

การศึกษาความเหมาะสมของจุดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
วิทยาเขตกำแพงแสน

The Study of Appropriate Location for Product Distribution Center at Kasetsart  
University Kamphaeng Saen Campus

กฤษณะ จันทระโชติ<sup>1\*</sup> และ สมชาย ประยงค์พันธ์<sup>1</sup>  
Krissana Jantarachot<sup>1\*</sup> and Somchai Prayongphan<sup>1</sup>

ABSTRACT

Kasetsart University: Kamphaeng Saen Campus is on Highway no. 321 and no. 346 which are the routes for tourists to travel to Suphanburi and Kanchanaburi, the provinces of many tourist attractions. There are many travelers pass those routes during a year. That is the main idea to study the appropriate location of distribution center for products. The purpose of this research is to study and compare the points for three selected locations by using the factor rating method and the number of years for payback period method. For factor rating methods, Chonprathan entrance have the highest 74 points while Chandrubeksa and Malaiman entrances having 70 points and 66 points, respectively. The payback period results show that the best location was Malaiman entrance with the minimum for payback period of 3.5 years while Chonprathan entrance requires 5 years for payback period. For Chandrubeksa entrance, the project tends to lose money.

**Key words:** Distribution Center, factor rating, payback period

บทคัดย่อ

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน มีทางหลวงหมายเลข 321 และ 346 เป็นทางผ่านของผู้เดินทางสู่จังหวัดสุพรรณบุรีและจังหวัดกาญจนบุรี ซึ่งเป็นจังหวัดที่เป็นแหล่งท่องเที่ยวทำให้มีนักท่องเที่ยวเดินทางผ่านเส้นทางดังกล่าวจำนวนมาก จึงเป็นที่มาของการศึกษาความเหมาะสมของการตั้งจุดจำหน่ายผลิตภัณฑ์สำหรับงานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการคัดเลือกตำแหน่งที่ตั้งของจุดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสมโดยศึกษาความเป็นไปได้ของตำแหน่งที่จะก่อสร้างจุดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ จำนวน 3 แห่งและพบว่าจากการวิเคราะห์การเลือกจุดก่อสร้างจุดจำหน่ายผลิตภัณฑ์โดยวิธีการให้คะแนนปัจจัย ตำแหน่งที่มีความเหมาะสมในการก่อสร้างจุดจำหน่ายผลิตภัณฑ์จาก 100 คะแนน ผลที่ได้คือ ทางเข้าฝั่งชลประทานมีคะแนนสูงสุด 74 คะแนนทางเข้าฝั่งจันทระบุกษา 70 คะแนนและทางเข้าฝั่งมาลัยแมน 66 คะแนน และการวิเคราะห์ข้อมูลโดยวิธี

<sup>1\*</sup> ภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ กำแพงแสน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน อ.กำแพงแสน จ.นครปฐม 73140 Civil Engineering Department, Faculty of Engineer at Kamphaeng Saen, Kasetsart University Kamphaeng Saen Campus, Nakhon Pathom 73140, Thailand.

\*Corresponding author: Tel.0-3435-1851, Fax. 0-3435-1851, E-mail address: fengknj@ku.ac.th

วิเคราะห์ระยะเวลาคืนทุนได้จุดที่มีความเหมาะสมในการก่อสร้างจุดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ คือ ทางเข้าฝั่งมาลัยแมน เนื่องจากมีระยะเวลาคืนทุนน้อยที่สุดเพียง 3.5 ปี สำหรับทางเข้าฝั่งชลประทานมีระยะเวลาคืนทุน 5 ปี และทางเข้าฝั่งจันทร์เบกษาจะขาดทุน

**คำสำคัญ:** จุดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ คะแนนปัจจัย ระยะเวลาคืนทุน

### ความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันมีสินค้ามากมาย ที่เป็นปัจจัยหลักในการอุปโภคและบริโภค และช่องทางที่ทำให้ถึงมือผู้ใช้นั้นมีหลายช่องทางและหลายวิธีและวิธีที่ทำให้ผู้ที่สนใจในการเลือกซื้อสินค้าและได้สินค้าตามคุณภาพที่ต้องการคือ การได้เห็นสินค้าจริง

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน เป็นสถาบันการศึกษาที่มุ่งเน้นให้การศึกษา สร้างสรรค์และพัฒนาความรู้ให้บริการทางวิชาการ รวมทั้งสืบสานและอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมที่สอดคล้องกับนโยบายการศึกษา การพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ โดยเฉพาะการพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตทางด้านเกษตร ดังนั้นวิทยาเขตกำแพงแสน ซึ่งมีผลผลิตทางการเกษตร สินค้าอุปโภคและบริโภค รวมถึงเทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่มากมาย เป็นที่สนใจของบุคลากรและประชาชนทั่วไป ไม่เพียงแต่ชุมชนในพื้นที่กำแพงแสนเท่านั้น ยังเป็นที่สนใจของบุคคลภายนอก โดยตัวอย่างสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ที่มีจำหน่าย ณ ปัจจุบัน ได้แก่

- สินค้าประเภทอาหารสด อาทิเช่น เนื้อโคขุน พันธุ์กำแพงแสน เนื้อกวางสดจากสหกรณ์กวางแห่งประเทศไทย จำกัด เป็นต้น
- อาหารแปรรูป อาทิเช่น ไข่กรอกกวาง ไข่กรอกเนื้อโค ผลิตภัณฑ์จากนมแพะ เป็นต้น
- ผลผลิตทางการเกษตร อาทิเช่น ข้าวไรซ์เบอร์รี่ ต้นกล้าพืชที่ได้จากการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพันธุ์ไม้ต่างๆ การเลี้ยงหนอนไหมอีรี่ เป็นต้น

ทั้งนี้ร้านจำหน่ายผลิตภัณฑ์ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสนที่มีอยู่ในปัจจุบัน มีผลิตภัณฑ์ที่จัดจำหน่ายยังไม่ครอบคลุมผลิตภัณฑ์ทั้งหมดที่หน่วยงานในมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ผลิตได้ และบางผลิตภัณฑ์ก็เป็นที่น่าสนใจของบุคคลภายนอก แต่กลับหาซื้อได้ยากซึ่งผลิตภัณฑ์นั้นอาจเป็นผลิตภัณฑ์ที่เป็นนวัตกรรมใหม่ที่ได้อาจมาจากงานวิจัยของบุคลากรในมหาวิทยาลัย ดังนั้นเพื่อขยายโอกาสด้านการเผยแพร่ผลิตภัณฑ์ให้เป็นที่รู้จักในวงกว้าง

สำหรับการตัดสินใจเกี่ยวกับสถานที่จัดตั้งและความเหมาะสมของพื้นที่เป็นหนึ่งในการตัดสินใจเชิงกลยุทธ์ที่สำคัญของผู้ประกอบกิจการร้านค้าที่ต้องทำเพื่อความสำเร็จ Ingene and Lusch (1980), Kuo *et al.* (2002), Cheng *et al.* (2007), Grewal *et al.* (2009) สำหรับสถานที่ที่ดีสามารถเข้าถึงได้สะดวกจะมีประสิทธิภาพในดึงดูดลูกค้าจำนวนมากและเพิ่มยอดขายของร้านจำหน่ายผลิตภัณฑ์ Ghosh and Mclafferty (1982), Craig *et al.* (1984)

ส่วนคุณภาพของรูปแบบการเลือกสถานที่ตั้งจะขึ้นอยู่กับความสามารถในการพยากรณ์ในรูปของปริมาณการขาย Ingene and Lusch (1980), Reinartz and Kumar (1999), Berman and Evans (2010), Li and Liu (2012), กำไร Kuo *et al.* (2002), จำนวนร้านค้า Stanley and Sewall (1976), Gautschi (1981) ส่วนแบ่งตลาด Ingene and Lusch (1980), Lord and Lynds (1981), Durvasula *et al.* (1992) ส่วนต่างของราคา Hoch *et al.* (1995) ปัจจัยต่างๆ เหล่านี้จะช่วยให้การเลือกที่ตั้งร้านค้าจำหน่ายผลิตภัณฑ์เป็นไปได้มากที่สุด Gulden *et al.* (2013)

การเลือกทำเลที่ตั้งของจุดจำหน่ายผลิตภัณฑ์เป็น  
ทฤษฎีปฏิสัมพันธ์เชิงพื้นที่ซึ่งรวมไปถึงการพยากรณ์  
การขายสินค้าและการจัดการสมรรถนะที่มี  
ประสิทธิภาพของพื้นที่นั้นๆ Ghosh and Mclafferty  
(1987)

สำหรับงานวิจัยนี้เห็นว่าจุดจำหน่าย  
ผลิตภัณฑ์ (Distribution Center; DC) จะช่วยในการ  
รวบรวมสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ที่กระจายอยู่ในแต่ละ  
หน่วยงานเข้าด้วยกัน และลดต้นทุนในการจัดการด้าน  
คลังสินค้าของแต่ละหน่วยงานรวมเป็นที่เดียวกัน เป็น  
ประโยชน์ทั้งหน่วยงานที่ผลิตสินค้าและผู้บริโภคที่จะ

สามารถเข้าถึงผลิตภัณฑ์ที่ต้องการได้ในจุดเดียว  
ดังนั้นการศึกษาในครั้งนี้จะดำเนินการศึกษาความ  
เหมาะสมของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกตำแหน่ง  
ของจุดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ของ  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน ดัง  
Figure 1 เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการบริหารจัดการร้าน  
จำหน่ายผลิตภัณฑ์ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
วิทยาเขตกำแพงแสนรวมถึงเกิดความสะดวกแก่  
ประชาชนทั่วไป ทั้งนี้เพื่อให้เกิดการต่อยอดต่อชุมชน  
ในการขยายผลิตภัณฑ์ของชุมชนสามารถนำมาจัด  
จำหน่ายในวิทยาเขตกำแพงแสน เพื่อเป็นการเปิด  
โอกาสให้ชุมชนที่สนใจต่อไปในอนาคต



Figure 1 Map of Kasetsart University Kamphaeng Saen Campus

## วัตถุประสงค์การศึกษา

1. เพื่อศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อตำแหน่งของจุดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน
2. เพื่อเปรียบเทียบหาตำแหน่งที่เหมาะสมของจุดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในวิทยาเขตกำแพงแสน

## วิธีการดำเนินการ

1. หลักเกณฑ์ในการศึกษาจุดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสนโดยกำหนดจุดที่จะทำการศึกษาทางเข้า-ออกต่างๆ ทั้ง 3 ด้านรอบมหาวิทยาลัย จะอยู่ห่างจากทางเข้า-ออกไปทางซ้ายหรือขวา 100 ม. พ.ร.บ.ทางหลวง (2535) กำหนดให้ต้องห่างจากจุดตัดทางแยกอย่างน้อย 50 ม. เพื่อเป็นการหลีกเลี่ยงการตัดของกระแสจราจร ส่วนรูปแบบของร้านค้าหรือพื้นที่ก่อสร้างอ้างอิงตามร้านศูนย์วิจัยข้าวโพดและข้าวฟ่างแห่งชาติไร่สุวรรณ โดยการศึกษาพิจารณาถึงหลักเกณฑ์และหลักการต่างๆ จากการศึกษาความเหมาะสมหรือปัจจัยที่มีผลต่อการก่อสร้างจุดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ ซึ่งสามารถแบ่งปัจจัยที่จะพิจารณาออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่

1.1 ด้านวิศวกรรม แบ่งเป็น ปริมาณการจราจร ขนาดของถนนความกว้างไหล่ทางและความใกล้ถนนสายหลักโดยนิยามของปริมาณการจราจร คือปริมาณของยานพาหนะที่สัญจรผ่านทั้ง 3 ทางเข้า-ออกขนาดของถนนคือจำนวนของช่องจราจรที่แตกต่างกันของทั้ง 3 ทางเข้า-ออกซึ่งสัมพันธ์กับปริมาณการจราจร ความกว้างไหล่ทาง คือ ขนาดของความกว้างของไหล่ทางซึ่งยึดตามมาตรฐานการออกแบบทางหลวงและความใกล้ถนนสายหลัก คือ ระยะห่างระหว่างตำแหน่งที่ตั้งจุดจำหน่ายผลิตภัณฑ์กับถนนสายหลัก

1.2 ด้านเศรษฐศาสตร์ แบ่งเป็น ความสามารถในการเข้าถึง มูลค่างานก่อสร้างและคู่แข่งชั้นโดยนิยามความสามารถในการเข้าถึง คือการที่ลูกค้าสามารถเข้าถึงจุดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ได้ง่ายโดยพิจารณาจาก 3 ปัจจัย ดังนี้ ระยะระหว่างจุดกลับรถที่อยู่ใกล้กับพื้นที่ที่จะทำการก่อสร้างจุดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ความใกล้แหล่งชุมชน และการมีสิ่งอำนวยความสะดวก ส่วนมูลค่างานก่อสร้างคือคิดเฉพาะมูลค่างานดินถม พิจารณาจากตำแหน่งของจุดก่อสร้างทั้ง 3 ทางเข้า-ออกและใช้ระดับของถนนเป็นเกณฑ์ที่จะถมดิน ส่วนตัวอาคารจะใช้มูลค่าการก่อสร้างที่เท่ากันคู่แข่งชั้น คือ บุคคล กลุ่มบุคคล หรือสถาบันที่ดำเนินกิจการด้านธุรกิจอย่างเดียวกัน หรือใกล้เคียงกัน ซึ่งสามารถใช้แทนกันได้ โดยต้องแข่งขันกันด้านการขาย การผลิตทั้งปริมาณและคุณภาพ

1.3 ด้านสิ่งแวดล้อม แบ่งเป็น ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมกับความพร้อมทางระบบสาธารณูปการ โดยนิยามของผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม คือผลกระทบที่ส่งผลทั้งขณะการก่อสร้างและหลังการก่อสร้าง เช่น ฝุ่นควันมลพิษ และการจราจรที่จะมีความหนาแน่นเพิ่มมากขึ้น และความพร้อมทางระบบสาธารณูปการคือตำแหน่งที่จะทำการก่อสร้างจุดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ต้องคำนึงถึงจุดบริการที่สำคัญ ซึ่งในที่นี้กำหนดไว้ 3 จุดคือ โรงพยาบาล สถานีตำรวจ สถานีดับเพลิง

ค่าน้ำหนักคะแนนของปัจจัยต่างๆ ที่ใช้ในการศึกษา ซึ่งครอบคลุมปัจจัยหลัก 3 ด้านคือด้านวิศวกรรม ด้านเศรษฐศาสตร์และด้านสิ่งแวดล้อม โดยค่าน้ำหนักปัจจัยได้กำหนดให้ด้านวิศวกรรม 40 คะแนน ด้านเศรษฐศาสตร์ 45 คะแนน ด้านสิ่งแวดล้อม 15 คะแนน โดยกำหนดให้ค่าน้ำหนักด้านวิศวกรรมเต็ม 40 คะแนน แบ่งเป็นปริมาณการจราจรซึ่งเป็นส่วนสำคัญที่สุดมีค่า 20 คะแนน ขนาดของถนนมีค่า 10 คะแนน ความกว้างของไหล่ทางมีค่า 5 คะแนน และความใกล้ถนนสายหลักมีค่า 5 คะแนน

ส่วนด้านเศรษฐศาสตร์ให้ความสำคัญไปที่ต้นทุนหรือรายได้อันคาดว่าจะได้รับ ดังนั้นจึงกำหนดให้ด้านเศรษฐศาสตร์เต็ม 45 คะแนน แบ่งเป็นความสามารถในการเข้าถึงมีค่า 20 คะแนน โดยพิจารณาจาก 3 ปัจจัย ดังนี้ ตำแหน่งของจุดกลับรถที่อยู่ใกล้กับพื้นที่ที่จะทำการก่อสร้างจุดจำหน่ายผลิตภัณฑ์มีค่า 10 คะแนน ความใกล้เคียงชุมชนมีค่า 5 คะแนน และการมีสิ่งอำนวยความสะดวกมีค่า 5 คะแนน มูลค่างานก่อสร้างมีความสำคัญในด้านการลงทุนมีค่า 15 คะแนน และคู่แข่งมีค่า 10 คะแนน สำหรับปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ศึกษาถึงรายละเอียดของจุดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ซึ่งส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อย โดยพิจารณาจากระยะทางจากสาธารณูปการต่าง ๆ เช่น สถานีดับเพลิง สถานีตำรวจ โรงพยาบาล และอุบัติเหตุจากการใช้บริการ จึงกำหนดค่าน้ำหนักคะแนน ด้านสิ่งแวดล้อมเต็มมีค่า 15 คะแนน แบ่งเป็นผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อชุมชนด้านการจราจรหรือมลพิษมีค่า 10 คะแนน และความพร้อมทางระบบสาธารณูปโภคมีค่า 5 คะแนน ได้จัดทำแบบสอบถามเพื่อศึกษาความเห็นถึงความครอบคลุมในประเด็นที่สำคัญของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

2. นำผลการประเมินมาวิเคราะห์เปรียบเทียบกับ การวิเคราะห์ระยะเวลาต้นทุน ซึ่งจะมียปัจจัยที่สามารถประเมินเป็นมูลค่าทางการเงินวิเคราะห์ ได้แก่ ปริมาณรถที่เข้ามาใช้บริการ ปริมาณการซื้อ กำไรจากยอดขาย ดอกเบี้ยจากการลงทุน ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน ค่าจ้างพนักงาน และมูลค่างานก่อสร้าง คือมูลค่าของงานดินถมที่แตกต่าง

กัน โดยผู้ศึกษาได้สำรวจราคาดิน ซึ่งพบวาระาคาดินถม มีราคาเท่ากับ 80 บาทต่อลบ.ม. และมูลค่าสิ่งปลูกสร้างต่างๆ คือ 20 ล้านบาท

3. การลงพื้นที่สำรวจปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกตำแหน่งที่เหมาะสมของจุดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ เช่น การนับจำนวนรถที่ผ่านจุดที่จะทำการก่อสร้างสำรวจปริมาณการจราจรในช่วงเวลาหนึ่งๆ สำรวจสถานที่ที่เหมาะสมรอบมหาวิทยาลัย และทำแบบสอบถามเพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ทั้งนิสิตบุคลากรในมหาวิทยาลัยและบุคคลทั่วไป

4. นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ผลว่าจุดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ที่ศึกษาเหมาะสมที่สุดในการพิจารณาเพื่อเป็นจุดจำหน่ายผลิตภัณฑ์

### ผลการศึกษา

ความเหมาะสมในการก่อสร้างจุดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน พิจารณาเป็น 2 วิธี ได้แก่ วิธีวิเคราะห์ โดยการให้คะแนนปัจจัย และวิธีวิเคราะห์ระยะเวลาต้นทุน

1. วิธีวิเคราะห์โดยการให้คะแนนปัจจัย (Factor rating)

โดยจะแบ่งปัจจัยออกเป็น 3 ด้านหลักๆ คือ ด้านวิศวกรรม ด้านเศรษฐศาสตร์ และด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งในแต่ละปัจจัยจะสามารถแบ่งเป็นปัจจัยย่อยดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เกณฑ์การพิจารณาค่าน้ำหนักคะแนนปัจจัยด้านต่างๆ

เกณฑ์	ค่าน้ำหนัก					
	5	4	3	2	1	
ปริมาณการจราจร (คัน/ชั่วโมง)	> 3001	2001-3000	1001-2000	501-1000	< 500	
ขนาดของถนน	(ถนน 8 เลน) ไป-กลับ	(ถนน 6 เลน) ไป-กลับ	(ถนน 4 เลน) ไป-กลับ	(ถนน 2 เลน) ไป-กลับ	อื่นๆ	
ด้านวิศวกรรม	ความกว้างของไหล่ทาง (ม.)	$\geq 2.5$	> 2.0	> 1.5	> 1.0	ไม่มีไหล่ทาง
	ใกล้ถนนสายหลัก	ทางหลวงที่มี หมายเลข 1 หลัก	ทางหลวงที่มี หมายเลข 2 หลัก	ทางหลวงที่มี หมายเลข 3 หลัก	ทางหลวงที่มี หมายเลข 4 หลัก	ทางหลวง อื่นๆ
ด้านเศรษฐศาสตร์	ความสามารถในการเข้าถึง (ม.)	ไม่มีจุดกลับรถ (ไม่ต้องกลับรถ)	1-400	401-800	801-1200	> 1200
	มูลค่างานก่อสร้าง ปริมาณดินถม (ลบ.ม.)	< 4500	4501-8500	8501-12500	12501-16500	> 16500
	คู่แข่งชั้นทางการค้า	ไม่มีเลย	< 2 ร้าน	< 3 ร้าน	< 4 ร้าน	$\geq 5$ ร้าน
ด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม(ผลรวมที่อยู่อาศัย(ห้อง))	< 40	40-100	101-200	201-400	> 400
	ความพร้อมทางระบบสาธารณูปโภค (ระยะห่างถึงสาธารณูปการต่าง ๆ เช่น สถานีดับเพลิง ,สถานีตำรวจและโรงพยาบาล (กม.))	< 8	$\geq 8$ -< 12	$\geq 12$ -< 16	$\geq 16$ -< 20	$\geq 20$

สำหรับแบบสอบถามได้สำรวจความคิดเห็นจากผู้ที่เกี่ยวข้องจำนวน 384 คน Krejcie and Morgan (1970) อาทิสู่ประกอบการ วิศวกร บุคคลากรในมหาวิทยาลัยและผู้บริโภคเพื่อตรวจสอบว่าปัจจัยที่ได้

กำหนดขึ้นนั้นมีความสอดคล้องกับความคิดเห็นของผู้ที่เกี่ยวข้องมากน้อยเพียงใด เมื่อนำแบบสอบถามมาวิเคราะห์แล้วทำให้ทราบว่าผู้ที่เกี่ยวข้องมีความพึง

พอใจในปัจจัยที่ทางคณะผู้จัดทำได้กำหนดขึ้น 4.14  
จาก 5 คะแนนหรือคิดเป็น 82.72 % ดังตารางที่ 2

## ตารางที่ 2 ความพึงพอใจในการให้คะแนนปัจจัยจากการสัมภาษณ์

ลำดับ	รายการ	ค่าน้ำหนัก	ค่าน้ำหนักความพึงพอใจรวม
1	ท่านคิดว่าปริมาณการจราจรมีผลต่อยอดขายผลิตภัณฑ์มากน้อยเพียงใด		
2	ท่านคิดว่าร้านค้าที่ตั้งติดกับถนนใหญ่ มีผลกับการเลือกใช้บริการเพียงใด		
3	ท่านคิดว่าไหล่ทาง ที่มีความกว้างมีผลต่อการเข้าซื้อผลิตภัณฑ์ในร้านค้ามากน้อยเพียงใด	3.92	
4	ท่านคิดว่าถนนสายหลัก ทำให้คุณเข้าถึงร้านค้าได้มากน้อยเพียงใด		
5	ท่านคิดว่าสิ่งเหล่านี้มีผลต่อการเลือกเข้าซื้อผลิตภัณฑ์ของท่านมากน้อยเพียงใด		
	5.1 ที่จอดรถกว้าง		
	5.2 ห้องน้ำสะอาด		
	5.3 มีร้านค้าแฟ		
	5.4 เป็นทางผ่านของสถานที่ท่องเที่ยว	4.23	4.14
	5.5 มองเห็นได้ง่าย		
6	ท่านคิดว่าราคาการก่อสร้างร้านค้ามีผลต่อการเลือกที่ตั้งมากน้อยเพียงใด		
7	ท่านคิดว่าคู่แข่งชั้นมีผลต่อยอดขายผลิตภัณฑ์มากน้อยเพียงใด		
8	ท่านคิดว่าร้านค้าที่ตั้งใกล้สิ่งเหล่านี้มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมมากน้อยเพียงใด		
	8.1 ใกล้แหล่งชุมชน		
	8.2 ใกล้แหล่งน้ำ, แหล่งต้นไม้	4.45	
9	ท่านคิดว่าร้านค้าที่ตั้งใกล้ระบบสาธารณูปโภคมีผลการเลือกที่ตั้งร้านค้ามากน้อยเพียงใด		

- ผลการศึกษาทางด้านวิศวกรรม  
การเก็บข้อมูลปริมาณรถยนต์ที่สัญจรผ่านทั้ง  
3 ทางเข้า-ออก ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยา  
เขตกำแพงแสน โดยได้ทำการสุ่มเก็บข้อมูลในวันที่  
27 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560 ข้อมูลปริมาณการจราจร  
ในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนได้แก่ เวลา 07.00 – 10.00 น.  
และ 15.00 – 18.00 น. พบว่าทางเข้าฝั่งมาลัยแมนมี  
ปริมาณรถสัญจรผ่านมากที่สุดโดยเฉพาะในเวลา

15.00 – 16.00 น. ซึ่งมีการจราจรของรถยนต์ส่วนบุคคลสูงถึง 3,586 คัน ซึ่งคิดเป็น 74.15 % ของปริมาณรถทั้งหมดที่ผ่านทางเข้าฝั่งมาลัยแมน รองลงมาได้แก่ทางเข้าฝั่งชลประทาน พบว่ามีปริมาณการจราจรสูงสุดในเวลา 08.00 – 09.00 น. ซึ่งมีการจราจรของรถยนต์ส่วนบุคคล 1,755 คัน คิดเป็น 80.62 % ของปริมาณรถทั้งหมดที่ผ่านทางเข้าฝั่งชลประทาน และทางเข้าฝั่งจันทร์เกษมซึ่งมีปริมาณ

การสัญจรผ่านน้อยที่สุด มีการจราจรสูงสุดในเวลา  
07.00 – 08.00 น. มีการจราจรของรถยนต์ส่วนบุคคล  
332 คัน คิดเป็น 69.16 % ของปริมาณรถ

ทั้งหมดที่สัญจรผ่านทางเข้าฝั่งจันทร์เบกษา ดัง  
Figure 2

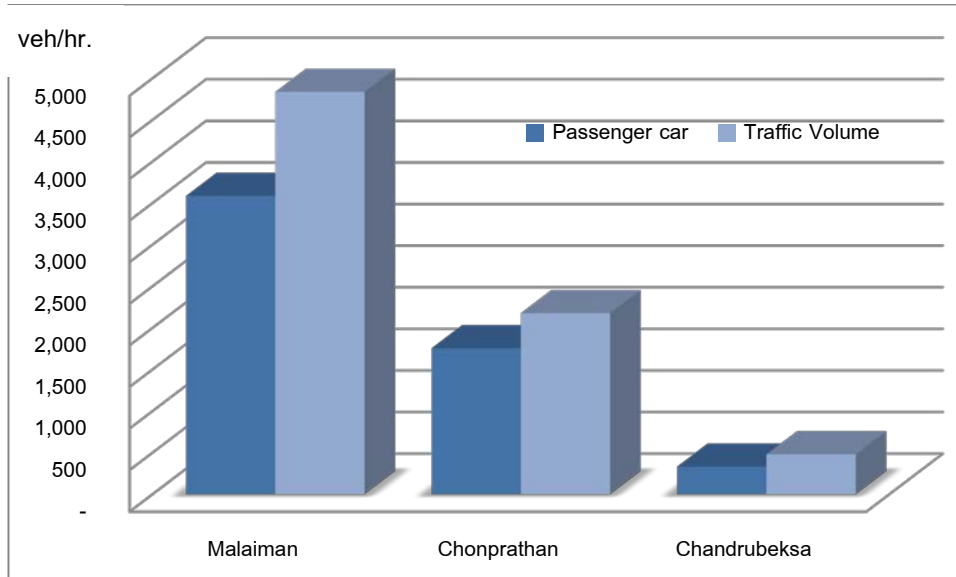


Figure 2 Peak hour Traffic Volume and Passenger Car

จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลปริมาณการจราจร พบว่า  
รถที่สัญจรผ่านทั้ง 3 ทางเข้า-ออกไม่ได้มีแค่รถยนต์  
ส่วนบุคคลเพียงเท่านั้น แต่ยังมียานพาหนะอีกหลาย  
ชนิดเช่น รถจักรยานยนต์ รถโดยสาร ฯลฯ ทำให้ต้อง

มีการคำนวณหาค่าปริมาณการจราจรที่ใช้ในหน่วย  
เดียวกันคือหน่วยของรถยนต์หนึ่งส่วนบุคคล  
(Passenger Car Unit : PCU.) ดัง Figure 3

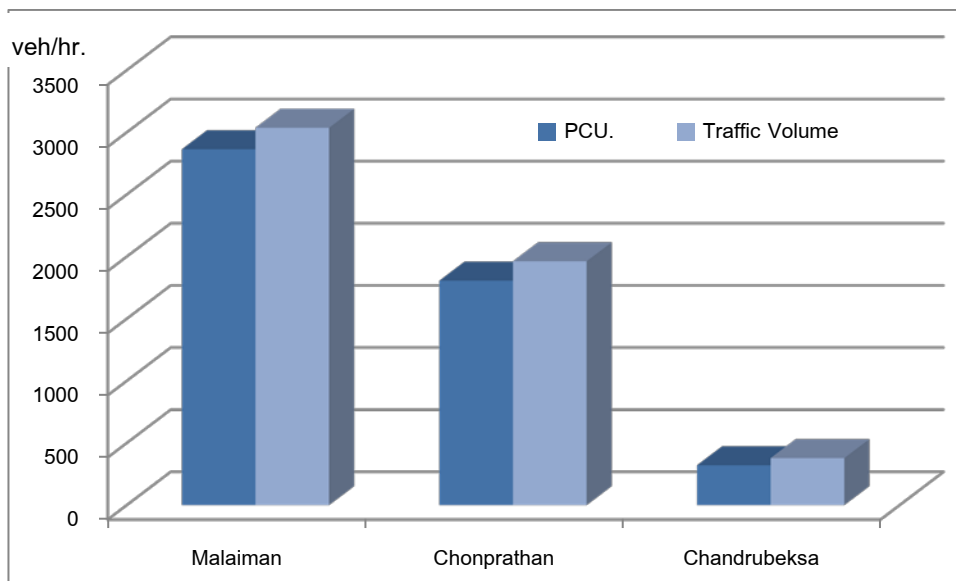


Figure 3 Traffic Volume and Passenger Car Unit



ปริมาณการจราจรในหน่วยของรถยนต์ส่วนบุคคลจะนำไปวิเคราะห์ร่วมกับเกณฑ์การให้คะแนนและพบว่าปริมาณจราจรที่คาดว่าจะเข้าใช้บริการมากที่สุดคือทางเข้าฝั่งมาลัยแมนและเมื่อวิเคราะห์ขนาดของถนนจากจำนวนช่องจราจรของถนนทั้งขาไปและขากลับซึ่งขนาดของถนนจะส่งผลต่อจำนวนผู้ใช้บริการ

ขนาดของถนน มีการวิเคราะห์ขนาดของถนนจากจำนวนช่องจราจรของถนนทั้งขาไปและขากลับซึ่งขนาดของถนนจะส่งผลต่อจำนวนผู้ใช้บริการสรุปได้ว่าทางเข้าฝั่งมาลัยแมนและทางเข้าฝั่งชลประทานมีขนาดของถนน 4 ช่องจราจร เมื่อรวมช่องทางทั้งไปและกลับในขณะที่ทางเข้ามหาวิทยาลัยทางด้านจันทร์เกษมมีขนาดของถนน 2 ช่องจราจร

ความกว้างของไหล่ทาง ซึ่งความกว้างของไหล่ทางจะทำให้รถสามารถชะลอที่จะเข้าใช้บริการได้อย่างสะดวกและปลอดภัยทำให้มีผลต่อการเลือกใช้บริการ ผู้วิจัยได้ลงพื้นที่เก็บข้อมูลความกว้างของไหล่ทางพบว่าทางเข้าฝั่งมาลัยแมนและชลประทานมีความกว้างของไหล่ทางเท่ากับ 2.5 ม. มีค่าน้ำหนักคะแนนที่ 5 ในขณะที่ทางเข้าฝั่งจันทร์เกษมมีความกว้างของไหล่ทางเท่ากับ 2 ม. มีค่าน้ำหนักคะแนนที่ 4

#### - ผลการศึกษาทางด้านเศรษฐศาสตร์

การใกล้ถนนสายหลัก จะวิเคราะห์จากจำนวนหลักของหมายเลขทางหลวงแผ่นดินที่ได้กำหนดให้ใช้ตัวเลขหนึ่งหลักถึงสี่หลัก โดยความหมายในแต่ละหลักของระบบหมายเลขทางหลวง การวิเคราะห์ความใกล้ถนนสายหลักจะเห็นว่าทางเข้าฝั่งมาลัยแมนและทางเข้าฝั่งชลประทานมีอยู่ใกล้กับทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 321 และ 346

มีค่าน้ำหนักคะแนนที่ 3 ในขณะที่ทางเข้าฝั่งจันทร์เกษมอยู่ใกล้ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3040 มีค่าน้ำหนักคะแนนที่ 2

ด้านความสามารถในการเข้าถึงพิจารณาจากจุดกลับรถ หมายถึงระยะห่างจากจุดกลับรถถึงจุดก่อสร้างจุดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ จะพบว่าความสามารถในการเข้าถึงง่ายที่สุดคือ ทางเข้าฝั่งจันทร์เกษมซึ่งมีค่าน้ำหนักคะแนนที่ 5 รองลงมาคือเข้าฝั่งชลประทานและความสามารถในการเข้าถึงยากที่สุดคือด้านทางเข้าฝั่งมาลัยแมนซึ่งมีค่าน้ำหนักคะแนนที่ 4 และ 3 ตามลำดับ

มูลค่างานก่อสร้างเนื่องจากตัวโครงสร้างร้านค้าต่างๆเป็นรูปแบบเดียวกัน ดังนั้นสิ่งที่แตกต่างกันคือ ลักษณะของพื้นที่ที่จะทำการก่อสร้าง มูลค่างานก่อสร้างในที่นี้จึงหมายถึง มูลค่าปริมาณงานดินถม ซึ่งได้ศึกษาขนาดของพื้นที่ที่จะทำการก่อสร้างและกำหนดเกณฑ์การให้ค่าน้ำหนักของปัจจัยด้านมูลค่างานก่อสร้างและได้แสดงพื้นที่ที่จะทำการก่อสร้างจุดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ ดัง Figure 4 ถึง Figure 6



**Figure 4** Distribution Center of Malaiman entrance



**Figure 5** Distribution Center of Chonprathan entrance



**Figure 6** Distribution Center of Chandrubeksa entrance

พบว่ามูลค่างานก่อสร้างมากที่สุดคือ ทางเข้าฝั่งมาลัยแมนมีปริมาณดินถม 13,200 ลบ.ม. รองลงมาคือทางเข้าฝั่งชลประทานมีปริมาณดินถม 9,800 ลบ.ม. และปริมาณดินถมที่ต่ำที่สุดคือทางเข้าฝั่งจันทบุเบกษา มีปริมาณดินถม 4,050 ลบ.ม. จะสังเกตได้ว่าทางเข้าฝั่งที่มีปริมาณดินถมมากจะทำให้ทางเข้าฝั่งนั้นมีค่าน้ำหนักคะแนนที่น้อยกว่าทางเข้าฝั่งที่มีปริมาณดินถมน้อย

การวิเคราะห์ปัจจัยด้านคู่แข่งชั้น ในการเก็บข้อมูลได้กำหนดขอบเขตในการเก็บข้อมูลด้านคู่แข่งชั้นเป็นรัศมี 5 กม. รอบจุดก่อสร้างจุดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ สำหรับคู่แข่งชั้นในที่นี้หมายถึงร้านค้าที่มีลักษณะเป็นร้านขายของฝากของที่ระลึก หรือ ร้านที่มีสิน ค้า ค ล้ า ย ค ลี ง กั บ ลี น ค้ า ข อ ง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เมื่อลงพื้นที่เก็บข้อมูลสรุปได้ว่าในรัศมี 5 กม. ของทั้ง 3 ทางเข้ารอบมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน ไม่

พบร้านค้าที่มีลักษณะเป็นคู่แข่งโดยตรง ทำให้ค่าน้ำหนักคะแนนของทั้ง 3 มีค่าเท่ากัน

- ผลการศึกษาทางด้านสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยด้านผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อชุมชนที่เกิดจากปริมาณการจราจรที่ติดขัดหรือด้านมลภาวะต่าง ๆ กำหนดเกณฑ์การให้ค่าน้ำหนักของปัจจัยด้านผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุดคือทางเข้าฝั่งจันทบุเบกษา รองลงมาคือทางเข้าฝั่งชลประทาน ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมมากที่สุดคือทางเข้าฝั่งมาลัยแมนสำหรับจุดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ทางเข้าฝั่งที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยจะส่งผลให้ได้ค่าน้ำหนักคะแนนมากกว่าทางเข้าฝั่งที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมมาก

ด้านความพร้อมด้านสาธารณูปการ เช่น สถานีดับเพลิง สถานีตำรวจและโรงพยาบาล ซึ่งเมื่อเกิดเหตุขึ้นจะสามารถเข้าถึงสาธารณูปการได้ง่าย ซึ่งจะวัดจากระยะห่างระหว่างสาธารณูปการต่างๆ ถึงจุดที่ทำการศึกษากำหนดเกณฑ์การให้ค่าน้ำหนักของ

ปัจจัยด้านความพร้อมทางระบบสาธารณูปการ พบว่าทางเข้าฝั่งชลประทานมีค่าน้ำหนักคะแนนด้านสาธารณูปโภคมากที่สุด รองลงมาคือ ทางเข้าฝั่งตุมาลัยแมน และทางเข้าฝั่งจันทบุรีเบกษา ตามลำดับ สำหรับด้านสาธารณูปโภคนี้ด้านของประตูที่มี

ระยะห่างจากจุดก่อสร้างถึงสาธารณูปการต่างๆ น้อยจะทำให้ได้ค่าน้ำหนักคะแนนมาก เนื่องจากจุดก่อสร้างนั้นมีความพร้อมมากที่สุดในด้านสาธารณูปโภค

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมของการก่อสร้างจุดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ (Factor rating)

ทางเข้าฝั่ง	คะแนน			
	เต็ม	มาลัยแมน	ชลประทาน	จันทบุรีเบกษา
ปริมาณการจราจร	20	16	12	4
ขนาดของถนน	10	6	6	4
ความกว้างไหล่ทาง	5	5	5	4
ใกล้ถนนสายหลัก	5	3	3	2
ความสามารถในการเข้าถึง	20	12	16	20
มูลค่างานก่อสร้าง	15	6	9	15
คู่แข่งชั้น	10	10	10	10
ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	10	4	8	10
ความพร้อมทางระบบสาธารณูปโภค	5	4	5	1
รวมค่าน้ำหนักคะแนน	100	66	74	70

สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีวิเคราะห์ โดยการให้คะแนนปัจจัย เมื่อทำการรวมค่าน้ำหนักคะแนนของในแต่ละปัจจัย สามารถสรุปจุดที่เหมาะสมในการก่อสร้างจุดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ที่มีความเหมาะสมมากที่สุดได้แก่ ทางเข้าฝั่งชลประทานซึ่งมีค่าน้ำหนักคะแนนมากที่สุด คือ 74 คะแนน รองลงมาคือทางเข้าฝั่งจันทบุรีเบกษา 70 คะแนน และทางเข้าฝั่งมาลัยแมน 66 คะแนน

## 2. วิธีวิเคราะห์ระยะเวลาคืนทุน (Payback period)

การวิเคราะห์ความเหมาะสมของการก่อสร้างจุดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์วิทยาเขตกำแพงแสนโดยวิธีวิเคราะห์ระยะเวลาคืนทุน สำหรับปัจจัยทางด้านปริมาณการจราจร จะใช้ข้อมูลการจราจรที่ได้ทำการสำรวจจากศูนย์วิจัยข้าวโพดและข้าวฟ่างแห่งชาติไร่สุวรรณ โดยทำการเก็บปริมาณรถที่สัญจรผ่านร้านข้าวโพดหวานไร่สุวรรณ และปริมาณรถที่เข้าใช้บริการของร้านดังกล่าว

ตารางที่ 4 ข้อมูลการจราจรศูนย์วิจัยข้าวโพดและข้าวฟ่างแห่งชาติไร่สุวรรณ วันเสาร์ที่ 8 เมษายน พ.ศ. 2560

ช่วงเวลา	รถทั้งหมด	รถบรรทุก	รถยนต์ส่วนบุคคล	จำนวนรถที่เข้าใช้บริการ	
	PCU.(คัน)	PCU.(คัน)	PCU.(คัน)	PCU.(คัน)	(%)
08.00-10.00 น.	3,203	692	2,511	85	3.39
10.00-12.00น.	3,823	712	3,111	200	6.43
12.00-14.00 น.	4,312	1,007	3,305	193	5.84
14.00-16.00 น.	5,665	642	5,023	235	4.68
16.00-17.30 น.	3,706	458	3,248	117	3.60
รวม	20,709	3,511	17,198	830	4.83

จากตารางที่ 4 เป็นการเก็บข้อมูลปริมาณรถที่สัญจรผ่านศูนย์วิจัยข้าวโพดและข้าวฟ่าง ตั้งแต่เวลา 08.00–17.30 น. และแยกแยะระหว่างรถบรรทุกและรถยนต์ส่วนบุคคล รถตู้และรถโดยสาร ซึ่งจำนวนรถที่เข้าใช้บริการทั้งวันคิดเป็น 4.83 % ของจำนวนรถทั้งหมดที่ผ่านไป (สำหรับวันเสาร์-อาทิตย์) และ 2.42 % (สำหรับวันจันทร์-ศุกร์) จะพิจารณาเฉพาะรถยนต์ส่วนบุคคล

รถตู้และรถโดยสารเนื่องจากรถบรรทุกมีจำนวนน้อยมากที่จะเข้ามาใช้บริการจึงไม่พิจารณา จากการเก็บข้อมูลผู้ซื้อสินค้าพบว่ารถที่เข้าใช้บริการมีปริมาณการซื้อเฉลี่ย 200 (บาท/คัน) ซึ่งในการคำนวณอัตราดอกเบี้ย 7.775 % (ข้อมูล ณ เม.ย.2559) และนำข้อมูลทั้งหมดมาวิเคราะห์จะได้ผลการวิเคราะห์ ดังตารางที่ 5

### ตารางที่ 5 แสดงการวิเคราะห์โดยวิธีวิเคราะห์ระยะเวลาคืนทุน

ทางเข้าฝั่ง	มาลัยแมน	ชลประทาน	จันทบุรีเบกษา
จำนวนรถที่เข้าใช้เฉลี่ย (คัน/ชั่วโมง)	87	65	10
รถที่ใช้บริการมีปริมาณการซื้อเฉลี่ย 200 (บาท/คัน)			
ปริมาณการซื้อวันละ 8 ชั่วโมง (บาท)	139,200	104,328	15,947
กำหนดให้กำไรของยอดขาย 15 % ของการขายแต่ละวัน			
กำไรจากยอดขายแต่ละวัน (บาท)	20,880	15,649	2,392
กำหนดราคาสั่งปลูกสร้างและการจัดการด้านตกแต่งภายในให้เท่ากันคือ 20,000,000 (บาท)			
มูลค่างานก่อสร้าง (งานดินถม)	1,056,000	784,000	324,000
ดอกเบี้ย (7.775%) ต่อปี ระยะเวลา 5 ปี	409,200	303,800	125,550
รวมมูลค่าต้นทุนงานก่อสร้างทั้งหมด	21,465,200	21,087,800	20,449,550
ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน (รายปี)			
ค่าไฟฟ้ารายปี (30,000บาท/เดือน)	360,000	360,000	360,000
ค่าน้ำประปารายปี (3,000 บาท/เดือน)	36,000	36,000	36,000
ค่าจ้างพนักงานรายปี (10 คน) 300 บาท/วัน	1,095,000	1,095,000	1,095,000
รวมค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน (รายปี)	1,491,000	1,491,000	1,491,000
กำไรจากยอดขาย (รายปี)	7,621,200	5,711,958	873,114
ระยะเวลาที่จะคุ้มทุนมูลค่าการก่อสร้าง (ปี)	3.5	5.0	-33.1

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยวิธีระยะเวลาคืนทุน พบว่า จุดที่มีความเหมาะสมที่จะก่อสร้างจุดจำหน่ายผลิตภัณฑ์มากที่สุดคือ ทางเข้าฝั่งมาลัยแมน เนื่องจากเป็นจุดที่มีระยะเวลาคืนทุนในการก่อสร้างน้อยที่สุดคือ 3.5 ปี รองลงมาคือทางเข้าฝั่งชลประทาน ระยะเวลาคืนทุน 5 ปี และทางเข้าฝั่งจันทบุรีเบกษา - 33.1 ปี จะขาดทุนเพราะเนื่องจากราคาที่มาใช้

บริการมีจำนวนไม่เพียงพอทำให้ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานมากกว่ากำไรจากยอดขาย

นำผลที่ได้ทั้ง 2 วิธีมาวิเคราะห์โดยให้ค่าน้ำหนักแต่ละวิธี 50 % และสำหรับวิธีการวิเคราะห์ระยะเวลาคืนทุน ถ้าระยะเวลาคืนทุนน้อยกว่า 1 ปีก็ได้คะแนนเต็ม 100 และจะลดลงตามจำนวนปีที่มากขึ้น ค่าคะแนน 100-0 คะแนน มีความสัมพันธ์กับจำนวนปี 1-21 ปี ดังตารางที่ 6

## ตารางที่ 6 การคิดค่าน้ำหนักรวมทั้ง 2 วิธี

ทางเข้าฝั่ง		มาลัยแมน	ชลประทาน	จันทบุรีเบกษา
การวิเคราะห์โดยการให้คะแนนปัจจัย	คะแนน(100)	66	74	70
	50 %	33	37	35
วิธีการวิเคราะห์ระยะเวลาคืนทุน	ปี	3.5	5.0	ขาดทุน
	คะแนน(100)	87.5	80	0
	50 %	43.75	40	0
ค่าน้ำหนักทั้ง 2 วิธี	100	76.75	77.00	35.00

จากการคิดค่าน้ำหนักทั้ง 2 วิธี พบว่าจุดที่มีความเหมาะสมที่จะก่อสร้างจุดจำหน่ายผลิตภัณฑ์มากที่สุดคือ ทางเข้าฝั่งชลประทานมี 77.00 คะแนน รองลงมา

## สรุปผล

ความเป็นไปได้ของการก่อสร้างจุดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสนโดยพิจารณาจาก 3 ทางเลือก ได้แก่ ทางเข้าฝั่งมาลัยแมน ทางเข้าฝั่งชลประทาน และทางเข้าฝั่งจันทบุรีเบกษาทั้งนี้ได้ทำการวิเคราะห์ 2 วิธี ได้แก่ วิธีวิเคราะห์โดยการให้คะแนนปัจจัย และ วิธีวิเคราะห์ระยะเวลาคืนทุน ซึ่งสามารถสรุปผลการศึกษาได้ดังนี้

วิธีการวิเคราะห์โดยการให้คะแนนปัจจัยนี้สามารถแบ่งปัจจัยออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ด้านวิศวกรรม ด้านเศรษฐศาสตร์ และด้านสิ่งแวดล้อม จากการวิเคราะห์การเลือกจุดก่อสร้างจุดจำหน่ายผลิตภัณฑ์โดยวิธีการให้คะแนนปัจจัย สามารถสรุปได้ว่า ทางเข้าฝั่งที่มีความเหมาะสมในการก่อสร้างจุดจำหน่ายผลิตภัณฑ์จาก 100 คะแนน มากที่สุดคือ ทางเข้าฝั่งชลประทาน โดยมีคะแนนสูงสุดอยู่ที่ 74 คะแนน ทางเข้าฝั่งจันทบุรีเบกษา 70 คะแนน และทางเข้าฝั่งมาลัยแมน 66 คะแนน

ส่วนการวิเคราะห์วิธีระยะเวลาคืนทุน การวิเคราะห์ทำให้ได้จุดที่มีความเหมาะสมในการก่อสร้าง

คือทางเข้าฝั่งมาลัยแมนมี 76.75 คะแนน และทางเข้าฝั่งจันทบุรีเบกษา 35.00 คะแนน

จุดจำหน่ายผลิตภัณฑ์คือ ทางเข้าฝั่งมาลัยแมน เนื่องจากมีระยะเวลาคืนทุนน้อยที่สุดเพียง 3.5 ปี และทางเข้าฝั่งชลประทาน 5 ปี ในขณะที่ทางเข้าฝั่งจันทบุรีเบกษาประสบภาวะขาดทุนเนื่องจากค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานมากกว่ากำไรจากยอดขาย

จากผลที่ได้จากการวิเคราะห์ด้วยวิธีการให้คะแนนปัจจัย และวิธีวิเคราะห์ระยะเวลาคืนทุนแตกต่างกัน หากสังเกตในวิธีวิเคราะห์ระยะเวลาคืนทุน จุดก่อสร้างทางเข้าฝั่งชลประทาน มีระยะเวลาในการคืนทุนมากกว่าด้านทางเข้าฝั่งมาลัยแมนเพียง 1.5 ปี และเมื่อคิดค่าน้ำหนักรวมทั้ง 2 วิธี พบว่าจุดที่มีความเหมาะสมที่จะก่อสร้างจุดจำหน่ายผลิตภัณฑ์คือ ทางเข้าฝั่งชลประทานและมาลัยแมนซึ่งมี 77.00 คะแนน และ 76.75 คะแนน สำหรับการเลือกจุดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ก็สามารถวิเคราะห์ความน่าจะเป็นของจุดก่อสร้างที่เหมาะสมได้แต่ความเป็นไปได้ของการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ให้ได้กำไรนั้นยังมีปัจจัยอื่นๆ อีกเช่น อัตราการเพิ่มของปริมาณการจราจร การเข้ามาใช้บริการของผู้ซื้อและการตลาดที่สามารถดึงดูดลูกค้า เป็นต้น

## เอกสารอ้างอิง

- พระราชบัญญัติทางหลวง. 2535. มาตรา 55.
- Berman, B. and Evans, J. R. 2010. Retail management: A strategic approach. 11th ed. Prentice Hall,NJ.
- Craig, C.S., Ghosh, A. and McLafferty, S. 1984. Models of the retail location process: A review. *Journal of Retailing*, 60, 1, 5-36.
- Dhruv, G., Michael, L. and V. Kumar. 2009. Customer Experience Management in Retailing:An Organizing Framework. *Journal of Retailing* 85 (1, 2009) 1–14. Science Direct Electroni Journals.
- Durvasula, S., Sharma, S. and Andrews, J. C. 1992. Storeloc: a retail store location model based on managerial judgements. 68(4), 420-444.
- Eddie W.L., C., Heng, L. and Ling, Y. 2007.A GIS approach to shopping mall location selection. *Building and Environment* 42 (2007) 884–892. Science Direct Electronic Journals.
- Gautschi, D.A.1981.Specification of patronage models for retail center choice, *Journal of Marketing Research*,162-174.
- Ghosh, A. and McLafferty, S. 1982. Locating stores in uncertain environments: a scenario planning approach. *Journal of Retailing*, 58, 5 22.
- Gulden, T., Mehmet, A. and Cemal, Z. 2013. Literature Review on Selection Criteria of Store Location Based on Performance Measures Science Direct Procedia-Social and Behavior Sciences 99 (2013) 391 – 402.
- Ghosh, A. and Mclafferty, A. 1987. Location strategies for retail and service firms.Lexington: Lexington Books.
- Hoch, S. J., Kim, B., Montgomery, A.L. & Rossi, P.E. 1995. Determinants of store-level price elasticity. *Journal of Marketing Research*, 32, 17 29.
- Ingene, C. and Lusch, R. F. 1980. Market selection for department stores. *Journal of Retailing*, 56, 21 40.
- Krejcie, Robert V. and Morgan, Daryle W. 1970. Determining sample size for research activities. *Education and Psychological Measurement*. 30, .610-607
- Kuo, R.J., Chi, S.C. and Kao, S.S., 2002. A decision support system for selecting convenience store location through integration of fuzzy AHP and artificial neural network. *Computers in Industry*, 47, 199-214.
- Lord, J. and Lynds, C. 1981. The use of regression models in store location research: a review and case study. *Akron Business and Economic Review*, 2, 13 19.
- Reinartz, W.J. and Kumar, V. 1999. Store-, market-, and consumer-characteristics: the drivers of store performance. *Marketing Letter*, 10 (1), 5-22.



Yingru, L. and Lin, L. 2012. Assessing the impact of retail location on store performance: A comparison of Wal-Mart and Kmart stores in Cincinnati, *Applied Geography* 32 (2012) 591-600. Science Direct Electronic Journals.

**Received 16 March 2018**

**Accepted 31 August 2018**