

ภูมิสารสนเทศกับการวิเคราะห์หาที่ตั้งศูนย์จำหน่ายอาหาร หาบเร่ แผงลอย หาดจอมเทียน เมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี

Geo-Informatics : Analysis of the Food Hawker
Center's Location on Jomtien Beach, Pattaya,
Chonburi Province

กัลยา เทียนวงศ์*

สุเพชร จิระขจรกุล**

อภิเศก บันสุวรรณ***

Kanlaya Tienwong

Supet Jirakajohnkool

Apisek Pansuwan

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตั้งศูนย์จำหน่ายอาหาร และเพื่อประยุกต์เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศร่วมกับระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการวิเคราะห์หาที่ตั้งที่เหมาะสมกับการตั้งศูนย์จำหน่ายอาหาร

* อาจารย์ ดร., ประจําภาควิชาภูมิศาสตร์ คณะอักษรศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

** รองศาสตราจารย์ ดร., ประจําภาควิชาเทคโนโลยีชนบท คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต

*** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร., ประจําภาควิชาภูมิศาสตร์ คณะอักษรศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

หาบเร่ แผงลอยบริเวณหาดจอมเทียน เมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี สำหรับ
ปัจจัยที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์มี ๔ กลุ่มหลัก รวมทั้งหมด ๑๖ ปัจจัยย่อย
มาจัดทำให้อยู่ในรูปของฐานข้อมูลสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ประมวลผล
ร่วมกับค่าน้ำหนักและค่าคะแนนจากผู้เชี่ยวชาญ โดยใช้กระบวนการวิเคราะห์
แบบลำดับชั้น (Analysis Hierarchy Process : AHP)

พบว่าพื้นที่ที่มีความเหมาะสมมากที่สุดคือพื้นที่ที่กว้างว่างเปล่า ซึ่งมี
ขนาดพื้นที่ ๑๒๘.๘๐ ไร่ รองลงมาคือพื้นที่อาคารพาณิชย์กรรม ซึ่งมีจำนวน
๗๘.๒๐ ไร่ และในระดับมากเป็นพื้นที่ดังกล่าวเช่นกันจำนวน ๒๖.๔๔ และ
๑๑.๔๙ ไร่ ตามลำดับ จากการสำรวจพื้นที่บริเวณหาดจอมเทียนจะพบอาคาร
พาณิชย์กรรมจำนวนมากที่ทิ้งร้างไว้เป็นจำนวนมาก ซึ่งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
สามารถนำมาพัฒนาเป็นศูนย์จำหน่ายอาหาร หาบเร่ แผงลอยได้ ทั้งนี้พื้นที่
ดังกล่าวเป็นพื้นที่ที่ไม่กระทบต่อพื้นที่ของผู้ประกอบการเอกชน

คำสำคัญ : ภูมิสารสนเทศ หาบเร่แผงลอยจำหน่ายอาหาร ที่ตั้ง หาด
จอมเทียน พัทยา

Abstract

The objectives of this study are to investigate factors determining food hawkers' location and to suggest a more suitable area for a food hawkers' center on Jomtien beach, Pattaya, Chonburi Province by applying methods of Geo-Informatics. Twelve sub-factors in four main groups were turned over into two forms employing geographic information databases and an analytic hierarchy process (AHP).

The results show that the most suitable locations are an abandoned area covering 120.80 rais (approx. 0.19 km.²), followed by commercial buildings expanding over an area of 78.20 rais (approx. 0.13 km.²). The next most suitable locations were the sand areas of 26.44 (approx. 0.04 km.²) and 11.49 rais (approx. 0.02 km.²) respectively. The study also found that many commercial buildings in those areas are actually not in use. Therefore, the local government could re-designate them as a new food hawkers' center if there is no negative impact on the local private sector.

Keywords : Geo-informatics, Food Hawker, Location, Jomtien beach, Pattaya

ความสำคัญและความเป็นมา

การท่องเที่ยวเป็นภาคบริการที่สร้างรายได้ให้กับประเทศไทยเป็นอย่างมาก เห็นได้จากจำนวนนักท่องเที่ยวที่เข้ามายังประเทศไทยในปี ๒๕๔๑ มีจำนวน ๘.๖ ล้านคน เพิ่มขึ้นเป็น ๑๔.๕ ล้านคนในปี ๒๕๕๐ (กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา, ๒๕๕๕) นอกจากนี้การท่องเที่ยวยังก่อให้เกิดกิจการที่ต่อเนื่องนำมาซึ่งการจ้างงาน การกระจายรายได้ และยังกระตุ้นให้เกิดการนำผลผลิตและทรัพยากรจากท้องถิ่นมาใช้ให้เกิดประโยชน์ในรูปของสินค้าและบริการซึ่งเป็นการยกระดับฐานะทางเศรษฐกิจของคนในพื้นที่และบริเวณใกล้เคียง

ปัจจุบันกิจการการท่องเที่ยวได้มีการพัฒนาการท่องเที่ยวรูปแบบใหม่ที่เน้นการพัฒนาการท่องเที่ยวแบบยั่งยืนให้คนในชุมชนมีส่วนร่วมในการจัดการท่องเที่ยวในลักษณะของการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมเพื่อเป็นการใช้ทรัพยากรของชุมชนจัดการ

ท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน ทั้งทรัพยากรธรรมชาติ วิถีชีวิต ภูมิปัญญาและวัฒนธรรมของท้องถิ่นเพื่อมาสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจให้แก่ท้องถิ่นและประเทศชาติ อย่างไรก็ตามการท่องเที่ยวที่ชาวต่างชาตินิยมมาเที่ยวในประเทศไทย คือการท่องเที่ยวทางธรรมชาติ โดยเฉพาะการท่องเที่ยวทางทะเล เนื่องจากภูมิประเทศที่เหมาะสมของชายฝั่งทะเลโดยเฉพาะทางฝั่งตะวันออกของประเทศหรือชายฝั่งอ่าวไทยที่เป็นชายฝั่งยกตัว ส่งผลให้มีแนวชายฝั่งที่สวยงามเหมาะกับการพักผ่อน ชมหิวทัศน์

เมืองพัทยา จังหวัดชลบุรีเป็นศูนย์กลางการท่องเที่ยวในภูมิภาคตะวันออก เป็นสถานที่ท่องเที่ยวแห่งหนึ่งที่มีชื่อเสียงระดับโลก นักท่องเที่ยวเดินทางมาท่องเที่ยวและพักผ่อนทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศ โดยในปี 2550 มีนักท่องเที่ยวมาถึง ๖,๖๘๐,๖๕๘ คน ทำรายได้กว่า ๕๙,๓๔๗.๖๑ ล้านบาท (การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย, ๒๕๕๔) นอกจากนี้ประชาชนในพื้นที่ร้อยละ ๘๗ มีอาชีพด้านการค้าและบริการ โดยมีรายได้เฉลี่ยประมาณ ๒๗๐,๐๐๐ บาทต่อคนต่อปี และพบว่ามีการอพยพย้ายถิ่นเพื่อเข้ามาประกอบอาชีพค้าขาย บริการและกิจกรรมต่อเนื่องจากการท่องเที่ยวต่าง ๆ สิ่งที่สำคัญมากสำหรับนักท่องเที่ยวเมื่อมาใช้บริการในพื้นที่คือเรื่องของอาหาร ซึ่งพบว่านักท่องเที่ยวโดยมากจะใช้บริการของหาบเร่ แผงลอยที่สามารถให้บริการถึงตัวทำให้นักท่องเที่ยวได้รับความสะดวก และก่อให้เกิดอาชีพค้าขายให้กับประชาชนในพื้นที่และนอกพื้นที่เป็นอย่างมาก อย่างไรก็ตามจังหวัดชลบุรีมีสถิติของผู้ป่วยที่ท้องร่วงฉับพลันในปี พ.ศ. ๒๕๕๐ ถึง ๑๕,๘๘๗ ราย และเสียชีวิต ๑ ราย (สำนักงานระบาดวิทยา, ๒๕๕๐) ส่งผลต่อความมั่นใจในการบริโภคอาหารของหาบเร่แผงลอย ประกอบกับการรองรับการเปิดประชาคมอาเซียนในปี พ.ศ. ๒๕๕๘

ดังนั้น เพื่อเป็นการสร้างความมั่นใจถึงความปลอดภัยในทุกด้านของการท่องเที่ยวโดยเฉพาะสถานที่แห่งนี้เป็นที่ยอมรับระดับโลก ผู้วิจัยจึงเห็นความสำคัญที่ต้องพัฒนากิจการการค้าขายหาบเร่ แผงลอยให้มีมาตรฐานเพื่อให้ผู้ค้าที่เป็นคนไทยได้มีรายได้ต่อไปจึงประยุกต์ใช้ภูมิสารสนเทศ (Geo-informatics) ที่จะช่วยส่งเสริมการประกอบกิจการค้าดังกล่าวให้ยั่งยืนต่อไป โดยได้นำวิทยาการดังกล่าวร่วมกับระบบสนับสนุนการตัดสินใจ มาช่วยในการวิเคราะห์หาทำเลที่ตั้งของศูนย์จำหน่ายอาหารหาบเร่ แผงลอย ซึ่งมีตัวอย่างที่ดำเนินการแล้วในต่างประเทศ เช่น ประเทศสิงคโปร์ เพื่อส่งเสริมให้มีที่ประกอบกิจการที่ถูกสุขลักษณะสร้างความมั่นใจให้กับผู้บริโภค อีกทั้งมีความสะดวกใน

การเข้าถึงทั้งกลุ่มของผู้ค้าและนักท่องเที่ยว ที่สามารถเดินเท้าเข้ามาใช้บริการ และยังส่งผลต่อความเป็นระเบียบเรียบร้อยของการใช้พื้นที่บริเวณริมชายหาด รวมทั้งสามารถแก้ปัญหาสภาพแวดล้อมที่ไม่พึงประสงค์จากการทิ้งขยะอีกด้วย

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจจำหน่ายอาหาร และเพื่อประยุกต์เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศร่วมกับระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการวิเคราะห์หาที่ตั้งที่เหมาะสมกับการตั้งศูนย์จำหน่ายอาหารหาบเร่ แผงลอยบริเวณหาดจอมเทียน

ข้อมูลที่นำมาใช้ในการศึกษา

สำหรับข้อมูลที่นำมาใช้เป็นปัจจัยที่ใช้ในการวิเคราะห์หาที่ตั้งศูนย์จำหน่ายอาหารหาบเร่แผงลอยนั้น มีปัจจัยที่ต้องใช้ในการวิเคราะห์ประกอบด้วยปัจจัยหลัก ๔ กลุ่ม โดยมีปัจจัยรองที่อยู่ในกลุ่มดังกล่าวทั้งสิ้น ๑๖ ปัจจัยคือ ปัจจัยด้านภูมิประเทศ ความสะดวกในการเข้าถึง สิ่งแวดล้อมและการใช้ประโยชน์ที่ดินแสดงในภาพที่ ๑ ทั้งนี้ ปัจจัยที่เลือกนำมาใช้ในการวิเคราะห์นั้นได้จากการศึกษาทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ผังเมืองเทศบาลนครพัทยา เจ้าหน้าที่สาธารณสุข รวมทั้งบุคลากรในสังกัดของกรมอนามัยทั้งในส่วนกลางและภูมิภาค และจากการศึกษาข้อมูลภาคสนามเพื่อพิจารณาการใช้ที่ดินในพื้นที่จริง รวมทั้งเงื่อนไขหรือเกณฑ์ที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์ได้อ้างอิงจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อาทิ กรมโยธาธิการและผังเมือง ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๓ เป็นต้น สำหรับข้อมูลที่นำมาใช้มีดังนี้

๑. ภาพถ่ายจากดาวเทียม Quickbird จาก Google Earth ปี ๒๕๕๓ เพื่อนำมาเป็นแผนที่ฐานในการกำหนดขอบเขตของแนวชายฝั่ง การสร้างข้อมูลถนนและนำมาเปรียบเทียบกับข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดิน

๒. ฐานข้อมูลการใช้ที่ดินเมืองพัทยามาตราส่วน ๑ : ๔,๐๐๐ จากกรมโยธาธิการและผังเมือง พ.ศ. ๒๕๕๓

๓. ข้อมูลตำแหน่งสถานที่ที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์ประกอบด้วย โรงแรมที่พัก ห้างสรรพสินค้า ตลาด ชุมชน ร่มเตี้ยง จุฬารบรรมชยะ บ่อบำบัดน้ำเสีย ได้จากการเก็บข้อมูลภาคสนามโดยใช้เครื่องระบุตำแหน่งพิกดโลก (Global Navigation Satellite System : GNSS)

๔. ข้อมูลเส้นชั้นความสูง เพื่อนำมาสร้างข้อมูลความสูงเชิงเลข (Digital Elevation Model : DEM)

ขั้นตอนการศึกษา

ในการศึกษาแบ่งออกเป็น ๓ ขั้นตอน คือ

๑. การศึกษาคุณลักษณะและปัจจัยที่นำมาใช้วิเคราะห์หาที่ตั้งที่เหมาะสมของศูนย์จำหน่ายอาหารหาบเร่ แผงลอย หาดจอมเทียน เมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี

๑.๑ ศึกษาหลักการ ทฤษฎี เอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะและปัจจัยที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์ ซึ่งใช้ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ๑๖ ปัจจัย แสดงในภาพที่ ๑ และตารางที่ ๑ มีรายละเอียดดังนี้

(๑) ความลาดชัน พื้นที่ลาดเอียงน้อย การพัฒนาเป็นพื้นที่พาณิชยกรรมทำได้สะดวกและประหยัดกว่า ดังนั้นแนวคิดด้านผังเมืองได้กำหนดความลาดเอียงของที่ดินสำหรับสิ่งปลูกสร้าง ไม่ควรเกิน ๕% (กรมโยธาธิการและผังเมือง, ๒๕๕๒)

(๒) ระยะห่างจากแนวชายฝั่งทะเล แนวชายฝั่งทะเลตามพระราชบัญญัติสิ่งแวดลอมคือ แนวที่น้ำทะเลขึ้นสูงสุดตามปกติทางธรรมชาติ ดังนั้นในส่วนของพื้นที่บริเวณเมืองพัทยาในส่วนที่เป็นทะเล ซึ่งวัดจากระดับน้ำทะเลปานกลางเข้ามาแผ่นดินเป็นระยะ ๑๐๐ เมตร ห้ามก่อสร้าง ดัดแปลงอาคารใด ๆ ที่มีความสูงเกิน ๑๔ เมตร ที่มีแนวระยะห่างจากแนวชายฝั่งทะเลน้อยกว่า ๒๐ เมตร (ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, ๒๕๕๓)

(๓) ระยะห่างจากถนนสายหลัก เป็นถนนสายสำคัญที่ใช้ในการขนส่งสินค้าและเข้าถึงพื้นที่เขตพาณิชยกรรม ซึ่งถนนสายหลักบริเวณหาดจอมเทียนคือถนนจอมเทียนสายหนึ่ง ขนานไปกับชายหาดจอมเทียน

(๔) ระยะห่างจากถนนสายรอง หรือสายท้องถิ่น เป็นถนนที่มีความสำคัญในการขนส่งสินค้าหรือเดินทางเข้าถึงรองจากถนนสายหลักประกอบไปด้วยถนนชัยพฤกษ์ ถนนบุญญภัฏจนาราม ถนนเทพประดิษฐ์ และถนนพระดำเนิน

(๕) ระยะห่างจากการเข้าถึงที่พัก (โรงแรม โฮมสเตย์ ฯลฯ) ศูนย์อาหารเป็นอีกทางเลือกที่นักท่องเที่ยวได้มีแหล่งที่รับประทานอาหาร หรืออาหารพื้นเมือง ซึ่งจะสะดวกกว่าร้านอาหารหรือตลาดที่อยู่ห่างจากที่พัก

(๖) ระยะห่างจากตลาด (เช่น ตลาดร่มห่อ ฯลฯ) เพื่อเป็นสถานที่ผู้ประกอบการร้านอาหารในศูนย์อาหารจะใช้ในการซื้อของสด หรือวัตถุดิบ มาประกอบอาหารให้กับนักท่องเที่ยวและประชาชนในบริเวณนั้น

(๗) ระยะห่างจากห้างสรรพสินค้า หรือห้างสะดวกซื้อ (TOPS, Big C, Lotus ฯลฯ) ในแง่ของการซื้อวัตถุดิบมาประกอบอาหารของผู้ประกอบการ

(๘) ระยะห่างจากชุมชน นอกจากนักท่องเที่ยวแล้วประชาชนที่อยู่ในชุมชนแถบบริเวณหาดจอมเทียนก็สามารถมาประกอบการหรือมาซื้ออาหารที่ศูนย์อาหารได้ซึ่งเป็นการอำนวยความสะดวกให้กับประชาชนในชุมชนด้วย

(๙) ระยะห่างจากร่มเตียง กลุ่มผู้ประกอบการหลักของอาหารจากผู้ค้าหาบเร่ แผงลอยคือนักท่องเที่ยวที่นั่งพักผ่อนบริเวณชายหาดตามร่มเตียงเช่า

(๑๐) ระยะห่างจากจุดรวบรวมขยะ ซึ่งเป็นจุดที่รับขยะหรือสิ่งปฏิกูลจากชุมชนต่าง ๆ มารวมกันเพื่อนำไปกำจัดอีกต่อไป

(๑๑) บ่อบำบัดน้ำเสีย พิจารณาเมื่ออยู่ใกล้กับศูนย์อาหารซึ่งมีผลกระทบต่อการรบกวนของกลิ่นและแหล่งเชื้อโรค

(๑๒) ปัจจัยด้านการใช้ประโยชน์ที่ดิน พิจารณาพื้นที่ในบริเวณหาดจอมเทียน ซึ่งเป็นการใช้ที่ดินในเขตเมืองที่สามารถนำมาพัฒนาสร้างศูนย์อาหารโดยจะพิจารณาพื้นที่ที่มีศักยภาพที่จะนำมาจัดตั้งประกอบการดังกล่าวได้ประกอบด้วยอาคารพาณิชย์ที่ร้างหรือสามารถนำมาดัดแปลงเป็นศูนย์อาหาร ที่ว่างหรือที่รกร้างว่างเปล่า พื้นที่สาธารณะ วัดหรือธรรมสังฆและสถานที่ราชการ

๒. การจัดเตรียมฐานข้อมูลสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (GIS database)

นำปัจจัย ๑๖ ปัจจัยดังที่กล่าวไว้ข้างต้น มาจัดให้อยู่ในลักษณะของข้อมูลเชิงพื้นที่ (Spatial data) โดยทำการแบ่งระดับเกณฑ์ (Criteria) ของแต่ละปัจจัยและนำ

ค่าน้ำหนัก (Weight) และค่าคะแนน (Rating) ที่ได้จากการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญมาจัดกระทำในส่วนของการตารางความสัมพันธ์ (Attribute data) หลังจากนั้นนำมาทำการวิเคราะห์หาค่าความสำคัญของปัจจัยหรือค่าถ่วงน้ำหนักของแต่ละปัจจัย ด้วยกระบวนการตัดสินใจแบบลำดับชั้น (Analytic Hierarchy Process : AHP) ซึ่งจะทำให้การเปรียบเทียบความสำคัญของปัจจัยเป็นรายคู่ แล้วนำค่าระดับความสำคัญของปัจจัยมาจัดอันดับ ซึ่งเป็นกระบวนการที่ใช้ในการวิเคราะห์การตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพในเรื่องต่าง ๆ โดย Thomas Saaty แห่งมหาวิทยาลัยเพนซิลวาเนีย (Malczewski, 1999) ในขั้นตอนของระบบสนับสนุนการตัดสินใจจำเป็นต้องกำหนดเป้าหมายหรือสิ่งที่ต้องการค้นหา และโครงสร้างของปัญหาหรือปัจจัยออกเป็นแผนภูมิลำดับชั้น (Hierarchy) ดังภาพที่ ๑ โดยพิจารณาจากชั้นข้อมูลหลักไปสู่ชั้นข้อมูลย่อยตามลำดับจนถึงทางเลือก (Alternatives) โดยมีขั้นตอนการวิเคราะห์ดังนี้

ขั้นตอนการจัดการข้อมูลเบื้องต้น

(๑) เมื่อได้ค่าน้ำหนักจากการเก็บแบบสอบถามจากผู้เชี่ยวชาญ ทำการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยของค่าน้ำหนักทั้งหมดและทำการเปรียบเทียบความสำคัญของชั้น

ตารางที่ ๑ การเปรียบเทียบเกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินใจให้ค่าน้ำหนักเป็นรายคู่

เกณฑ์การตัดสินใจ		ปัจจัย			
		A1	A2	A3	A4
ปัจจัย	A1	a_{11}	a_{12}	a_{13}	a_{14}
	A2	a_{21}	a_{22}	a_{23}	a_{24}
	A3	a_{31}	a_{32}	a_{33}	a_{34}
	A4	a_{41}	a_{42}	a_{43}	a_{44}

โดยที่ a_{ij} คือสมาชิกในแถวที่ i หลักที่ j ของเมตริกซ์ หมายถึง ผลการเปรียบเทียบความสำคัญระหว่างปัจจัย A_i และ A_j ดังนั้น

ถ้า $a_{ij} = ๑$ คือ ปัจจัย A_i และ A_j มีความสำคัญเท่ากัน

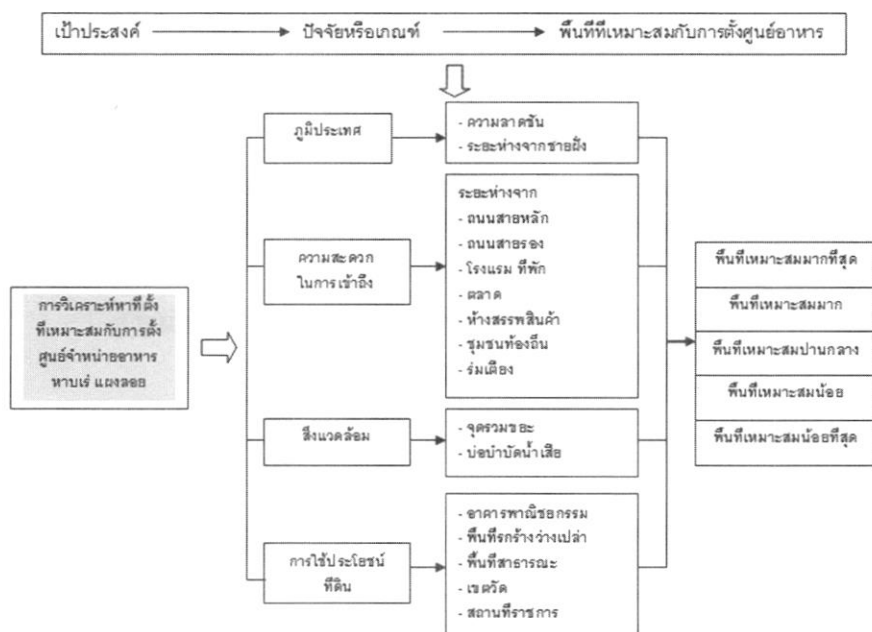
ถ้า $a_{ij} = ๓$ คือ ปัจจัย A_i มีความสำคัญมากกว่า A_j เล็กน้อย

ถ้า $a_{ij} = ๕$ คือ ปัจจัย A_i มีความสำคัญมากกว่า A_j ปานกลาง

ถ้า $a_{ij} = ๗$ คือ ปัจจัย A_i มีความสำคัญมากกว่า A_j มากที่สุด

ข้อมูลปัจจัยหลักที่ใช้ในการตัดสินใจเพื่อหาค่าน้ำหนักของแต่ละปัจจัย แล้วนำปัจจัยย่อยทางเลือกที่มีมาทำการประเมินเพื่อจัดลำดับความสำคัญของแต่ละปัจจัยย่อย แสดงตัวอย่างการวิเคราะห์ในตารางที่ ๑

(๒) การให้ค่าน้ำหนักความสำคัญของชั้นข้อมูลที่ใช้ในการตัดสินใจ มีความสำคัญของเป้าหมายที่ตัดสินใจไม่เท่ากัน ดังนั้นจึงจำเป็นต้องหาค่าน้ำหนักความสำคัญของแต่ละปัจจัยก่อน โดยมีวิธีการใช้ตารางเมตริกซ์เปรียบเทียบชั้นข้อมูลที่ใช้ในการตัดสินใจเป็นรายคู่ (Pairwise Comparison) (Malczewski, 1999)



ภาพที่ ๑ กรอบแนวคิดทางการศึกษา

ดังนั้น ตารางเปรียบเทียบเกณฑ์ที่ใช้ตัดสินใจวิเคราะห์หาพื้นที่ที่เหมาะสมกับการตั้งศูนย์จำหน่ายอาหารแบบ แฉะลอย แสดงในตารางที่ ๑ และ ๒

ตารางที่ ๒ ตัวอย่างผลการเปรียบเทียบความสำคัญเป็นรายคู่ของกลุ่มปัจจัยหลัก

ปัจจัย	ภูมิประเทศ	ความสะดวกในการเข้าถึง	สิ่งแวดล้อม	การใช้ประโยชน์ที่ดิน
ภูมิประเทศ	๑.๐๐	๐.๔๐	๐.๖๘	๑.๐๔
ความสะดวกในการเข้าถึง	๒.๔๗	๑.๐๐	๒.๓๖	๔.๗๒
สิ่งแวดล้อม	๑.๔๖	๐.๔๒	๑.๐๐	๕.๒๗
การใช้ประโยชน์ที่ดิน	๐.๙๖	๐.๒๑	๐.๑๙	๑.๐๐
รวม	๕.๙๐	๒.๐๔	๔.๒๔	๑๒.๐๓

(๓) คำนวณหาค่าน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยสามารถทำได้โดยการปรับผลรวมของแต่ละคอลัมน์ให้อยู่ในรูปปกติ (Normalized) คือค่า ๑.๐๐ แล้วทำการคำนวณหาผลรวมของแต่ละแถว และหารผลรวมดังกล่าวด้วยจำนวนของปัจจัยที่ใช้ในการตัดสินใจ ๔ กลุ่มปัจจัยหลัก ๑๖ ปัจจัยย่อย ดังตารางที่ ๓

ตารางที่ ๓ ตัวอย่างการวิเคราะห์ค่าน้ำหนัก (Weight) ของปัจจัยกลุ่มหลัก ๔ ปัจจัย

ปัจจัย	ภูมิประเทศ	ความสะดวกในการเข้าถึง	สิ่งแวดล้อม	การใช้ประโยชน์ที่ดิน	รวม	Weight
ภูมิประเทศ	๐.๑๗	๐.๒๐	๐.๑๖	๐.๐๙	๐.๖๒	๐.๑๕
ความสะดวกในการเข้าถึง	๐.๔๒	๐.๔๙	๐.๕๖	๐.๓๙	๑.๘๖	๐.๔๖
สิ่งแวดล้อม	๐.๒๕	๐.๒๑	๐.๒๔	๐.๔๔	๑.๑๙	๐.๒๘
การใช้ประโยชน์ที่ดิน	๐.๑๖	๐.๑๐	๐.๐๔	๐.๐๘	๐.๔๐	๐.๑๐
รวม	๑.๐๐	๑.๐๐	๑.๐๐	๑.๐๐	๕.๐๐	๑.๐๐

(๔) วิเคราะห์ความสอดคล้องเพื่อตรวจสอบความถูกต้อง โดยนำผลรวมของค่าน้ำหนักในแนวตั้งคูณด้วยผลรวมของค่าเฉลี่ยในแนวนอนแต่ละแถว แล้วนำผลคูณที่ได้มารวมกันผลลัพธ์จะเท่ากับจำนวนปัจจัยทั้งหมดที่นำมาวิเคราะห์ ผลรวมนี้เรียกว่า Eigen values สูงสุด ซึ่งหากมีค่าแลมดาแมกซ์ (λ) มีค่าเท่ากับจำนวนปัจจัยพอดี แสดงว่ามีความสอดคล้องของปัจจัยสมบูรณ์ (๑๐๐%) (Malczewski, 1999) คำนวณค่า

๑๗๐ กัลยา เทียนวงศ์

จากสมการ

$$\text{Lamda } (\lambda) = \text{Consistency Vector} / n = ๑๖.๗๘-๔ = ๔.๑๙$$

(๕) การคำนวณดัชนีความสอดคล้อง (Consistency Index : CI) = $(\lambda - n) / (n-1)$ โดยที่ λ มีค่าเท่ากับ ๔.๑๙ และ n คือ จำนวนปัจจัยทั้งหมดในกลุ่มนี้คือ ๕ เมื่อทำการคำนวณได้ค่า CI เท่ากับ ๐.๐๖

(๖) คำนวนค่าอัตราส่วนความสอดคล้อง (Consistency Ratio : CR) จะต้อง มีค่าน้อยกว่า ๐.๑๐ จึงจะยอมรับได้

$$CR = CI/RI$$

โดยที่ดัชนีเชิงสุ่ม (Random Index : RI) เป็นค่าดัชนีความสอดคล้องซึ่ง ได้จากการสุ่มตัวอย่างของเมตริกซ์ส่วนกลับ ที่ใช้เกณฑ์มาตรฐานของค่าความสำคัญ อยู่ระหว่าง ๑ ถึง ๙ สำหรับค่าเฉลี่ยของดัชนีเชิงสุ่ม ที่ได้จากการทดลองในแต่ละเมตริกซ์ $n = ๑$ ถึง ๑๐ ดังตารางที่ ๔

$$\begin{aligned} \text{Consistency Ratio (CR)} &= ๐.๐๖/๐.๙๐ \\ &= ๐.๐๗ \end{aligned}$$

ตารางที่ ๔ ค่าเฉลี่ยของดัชนีเชิงสุ่มในแต่ละเมตริกซ์ โดยที่ $n = ๑ \ ๒ \ ๓ \ ๔ \dots\dots\dots ๑๕$

n	RI	n	RI	n	RI
๑	๐.๐๐	๖	๑.๒๔	๑๑	๑.๕๑
๒	๐.๐๐	๗	๑.๓๒	๑๒	๑.๔๘
๓	๐.๕๘	๘	๑.๔๑	๑๓	๑.๕๖
๔	๐.๙๐	๙	๑.๔๕	๑๔	๑.๕๗
๕	๑.๑๒	๑๐	๑.๔๙	๑๕	๑.๕๙

ที่มา : ปรับปรุงจาก Saaty (1990)

การคำนวณหาค่าความสอดคล้องกันของเหตุผล (Consistency Ratio : C.R.) เพื่อทดสอบว่าผลของการเปรียบเทียบรายคู่ที่ได้ทำมานั้นมีความสอดคล้องกันของเหตุผล

หรือไม่ จากการคำนวณหาค่าความสอดคล้องกันพบว่า CR มีค่าเท่ากับ ๐.๐๗ ซึ่งค่า $C.R. \leq 0.10$ หรือ ๑๐% ถือว่าการเปรียบเทียบรายคู่่นั้นมีความสอดคล้องกันของเหตุผลอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ (Malczewski, 1999)

ผลลัพธ์จากการวิเคราะห์ในแต่ละขั้นตอนปรากฏผลในตารางที่ ๕ โดยพบว่าปัจจัยที่มีความสำคัญของกลุ่มปัจจัยคือความสะดวกในการเข้าถึงมีค่าน้ำหนักเท่ากับ ๐.๔๖ รองลงมาคือปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ภูมิประเทศและการใช้ประโยชน์ที่ดิน ซึ่งมีค่าเท่ากับ ๐.๒๔ ๐.๑๕ และ ๐.๑๐ ตามลำดับ ซึ่งผลรวมของค่าน้ำหนักจะเท่ากับ ๑.๐๐ สำหรับค่าคะแนน (Rating) นั้นให้ผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้กำหนดคะแนนเช่นกัน

ส่วนปัจจัยย่อยทุกปัจจัยได้นำมาผ่านกระบวนการวิเคราะห์ด้วยวิธีการ AHP ทั้งหมด

(๗) ประมวลผลสร้างฐานข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS database) ตามปัจจัยหลักและปัจจัยรองที่ใช้วิเคราะห์หาพื้นที่ที่เหมาะสมกับการตั้งศูนย์จำหน่ายอาหารหาบเร่ แผงลอย ข้อมูลแสดงในภาพที่ ๒

ขั้นตอนการนำข้อมูลมาทำการวิเคราะห์โดยกระบวนการวิเคราะห์ด้วยระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (GIS)

(๑) การกำหนดระยะห่างของปัจจัยหลักและปัจจัยรอง เมื่อได้ค่าน้ำหนักและค่าคะแนนจากกระบวนการวิเคราะห์การตัดสินใจแบบหลายตัวแปรแล้ว จึงนำค่าดังกล่าวมาจัดกระทำในส่วนของระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ โดยทำการวิเคราะห์ข้อมูลตัวเลขในส่วนของคุณสมบัติเชิงตาราง (Attribute data) กับข้อมูลเชิงพื้นที่ (Spatial data) ซึ่งเป็นฐานข้อมูลเชิงพื้นที่ในลักษณะของ Digital file ของทั้ง ๑๖ ปัจจัย ข้อมูลมาจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และจากการลากเส้นชั้นข้อมูลจากภาพถ่ายจากดาวเทียม Quickbird ปี ๒๕๕๓ จากเว็บไซต์ Google Earth บริเวณพื้นที่ของหาดจอมเทียน

ข้อมูลทั้ง ๑๖ ปัจจัย ใน ๔ กลุ่มปัจจัยหลักได้นำมาทำการวิเคราะห์ด้วยวิธีการกำหนดระยะห่าง (Buffer ring) ร่วมกับการกำหนดค่าน้ำหนักและค่าคะแนนที่ได้จากการวิเคราะห์ด้วย AHP ดังภาพที่ ๒

๑๗๒ กัลยา เทียนวงศ์

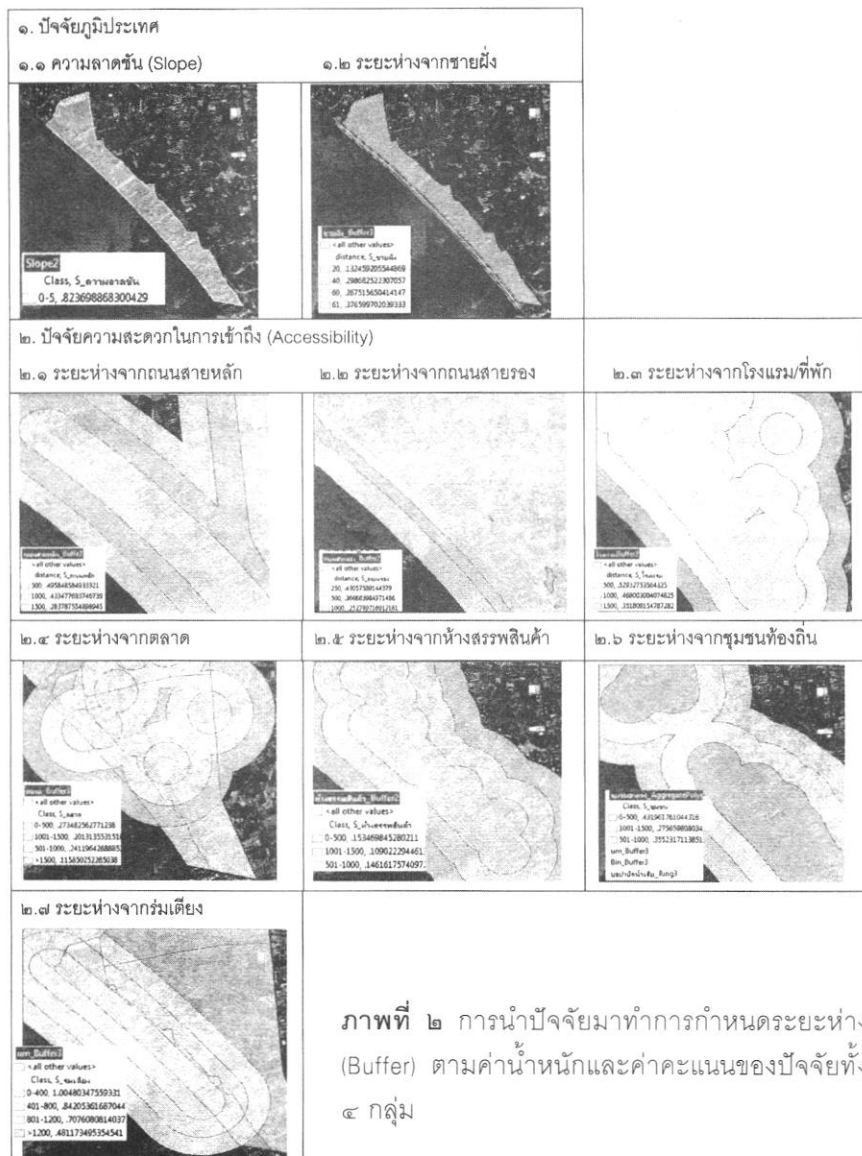
ตารางที่ ๕ สรุปค่าคะแนน (Weight) และค่าคะแนน (Rating)

ปัจจัยหลัก	Weight ๑	ปัจจัยรอง	Weight ๒	ปัจจัยตามเกณฑ์	ค่าคะแนน (Rating)
ภูมิประเทศ	๐.๑๕	ความลาดชัน	๐.๖๕	๐-๕	๘.๒๘
				๖-๑๐	๕.๓๘
				๑๑-๑๕	๓.๖๗
				> ๑๕	๒.๕๒
		ระยะห่างจากชายฝั่ง	๐.๓๕	๐-๒๐	๒.๔๓
				๒๑-๔๐	๕.๔๘
				๔๑-๖๐	๔.๙๐
				>๖๐	๖.๙๐
		ถนนสายหลัก	๐.๑๔	๐-๕๐๐	๗.๕๗
				๕๐๑-๑๐๐๐	๖.๖๒
				๑๐๐๑-๑๕๐๐	๔.๓๓
				>๑๕๐๐	๓.๖๒
			ถนนสายรอง	๐-๒๕๐	๗.๓๘
					๖.๒๘
					๔.๓๓
					๒.๕๒
			โรงแรม ที่พัก	๐-๕๐๐	๗.๘๑
					๖.๙๐
					๕.๑๘
					๓.๒๔
ความสะดวกในการเข้าถึง	๐.๔๖	ตลาด	๐.๐๘	๐-๕๐๐	๖.๘๖
				๕๐๑-๑๐๐๐	๖.๐๕
				๑๐๐๑-๑๕๐๐	๕.๐๕
				>๑๕๐๐	๒.๙๐
		ห้างสรรพสินค้า	๐.๐๕	๐-๕๐๐	๖.๑๐
				๕๐๑-๑๐๐๐	๕.๘๑
				๑๐๐๑-๑๕๐๐	๔.๓๓
				>๑๕๐๐	๓.๕๒

ตารางที่ ๕ (ต่อ) สรุปค่าคะแนน (Weight) และค่าคะแนน (Rating)

ปัจจัยหลัก	Weight ๑	ปัจจัยรอง	Weight ๒	ปัจจัยตามเกณฑ์	ค่าคะแนน (Rating)
ความสะดวกในการเข้าถึง		ชุมชนท้องถิ่น	๐.๑๓	๐-๕๐๐	๗.๒๔
				๕๐๑-๑,๐๐๐	๕.๗๕
				๑,๐๐๑-๑,๕๐๐	๔.๖๒
				>๑,๕๐๐	๓.๗๑
	๐.๔๖	ร่วมเตียง	๐.๓๒	๐-๔๐๐	๖.๗๖
				๔๐๑-๘๐๐	๕.๖๗
				๘๐๑-๑,๒๐๐	๔.๗๖
				>๑,๒๐๐	๓.๒๔
		ระยะห่างจากแหล่งรวมขยะ	๐.๖๘	๐-๕๐๐	๔.๒๗
				๕๐๑-๑,๐๐๐	๕.๔๘
๑,๐๐๑-๑,๕๐๐				๕.๔๘	
>๑,๕๐๐				๖.๐๕	
สิ่งแวดล้อม	บ่อน้ำบาดาลเสีย	๐.๓๒	๐-๕๐๐	๔.๑๗	
			๕๐๑-๑,๐๐๐	๔.๗๑	
			๑,๐๐๑-๑,๕๐๐	๕.๗๑	
			>๑,๕๐๐	๖.๕๒	
การใช้ประโยชน์ที่ดิน	๐.๑๐	อาคารพาณิชย์กรรม	๐.๔๓	อาคารพาณิชย์กรรม	๖.๐๐
		พื้นที่รกร้างว่างเปล่า	๐.๒๔	พื้นที่รกร้างว่างเปล่า	๕.๗๖
		พื้นที่สาธารณะ	๐.๑๖	พื้นที่สาธารณะ	๖.๘๖
		เขตวัด	๐.๑๐	เขตวัด	๔.๖๗
		สถานที่ราชการ	๐.๐๖	สถานที่ราชการ	๔.๑๐

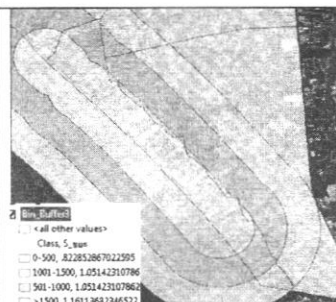
จากตารางที่ ๕ พบว่าปัจจัยที่มีค่าน้ำหนักมากที่สุดคือด้านความสะดวกในการเข้าถึง ซึ่งมีค่าน้ำหนัก ๐.๔๖ รองลงมาคือปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ภูมิประเทศ และการใช้ประโยชน์ที่ดิน ซึ่งมีค่าน้ำหนัก ๐.๒๘ ๐.๑๕ และ ๐.๑๐ ตามลำดับ



ภาพที่ ๒ การนำปัจจัยมาทำการกำหนดระยะห่าง (Buffer) ตามค่าน้ำหนักและค่าคะแนนของปัจจัยทั้ง ๔ กลุ่ม

๓. ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม

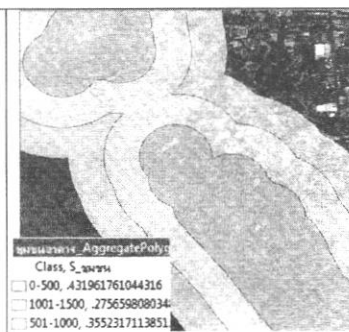
๓.๑ ระยะห่างจากแหล่งรวมขยะ



๓.๒ ระยะห่างจากบ่อน้ำดื่มเสีย



๔. ปัจจัยด้านการใช้ประโยชน์ที่ดิน



ภาพที่ ๒ (ต่อ) การนำปัจจัยมาทำการกำหนดระยะห่าง (Buffer) ตามค่าน้ำหนักและค่าคะแนนของปัจจัยทั้ง ๔ กลุ่ม

(๒) การวิเคราะห์หาพื้นที่ที่เหมาะสมกับการตั้งศูนย์จำหน่ายอาหารหาบเร่แผงลอย บริเวณหาดจอมเทียน อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

เมื่อจัดกระทำข้อมูล ในข้อ ๑ ข้างต้นครบทุกปัจจัยแล้ว ในขั้นตอนนี้จะเป็นการวิเคราะห์เพื่อหาพื้นที่ที่เหมาะสมกับการจัดตั้งศูนย์จำหน่ายอาหารของหาบเร่แผงลอยเพื่อเป็นพื้นที่ที่ผู้ขายสามารถตั้งร้านในศูนย์จำหน่ายและผู้ซื้อที่เป็นกลุ่มนักท่องเที่ยวแบบเช้าไปเย็นกลับเพื่อมาทำกิจกรรมการท่องเที่ยวบริเวณหาดจอมเทียน รวมทั้งนักท่องเที่ยวแบบพักค้างแรม รวมทั้งกลุ่มของคนในชุมชนสามารถเข้ามาใช้บริการ

ในศูนย์จำหน่ายอาหารได้ ทั้งนี้การมีศูนย์จำหน่ายอาหารให้ผู้ค้าเป็นกลุ่มหาบเร่ แผงลอย จะเป็นการแก้ไขปัญหาความไม่เป็นระเบียบเรียบร้อยของร้านค้าที่บดบังทัศนียภาพ บริเวณชายหาด ปัญหาการทิ้งขยะและเศษอาหารบริเวณชายหาดทำให้เกิดกลิ่น และ แผลงที่ไม่พึงประสงค์ ตลอดจนสามารถควบคุมคุณลักษณะของอาหารให้มีความ ปลอดภัยถูกสุขลักษณะต่อไป จนนำไปสู่การเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่มีความสวยงาม มีอาหาร ที่มีคุณภาพ ถูกสุขลักษณะระดับโลกต่อไป และจะนำไปสู่การหลังไหลของนักท่องเที่ยว ทั้งชาวไทยและต่างประเทศก่อให้เกิดรายได้แก่ชุมชนและหน่วยงานส่วนท้องถิ่นต่อไป

ดังนั้นปัจจัยทุกตัวจะถูกนำมาวิเคราะห์ ด้วยการซ้อนทับ (Overlay) โดยใช้ วิธีการ Linear Combination Method ดังสมการ (Dansagoonpon, 2006; Tienwong, 2008)

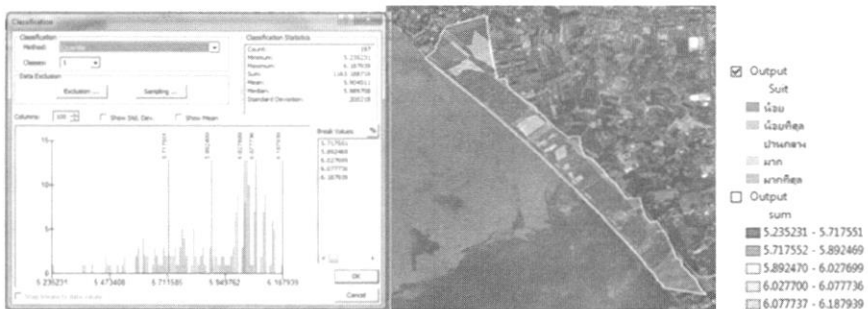
$$S_i = \sum_{j=1}^n (W_j \times R_{ij})$$

โดยที่ S_i = พื้นที่ที่เหมาะสมกับการตั้งศูนย์อาหารหาบเร่ แผงลอย

W_j = ค่าน้ำหนักของแต่ละปัจจัย

R_{ij} = ค่าคะแนนของแต่ละปัจจัย

เมื่อทำการวิเคราะห์การซ้อนทับเรียบร้อยแล้ว ผลลัพธ์จากการวิเคราะห์ได้ พื้นที่ที่เหมาะสมของที่ตั้งศูนย์จำหน่ายอาหารของหาบเร่ แผงลอย โดยได้ทำการแบ่ง ระดับความเหมาะสมของพื้นที่ด้วยวิธีแบบ Quartile จำนวน ๕ ชั้น ตั้งแต่มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อยและน้อยที่สุด แสดงในภาพที่ ๓

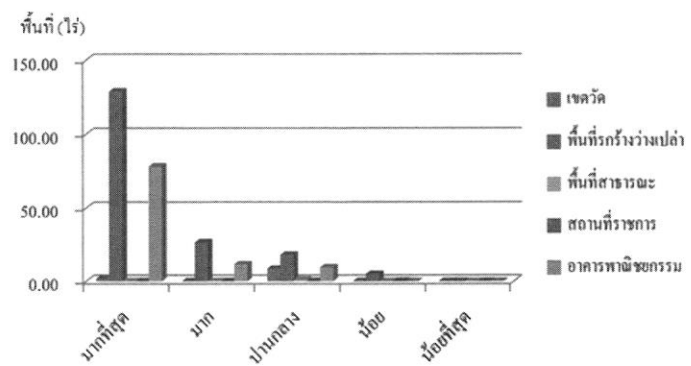


ภาพที่ ๓ การแบ่งระดับชั้นความเหมาะสมแบบ Quintile จำนวน ๕ ช่วงชั้น

ผลลัพธ์จากการวิเคราะห์แสดงในภาพที่ ๓ ซึ่งจะพบว่าพื้นที่ที่เหมาะสมระดับมากที่สุดมีจำนวน ๒๐๘.๗๒ ไร่ ระดับมากมีจำนวน ๓๗.๙๓ ไร่ ระดับปานกลางมีจำนวน ๒๕๘.๑๖ ไร่ ระดับน้อยและน้อยที่สุดจำนวน ๘๗๒.๗๐ ๕๖๐.๔๑ ไร่ ตามลำดับ แสดงในตารางที่ ๖

ตารางที่ ๖ สรุปจำนวนพื้นที่ของการใช้ประโยชน์ที่ดิน

ประเภทการใช้ที่ดิน	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
เขตวัด	๑.๖๙	๐.๐๐	๘.๔๘	๐.๐๐	๐.๐๐
พื้นที่รกร้างว่างเปล่า	๑๒๘.๘๐	๒๖.๔๔	๑๗.๙๗	๔.๘๙	๐.๐๐
พื้นที่สาธารณะ	๐.๐๓	๐.๐๐	๐.๙๐	๐.๐๐	๐.๐๐
สถานที่ราชการ	๐.๐๐	๐.๐๐	๐.๐๕	๐.๑๔	๐.๐๐
อาคารพาณิชย์กรรม	๗๘.๒๐	๑๑.๔๙	๙.๔๔	๐.๐๐	๐.๐๐
พื้นที่เมืองและสิ่งปลูกสร้างอื่น ๆ	๐.๐๐	๐.๐๐	๒๒๑.๓๒	๘๖๗.๖๗	๕๖๐.๔๑
รวมทั้งหมด	๒๐๘.๗/๒	๓๗.๙๓	๒๕๘.๑๖	๘๗๒.๗๐	๕๖๐.๔๑



ภาพที่ ๔ จำนวนพื้นที่กับความสัมพันธ์ของการใช้ที่ดิน

เมื่อนำข้อมูลการใช้ประโยชน์ของพื้นที่ในปัจจุบันมาทำการวิเคราะห์ด้วยการซ้อนทับ (Overlay) เพื่อให้ทราบถึงข้อมูลปัจจุบันที่จะสามารถพัฒนาจัดตั้งศูนย์

๑๗๘ กัลยา เทียนวงศ์

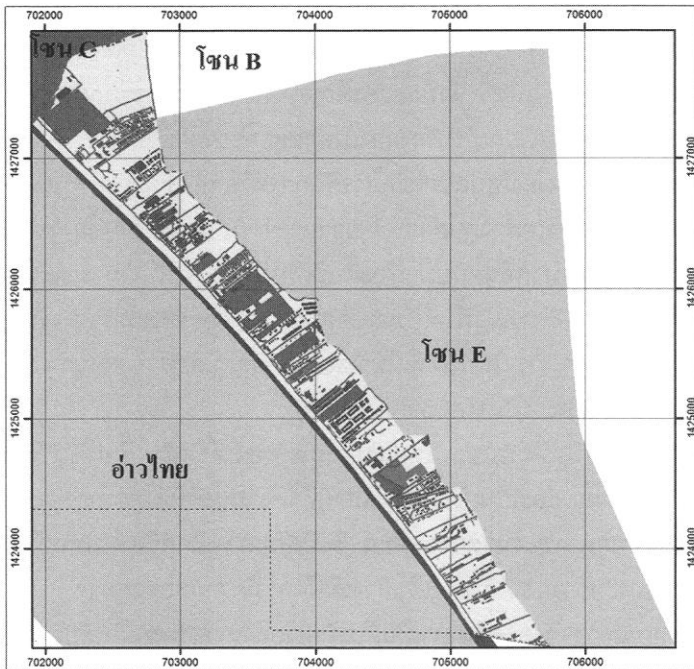
จำหน่ายอาหารหาบเร่ แผงลอยได้นั้นดังภาพที่ ๓, ๔ และ ๕

จากภาพที่ ๕ จะพบว่าพื้นที่ที่มีความเหมาะสมมากที่สุดคือพื้นที่รกร้างว่างเปล่า ซึ่งมีขนาดพื้นที่ ๑๒๔.๘๐ ไร่ รองลงมาคือพื้นที่อาคารพาณิชย์กรรม ซึ่งมีจำนวน ๗๘.๒๐ ไร่ พื้นที่เขตวัด จำนวน ๑.๖๙ ไร่ โดยพื้นที่ดังกล่าวเป็นพื้นที่เปิดโล่งให้เข้าจอดรถโดยไม่ใช้เขตสังฆาวาส และพื้นที่สาธารณะ จำนวน ๐.๐๓ ไร่ และในระดับมาก ยังคงเป็นพื้นที่รกร้างว่างเปล่า จำนวน ๒๖.๔๔ ไร่ และอาคารพาณิชย์กรรม จำนวน ๑๑.๔๙ ไร่ ในระดับปานกลางคือพื้นที่เมืองและสิ่งปลูกสร้าง จำนวน ๒๒๑.๓ ไร่ พื้นที่รกร้างว่างเปล่าและพื้นที่เขตวัด จำนวน ๙.๔๔ และ ๘.๔๘ ไร่ ตามลำดับ สำหรับพื้นที่เหมาะสมน้อยและน้อยมากที่สุดนั้นปรากฏเป็นพื้นที่เมืองและสิ่งปลูกสร้าง จำนวน ๑๓๒๘.๐๘ ไร่ ซึ่งพื้นที่ดังกล่าวนี้ไม่เหมาะสมกับเป็นที่ตั้งศูนย์จำหน่ายอาหาร เพราะมีการใช้ประโยชน์ที่ดินอยู่แล้วในปัจจุบัน ถ้านำมาใช้ในการจัดตั้งศูนย์จำหน่ายอาหาร จะต้องใช้งบประมาณในการรื้อถอนซึ่งต้องใช้งบประมาณมากขึ้นและอาจมีผลกระทบต่อชุมชนได้

และเมื่อพิจารณาในภาพที่ ๕ จะสังเกตเห็นว่าพื้นที่เหมาะสมในระดับมากที่สุดกับระดับมากนั้นจะปรากฏเป็น ๓ ช่วงคือ ช่วงตอนเหนือสุดที่ติดกับโซน C เป็นย่านธุรกิจโรงแรมและพื้นที่เขาพระตำหนักโดยมีโรงแรมขนาดใหญ่ตั้งอยู่ เช่น โรงแรมรอยัลคิลปีชีร์สอร์ท เซอรادتันทายีร์สอร์ท และยังเป็นพื้นที่สาธารณะสำหรับนันทนาการเพื่อการพักผ่อนหย่อนใจ สถานที่จัดงานประจำปีของพืทยาที่แหลมบาลีฮาย พืทยาได้ในส่วนขอพื้นที่โรงแรมดังกล่าวมีเวลาเปิด-ปิดตามเวลา แต่ในขณะที่บริเวณตอนเหนือริมหาดจะพบร่มเตียง ร้านหาบเร่ แผงลอย จำนวนมากประกอบกับด้านหลังติดกับโซน B ซึ่งเป็นย่านชุมชนคนในท้องถิ่นที่ทำงานบริการในพืทยาที่บริเวณอาหารจากหาบเร่ แผงลอยจำนวนมาก

ในช่วงตอนกลางของหาดจอมเทียนจะปรากฏพื้นที่จำนวนมากที่สุด ซึ่งถ้าพิจารณาดัชนีภาพของพื้นที่นั้นมีความเหมาะสมกับการพัฒนาจัดตั้งศูนย์จำหน่ายอาหาร มากที่สุดเพราะมีศักยภาพในแง่ของการอยู่ตรงกลางกับพื้นที่ทางเหนือและทางใต้ มีพื้นที่ทั้งเป็นที่ว่างและอาคารพาณิชย์กรรมที่ทิ้งร้าง ประกอบกับมีจำนวนร่มเตียงหนาแน่นมากบริเวณชายหาดและมีผู้ค้าหาบเร่ แผงลอยจำนวนมากเช่นกัน และด้านหลังยังติดกับโซน E ซึ่งเป็นย่านชุมชนอีกด้วย สำหรับทางตอนใต้จะพบว่ามีขนาด

พื้นที่น้อยกว่า ๒ เขตดังกล่าวอยู่บริเวณท้ายหาดจอมเทียนพื้นที่ติดกับพื้นที่เมือง สถานที่ราชการทางตอนใต้ และด้านหลังติดกับย่านชุมชนในเขต E นอกจากนี้ด้านหน้าติดชายหาดยังมีริมเตียงและผู้ค้าหาบเร่ แผงลอยจำนวนมาก ซึ่งถ้ามีการตั้งศูนย์จำหน่ายอาหาร บริเวณนี้สามารถให้บริการทั้งนักท่องเที่ยว และประชาชนที่อยู่ในชุมชนได้เช่นกัน



ภาพที่ ๕ พื้นที่มีศักยภาพระดับมากที่สุดกับระดับมากกับการวิเคราะห์ร่วมกับข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดิน

สรุปผล

การวิเคราะห์ที่ตั้งของศูนย์จำหน่ายอาหารของผู้ค้าหาบเร่ แผงลอยนี้ เป็นการบูรณาการสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ร่วมกับระบบสนับสนุนการตัดสินใจของบุคคลที่

เป็นความรู้สึกรักมาจัดกระทำให้เป็นข้อมูลเชิงพื้นที่ได้ โดยปัจจัยที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์ล้วนแล้วแต่เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาครัฐ กลุ่มผู้ค้า และผู้ที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ ทั้งนี้ได้พิจารณาปัจจัยทางกายภาพ สิ่งแวดล้อมและความใกล้ชิดเพื่อนำมาเข้าสู่กระบวนการของการวิเคราะห์ทำให้ได้พื้นที่ที่เหมาะสม ซึ่งผลการวิเคราะห์นี้จะเป็นแนวทางประกอบการตัดสินใจในการจัดทำพื้นที่จำหน่ายอาหารบริเวณริมหาดจอมเทียนให้แก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ที่จะนำผลจากการศึกษานี้ไปใช้ในการจัดการพื้นที่ให้มีมาตรฐานมากขึ้น ประกอบกับเป็นแนวทางที่จะสร้างมาตรฐานให้กับอาหารที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะถิ่นของเมืองท่องเที่ยวระดับโลกแห่งนี้ ทั้งนี้ผลการศึกษาพบว่าพื้นที่ที่มีความเหมาะสมมากที่สุดและมากจะปรากฏอยู่บริเวณที่กว้างว่างเปล่าและกระจายตั้งแต่บริเวณเหนือจรดใต้ของหาดจอมเทียน จึงไม่มีอุปสรรคต่อการจัดการหรือจัดสร้างศูนย์จำหน่ายอาหารดังกล่าว และยังสามารสร้างศูนย์จำหน่ายอาหารฯ ใน ๒ รูปแบบคือ รูปแบบแรกคือเลือกพื้นที่ที่เหมาะสมมากที่สุดกับมากในพื้นที่เพียงแห่งเดียวที่สามารถให้บริการได้ทั้งหาดจอมเทียนซึ่งอาจพิจารณาพื้นที่บริเวณตอนกลางของหาดจอมเทียน รูปแบบที่สองคือตั้งศูนย์จำหน่ายอาหารฯในพื้นที่ที่เหมาะสมที่สุดและมาก จำนวน ๓ แห่งเพื่อบริการนักท่องเที่ยวและคนในชุมชนทั้ง ๓ เขต คือ

ทางตอนเหนือติดกับย่านโรงแรมและเขาพระตำหนัก ซึ่งเป็นบริเวณที่มีนักท่องเที่ยวจำนวนมาก และเป็นบริเวณที่มีสถานที่จัดงานประจำปีของเทศบาลนครพัทยา

ทางตอนกลางของหาดจอมเทียน ซึ่งมีศักยภาพมากที่สุดเพราะมีพื้นที่ขนาดใหญ่สุดและอยู่ระหว่างกลางซึ่งการเดินทางเข้าถึงจะมีความสะดวกมาก

ทางตอนล่าง ซึ่งอาจพัฒนาเป็นร้านจำหน่ายอาหารขนาดเล็กได้บริการในบริเวณท้ายหาด

ทั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบกับพื้นที่จริงในปัจจุบัน พบว่าบริเวณที่เหมาะสมมากที่สุด ยังเป็นพื้นที่ที่ยังไม่ได้มีใช้ประโยชน์ที่ดินและเป็นพื้นที่ว่าง ดังนั้นทางเทศบาลนครพัทยาสามารถที่จะนำผลลัพธ์จากการศึกษาไปพัฒนาและดำเนินการจัดสร้างศูนย์จำหน่ายอาหารหาบเร่ แผงลอยเพื่อใช้ในการจัดโซนจำหน่ายอาหารที่ถูกสุขลักษณะในการให้บริการกับนักท่องเที่ยวแต่ละโซนให้สะดวกมากขึ้น และแนวทางจากการศึกษาค้างนี้ยังเป็นแนวทางในการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวอื่น ๆ ของประเทศไทยให้มีมาตรฐานอีกต่อไปด้วย

บรรณานุกรม

กรมการท่องเที่ยว กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา. **สรุปสถานการณ์นักท่องเที่ยวระหว่างประเทศปี ๒๕๕๔-๒๕๕๓.** กรุงเทพฯ : กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา, ๒๕๕๔.

_____. **สถิตินักท่องเที่ยวปี ๒๕๕๔.** (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก <http://departmentoftourism.blogspot.com> (๑๙ พฤศจิกายน ๒๕๕๕).

กรมโยธาธิการและผังเมือง. **การวิเคราะห์การใช้ประโยชน์ที่ดินและคมนาคมขนส่งเพื่อการวางผังเมืองรวมโดยโปรแกรมประยุกต์.** กรุงเทพฯ : กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย, ๒๕๕๒.

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ๒๕๔๖. **ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.** (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก <http://www.asa.or.th/> (๑๖ พฤศจิกายน ๒๕๕๒).

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ๒๕๕๓. **ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.** (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก <http://www.asa.or.th/> (๒๐ ธันวาคม ๒๕๕๒).

สำนักงานระบาวศศึกษา (๒๕๕๐). **สถานการณ์โรคอุจจาระร่วงฉับพลัน.** (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก <http://www.boe.moph.go.th/> (๑๐ มกราคม ๒๕๕๓).

Dansagoonpon, S. **Crop substitution modeling using remote sensing and GIS.** Ph. D. Dissertation, Asian Institute of Technology, Thailand, 2006.

Malczewski, J. **GIS and multicriteria decision analysis.** USA : John Wiley & sons, 1999.

Saaty, T. L. **The analytic hierarchy process.** New York : McGraw-Hill, 1990.

Tienwong, K., Dasanandaa, S., and Navanugrahab. C. **Integration of land evaluation and the analytical hierarchical process method for energy crops in Kanchanaburi, Thailand,** 2009.