

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกเข้าศึกษาต่อระดับ
ปริญญาตรี หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน
An Exploratory Factor Analysis of Factors Affecting the Decision to Study
Bachelor of Business Administration in Logistics and Supply Chain Management

อมรา ดอกไม้^{1*} และ ศุภลักษณ์ ศรีวิลัย²

Ammara Dokmai^{1*} and Suphalak Sriwilai²

*Corresponding author, e-mail: ammara.d@aru.ac.th

Received: January 14th, 2022; Revised: May 24th, 2022; Accepted: May 29th, 2022

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาตรี หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยาและจังหวัดอ่างทอง และนักศึกษาที่กำลังศึกษาในระดับอุดมศึกษาชั้นปีที่ 1-4 ปีการศึกษา 2564 สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์ จำนวน 400 ตัวอย่าง ใช้วิธีการสุ่มคัดเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบสอบถามความคิดเห็นสำหรับนักเรียน/นักศึกษา ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาตรี หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน (ฉบับปรับปรุง) พ.ศ. 2564 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสำรวจ โดยทำการวิเคราะห์องค์ประกอบสำคัญและใช้วิธีการหมุนแกนแบบมูมดาก ด้วยวิธีแวนแมกซ์ ผลจากการวิจัย พบว่า มีตัวแปร 17 ตัว ที่มีค่าสถิติของ Kaiser-Meyer-Olkin เท่ากับ 0.848 และค่า Chi-Square เท่ากับ 1343.039 สามารถวิเคราะห์องค์ประกอบได้ 4 องค์ประกอบ คือ 1. ด้านภาพลักษณ์ของมหาวิทยาลัย 2. ด้านการศึกษา 3. ด้านความสนใจศึกษาต่อระดับปริญญาตรี หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน และ 4. ด้านเหตุผลส่วนตัว โดยมีค่าความแปรปรวนสะสมร้อยละ 43.123 นอกจากนี้ผลการวิจัยยังแสดงให้เห็นถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาตรี หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน ซึ่งหลักสูตรจะนำปัจจัยดังกล่าวไปเป็นข้อมูลประกอบการปรับปรุงหลักสูตรให้ตรงกับความต้องการของผู้เรียนต่อไป

คำสำคัญ: การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ ปัจจัย การจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน

¹⁻² อาจารย์ประจำหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา
Lecturer of Bachelor of Business Administration Program, Logistics and Supply Chain Management,
Phranakhon Si Ayutthaya Rajabhat University

Abstract

This research was aimed to conduct an exploratory factor analysis of factors affecting the decision to study Bachelor of Business Administration in Logistics and Supply Chain Management. The sampling group consisted of 400 people which were Mathayomsuksa 6 (or Grade 12) students in Ayutthaya and Angthong Province and first-year to fourth-year undergraduate students who studied logistics in the academic year 2021. They were chosen using purposive sampling method. The tool in this research was questionnaire on factors affecting the decision to study Bachelor of Business Administration in Logistics and Supply Chain Management (Revised) B.E. 2564 (or AD 2021). The statistical method in this research was exploratory factor analysis (EFA) through Principal Component Analysis and Orthogonal Rotation by Varimax Method. The findings showed that there were 17 components. The Kaiser-Meyer-Olkin value was 0.848 and the Chi-Square value was 1343.039 There were 4 main components as in 1) the university's public image, 2) education, 3) interest in Bachelor of Business Administration in Logistics and Supply Chain Management, and 4) personal reasons. The total variance was 43.123 per cent. Furthermore, the research findings involved other factors affecting the decision to study Bachelor of Business Administration in Logistics and Supply Chain Management. The department will consider the findings to revise the course to meet the demands of the students in the future.

Keywords: Exploratory factor analysis, Factor, Logistics and supply chain management

บทนำ

แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศ ฉบับที่ 3 (พ.ศ.2560-2564) ภายใต้กรอบยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี มีเป้าหมายให้ประเทศไทยสามารถยกระดับระบบโลจิสติกส์ของประเทศไปสู่การเป็นศูนย์กลางทางการค้า การบริการ และการลงทุนในภูมิภาค มีการยกระดับศักยภาพระบบโลจิสติกส์ การเพิ่มขีดความสามารถของธุรกิจบริการโลจิสติกส์ให้มีความเชื่อมโยงในภูมิภาคอาเซียนอย่างมีประสิทธิภาพ และการดำเนินกิจกรรมทางโลจิสติกส์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เป็นต้น ซึ่งกลยุทธ์บางประการที่จะมีส่วนช่วยในการขับเคลื่อนการพัฒนาโลจิสติกส์ของประเทศให้สัมฤทธิ์ผลคือ การพัฒนามาตรฐานวิชาชีพโลจิสติกส์เพื่อเพิ่มผลิตภาพแรงงานผ่านการปรับปรุงกรอบหลักสูตรการศึกษาสาขาโลจิสติกส์ทั้งระดับอาชีวศึกษาและระดับอุดมศึกษา ให้มีความสอดคล้องกับมาตรฐานสากล รวมทั้งการพัฒนาบุคลากรและวางแผนในการบริหารจัดการกำลังคนของประเทศให้สอดคล้องกับความต้องการของภาคธุรกิจ นอกจากนี้ร่างแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ.2566-2570) หมายเหตุที่ 12 : ไทยมีกำลังคนสมรรถนะสูง มุ่งเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ตอบโจทย์การพัฒนาแห่งอนาคต ยังให้ความสำคัญกับการพัฒนากำลังคนที่มีสมรรถนะสูง สอดคล้องกับความต้องการของภาคการผลิต เป้าหมาย และสามารถสร้างงานอนาคต เพื่อแก้ไขปัญหาเรื่องการขาดแคลนกำลังคนของประเทศทั้งในเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ในแง่ของความสามารถในงาน ทักษะในการใช้ชีวิต การแก้ไขปัญหา การมีแนวคิดของผู้ประกอบการมากขึ้น รวมถึงความสามารถในการบริหารตัวเองและการบริหารคนเพื่อทำงานร่วมกันและเพื่อนำทักษะ

ที่หลากหลายของทีมงานมาประสานให้เกิดการทำงานอย่างสร้างสรรค์ (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2565)

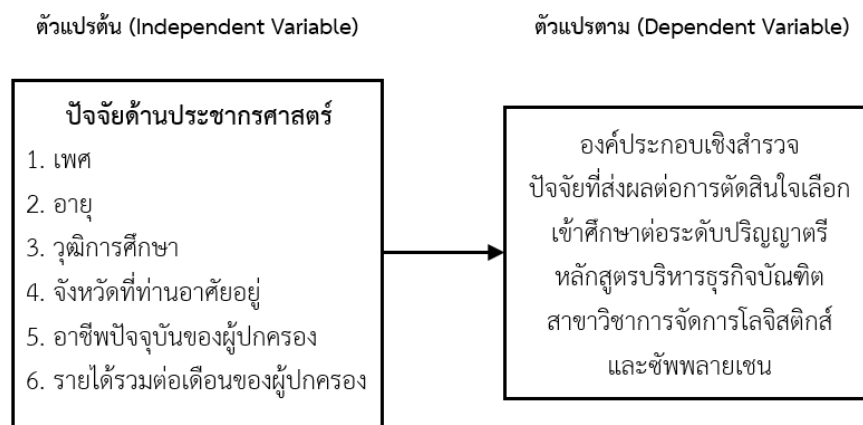
จากทิศทางการพัฒนาของประเทศดังกล่าวข้างต้น หลักสูตรการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชนเล็งเห็นถึงความสำคัญในการพัฒนากำลังคนที่มีคุณภาพ และมีคุณลักษณะสอดคล้องกับความต้องการของภาคอุตสาหกรรมโลจิสติกส์ เพื่อเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาระบบเศรษฐกิจของประเทศ ด้วยเหตุนี้จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรฯ เพื่อพัฒนาขีดความสามารถบัณฑิตทางด้านการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชนให้มีศักยภาพทางด้านวิชาการและคุณธรรม จริยธรรม เป็นคนดีของสังคม สามารถพัฒนาตนเองให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจ สังคมและเทคโนโลยี รวมทั้งสามารถนำความรู้ทักษะวิชาชีพทางด้านการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อประเทศชาติ สังคม ท้องถิ่นและการดำรงชีวิตของตนได้อย่างเหมาะสม ดังนั้นหลักสูตรการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน จึงมีความจำเป็นต้องพัฒนาหลักสูตรเชิงรุกให้มีศักยภาพในการผลิตบุคลากรด้านการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน เพื่อรองรับความต้องการกำลังคนที่ยังมีความขาดแคลนอยู่อีกมากในภาคธุรกิจ โดยกำลังคนที่ผลิตนั้นจะต้องมีความพร้อมที่จะปฏิบัติงานได้ทันที และมีศักยภาพสูงในการพัฒนาตนเองให้เข้ากับลักษณะงานที่จะไปปฏิบัติ (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2565) ผู้วิจัยจึงเล็งเห็นถึงความสำคัญในผลิตบัณฑิตให้มีความเป็นมืออาชีพด้านโลจิสติกส์และพัฒนาคุณภาพบัณฑิตให้สอดคล้องกับความต้องการของภาคธุรกิจ จึงนำเทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจมาใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาตรี หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน และจัดกลุ่มตัวแปรที่มีความสัมพันธ์เข้าอยู่ในกลุ่มเดียวกันและเพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาหลักสูตรใหม่ให้เหมาะสมกับบัณฑิตและตอบโจทย์ความต้องการของภาคธุรกิจ

วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาตรี หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การศึกษาวเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาตรี หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชนครั้งนี้ เป็นงานวิจัยเชิงปริมาณ โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาตรี หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน



รูปที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในงานวิจัยครั้งนี้คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยาและจังหวัดอ่างทอง และนักศึกษาที่กำลังศึกษาในระดับอุดมศึกษาชั้นปีที่ 1-4 สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

ผู้วิจัยได้กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างจากการคำนวณกรณีไม่ทราบจำนวนประชากร โดยใช้สูตรคำนวณของ Cochran (1963) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% และกำหนดค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ 5% จากสูตรในการคำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

$$n = \frac{P(1-P)(Z)^2}{d^2} \quad \dots\dots\dots(\text{สมการที่ 1})$$

โดยที่ n = จำนวนตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา

P = สัดส่วนของประชากรที่ผู้วิจัยต้องการสุ่มกำหนดให้ ในที่นี้กำหนดให้เท่ากับ 0.50

d = ค่าความคลาดเคลื่อนสูงสุดที่ยอมรับได้โดยกำหนดให้ค่าคลาดเคลื่อนไม่เกิน 5% จึงมีค่าเท่ากับ 0.05

Z = ค่ามาตรฐานเมื่อมีการกระจายแบบปกติ ในที่นี้กำหนดระดับความเชื่อมั่นที่ 95% ดังนั้น ค่า Z เท่ากับ 1.96

$$n = \frac{0.5(1-0.5)(1.96)^2}{(0.05)^2}$$

$$n = 385$$

จากการแทนค่าในสมการที่ 1 และการคำนวณได้กลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 385 ตัวอย่าง ผู้วิจัยจึงกำหนดกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 400 ตัวอย่าง โดยวิธีการสุ่มคัดเลือกแบบเจาะจง (purposive sampling) เก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่เดือนสิงหาคม-ตุลาคม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและคุณภาพของเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามความคิดเห็นสำหรับนักเรียนและนักศึกษา ปีที่ 6 ที่ส่งผลการตัดสินใจเลือกเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาตรี หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน (ฉบับปรับปรุง) พ.ศ. 2564 โดยแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 3 ตอน ประกอบไปด้วยตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 6 ข้อ ตอนที่ 2 ปีที่ 6 ที่ส่งผลการตัดสินใจเลือกเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาตรี หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน จำนวน 20 ข้อ และตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2564) จำนวน 1 ข้อ

จากนั้นให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) โดยมีค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (index of item objective congruence: IOC) อยู่ระหว่าง 0.5 – 1.00 หลังจากนั้นผู้วิจัยได้นำข้อมูลไปทดลองใช้ (try out) จำนวน 30 คน และหาคุณภาพของแบบสอบถาม จากการหาความเชื่อมั่น (reliability) โดยใช้สัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) (Cronbach, 1990) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเท่ากับ 0.984 ซึ่งผ่านเกณฑ์ที่ได้กำหนดไว้ โดยแบบสอบถามมีค่ามาตราส่วน 5 ระดับ ตามวิธีของลิเคิร์ต (Likert, 1970) ดังนี้

- 5 หมายถึง ความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด
- 4 หมายถึง ความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก
- 3 หมายถึง ความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง
- 2 หมายถึง ความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อย
- 1 หมายถึง ความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อยที่สุด

การแปลความหมายของค่าคะแนนเฉลี่ยของผู้ตอบแบบสอบถาม มีดังนี้

- คะแนนเฉลี่ย 4.51 – 5.00 มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด
- คะแนนเฉลี่ย 3.51 – 4.50 มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก
- คะแนนเฉลี่ย 2.51 – 3.50 มีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง
- คะแนนเฉลี่ย 1.51 – 2.50 มีความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อย
- คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.50 มีความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อยที่สุด

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย

การเก็บข้อมูลการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บข้อมูลของนักเรียนและนักศึกษา โดยการใช้ google form จากนั้นนำมาตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม ก่อนนำไปวิเคราะห์ผลทางสถิติด้วยโปรแกรม SPSS

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ สามารถแบ่งขั้นตอนการวิเคราะห์ผลได้ดังนี้

1. กำหนดปัญหาการวิจัย ทบทวนองค์ประกอบตัวแปรจากทฤษฎีต่าง ๆ เก็บข้อมูล และเลือกวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบตามวัตถุประสงค์
2. เก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถาม
3. สร้างเมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างคู่ตัวแปร (correlation matrix)

4. สกัดองค์ประกอบ (extraction factor analysis: factor extraction หรือ initial factors)
5. เลือกวิธีการหมุนแกนแบบมุมฉาก ด้วยวิธีวาริแมกซ์ (Varimax)
6. เลือกค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (factors score)
7. เมื่อได้องค์ประกอบมาแล้ว ตั้งชื่อในแต่ละด้าน

วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลในตอนที 2 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาตรี หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ มีขั้นตอนการดำเนินงาน ได้แก่ 1) ทดสอบค่าสหสัมพันธ์แตกต่างจากศูนย์หรือไม่ ด้วยค่า Bartlett's Test of Sphericity และค่าดัชนี KMO (Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy) มีค่าเข้าใกล้ 1 2) สกัดองค์ประกอบ (factor extraction) ด้วยวิธี principal component analysis โดยมีเกณฑ์ในการพิจารณาจำนวนองค์ประกอบใช้ค่าไอเกน (Eigenvalues) มากกว่า 1 หมุนแกนสูงสุด 25 รอบ 3) หมุนแกนองค์ประกอบ (factor rotation) ด้วยวิธีวาริแมกซ์ (Varimax) เพื่อให้มีจำนวนตัวแปรน้อยที่สุด และ 4) เลือกค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (factor loading) และตั้งชื่อองค์ประกอบหลัก (ธานินทร์ ศิลป์จารุ, 2563 : 529-533) นอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (descriptive analysis) เป็นค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) เพื่อวัดค่าเฉลี่ยและการกระจายของข้อมูล

ผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบของตัวแปรที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาตรี หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยาและจังหวัดอ่างทอง และนักศึกษาที่กำลังศึกษาในระดับอุดมศึกษาชั้นปีที่ 1-4 สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา มีดังนี้

1. ค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของตัวแปรทั้ง 20 ตัว มีค่าเฉลี่ยข้อมูลอยู่ในช่วง 3.40 – 4.58 ซึ่งมีค่าคะแนนอยู่ในช่วงที่กำหนด ทั้งนี้ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของแต่ละตัวแปรดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปร

ลำดับ	ตัวแปร	$\bar{x}$	SD.	ระดับ
1.	เป็นมหาวิทยาลัยของรัฐที่มีชื่อเสียงมานาน	3.93	.927	มาก
2.	เป็นมหาวิทยาลัยที่เปิดสอนหลากหลายสาขาวิชา	3.92	1.079	มาก
3.	เป็นมหาวิทยาลัยที่มีความโดดเด่นด้านเทคโนโลยีและการศึกษา	3.63	1.128	มาก
4.	เป็นมหาวิทยาลัยที่มีความโดดเด่นด้านการเรียนการสอน	3.66	1.302	มาก
5.	เป็นมหาวิทยาลัยที่มีสภาพแวดล้อมร่มรื่น และสวยงาม	3.78	1.014	มาก
6.	มีหลักสูตร/สาขา ตรงตามความต้องการของผู้เรียน	4.02	.934	มาก
7.	ค่าเทอมมีราคาที่เหมาะสม/ไม่แพง	4.05	.926	มาก
8.	มีการสนับสนุนทุนการศึกษา/กองทุนกู้ยืมเพื่อการศึกษา (กยศ.)	3.98	.936	มาก
9.	หลักสูตรมีความทันสมัย รองรับกับนโยบายของประเทศ Thailand 4.0	4.02	.978	มาก

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปร

ลำดับ	ตัวแปร	$\bar{X}$	SD.	ระดับ
10.	หลักสูตรมีความต้องการตรงกับตลาดแรงงาน	3.70	1.011	มาก
11.	มีความสะดวกในการเดินทางมาเรียน	3.40	1.042	ปานกลาง
12.	ผู้ปกครองแนะนำให้เลือกศึกษาต่อในหลักสูตรนี้	4.41	.857	มากที่สุด
13.	ญาติพี่น้องกำลังศึกษาอยู่ในหลักสูตรนี้/แนะนำให้ศึกษาต่อในหลักสูตรนี้	4.58	.629	มากที่สุด
14.	ครูแนะแนวที่โรงเรียนแนะนำให้เลือกศึกษาต่อในหลักสูตรนี้	4.51	.844	มากที่สุด
15.	มีเพื่อนสนิทเลือกศึกษาต่อในหลักสูตรนี้	4.40	.676	มากที่สุด
16.	หลักสูตรนี้มีความน่าสนใจ	4.24	.728	มากที่สุด
17.	เลือกเรียนหลักสูตรนี้เพราะมีงานรองรับ	4.30	.838	มากที่สุด
18.	เลือกเรียนหลักสูตรนี้ จะทำให้มีอาชีพที่ดีในอนาคต	4.30	.798	มากที่สุด
19.	ผู้ประเมินมีการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับอาชีพโลจิสติกส์ในระดับใด	4.23	.744	มากที่สุด
20.	ข้อมูลด้านผลตอบแทน	4.42	.787	มากที่สุด

2. นำข้อมูลมาตรวจสอบความเหมาะสมของข้อมูลเบื้องต้น ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบ (Kaiser-Meyer-Olkin: KMO) และค่า Bartlett's Test ดังแสดงในตารางที่ 2 พบว่าค่า KMO เท่ากับ .848 หรือ 84.8% ถือว่าอยู่ในระดับดี ส่วนค่า Bartlett's Test มีการแจกแจงโดยประมาณแบบ Chi-Square = 1343.039 ได้ค่า significance = .000 ซึ่งน้อยกว่า .05 แสดงว่าตัวแปรต่าง ๆ ในแบบสอบถามทั้ง 20 ตัวแปร มีความสัมพันธ์กัน และสามารถนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบได้

ตารางที่ 2 ค่า KMO และ Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.848
Approx. Chi-Square		1343.039
Bartlett's Test of Sphericity	df	190
	Sig.	.000

3. การหาค่าความร่วมกัน (communalities) โดยค่า communalities เป็นค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรหนึ่งกับตัวแปรอื่น ๆ ที่เหลือทั้งหมด พบว่า ค่า extraction communality น้อยที่สุดคือ ตัวแปรข้อมูลด้านผลตอบแทน = 0.475 ซึ่งต่ำมาก ต้องตัดออก ส่วนตัวแปรที่มีค่า extraction communality มากที่สุดคือ ตัวแปรเป็นมหาวิทยาลัยที่มีสภาพแวดล้อมร่มรื่น และสวยงาม = 0.735 (ดังในตารางที่ 4)

4. ค่าความแปรปรวน (total variance explained) สามารถจำแนกตัวแปร (variable) ได้ 4 องค์ประกอบ โดยทุกองค์ประกอบมีค่าไอเกน (Eigen Values) มากกว่า 1 ร้อยละความแปรปรวนสะสมเท่ากับ 43.123 องค์ประกอบที่สำคัญที่สุดคือ องค์ประกอบที่ 1 เนื่องจากดึงความแปรปรวนของข้อมูลได้มากที่สุด (21.791%) และเมื่อใช้วิธีการหมุนแบบวารีแมกซ์ (Varimax) พบว่าค่า factor loading เปลี่ยนแปลงไปเมื่อเทียบกับค่า factor loading ก่อนการหมุนแกน กล่าวคือ ค่า Eigen Values, % of Variance ขององค์ประกอบที่ 1 เมื่อหมุนแกนแล้ว

น้อยกว่าไม่ได้หมุนแกน ($2.325 < 4.358$) ส่วนค่า Eigenvalue, % of Variance ขององค์ประกอบที่ 2 เมื่อหมุนแกนแล้วมากกว่าไม่ได้หมุนแกน ($2.290 > 1.766$) ส่วนค่า Eigenvalue, % of Variance ขององค์ประกอบที่ 3 เมื่อหมุนแกนแล้วมากกว่าไม่ได้หมุนแกน ($2.094 > 1.347$) และค่า Eigenvalue, % of Variance ขององค์ประกอบที่ 4 เมื่อหมุนแกนแล้วมากกว่าไม่ได้หมุนแกน ($1.915 > 1.154$) แต่ค่า cumulative ของทั้ง 4 องค์ประกอบเท่ากับ 43.123% ดังแสดงในตารางที่ 3 total variance explained เฉพาะองค์ประกอบที่มีค่าไอเกนมากกว่า 1

ตารางที่ 3 total variance explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	4.358	21.791	21.791	4.358	21.791	21.791	2.325	11.627	11.627
2	1.766	8.828	30.618	1.766	8.828	30.618	2.290	11.451	23.078
3	1.347	6.736	37.354	1.347	6.736	37.354	2.094	10.470	33.548
4	1.154	5.769	43.123	1.154	5.769	43.123	1.915	9.575	43.123

Extraction Method: Principal Component Analysis.

5. เลือกค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (factor loading)

ตารางที่ 4 rotated component matrix

รายการ	Component			
	1	2	3	4
เป็นมหาวิทยาลัยที่มีสภาพแวดล้อมร่มรื่น และสวยงาม	.735	.300	.093	.117
เป็นมหาวิทยาลัยที่เปิดสอนหลากหลายสาขาวิชา	.681	-.019	.090	.025
เป็นมหาวิทยาลัยที่มีความโดดเด่นด้านการเรียนการสอน	.645	.073	.004	.036
เป็นมหาวิทยาลัยที่มีความโดดเด่นด้านเทคโนโลยีและการศึกษา	.607	.300	.121	.138
เป็นมหาวิทยาลัยของรัฐที่มีชื่อเสียงมานาน	.506	.292	.270	.208
หลักสูตรมีความต้องการตรงกับตลาดแรงงาน	.105	.668	.040	.121
มีการสนับสนุนทุนการศึกษา/กองทุนกู้ยืมเพื่อการศึกษา (กยศ.)	-.032	.630	.168	-.112
มีหลักสูตร/สาขา ตรงตามความต้องการของผู้เรียน	.009	.579	.264	.079
หลักสูตรมีความทันสมัย รองรับกับนโยบายของประเทศ Thailand 4.0	.254	.560	-.025	.140
ค่าเทอมมีราคาที่เหมาะสม/ไม่แพง	.164	.486	.009	.049
มีความสะดวกในการเดินทางมาเรียน	.307	.479	.078	.071
หลักสูตรนี้มีความน่าสนใจ	.104	.078	.716	-.011
เลือกเรียนหลักสูตรนี้เพราะมีงานรองรับ	.029	.100	.654	.004

ตารางที่ 4 rotated component matrix (ต่อ)

รายการ	Component			
	1	2	3	4
เลือกเรียนหลักสูตรนี้ จะทำให้มีอาชีพที่ดีในอนาคต	.130	.081	.552	.264
ผู้ประเมินมีการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับอาชีพโลจิสติกส์ในระดับใด	-.036	.107	.550	.256
ข้อมูลด้านผลตอบแทน	.141	.049	.475	.114
ครูแนะแนวที่โรงเรียนแนะนำให้เลือกศึกษาต่อในหลักสูตรนี้	.050	.124	.009	.711
ญาติพี่น้องกำลังศึกษาอยู่ในหลักสูตรนี้/แนะนำให้ศึกษาต่อในหลักสูตรนี้	.058	.001	.213	.634
มีเพื่อนสนิทเลือกศึกษาต่อในหลักสูตรนี้	.049	.098	.252	.625
ผู้ปกครองแนะนำให้เลือกศึกษาต่อในหลักสูตรนี้	.155	.035	.043	.574

จากตารางที่ 4 มีการกำหนด factor loading มากกว่า 0.5 จะสังกัดได้ 4 องค์ประกอบ รวมทั้งหมด 17 ตัวแปร โดยอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรทุกตัวได้ ร้อยละ 43.123 โดยแต่ละองค์ประกอบมีตัวแปรต่าง ๆ ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 ประกอบด้วย 5 ตัวแปร ดังนี้ ตัวแปร 1.เป็นมหาวิทยาลัยที่มีสภาพแวดล้อมร่มรื่น และสวยงาม (0.735) ตัวแปร 2.เป็นมหาวิทยาลัยที่เปิดสอนหลากหลายสาขาวิชา (0.681) ตัวแปร 3.เป็นมหาวิทยาลัยที่มีความโดดเด่นด้านการเรียนการสอน (0.645) ตัวแปร 4.เป็นมหาวิทยาลัยที่มีความโดดเด่นด้านเทคโนโลยีและการศึกษา (0.607) และตัวแปร 5.เป็นมหาวิทยาลัยของรัฐที่มีชื่อเสียงมานาน (0.506) โดยตัวแปรทั้ง 5 ตัวแปร อธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 11.627 ตั้งชื่อองค์ประกอบนี้ว่า ด้านภาพลักษณ์ของมหาวิทยาลัย

องค์ประกอบที่ 2 ประกอบด้วย 4 ตัวแปร ดังนี้ ตัวแปร 1.หลักสูตรมีความต้องการตรงกับตลาดแรงงาน (0.668) ตัวแปร 2.มีการสนับสนุนทุนการศึกษา/กองทุนกู้ยืมเพื่อการศึกษา (กยศ.) (0.630) ตัวแปร 3.มีหลักสูตร/สาขา ตรงตามความต้องการของผู้เรียน (0.579) และตัวแปร 4.หลักสูตรมีความทันสมัย รองรับกับนโยบายของประเทศ Thailand 4.0 (0.560) โดยตัวแปรทั้ง 4 ตัวแปร อธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 11.451 ตั้งชื่อองค์ประกอบนี้ว่า ด้านการศึกษา

องค์ประกอบที่ 3 ประกอบด้วย 4 ตัวแปร ดังนี้ ตัวแปร 1.หลักสูตรนี้มีความน่าสนใจ (0.716) ตัวแปร 2.เลือกเรียนหลักสูตรนี้เพราะมีงานรองรับ (0.654) ตัวแปร 3.เลือกเรียนหลักสูตรนี้ จะทำให้มีอาชีพที่ดีในอนาคต (0.552) และตัวแปร 4.ผู้ประเมินมีการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับอาชีพโลจิสติกส์ในระดับใด (0.550) โดยตัวแปรทั้ง 4 ตัวแปร อธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 10.470 ตั้งชื่อองค์ประกอบนี้ว่า ด้านความสนใจศึกษาต่อระดับปริญญาตรี หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน

องค์ประกอบที่ 4 ประกอบด้วย 4 ตัวแปร ดังนี้ ตัวแปร 1.ครูแนะแนวที่โรงเรียนแนะนำให้เลือกศึกษาต่อในหลักสูตรนี้ (0.711) ตัวแปร 2.ญาติพี่น้องกำลังศึกษาอยู่ในหลักสูตรนี้/แนะนำให้ศึกษาต่อในหลักสูตรนี้ (0.634) ตัวแปร 3.มีเพื่อนสนิทเลือกศึกษาต่อในหลักสูตรนี้ (0.625) และตัวแปร 4.ผู้ปกครองแนะนำให้เลือกศึกษาต่อในหลักสูตรนี้ (0.574) โดยตัวแปรทั้ง 4 ตัวแปร อธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 9.575 ตั้งชื่อองค์ประกอบนี้ว่า ด้านเหตุผลส่วนตัว

สรุปและอภิปรายผล

จากการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำประเด็นมาอภิปรายผลตามรายละเอียด ดังนี้

1. จากตัวแปรทั้ง 17 ตัวแปร พบว่า ผู้สนใจเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาตรี หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน เรียงจากมากไปน้อยใน 3 อันดับแรกคือ ญาติพี่น้องกำลังศึกษาอยู่ในหลักสูตรนี้/แนะนำให้ศึกษาต่อในหลักสูตรนี้ ($\bar{x}$ = 4.58) ครูแนะแนวที่โรงเรียนแนะนำให้เลือกศึกษาต่อในหลักสูตรนี้ ($\bar{x}$ = 4.51) และผู้ปกครองแนะนำให้เลือกศึกษาต่อในหลักสูตรนี้ ($\bar{x}$ = 4.41) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านแล้วพบว่า อยู่ในองค์ประกอบที่ 4 คือ ด้านเหตุผลส่วนตัว มีความสอดคล้องกับงานวิจัยของไกรสิงห์ สุดสงวน (2560 : 201-207) ซึ่งได้ทำการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษาของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศิลปากร พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษา ด้านเหตุผลส่วนตัวอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 3.94, S.D. = 0.40) เนื่องจากนักเรียนตัดสินใจจากความชอบ ความถนัด ความสนใจของตนเอง รวมถึงการได้รับคำแนะนำจากบุคคลต่าง ๆ เช่น พ่อ แม่ อาจารย์ รุ่นพี่ที่สำเร็จการศึกษาในการตัดสินใจเพื่อเข้าศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษา

2. การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาตรี หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มีค่าสถิติของ Kaiser-Meyer-Olkin มีค่าเท่ากับ 0.848 ซึ่งมีความมากกว่า 0.8 แสดงให้เห็นว่าข้อมูลและตัวแปรทั้งหมดมีความสัมพันธ์กันดีมาก เพราะสถิติทดสอบตัวแรกคือค่า Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy (MSA) ตัวนี้ตัวนี้มีค่าระหว่าง 0 ถึง 1 ซึ่งมีค่าที่เหมาะสมนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบที่อยู่ระหว่าง 0.50 - 1.0 มีความสอดคล้องกับแนวคิดของชูดิมา ฮากิม และคณะ (2563 : 224-240) โดยเมตริกซ์สหสัมพันธ์ขององค์ประกอบทั้งหมดไม่เป็นเมตริกซ์เอกลักษณะ (Bartlett's test: =2390.901, df=120, p=.000) แสดงว่าเมตริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างข้อคำถามแตกต่างจากเมตริกซ์เอกลักษณะอย่างมีนัยสำคัญ คือ ตัวแปรตามในการวิเคราะห์ข้อมูลมีความสัมพันธ์กันเพียงพอที่จะใช้สถิติวิเคราะห์ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบ และการวิเคราะห์พหุมิติสำหรับค่า Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy (KMO) ซึ่งใช้ในการประเมินความเหมาะสมของข้อมูล มีค่าเท่ากับ 0.913 แสดงว่าข้อมูลมีความเหมาะสมในการวิเคราะห์องค์ประกอบและการวิเคราะห์พหุมิติ และค่าพิสัยของค่าความพอเพียงของการเลือกตัวอย่าง (MSA) มีค่าระหว่าง 0.885 ถึง 0.965 ซึ่งมากกว่า 0.50 และจากงานวิจัยพบว่า ค่าสถิติ Bartlett's Test of Sphericity มีค่า Chi-Square = 1343.039 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงให้เห็นว่าเมตริกซ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรในงานวิจัยมีความสัมพันธ์กัน โดยการสกัดองค์ประกอบด้วยวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบทั้ง 4 องค์ประกอบ มีค่าพิสัยของค่าไอเกนอยู่ระหว่าง 1.154-4.358 และมีค่าความแปรปรวนสะสมร้อยละ 43.123 ซึ่งมีความสอดคล้องกับงานวิจัยของชนิดาภา บุญประสม และจรรย์ แสนราช (2562 : 86-97) ซึ่งได้ศึกษางานวิจัยเรื่องการวิเคราะห์องค์ประกอบการลาออกกลางคันของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี พบว่า ค่าสถิติ Bartlett's Test of Sphericity มีค่า Chi-Square = 28437.251 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงให้เห็นว่าเมตริกซ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรในงานวิจัยมีความสัมพันธ์กัน โดยการสกัดองค์ประกอบด้วยวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบทั้ง 5 องค์ประกอบ มีค่าพิสัยของค่าไอเกนอยู่ระหว่าง 1.057-24.365 และมีค่าความแปรปรวนสะสมร้อยละ 74.191

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

การวิจัยในครั้งนี้ หลักสูตรอื่น ๆ สามารถนำผลการวิจัยในครั้งนี้ไปปรับใช้ในการพัฒนาหลักสูตรให้ได้ องค์ประกอบปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาตรีให้ตรงกับความต้องการของผู้เรียน

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

การวิจัยครั้งต่อไป ควรวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (confirmatory factor analysis) ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาตรี หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์ และซัพพลายเชน ที่มีช่วงอายุแตกต่างกัน เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดล ซึ่งจะช่วยให้ได้องค์ประกอบ ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาตรี หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชนในแต่ละช่วงวัยที่มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- ไกรสิงห์ สุดสงวน. (2560). การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษาของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศิลปากร. *วารสารวิชาการ Veridian E-Journal ฉบับภาษาไทย สาขามนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และศิลปะ*, 10(1), 201-207.
- ชุดิมา ฮากิม, อัจฉรา ไชยปัทม์ภ, วัลลภา เทพหัสดิน ณ อยุธยา. (2563). การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันความสามารถในการพัฒนาความสุขอย่างยั่งยืนของนักศึกษาพยาบาลทหาร-ตำรวจ. *วารสารพยาบาลสภากาชาดไทย*, 13(2), 224-240.
- ชนิดาภา บุญประสม และ จรรย์ แสนราช. (2562). การวิเคราะห์องค์ประกอบการลาออกกลางคันของนักศึกษา ระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี. *วารสารวิชาการครุศาสตร์อุตสาหกรรม พระจอมเกล้าพระนครเหนือ*, 10(1), 86-97.
- ธานินทร์ ศิลป์จารุ. (2563). *การวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย SPSS และ AMOS*. (พิมพ์ครั้งที่ 17). กรุงเทพฯ: บิสซิเนสอาร์แอนด์ดี. 570 หน้า.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2565). *แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 3 (พ.ศ.2560-2564)* [ออนไลน์]. ค้นเมื่อ 10 เมษายน 2565, จาก : <https://www.nesdc.go.th/download/document/logistic/plan3.pdf>.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2565). *(ร่าง) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ.2566-2570)* [ออนไลน์]. ค้นเมื่อ 10 เมษายน 2565, จาก : <https://www.nesdc.go.th/download/document/Yearend/2021/plan13.pdf>.
- Cochran, W.G. (1963). *Sampling Technique*. New York: London.
- Cronbach, L. J. (1990). *Essentials of Psychological Test*. (5th edition). New York: Harper Collins.
- Likert, R. N. (1970). *A technique for the measurement of attitude*. Attitude Measurement. Chicago: Ronal McNally & Company.