

แนวทางการพัฒนาตลาดสดสีเขียวรังสิต

The Development Guidelines for Rangsit Green Fresh Market

ปรีชญา โจรหน้ฤตการ¹

บทคัดย่อ

ตลาดสดรังสิตเป็นส่วนหนึ่งของศูนย์การค้าตลาดรังสิต ที่ให้บริการกับชุมชนรังสิตมามากกว่า 50 ปี และมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องจากโครงการตลาดสดนำซื้อในปี พ.ศ. 2546 ตามนโยบายกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข มุ่งเน้นความปลอดภัยด้านอาหารจากกลุ่มผู้ประกอบการกว่า 400 แผง และรณรงค์สร้างความเชื่อมั่นให้กับประชาชนผู้บริโภคโดยสามารถปฏิบัติได้ครบตามมาตรฐานตลาดสดนำซื้อระดับ 5 ดาวกว่า 10 ปีติดต่อกัน ประกอบกับปัจจุบันกลุ่มผู้บริโภคได้ให้ความสำคัญด้านสุขภาพและสิ่งแวดล้อมมากยิ่งขึ้น การให้ความสำคัญถึงความเป็นธุรกิจแนวคิดด้านการตลาดเพื่อสังคม (Social Marketing Concept) และแนวคิดความรับผิดชอบต่อสังคมของธุรกิจ (CSR) ก็ถูกนำมาปรับใช้ในตลาดสดรังสิตมากขึ้นเป็นลำดับ สอดคล้องกับงานด้านสถาปัตยกรรมเพื่อสิ่งแวดล้อมที่ได้ถูกพัฒนาหลักการออกแบบสถาปัตยกรรมสีเขียว (Green Architecture) ซึ่งได้ถูกนำมาใช้เป็นเกณฑ์ประเมินอาคารของสถาบันอาคารเขียวไทย (TGBI) ในปัจจุบันเช่นกัน

การวิจัยนี้จึงมีเป้าหมายประสงค์เพื่อทดสอบและยกระดับมาตรฐานตลาดสดจากเกณฑ์ในการประเมินด้านสาธารณสุข (ตลาดสดนำซื้อ) ให้พิจารณาในด้านสถาปัตยกรรมและสิ่งแวดล้อมมากยิ่งขึ้น ซึ่งการศึกษานี้เป็นทั้งการวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพควบคู่กัน รวมถึงเป็นการวิจัยที่มุ่งเน้นการนำไปใช้ประโยชน์จริงทั้งในด้านนโยบายระยะยาวและการแก้ปัญหา ระยะสั้นด้านกายภาพ (Action Research) โดยทำการประเมินจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย 3 กลุ่มคือ กลุ่มตัวแทนผู้บริโภคจำนวน 400 ตัวอย่าง กลุ่มตัวแทนผู้ประกอบการขายทั้ง 13 กลุ่มสินค้าจำนวน 40 ร้าน และ ประเมินในระดับการนำไปใช้สุดท้าย โดยผู้จัดการตลาดและทีมบริหารงาน

ผลการวิจัยพบว่า การสำรวจทางรอบตลาดสดมีการจราจรหนาแน่นโดยเฉพาะวันกิจกรรมตลาดนัด ส่งผลต่อความปลอดภัยในการมาซื้อสินค้าซึ่งแก้ไขจากการเพิ่มจำนวนที่จอดรถบริเวณตลาดเก่าเดิม รวมถึงลดจุดตัดทางแยกและเพิ่มช่องทางรถเดินทางเดียว ในด้านการตลาดสีเขียว (Green Marketing) กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้ง 3 กลุ่ม และการสรุปผลในที่ประชุม กลุ่มผู้บริหารงาน มีแนวคิดการพัฒนาตรงกัน คือ การใช้บรรจุภัณฑ์รีไซเคิล ลดการใช้ทรัพยากรฟุ่มเฟือย ขายเศษส่วนที่เหลือเป็นอาหารสัตว์ การนำสินค้าที่ใช้พลังงานในการผลิตน้อยในราคาต้นทุนต่ำมาขาย และการประชาสัมพันธ์คุณภาพผลิตภัณฑ์ต่อผู้บริโภคและสุขภาพอันเกิดจากพฤติกรรมเคลื่อนไหวบนแผงค้าตามลำดับขั้นตอนซื้อขายมีองค์ประกอบแผงที่เหมาะสม คือ ระยะเอี่ยมส่งของ 0.90-1.20 เมตร สูง 0.75-0.80 เมตร

ส่วนในด้านสถาปัตยกรรมและสิ่งแวดล้อมทั้ง 8 ด้านพบว่าเป้าหมาย 13 ข้อ และบางข้อได้รับการแก้ไขแล้ว คือ การสร้างช่องทางรับฟังเพิ่มเติม เพิ่มประสิทธิภาพการจราจร เพิ่มต้นไม้และภูมิทัศน์ เพิ่มจำนวนอ่างล้างจานล้างมือ ติดตั้งฉนวนใต้หลังคา ปรับเปลี่ยนวัสดุพื้นทางเดินในตลาดสด เพิ่มช่องระบายอากาศใต้หลังคา เน้นจัดระเบียบการวางสินค้า สร้างทางลาดเพื่อคนชราและคนพิการ จัดพื้นที่สูบบุหรี่ คัดแยกขยะ 3 ประเภท จัดระเบียบจุดรวมขยะ และสนับสนุนประดิษฐ์กรรมชาวบ้านเพื่อใช้ในแผงค้า โดยในการนี้แนวทางประเมินตลาดสดจากการรวมเกณฑ์ด้านสาธารณสุข (ตลาดสดนำซื้อ) และเกณฑ์อาคารเขียวในแบบสอบถามผู้ประกอบการจะถูกนำมาพิจารณามากขึ้นในการตรวจประเมินโอกาสต่อไป

คำสำคัญ: ตลาดสดสีเขียว ตลาดวิถีไทย การพัฒนาชุมชนอย่างมีส่วนร่วม ทัศนคติชุมชนและผู้ประกอบการ

¹ สาขาวิชาสถาปัตยกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพ

Abstract

Rangsit fresh market is a part of Rangsit market hall, which has provided services for community around Rangsit area for more than fifty years. This market has been continually developed from Healthy Market Project since 2003 according to the policy of Department of Health, Ministry of Public Health. The Health Market Project focused on food safety from more than 400 retailers and promoting the campaign to make the reliance from the customer. This project continually reached the achievement on 5 stars Healthy Market standard more than 10 years. Currently, the customers have more concerned with their health and environment. In addition, concept of social marketing and Corporate Social Responsibility (CSR) have been applied in implementation of Rangsit market. These factors conform to the concept of environmental-concerned architecture, which has been developed design principle as "Green Architecture." At present, Thai Green Building Institute (TGBI) also uses the same criteria to evaluate the building in Thailand.

This research aims to evaluate and improve the fresh market standard from public health aspect (Healthy Market) to take more the architectural design and environment concerned into consideration. This study not only is the quantitative research, but also is the qualitative research as well. It emphasized on implementation on improving physical problem in short-term and setting up the strategic policy in long-term. The main 3 groups of stakeholders, which have been evaluated by questionnaires, are 400 representatives of consumers, 40 representatives from 13 groups of retailers, a market manager and administrative officers.

As a result, the overcrowd road traffic and circulation around the market especially on occasional market is the main factor impact to customers' satisfaction. The proposed solution is the traffic management which covers following measures: increasing the number parking lots in the area of old market, reducing the cross way traffic and rearrange the one-way traffic.

According to the green marketing aspect, three groups of stakeholders and the administrative office meet the agreement on supporting the recycle package use in the market, reducing the over resource utilization, selling organic waste to animal feed manufacturer, supporting and promoting the low-cost and less-energy products. To promote and improve the healthy behavior for sellers, this study proposed the suitable reach out arm dimension for stall design related to the human dimension and ergonomics, which are the 0.90-1.20 meters long and 0.75-0.80 meters high.

Following to the eight aspects of the architectural and environmental, there are 13 objectives, some of them have been resolved including the public hearing mechanism, improving of traffic system and landscaping, increasing the number of washbasins, installing the thermal insulation under the roof, changing the pavement in fresh market, increasing the number of air passages, reorganizing the stall, providing ramp for disable and elderly, providing the smoking area, waste sorting (3 kinds) and organizing the solid waste collecting area, and supporting the community product and invention. The guidelines on fresh market evaluation system, which combine the public health criteria for Healthy Market and the evaluation criteria on green building, will be taken into more consideration in the next assessment.

Keywords: Green Fresh Market Thai Cultural Market User Participation Community Development

Community and Entrepreneur Attitude

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับบริการใช้งานเพื่อการศึกษเท่านั้น ไม่นุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา

อ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
วารสารวิชาการคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

1. บทนำ

ความสำคัญของ "ตลาด" เป็นองค์ประกอบสำคัญขั้นพื้นฐานในโครงสร้างการจัดหาบริการให้กับชุมชนเมือง ตลาดสดกับชุมชนเมืองจึงเกิดขึ้นและพัฒนาควบคู่กันไป (เกียรติ จิวะกุล, 2542) ตลาดของสังคมไทยส่วนใหญ่ยังคงเป็นตลาดเพื่อการซื้อขายอาหารที่ปัจจุบัน โดยอาหารสดส่วนใหญ่ประกอบด้วยอาหารประเภทเนื้อเป็นหลัก (หมู ไก่ ปลา และเนื้อ เป็นต้น) และอาหารประเภทผลไม้ ดอกไม้ หรือบางแห่งประกอบด้วยอาหารแห้ง เช่น อาหารสำเร็จรูปบรรจุกระป๋อง ผลิตภัณฑ์เครื่องปรุงหรือเครื่องเทศต่างๆ ซึ่งประเภทอาหารในลักษณะเช่นนี้เองที่ทำให้ถูกเรียกว่า "ตลาดสด" (Fresh Market) ตลาดยังคงเป็นแหล่งบริการสินค้าที่เป็นอาหารการกิน และเครื่องใช้ต่างๆ มีวิวัฒนาการไปตามการขยายตัวของเมือง และการตั้งถิ่นฐานจากเดิมที่มีการคมนาคมทางน้ำเกิดเป็นตลาดน้ำ ต่อมาการสัญจรคมนาคมขนส่งถูกเปลี่ยนเป็นทางบก ตลาดและร้านค้าจึงมีมากขึ้นตามถนนและบริเวณย่านชุมชนที่อยู่กันอย่างหนาแน่น โดยในกรณีตลาดชุมชนรังสิตนี้มีลักษณะเช่นเดียวกันที่เปลี่ยนจากการคมนาคมจากคลองชลประทานรังสิตประยูรศักดิ์ เป็นถนนสายหลักขนาดใหญ่ในปัจจุบัน โดยตลาดสดรังสิตอยู่ในตำแหน่งที่ตั้งบนจุดเชื่อมต่อที่สำคัญของถนนหลัก 3 สาย คือ ถนนพหลโยธิน ถนนรังสิต-นครนายก และรังสิต-ปทุมธานี การเป็นชุมทางทั้งทางบก และทางน้ำนี้ ทำให้ความสามารถในการเข้าถึงตัวตลาดทำได้ง่ายอีกทั้งอยู่ใกล้แหล่งผลิตและผู้บริโภคในชุมชนรังสิต ซึ่งแม้ปัจจุบันจะอาศัยการขนส่งทางบกเป็นเส้นทางหลัก แต่กรณีพื้นที่ตั้งตลาดนี้เส้นทางน้ำนี้ยังมีความสำคัญมากโดยเฉพาะขนส่งสินค้าทางการเกษตรจากพื้นที่อำเภอธัญบุรีและทุกพื้นที่ที่คลองรังสิตสู่พื้นที่เกษตรกรรม

การให้บริการของตลาดรังสิต มีวัดมีในการให้บริการประมาณ 5-10 กิโลเมตร (ใกล้เคียงกับ Community Mall) ด้วยเนื่องจากการเป็นชุมทาง และศูนย์บริการด้านคมนาคมขนส่งตามถนนสายหลักดังกล่าว ทำให้สามารถครอบคลุมพื้นที่ให้บริการในตำบลประชาธิปัตย์ และบางส่วนใน 3 ตำบลคือ ตำบลบางพูน ตำบลหลักหก และตำบลคูคต โดยผู้ใช้บริการส่วนใหญ่เป็นชุมชนขนาดใหญ่ที่อยู่บริเวณโดยรอบ คือ ชุมชนตลาดรังสิต ชุมชนรัตนโกสินทร์ ชุมชนตลาดพรพัฒน์ชุมชนคลองหนึ่งพัฒนา เป็นต้น ชุมชนเหล่านี้จึงมีปฏิสัมพันธ์กับตลาดมายาวนาน ตลาดจึงกลายเป็นศูนย์กลางที่นอกจากการแลกเปลี่ยนสินค้าแล้ว ยังเป็นศูนย์กลางชุมชนของการซื้อขายที่มีส่วนช่วยดูแลซึ่งกันและกันทั้งคุณภาพของสินค้า และสภาพแวดล้อมชุมชน โดยรูปแบบการค้าขายวิถีไทยยังคงได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหารตลาด คือ การมีผู้ประกอบการค้าขายเป็นคนในชุมชนรังสิตหรือเป็นเกษตรกรในพื้นที่ ค้าขายอย่างเป็นมิตร รวมถึงผู้ประกอบการได้รับผลประโยชน์โดยตรงต่อการค้าขายซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในการกระจายรายได้ให้กับชุมชน

ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2546 ต่อเนื่องมาถึงปัจจุบันกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข มีนโยบายให้เจ้าของผู้บริหารธุรกิจตลาดสดต้องดำเนินการสถานที่ปลอดภัย สะอาด ถูกสุขลักษณะตามกฎหมายเกณฑ์ปฏิบัติของตลาดสดนาซื้อ โดยมีเกณฑ์กำกับดูแลอีก 3 กระทรวงได้แก่ กระทรวงพาณิชย์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กระทรวงมหาดไทย (องค์กรปกครองท้องถิ่น) ถือได้ว่าเป็นโอกาสของการสร้างความเข้มแข็งของผู้ทำธุรกิจเกี่ยวกับตลาดสด ที่ภาครัฐเข้ามาช่วยเหลือสร้างความมั่นคงสร้างความมั่นใจในความปลอดภัยเรื่องอาหารและสถานที่ เหล่านี้ถือเป็นวิสัยทัศน์อันเป็นส่วนช่วยพัฒนาตลาดสดวิถีไทย และชุมชนตลาดรังสิตให้ดำเนินควบคู่กันไปได้อย่างยั่งยืน ซึ่งเป็นแนวทางที่ตรงกับ "แนวคิดความรับผิดชอบต่อสังคมของธุรกิจ" (Corporate Social Responsibility: CSR) ดังคำกล่าวของ Bjorn Stigson ประธานสภาธุรกิจโลกเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนที่ว่า "ธุรกิจไม่สามารถประสบความสำเร็จได้ในสังคมที่ล้มเหลว" (Business Cannot Succeed in a Social That Fails) (คณะทำงานส่งเสริมความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมของบริษัทจดทะเบียน, 2008)

ปัจจุบันประเภทของสินค้า และรูปแบบการให้บริการของตลาดมีหลากหลายขึ้นรวมถึงมีระบบในการให้บริการที่ซับซ้อนมากขึ้น เช่น ห้างสรรพสินค้า (Department Store) ร้านค้าปลีกขนาดใหญ่ (Hypermarket) ดิสเคาน์สตอร์ (Discount Store) ซุปเปอร์มาร์เก็ต (Supermarket) รูปแบบการให้บริการดังกล่าวนี้สร้างความสะดวกสบายมากขึ้นให้กับผู้ซื้อ อาหารที่มีคุณภาพด้านการผลิต ประกอบกับราคาขายที่ถูกกว่าหรือใกล้เคียงกับตลาดสด และร้านค้าปลีก อันเนื่องมาจากเป็นกลุ่มลงทุนขนาดใหญ่ มีระบบการจัดการที่ดี มีผู้บริหารและจัดการด้านการตลาดรวมถึงกลยุทธ์ต่างๆ ที่ดี (Ministry of Commerce Thailand: 2548 online) เช่น โลตัส แมคโคร หรือบางครั้งถูกจัดในรูปแบบตลาดคอมเพล็กซ์ ซึ่งทั้งหมดนี้ส่งผลกระทบต่อการขายในตลาดสด เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น เมื่อนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา หรืออ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่เป็นเศรษฐกิจชุมชน และรูปแบบวัฒนธรรมการซื้อขายวิถีไทยบางส่วนเริ่มสูญสิ้นไปการรวมกลุ่มสร้างความเข้มแข็งทางการค้าของภาคีเครือข่ายตลาดสดน่าซื้อจึงมีส่วนสำคัญในการพัฒนา

ขณะเดียวกันการให้ความสำคัญต่อระบบบริโภคนิยมที่เป็นกระแสหลักปัจจุบัน มีการเปลี่ยนแปลง ผู้บริโภคมีความเข้าใจและให้ความสำคัญต่อสิ่งที่ตนบริโภคมากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะคุณค่าอาหาร คุณภาพอาหาร ลักษณะของอาหารปลอดภัยจึงเกิดรูปแบบและการจัดการในลักษณะ "ตลาดทางเลือกหรือตลาดสีเขียว" โดยเป็นรูปแบบความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจสังคมและวัฒนธรรมแบบใหม่ระหว่างผู้ผลิตและผู้บริโภคที่คำนึงถึงสุขภาพ และสิ่งแวดล้อมเกื้อหนุนให้เกิดความเข้าใจเห็นอกเห็นใจและรับผิดชอบซึ่งกันและกัน อันเป็นรากฐานของการสร้างสรรค์สังคมและธรรมชาติที่ดีและงดงาม (กนกพร รัตนสุธีระกุล, 2553) ซึ่งลักษณะดังกล่าวนี้มีความสอดคล้องกับศักยภาพ และประวัติดิ ที่ผ่านมาจากตลาดสดรังสิต และชุมชนโดยรอบ รวมถึงลักษณะเฉพาะทางการเกษตรในพื้นที่ ดังนั้นการสร้างรูปแบบสินค้าสีเขียว และระบบที่ดีของการค้าตลาดสดสีเขียว (Green Marketing) เพื่อให้มีความสอดคล้องกับแนวคิดดังกล่าวมากยิ่งขึ้น รวมถึงการรักษาสภาพสิ่งแวดล้อมและอาคารสีเขียวประหยัดพลังงาน (ตามแนวทางสถาปัตยกรรมเขียวของประเทศไทย TREES-NC) จึงเป็นแนวทางสำคัญของการพัฒนาและปรับปรุงให้ตลาดในชุมชนรังสิตกลายเป็นศูนย์ตลาดทางเลือกแห่งใหม่ ตอบสนองให้พื้นฐานสุขอนามัยในชุมชน และสภาวะแวดล้อมโดยรอบชุมชนเกิดเป็นความยั่งยืนที่ดีขึ้น จากการสร้างแนวทางการปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม ทั้งนี้เพื่อเป็นเวทีสร้างสรรค์แลกเปลี่ยนทัศนคติและการมีส่วนร่วมของคนในชุมชน (User Participation) นำไปสู่การพัฒนาคุณภาพชีวิตที่ดีทั้งผู้ประกอบการ และผู้บริโภคสืบเนื่องต่อไปในอนาคต

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

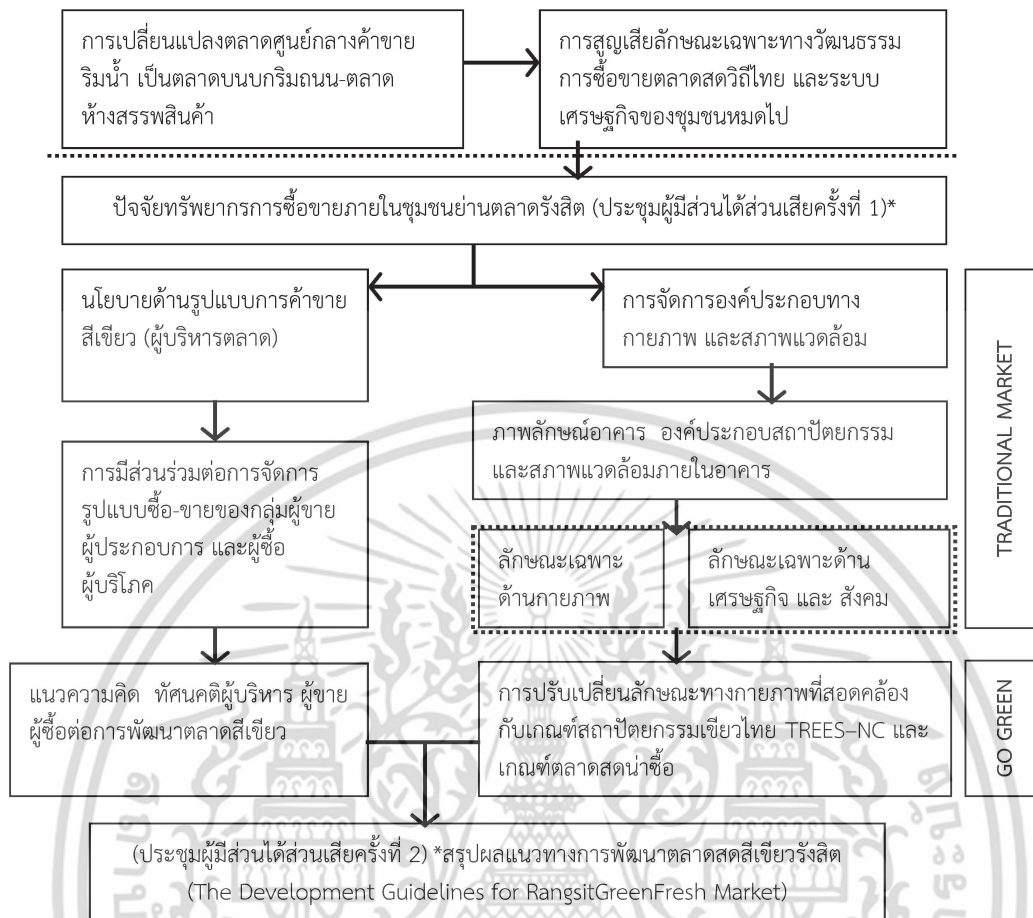
2.1 เพื่อศึกษาลักษณะทางกายภาพของผังแม่บท (Master Plan) และการสัญจรโดยรอบตลาดสด (Main Building) ที่ส่งผลต่อการให้บริการต่อผู้บริโภค

2.2 เพื่อศึกษาพฤติกรรมการซื้อขายและความสามารถเพิ่มประสิทธิภาพด้านการค้าสีเขียว (Green Marketing) ตามวิถีไทยของตลาดสดรังสิต

2.3 เพื่อศึกษาแนวทางการมีส่วนร่วมของชุมชนสู่นโยบายการเป็นสถาปัตยกรรมตลาดสดสีเขียวรังสิต (Green Fresh Market/Green Architecture Elements)

2.4 บทสรุปของงานวิจัยเป็นแนวทางการปรับเปลี่ยนรูปแบบทางสถาปัตยกรรมสู่การเป็นตลาดสดสีเขียว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา



รูปที่ 1 แสดงกรอบแนวคิดของงานวิจัย

หมายเหตุ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholder): ผู้ประกอบการขายผู้บริโภคนักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการศูนย์อนามัยที่ 1 (ที่ปรีภชาวิจัย) สถาปนิกผู้เชี่ยวชาญอาคารเขียว ผู้จัดการตลาด (นักวิจัยร่วมท้องถิ่นประธานภาคีเครือข่ายตลาดสดน่าซื้อ เขต 1)

ที่มา: ผู้วิจัย, 2558

3. วิธีกรวิจัย เครื่องมือวิจัย และระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) มุ่งแก้ปัญหาและค้นหาความสามารถในการยกระดับคุณภาพสิ่งแวดล้อมเฉพาะอาคารตลาดสดในพื้นที่ศูนย์การค้าตลาดรังสิต การค้นคว้าวิจัยข้อมูลทั้ง 2 ประเภท คือการวิจัยเชิงปริมาณและการวิจัยเชิงคุณภาพโดยการวิจัยเชิงปริมาณเป็นการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวแทนผู้ประกอบการอาหาร และผู้บริโภค ผ่านการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS ส่วนการวิจัยเชิงคุณภาพเป็นการเก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึกของผู้บริหาร ผู้เชี่ยวชาญศูนย์อนามัยที่ 1 และผู้เชี่ยวชาญด้านสถาปัตยกรรมสิ่งแวดล้อม โดยข้อมูลต่างๆ จะถูกเก็บรวบรวมตามขั้นตอนและรายละเอียดดังนี้

3.1 ข้อมูลจากการสัมภาษณ์และแบบสอบถาม

3.1.1 ศึกษาข้อมูลเชิงเอกสารที่เกี่ยวข้องกับความเป็นมา นโยบาย วัตถุประสงค์ของตลาดและ ระเบียบของตลาดสดรังสิต กฎหมายต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา หรืออ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1.2 การเก็บรวบรวมข้อมูลด้านพฤติกรรม กิจกรรมในแต่ละช่วงเวลา (จันทร์-ศุกร์ และวันหยุดเสาร์-อาทิตย์) และปัญหาจากการใช้พื้นที่อาคารตลาดสด โดยมีกลุ่มตัวอย่างผู้ประกอบการ 40 ร้าน และผู้บริโภคนับเป็นผู้ตอบแบบสอบถามจากจำนวนทั้งหมด 400 ตัวอย่าง

3.1.3 การเก็บรวบรวมข้อมูลเบื้องต้นจากผู้บริหารตลาด เจ้าหน้าที่ศูนย์อนามัยและผู้ดูแลอาคารตลาดสด

3.1.4 นำข้อมูลเบื้องต้นจัดทำแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ โดยผ่านกระบวนการปรับปรุงแก้ไข

3.2 ข้อมูลจากการสำรวจทางกายภาพ

3.2.1 สำรวจทางกายภาพจากอาคารตลาดตามขอบเขตศึกษา ภาพถ่าย วัตรระยะ และร่างภาพรายละเอียดผังแม่บท (อาคารตลาดและสิ่งแวดล้อมโดยรอบ)

3.2.2 ประมวลกลุ่มข้อมูลจากการสำรวจทางกายภาพ ผังผัง และแบบสถาปัตยกรรม ซึ่งแสดงรายละเอียดผังพื้น เครื่องเรือน โครงสร้างและวัสดุ เป็นต้น

3.3 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

ตัวแปรต่างๆ ที่ใช้ในการศึกษานี้ แบ่งได้ 3 กลุ่ม คือ กลุ่มพฤติกรรม (เช่น กิจกรรมช่วงวันธรรมดาและกิจกรรมวันหยุด เป็นต้น) กลุ่มกายภาพ (เช่น สภาพอาคารและการใช้อาคาร เป็นต้น) และกลุ่มทัศนคติ (เช่น ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ) ซึ่งแต่ละกลุ่มจะมีวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลที่ต่างกัน คือ

3.3.1 ข้อมูลกลุ่มพฤติกรรม ใช้วิธีวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ SPSS โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ในการเก็บรวบรวมและนำเสนอข้อมูลทั้งในรูปแบบตารางและกราฟ เช่น ตารางแจกแจงความถี่ ร้อยละ กราฟแท่ง/วงกลม การคำนวณค่าสถิติเบื้องต้น เช่น การวัดค่ากลางของข้อมูล (Mean, Median, Mode) และการวัดการกระจายของข้อมูล (Standard Deviation) เป็นต้น รวมถึงใช้การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร (Crosstab, Chi-Square, Correlation) ทางด้านพฤติกรรมกับตัวแปรทางด้านทัศนคติ

3.3.2 ข้อมูลกลุ่มกายภาพ ใช้วิธีการพรรณนา และการวิเคราะห์ทางสถาปัตยกรรม ซึ่งแสดงผลโดย รูปภาพ รูปถ่าย การเขียนแบบสถาปัตยกรรมและข้อมูลที่วิเคราะห์โดยการพรรณนาทางสถิติ รวมถึงทดสอบด้วยเครื่องมือ เช่น องศาการเพื่อป้องกันแสงแดด และสอบถามผู้เชี่ยวชาญการกำจัดของเสีย ระบบบำบัดที่เหมาะสม (Solid waste, Waste water, Waste Air and Material & Resource)

3.3.2 ข้อมูลกลุ่มทัศนคติ (ค่าความพึงพอใจ) ใช้วิธีวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ SPSS โดยใช้สถิติพรรณนาในการนำเสนอข้อมูลและการคำนวณค่าสถิติเบื้องต้น เช่น ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจ และใช้การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทางด้านทัศนคติกับตัวแปรด้านพฤติกรรม รวมถึงทำการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างผู้บริโภคนับและผู้ประกอบการด้วย Independent Sample t-test

ทั้งนี้การประชุมกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียถูกจัดขึ้นจำนวน 2 ครั้ง โดยครั้งแรกดำเนินการในช่วงก่อนการเริ่มลงปฏิบัติการในพื้นที่เพื่อสร้างความเข้าใจและทดสอบแบบสอบถาม เมื่อนักวิจัยสรุปผลวิจัยแล้วจึงจัดประชุมครั้งที่ 2 เพื่อหาข้อสรุปจากการตัดสินใจร่วมกับผู้จัดการและผู้บริหารนำไปสู่นโยบายปฏิบัติ และการลงทุนสำหรับตลาดสดต่อไป

4. ผลการวิจัย

4.1 ประวัติความเป็นมา และข้อมูลพื้นฐานตลาดสดรังสิต

ปัจจุบันศูนย์การค้าตลาดรังสิต มีการพัฒนาภายใต้การบริหารงานของคุณดนัยชนิด พิศาลบุตร ประธานกรรมการบริษัท รังสิตร่วมพัฒนา จำกัด ซึ่งเป็นหนึ่งในกลุ่มบริษัท พูลผล จำกัด นับตั้งแต่ปี 2535 ในพื้นที่ 76 ไร่ ที่เริ่มจากเอกสารเป็นเอกสารที่ส่งวันเวสสำหรับการศึกษาเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนักวิจัยเห็นไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา

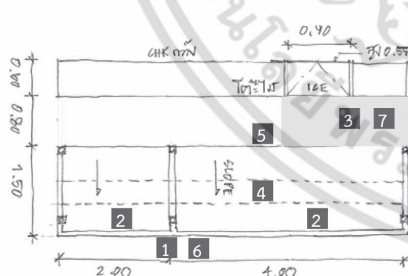
การพัฒนาอาคารพาณิชย์ 700 กว่าคูหาตลาดที่มีโครงสร้างมั่นคงแข็งแรง ตลาดผ้ารังสิต 520 แผง ตลาดสดรังสิต 420 แผง ตลาดอาหารทานเล่น (เรือนรังสิต) 200 แผง ศูนย์อาหารครัวรังสิต ศูนย์เกษตรและสัตว์เลี้ยงรังสิต ตลาดนัดรังสิตวันพุธ ศุภร์ และอาทิตย์ ตลาดนัดพระเครื่องวันจันทร์และเสาร์ อาคารที่พักรังสิตอพาร์ทเมนท์ 2 อาคาร อาคารจอดรถ 3 ชั้น ลานจอดรถ 5 ลาน ที่ได้มีการพัฒนามาโดยตลอดเวลาถึงปัจจุบัน

ตลาดสดรังสิต เป็นตลาดขนาดกลางอยู่ในช่วง 300-600 แผง จัดอยู่ในอาคารตลาดประเภทที่ 1 ตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2542) ออกตามความ พรบ. การสาธารณสุข พ.ศ. 2535 คือ เป็นตลาดที่มีโครงสร้างอาคารและดำเนินกิจการเป็นประจำ หรืออย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้งและจัดเป็นอาคารประเภท ก ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 51 (พ.ศ. 2541) ออกตามความพรบ.ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 คือ ตลาดมีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในอาคารหลังเดียวกัน หรือหลายหลังรวมกัน ตั้งแต่ 2,500 ตร.ม. เป็นต้นไป โดยตลาดรังสิตมีพื้นที่รวมเฉพาะตัวอาคารตลาดสด 3,462.38 ตร.ม.

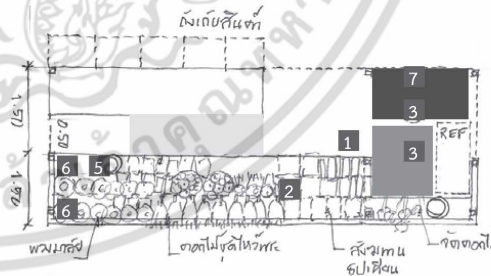
4.2 การเปรียบเทียบทัศนคติความพึงพอใจต่อสภาพแวดล้อมและการตลาดของตลาดสดสีเขียวรังสิต

4.2.1 กลุ่มผู้ประกอบการมีความพึงพอใจต่อสภาพแวดล้อม อันดับที่ 1 แผงขายของมีความแข็งแรง สะอาด (Mean = 4.58) อันดับที่ 2 โครงสร้างอาคารตลาดสดแข็งแรง ไม่ชำรุด (Mean = 4.56) อันดับที่ 3 พื้นทางเดินในตลาดใช้วัสดุแข็งแรงไม่ลื่น (Mean = 4.50) ความพึงพอใจต่อการตลาด อันดับที่ 1 การคำนึงถึงคุณภาพของสินค้าก่อนขายให้ผู้บริโภคและท่านคิดว่าตนเองเคารพต่อผู้คน และสถานที่ในตลาดสด (Mean = 4.20) อันดับที่ 2 การได้ประชาสัมพันธ์คุณภาพผลิตภัณฑ์ต่อผู้บริโภค (Mean = 4.18) อันดับที่ 3 การให้ความสำคัญด้านคุณธรรม จริยธรรม ในการประกอบการค้า (Mean = 4.10) ทั้งนี้กำหนดให้ในแต่ละหัวข้อมีคะแนนน้อยที่สุด = 1 จนถึงมากที่สุด = 5

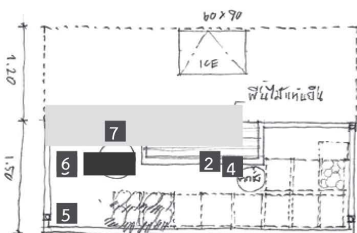
4.2.2 กลุ่มผู้ประกอบการมีพฤติกรรมการใช้สอยพื้นที่แยกตามประเภทสินค้าเป็นการวิเคราะห์เชิงพรรณนาจากการเก็บข้อมูลด้วยแบบสำรวจและบันทึกรายละเอียดของตำแหน่ง คือ 1 นั่ง 2 จัดวาง 3 แปรรูป 4 ชั่งน้ำหนัก (บางประเภท) 5 ห่อ/บรรจุสินค้า 6 รับส่งของและเงิน 7 ทั้งขยะโดยสังเกตจากลำดับและการเกาะกลุ่มของตัวเลข สามารถแยกโหนดตามโอกาสเกิดความไม่เป็นระเบียบหรือขยะ มีค่าระดับความเข้มจากโอกาสเกิดน้อยไปมาก 3 ระดับ (น้อย ปานกลาง มาก) และแบ่งตามลักษณะของสินค้าเป็น 4 กลุ่มใหญ่ (40 ร้าน) คือ ผลไม้และดอกไม้ เนื้อสัตว์และโปรตีน ผัก แป้งและของแห้ง โดยมีตัวอย่างการเก็บข้อมูลตามรูปที่ 2-7



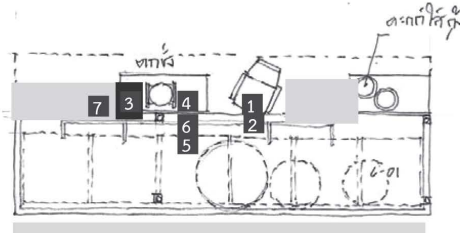
รูปที่ 2 ภาพตัวอย่างร้านผลไม้



รูปที่ 3 ภาพตัวอย่างร้านดอกไม้



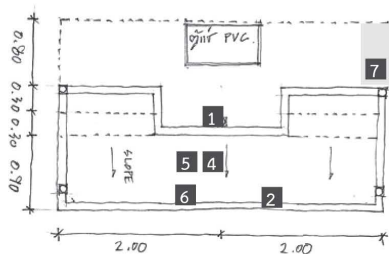
รูปที่ 4 ภาพตัวอย่างร้านเนื้อไก่



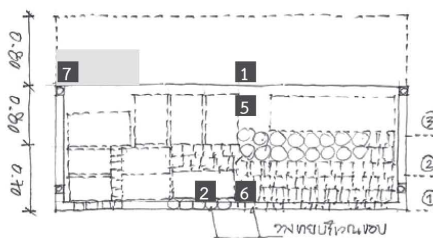
รูปที่ 5 ภาพตัวอย่างร้านเนื้อปลา กุ้ง หอย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตเห็นไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา หรืออ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 6 ภาพตัวอย่างร้านผัก



รูปที่ 7 ภาพตัวอย่างร้านของแห้งของชำ

ที่มา: ผู้วิจัย, 2558

หมายเหตุ: ■ พื้นที่เกิดขยะน้อย ■ พื้นที่เกิดขยะปานกลาง ■ พื้นที่เกิดขยะมาก

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบพื้นที่โอกาสเกิดความไม่เรียบร้อย และลำดับการขายของกลุ่มแผงค้าทั้ง 4 กลุ่ม

กลุ่มแผงค้า	ประเภทแผง	พื้นที่โอกาสเกิดความไม่เรียบร้อย เทียบขนาดพื้นที่ร้าน	ลำดับขาย/ระยะเคลื่อนที่/ การเคลื่อนไหวตลอดวัน
ผลไม้ /ดอกไม้	ผลไม้	10%	ระยะสั้น เคลื่อนไหวน้อย
	ดอกไม้	35-40%(2)	ระยะปานกลาง เคลื่อนไหวมาก
เนื้อสัตว์ /โปรตีน	ไก่ หมู เนื้อ	10-15%	ระยะสั้น เคลื่อนไหวมาก
	ปลา อาหารทะเล	40-45% (1)	ระยะสั้น เคลื่อนไหวปานกลาง
ผัก	เบ็ด เบ็ดพะไล	10-15%	ระยะสั้น เคลื่อนไหวมาก
	ผัก	5-10%	ระยะสั้น เคลื่อนไหวน้อย
แป้งและของแห้ง	เบ็ดเตล็ดของชำ	5%	ระยะไกล เคลื่อนไหวปานกลาง
	อาหารสำเร็จรูป	5-10%	ระยะสั้น เคลื่อนไหวปานกลาง

ที่มา: ผู้วิจัย, 2558

จากตารางข้างต้น กลุ่มแผงค้าที่มีโอกาสมากที่จะเกิดความไม่เรียบร้อยจากกระบวนการขายสินค้า 2 ประเภท คือ กลุ่มแผงค้าปลาและอาหารทะเล และกลุ่มแผงค้าดอกไม้ สำหรับลำดับการขายที่ส่งผลต่อระยะทางการเคลื่อนที่ และการเคลื่อนไหวตามกิจกรรมแต่ละประเภทการขายพบว่า แผงค้าดอกไม้ ไก่ หมู เนื้อและเบ็ด ผู้ขายมีการเคลื่อนไหวและใช้แรงในกิจกรรมตลอดวันมากกว่าประเภทอื่น (สังเกตจากลำดับการขาย 1-7 และการเกาะกลุ่มของตัวเลขกิจกรรม) ซึ่งมีแนวโน้มก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพได้ในระยะยาว

4.2.3 กลุ่มผู้บริโภคมีความพึงพอใจต่อสภาพแวดล้อม อันดับที่ 1 แผงมีป้ายชื่อร้านต่างๆ เห็นได้ชัดเจน (Mean = 3.81) อันดับที่ 2 แผงขายสินค้ามีแสงสว่างพอเพียง (Mean = 3.72) อันดับที่ 3 แผงขายสินค้าสามารถเลือกซื้อสินค้าได้อย่างสะดวก (Mean = 3.68) ความพึงพอใจต่อการตลาด อันดับที่ 1 ความเคารพต่อผู้คน สถานที่ และสภาพแวดล้อมในตลาด (Mean = 3.88) อันดับที่ 2 การคำนึงถึงสุขภาพจากการรับประทานอาหารสินค้าในตลาดสด (Mean = 3.82) อันดับที่ 3 คำนึงถึงสุขภาพสภาพแวดล้อมของตลาด (Mean = 3.78) ทั้งนี้กำหนดให้ในแต่ละหัวข้อมีคะแนนน้อยที่สุด = 1 ถึงมากที่สุด = 5

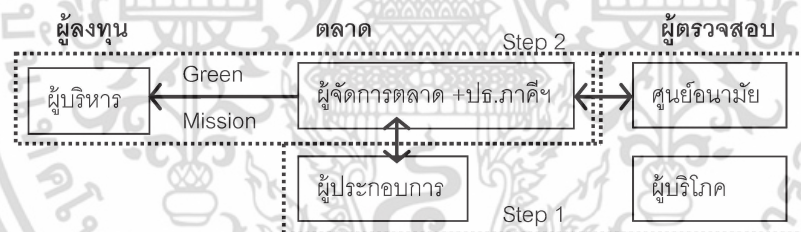
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา

4.2.4 การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่าง “ความพึงพอใจต่อสภาพแวดล้อมตลาดสด” และ “ความถี่ที่ผู้บริโภคมาซื้อ” ความสัมพันธ์จากมากไปน้อยกับความพึงพอใจเรื่องดังนี้คือ แผลงขายสินค้ามีแสงสว่างเพียงพอ (Pearson Correlation = 0.31) น้ำสะอาดเพียงพอ (Pearson Correlation = 0.305) แผลงมีป้ายชื่อร้านเห็นได้ชัดเจน (Pearson Correlation = 0.276) ป้ายประชาสัมพันธ์ตำแหน่งเหมาะสมและเสนอข้อมูลใหม่บ่อยครั้ง (Pearson Correlation = 0.159) ผู้ขายสินค้าแต่งกายถูกสุขลักษณะมีธรรมาศัยและพูดจากขายสินค้าที่ดี (Pearson Correlation = 0.156)

5. การอภิปรายผล สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ

การยกระดับมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อมของตลาดสดในปัจจุบันมีความสำคัญต่อเศรษฐกิจ และสังคมในชุมชน ที่ผ่านมตลาดสดจะถูกประเมินและออกไปอนุญาตประกอบกิจการตลาดสดตามนโยบายของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุขซึ่งจะทำการประเมินทุกปี ปีละครั้ง โดยศูนย์อนามัย และกองสาธารณสุขเทศบาลตามเขตพื้นที่รับผิดชอบ ไม่เพียงแต่ศูนย์อนามัยที่เป็นผู้กำกับดูแลหลักเท่านั้น แนวทางในการพัฒนาตลาดสดสีเขียวจำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือ (Cooperation) และความเห็นร่วมกันของทุกภาคส่วนอันเป็นแนวทางของการมีส่วนร่วมของผู้ใช้ (User Participation)

ขั้นตอนของการนำเสนอเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ตลาดสดสีเขียว และดำเนินการตามกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการนี้ เริ่มต้นจากผู้จัดการตลาด ซึ่งมีความสำคัญมากสำหรับงานวิจัยเนื่องจากจะเป็นผู้สร้างความเข้าใจให้กับกลุ่มผู้บริหาร (ผู้ลงทุน) ในกระบวนการสุดท้าย (ในกรณีนี้ผู้จัดการ = นักวิจัยร่วมท้องถิ่น) ดังนั้นการรวบรวมความเห็นร่วมกันในด้านการพัฒนาสภาพแวดล้อมสีเขียวจากกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม (Step 1) จึงเป็นบทสรุปข้อมูลที่สำคัญสำหรับการตัดสินใจของผู้บริหาร (Step 2) ที่ จะสามารถนำไปสู่การใช้ปฏิบัติการได้อย่างแท้จริงต่อไปในอนาคต



รูปที่ 8 ลำดับขั้นของกระบวนการนำเสนอข้อมูลเพื่อนำไปสู่การพัฒนาตลาดสดสีเขียวรังสิต
ที่มา: ผู้วิจัย, 2558

ปัจจุบันรูปแบบการให้บริการของตลาดสดเป็นเสมือนผู้ให้เช่าพื้นที่ขาย อำนวยความสะดวกการซื้อขาย ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อรายได้โดยตรงของแม่ค้าปลีก การให้บริการของตลาดจึงเปรียบเสมือนการสนับสนุนระบบเศรษฐกิจรายย่อยที่มีการกระจายรายได้สู่ผู้ค้าปลีกมากกว่า 400 ร้านค้าในตลาดสด โดยการวิจัยพบว่าชุมชนตลาดให้ความสำคัญตรงกันในการค้าในตลาด คือ การคำนึงถึงสุขภาวะแวดล้อมคุณภาพสินค้า และการให้ความรู้ในสินค้าที่ขายซึ่งสอดคล้องกับโมทัศน์ของการตลาดสีเขียว (Green Marketing Concept) ที่ต้องการให้เป็นการตลาดที่เป็นมิตรสิ่งแวดล้อมและยังคงสร้างกำไรแก่ธุรกิจได้ (อนุวัต สงสม, 2555)

5.1 สรุปลักษณะทางกายภาพของผังแม่บท (Master Plan) นโยบาย และการสัญญาโดยรอบตลาดสดที่ส่งผลต่อการให้บริการต่อผู้บริโภค

สถานที่ตั้งของตลาดสดเป็นปัจจัยสำคัญภายใต้เกณฑ์หมวดผังบริเวณและภูมิทัศน์ สำหรับโครงการบนพื้นที่ที่พัฒนาแล้วควรมีการพัฒนาผังพื้นที่ดินโดยรอบไปพร้อมๆ กับการพัฒนาตัวอาคารหลัก (สถาบันอาคารเขียวไทย, 2555) ซึ่งตลาดสดรังสิตประสบปัญหาหลักคือการจราจรติดขัดโดยรอบอันเนื่องมาจากผังภายในมีจุดตัดถนน 4 แยกเป็นจำนวนมาก

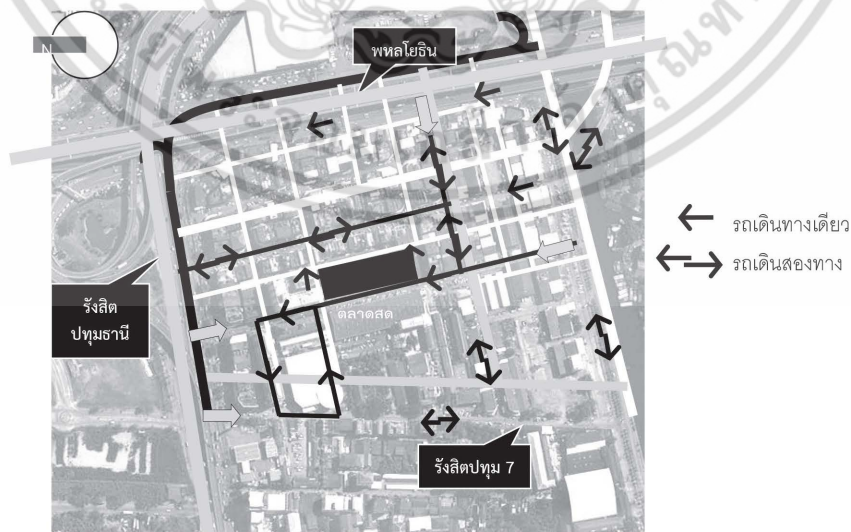
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา... อย่างไรก็ดีเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นเหตุให้เกิดอากาศมลพิษส่งผลกระทบต่อกระบายอากาศในอาคาร สูญเสียพลังงานและเข้าถึงตลาดสดได้ยากส่งผลกระทบต่อ การซื้อขายในช่วงเวลานั้นๆ ผังแม่บทของการเดินรถภายในจึงเป็นปัญหาสำคัญเร่งด่วนที่ต้องวางแผนร่วมกับตำรวจจราจร เพื่อให้เห็นภาพรวมของจราจรทั้งในถนนหลักถนนรอง และการกำหนดทางเข้าออกที่เชื่อมต่อกับถนนใหญ่ (ช.รังสิต-ปทุมธานี 5 และ 7) (รูปที่ 9)

การขนถ่ายสินค้าและการเปิดร้านส่วนใหญ่เกิดขึ้นในช่วงเวลาตั้งแต่ 5.00-7.00 น. โดยรถกระบะ รถยนต์สี่ล้อเล็ก รถสามล้อเครื่อง รถมอเตอร์ไซค์ซึกซข จอดรถชิดกับตัวอาคารตลาดสดโดยรอบซึ่งในช่วงเวลาดังกล่าวยังไม่มียอดจราจรมาก สำหรับลูกค้าส่วนใหญ่มักจะมาในช่วงเวลาตั้งแต่ 7.00-18.00 น. โดยปกติผู้ประกอบการและผู้บริโภคในตลาดสดรังสิตมักจอด รถยนต์ส่วนตัวในสถานที่จอด 2 แห่ง คือ อาคารจอดรถ 3 ชั้น (300 คัน) และลานจอดรถด้านข้างตลาด (40-45 คัน) และ ตลอดแนวตลาดทิศตะวันออก (30 คัน) ดังนั้นวันที่สถานที่จอดรถหาได้ยาก จึงเป็นวันที่มีตลาดนัด (จ. พ. ศ. ส. อา.) เนื่องจากต้องเสียพื้นที่ส่วนหนึ่งให้กับตลาดนัด และมีจำนวนผู้บริโภคมากกว่าวันปกติ ในการนี้ตลาดได้ดำเนินการแก้ไข โดยสร้างที่จอดรถเพิ่มเติมในบริเวณตรงข้ามโรงเรียนชุมชนประชาธิปไตยจำนวนกว่า 300 คัน รวมถึงการจัดระเบียบเพื่อกำหนด การเดินรถให้เป็นเส้นทางรถเดินทางเดียว (One Way) วนรอบบริเวณอาคารตลาดสดและที่จอดรถเพิ่มมากขึ้นอันเป็นการช่วย ลดจุดตัดบนถนน (Junction) ซึ่งสามารถทำให้รถเคลื่อนตัวไปรอบๆ ตลาดได้อย่างต่อเนื่อง

การประชุมเป้าหมายของตลาดสดรังสิตของกลุ่มผู้บริหาร สรุปได้ว่า ตลาดมีเป้าหมายและคุณลักษณะสำคัญ ทั้ง 3 ด้าน คือ

1. ด้านสังคม คือ ความสามัคคีในชุมชนของตลาดรังสิต (ศูนย์การค้ารังสิต) ความสัมพันธ์ในการมีส่วนร่วม กับกิจกรรมและเทศกาลต่างๆ กับชุมชนโดยรอบ รวมถึงมองเห็นคุณค่าความสามารถอันเป็นเอกลักษณ์ของท้องถิ่น
2. ด้านเศรษฐกิจ คือ ความเข้มแข็งทางการค้า สร้างเครือข่ายผู้ประกอบการตลาดสดเพื่อพัฒนาศักยภาพ การแข่งขันในภาพรวมของพื้นที่เขต 1 (ปทุมธานี นนทบุรี อยุธยา อ่างทอง) ร่วมกัน
3. ด้านกายภาพ คือ การสร้างความร่วมมือกับภาครัฐในส่วนศูนย์อนามัยเขต 1 ร่วมเป็นส่วนหนึ่งในภาคี เครือข่ายตลาดสดนำชื่อเขต 1 ในการช่วยผลักดันและตรวจสอบคุณภาพสินค้า สภาพแวดล้อมและพร้อมยกระดับความเป็น มาตรฐานของตลาดสด อันเป็นส่วนหนึ่งของการสร้างความมั่นใจให้กับประชาชนผู้บริโภค



รูปที่ 9 ผังแม่บทใหม่ของการสัญจรภายในศูนย์การค้าตลาดรังสิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา

5.2 สรุปพฤติกรรมกรรมการซื้อขายและความสามารถในการเพิ่มประสิทธิภาพด้านการค้าสีเขียว

ทัศนคติทั้งสองกลุ่มที่มีความเห็นต่อรูปแบบชัดเจนด้านการตลาดสีเขียวของตลาดสดรังสิต 4 ปัจจัยหลัก คือ การคำนึงถึงคุณภาพของสินค้าที่ขาย การคำนึงถึงสุขภาวะอนามัยสิ่งแวดล้อมของตลาด การเคารพต่อผู้คนและสถานที่ในตลาด การให้ความสำคัญด้านคุณธรรมจริยธรรมในการประกอบการค้า และการประชาสัมพันธ์ให้ความรู้คุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ ส่วนปัจจัยที่เริ่มทดลองสำหรับผู้ค้าทำคือ การใช้บรรจุภัณฑ์รีไซเคิล หรือลดการใช้ทรัพยากรฟุ่มเฟือย หรือขายเศษส่วนที่เหลือเป็นอาหารสัตว์ และการประชาสัมพันธ์คุณภาพผลิตภัณฑ์ต่อผู้บริโภค

5.3 สรุปแนวทางการมีส่วนร่วมของชุมชนสู่นโยบายการเป็นสถาปัตยกรรมตลาดสดสีเขียว

การมีส่วนร่วมของชุมชนจำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือทั้งจากภาครัฐ ภาคเอกชนและภาคประชาชน ดังนี้ คือ ชมรมผู้ประกอบการขาย ชมรมผู้บริโภค ศูนย์อนามัยที่ 1 กองสาธารณสุขเทศบาลฯ ภาคีเครือข่ายตลาดสดนำร่อง ร่วมกันทำประชาพิจารณ์กิจกรรมเพื่อมุ่งสู่การเป็นตลาดสดที่คำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยจากงานวิจัยพบว่า การพัฒนาด้านสถาปัตยกรรมตลาดสด และสุขภาพสิ่งแวดล้อมสามารถสร้างเอกสารการประเมินตลาดสดสีเขียวได้จากตัวแปรระหว่างเกณฑ์ตลาดสดนำร่องในด้านสุขภาพสิ่งแวดล้อม (Environmental Health) ร่วมกับตัวแปรเกณฑ์สถาปัตยกรรมเขียวไทย (TREES-NC: 8 หมวด) ซึ่งนำมาใช้พิจารณาไปพร้อมกันกับช่วงเวลาการประเมินตลาดสดนำร่อง และจากเกณฑ์พิจารณาร่วมดังกล่าวนำมาสู่การพิจารณาเป็นนโยบายของตลาดจากผู้จัดการตลาด และผู้บริหาร ซึ่งได้ข้อสรุปปัจจัยสำคัญที่ควรรักษาไว้ซึ่งมาตรฐานตลาดสดนำร่องระดับ 5 ดาว (จากทั้งหมด 40 ข้อ) ที่สอดคล้องกับเกณฑ์สถาปัตยกรรมเขียวไทยดังนี้

5.3.1 การบริหารจัดการ (Building Management) เน้นการมีผู้ดูแลรักษาความสะอาดผู้ดูแลความปลอดภัยเพียงพอ การจัดหมวดประเภทสินค้าให้หาง่าย การมีบรรยากาศที่ดีและแต่งกายสุภาพ มีป้ายประชาสัมพันธ์ตำแหน่งเหมาะสม การทำความสะอาดแผงค้าของท่านเป็นประจำทุกวัน (ล้างใหญ่เดือนละครั้ง) มีเครื่องดับเพลิง ติดตั้งในบริเวณที่เห็นง่าย เปิดช่องทางแสดงความคิดเห็นของผู้ใช้ตลาด การร่วมกิจกรรมกลุ่มชมรมผู้ประกอบการตลาดและกิจกรรมอื่น ประสานศูนย์อนามัยที่ 1 เพื่อเข้าอบรมด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม มีการวางแผนบริหารจัดการงานระบบไฟฟ้า ประปา บ่อบำบัด

5.3.2 ผังบริเวณและภูมิทัศน์ (Site & Landscape) เน้นมีสถานที่จอดรถขนส่งสินค้าเพียงพอ มีพื้นที่เปิดโล่งเพิ่มเติมไม่ภูมิทัศน์บริเวณลานจอดรถ

5.3.3 การบริการน้ำใช้ สุขภัณฑ์และห้องน้ำ (Water Conservation) มีน้ำสะอาดใช้อย่างพอเพียงและสำรองน้ำเพียงพอจำนวนสุขภัณฑ์ และห้องน้ำพอเพียงห้องน้ำเพียงพอใช้งานได้สะดวกมีถังดักไขมันรวม การใช้ระบบบำบัดแผ่นจุลชีวะหมุนสภาพพื้นทางเดินในตลาดไม่มีน้ำขัง ไม่สกปรกรางระบายน้ำเสียระบายน้ำได้ดี

5.3.4 พลังงานและบรรยากาศ (Energy & Atmosphere) คือ อาคารตลาดโดยรวมมีแสงสว่างเพียงพอ

5.3.5 วัสดุและทรัพยากรในอาคาร (Materials and Resources) แผงขายของมีความแข็งแรง สะอาด สูงกว่า 60 ซม. โครงสร้างอาคารตลาดสดแข็งแรง ไม่ชำรุด

5.3.6 คุณภาพของสภาวะแวดล้อมภายในอาคาร (Indoor Environmental Quality) ภายในตัวตลาดระบายอากาศอย่างเพียงพอห้องส้วมมีการระบายอากาศได้ดีการจัดวางสินค้าและวัสดุอุปกรณ์เป็นระเบียบเรียบร้อย ขนาดของแผงขายเหมาะสม แผงขายสินค้ามีแสงสว่างพอเพียงแผงมีป้ายชื่อร้านชัดเจนทางเดินภายในตลาดมีความกว้างเหมาะสม

5.3.7 การป้องกันผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (Environmental Protection) ที่รองรับมูลฝอยประจำแผงและที่รวบรวมมูลฝอยเพียงพอทำความสะอาดที่รองรับมูลฝอยประจำแผงแยกประเภทถึงขยะที่รวบรวมขยะไกลจากที่ขายอาหารมากกว่า 10 เมตร

5.3.8 นวัตกรรม (Green Innovation) ผู้ประกอบการประดิษฐ์เก้าอี้สุขภาพ (รางวัลพระราชทาน) เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา หรืออ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.4 สรุปแนวทางการปรับเปลี่ยนรูปแบบทางสถาปัตยกรรมสู่การเป็นตลาดสดสีเขียวรังสิต

งานวิจัยนำเสนอการปรับเปลี่ยนตลาดสดจากมาตรฐานเดิมสู่การเป็นตลาดสดสีเขียว (Green Fresh Market) ซึ่งสามารถปรับปรุงและพัฒนาได้จาก 2 ปัจจัยหลักคือ ด้านการตลาดสีเขียว (Green Marketing) และด้านสถาปัตยกรรมเขียว ที่คำนึงถึงผู้ใช้และสภาพแวดล้อม (Green Architecture) ตลาดสดสีเขียวรังสิตแต่เดิมจัดอยู่ในมาตรฐานตลาดสดนำร่องระดับ 5 ดาว ที่พร้อมพัฒนาก้าวต่อไปทั้งในด้านสุขภาพและสิ่งแวดล้อม จากงานวิจัยนี้จึงสามารถสรุปกรอบการพัฒนาในองค์ประกอบสำคัญทั้ง 2 ส่วน ที่ผ่านความเห็นผู้จัดการและผู้บริหารได้ดังนี้

ตารางที่ 4 บทสรุปแนวทางการยกระดับ "ตลาดสดนำร่องระดับ 5 ดาว" สู่ "ตลาดสดสีเขียวรังสิต"

การตลาดสีเขียว (Green Marketing)	
1. ด้านผู้บริโภค (Customer)	เน้นความสำคัญที่คุณภาพสินค้า สุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อมของตลาด การเคารพต่อผู้คนในพื้นที่ตลาด
2. ด้านผลิตภัณฑ์ (Product)	เน้นการใช้บรรจุภัณฑ์รีไซเคิลลดการใช้ทรัพยากรฟุ่มเฟือย ขายเศษส่วนที่เหลือเป็นอาหารสัตว์ สินค้าที่รับมาใช้พลังงานในการผลิตน้อยต้นทุนต่ำและเป็นสินค้าจากเกษตรกรท้องถิ่น
3. ด้านการตลาด (Marketing)	เน้นประชาสัมพันธ์ให้ความรู้คุณภาพผลิตภัณฑ์ต่อผู้บริโภค รณรงค์ส่งเสริมการลดปริมาณขยะหรือวัสดุย่อยสลายยาก ราคาสินค้าไม่แพงกว่าตลาดในระแวก สร้างสื่อสังคมอิเล็กทรอนิกส์ในสังคมตลาดมีระบบส่งสินค้าถึงบ้านจากการจัดกลุ่มบ้านที่ใกล้กัน
4. ด้านองค์กร (Organization)	เน้นด้านคุณธรรมจริยธรรมในการประกอบการค้า มีส่วนร่วมโครงการช่วยเหลือสังคมและสิ่งแวดล้อม เน้นการสร้างพันธมิตร (ภาคีเครือข่ายฯ) และองค์กรที่เกี่ยวข้องเพื่อพัฒนาร่วมกันและสร้างกำไรในระยะยาว
สถาปัตยกรรมตลาดสดสีเขียว (Green Fresh Market): เกณฑ์สำคัญเพิ่มเติมจากมาตรฐานเดิมข้อ 5.3	
1. การบริหารจัดการ (Building Management)	เน้นการสร้างคู่มือกฎระเบียบ และการเตรียมพร้อมด้านความปลอดภัยผู้ใช้อาคารก่อนการปรับปรุงต่อเติมอาคารแล้วเสร็จ การจัดการระบบประกอบอาคาร การทำความสะอาดอาคาร และการประเมินผลการดำเนินงาน (รูปที่ 10-12)
2. ผังบริเวณและภูมิทัศน์ (Site & Landscape)	เน้นการปรับการจราจรโดยรอบตลาดสดให้มีความคล่องตัว การมีสถานที่จอดรถเพียงพอ รณรงค์การใช้รถประจำทางและสร้างกลวิธีลดการใช้รถยนต์ส่วนตัวพื้นที่เปิดโล่ง มีต้นไม้ร่มเงาลดการใช้พื้นที่ลาดแข็ง ใช้พื้นที่สามารถซึมน้ำ (บล็อกหญ้า) และลดปัญหาน้ำท่วม
3. การบริการน้ำใช้ สุขภัณฑ์และห้องน้ำ (Water Conservation)	เน้นระบบบำบัดน้ำเสียมีประสิทธิภาพ (Rotating Biological Contractors: RBC) กรณีเลือกสัตว์ควรมีถังกรองทราย (Sand Filter) ทางเดินไม่มีน้ำขัง เลือกใช้สุขภัณฑ์และก๊อกประหยัดน้ำ บำบัดน้ำเพื่อนำกลับมาใช้หรือสำรองน้ำเพื่อสร้างความสะอาดถนน มีถังดักไขมันได้อย่างล้างจาน มีน้ำสะอาดให้ผู้บริโภคล้างมือบริเวณรอบอาคาร
4. พลังงานและบรรยากาศ (Energy & Atmosphere)	เน้นการป้องกันความร้อนผนังและหลังคา การระบายอากาศแบบ Passive Mode เลือกใช้หลอดไฟอุปกรณ์ประหยัดไฟฟ้า (LED, T5, Compact และ ติดตั้งแผง Solar Rooftop) พัฒนาการใช้พลังงาน biogas ในร้านค้าย่อย
5. วัสดุและทรัพยากรในอาคาร (Materials & Resources)	เน้นปรับปรุงการใช้โครงสร้างอาคารเดิมและแผงค้ำแข็งแรง ทำความสะอาดง่าย พื้นทางเดินในตลาดใช้วัสดุแข็งแรงไม่ลื่น (กระเบื้องกันลื่น) ใช้วัสดุพื้นถิ่นวัสดุรีไซเคิลหรือวัสดุฉลากเขียว หรือคาร์บอนต่ำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา

ตารางที่ 4 (ต่อ) บทสรุปแนวทางการยกระดับ “ตลาดสดนำร่องระดับ 5 ดาว” สู่ “ตลาดสดสีเขียวรังสิต”

สถาปัตยกรรมตลาดสดสีเขียว (Green Fresh Market): เกณฑ์สำคัญเพิ่มเติมจากมาตรฐานเดิมข้อ 5.3	
6. คุณภาพของสภาวะแวดล้อมภายในอาคาร (Indoor Environmental Quality)	เน้นมาตรฐานการระบายอากาศเพื่อคุณภาพภายในอาคารจากการเพิ่มช่องเปิดด้านข้างของอาคารความส่องสว่างผ่านมาตรฐานในการบริหารและจัดการด้านความปลอดภัยชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง มีภาวะน่าสบายใช้แสงธรรมชาติจากแผ่นหลังคาโปร่งแสง ขนาดแผงขายสินค้าสามารถเลือกซื้อสินค้าได้อยู่ในระยะเอื้อม 0.90-1.20 เมตร สูง 0.75-0.80 เมตร ทางเดินและทางลาดผู้พิการกว้างเหมาะสมรอบอาคารอย่างต่อเนื่อง มีพื้นที่สูบบุหรี่ห่างอาคารตลาดเหมาะสม
7. ป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Protection)	เน้นที่รองรับมูลฝอยประจำแผงและที่รวบรวมมูลฝอยเพียงพอ ระบายง่าย มีระยะห่างจุดขายอาหารเหมาะสม การแยกขยะ 3 ประเภท: ขยะอินทรีย์ ขยะรีไซเคิล ขยะอันตราย และประสานงานผู้รับข้อมูลฝอยอินทรีย์ (ปัจจุบันขายเป็นอาหารปลาและเป็ด) มีระบบธนาคารขยะสร้างแรงจูงใจผู้ขาย
8. นวัตกรรม (Green Innovation)	เน้นเทคโนโลยีที่ผู้ขายคิดค้นใหม่ (จากสำรวจ) เช่นระบบบำบัดน้ำธรรมชาติ เครื่องดักแมลงวัน แมลงสาบ และเครื่องเป่าปลาแห้งจากหน่วยแฟนคอยล์เก่าของเครื่องปรับอากาศ

ที่มา: ผู้วิจัย, 2558

จากบทสรุปสามารถนำมาสู่การออกแบบสถาปัตยกรรมตัวอย่างตลาดสดสีเขียวรังสิต โดยให้ความสำคัญเรื่องการปรับปรุงหลังคาใหม่ด้วยการแบ่งช่วงหลังคาให้สั้น (Cross Ventilation) และมีระดับหลังคากว้างขึ้นเพื่อเปิดช่องการระบายอากาศลดความยาวอาคารติดตั้งชายคาโดยรอบประกอบด้วยแผงผ้าใบที่ปรับระดับได้ รวมถึงผนังต้นไม้แนวตั้ง (Vertical Gargen) ในด้านประตูที่จอดรถ เพื่อเป็นฉนวนกันความร้อนผนวกกับอ่างล้างมือสำหรับผู้บริโภคที่สามารถนำน้ำใช้รดผนังต้นไม้ได้อีกครั้ง ส่วนรายละเอียดอุปกรณ์อื่นๆ สามารถระบุได้ตามเกณฑ์ดังกล่าวข้างต้น (รูปที่ 13)



รูปที่ 10 การสังเกตการณ์ตรวจประเมินตลาดสดนำร่อง 9 แห่งร่วมกับศูนย์อนามัยที่ 1

ที่มา: ผู้วิจัย, 2558

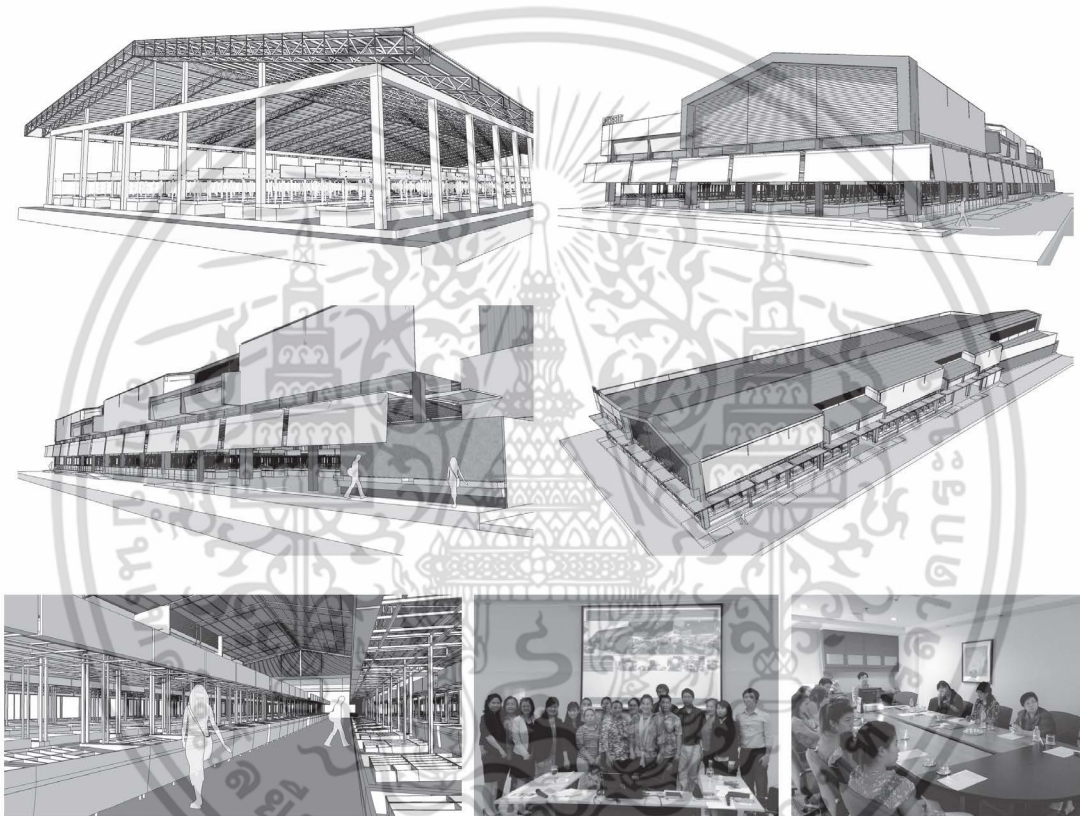


รูปที่ 11 ลักษณะรูปแบบการจัดวางแผงขายที่แตกต่างกันแยกตามประเภทกลุ่มสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา หรืออ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 12 การขนส่งสินค้า และสภาพแวดล้อมอาคารตลาดสดโดยรอบตามช่วงเวลา
 ที่มา: ผู้วิจัย, 2558



รูปที่ 13 การประชุมผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและสรุปผลการวิจัยตลาดสดสีเขียววังสิต
 ที่มา: ผู้วิจัย, 2558

การรณรงค์และปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านสุขภาวะสิ่งแวดล้อมเพื่อให้ได้มาซึ่งมาตรฐานตลาดสดนำขึ้นระดับ 5 ดาวตลอดช่วงเวลา 10 ปีที่ผ่านมา นั้น ต้องอาศัยความร่วมมือ และการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนอย่าง “สมำเสมอ” ทั้งผู้ให้บริการ ผู้ใช้บริการ และผู้ตรวจสอบ ซึ่งสามารถกล่าวได้ว่าต้องใช้ความเข้าใจในการบริหารอย่างมากที่จะทำให้ทุกภาคส่วนพึงพอใจและอยู่ในมาตรฐานดังกล่าว แต่การยกระดับมาตรฐานนั้นนับว่าเป็นขั้นสูงกว่า เพราะนอกจากจะต้องใช้ทรัพยากรและความเข้าใจที่มีอยู่เดิมยังต้องผนวกกับวิสัยทัศน์ การเรียนรู้ และการยอมรับในกฎเกณฑ์สถาปัตยกรรมที่คำนึงถึงสิ่งแวดล้อมมากขึ้น รวมถึงต้องสร้างความเข้าใจกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งหมดถึงเป้าหมายใหม่ที่จะเกิดขึ้นและร่วมกันรับผิดชอบต่อไปในอนาคต (CSR) ทั้งนี้ก็นำไปสู่การเป็นตลาดสดวิถีไทยที่มีการตลาดสีเขียว ควบคู่กับสถาปัตยกรรมสีเขียวอันเป็นองค์ประกอบสำคัญของการเป็น “ตลาดสดสีเขียว” อย่างที่ทุกภาคส่วนได้ตั้งเป้าหมายไว้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา

เอกสารอ้างอิง

- กนกพร รัตนสุวีระกุล และคณะ. 2553. การสร้างกระบวนการเรียนรู้เพื่อนำไปสู่ความเป็นเครือข่ายตลาดนัดสีเขียวอย่างมีส่วนร่วม. สนับสนุนโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนงานวิจัยแห่งชาติ (สกว.).
- กรมอนามัย กองสุขภาพิบาลอาหาร. 2555. กฎกระทรวงฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2542) ออกตามความในพรบ. การสาธารณสุข เกียรติ จิวะกุล. 2542. การเปลี่ยนแปลงของตลาดสดในกระแสโลกาภิวัตน์และการพัฒนาเมือง. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธงชัย สันติวงษ์. 2525. พฤติกรรมผู้บริโภคทางการตลาด. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช.
- วรรณศาสตร์ เปียสาตร์. 2550. แนวทางการปรับปรุงและออกแบบตลาดสดในเขตเทศบาลนครปากเกร็ด. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรบัณฑิต สาขาการประถมศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- สมลักษณ์ หมูสวัสดิ์. 2545. แนวโน้มการออกแบบตลาดสดระดับชุมชนในเขตบางกะปิ. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรม บัณฑิตวิทยาลัย, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- สุภาพ ภูทับทิม และคณะ. 2543. แนวทางการพัฒนาเครือข่ายตลาดสีเขียวภาคใต้. รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ สนับสนุนโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนงานวิจัยแห่งชาติ (สกว.).
- สถาบันอาคารเขียวไทย. 2555. คู่มือสำหรับเกณฑ์การประเมินความยั่งยืนทางพลังงานและสิ่งแวดล้อมไทยสำหรับการก่อสร้างและปรับปรุงโครงการใหม่, สถาบันอาคารเขียวไทย (TGBI), กรุงเทพฯ.
- อนุวัต สงสม. 2555. การตลาดสีเขียว: มโนทัศน์ และพฤติกรรมผู้บริโภค. วารสารวิชาการคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, ปีที่ 8 (ฉบับที่ 1): 65-84.
- คณะทำงานส่งเสริมความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมของบริษัทจดทะเบียน. 2008. 8 แนวทางบรรลุเป้าหมาย CSR [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: www.thaicr.com/2008/06/blog-post_23.html.
- Carter, H. 1990. **Urban and Rural Settlements**. London: Longman.
- Dewar, D. and Watson, V. 1990. **Urban Markets**. New York: Routledge.
- Johnston, D. and Master, K. 2004. **Green Remodeling**. Canada: New Society Publisher.
- Ross, H. 1973. **Time Saver Standards for Building Types. Supermarket**. New York: Mc.Graw Hill Inc.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา หรืออ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้