



## การศึกษาปัจจัยสำหรับการเลือกใช้บริการฟู้ดเดลิเวอรีในจังหวัดชลบุรี

### THE STUDY OF FACTORS FOR SELECTING A FOOD DELIVERY SERVICE IN CHONBURI PROVINCE

ประภาพรณ เกษราพงษ์,<sup>1</sup> จักรินทร์ กลั่นเงิน,<sup>2\*</sup> พิมพลภัส เปรมทอง<sup>3</sup> และอาภากร กาละ<sup>4</sup>

<sup>1,2</sup> ผู้ช่วยศาสตราจารย์, หน่วยปฏิบัติการวิจัยการจัดการการผลิตและอุตสาหกรรม,

ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ, คณะวิศวกรรมศาสตร์ ศรีราชา, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

<sup>3,4</sup> นิสิตร่วมวิจัย, ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ, คณะวิศวกรรมศาสตร์ ศรีราชา, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

\*Corresponding author, E-Mail: jakkarin@eng.src.ku.ac.th

#### บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยสำหรับการเลือกใช้บริการฟู้ดเดลิเวอรีในจังหวัดชลบุรี โดยผู้วิจัยได้ศึกษาพฤติกรรมของผู้บริโภคในการเลือกใช้บริการฟู้ดเดลิเวอรี ซึ่งพฤติกรรมของผู้บริโภคมีความซับซ้อน ส่งผลให้การพิจารณาถึงปัจจัยในการตัดสินใจเลือกใช้บริการนั้นดำเนินการได้ยาก งานวิจัยนี้นำเสนอแนวคิดกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์เพื่อศึกษาปัจจัยสำหรับการเลือกใช้บริการฟู้ดเดลิเวอรีของผู้รับบริการในจังหวัดชลบุรี เกณฑ์และเกณฑ์ย่อยในแต่ละลำดับชั้นได้กำหนดด้วยปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด ผลการศึกษาพบว่า เกณฑ์ย่อยด้านผู้ให้บริการสามารถจัดส่งอาหารอย่างรวดเร็ว ตรงตามเวลา (C12) ผู้ให้บริการมีทักษะและปฏิบัติหน้าที่ได้ดี (C11) และผู้ให้บริการฟู้ดเดลิเวอรีมีจำนวนผู้ให้บริการเพียงพอต่อการรับบริการ (C21) เป็นเกณฑ์ย่อยที่มีความสำคัญสูงสุด 3 อันดับแรก งานวิจัยนี้ได้ทำการวิเคราะห์ความอ่อนไหวของกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ด้วยวิธี One-at-a-time (OAT) พบว่า หากค่าน้ำหนักของเกณฑ์ด้านบุคคล (C1) ลดลงร้อยละ 19 และค่าน้ำหนักของเกณฑ์ด้านกระบวนการ (C2) เพิ่มขึ้นร้อยละ 29 ส่งผลให้เกณฑ์ย่อยด้านผู้ให้บริการฟู้ดเดลิเวอรีมีจำนวนผู้ให้บริการเพียงพอต่อการรับบริการ (C21) คือ เกณฑ์ย่อยที่มีความสำคัญสูงสุด อย่างไรก็ตาม การเปลี่ยนแปลงของเกณฑ์ด้านผลิตภัณฑ์ (C3) และเกณฑ์ปัจจัยภายนอก (C4) นั้นไม่ส่งผลต่อความอ่อนไหวของเกณฑ์ย่อย

**คำสำคัญ:** ฟู้ดเดลิเวอรี; กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์; การวิเคราะห์ความอ่อนไหว

#### ABSTRACT

Consumer behavior research for choosing food delivery services is mainly described by descriptive statistics. Consumer behavior is complicated. Therefore, choosing a food delivery service is challenging when several criteria are taken into consideration. This research employs the Analytic Hierarchy Process (AHP) to investigate the selection criteria for food delivery services in Chonburi province. Criteria and sub-criteria in each hierarchy are established by the marketing mix component. According to the research findings, the sub-criteria that service providers can deliver food quickly and on time (C12), that service providers are skilled and

Prapapan Ketsarapong,<sup>1</sup> Jakkarin Klunngien,<sup>2\*</sup> Pimlaphat Premtong<sup>3</sup> and Arphakon Kala<sup>4</sup>

<sup>1,2</sup> Assistant Professor, Industrial and Production Management Research Unit,

Department of Industrial Engineering, Faculty of Engineering at Sriracha, Kasetsart University Thailand

<sup>3,4</sup> Research Student, Department of Industrial Engineering, Faculty of Engineering at Sriracha, Kasetsart University, Thailand

*perform their duties well (C11), and that food delivery service providers have sufficient service providers to receive the service (C21) have the highest priority weights. The sensitivity of AHP is analyzed using one-at-a-time (OAT) method. The weight of personal criteria (C1) reduced by 19% and that of process criteria (C2) increased by 29% are determined. The food delivery service providers have enough service providers to receive the service (C21) has the highest sub-criteria weight. Changing the weight of product criteria (C3) and extrinsic criteria (C4) has no effect on the sensitivity of the sub-criteria.*

**KEYWORDS:** Food Delivery; Analytic Hierarchy Process; Sensitivity Analysis

## 1. บทนำ

การพัฒนาอย่างต่อเนื่องของเทคโนโลยีดิจิทัลในปัจจุบัน ส่งผลให้ประชากรมีรูปแบบการดำเนินชีวิตเปลี่ยนแปลงไปทั้งในด้านเศรษฐกิจและสังคม นอกจากนี้ ประเทศไทยได้กำหนดแนวทางการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล ภายใต้กรอบยุทธศาสตร์การพัฒนา 6 ด้าน โดยเฉพาะยุทธศาสตร์ขับเคลื่อนเศรษฐกิจด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล ในประเด็นการเพิ่มมูลค่าให้ธุรกิจบริการด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Services) ทั้งนี้ ธุรกิจการค้าและบริการในประเทศยังมีสัดส่วนสูงถึงร้อยละ 50 ของธุรกิจทั้งหมด [1] ถือว่าเป็นธุรกิจที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาประเทศอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ โดยเฉพาะภายใต้สถานการณ์การแพร่ระบาด ธุรกิจที่มีการเติบโตอย่างรวดเร็ว คือ ธุรกิจฟู้ดเดลิเวอรี (Food Delivery) ด้วยมูลค่าตลาด 1.05 แสนล้านบาทในปี พ.ศ. 2564 หรือเติบโตขึ้นร้อยละ 62 ในช่วงเวลาเดียวกันของปี พ.ศ. 2563 [2] ทั้งนี้ หากพิจารณาธุรกิจฟู้ดเดลิเวอรี (เฉพาะจัดส่งอาหาร เครื่องดื่ม และเบเกอรี่) ในปี พ.ศ. 2565 มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเป็น 7.9 หมื่นล้านบาท จาก 7.6 ล้านบาทในปี พ.ศ. 2564 [3] การขยายตัวดังกล่าว ส่งผลให้เกิดการแข่งขันของธุรกิจฟู้ดเดลิเวอรีอย่างรุนแรงโดยดำเนินการผ่านแอปพลิเคชันสั่งอาหาร (Food Delivery Application) นอกจากนี้ ยังเพิ่มโอกาสในการสร้างรายได้ในห่วงโซ่ธุรกิจฟู้ดเดลิเวอรี นั่นคือ ร้านอาหารขนาดกลางและขนาดเล็กที่สามารถเข้าถึงกลุ่มลูกค้ารายใหม่ได้เพิ่มขึ้น [4]

การแข่งขันอย่างรุนแรงของธุรกิจฟู้ดเดลิเวอรีส่งผลให้ผู้ให้บริการ (Service Providers) ต่างให้ความสำคัญต่อพฤติกรรม การบริการของผู้บริโภคซึ่งจะส่งผลกระทบโดยตรงต่อการดำเนินธุรกิจ ดังนั้น การทราบถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจในการเลือกใช้บริการฟู้ดเดลิเวอรีของผู้บริโภคจึงมีความจำเป็นสำหรับการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันทางธุรกิจ สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ถูกนำเสนอสำหรับศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภค [5,6] ซึ่งสถิติเชิงพรรณนาเป็นการวิเคราะห์ที่มุ่งเน้นเพื่ออธิบายลักษณะของข้อมูลในแต่ละชุดเท่านั้น ทั้งนี้ พฤติกรรมในการเลือกใช้บริการของผู้บริโภคมีความซับซ้อนโดยมีรูปแบบการตัดสินใจในลักษณะของการเปรียบเทียบความสำคัญระหว่างปัจจัยหลายปัจจัยพร้อมกัน ส่งผลให้กระบวนการตัดสินใจดำเนินการได้ยาก ทั้งนี้ กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ (Analytic Hierarchy Process : AHP) เป็นแนวคิดที่ถูกนำเสนอสำหรับการพิจารณาความสำคัญของปัจจัยที่น่าเชื่อถือ เนื่องจากการเปรียบเทียบความสำคัญเป็นรายคู่ (Pairwise Comparison) ของเกณฑ์ (Criteria) ในการตัดสินใจ แนวคิดดังกล่าวถูกประยุกต์ใช้อย่างกว้างขวางและเป็นแนวคิดที่มีความยืดหยุ่นสูง [7-11] งานวิจัยนี้จึงนำเสนอการประยุกต์ใช้แนวคิดกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์เพื่อศึกษาปัจจัยสำหรับการเลือกใช้บริการฟู้ดเดลิเวอรีของผู้รับบริการในจังหวัดชลบุรี

## 2. ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

### 2.1 กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์

กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ (AHP) ถูกพัฒนาโดย Saaty เป็นวิธีสำหรับการกำหนดเกณฑ์และการวิเคราะห์สำหรับการตัดสินใจที่มีความซับซ้อนได้อย่างมีประสิทธิภาพ [12] ซึ่ง AHP ยังสามารถประยุกต์ใช้สำหรับการประเมินประสิทธิภาพของโครงการรวมถึงการประเมินผลกระทบต่อปัจจัยในงานด้านโลจิสติกส์ได้อีกด้วย [11,13-15]

เมทริกซ์การตัดสินใจถูกสร้างขึ้นและใช้สำหรับการคำนวณลำดับความสำคัญของปัจจัยด้วยการเปรียบเทียบความสำคัญเป็นรายคู่ของเกณฑ์ สำหรับตัดสินใจ โดยเมทริกซ์การตัดสินใจกำหนดด้วยสมการที่ 1

$$A = [a_{ij}]; i, j = 1, 2, \dots, n \quad (1)$$

การเปรียบเทียบความสำคัญระหว่างเกณฑ์  $C_i$  และ  $C_j$  จะถูกพิจารณาโดยการประเมินคะแนนให้กับเกณฑ์นั้นด้วยมาตราส่วนการเปรียบเทียบรายคู่ดังตารางที่ 1 [10] เพื่อแปลงข้อมูลการตัดสินใจเชิงคุณภาพเป็นข้อมูลเชิงปริมาณซึ่งถูกแทนที่ด้วย  $a_{ij}$  โดยที่  $a_{ij} > 0$ ,  $a_{ji} = 1/a_{ij}$  และ  $a_{ii} = 1$  สำหรับ  $i$  ทุกตัว หลังจากนั้น การกำหนดค่าน้ำหนักเชิงตัวเลข ( $W_1, W_2, \dots, W_n$ ) ของเกณฑ์จากเมทริกซ์  $A$  พิจารณาตามสมการที่ 2 ซึ่งผลลัพธ์ของการคูณเมทริกซ์ของอัตราส่วนแบบคู่ แสดงดังสมการที่ 2

ตารางที่ 1 มาตราส่วนการเปรียบเทียบรายคู่

| ระดับ      | ความหมายของระดับความสำคัญ         | คำอธิบาย                                                 |
|------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------|
| 1          | สำคัญเท่ากัน                      | 2 ปัจจัยมีความสำคัญต่อวัตถุประสงค์เท่ากัน                |
| 3          | สำคัญกว่าปานกลาง                  | ปัจจัยที่พิจารณามีความสำคัญมากกว่าอีกปัจจัยหนึ่งปานกลาง  |
| 4          | สำคัญกว่ามาก                      | ปัจจัยที่พิจารณามีความสำคัญกว่าอีกปัจจัยอย่างมาก         |
| 7          | สำคัญกว่ามากที่สุด                | ปัจจัยที่พิจารณามีความสำคัญกว่าอีกปัจจัยอย่างมากที่สุด   |
| 9          | สำคัญกว่าสูงสุด                   | ปัจจัยที่พิจารณามีความสำคัญสูงสุด                        |
| 2, 4, 6, 8 | ความสำคัญที่อยู่ระหว่างแต่ละระดับ | ความสำคัญที่อยู่ระหว่างความสำคัญแต่ละระดับตามลำดับตัวเลข |

$$\begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ a_{n1} & a_{n2} & \dots & a_{nn} \end{bmatrix} \equiv \begin{bmatrix} \frac{W_1}{W_1} & \frac{W_1}{W_2} & \dots & \frac{W_1}{W_n} \\ \frac{W_2}{W_1} & \frac{W_2}{W_2} & \dots & \frac{W_2}{W_n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ \frac{W_n}{W_1} & \frac{W_n}{W_2} & \dots & \frac{W_n}{W_n} \end{bmatrix} \quad (2)$$

$$AW = \lambda_{\max} W \quad (3)$$

โดยที่  $W$  คือ น้ำหนักความสัมพันธ์สัมพัทธ์ หรือเวกเตอร์ลักษณะเฉพาะ (Eigenvector) และ  $\lambda_{\max}$  คือ ค่าลักษณะเฉพาะที่มากที่สุด

อัตราส่วนของความสอดคล้อง (Consistency Ratio : CR) ถูกใช้เพื่อทดสอบความสอดคล้องกันของเหตุผล ตามสมการที่ 4

$$CR = \frac{CI}{RI} \quad (4)$$

ทั้งนี้ ดัชนีความสอดคล้อง (Consistency Index : CI) สามารถคำนวณได้ดังสมการที่ 5 และดัชนีการสุ่ม (Random Index : RI) จะพิจารณาจากการสุ่มตัวอย่างตารางเมทริกซ์จำนวนมากเพื่อเปรียบเทียบกับดัชนีความสอดคล้องแสดงดังตารางที่ 2 [12]

$$CI = \frac{\lambda_{\max} - n}{n - 1} \quad (5)$$

ตารางที่ 2 ดัชนีความสอดคล้องสุ่ม (Random Consistency Index : RI)

| ขนาดเมทริกซ์ | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    | 8    | 9    | 10   | 11   | 12   | 13   | 14   | 15   |
|--------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| RI           | 0.52 | 0.90 | 1.12 | 1.24 | 1.32 | 1.40 | 1.45 | 1.49 | 1.51 | 1.54 | 1.56 | 1.57 | 1.58 |

สำหรับอัตราส่วนของความสอดคล้องที่มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.10 ถือว่ามีความสอดคล้องกันของเหตุผล หากมีค่ามากกว่า 0.10 ต้องทบทวนการให้ค่าน้ำหนักของเกณฑ์อีกครั้ง

## 2.2 การวิเคราะห์ความอ่อนไหว (Sensitivity Analysis)

การวิเคราะห์ความอ่อนไหวของกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์สามารถดำเนินการโดยการเปลี่ยนค่าน้ำหนักความสำคัญและดำเนินการคำนวณผลลัพธ์ใหม่ ซึ่งวิธีการนี้ถูกเรียกว่า One-at-a-time (OAT) นั่นคือ การปรับเปลี่ยนพารามิเตอร์ในปริมาณเล็กน้อยครั้งละหนึ่งตัว [16,17] หลังจากนั้น ทำการพิจารณาการเปลี่ยนแปลงไปของผลลัพธ์ที่ได้จากการคำนวณใหม่ภายใต้การปรับเปลี่ยนพารามิเตอร์ดังกล่าว

## 3. วิธีการดำเนินงานวิจัย

### 3.1 การกำหนดเกณฑ์การตัดสินใจ

ฟู้ดเดลิเวอรี่เป็นธุรกิจที่ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีผ่านแพลตฟอร์ม (Platform) เพื่อสร้างระบบบริการเครือข่ายสำหรับการจัดส่งอาหารให้กับผู้บริโภค การพัฒนาแพลตฟอร์มจึงมีความจำเป็นที่จะต้องเข้าใจถึงพฤติกรรมของผู้บริโภค โดยเฉพาะอย่างยิ่งภายใต้สถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด 19 (COVID-19) ซึ่งทำให้การแข่งขันทางการตลาดมีความรุนแรงขึ้น งานวิจัยนี้ได้ประยุกต์ใช้แนวคิดกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์โดยกำหนดเกณฑ์สำหรับการตัดสินใจในการเลือกใช้บริการฟู้ดเดลิเวอรี่ของผู้บริโภคด้วยแนวคิดส่วนประสมทางการตลาด [6] ทั้งนี้ งานวิจัยนี้ได้กำหนดเกณฑ์ (Criteria) ออกเป็น 4 เกณฑ์ ซึ่งสามารถแบ่งออกได้ดังนี้

- (1) ปัจจัยด้านบุคคล คือ ผู้ให้บริการมีความสามารถในการให้บริการกับลูกค้าเพื่อให้เกิดความพึงพอใจในบริการ
- (2) ปัจจัยด้านกระบวนการ คือ ขั้นตอนหรือวิธีการให้บริการมุ่งเน้นความรวดเร็วในการบริการ
- (3) ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ คือ สิ่งที่น่าสนใจเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค
- (4) ปัจจัยภายนอก คือ ผลกระทบจากสถานการณ์การแพร่ระบาดและภาพลักษณ์ของผลิตภัณฑ์

สำหรับเกณฑ์ย่อย (Sub Criteria) ของเกณฑ์ (Criteria) ทั้ง 4 เกณฑ์ ถูกกำหนดโดยพิจารณาตามการศึกษาของ Buntanapeerat [6] รายละเอียดแสดงได้ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เกณฑ์ตัดสินใจสำหรับการเลือกใช้บริการฟู้ดเดลิเวอรี

| ลำดับ | เกณฑ์ (Criteria)         | เกณฑ์ย่อย (Sub Criteria)                                                                                                                                                                                              |
|-------|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | ปัจจัยด้านบุคคล (C1)     | ผู้ให้บริการมีทักษะและปฏิบัติหน้าที่ได้ดี (C11) ผู้ให้บริการสามารถจัดส่งอาหารอย่างรวดเร็ว ตรงตามเวลา (C12) ผู้ให้บริการสามารถสื่อสารกับผู้บริโภคได้อย่างถูกต้อง ชัดเจน (C13)                                          |
| 2     | ปัจจัยด้านกระบวนการ (C2) | ผู้ให้บริการฟู้ดเดลิเวอรีมีจำนวนผู้ให้บริการเพียงพอต่อการรับบริการ (C21) บริการฟู้ดเดลิเวอรีมีช่องทางการชำระค่าอาหารและค่าบริการที่หลากหลาย (C22) บริการฟู้ดเดลิเวอรีมีระบบติดตามสถานะสำหรับการรับบริการ (C23)        |
| 3     | ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ (C3) | ความมีชื่อเสียงและภาพลักษณ์ที่ดีของธุรกิจ (C31) แพลตฟอร์มมีความปลอดภัยและน่าเชื่อถือ (C32) แพลตฟอร์มแสดงรายละเอียดการบริการเป็นหมวดหมู่ที่ชัดเจน (C33) บริการฟู้ดเดลิเวอรีมีกิจกรรมส่งเสริมการตลาดอย่างสม่ำเสมอ (C34) |
| 4     | ปัจจัยภายนอก (C4)        | สถานการณ์การทำงานจากที่พัก (Work from Home) ของผู้บริโภค (C41) มาตรการเว้นระยะห่างทางสังคม (Social Distance) (C42) ความน่าเชื่อถือของผู้ให้บริการ (C43) คุณภาพอาหารมีความสดใหม่ น่ารับประทาน (C44)                    |

### 3.2 การรวบรวมข้อมูลการเปรียบเทียบความสำคัญเป็นรายคู่

การรวบรวมข้อมูลจากผู้ให้บริการในการเลือกใช้บริการฟู้ดเดลิเวอรีนั้น งานวิจัยนี้ได้ใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) เพื่อเป็นเครื่องมือสำหรับเก็บข้อมูลจากผู้ให้บริการในจังหวัดชลบุรีทั้งในรูปแบบออนไลน์และออฟไลน์ โดยแบบสอบถามดังกล่าวแบ่งออกได้เป็น 2 ส่วนหลัก ดังนี้

ส่วนที่ 1 คือ ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยข้อคำถามส่วนนี้มีเนื้อหาเกี่ยวกับคำถามด้านประชากรศาสตร์ เช่น เพศ อายุ อาชีพ ที่อยู่ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ความถี่ในการใช้บริการต่อเดือน ค่าใช้จ่ายในการรับบริการแต่ละครั้ง และแพลตฟอร์ม (Platform) ในการใช้บริการ

ส่วนที่ 2 คือ การเปรียบเทียบความสำคัญเป็นรายคู่ของเกณฑ์ โดยข้อคำถามเป็นการเปรียบเทียบความสำคัญรายคู่ของเกณฑ์สำหรับการเลือกใช้บริการฟู้ดเดลิเวอรีของผู้ให้บริการ ตารางที่ 4 แสดงตัวอย่างข้อคำถามในส่วนที่ 2 นั่นคือ การเปรียบเทียบความสำคัญรายคู่ของเกณฑ์ปัจจัยด้านบุคคลกับปัจจัยด้านกระบวนการ

#### ตารางที่ 4 ข้อคำถามตัวอย่างสำหรับการเปรียบเทียบความสำคัญของเกณฑ์เป็นรายคู่

|                                                                                                                                                                                            |  |                                                           |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |            |   |                     |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|------------|---|---------------------|--|
| คำถาม : ท่านให้ความสำคัญสำหรับเกณฑ์ “ปัจจัยด้านบุคคล” มากกว่าเกณฑ์ “ปัจจัยด้านกระบวนการ” เท่าใด<br>1=สำคัญเท่ากัน 3=สำคัญกว่าปานกลาง 5=สำคัญกว่ามาก 7=สำคัญกว่ามากที่สุด 9=สำคัญกว่าสูงสุด |  |                                                           |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |            |   |                     |  |
| เกณฑ์ที่ 1                                                                                                                                                                                 |  | ลำดับความสำคัญ เปรียบเทียบระหว่างเกณฑ์ที่ 1 และเกณฑ์ที่ 2 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | เกณฑ์ที่ 2 |   |                     |  |
| ปัจจัยด้านบุคคล                                                                                                                                                                            |  | 9                                                         | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8          | 9 | ปัจจัยด้านกระบวนการ |  |

### 3.3 การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง

ธุรกิจฟู้ดเดลิเวอรี่ถือเป็นธุรกิจที่เกิดขึ้นใหม่ทำให้ไม่สามารถกำหนดจำนวนผู้ใช้บริการได้อย่างชัดเจน การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างสำหรับการศึกษานี้จึงใช้วิธีการหาขนาดกลุ่มตัวอย่างกรณีไม่ทราบขนาดของประชากร [16] ดังสมการที่ 6

$$Sample\ size = \frac{Z^2 p(1-p)}{e^2} \quad (6)$$

โดยที่  $Z^2$  คือ ระดับความเชื่อมั่น  $p$  คือ สัดส่วนของลักษณะที่สนใจในประชากร และ  $e$  คือ ระดับความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างที่ยอมรับได้

ทั้งนี้ งานวิจัยนี้ได้กำหนดระดับความเชื่อมั่นที่ระดับร้อยละ 95 หรือ  $Z_{0.95} = 1.96$  โดยกำหนดให้สัดส่วนของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้บริการฟู้ดเดลิเวอรี่จากประชากรทั้งหมด คือ 0.5 ด้วยระดับความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ คือ ร้อยละ 5 ดังนั้น ขนาดตัวอย่างสำหรับงานวิจัยนี้ คือ  $((1.96)(0.5)(1-0.5)) / (0.05)^2 = 384.16$  ตัวอย่าง อย่างไรก็ตาม เพื่อป้องกันความผิดพลาดซึ่งอาจเกิดขึ้นจากการตอบแบบสอบถามของผู้ตอบแบบสอบถาม ดังนั้น งานวิจัยนี้จึงได้กำหนดขนาดตัวอย่างเพิ่มขึ้นเป็น 400 ตัวอย่าง รายละเอียดการตอบแบบสอบถามถูกแสดงในหัวข้อถัดไป

## 4. ผลการดำเนินงานวิจัย

จากการสำรวจและเก็บรวบรวมข้อมูลพฤติกรรมของผู้ใช้บริการสำหรับการเลือกใช้บริการฟู้ดเดลิเวอรี่ในเขตพื้นที่จังหวัดชลบุรี ด้วยขนาดตัวอย่าง คือ 400 ตัวอย่าง พบว่า เพศหญิงมีการใช้บริการมากที่สุด คือ ร้อยละ 58.02 เมื่อเทียบกับเพศอื่น สำหรับช่วงอายุที่ใช้บริการมากที่สุด คือ 21-30 ปี คิดเป็นร้อยละ 72.84 เมื่อเทียบกับช่วงอายุอื่น นักเรียน/นักศึกษาเป็นกลุ่มที่ใช้บริการมากที่สุดที่ร้อยละ 79.01 เมื่อเทียบกับกลุ่มอาชีพอื่น โดยผู้ใช้บริการส่วนใหญ่มีรายได้ต่ำกว่า 10,000 บาทต่อเดือน คิดเป็นร้อยละ 45.75 เมื่อเทียบกับรายได้ช่วงอื่น ซึ่งความถี่ในการรับบริการ 1-5 ครั้งต่อเดือน คือ ความถี่ในการรับบริการมากที่สุด ร้อยละ 30.86 สุดท้ายแอปพลิเคชันสั่งอาหารผ่านทางผู้ให้บริการฝากซื้ออาหารนั้นเป็นแพลตฟอร์มที่ถูกใช้บริการมากที่สุด ร้อยละ 70.37 เมื่อเทียบกับบริการจัดส่งอาหารของทางร้านอาหารเองโดยตรง ทั้งนี้รายละเอียดข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามแสดงได้ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

| ลำดับ | ข้อมูลทั่วไป                   |                              | จำนวน | ร้อยละ |
|-------|--------------------------------|------------------------------|-------|--------|
| 1     | เพศ                            | ชาย                          | 148   | 37.04  |
|       |                                | หญิง                         | 232   | 58.02  |
|       |                                | อื่นๆ                        | 20    | 4.94   |
| 2     | อายุ                           | ต่ำกว่า 21 ปี                | 54    | 13.58  |
|       |                                | 21-30 ปี                     | 291   | 72.84  |
|       |                                | 31-40 ปี                     | 35    | 8.64   |
|       |                                | 41-50 ปี                     | 15    | 3.70   |
|       |                                | สูงกว่า 50 ปี                | 5     | 1.24   |
| 3     | อาชีพ                          | ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ | 49    | 12.25  |
|       |                                | ธุรกิจส่วนตัว / ค้าขาย       | 25    | 6.17   |
|       |                                | นักเรียน/นักศึกษา            | 316   | 79.01  |
|       |                                | รับจ้างทั่วไป                | 10    | 2.47   |
| 4     | รายได้ต่อเดือน                 | น้อยกว่า 10,000 บาท          | 183   | 45.75  |
|       |                                | 10,000-20,000 บาท            | 133   | 33.25  |
|       |                                | 20,000-30,000 บาท            | 44    | 11.00  |
|       |                                | มากกว่า 30,000 บาท           | 40    | 10.00  |
| 5     | ความถี่ในการใช้บริการต่อเดือน  | 1-5 ครั้ง                    | 123   | 30.75  |
|       |                                | 6-10 ครั้ง                   | 90    | 22.50  |
|       |                                | 11-15 ครั้ง                  | 64    | 16.00  |
|       |                                | 16-20 ครั้ง                  | 64    | 16.00  |
|       |                                | มากกว่า 20 ครั้ง             | 59    | 14.75  |
| 6     | แพลตฟอร์มที่ใช้บริการมากที่สุด | แอปพลิเคชันสั่งอาหาร         | 281   | 70.37  |
|       |                                | บริการจัดส่งของทางร้านอาหาร  | 119   | 29.63  |

จากนั้น การเปรียบเทียบรายค่าของเกณฑ์ตามตารางที่ 3 ด้วยแบบสอบถามตามตัวอย่างที่แสดงในตารางที่ 4 ถูกใช้เพื่อรวบรวมความสำคัญของเกณฑ์เป็นรายค่าจากผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 400 ตัวอย่าง ทั้งนี้ ความสำคัญรายค่าจากผู้ตอบแบบสอบถามจะถูกนำไปหาค่าเฉลี่ยเพื่อใช้คำนวณหาค่าน้ำหนักของเกณฑ์ (Criteria) และเกณฑ์ย่อย (Sub Criteria) ต่อไป ซึ่งค่าน้ำหนักของเกณฑ์ที่ได้จากการคำนวณสะท้อนให้เห็นถึงความสำคัญในการเลือกใช้บริการฟู้ดเดลิเวอรี่ อย่างไรก็ดีตาม ต้องมีการทดสอบความสอดคล้องกันของเหตุผลด้วยอัตราส่วนของความสอดคล้อง (CR) ของเกณฑ์ รายละเอียดดังตารางที่ 6

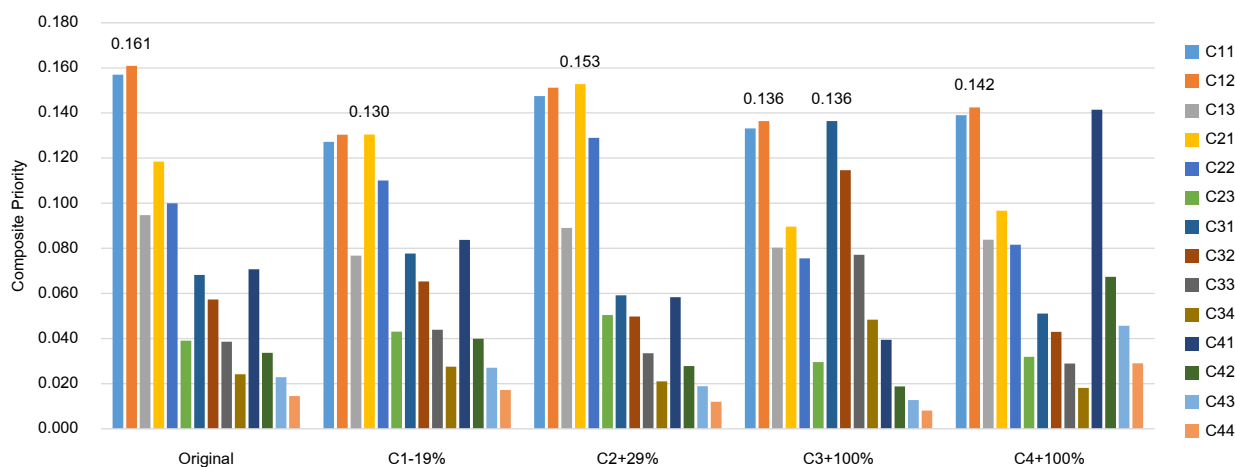
ตารางที่ 6 น้ำหนักความสำคัญและอัตราส่วนของความสอดคล้อง

| Criteria C |       | C1    | C2    | C3    | C4    | Composite priority |
|------------|-------|-------|-------|-------|-------|--------------------|
|            |       | 0.413 | 0.257 | 0.188 | 0.142 |                    |
|            | CR    | 0.060 |       |       |       |                    |
| C11        | 0.048 | 0.380 |       |       |       | 0.157              |
| C12        |       | 0.390 |       |       |       | 0.161              |
| C13        |       | 0.230 |       |       |       | 0.095              |
| C21        | 0.046 |       | 0.460 |       |       | 0.118              |
| C22        |       |       | 0.388 |       |       | 0.100              |
| C23        |       |       | 0.152 |       |       | 0.039              |
| C31        | 0.049 |       |       | 0.362 |       | 0.068              |
| C32        |       |       |       | 0.305 |       | 0.057              |
| C33        |       |       |       | 0.205 |       | 0.039              |
| C34        |       |       |       | 0.128 |       | 0.024              |
| C41        | 0.052 |       |       |       | 0.499 | 0.071              |
| C42        |       |       |       |       | 0.238 | 0.034              |
| C43        |       |       |       |       | 0.161 | 0.023              |
| C44        |       |       |       |       | 0.102 | 0.015              |

จากตารางที่ 6 พบว่า อัตราส่วนของความสอดคล้อง (CR) สำหรับทุกการเปรียบเทียบรายคู่ของเกณฑ์มีค่าไม่เกินกว่า 0.10 นั่นคือ เกณฑ์ทุกเกณฑ์มีความสอดคล้องกัน ส่งผลให้ค่าน้ำหนักของเกณฑ์ย่อยที่ได้จากการคำนวณสามารถนำไปพิจารณาลำดับความสำคัญสำหรับการเลือกใช้บริการฟู้ดเดลิเวอรี่ได้ ทั้งนี้ เกณฑ์ย่อยที่มีลำดับความสำคัญ 3 ลำดับแรก คือ ผู้ให้บริการสามารถจัดส่งอาหารอย่างรวดเร็ว ตรงตามเวลา (C12) ผู้ให้บริการมีทักษะและปฏิบัติหน้าที่ได้ดี (C11) และผู้ให้บริการฟู้ดเดลิเวอรี่มีจำนวนผู้ให้บริการเพียงพอต่อการรับบริการ (C21) ซึ่งมีค่าน้ำหนักความสำคัญ คือ 0.161 0.157 และ 0.118 ตามลำดับ

อย่างไรก็ตาม เกณฑ์ย่อยที่มีความสำคัญสำหรับการเลือกใช้บริการฟู้ดเดลิเวอรี่นั้น อาจมีการเปลี่ยนแปลงไปเมื่อค่าน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์มีการเปลี่ยนแปลง กล่าวคือ หากค่าน้ำหนักของเกณฑ์ปัจจัยด้านบุคคล (C1) ปัจจัยด้านกระบวนการ (C2) ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ (C3) และปัจจัยภายนอก (C4) มีการเปลี่ยนแปลงไป ย่อมส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงไปของลำดับความสำคัญของเกณฑ์ย่อยสำหรับการเลือกใช้บริการฟู้ดเดลิเวอรี่ งานวิจัยนี้ได้ใช้การวิเคราะห์ความอ่อนไหวของกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ด้วยวิธี One-at-a-time (OAT) นั่นคือ ทำการปรับเปลี่ยนค่าน้ำหนักรายเกณฑ์คราวละเล็กน้อยของเกณฑ์ปัจจัยด้านบุคคล (C1) ปัจจัยด้านกระบวนการ (C2) ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ (C3) และปัจจัยภายนอก (C4) ผลลัพธ์แสดงได้ดังรูปที่ 1





รูปที่ 1 การวิเคราะห์ความอ่อนไหวของกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์

จากรูปที่ 1 พบว่า เมื่อค่าน้ำหนักของเกณฑ์ด้านบุคคล (C1) ลดลงร้อยละ 19 ส่งผลให้ค่าน้ำหนักของเกณฑ์ย่อยที่สูงที่สุด 3 อันดับแรก คือ ผู้ให้บริการฟู้ดเดลิเวอรีมีจำนวนผู้ให้บริการเพียงพอต่อการรับบริการ (C21) ผู้ให้บริการสามารถจัดส่งอาหารอย่างรวดเร็ว ตรงตามเวลา (C12) และผู้ให้บริการมีทักษะและปฏิบัติหน้าที่ได้ดี (C11) ตามลำดับ เมื่อเพิ่มค่าน้ำหนักของเกณฑ์ด้านกระบวนการ (C2) ร้อยละ 29 ส่งผลให้ค่าน้ำหนักของเกณฑ์ย่อยด้านผู้ให้บริการฟู้ดเดลิเวอรีมีจำนวนผู้ให้บริการเพียงพอต่อการรับบริการ (C21) ผู้ให้บริการสามารถจัดส่งอาหารอย่างรวดเร็ว ตรงตามเวลา (C12) และผู้ให้บริการมีทักษะและปฏิบัติหน้าที่ได้ดี (C11) คือ เกณฑ์ย่อยที่มีค่าน้ำหนักสูงสุด 3 ลำดับแรก หากเพิ่มค่าน้ำหนักของเกณฑ์ด้านผลิตภัณฑ์ (C3) ร้อยละ 100 ส่งผลให้เกณฑ์ย่อยด้านผู้ให้บริการสามารถจัดส่งอาหารอย่างรวดเร็ว ตรงตามเวลา (C12) และด้านความมีชื่อเสียงและภาพลักษณ์ที่ดีของธุรกิจ (C31) คือ เกณฑ์ย่อยที่มีค่าน้ำหนักสูงสุด ลำดับถัดไป คือ ผู้ให้บริการมีทักษะและปฏิบัติหน้าที่ได้ดี (C11) และแพลตฟอร์มมีความปลอดภัยและน่าเชื่อถือ (C32) ตามลำดับ สุดท้าย เมื่อเพิ่มค่าน้ำหนักของเกณฑ์ปัจจัยภายนอก (C4) ร้อยละ 100 ส่งผลให้เกณฑ์ย่อยสถานการณ์การทำงานจากที่พัก (Work from Home) ของผู้บริโภค (C41) และผู้ให้บริการมีทักษะและปฏิบัติหน้าที่ได้ดี (C11) คือ เกณฑ์ย่อยที่มีค่าน้ำหนักสูงสุดลำดับที่ 2 และ 3 ตามลำดับ ในขณะที่เกณฑ์ย่อยด้านผู้ให้บริการสามารถจัดส่งอาหารอย่างรวดเร็ว ตรงตามเวลา (C12) ยังคงเป็นเกณฑ์ย่อยที่มีค่าน้ำหนักสูงสุดเช่นเดิม

## 5. สรุปผลและข้อเสนอแนะ

จากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด 19 (COVID-19) ส่งผลให้การแข่งขันทางการตลาดของธุรกิจฟู้ดเดลิเวอรีมีความรุนแรงขึ้น การทราบถึงปัจจัยสำหรับการตัดสินใจของผู้บริโภคในการเลือกใช้บริการฟู้ดเดลิเวอรีจึงมีความจำเป็น โดยการศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภคส่วนมากถูกอธิบายด้วยสถิติเชิงพรรณนาซึ่งเป็นการวิเคราะห์ที่มุ่งเน้นเพียงเพื่ออธิบายลักษณะของข้อมูลในแต่ละชุดเท่านั้น อย่างไรก็ตาม พฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีความซับซ้อน อีกทั้งยังมีการตัดสินใจภายใต้การพิจารณาหลายปัจจัยพร้อมกัน ทำให้การพิจารณาดำเนินการได้ยาก งานวิจัยนี้นำเสนอการศึกษาปัจจัยสำหรับการเลือกใช้บริการฟู้ดเดลิเวอรีของผู้รับบริการในจังหวัดชลบุรีด้วยแนวคิดกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ โดยปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดถูกนำมาใช้เพื่อกำหนดเป็นเกณฑ์และเกณฑ์ย่อยในแต่ละลำดับชั้น ทั้งนี้ เกณฑ์ย่อยที่มีค่าน้ำหนักความสำคัญสูงสุด คือ เกณฑ์ที่ผู้บริโภคให้ความสำคัญในการเลือกใช้บริการฟู้ดเดลิเวอรี

จากผลการศึกษา พบว่า เกณฑ์ย่อยด้านผู้ให้บริการสามารถจัดส่งอาหารอย่างรวดเร็ว ตรงตามเวลา (C12) ผู้ให้บริการมีทักษะและปฏิบัติหน้าที่ได้ดี (C11) และผู้ให้บริการฟู้ดเดลิเวอรีมีจำนวนผู้ให้บริการเพียงพอต่อการรับบริการ (C21) เป็นเกณฑ์ที่มีค่าน้ำหนักความสำคัญสูงสุดที่ 3 อันดับแรก นอกจากนี้ งานวิจัยนี้ได้ทำการวิเคราะห์ความอ่อนไหวของกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ด้วยวิธี One-at-a-time (OAT) นั่นคือ หากค่าน้ำหนักของเกณฑ์ปัจจัยด้านบุคคล (C1) ปัจจัยด้านกระบวนการ (C2) ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ (C3) และปัจจัยภายนอก (C4) เปลี่ยนแปลงไปคราวละ 1 เกณฑ์ พบว่า เกณฑ์ย่อยผู้ให้บริการฟู้ดเดลิเวอรีมีจำนวนผู้ให้บริการเพียงพอต่อการรับบริการ (C21) จะเป็นเกณฑ์ย่อยที่มีค่าน้ำหนักความสำคัญสูงสุด เมื่อค่าน้ำหนักของเกณฑ์ปัจจัยด้านบุคคล (C1) หรือปัจจัยด้านกระบวนการ (C2) มีการเปลี่ยนแปลงไป ในทางกลับกัน ค่าน้ำหนักที่เปลี่ยนแปลงไปของเกณฑ์ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ (C3) และปัจจัยภายนอก (C4) ไม่ส่งผลต่อผลลัพธ์ นั่นคือ เกณฑ์ย่อยด้านผู้ให้บริการสามารถจัดส่งอาหารอย่างรวดเร็ว ตรงตามเวลา (C12) ยังคงเป็นเกณฑ์ย่อยที่มีค่าน้ำหนักความสำคัญสูงสุดเช่นเดิม ดังนั้น ผู้ให้บริการฟู้ดเดลิเวอรีสามารถปรับปรุงบริการของตนเองเพื่อให้ตรงตามความต้องการของผู้รับบริการโดยให้ความสำคัญกับปัจจัยตามที่กล่าวมาข้างต้น

อย่างไรก็ตาม การเปรียบเทียบความสำคัญของเกณฑ์เป็นรายชื่อสำหรับงานวิจัยนี้ เป็นการรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง ดังนั้น หากมีการเก็บรวบรวมข้อมูลที่มากขึ้นย่อมส่งผลต่อความแม่นยำต่อผลลัพธ์ที่ได้จากการศึกษามากขึ้น

#### ผลประโยชน์ทับซ้อน

ผู้เขียนขอประกาศว่าบทความนี้ไม่มีผลประโยชน์ทับซ้อน

#### กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้ขอยกขอบเขตการศึกษาจากโครงการวิจัยรหัส KUSRC 65-2006 ซึ่งได้รับการสนับสนุนจากคณะวิศวกรรมศาสตร์ ศรีราชา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

#### References

- [1] Office of the National Digital Economy and Society Commission. *5 year digital economy and society action plan*. Bangkok: Cabinet and Royal Gazette Publishing Office, 2561.
- [2] Marketeer. *Food delivery, how much growth opportunity*, 2022. Available from: <https://marketeeronline.co/archives/238462> [Accessed 4 August 2022].
- [3] Bangkokbiz. *Market value of food deliver*, 2022. Available from: [https://www.bangkokbiznews.com/business/business\\_finance/976213](https://www.bangkokbiznews.com/business/business_finance/976213) [Accessed 4 August 2022].
- [4] Kasikorn Research. *Food delivery application competition pushed food delivery business*, 2022. Available from: <https://www.kasikornresearch.com/th/analysis/k-econ/business/Pages/z2995.aspx> [Accessed 4 August 2022].
- [5] Lowantha, P. Maneepon, P. Thechatakerng, P. and Srinaruewan, P. The decision making consumer to use food delivery in Chiang Mai. In: *The 8th National Conference in Business Administration*, Chiang Mai, 8 February 2021.
- [6] Buntanapeerat, P. *Factors affecting consumer choice of food delivery services in the Bangkok metropolitan area*. Master degree, Thammasat University, 2017.
- [7] Klunngien, J. Ketsarapong, P. and Khaothong, K. A decision of location selection for a private express delivery center to support Eastern Economic Corridor. *Engineering Journal of Research and Development*, 2021, 32, pp. 119–128.

- 
- [8] Hassan, M. Chakma, M. and Hasan, Z. An AHP approach for cold storage warehouse site selection: A case study in Bangladesh. In: *International Conference on Computing and Networking Technology (ICCNT)*, Kharagpur, India, 1-3 July 2020, pp. 1–6.
- [9] Ketsarapong, P. and Klankamsorn, S. Location selection of tire service center using the Fuzzy AHP approach. *Engineering Journal of Research and Development*, 2020, 31, pp. 177–186.
- [10] Pereira, RRD. Cavallari, LGS. Taco, PWG. and Ferreira, DH. Using the AHP method to identify the relative effectiveness of Brazilian aviation security measures. *Journal of Airport Management*, 2020, 14(2), pp. 193–205.
- [11] Gunduz, M. and Mohammad, KO. Assessment of change order impact factors on construction project performance using analytic hierarchy process (AHP). *Technological and Economic Development of Economy*, 2020, 26(1), pp. 71–85.
- [12] Saaty, TL. *The Analytic Hierarchy Process*. McGraw-Hill, 1980.
- [13] Sladkowski, A. Teltayev, B. and Izteleuova, M. Multi-criteria choice of the region for the construction of a logistics center based on AHP: Case study for Kazakhstan. *Transport Problems*, 2020, 15(2), pp. 119–131.
- [14] Özen, KA. Nurcan, E. and Koksall, CD. The selection of the tourism logistics center location with AHP: A west Mediterranean application. *Journal of Faculty of Economics & Administrative Sciences*, 2020, 25, pp. 403–416.
- [15] Yao, R. *et al.* Evaluation of urban park landscape in Ma'an shan based on analytic hierarchy process (AHP). *Journal of Landscape Research*, 2020, 12(5), pp. 94–96.
- [16] Chang, CW. Wu, CR. Lin, CT. and Chen, HC. An application of AHP and sensitivity analysis for selecting the best slicing machine. *Computers & Industrial Engineering*, 2007, 52, pp. 296–307.
- [17] Librantz, AFH. *et al.* AHP modelling and sensitivity analysis for evaluating the criticality of software programs. In: *IFIP International Conference on Advances in Production Management Systems*, Iguassu Falls, Brazil, September 2016, pp. 248–255.