

Received: 29 มิ.ย. 2566

Revised: 21 ส.ค. 2566

Accepted: 24 ส.ค. 2566

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันการประเมินผลการดำเนินงานพิธีพระราชทานปริญญาบัตร
ผู้สำเร็จการศึกษา มหาวิทยาลัยนครพนม ประจำปีการศึกษา 2564

Assessment of Confirmatory Factor Analysis for Graduation Ceremony
Performance Assessment of Graduates Nakhon Phanom University,
Academic Year 2021

รัตนา สุวรรณทิพย์^{1*}, จรรย์ แสนราช², สุวิสาข์ จรัสกมลพงศ์³ และ รสสุคนธ์ สุวรรณภู⁴
วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรมศรีสงคราม มหาวิทยาลัยนครพนม¹, คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ², คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครพนม³
และ คณะวิทยาการจัดการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยนครพนม⁴

Rattana Suwannatip^{1*}, Charun Sanrach², Suwisa Jarutkamolpong³ and Rossukon
Suwanakut⁴

Sri Songkhram Industrial Technology College, Nakhon Phanom University¹,
Faculty of Technical Education, King Mongkut's University of Technology North
Bangkok², Faculty of Education, Nakhon Phanom University³ and
Faculty of Management Sciences and Information Technology Nakhon Phanom
University⁴

*Corresponding author: rattana.su@npu.ac.th

Abstract

The purposes of this research were 1) to study the performance evaluation components of the graduation ceremony and 2) to examine the consistency of the performance evaluation components of the graduation ceremony. Nakhon Phanom University Academic Year 2021, in which the population used in the study is graduates who received a royal degree. Nakhon Phanom University A sample of 315 people was determined by using a convenient sampling method. The research tools were questionnaires, data were collected using online questionnaires with Google form, and statistics were used to analyze data by confirmatory factor analysis with AMOS.

The research results found that 1. Most of the respondents were female 51.40% and male 48.60%. At the level of graduation, 93.00% were bachelor's degrees, followed

by master's degrees 3.50% and graduate degrees. 3.50, respectively. Most of the faculties that graduated found that the Faculty of Education was the highest at 28.90 percent, followed by the Faculty of Arts and Science at 12.70 percent, and the Faculty of Science and International Aviation College was the least at 1.90 percent, respectively. and 2) The performance of the 3 components of the commencement ceremony of graduates was considered from the weight. The component with the highest weight was services, equal to 0.743, followed by facilities, equal to 0.640, and process/process. The lowest value was equal to 0.525. The index used to compare the concordance of the model with the empirical data (CMIN/df) = 1.509, the conformity index (GFI) = .979, the root mean squared index. of error estimation (RMSEA) = .040 can be considered complete, acceptable and reliable.

Keywords: *confirmatory factor analysis, Graduation ceremony, evaluation, graduates Nakhon Phanom University*

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ คือ 1) เพื่อศึกษาองค์ประกอบการประเมินผลการดำเนินงานพิธีพระราชทานปริญญาบัตรผู้สำเร็จการศึกษา และ 2) เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลองค์ประกอบของการประเมินผลการดำเนินงานพิธีพระราชทานปริญญาบัตรผู้สำเร็จการศึกษามหาวิทยาลัยนครพนม ประจำปีการศึกษา 2564 ซึ่งประชากรที่ใช้ในการศึกษาเป็นบัณฑิตที่รับพระราชทานปริญญาบัตร มหาวิทยาลัยนครพนม กำหนดกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 315 คน โดยใช้วิธีการเลือกตัวอย่างตามสะดวก เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามออนไลน์ด้วย Google form และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ด้วยโปรแกรม AMOS

ผลการวิจัย พบว่า 1) ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศหญิงส่วนใหญ่ ร้อยละ 51.40 และเพศชาย ร้อยละ 48.60 ระดับที่สำเร็จการศึกษา พบว่า ระดับปริญญาตรีมากที่สุด ร้อยละ 93.00 รองลงมา ระดับปริญญาโท ร้อยละ 3.50 และระดับ ป.บัณฑิต ร้อยละ 3.50 ตามลำดับ คณะที่สำเร็จการศึกษาส่วนใหญ่ พบว่า คณะคณะครุศาสตร์มากที่สุด ร้อยละ 28.90 รองลงมาคณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ร้อยละ 12.70 และคณะวิทยาศาสตร์และวิทยาลัยการbinนานาชาติน้อยที่สุด ร้อยละ 1.90 ตามลำดับ และ 2) ผลการดำเนินงานพิธีพระราชทานปริญญาบัตรผู้สำเร็จการศึกษา 3 องค์ประกอบ พิจารณาจากค่าน้ำหนักองค์ประกอบที่มีค่าน้ำหนักมากที่สุด ได้แก่ ด้านการให้บริการ

เท่ากับ 0.743 รองลงมาด้านสิ่งอำนวยความสะดวก เท่ากับ 0.640 และด้านกระบวนการ/ขั้นตอน มีค่าน้อยที่สุด เท่ากับ 0.525 ส่วนดัชนีที่ใช้ในการเปรียบเทียบความกลมกลืนของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (CMIN/df) = 1.509, ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้อง (GFI) = .979, ค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของการประมาณค่าความคลาดเคลื่อน (RMSEA) = .040 ถือได้ว่ามีความสมบูรณ์เป็นที่ยอมรับและน่าเชื่อถือ

คำสำคัญ: การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน, พิธีพระราชทานปริญญาบัตร, การประเมินผล, ผู้สำเร็จการศึกษา มหาวิทยาลัยนครพนม

1. บทนำ

มหาวิทยาลัยนครพนมก่อตั้งเมื่อปี พ.ศ. 2548 เกิดจากการดำเนินภารกิจภายใต้ภารกิจเดิมของสถานศึกษาที่นำมาหลอมรวมจัดการศึกษา ทั้งในระดับหลักสูตรระยะสั้น หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) หลักสูตรปริญญา ภายใต้การะกิจการหลอมรวมสถานศึกษาต่าง ๆ เข้าด้วยกัน ซึ่งแตกต่างจาก สถาบันอุดมศึกษาเดิมที่จัดตั้งสถาบันขึ้นมาใหม่ การจัดตั้งสถาบันอุดมศึกษาจังหวัดนครพนม นอกจากจะเป็นการเปิดโอกาสแก่ประชาชนในจังหวัดให้ได้ศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษาเพิ่มขึ้นแล้ว ยังเป็นจุดเชื่อมโยงกับประเทศเพื่อนบ้านในกลุ่มประเทศอินโดจีนทั้งทางเศรษฐกิจและสังคม อันจะส่งผลต่อการเสริมสร้างการพัฒนาเศรษฐกิจในภูมิภาคนี้ของประเทศ (มหาวิทยาลัยนครพนม, 2566) มหาวิทยาลัยนครพนมได้จัดให้มีการพิธีพระราชทานปริญญาบัตรเป็นครั้งแรกในปี พ.ศ. 2550 มีการดำเนินงานในรูปแบบของคณะกรรมการการจัดงานในแต่ละฝ่าย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อทราบถึงปัญหาและอุปสรรค ตลอดจนข้อเสนอแนะเพื่อแก้ไขปัญหา อันจะเป็นแนวทางในการปรับปรุงการจัดงานพิธีพระราชทานปริญญาบัตรในปีต่อไป โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากคณะกรรมการจัดงานในฝ่ายต่าง ๆ บัณฑิตและญาติบัณฑิตแล้วนำมาสรุปวิเคราะห์ เพื่อให้ได้ภาพรวมของการจัดงาน (จิรภา ไกยสวน, 2562)

การจัดพิธีพระราชทานปริญญาบัตรนั้น จำเป็นต้องมีการติดตามและประเมินผลความพึงพอใจของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผลและคุ้มค่า และสามารถนำผลการประเมินที่ได้มาปรับปรุงพัฒนางานในครั้งต่อไป (คณะอนุกรรมการฝ่ายประเมินผลการดำเนินงาน, 2558) และยังทำให้การดำเนินงานให้เป็นไปอย่างเรียบร้อยและบรรลุวัตถุประสงค์ของการจัดงาน (ฝ่ายจัดการบัณฑิต, 2556) การวิเคราะห์ข้อมูลผลการดำเนินงานทำให้ทราบถึงปัญหาและอุปสรรคที่กว้างขึ้น ซึ่งจะเป็นผลให้สามารถกำหนดแนวทางดำเนินงานในปีต่อไป ได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์มากขึ้น

จากที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่า มหาวิทยาลัยนครพนมให้ความสำคัญของการดำเนินงานพิธีพระราชทานปริญญาบัตรของผู้สำเร็จการศึกษา โดยผู้วิจัยมีความสนใจที่จะวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ซึ่งเป็นเทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ เพื่อเป็นการยืนยันของโครงสร้างที่เป็นตัวแปรที่สังเกตได้อย่างชัดเจน โดยการนำ องค์ประกอบ 3 ด้าน คือ ด้านการให้บริการ ด้านกระบวนการ/ขั้นตอน และด้านสิ่งอำนวยความสะดวก และทำให้ทราบว่าองค์ประกอบอะไรที่มีผลต่อการดำเนินงานพิธีพระราชทานปริญญาบัตรของผู้สำเร็จการศึกษาในการดำเนินการครั้งต่อไป

2. จุดประสงค์การวิจัย

2.1 เพื่อศึกษาองค์ประกอบการประเมินผลการดำเนินงานพิธีพระราชทานปริญญาบัตรของผู้สำเร็จการศึกษา มหาวิทยาลัยนครพนม ประจำปีการศึกษา 2564

2.2 เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลองค์ประกอบของผลการประเมินผลการดำเนินงานพิธีพระราชทานปริญญาบัตรของผู้สำเร็จการศึกษา มหาวิทยาลัยนครพนม ประจำปีการศึกษา 2564

3. หลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

เพื่อศึกษาผลประเมินการดำเนินงานพิธีพระราชทานปริญญาบัตรของผู้สำเร็จการศึกษา โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน เป็นหนึ่งในเทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติที่ใช้ในการตรวจสอบโมเดลทางจำนวนการวัดวัตถุประสงค์ (Shek, & Yu, 2014) ที่ประกอบด้วยหลักการทฤษฎีดังรายละเอียดต่อไปนี้

3.1 การประเมินผลการดำเนินงาน

การประเมินผลการดำเนินงาน เป็นการประเมินผลการดำเนินงานด้วยวิธีการและเกณฑ์ต่าง ๆ ตามช่วงระยะเวลาที่กำหนดขึ้น (พลุ เดชะรินทร์, 2561) เพื่อเป็นสารสนเทศสำหรับการปรับปรุงการดำเนินการสรุปผลสำเร็จและพัฒนาโครงการต่อไป ซึ่งการประเมินผลการดำเนินงานนั้น เป็นขั้นตอนที่มีบทบาทสำคัญต่อการดำเนินโครงการ เพราะเป็นการติดตามกำกับกับการดำเนินการของโครงการ เพื่อปรับปรุงและตรวจสอบผลสำเร็จของโครงการว่าเป็นไปตามวัตถุประสงค์ เป้าหมาย หรือตัวชี้วัดหรือไม่ (ว.วิชาการ, 2566)

3.2 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) หรือแบบจำลองการวัด (Measurement Model) มีไว้เพื่อทดสอบแบบจำลองการวัดโดยที่แบบจำลองการวัดองค์ประกอบจะให้ความสนใจในประเด็นที่ต้องการวัด การจะวัดได้จริงหรือไม่ขึ้นอยู่กับตัวแปรสังเกตในองค์ประกอบนั้นด้วย (จารุพร ตั้งพัฒนกิจ และปาณิก เสนาฤทธิไกร, 2565)

เกณฑ์ประเมินความสอดคล้องที่สำคัญของโปรแกรม AMOS (Analysis of Moment Structure) จำนวน 4 เกณฑ์ มีดังนี้

3.2.1 ค่าระดับความน่าจะเป็นของไคสแควร์ (Chi-square Probability Level: CMIN-p) จะต้องไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

3.2.2 ค่าไคสแควร์มักมีความอ่อนไหวต่อขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

3.2.3 ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้อง (Goodness of Fit Index : GFI) เป็นอัตราส่วนของผลต่างระหว่างฟังก์ชันความสอดคล้องระหว่างโมเดลต้นแบบกับข้อมูลเชิง

3.2.4 ค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของการประมาณค่าความคลาดเคลื่อนเป็นค่าดัชนีที่ถูกพัฒนาขึ้นโดย Steiger และ Lind ในปี ค.ศ. 1980 ค่าดัชนีดังกล่าวทดสอบสมมติฐานทางสถิติว่าฟังก์ชันความกลมกลืนมีค่าไม่เป็น 0 แต่นำค่าองศาอิสระมาปรับแก้ (ธานินทร์ ศิลป์จารุ, 2563)

3.3 วัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

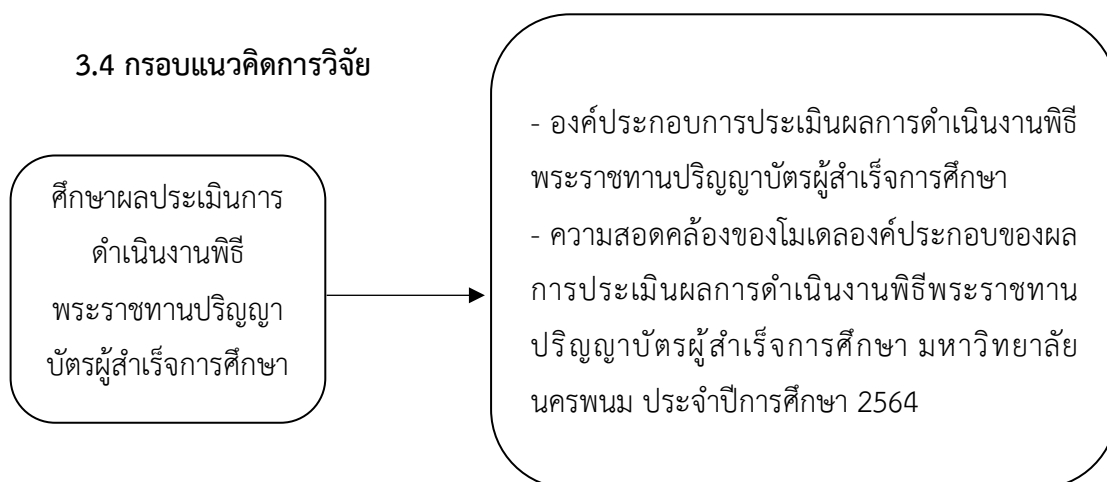
3.3.1 การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่งชี้และองค์ประกอบตามกรอบความคิดเชิงทฤษฎี เพื่อยืนยันโมเดลการวัดองค์ประกอบที่สร้างขึ้นตามหลักทฤษฎี อันเป็นการสรุปสาระข้อมูลซึ่งสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง

3.3.2 เพื่อศึกษาวิเคราะห์โครงสร้างความสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่งชี้กับองค์ประกอบในโมเดลการวัดนั้น การสร้างองค์ประกอบเป็นตัวแทนของตัวบ่งชี้จำนวนมากอันเป็นการลดปริมาณข้อมูลให้ได้องค์ประกอบที่มีจำนวนน้อยลงโดยอิงโมเดลการวัดตามทฤษฎีเพื่อนำไปใช้ประโยชน์

3.3.3 เพื่อสร้างตัวแปรใหม่โดยการประมาณค่าคะแนนองค์ประกอบจากชุดของตัวแปรสังเกตได้

3.3.4 เพื่อศึกษาประยุกต์ใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน เช่น การวิเคราะห์โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันลำดับที่สอง การวิเคราะห์โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันเมื่อตัวบ่งชี้เป็นตัวแปรนั้นเมตริก และการวิเคราะห์ความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดล (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2555)

3.4 กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย (Conceptual Framework) การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันการประเมินผลการดำเนินงานพิธีพระราชทานปริญญาบัตรผู้สำเร็จการศึกษา มหาวิทยาลัยนครพนม ประจำปีการศึกษา 2564

4. วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ใช้รูปแบบการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative research) (คมกริช สนิทชน, 2564) โดยผู้วิจัยได้กำหนดการดำเนินการวิจัยดังต่อไปนี้

4.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้สำเร็จการศึกษา มหาวิทยาลัยนครพนม ประจำปีการศึกษา 2564 จำนวน 894 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้สำเร็จการศึกษา ระดับปริญญาตรี ปริญญาโท และ ป.บัณฑิต โดยการสุ่มกลุ่มตัวอย่างอย่างง่าย จำนวน 315 คน โดยใช้วิธีการเลือกตัวอย่างตามสะดวก

4.2 เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม การดำเนินงานพิธีพระราชทานปริญญาบัตรผู้สำเร็จการศึกษา มหาวิทยาลัยนครพนม ประจำปีการศึกษา 2564 ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 เป็นแบบสอบถามข้อมูลลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย เพศ ระดับที่สำเร็จการศึกษา และคณะที่สำเร็จการศึกษา และส่วนที่ 2 เป็นแบบสอบถามข้อความแบบรายด้าน ประกอบด้วย ด้านการให้บริการ ด้านกระบวนการ/ขั้นตอน และด้านสิ่งอำนวยความสะดวก

4.3 วิธีการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบในด้านความเที่ยงตรง จำนวนทั้งหมด 3 ท่าน เพื่อหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (Index of item - Objective Congruence: IOC) หากมีค่ามากกว่า 0.50 ถือว่ามีความสอดคล้องกับเนื้อหา และมีความเหมาะสม

ที่จะสามารถนำข้อคำถามไปใช้ได้ โดยผู้วิจัยได้ปรับแก้ภาษาและข้อความตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ

4.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในงานพิธีพระราชทานปริญญาบัตรผู้สำเร็จการศึกษามหาวิทยาลัยนครพนม ประจำปีการศึกษา 2564 โดยนำข้อคำถามสร้างเป็นแบบสอบถามเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามออนไลน์ด้วย Google form แล้วส่ง QR Code ให้ผู้สำเร็จการศึกษาให้ตอบแบบสอบถาม และนำการตอบกลับจากผู้ทำแบบสอบถามมาวิเคราะห์ข้อมูล

4.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

4.5.1 การวิเคราะห์ข้อมูลค่าสถิติพื้นฐานของข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามโดยการวิเคราะห์การแจกแจงความถี่ และร้อยละของข้อมูลลักษณะทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ ระดับที่สำเร็จการศึกษา และคณะที่สำเร็จการศึกษา

4.5.2 การวิเคราะห์หองค์ประกอบเชิงยืนยัน เพื่อพิจารณาความสอดคล้องของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยใช้โปรแกรม AMOS (Analysis of Moment Structure) ตัวเกณฑ์พิจารณา ได้แก่ ค่าสถิติไคสแควร์ (Chi-square) ค่าองศาอิสระ ค่าระดับนัยสำคัญทางสถิติ ดัชนีที่ใช้ในการเปรียบเทียบความกลมกลืนของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (CMIN/df) ดัชนีวัดระดับความสอดคล้อง (GFI) และค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของการประมาณค่าความคลาดเคลื่อน (RMSEA)

ตารางที่ 1 แสดงเกณฑ์การประเมินความสอดคล้องของโมเดลต้นแบบกับข้อมูลเชิงประจักษ์ที่ควรต้องนำมาพิจารณาตามคำแนะนำของโปรแกรม AMOS (ฮานินท์ ศิลป์จารุ, 2563)

การประเมินความสอดคล้องของโมเดล	เกณฑ์การพิจารณา	การพิจารณา
ค่าระดับความน่าจะเป็นของไคสแควร์ (P)	$P > 0.05$	ค่า P ต้องมากกว่า 0.05 ค่า P ยิ่งมากยิ่งดี
ค่าดัชนีที่ใช้ในการเปรียบเทียบความกลมกลืนของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (CMIN/df)	< 3	ค่า CMIN/df ต้องน้อยกว่า 3 ค่า CMIN/df เข้าใกล้ 0 ยิ่งดี
ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้อง (GFI)	> 0.90	ค่า GFI ต้องมากกว่า 0.90 ค่า GFI เข้าใกล้ 1 ยิ่งดี
ค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของการประมาณค่าความคลาดเคลื่อน (RMSEA)	< 0.08	ค่า RMSEA ต้องน้อยกว่า 0.08 ค่า RMSEA เข้าใกล้ 0 ยิ่งดี

5. ผลการวิจัย

5.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า ส่วนใหญ่ผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นเพศหญิง ร้อยละ 51.40 และเพศชาย ร้อยละ 48.60 ระดับที่สำเร็จการศึกษา พบว่า ระดับปริญญาตรีมากที่สุด ร้อยละ 93.00 รองลงมา ระดับปริญญาโท ร้อยละ 3.50 และระดับ ป.บัณฑิต ร้อยละ 3.50 ตามลำดับ ขณะที่สำเร็จการศึกษาส่วนใหญ่ พบว่า คณะคณะครุศาสตร์มากที่สุด ร้อยละ 28.90 รองลงมา คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ร้อยละ 12.70 และคณะวิทยาศาสตร์และวิทยาลัย การบินนานาชาติ น้อยที่สุด ร้อยละ 1.90 ตามลำดับ

5.2 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของการประเมินผลการดำเนินงานพิธีพระราชทานปริญญาบัตรผู้สำเร็จการศึกษา มหาวิทยาลัยนครพนม ประจำปีการศึกษา 2564 เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน พบว่า องค์ประกอบแต่ละองค์ประกอบมีค่า เป็นบวก โดยองค์ประกอบที่มีค่าน้ำหนักมากที่สุด ได้แก่ ด้านการให้บริการ เท่ากับ 0.743 รองลงมา ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก เท่ากับ 0.640 และด้านกระบวนการ/ขั้นตอน มีค่าน้อยที่สุด เท่ากับ 0.525 ผลแสดงดังตารางที่ 3

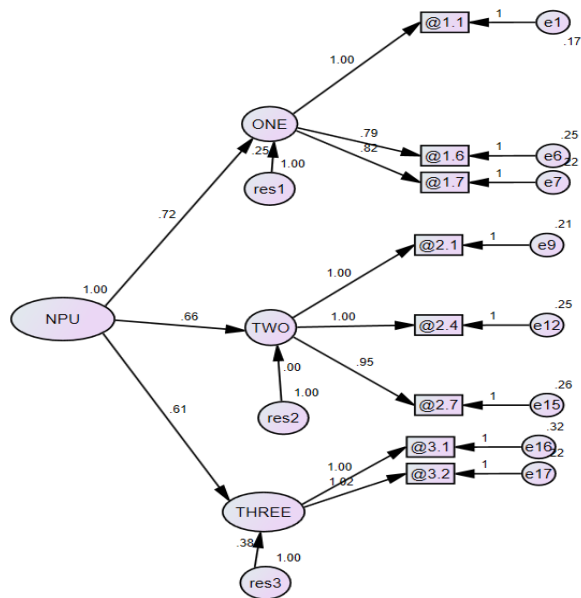
ตารางที่ 2 ประเภทตัวแปร

ประเภทตัวแปร	ตัวแปร	ความหมาย
องค์ประกอบ (ตัวแปรแฝง)	ONE	ด้านการให้บริการ
	TWO	ด้านกระบวนการ/ขั้นตอน
	THREE	ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก
ตัวแปรที่สังเกตได้	@1.1	ขั้นตอนการลงทะเบียน สะดวก รวดเร็ว
	@1.6	จุดบริการแอลกอฮอล์ล้างมือ และ การวัดอุณหภูมิร่างกาย
	@1.7	การให้บริการหน้ากากอนามัย
	@2.1	กระบวนการดำเนินงานมีความชัดเจน
	@2.4	ความเหมาะสมสถานที่ในงานพิธีพระราชทานปริญญาบัตร
	@2.7	ผู้สำเร็จการศึกษา/คณะกรรมการส่วนกลาง มีความตรงต่อเวลา ฝึกซ้อม ตามที่นัดหมาย
	@3.1	ซุ้มถ่ายภาพของผู้สำเร็จการศึกษาสวยงามและเรียบร้อย
	@3.2	ความเหมาะสม/ความสะดวก/ความเพียงพอของสถานที่จัดรถ

ตารางที่ 3 ค่าความสำคัญของตัวแปรที่สังเกตได้ขององค์ประกอบต่าง ๆ (สุวรรณ โชติการ, 2560)

องค์ประกอบ	ตัวแปร	น้ำหนัก (Factor Loading)	ความคลาด เคลื่อน ค่าเฉลี่ย (SE)	ค่าที (t)	สัมประสิทธิ์การ พยากรณ์ (R ²)	ค่าเฉลี่ยความ แปรปรวนที่ สกัดได้ (AVE)
1. ด้านการให้บริการ	@1.1	0.782	0.021	1.00	0.776	0.743
	@1.6	0.715	0.023	0.78	0.592	
	@1.7	0.734	0.022	0.82	0.639	
2. ด้านกระบวนการ/ ขั้นตอน	@2.1	0.701	0.022	1.00	0.675	0.525
	@2.4	0.423	0.025	1.00	0.637	
	@2.7	0.451	0.025	0.94	0.600	
3. ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก	@3.1	0.691	0.037	1.00	0.620	0.640
	@3.2	0.588	0.033	1.02	0.716	

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลผลการดำเนินงานพิธีพระราชทานปริญญาบัตร โดยพิจารณาเกณฑ์ประเมินความสำคัญและความน่าเชื่อถือ ได้แก่ ค่าสถิติไคสแควร์ (Chi-square) = 25.653, ค่าองศาอิสระ (df) = 17, ค่า ระดับนัยสำคัญทางสถิติ (p) = .081 ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณาค่าดัชนีที่ใช้ในการเปรียบเทียบความกลมกลืนของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (CMIN/df) มีค่าเท่ากับ 1.509 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 3 ส่วนค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้อง (GFI) มีค่าเท่ากับ .979 ซึ่งมีค่ามากกว่า .90 และค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของการประมาณค่าความคลาดเคลื่อน (RMSEA) มีค่าเท่ากับ .040 ซึ่งมีค่าต่ำกว่า .08 ผลการวิเคราะห์แสดงดังภาพที่ 2 และตารางที่ 4



Chi-square = 25.653, df = 17, p = .081
 CMIN/DF = 1.509, GFI = .979, RMSEA = .040

ภาพที่ 2 โมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันของผลการดำเนินงานพิธีพระราชทานปริญญาบัตรผู้สำเร็จ การศึกษามหาวิทยาลัยนครพนม ประจำปีการศึกษา 2564

ตารางที่ 4 ผลการประเมินความสอดคล้องของโมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลผลการ ดำเนินงานพิธีพระราชทานปริญญาบัตรมหาวิทยาลัยนครพนม ประจำปีการศึกษา 2564 (รัชฎา และจรัญ, 2563)

การประเมินความ สอดคล้องของโมเดล	เกณฑ์การพิจารณา	ผลการวิเคราะห์	ผลการพิจารณา
P	มีค่ามากกว่า .05	.081	ผ่านเกณฑ์
CMIN/df	มีค่าน้อยกว่า 3	1.509	ผ่านเกณฑ์
GFI	มีค่ามากกว่า .90	.979	ผ่านเกณฑ์
RMSEA	มีค่าน้อยกว่า .08	.040	ผ่านเกณฑ์

6. สรุปผลและอภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาองค์ประกอบการประเมินผลการดำเนินงานพิธี พระราชทานปริญญาบัตรผู้สำเร็จการศึกษา ประจำปีการศึกษา 2564 และ 2) เพื่อตรวจสอบความ สอดคล้องของโมเดลองค์ประกอบของผลการประเมินผลการดำเนินงานพิธีพระราชทานปริญญาบัตร ผู้สำเร็จการศึกษา มหาวิทยาลัยนครพนม ประจำปีการศึกษา 2564 พบว่า ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบ แบบสอบถาม พบว่า ส่วนใหญ่ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศหญิง ร้อยละ 51.40 และเพศชาย ร้อยละ

48.60 ระดับที่สำเร็จการศึกษา พบว่า ระดับปริญญาตรีมากที่สุด ร้อยละ 93.00 รองลงมาระดับปริญญาโท ร้อยละ 3.50 และระดับ ป.บัณฑิต ร้อยละ 3.50 ตามลำดับ ขณะที่สำเร็จการศึกษาส่วนใหญ่ พบว่า คณะคณะครุศาสตร์มากที่สุด ร้อยละ 28.90 รองลงมาคณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ร้อยละ 12.70 และคณะวิทยาศาสตร์และวิทยาลัยการบิณนาชาติน้อยที่สุด ร้อยละ 1.90 ตามลำดับ การประเมินผลการดำเนินงาน มีองค์ประกอบ 3 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบด้านการให้บริการ องค์ประกอบด้านสิ่งอำนวยความสะดวก และองค์ประกอบด้านกระบวนการ/ขั้นตอน ตามลำดับ ดังนี้

1. องค์ประกอบด้านการให้บริการ พบว่า ตัวแปรขั้นตอนการลงทะเบียน สะดวก รวดเร็ว มีน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุด สอดคล้องกับงานวิจัยของ อรุณ ไชยนิทย์ (2564) ที่ศึกษาการประเมินความพึงพอใจของผู้รับบริการที่มีต่อการให้บริการของเทศบาลเมืองบางคูรัด อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี พบว่า ประชาชนมีความพึงพอใจในการให้บริการของเทศบาลเมืองบางคูรัด อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี การลดขั้นตอนในการทำงานด้านต่าง ๆ การทำงานร่วมกับชุมชนได้มีการประสานกับผู้นำท้องถิ่นในการทำกิจกรรม มีการประชาสัมพันธ์เรื่องราวต่าง ๆ ให้กับประชาชนทราบ เพื่อเข้าร่วมกิจกรรม และเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานด้วยการมีส่วนร่วมร่วมกับประชาชน

2. องค์ประกอบด้านสิ่งอำนวยความสะดวก พบว่า ตัวแปรกระบวนการดำเนินงานมีความชัดเจน มีน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุด สอดคล้องกับงานวิจัยของ สิริกานต์ ทองพูน (2564) ที่ศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อสิ่งอำนวยความสะดวกในโรงแรมของนักท่องเที่ยวสูงอายุ กรณีศึกษาโรงแรมในอำเภอมือง จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ ด้านป้ายแสดงสิ่งอำนวยความสะดวก มีความพึงพอใจระดับมาก

3. องค์ประกอบด้านกระบวนการ/ขั้นตอน พบว่า ตัวแปรซุ้มถ่ายภาพของผู้สำเร็จการศึกษา สวยงามและเรียบร้อย มีน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุด สอดคล้องกับงานวิจัยของ รัตนาพร สงวนประสาทพร (2557) ที่ศึกษาการประเมินคุณภาพการบริหารจัดการแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดตรัง พบว่า ด้านกระบวนการ การจัดทางกายภาพห้องสมุด การจัดหาทรัพยากรสารสนเทศ และการจัดกิจกรรมส่งเสริมการอ่าน ผู้บริหาร ครูผู้สอน และครูบรรณารักษ์ควรร่วมกันดำเนินการพัฒนาและปรับปรุงจัดห้องสมุดให้สมบูรณ์ สะอาด สวยงาม มีที่นั่งอ่านหนังสือเพียงพอ มีทรัพยากรสารสนเทศและบริการให้ตรงกับความต้องการของนักเรียน

7. ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

7.1 ข้อเสนอแนะการนำผลวิจัยไปใช้

7.1.1 ควรนำผลการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบที่ผ่านการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยันได้ด้วยข้อมูลทางสถิตินี้ ให้สถาบันศึกษานำไปเป็นแนวทางวางแผนการบริหารงานพิธีพระราชทานปริญญาบัตรผู้สำเร็จการศึกษา

7.1.2 สถาบันศึกษาควรมีองค์ประกอบที่วิเคราะห์เชิงยืนยันได้ด้วยข้อมูลทางสถิตินี้ ไปสร้างเกณฑ์ การประเมินหรือใช้เป็นแนวทางปฏิบัติในการบริหารงานและวางแผนเชิงกลยุทธ์

7.2 ข้อเสนอแนะการวิจัยครั้งต่อไป

7.2.1 เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้ กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สำเร็จการศึกษาเท่านั้น การศึกษาครั้งต่อไปควรมี ตัวบ่งชี้สำหรับญาติบัณฑิต เพื่อจะได้ทราบผลที่ได้มีความเหมือนหรือแตกต่างกันอย่างไร

7.2.2 ควรมีการอภิปรายผลองค์ประกอบที่ถูกตัดออกไป

8. กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้ข้อมูลในการทำงานจากสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยนครพนม และได้รับคำแนะนำและให้คำปรึกษาจากภาควิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

9. อ้างอิง

คณะอนุกรรมการฝ่ายประเมินผลการดำเนินงาน. (2558). รายงานการประเมินความพึงพอใจ พิธีพระราชทานปริญญาบัตร ครั้งที่ 7. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย. สงขลา.

คมกริช สนิทชน. (2564). การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันการจัดส่งอาหารในเขตเทศบาลนครอุดรธานี. *วารสารวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี*. 3(4). 99-112.

จารุพร ตั้งพัฒนกิจ และปาณิก เสนาฤทธิไกร. (2565). บทบาทของการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันในแบบจำลองสมการโครงสร้าง. *วารสารวิทยาการจัดการ*, 1(2), 99-110.

จิรภา ไกยสอน. (2562). ผลงานวิเคราะห์ผลการดำเนินงานพิธีพระราชทานปริญญาบัตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น ประจำปีการศึกษา 2557-2559. สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ขอนแก่น.

ธานีินทร์. (2563). การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน. *การวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย SPSS และ AMOS*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ห้างหุ้นส่วนสามัญบิสซิเนสอาร์แอนด์ดี.

นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2555). การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน. *วารสารวิจัยและพัฒนาหลักสูตร*. 2(1). 68-74.

พลุ เดชะรินทร์. (2561). การประเมินผลการดำเนินงานขององค์กร (Measurement of Corporate Performance). [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา <https://shorturl.asia/UXoqw/> การประเมินผลการดำเนินงาน

- ฝ่ายจัดการบัณฑิต. (2556). ฝ่ายจัดการบัณฑิตในพิธีพระราชทานปริญญาบัตร มหาวิทยาลัย
อุบลราชธานี. อุบลราชธานี.
- มหาวิทยาลัยนครพนม. (2566). **แนะนำหน่วยงาน**. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา
http://www.npu.ac.th/?page=content&content_id=1556610531/ความเป็นมา
มหาวิทยาลัยนครพนม.
- รัชฎา เทพประสิทธิ์ และจรัญ แสนราช. (2563). การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของรูปแบบ
การเรียนรู้ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา. *วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย*.
13(1). 13-23.
- รัตนาพร สงวนประสาทพร. (2557). การติดตามผลการดำเนินงานบริการวิชาการแก่ชุมชนใน
ภาคเหนือ. สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. กรุงเทพมหานคร.
- ว.วิชาการ. (2566). ความหมายของการติดตามและประเมินโครงการ. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา
<https://thaipalad.com/798/การติดตามและประเมินผล>
- สิริกานต์ ทองพูน. (2564). ความพึงพอใจที่มีต่อสิ่งอำนวยความสะดวกในโรงแรมของนักท่องเที่ยว
สูงอายุกรณีศึกษาโรงแรมในอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่. *วารสารสุขศึกษา พลศึกษา และ
สันทนาการ*. 47(1). 268-277.
- สุวรรณ โชติการ. (2560). การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันการประเมินผลโครงการการสอบวัด
ทักษะทางคอมพิวเตอร์ของนิสิต มหาวิทยาลัยทักษิณ. *วารสารสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยทักษิณ*. 6(1). 109-127.
- อรุณ ไชยนิติย์. (2564). การประเมินความพึงพอใจของผู้รับบริการที่มีต่อการให้บริการของ
เทศบาลเมืองบางคูรัด อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี. *วารสารมหาจุฬานาครธรรมศาสตร์*.
8(6). 147-163.
- Shek. D.T, & Yu, L (2014). **Confirmatory factor analysis using AMOS : a
demonstration**. *International Journal on Disability and Human Development*,
13(2), 191-204.