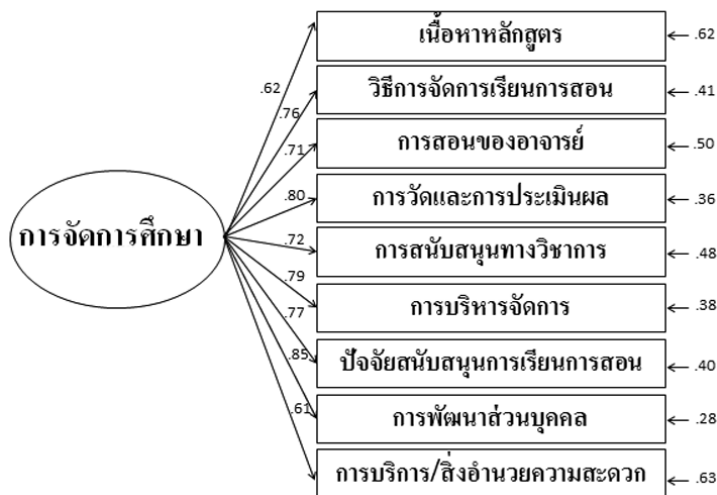
โครงสร้างอยู่ในระดับปานกลางถึงสูง และมีความคลาดเคลื่อนในการวัดอยู่ในระดับต่ำถึงปานกลาง (.28-.63) ตัวบ่งชี้ที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุดคือ การพัฒนาส่วนบุคคล รองลงมาคือ การวัดและการประเมินผล การบริหารจัดการ ปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอน วิธีการจัดการเรียนการสอน การสนับสนุนทางวิชาการ การสอนของอาจารย์ เนื้อหาหลักสูตร และการบริการ/สิ่งอำนวยความสะดวกตามลำดับ ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้หลักที่มีค่าใกล้เคียงกัน แสดงให้เห็นว่า ตัวบ่งชี้หลักทั้ง 9 ตัวบ่งชี้ มีความสำคัญเท่า ๆ กัน ในการประเมินการจัดการศึกษาของหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต (ตารางที่ 4 และภาพที่ 2)

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลตัวบ่งชี้หลักสำหรับการประเมินการจัดการศึกษาของหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต (N = 161)

ตัวบ่งชี้หลัก	น้ำหนักองค์ประกอบ			R ²	สัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ
	b (B)	S.E. (b)	t		
1. เนื้อหาหลักสูตร	.27(.62)	.03	8.39**	38.50	.04
2. วิธีการจัดการเรียนการสอน	.36(.76)	.03	11.19**	58.67	.29
3. การสอนของอาจารย์	.31(.71)	.03	10.05**	50.25	.25
4. การวัดและการประเมินผล	.41(.80)	.03	11.87**	63.56	.31
5. การสนับสนุนทางวิชาการ	.45(.72)	.04	10.26**	51.85	.17
6. การบริหารจัดการ	.49(.79)	.04	11.51**	62.33	.34
7. ปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอน	.38(.77)	.03	11.31**	59.53	.28
8. การพัฒนาส่วนบุคคล	.40(.85)	.03	12.97**	72.37	.61
9. การบริการ/สิ่งอำนวยความสะดวก	.47(.61)	.06	8.19**	36.97	.03

$\chi^2 = 28.29$; $df = 22$; $p = .17$; $GFI = .96$; $AGFI = .92$; Standardized RMR = .03; RMSEA = .04

หมายเหตุ: ** $p < .01$; GFI = Goodness of fit index; AGFI = Adjusted goodness of fit index; Standardized RMR = Standardized root mean square residual; RMSEA = Root mean square error of approximation



แผนภาพที่ 2 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานและค่าความคลาดเคลื่อนในการวัดของตัวบ่งชี้หลักสำหรับการประเมินการจัดการศึกษาของหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต

อภิปรายผล

ผลจากการพัฒนาตัวบ่งชี้สำหรับการประเมินการจัดการศึกษาของหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต ได้ตัวบ่งชี้หลัก 9 ตัวบ่งชี้ และตัวบ่งชี้ย่อย 35 ตัวบ่งชี้ ซึ่งผลการตรวจสอบคุณภาพด้านความตรงเชิงโครงสร้าง เป็นรายตัวบ่งชี้หลักพบว่า โมเดลการวัดตัวบ่งชี้หลักทั้ง 9 โมเดล มีความตรงเชิงโครงสร้าง แสดงว่า โมเดลการวัดตัวบ่งชี้หลักทั้ง 9 โมเดลสามารถวัดได้จากตัวบ่งชี้ย่อยในแต่ละโมเดลได้จริง^{21,23} แต่เมื่อพิจารณารายละเอียดของโมเดลการวัดตัวบ่งชี้หลักทั้ง 9 ตัวบ่งชี้ จะเห็นว่า โมเดลการวัดด้านเนื้อหาหลักสูตรมีตัวบ่งชี้ย่อย 2 ตัวบ่งชี้ และโมเดลการวัดด้านการสอนของอาจารย์มีตัวบ่งชี้ย่อย 3 ตัวบ่งชี้ ตัวบ่งชี้ย่อยทั้งหมดของโมเดลทั้งสองอาจมีสารสนเทศที่ยังไม่ครอบคลุมคุณลักษณะเชิงนามธรรมของเนื้อหาหลักสูตรและการสอนของอาจารย์ จึงทำให้ตัวบ่งชี้หลักทั้งสองด้านมีค่าความเที่ยงแบบความสอดคล้องภายในค่อนข้างต่ำ ส่วนโมเดลการวัดด้านวิธีการจัดการเรียนการสอน โมเดลการวัดด้านการวัดและการประเมินผล โมเดลการวัดด้านการสนับสนุนทางวิชาการ และโมเดลการวัดด้านการบริหารจัดการ แม้ว่าแต่ละโมเดลมีตัวบ่งชี้ย่อย 3 ตัวบ่งชี้ แต่ตัวบ่งชี้ย่อยทั้งหมดของทั้งสี่โมเดลมีสารสนเทศที่ครอบคลุมคุณลักษณะเชิงนามธรรมของวิธีการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล การสนับสนุนทางวิชาการ และการบริหารจัดการ จึงทำให้ตัวบ่งชี้หลักทั้งสี่ด้านมีค่าความเที่ยงแบบความสอดคล้องภายในอยู่ในระดับค่อนข้างสูง สำหรับโมเดลการวัดด้านปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอน โมเดลการวัดด้านการพัฒนาส่วนบุคคล และโมเดลการวัดด้านการบริการ/สิ่งอำนวยความสะดวก มีตัวบ่งชี้ย่อย 8 ตัวบ่งชี้ 6 ตัวบ่งชี้ และ 4 ตัวบ่งชี้ ตามลำดับ และตัวบ่งชี้ย่อยทั้งหมดของทั้ง

สามโมเดลมีสารสนเทศที่ครอบคลุมคุณลักษณะเชิงนามธรรมของปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอน การพัฒนาส่วนบุคคล และการบริการ/สิ่งอำนวยความสะดวก ทำให้ตัวบ่งชี้หลักทั้งสามด้านมีค่าความเที่ยงแบบความสอดคล้องภายในอยู่ในระดับค่อนข้างสูงเช่นกัน

การที่โมเดลการวัดตัวบ่งชี้หลักทั้ง 9 โมเดล มีความตรงเชิงโครงสร้าง จึงทำให้องค์ประกอบการจัดการศึกษาของหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต มีความตรงเชิงโครงสร้างด้วย ซึ่งหมายความว่า องค์ประกอบการจัดการศึกษาของหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต สามารถวัดได้จากตัวบ่งชี้หลักทั้ง 9 ตัวบ่งชี้ได้จริง^{21,23} การที่องค์ประกอบการจัดการศึกษาของหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตมีความตรงเชิงโครงสร้าง จึงทำให้แบบประเมินการจัดการศึกษาของหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตมีคุณภาพด้านความเที่ยงแบบความสอดคล้องภายในอยู่ในระดับสูงด้วย และจากผลการวิจัยที่พบว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานของตัวบ่งชี้หลักทั้ง 9 ตัวบ่งชี้ มีค่าปานกลางถึงสูง และมีค่าใกล้เคียงกัน แสดงให้เห็นว่า ตัวบ่งชี้หลักทั้ง 9 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ เนื้อหาหลักสูตร วิธีการจัดการเรียนการสอน การสอนของอาจารย์ การวัดและการประเมินผล การสนับสนุนทางวิชาการ การบริหารจัดการ ปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอน การพัฒนาส่วนบุคคล และการบริการ/สิ่งอำนวยความสะดวก มีความสำคัญใกล้เคียงกันในการประเมินการจัดการศึกษาของหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต และตัวบ่งชี้หลักเหล่านี้ยังมีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน การปรับปรุง/พัฒนาการจัดการศึกษาของหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต จึงต้องพิจารณาตัวบ่งชี้หลักทั้ง 9 ตัวบ่งชี้ไปพร้อมๆ กัน เพื่อควบคุมคุณภาพของการจัดการศึกษาให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร อย่างไรก็ตาม คำนำหนัก

องค์ประกอบมาตรฐานและค่าความเที่ยงเชิงโครงสร้างของตัวบ่งชี้หลักด้านเนื้อหาหลักสูตรและด้านการบริการ/สิ่งอำนวยความสะดวก มีค่าอยู่ในระดับปานกลาง จึงทำให้ตัวบ่งชี้หลักทั้งสองตัวบ่งชี้มีความคลาดเคลื่อนในการวัดสูงกว่าตัวบ่งชี้หลักอื่น ๆ และทำให้ค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ (factor score coefficient) ที่ใช้สำหรับการสร้าง ตัวแปรประกอบ (composite variable) มีค่าต่ำ²³ จึงควรปรับปรุงข้อคำถามหรือตัวบ่งชี้ย่อยของตัวบ่งชี้หลักด้านเนื้อหาหลักสูตรและด้านการบริการ/สิ่งอำนวยความสะดวกให้มีความชัดเจนมากขึ้นหรือเพิ่มจำนวนข้อคำถามหรือตัวบ่งชี้ย่อยให้มีสารสนเทศครอบคลุมคุณลักษณะเชิงนามธรรมของเนื้อหาหลักสูตรและการบริการ/สิ่งอำนวยความสะดวก น่าจะทำให้ค่าความคลาดเคลื่อนในการวัดลดลง และการวัดตัวบ่งชี้หลักทั้งสองด้านจะมีความถูกต้องมากขึ้น

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ควรนำตัวบ่งชี้สำหรับการประเมินการจัดการศึกษาของหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตไปใช้ประเมินคุณภาพการจัดการศึกษาหรือประเมินความต้องการจำเป็นด้านการจัดการศึกษาของหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต โดยเปรียบเทียบความแตกต่างหรือช่องว่างระหว่างการจัดการศึกษาของหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตที่เป็นอยู่กับที่คาดหวังที่จำเป็นต้องได้รับการแก้ไขหรือปรับปรุง จากนั้นจึงนำผลการประเมินไปใช้ในการปรับปรุง/พัฒนาการจัดการศึกษาและระบบประกันคุณภาพของหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 จากผลการวิจัยที่พบว่า ตัวบ่งชี้หลักด้านเนื้อหาหลักสูตรมีค่าความเที่ยงแบบความสอดคล้อง

ภายในค่อนข้างต่ำและมีค่าความเที่ยงเชิงโครงสร้างในระดับปานกลาง ตัวบ่งชี้หลักด้านการสอนของอาจารย์มีค่าความเที่ยงแบบความสอดคล้องภายในค่อนข้างต่ำ และตัวบ่งชี้หลักด้านการบริการ/สิ่งอำนวยความสะดวกมีค่าความเที่ยงเชิงโครงสร้างในระดับปานกลาง งานวิจัยในอนาคตจึงควรปรับปรุงข้อคำถามหรือตัวบ่งชี้ย่อยของเนื้อหาหลักสูตร การสอนของอาจารย์ และการบริการ/สิ่งอำนวยความสะดวกให้มีความชัดเจนมากขึ้น หรือเพิ่มจำนวนข้อคำถามหรือตัวบ่งชี้ย่อยให้มีสารสนเทศครอบคลุมคุณลักษณะเชิงนามธรรมของตัวบ่งชี้หลักทั้งสามตัวบ่งชี้ น่าจะทำให้ความเที่ยงแบบความสอดคล้องภายในและความเที่ยงเชิงโครงสร้างมีค่าสูงขึ้น และความคลาดเคลื่อนในการวัดมีค่าลดลง ส่งผลให้การวัดตัวบ่งชี้หลักทั้งสามตัวบ่งชี้ดังกล่าวมีความถูกต้องมากขึ้น

2.2 การตรวจสอบคุณสมบัติทางจิตมิติ

(psychometric properties) ด้านความเที่ยง และความตรงเชิงโครงสร้างของตัวบ่งชี้ในงานวิจัยนี้ เป็นการตรวจสอบโดยใช้ข้อมูลเชิงประจักษ์ในโครงการวิจัยนี้ เท่านั้น จึงควรมีการศึกษาต่อ โดยปรับปรุงตัวบ่งชี้ย่อยที่พัฒนาขึ้นจากงานวิจัยนี้ จากนั้นจึงนำไปใช้ประเมินคุณภาพการจัดการศึกษาหรือประเมินความต้องการจำเป็นด้านการจัดการศึกษาของหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต และนำข้อมูลมาตรวจสอบคุณสมบัติทางจิตมิติทั้งในด้านความเที่ยง และความตรงเชิงโครงสร้างซ้ำ รวมถึงการตรวจสอบคุณสมบัติของตัวบ่งชี้ตามหลักการพัฒนา ตัวบ่งชี้ในด้านความเป็นประโยชน์ (utility) ความเหมาะสม (appropriateness) และความน่าเชื่อถือ (credibility)^{6,9,19} เพื่อให้ได้ตัวบ่งชี้สำหรับการประเมินการจัดการศึกษาของหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตที่มีคุณภาพ มีความเหมาะสม น่าเชื่อถือ และใช้ประโยชน์ได้จริง ซึ่งจะทำให้เกิด

การยอมรับจากผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษา
หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตในการนำตัวบ่งชี้ไป
ใช้ทั้งในด้านการทำวิจัยหรือการอ้างอิงทางวิชาการ

เอกสารอ้างอิง

1. ปรัชญา เวสารัชช. หลักการจัดการศึกษา. [เข้าถึงข้อมูลเมื่อ 5 พฤศจิกายน 2552]; จาก: <http://area.ge.go.th/phayao1/data/b01.doc>.
2. สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553. [เข้าถึงข้อมูลเมื่อ 1 พฤศจิกายน 2553]; จาก: http://www.onec.go.th/onec_main/page.php?mod=Category&categoryID=CAT0000011.
3. สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2548. [เข้าถึงข้อมูลเมื่อ 1 พฤศจิกายน 2553]; จาก: http://www.mua.go.th/users/bhes/catalog_h/StdEdu/LawBse/03.PDF.
4. สภาการพยาบาล. เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2548. [เข้าถึงข้อมูลเมื่อ 1 พฤศจิกายน 2553]; จาก: <http://www.tnc.or.th/download-list.html?tid=13>.
5. สุวิมล ว่องวานิช. การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2548.
6. นางลักษณ์ วิรัชชัย, ชยุตม์ ภิรมย์สมบัติ, และศศิมา ฌ วิเชียร. การวิจัยและพัฒนาตัวบ่งชี้คุณธรรมจริยธรรม. กรุงเทพฯ: พริกหวานกราฟฟิค; 2551.
7. นางลักษณ์ วิรัชชัย, ศศิมา ฌ วิเชียร, พิศสมัย อรทัย. การสำรวจและสังเคราะห์ตัวบ่งชี้คุณธรรมจริยธรรม. กรุงเทพฯ: พริกหวานกราฟฟิค; 2551.
8. Fitz-Gibbon CT. Educational policy analysis archives. [cited 2008 July 1]; Available from: <http://www.epaa.asu.edu/enaav10p6>.
9. Johnstone JN. Indicators of Educational System. London: Unesco; 1981.
10. Nuttall DL. Choosing indicator. In: Riley KA, Nuttall DL, editors. Measuring quality: Education indicators-United Kingdom and international perspectives. London: The Falmer Press; 1994.
11. Stufflebeam DL. The relevance of the CIPP evaluation model for educational accountability. J Res Dev Educ 1971; 5: 19-25.
12. Donabedian A. Some issues in evaluating the quality of nursing care. AJP 1969; 59: 1833-36.
13. จรรยา กองจินดา, ประกาย จิโรจน์กุล. การประเมินหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต พ.ศ. 2550 มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต. [เข้าถึงข้อมูลเมื่อ 10 พฤศจิกายน 2552]; จาก: <http://nurse.dusit.ac.th/research/files/5014Sat91333.pdf>.
14. ทศนีย์ วังสะจันทานนท์, ศศิธร วรรณพงษ์, ขวัญจิต คุปตานนท์, อุไรวรรณ นิกรปรกรณ์. การประเมินหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2547. ไทยเภสัชศาสตร์และวิทยาการสุขภาพ 2553; 5(4): 344-349.
15. ภัทรพร อรัณยภาค, ชนิดา มัททวงกูร, สุวรรณ iewพระอินทร์, วารุณี เจียมตณ, ศนิกันต์ ศรีมณี. การประเมินหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2544 โดยใช้แบบจำลองซีบีพี (CIPP Model). [เข้าถึงข้อมูลเมื่อ 1 พฤศจิกายน 2553]; จาก: <http://www.docstoc.com/docs/20999168/The-Curriculum-Evaluation-for-Bachelor-of-Nursing-Science-Faculty>.
16. ฤทัยรัตน์ ชิดมงคล, กาญจนา ประสารปราณ, ดาราพร รักหน้าที่. การประเมินหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต หลักสูตรปรับปรุง พุทธศักราช 2546: กรณีศึกษาวิทยาลัยบรมราช-ชนนี อุดรธานี. [เข้าถึงข้อมูลเมื่อ 1 พฤศจิกายน 2553]; จาก: http://110.164.59.4/manage/ResearchDetail.php?Research_code=52.
17. Chavasse J. Curriculum evaluation in nursing education: A review of the literature. JAN 1994; 19: 1024-31.

18. ศิริชัย กาญจนวาสี. ทฤษฎีการประเมิน. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2550.
19. พิศสมัย อรทัย, เพชรรัตน์ เกิดดอนแฝก. การพัฒนาตัวบ่งชี้คุณธรรมจริยธรรมสำหรับนักศึกษาพยาบาล. ราชบัณฑิตยบาลสาร 2553; 16(3): 350-63.
20. Organization for Economic Co-operation and Development. Economic, environmental and social statistics. [cited 2008 July 1]; Available from: http://en.wikipedia.org/wiki/Research_and_development.
21. Hair JF, Black WC, Babin BJ, Anderson RE. Multivariate data analysis. 7th ed. New Jersey: Pearson Prentice Hall; 2010.
22. Cox RC, Vargas JS. A comparison of item selection techniques for norm-referenced and criterion-referenced test. Paper presented at the Annual Meeting of the National Council on Measurement in Education; 1966.
23. นางลักษณ์ วิรัชชัย. โมเดลลิสเรล: สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2542.

Development of Curricular Appraisal Indicators for Bachelor of Nursing Programmes

*Pisamai Orathai Ph.D.**

*Sriwiengkaew Tengkiattrakul M.Sc.**

Abstract: Development of curricular appraisal indicators for Bachelor of Nursing programmes is essential to their curricular planning, monitoring, follow-up and assessment. This research project had two principal objectives: (i) to develop curricular appraisal indicators for Bachelor of Nursing programmes; and (ii) to subject the developed indicators to construct reliability and validity tests. The sample consisted of 161 nurses who had graduated in 2009 from Ramathibodi School of Nursing, Faculty of Medicine, Ramathibodi Hospital, Mahidol University. The data were collected through a curricular appraisal questionnaire designed for Bachelor of Nursing programmes. The construct reliability and validity was tested by Lisrel's confirmatory factor analysis programme.

Based on this research project, nine primary and thirty-five secondary indicators were developed. A quality test on all of these indicators showed that the nine primary indicators and the Curricular Component Measurement Model for Bachelor of Nursing programmes exhibited construct validity. The nine primary indicators showed a significant factor-loading value of $p < .01$. In addition, they displayed medium to high standardised factor-loading values (.61-.85) and also medium to high covariation with the standardised factor-loading values of Bachelor of Nursing programmes ($R^2=36.97\%-72.37\%$).

The indicator identified with the highest importance weight was 'Personal Development', followed by 'Measurement and Evaluation', 'Administration', 'Learning Support Variables', 'Learning/Teaching Management', 'Academic Support', 'Lecturers' Teaching Styles', 'Curricular Contents' and 'Services and Facilities', respectively.

Based on the findings, application of the indicators developed in this study to the appraisal of Bachelor of Nursing programmes is recommended in order to improve their curricular quality.

Thai Journal of Nursing Council 2012; 27(3) 29-44

Keywords: curricular appraisal indicators; Bachelor of Nursing programmes

*Corresponding author, Assistant professor, Ramathibodi School of Nursing, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University, Email: pisamai.ora@mahidol.ac.th