

**การออกแบบระบบผลิตภัณฑ์ผ้านบริการสำหรับ
สหกรณ์ร้านค้าคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬ.
Product Service System Design for
Cooperative Store, Faculty of Architecture, KMITL**

ประอรนุช ศิริเดช¹

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีจุดประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาความต้องการและความคิดเห็นของนักศึกษาและบุคลากรภายในคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬ. และ 2) ออกแบบระบบผลิตภัณฑ์ผ้านบริการสำหรับสหกรณ์ร้านค้าที่ตอบสนองต่อความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย ทั้งนี้เพื่อเตรียมจัดตั้งสหกรณ์ของคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬ. โดยบูรณาการเข้ากับการเรียนการสอนวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์ 4 หลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาศิลปอุตสาหกรรมซึ่งมุ่งเน้นการศึกษาค้นคว้าสร้างสรรค์งานออกแบบตามหลักการของการออกแบบระบบผลิตภัณฑ์ผ้านบริการ และดำเนินการแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วม ภายใต้คณะทำงานสังเกต สัมภาษณ์ และสอบถามกลุ่มตัวอย่างนักศึกษา อาจารย์บุคลากรภายในคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และชุมชนภายนอกโดยรอบ รวมทั้งศึกษาดูงานร้านค้า ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มเป้าหมายขาดความเข้าใจเกี่ยวกับการสหกรณ์ ต้องการปรับภาพลักษณ์สหกรณ์ ลดรายจ่ายการซื้อสินค้าอุปกรณ์เครื่องเขียน บริโภคอาหารที่หลากหลาย สะดวกรวดเร็ว ทำงานพิเศษสร้างรายได้เสริมและพื้นที่ทำงาน การออกแบบเริ่มด้วยการสร้างอัตลักษณ์กำหนดชื่อของสหกรณ์ การประชาสัมพันธ์สร้างความเข้าใจเกี่ยวกับการสหกรณ์ และการออกแบบกิจกรรมการดำเนินงานของสหกรณ์ตามหลักการออกแบบระบบผลิตภัณฑ์ผ้านบริการ ซึ่งให้ความสำคัญแก่การออกแบบปฏิสัมพันธ์หรือการร่วมมือกันระหว่างผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเพื่อให้เกิดการเกื้อกูลกันและตอบสนองต่อความต้องการที่เฉพาะเจาะจงของลูกค้าด้วยความมุ่งมั่นให้เกิดความยั่งยืน โดยแบ่งกิจกรรมออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ 1) อุปกรณ์เครื่องเขียนส่งเสริมการลดรายจ่ายและการบริโภคอย่างยั่งยืน ประกอบด้วยระบบการสั่งของล่วงหน้า ระบบการจัดส่งด่วน ระบบการเช่ายืมอุปกรณ์ ระบบเก่าของเราใหม่ของเขา 2) อาหารและสินค้าส่งเสริมคุณภาพชีวิตที่ดี การสร้างรายได้ และการสร้างความร่วมมือระหว่างสหกรณ์และชุมชนโดยรอบประกอบด้วยระบบการสั่งซื้อและขายอาหารและสินค้า ระบบฝากขายสินค้านักศึกษาและบุคลากรระบบกองทุนช่วยเหลือนักศึกษาประกอบธุรกิจ และ 3) พื้นที่ทำงานร่วมส่งเสริมการแบ่งปันพื้นที่อุปกรณ์ รวมทั้งความรู้ สร้างแรงบันดาลใจการทำงาน และการสร้างเครือข่ายการทำงานของนักศึกษาในคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ประกอบด้วยระบบการเข้าพื้นที่ทำงาน ระบบการจัดงานกิจกรรม

คำสำคัญ: การออกแบบระบบผลิตภัณฑ์ผ้านบริการ สหกรณ์ร้านค้า คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬ.

¹ ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

Abstract

The objectives of this project were: 1) to study the needs and the opinions of students and staffs within the Faculty of Architecture, KMITL, and 2) to design product service systems that satisfy the needs of the target groups. The research was conducted in preparation for the establishment of a cooperative store, Faculty of Architecture, KMITL. It was integrated into Industrial Design 4 course, Bachelor of Architecture Program in Industrial Design which was focusing on a study and practice of design based on principle of product service system, and was conducted with participatory process. The research team observed, interviewed, and discussed with groups of students, teachers and staffs within the Faculty of Architecture and communities members outside of the campus, also made a visit to study different cooperative stores. The research revealed that the target groups lacked an understanding of cooperatives and needed the following: redesigning of brand image of cooperative store, reduction of stationary and daily expenses, availability of wide range of food, additional job for extra income, and working space. The design of the cooperative store started with creating the brand identity, determining the name of the cooperative store, promoting the understanding of cooperatives. Then, cooperative activities based on the principle of product service system which emphasized on designing of interactions or partnerships between different stakeholders to create synergy were planned. Using this design approach, it is expected that the activities would be able to fulfill a particular customer demand, with the aim to achieve sustainability. Three main offerings were proposed: 1) "Stationary" focused on reducing expense and promoting sustainable consumption, consisting of pre-order system, express delivery system, equipment lending and reservation system, and second life system, 2) "Food and Goods" promoted good quality of life, creating additional income, and supporting communities, consisting of ordering and selling food and goods system, student and staff consignment system, and student business development fund system, and 3) "Co-working space" promoted sharing of space, equipments and knowledge, creating inspiration for working, and networking among students within the Faculty of Architecture, consisting of space renting system, events and activities organizing system.

Keywords: Product Service System Design, Cooperative Store, Faculty of Architecture, KMITL

1. บทนำ

สหกรณ์คือการรวมกลุ่มร่วมมือดำเนินกิจการเพื่อประโยชน์ทางเศรษฐกิจและสังคมบนพื้นฐานของการช่วยเหลือตัวเองและช่วยเหลือซึ่งกันและกัน การทำธุรกิจของสหกรณ์ไม่ได้มุ่งเน้นผลกำไรแต่เน้นทำประโยชน์แก่สมาชิก ด้วยจุดมุ่งหมายเพื่อลดรายจ่ายสร้างรายได้ พัฒนาคุณภาพชีวิตและสร้างความสัมพันธ์ระหว่างชุมชน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เคยมีสหกรณ์ร้านค้าที่จัดตั้งและดำเนินการโดยนักศึกษาจุดประสงค์ของการจัดตั้งในครั้งนั้นเพื่อจัดหาอุปกรณ์เครื่องเขียนให้แก่สมาชิกแต่สหกรณ์ต้องปิดกิจการโดยปริยายเมื่อปีพุทธศักราช 2539 เนื่องด้วยอุบัติเหตุไฟไหม้ อย่างไรก็ตาม ผู้ช่วยศาสตราจารย์พิเชฐ โสวิทยสกุล และอาจารย์หลายท่านที่สอนอยู่ในคณะซึ่งเป็นศิษย์เก่าและอดีตสมาชิกสหกรณ์ นักศึกษาในสมัยนั้นเล็งเห็นถึงความสำคัญและประโยชน์ของการสหกรณ์ที่มีต่อนักศึกษาและบุคลากรภายในคณะ จึงผลักดันให้เกิดการจัดตั้งสหกรณ์นักศึกษาขึ้นอีกครั้ง

โครงการออกแบบระบบผลิตภัณฑ์สารสนเทศสำหรับสหกรณ์ร้านค้าจึงเกิดขึ้น โดยบูรณาการเข้ากับการเรียนการสอนของรายวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์ 4 หลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังที่เน้นการศึกษา การค้นคว้าและการสร้างสรรค์งานออกแบบ ตามหลัก การออกแบบระบบผลิตภัณฑ์ผสมบริการ (Product Service System Design หรือ PSS) เพื่อเตรียมจัดตั้งสหกรณ์และ กำหนดกิจกรรมของสหกรณ์ร้านค้า คณะทำงานประกอบด้วยอาจารย์และนักศึกษาภาควิชาศิลปอุตสาหกรรมชั้นปีที่ 3 จำนวน 16 คน น้อมนำวัตถุประสงค์ของโครงการหลวงอันเนื่องมาจากแนวพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช ซึ่งหม่อมเจ้าภีศเดช รัชนี ได้สรุปความจากพระราชดำรัสของพระองค์ท่าน เรื่องโครงการช่วยเหลือชาวเขา ที่ยึดหลักสามประการ คือ “ช่วย (ชาว) เขา ช่วย (ชาว) เรา ช่วย (ชาว) โลก” เป็นแนวคิดสำคัญ โดยปรับใช้ให้เข้ากับบริบททางสังคมของคณะ สถาปัตยกรรมศาสตร์ และยึดหลักการสหกรณ์ ทั้ง 7 ข้อ ได้แก่ 1) การเป็นสมาชิกโดยสมัครใจและเปิดกว้าง 2) การควบคุม โดยสมาชิกตามหลักประชาธิปไตย 3) การมีส่วนร่วมทางเศรษฐกิจของสมาชิก 4) การปกครองตนเองและความเป็นอิสระ 5) การศึกษา ฝึกอบรม และสารสนเทศ 6) การร่วมมือระหว่างสหกรณ์ 7) การเอื้ออาทรต่อชุมชน (กรมส่งเสริมสหกรณ์, 2557)

แนวคิดการออกแบบระบบผลิตภัณฑ์ผสมบริการคือผลจากนวัตกรรมทางกลยุทธ์ที่เปลี่ยนความสนใจของธุรกิจ จากการออกแบบและขายเพียงผลิตภัณฑ์ที่จับต้องได้ไปสู่การนำเสนอผลิตภัณฑ์และบริการซึ่งเมื่อรวมกันแล้วสามารถตอบสนอง ต่อความต้องการที่เฉพาะเจาะจงได้ (UNEP, 2002) Tukker (2004) กล่าวว่า การออกแบบระบบผลิตภัณฑ์ผสมบริการทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการบริโภคจากที่เคยยึดหลักการ “ความเป็นเจ้าของ” ไปสู่การบริโภคที่ยึดหลักการ “เข้าถึงและใช้ร่วมกัน” และมุ่งเน้นลดการบริโภคที่เกินจำเป็น (Dematerialization) แต่เพิ่มการใช้งานผลิตภัณฑ์ให้เต็มประสิทธิภาพเพื่อนำไปสู่การบริโภค ที่ยั่งยืนขึ้น โดยแบ่งออกได้เป็น 3 ประเภทหลัก ได้แก่ 1) รูปแบบธุรกิจที่ยังเน้นการขายผลิตภัณฑ์ (Product Oriented PSS) การโอนสิทธิความเป็นเจ้าของให้แก่ลูกค้า และมีบริการเสริมเพื่อรับประกันการใช้งานและความทนทานของสินค้า 2) รูปแบบ ธุรกิจที่เน้นการใช้งานผลิตภัณฑ์ (Use Oriented PSS) ธุรกิจรูปแบบนี้ผลิตภัณฑ์ยังคงมีบทบาทสำคัญเพียงแต่ผู้ให้บริการ ไม่ได้ขายผลิตภัณฑ์ แต่ขายการใช้งานในรูปแบบการเช่าซื้อและการแบ่งปัน 3) รูปแบบธุรกิจที่เน้นการขายผลลัพธ์ (Result Oriented PSS) หรือความสามารถแทนที่จะขายผลิตภัณฑ์

เป้าหมายของแนวคิดระบบผลิตภัณฑ์ผสมบริการเพื่อความยั่งยืน (Sustainable Product Service System หรือ SPSS) คือ การตอบสนองความต้องการของลูกค้าและผู้บริโภคด้วยวิธีการที่ยั่งยืน หรืออีกนัยหนึ่งคือ “การส่งมอบความพึงพอใจ” การออกแบบระบบผลิตภัณฑ์ผสมบริการเพื่อความยั่งยืนจึงต้องใช้แนวทางการออกแบบที่แตกต่างจากการออกแบบเพียง ตัวผลิตภัณฑ์อย่างเดียวเพราะการออกแบบระบบผลิตภัณฑ์ผสมบริการเพื่อความยั่งยืนประกอบด้วยผลิตภัณฑ์ บริการ และ เครือข่ายของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียซึ่งผลิต จัดส่ง และบริหารจัดการระบบผลิตภัณฑ์ผสมบริการ Vezzoli et al. (2014) แสดง ความคิดเห็นว่าการออกแบบจึงต้องคิดอย่างเป็นระบบแบบองค์รวมโดยคำนึงถึงองค์ประกอบเหล่านี้ไปพร้อม ๆ กัน

ถึงแม้ว่าจุดเริ่มต้นของการคิดจัดตั้งสหกรณ์เป็นนโยบายจากทางคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ แต่การดำเนินงานเกิดความขัดแย้งและไม่เห็นด้วยจากบางฝ่าย เช่น ฝ่ายสโมสรนักศึกษา เพราะเกรงหน้าที่รับผิดชอบ นักศึกษาบางคนกังวลเรื่อง ความเป็นไปได้ของการจัดตั้งและตำแหน่งที่ตั้ง เป็นต้น คณะผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่าจะต้องให้ความสำคัญกับ “ความต้องการ” และ “ความคิดเห็น” ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งหลายในระบบ คือ นักศึกษา บุคลากร คณบดี ประธานสโมสรนักศึกษา เจ้าของร้านเครื่องเขียน เจ้าของร้านขายอาหาร รวมถึงผู้ที่ต้องการให้เกี่ยวข้องกับโครงการในอนาคต ทั้งนี้เพื่อรับทราบถึง ปัญหาและเปิดโอกาสให้ทุกฝ่ายเหล่านั้น “ร่วมสร้าง” แนวคิดและพัฒนาการออกแบบระบบร่วมกับคณะผู้วิจัย การวิจัยนี้จึงมี แนวคิดใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วมเพื่อให้เกิดการร่วมมือและความสามัคคีร่วมกัน วางกรอบการดำเนินการเบื้องต้น เพื่อจัดหาสินค้าและบริการที่สมาชิกมีความต้องการนำมาจำหน่ายในราคาย่อมเยา อำนวยความสะดวกและส่งเสริมความเป็นอยู่ ของสมาชิกให้ดียิ่งขึ้น สร้างความร่วมมือระหว่างสหกรณ์และชุมชนโดยรอบให้ความช่วยเหลือเกื้อกูลซึ่งกันและกัน และส่งเสริม การบริโภคอย่างยั่งยืนให้แก่สมาชิก

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 2.1 ศึกษาความต้องการและความคิดเห็นของนักศึกษาและบุคลากรภายในคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
- 2.2 ออกแบบระบบผลิตภัณฑ์สารสนเทศสำหรับสหกรณ์ร้านค้าคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

3. วิธีการวิจัย เครื่องมือวิจัย และระเบียบวิธีวิจัย

โครงการนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพด้วยการปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วมเก็บข้อมูลด้วยวิธีการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง นักศึกษาคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์จากทุกภาควิชาภายในคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมายหลัก รวมถึงตัวแทนเครือข่ายชุมชนทั้งภายในและภายนอกสถาบันฯ คือ คณะอุตสาหกรรมเกษตร ชุมชนในเขตลาดกระบัง และชุมชนเครือข่ายของคณะที่อยู่ใกล้เคียงไป นอกจากนี้ผู้วิจัยยังใช้การสังเกตพฤติกรรม การสอบถาม การจัดกิจกรรมเพื่อสร้างโอกาสให้นักศึกษาและบุคลากรในคณะได้เข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการร่วมพัฒนาออกแบบระบบบริการของสหกรณ์ การไปดูงานจากร้านค้าเพื่อศึกษาการจัดสินค้า การวางผังร้าน การดำเนินกิจการเพื่อช่วยเหลือชุมชนให้มีรายได้ คัดสรรอาหารและสินค้าเข้ามาจำหน่าย และเพื่อเรียนรู้การดำเนินงานในรูปแบบสหกรณ์ ตามรูปที่ 1

3.1 ขั้นตอนการออกแบบระบบเพื่อความยั่งยืน

ผู้วิจัยประยุกต์วิธีการพัฒนาระบบผลิตภัณฑ์สารสนเทศ (Methodology for Product Service System Development หรือ MEPSS) (Van Halen, Vezzoli and Wimmer, 2005) และวิธีการออกแบบบริการ (ศูนย์สร้างสรรค์งานออกแบบ, 2557) โดยมีขั้นตอนและเครื่องมือที่ช่วยในการออกแบบดังแผนการดำเนินงานตามตารางที่ 1

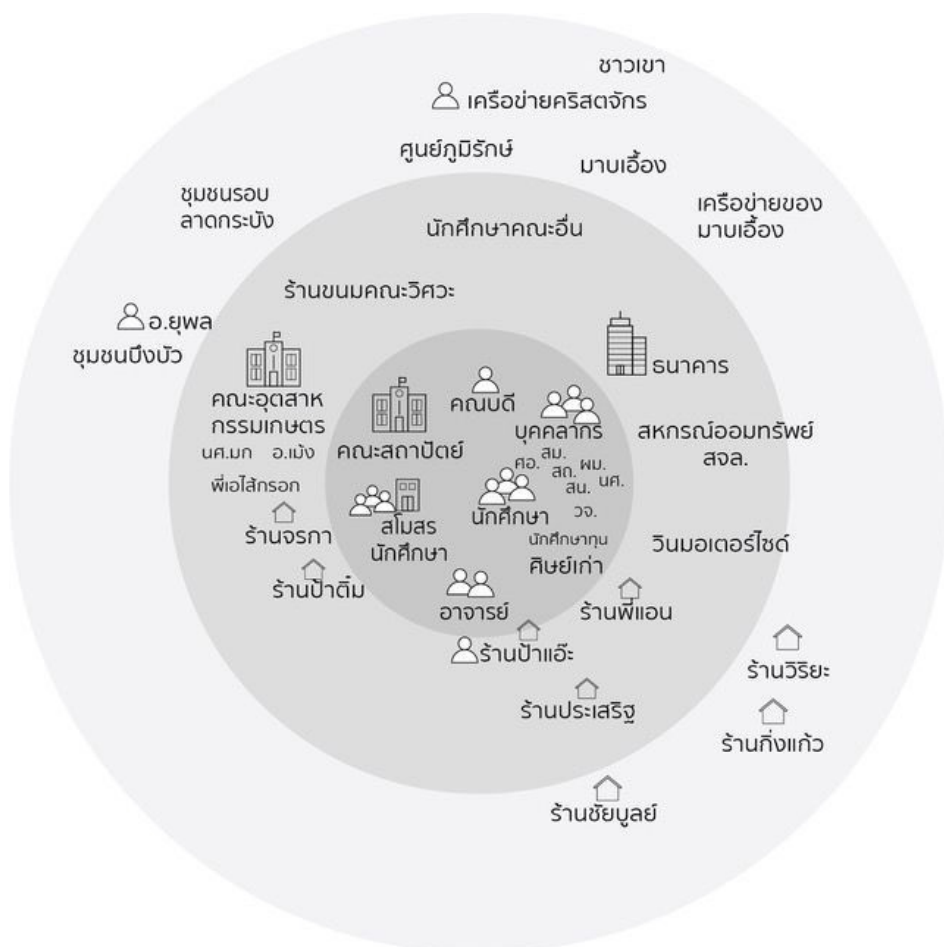
ตารางที่ 1 แผนการดำเนินงานวิจัย

กระบวนการ	เครื่องมือ	เป้าหมาย
ก. การประเมินความต้องการ (Need Assessment)		
1. วิเคราะห์สถานการณ์ปัจจุบัน 2. ทำความเข้าใจพฤติกรรมผู้บริโภค และการดำเนินการของระบบปัจจุบัน 3. ระบุผู้เกี่ยวข้อง (Stakeholders) 4. วิเคราะห์ประเภทผู้ใช้ (User Type) สร้างผู้ใช้จำลอง (Persona) และสร้างประสบการณ์ของผู้ใช้ (Customer Journey Map) 5. วิเคราะห์ระบบที่มีอยู่ในปัจจุบัน	- การสังเกตผู้ใช้ (User Observation) - การวิเคราะห์งาน (Task Analysis) - ระบุผู้ที่เกี่ยวข้อง (Stakeholder Map) (ดังรูปที่ 1) - สร้างผู้ใช้จำลอง สร้างประสบการณ์ของผู้ใช้ - แผนที่ระบบ (System Map)	รวบรวมข้อมูลที่จำเป็นเพื่อช่วยกำหนดความต้องการเพื่อสร้างความพึงพอใจด้วยแนวคิดที่ยั่งยืน
ข. สำรวจโอกาส (Explore Opportunity)		
1. ระบุเป้าหมายและจุดประสงค์ของการออกแบบระบบ 2. วิเคราะห์ความเปลี่ยนแปลงของปัจจัยภายนอกที่เกี่ยวข้องกับระบบ 3. วิเคราะห์ จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค 4. ออกแบบแนวคิด PSS โดยอ้างอิงจาก Sustainability Guideline	- การวิเคราะห์ปัจจัยภายนอก (PESTE Analysis) - วิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค (SWOT Analysis) - ตารางการพัฒนากลยุทธ์ (Search Field Matrix)	ทำแบบร่างสร้างแนวคิดหลากหลาย เน้นการออกแบบเพื่อความยั่งยืน

ตารางที่ 1 (ต่อ) แผนการดำเนินงานวิจัย

กระบวนการ	เครื่องมือ	เป้าหมาย
ค. การออกแบบระบบ (System Design)		
1. พัฒนาแนวคิดของ PSS 2. การออกแบบการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายในระบบ	- การทำแบบร่าง - แผนผังระบบ	ออกแบบแนวคิดระบบที่มุ่งเน้นความยั่งยืน
ง. การพัฒนาระบบการดำเนินงาน (Development Of System Implementation)		
ออกแบบส่วนประกอบของระบบ PSS ใหม่: 1. เครื่องมือทั้ง Hardware และ Software 2. กติกาในการปฏิสัมพันธ์ของระบบ 3. กำหนดความสามารถที่บุคคลจำเป็นต้องมี 4. ข้อมูลที่ต้องจัดหาให้คนในระบบ 5. บริบทที่ระบบนี้จะถูกนำไปใช้	- ตารางการปฏิสัมพันธ์ (Interaction Table)	พัฒนารายละเอียดของแนวคิดระบบที่มีแนวโน้มที่จะนำไปใช้มากที่สุด อย่างเป็นขั้นเป็นตอน

ที่มา: ผู้วิจัย (2560)



รูปที่ 1 ระบุผู้ที่เกี่ยวข้อง (Stakeholder Map)

ที่มา: ผู้วิจัย (2559)

4. ผลการวิจัย

4.1 การศึกษาความต้องการและความคิดเห็นของบุคลากรในคณะ

จากการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลทุกฝ่ายพบประเด็นความต้องการในหลากหลายด้านดังประเด็นต่อไปนี้

4.1.1 ด้านความเข้าใจต่อการจัดตั้งสหกรณ์ นักศึกษาและบุคลากรส่วนใหญ่ขาดความเข้าใจเกี่ยวกับการดำเนินการของสหกรณ์ และยึดติดกับหรือมีภาพลักษณ์ของสหกรณ์ร้านค้าในโรงเรียนที่ขายอุปกรณ์เครื่องเขียนและขนมขบเคี้ยว คำว่า “สหกรณ์” นั้นฟังดูล้าสมัยไปสำหรับปีพุทธศักราช 2559 นอกจากนี้ยังต้องการความชัดเจนเกี่ยวกับความเป็นไปได้ของการจัดตั้งสหกรณ์อีกด้วย

4.1.2 ด้านสินค้าประเภทอุปกรณ์เครื่องเขียน ค่าใช้จ่ายสำหรับการซื้ออุปกรณ์เครื่องเขียนที่ใช้ในการเรียนมีราคาค่อนข้างสูง บางครั้งร้านขายอุปกรณ์ในคณะยังขายสินค้าราคาแพงกว่าที่ควรจะเป็น การเรียนการสอนในบางวิชาต้องใช้อุปกรณ์ที่ไม่มีจำหน่ายในสถาบันทำให้นักศึกษาต้องเดินทางไปซื้อของเอง เสียทั้งเงินและเวลาเดินทาง นักศึกษาและอาจารย์บางท่านอยากให้มีการจัดส่งด่วน อีกทั้งพบว่านักศึกษามีพฤติกรรมการซื้ออุปกรณ์สำหรับการทำงานแบบ “เพื่อเหลือดีกว่าเพื่อขาด” ทำให้มีอุปกรณ์ทั้งที่ใช่แล้วและยังไม่ได้ใช้เหลือเก็บไว้ในห้องพักเป็นจำนวนมาก หลายคนต้องตัดใจทิ้งสิ่งของเหล่านั้นไป นอกจากจะใช้ทรัพยากรอย่างสิ้นเปลืองแล้วยังใช้เงินอย่างไม่คุ้มค่าอีกด้วย นักศึกษาปีสุดท้ายที่ใกล้จบการศึกษาจะต้องย้ายออกจากหอพัก แต่ไม่อยากเสียเงินค่าขนย้ายจึงต้องการขายอุปกรณ์เครื่องเขียนและเครื่องใช้ แต่ไม่รู้จะขายให้ใครและไม่รู้ว่าเมื่อไหร่จะขายได้ และไม่มีสถานที่เก็บของชั่วคราว ผู้วิจัยพบว่านักศึกษหลายคนยินดีที่จะใช้อุปกรณ์มือสองหากยังอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี ด้วยเหตุผลทางด้านราคาที่ถูกลง

4.1.3 ด้านสินค้าประเภทอาหารและของใช้นักศึกษาในคณะส่วนใหญ่ทำงานติดเป็นผลให้ตื่นสาย ชีวิตรีบเร่งทำงานแข่งกับเวลา ต้องการอาหารเช้าที่ซื้อได้ง่าย รับประทานสะดวกรวดเร็ว เพื่อให้ทันเข้าห้องเรียนในตอนเช้า ในช่วงกลางวันนักศึกษาและบุคลากรคิดว่าโรงอาหารของคณะมีอาหารไม่หลากหลาย บางคนต้องการอาหารที่ดีต่อสุขภาพ บางคนต้องการรูปลักษณ์สวยงามเพื่อให้เกิดแรงบันดาลใจทำงานต่อไป แต่ที่สำคัญต้องอร่อยและคุ้มค่า สำหรับของใช้นักศึกษาอยากให้สินค้าที่ขายภายในสหกรณ์แตกต่างจากสินค้าของร้านสะดวกซื้อ

4.1.4 ด้านพื้นที่ทำงาน นักศึกษาหลายคนขาดพื้นที่ทำงาน ถึงแม้ว่าคณะจะมีสตูดิโอให้นักศึกษาทำงาน แต่ด้วยอากาศร้อนและยุงรบกวนทำให้การทำงานไม่เต็มประสิทธิภาพ โรงปฏิบัติงานของคณะมีกำหนดเวลาปิดที่ 16:30 น. นักศึกษาจึงต้องทำงานอยู่ข้างโรงปฏิบัติการในช่วงกลางคืนที่มีแสงสว่างไม่เพียงพอ อาจารย์บางท่านนัดสอนนอกห้องเรียนเพื่อให้บรรยากาศการเรียนการสอนเกิดความเป็นกันเอง โดยนัดหมายตามโรงอาหารหรือร้านกาแฟ เป็นต้น แต่สถานที่ดังกล่าวมักมีเสียงดังรบกวนและไม่เอื้อต่อการทำงานเท่าที่ควร ส่วนนักศึกษาที่ทำงานในห้องพักของตนเองที่เต็มไปด้วยสิ่งอำนวยความสะดวกทำให้ความจืดจางต่อการทำงานของพวกเขาลดน้อยลง อย่างไรก็ตาม ลักษณะการทำงานของนักศึกษามีหลายรูปแบบ ไม่ว่าจะเป็น งานเดี่ยว งานกลุ่ม การทำรายงาน และโครงการนอกแบบ ต่างมีความต้องการพื้นฐานที่เหมือนกันคือ อินเทอร์เน็ตความเร็วสูงและที่นั่งสะดวกสบายพร้อมด้วยอุปกรณ์อำนวยความสะดวก โดยเฉพาะช่วงใกล้ส่งงานที่ต้องทำงานนอกแบบและพิมพ์งานแทบจะทั้งวันทั้งคืนหลายวันติดต่อกัน

4.1.5 ด้านรายได้เสริม นักศึกษาหลายคนในคณะสนใจหารายได้พิเศษเพื่อแบ่งเบาภาระทางบ้านและใช้ความรู้ด้านออกแบบที่เรียนมาโดยออกแบบและผลิตสินค้าของตัวเองเช่น เสื้อผ้า เครื่องประดับ กระเป๋าและอาหาร เป็นต้น ออกจำหน่าย บางรายขายผ่านทางโซเชียลมีเดีย บางรายขายเฉพาะช่วงที่สโมสรนักศึกษาจัดงานขายของในคณะเพื่อทดลองตลาด ผู้วิจัยพบว่านักศึกษาบางคนถึงแม้ว่าจะอยากทำของออกมาขายแต่มีปัญหาด้านเงินทุน

จากการรวบรวมความต้องการและความคิดเห็นที่กล่าวมาข้างต้น ทีมผู้วิจัยจึงแบ่งประเภทผู้ใช้ (User Type) ออกเป็น 5 กลุ่มดังนี้ กลุ่มที่ 1 กลุ่มคนที่ขาดความเข้าใจและไม่มั่นใจในการจัดตั้งสหกรณ์ร้านค้า กลุ่มที่ 2 ผู้ที่ใช้บริการ

อุปกรณ์เครื่องเขียน กลุ่มที่ 3 ผู้ที่ใช้บริการสินค้าประเภทอาหารและของใช้ กลุ่มที่ 4 ผู้ที่ใช้พื้นที่ทำงาน กลุ่มที่ 5 อาสาสมัครทำงานให้สหกรณ์ร้านค้า ซึ่งในแต่ละกลุ่มยังจำแนกประเภทผู้ใช้จำลอง (Persona) ออกมาเพื่อการออกแบบระบบบริการที่ตอบสนองต่อความต้องการที่หลากหลายเหล่านั้นต่อไป

4.2 การออกแบบระบบผลิตภัณฑ์สหกรณ์เพื่อเตรียมจัดตั้งสหกรณ์ร้านค้าที่ตอบสนองต่อความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย

จากการศึกษากลุ่มเป้าหมายพบว่ายังขาดความเข้าใจและความไม่มั่นใจในการจัดตั้งสหกรณ์ คณะทำงานจึงจำเป็นต้องสร้างความเข้าใจและปรับทัศนคติของคนในคณะที่มีต่อสหกรณ์ควบคู่ไปกับการออกแบบระบบผลิตภัณฑ์สหกรณ์ต่างๆ ได้แก่ ฝ่ายอุปกรณ์เครื่องเขียน ฝ่ายอาหารและสินค้า และฝ่ายพื้นที่ทำงานร่วม การออกแบบในส่วนแรกจึงมุ่งเน้นการสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดตั้งสหกรณ์ และปรับทัศนคติของนักศึกษาที่มีต่อสหกรณ์ พร้อมกับการสร้างอัตลักษณ์ให้แก่สหกรณ์โดยให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นและตัดสินใจ ผ่านการลงคะแนนคัดเลือกชื่อ อารมณ์และความรู้สึก (Mood & Tone) (ดังรูปที่ 2 ซ้าย) รวมทั้งสถานที่จัดตั้งของสหกรณ์ในอนาคต



รูปที่ 2 ตราสัญลักษณ์ และ อารมณ์และความรู้สึกของ 'ถาปัตย์ CAFE' (ซ้าย) ศิลปประชาสัมพันธ์ (กลาง) และการเปิดตัวของ 'ถาปัตย์ CAFE' (ขวา)
ที่มา: ทีมผู้วิจัย (2559)

4.2.1 การสร้างความเข้าใจต่อการจัดตั้งสหกรณ์ คณะทำงานวางกลยุทธ์ประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างการรับรู้และความเข้าใจถึงแนวคิด จุดมุ่งหมาย และการดำเนินการเตรียมจัดตั้งสหกรณ์ และสร้างความมั่นใจว่าสหกรณ์จะเกิดขึ้นจริงโดยจัดกิจกรรม ดังนี้

1. การร่วมพัฒนาแนวทางออกแบบอัตลักษณ์สหกรณ์ โดยเปิดโอกาสให้คนในคณะแสดงความคิดเห็นต่อภาพลักษณ์สหกรณ์ในอนาคต และร่วมกันเลือกชื่อ รูปแบบตราสัญลักษณ์ และอัตลักษณ์สหกรณ์ ชื่อที่ได้รับเลือก คือ 'ถาปัตย์' CAFE เหตุผลที่เลือกชื่อนี้เพราะคำว่า 'ถาปัตย์' สื่อความหมายของความเป็นคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ และความสนิทสนมเป็นกันเอง ส่วน 'CAFE' สื่อถึงศูนย์รวมของนักศึกษา ให้บริการอาหารและเครื่องดื่มรวมถึงอุปกรณ์เครื่องเขียนและสินค้าอีกด้วย

2. การเดินสายประชาสัมพันธ์ คณะทำงานได้คัดเลือกตัวอย่างอาหารจากโดยรอบสถาบันฯ ที่สหกรณ์จะนำมาจำหน่ายในอนาคตโดยพิจารณาคุณภาพและการส่งเสริมอาชีพให้กับคนในชุมชนมาให้นักศึกษา อาจารย์ และเจ้าหน้าที่ได้ลองชิมโดยเดินสายตามห้องเรียน ห้องภาควิชาและโรงอาหาร พร้อมกับใช้โอกาสนี้ประชาสัมพันธ์การเตรียมจัดตั้งสหกรณ์และแนวคิดสหกรณ์ เพื่อปลูกจิตสำนึกการร่วมมือช่วยเหลือซึ่งกันและกัน และแลกเปลี่ยนความคิดกับบุคคลในคณะเกี่ยวกับสินค้าและบริการที่สหกรณ์ควรมีให้บริการ

3. การสร้างเพจเฟซบุ๊กของ 'ธำปัติ' CAFÉ (สหกรณ์คณะสถาปัตย์ลาดกระบัง) และเผยแพร่คลิปประชาสัมพันธ์ลงในเฟซบุ๊ก (ดังรูปที่ 2 กลาง) รวมทั้งสัมภาษณ์อาจารย์ 2 ท่าน ที่เป็นศิษย์เก่าและเคยเป็นสมาชิกสหกรณ์มาก่อนเพื่อให้ความรู้สร้างความเข้าใจเกี่ยวกับสหกรณ์ และเชิญชวนนักศึกษาและบุคลากรให้เข้าร่วมเป็นสมาชิกของ 'ธำปัติ CAFÉ'

4. การตั้งโต๊ะจำหน่ายอาหารและเครื่องดื่มบริเวณโรงอาหารและหน้าอาคารเรียนในช่วงพักเที่ยงของวันอังคาร กิจกรรมนั้นนอกจากจะเป็นส่วนหนึ่งของการประชาสัมพันธ์สหกรณ์แล้ว ยังเป็นการทดสอบว่างานออกแบบที่พัฒนาไว้นั้นต้องปรับแก้อย่างไรบ้างผ่านการใช้จริง อันได้แก่ การประชาสัมพันธ์ผ่านโปสเตอร์และเฟซบุ๊ก การออกแบบงานบรรจุภัณฑ์ การออกแบบสถานที่ การจัดโปรโมชั่น กดไลค์ กดแชร์ เพื่อสร้างกระแสของสหกรณ์ในคณะ ระบบการสั่งซื้อสินค้าของฝ่ายอาหารซึ่งรับมาจากนักศึกษา บุคลากรในคณะสถาปัตย์กรรมศาสตร์ คณะอุตสาหกรรมเกษตร ชุมชนบึงบัว และสภาคริสตจักรแห่งประเทศไทย คริสตจักร เป็นต้น ระบบการสั่งจองอาหารล่วงหน้า รวมทั้งสำรวจพฤติกรรม ความนิยมต่อสินค้าที่นำมาขายและความเหมาะสมด้านการตั้งราคา ซึ่งแต่ละสัปดาห์คณะทำงานจะประเมินผลและสรุปแนวทางพัฒนาประเด็นต่างๆ เพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไขในสัปดาห์ถัดไป

5. การทดลองระบบการส่งอุปกรณ์เครื่องเขียนล่วงหน้าและการให้บริการจัดส่งด่วนวัสดุฝึกให้นักศึกษาเพื่อประชาสัมพันธ์ให้นักศึกษาเข้าใจบริการพื้นฐานของฝ่ายอุปกรณ์และเครื่องเขียน

6. การเปิดตัว 'ธำปัติ CAFÉ' วันที่ 19-20 เมษายน 2559 ในรูปแบบร้านชั่วคราว (Pop Up Store) (ดังรูปที่ 2 ขวา) เพื่อสร้างความเข้าใจถึงเป้าหมายการทำงานของสหกรณ์ รูปแบบระบบการให้บริการต่างๆ และสถานที่ตั้งของ 'ธำปัติ CAFÉ' ในอนาคต ในงานนี้เปิดโอกาสให้ผู้สนใจสัมผัสส่วนหนึ่งของประสบการณ์โซนอาหารและของใช้ และโซนอุปกรณ์เครื่องเขียนที่ 'ธำปัติ CAFÉ' ตั้งใจไว้ให้บริการ พร้อมทั้งเปิดรับสมัครสมาชิก นอกจากนี้ยังได้เปิดตัวคณะทำงานรุ่นที่สองที่จะมารับช่วงสานต่อการดำเนินงานในปีการศึกษาถัดไปอีกด้วย

4.2.2 ฝ่ายอุปกรณ์และเครื่องเขียน เป็นส่วนที่ตั้งขึ้นมาเพื่อจัดหาอุปกรณ์เครื่องเขียนจำเป็นพื้นฐานให้นักศึกษาในรายชื่อยอมเยา ในส่วนนี้ไม่ได้ต้องการขายอุปกรณ์ทุกอย่างแข่งขันกับร้านเครื่องเขียนที่มีอยู่แล้ว 2 ร้าน แต่ต้องการอยู่อย่างเกื้อกูลกัน จากการวิเคราะห์ความต้องการของนักศึกษา คณะทำงานจึงนำเสนอบริการต่างๆ (ดังรูปที่ 3) ดังนี้

1. ระบบการสั่งของล่วงหน้า การจัดหาอุปกรณ์เครื่องเขียนที่เกี่ยวกับการเรียนการสอนในคณะ สหกรณ์สามารถซื้อสินค้าในราคาที่ถูกลงกว่าที่สมาชิกแต่ละคนซื้อเอง เพราะการรวมกันซื้อในปริมาณมากจะทำให้สหกรณ์สามารถต่อรองราคาจากผู้จำหน่ายทำให้ซื้อสินค้าได้ในราคาที่ถูกลง กลุ่มเป้าหมายสำหรับบริการนี้ได้แก่ ตัวแทนนักศึกษาปี 2 ที่จะแนะนำการส่งอุปกรณ์ให้นักศึกษาปี 1 ที่เพิ่งเข้าใหม่ของแต่ละภาควิชา ซึ่งจะต้องส่งอุปกรณ์เครื่องเขียนที่จำเป็นก่อนเปิดเทอมเป็นประจำทุกปี และนักศึกษาที่เรียนวิชาเดียวกันซึ่งต้องการสั่งสินค้าเหมือนกันจำนวนมาก

2. ระบบการจัดส่งด่วน ให้บริการสั่งซื้อและจัดส่งสินค้าด่วน เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของกลุ่มเป้าหมายที่ไม่มีเวลาออกไปหาซื้อวัสดุอุปกรณ์แต่ต้องการสินค้าเร่งด่วน ราคาของสินค้าจะต้องบวกเพิ่มตามระยะทาง

3. ระบบการเช่ายืมอุปกรณ์ มีจุดประสงค์ช่วยสมาชิกลดค่าใช้จ่ายจากการซื้ออุปกรณ์เครื่องมือราคาสูงที่ไม่ได้ใช้ตลอดเวลา เช่น สว่านไฟฟ้า เครื่องขัดกระดาษทราย เครื่องเป่าลมร้อน เป็นต้น ระบบนี้ส่งเสริมการลดการเป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์แต่เน้นเพิ่มจำนวนการใช้งานทรัพยากรอย่างคุ้มค่า ร้านค้าเก็บข้อมูลว่าอุปกรณ์ชิ้นใดบ้างที่จำเป็นและเหมาะสมต่อการยืมคืน เมื่อได้สินค้าแล้วนำมาลงทะเบียน แล้วนำมาวางแสดงหน้าร้านเพื่อให้นักศึกษาได้เห็นสินค้าจริง ต้องเป็นสมาชิกเท่านั้นถึงจะยืมได้ กติกาการเช่ายืม กรอกแบบฟอร์มเพื่อเป็นหลักฐานและจ่ายเงินค่ามัดจำสินค้า

4. ระบบเก่าของเราใหม่ของเขา เป็นบริการที่เน้นนำของที่ไม่ใช้แล้วสำหรับเราแต่ยังใช้ได้สำหรับคนอื่น นำมาแบ่งปันหรือขายเป็นสินค้ามือสอง โดยบริการนี้จะเน้นการสร้างค่านิยมให้นักศึกษารู้จักคุณค่าของสิ่งของ ทั้งยังร่วมรณรงค์ การรักษ์โลกอีกด้วย ระบบเก่าของเราใหม่ของเขาแบ่งออกได้เป็น 2 ระบบย่อยดังนี้

- ระบบการแบ่งปัน นักศึกษาที่ซื้อของไว้เกินจำเป็นหรือมีของที่อยู่ในสภาพดีแต่ไม่ได้ใช้งานแล้ว สามารถนำสินค้ามาบริจาคให้แก่สหกรณ์ โดยลงทะเบียนร่วมกิจกรรมจะได้รับคะแนนสะสมสองเท่า นักศึกษาที่สนใจสามารถ ซื้อของที่ได้จากการแบ่งปันในราคาที่ถูกเพื่อนำมาใช้ต่อ ถือเป็นการยืดอายุการใช้งานผลิตภัณฑ์และลดการสร้างขยะ ปลุกฝัง สังคมแห่งการแบ่งปัน

- ระบบการซื้อขายอุปกรณ์มือสอง ผู้ที่สนใจขายสินค้าต้องเป็นอุปกรณ์ที่อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี ลงทะเบียนกรอกแบบฟอร์มเพื่อเป็นหลักฐานการซื้อขาย ทางร้านตรวจสอบสภาพ หักเงินค่าฝากขาย 7 เปอร์เซ็นต์ พร้อมถ่ายรูป เพื่อประชาสัมพันธ์ผ่านเฟซบุ๊ก เมื่อขายได้แล้วร้านค้าจะติดต่อผู้ขายพร้อมนำเงินค่าฝากขายที่หักค่าดำเนินการเรียบร้อยแล้ว ระบบนี้มีจุดประสงค์เพื่อยืดอายุการใช้งานผลิตภัณฑ์เช่นกัน

สำหรับการนำอุปกรณ์เครื่องเขียนที่เจ้าของไม่ต้องการแล้วมาบริจาคหรือขายต่อ สหกรณ์ต้องมีวิธีการ จัดการอย่างเป็นระบบ เช่น จัดรับบริจาค การประเมินคุณภาพสิ่งของ การคัดแยก การจัดเก็บ การตั้งราคา การขายต่อ และการกระตุ้นให้นักศึกษาตระหนักถึงคุณค่าที่ยังคงอยู่ของสิ่งของเหลือใช้ทั้งหลาย เป็นต้น

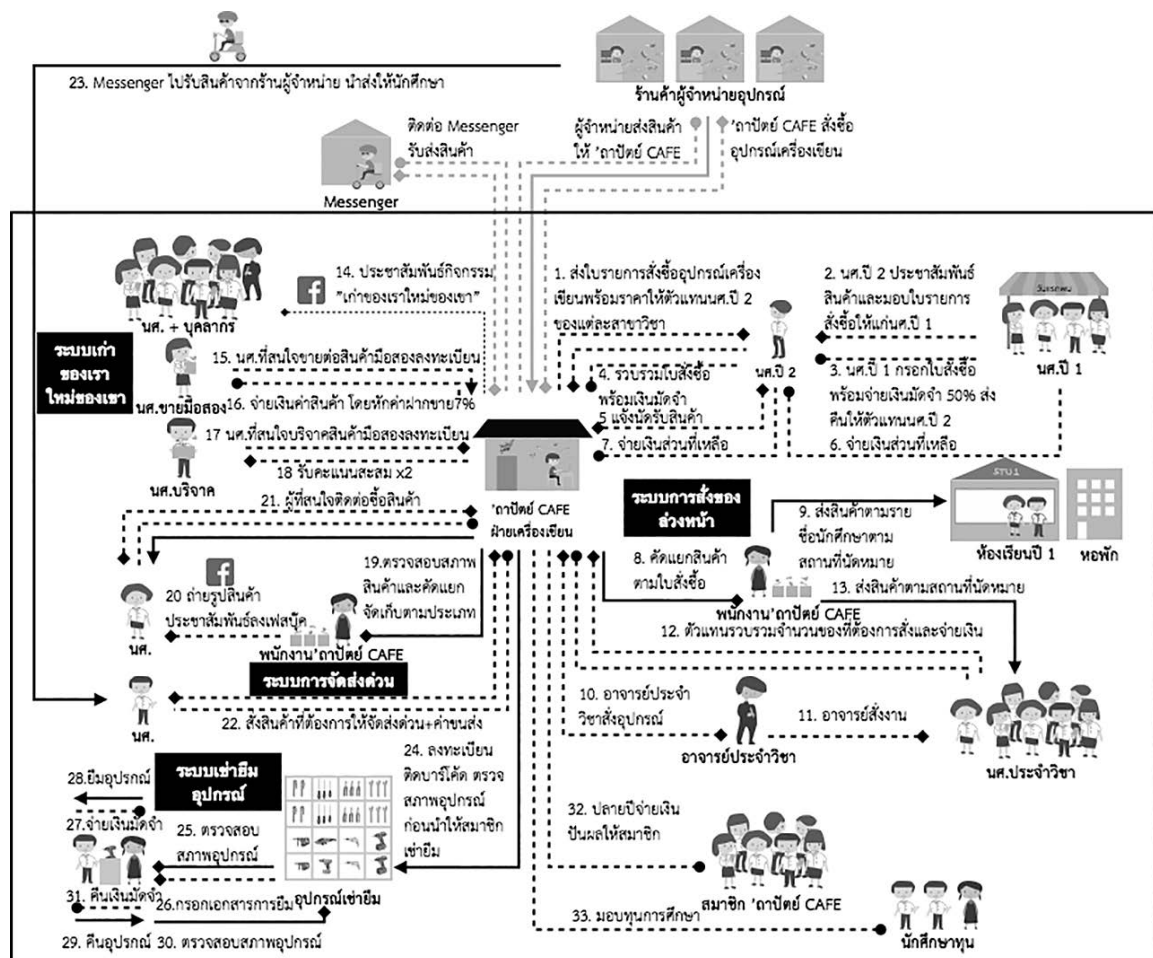
4.2.3 ฝ่ายพื้นที่ทำงานร่วมกัน (Co-working Space) เพื่อตอบสนองต่อวิถีการทำงานของนักศึกษาในคณะ สถาปัตยกรรมศาสตร์ คณะทำงานได้วางแผนระบบ ดังนี้

1. ระบบการเช่าพื้นที่ทำงานซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ส่วนหลัก ดังนี้ 1) พื้นที่ทำงานส่วนรวม 2) พื้นที่ ทำงานส่วนบุคคลกลุ่มเล็ก 4-6 คน 3) พื้นที่ห้องประชุม สำหรับผู้ที่ต้องการความเป็นส่วนตัวแบบกลุ่ม รองรับคนได้ 10-15 คน 4) พื้นที่ปฏิบัติงานทำต้นแบบ สำหรับทำงานตัด เจาะ ชัด เชื่อม และ พ่นสี เป็นต้น ภายในให้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง เครื่องพิมพ์ สแกนเนอร์ เครื่องถ่ายเอกสาร ฯลฯ เพื่ออำนวยความสะดวกในการทำงานส่งเสริมการแบ่งปันพื้นที่และอุปกรณ์ สมาชิกของพื้นที่การใช้งานล่วงหน้าตามเงื่อนไขที่กำหนด หากใช้สิทธิ์ครบแล้ว จะใช้งานต่อได้โดยจ่ายเงินเพิ่มต่อครั้งต่อชั่วโมง เวลาทำการ 8.00-18.00 น. ช่วงสงกรานต์กลางภาคและปลายภาคเปิดให้บริการ 24 ชั่วโมง

2. ระบบการจัดงานกิจกรรม ส่งเสริมการแบ่งปันความรู้ สร้างแรงบันดาลใจการทำงาน และส่งเสริม การสร้างเครือข่ายการทำงานของนักศึกษาสาขาต่างๆ ในคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ที่มีทักษะหลากหลาย โดยเปิดเวทีสำหรับ การแบ่งปันแลกเปลี่ยนมุมมองที่เกี่ยวกับด้านการออกแบบและงานสร้างสรรค์ รวมทั้งการจัดแสดงผลงานของนักศึกษา

4.2.4 ฝ่ายอาหารและของใช้ จะแบ่งออกเป็น 3 ระบบ ได้แก่

1. ระบบการสั่งซื้อและขายอาหารและสินค้า สหกรณ์ทำหน้าที่เป็นตัวกลางจัดหาและกระจายสินค้า ที่ผลิตโดยคนในคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ รวมทั้งเครือข่ายชุมชนทั้งภายในและภายนอกสถาบัน เช่น การสั่งขนมอบและ ผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์แปรรูปจากคณะอุตสาหกรรมเกษตรซึ่งนำเงินรายได้บางส่วนไปใช้เพื่อสนับสนุนทุนการศึกษาให้แก่ นักศึกษา สินค้าภายในร้านจะมุ่งเน้นส่งเสริมให้มีสินค้าจากร้านสะดวกซื้อ การสั่งอาหารและขนมจากชุมชนในเขตลาดกระบังเพื่อสนับสนุน อาชีพให้แก่คนในชุมชน การสั่งผลิตผลทางการเกษตรและผลิตภัณฑ์ เช่น เสื้อผ้า กระเป๋า จากมูลนิธิวิสาหกิจสตรีพัฒนาใน ประเทศไทย ซึ่งส่งเสริมอาชีพให้แก่ชาวเขา เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อเป็นส่วนในการส่งเสริมอาชีพ ช่วยสร้างรายได้ให้สมาชิกและเครือข่ายชุมชน และยังเป็นการส่งเสริมคุณภาพชีวิตที่ดีแก่นักศึกษาและบุคลากร โดยเปิดโอกาสให้ได้บริโภคผลิตภัณฑ์และผลิตผลที่มีคุณภาพ ในราคาเหมาะสม



ระบบการสั่งของล่วงหน้า

นักศึกษาปี 1 เข้าใหม่

1. 'ลาปีด CAFE' ส่งใบรายการสั่งซื้ออุปกรณ์เครื่องเขียนพร้อมราคาให้ตัวแทนนักศึกษาปี 2
2. นักศึกษาปี 2 ประชาสัมพันธ์สินค้าและมอบใบสั่งซื้อให้แก่ นักศึกษาปี 1
3. นักศึกษาปี 1 กรอกใบสั่งซื้อพร้อมจ่ายเงินมัดจำ 50% ส่งคืนให้ตัวแทนนักศึกษาปี 2
4. นักศึกษาปี 2 รวบรวมใบสั่งซื้อพร้อมเงินมัดจำส่งคืนให้แก่ 'ลาปีด CAFE'
5. 'ลาปีด CAFE' แจ้งนัดรับสินค้าให้แก่นักศึกษาปี 1 ผ่านตัวแทนนักศึกษาปี 2
6. นักศึกษาปี 1 จ่ายเงินส่วนที่เหลือให้ตัวแทนนักศึกษาปี 2
7. ตัวแทนนักศึกษาปี 2 จ่ายเงินส่วนที่เหลือให้ 'ลาปีด CAFE'
8. พนักงาน 'ลาปีด CAFE' คัดแยกสินค้าตามใบสั่งซื้อ
9. 'ลาปีด CAFE' ส่งสินค้าตามรายชื่อนักศึกษาตามสถานที่นัดหมาย

อาจารย์ประจำวิชาสั่งงาน

10. อาจารย์ประจำวิชาสั่งซื้ออุปกรณ์กับ 'ลาปีด CAFE'

11. อาจารย์สั่งงานนักศึกษาประจำวิชา
12. ตัวแทนนักศึกษาประจำวิชารวบรวมจำนวนของที่ต้องการสั่งและจ่ายเงินให้แก่ 'ลาปีด CAFE'
13. 'ลาปีด CAFE' ส่งสินค้าตามรายชื่อนักศึกษาตามสถานที่นัดหมาย

ระบบเก่าของเราใหม่ของเขา

14. ประชาสัมพันธ์กิจกรรม "เก่าของเราใหม่ของเขา" ผ่านเฟซบุ๊ก ระบบการซื้อขายอุปกรณ์มือสอง
15. นศ.ที่สนใจขายต่อสินค้ามือสองลงทะเบียน
16. 'ลาปีด CAFE' จ่ายเงินค่าสินค้าให้แก่ นักศึกษาที่ต้องการขายของมือสอง โดยหักค่าฝากขาย 7%
17. นักศึกษาที่เป็นสมาชิก 'ลาปีด CAFE' สนใจบริจาคสินค้ามือสองลงทะเบียน
18. นักศึกษาบริจาคคะแนนสะสม x2

ระบบการชำระเงิน

19. พนักงาน 'ลาปีด CAFE' ตรวจสอบสภาพสินค้าและคัดแยกจัดเก็บตามประเภท
20. พนักงาน 'ลาปีด CAFE' ถ่ายรูปสินค้า ประชาสัมพันธ์ลงเฟสบุ๊ค
21. ผู้ที่สนใจติดต่อซื้อสินค้า

ระบบการจัดส่งด่วน

22. ส่งสินค้าที่ต้องการให้จัดส่งด่วนพร้อมจ่ายเงินค่าขนส่ง
23. Messenger ไปรับสินค้าจากร้านผู้จำหน่าย นำส่งให้นักศึกษา

ระบบการเข้าถึงอุปกรณ์

24. พนักงานสหกรณ์และผู้ยืมตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ร่วมกัน
25. ผู้ยืมกรอกเอกสารการยืม
26. ผู้ยืมจ่ายเงินมัดจำ
27. ผู้ยืมยืมอุปกรณ์
28. ผู้ยืมคืนอุปกรณ์
29. พนักงานตรวจสอบสภาพอุปกรณ์
30. พนักงานคืนเงินมัดจำให้แก่ผู้ยืม
31. ปลายปีจ่ายเงินปันผลให้แก่สมาชิก
32. มอบทุนการศึกษาแก่นักศึกษาขอยืม

รูปที่ 3 แผนที่ระบบ 'ลาปีด CAFE' ฝ่ายอุปกรณ์และเครื่องเขียน
ที่มา: ผู้วิจัย (2560)

ตารางที่ 2 ตารางการปฏิสัมพันธ์ ระบบฝากขายสินค้านักศึกษา

Solution : Products Elements/Components	การใช้ผ่านช่องทาง Social Media/Poster	ระบบการขึ้นสัญญาณป้ายขายสินค้า	นาฬิกาความหมายพร้อมจัดแสดงผล	นักศึกษามาซื้อสินค้า	ระบบการจ่ายเงินหลังการขาย
User Role	นักศึกษาเรียนรู้ข้อมูลและกฎการป้ายขายสินค้าของแอปพลิเคชัน CAFE	นักศึกษาที่สนใจในการนำสินค้าป้ายขายมาติดต้องขึ้นสัญญาณป้ายขายสินค้าพร้อมเลือกชิ้นวางสินค้าและจ่ายเงินผ่านระบบสินค้า	นักศึกษาที่ทำการขึ้นสัญญาณป้ายขายแล้วนำสินค้ามาจัดวางเข้าชั้นใต้ทำการกรงเข้าเอาไว้	นักศึกษาที่สนใจ	นักศึกษามารับเงินค่าสินค้าที่นำป้ายขาย
Line of Interaction					
Coption (to describe activities)	แอปพลิเคชัน CAFE โดยใช้ผ่านช่องทางบน Social Media	นักศึกษาขึ้นสัญญาณป้ายขายสินค้าเข้าชั้นวางสินค้าและกดลงวันเวลาที่นำสินค้ามาป้ายขาย	นำสินค้าป้ายขายมาจัดวางในชั้นใต้ของระบบจัดป้ายขายโดยของกรงราคา ที่ แอปพลิเคชัน CAFE หากไม่พบสินค้าก็กดขึ้น	นำเลือกดูสินค้า	นักศึกษามารับเงินค่าสินค้าที่ป้ายขายที่แอปพลิเคชัน CAFE
System Role	ใช้ผ่านช่องทางช่องทางบน Social Media และจัดกาโปรแกรมโดยใช้แอปพลิเคชันบนคอมพิวเตอร์เพื่อให้ นักศึกษาภายในคณะเรียนรู้ข้อมูลการป้ายขายสินค้านักศึกษา	ในโปรแกรมสัญญาณ ๖ ระบบเกี่ยวข้องกับกระบวนการป้ายขายและระบบบนเวลาเวลาที่นักศึกษาป้ายสินค้ามาวางขายตั้งแต่เวลาที่ทำไว้จนทำไว้หน้าสื่อของยูทูป	แอปพลิเคชัน CAFE หากเกิดการเกิดของกรงราคา ที่ ไม่พบนักศึกษาที่นำสินค้ามาป้ายขายจะให้นักศึกษาป้ายขายโดยของกรงราคาไปใต้กับสินค้าที่กดขึ้นที่นำป้ายขาย นักศึกษาที่กดขึ้นที่นำป้ายขายจะกดป้ายของกรงราคาในการเข้าชั้นวางสินค้า ไว้ที่หน้าสื่อของยูทูป	นักศึกษาป้ายเลือกดูสินค้าก่อนกดสั่งซื้อ	แอปพลิเคชัน CAFE จ่ายเงินค่าสินค้าป้ายขายที่ขายได้ให้นักศึกษาพร้อมทั้งให้ค่าเงิน 20x โดย 15x จะหักเข้าร้าน และอีก 5x จะหักเข้าเป็นเงินงบคลังของร้านไว้ใช้ยามฉุกเฉิน

ที่มา: ทีมผู้วิจัย (2559)

2. ระบบฝากขายสินค้านักศึกษา เปิดโอกาสให้นักศึกษาทั้งศิษย์เก่าศิษย์ปัจจุบัน และบุคลากรนำสินค้าที่ออกแบบเองมาจำหน่ายเพื่อสร้างรายได้ อีกทั้งยังส่งเสริมให้นักศึกษาที่กำลังจะลงทุนทำธุรกิจมากขึ้นสำหรับการฝากขายสินค้าผู้ที่สนใจจะต้องเข้าพื้นที่บนชั้นวางสินค้า โดยทาง 'ถาปัตย์ CAFE' จะหักเงิน 20% จากรายได้ที่ขายได้ทั้งหมด โดยแบ่ง 15% เข้า 'ถาปัตย์ CAFE' และอีก 5% เก็บเข้ากองทุนช่วยเหลือนักศึกษาประกอบธุรกิจ (ดังตารางที่ 2)

3. ระบบกองทุนช่วยเหลือนักศึกษาประกอบธุรกิจ เป็นระบบที่ช่วยเหลือนักศึกษาที่ต้องการผลิตสินค้ามาขายแต่ขาดเงินทุน โดยเปิดโอกาสให้นักศึกษาที่จะขอทุนนำเสนอแนวคิดผลิตภัณฑ์ที่มีความคิดสร้างสรรค์เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและสังคม โดยผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ แหล่งเงินทุนของระบบนี้ส่วนหนึ่งจะมาจากกองทุนช่วยเหลือนักศึกษาประกอบธุรกิจของ 'ถาปัตย์' CAFE และจากการรับบริจาคจากศิษย์เก่าของคณะ

5. សរុប

จากการศึกษาความต้องการของกลุ่มเป้าหมายนำไปสู่การออกแบบอัตลักษณ์และกำหนดชื่อสหกรณ์ว่า 'ธำปัติย์ CAFE' และการออกแบบระบบผลิตภัณฑ์สวนบริการโดยกำหนดกิจกรรมของสหกรณ์ร้านค้าออกเป็น 3 ส่วน (ดังรูปที่ 4) ดังนี้

1) ฝ่ายอุปกรณ์เครื่องเขียน เน้นลดรายจ่ายและส่งเสริมการบริโภคอย่างยั่งยืนให้แก่สมาชิก ประกอบด้วย ระบบการส่งของล่วงหน้า ระบบการจัดส่งด่วน ระบบการเช่ามีอุปกรณ์ ระบบเก่าของเราใหม่ของเขา ซึ่งแยกออกเป็น ระบบการแบ่งปัน และ ระบบการซื้อขายอุปกรณ์มือสอง 2) ฝ่ายอาหารและสินค้า มุ่งเน้นการส่งเสริมคุณภาพชีวิตที่ดีและการส่งเสริมอาชีพ สร้างรายได้ให้แก่สมาชิกของ 'ธำปัติย์ CAFE' รวมถึงสมาชิกของเครือข่ายอีกด้วย ประกอบด้วย ระบบการสั่งซื้อและขายอาหารและสินค้า ระบบฝากขายสินค้านักศึกษา และ ระบบกองทุนช่วยเหลือนักศึกษาประกอบธุรกิจ 3) พื้นที่ทำงานร่วม ซึ่งมีระบบการเช่าพื้นที่ทำงาน ระบบการใช้เครื่องพิมพ์ สแกนเนอร์ เครื่องถ่ายเอกสาร และระบบการจัดงานกิจกรรม



รูปที่ 4 ระบบผลิตภัณฑ์ผลงานบริการของ 'กาปิตย' CAFE

ที่มา: ผู้วิจัย (2560)

หากจำแนกระบบที่ออกแบบตามประเภทของการออกแบบผลิตภัณฑ์ผลงานบริการจะเห็นว่า ระบบการสั่งสินค้าล่วงหน้า ระบบการแบ่งปัน ระบบการซื้อขายอุปกรณ์มือสอง ระบบการสั่งซื้อและขายอาหารและสินค้า จัดเป็น Product Oriented นั่นคือยังเน้นขายผลิตภัณฑ์เป็นหลักแต่มีบริการเสริมเข้ามาช่วย ส่วนระบบการเช่าอิมูปรณ์ ระบบฝากขายสินค้านักศึกษา และระบบการเช่าพื้นที่ทำงาน จัดเป็น Use Oriented ซึ่งช่วยลดค่าใช้จ่าย และส่งเสริมการใช้งานทรัพยากรอย่างคุ้มค่า ส่วนระบบการจัดส่งด่วนจัดเป็น และระบบการจัดงานกิจกรรม Result Oriented

เมื่อเปรียบเทียบสหกรณ์ร้านค้าของคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ในอดีตกับ 'กาปิตย' CAFE ที่ใช้หลักการออกแบบผลิตภัณฑ์ผลงานบริการ ร่วมกับแนวคิด ช่วยเขา ช่วยเรา ช่วยโลก และหลักการสหกรณ์ สิ่งที่ 'กาปิตย' CAFE เหมือนกับสหกรณ์ในอดีต คือความตั้งใจที่จะช่วยลดรายจ่ายและอำนวยความสะดวกแก่สมาชิก ด้วยการขายอุปกรณ์เครื่องเขียนและการให้บริการสั่งสินค้าล่วงหน้าในราคาย่อมเยา แต่ส่วนที่เพิ่มเติมขึ้นมาก็คือ 'กาปิตย' CAFE มีแนวคิดที่จะส่งเสริมการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า การบริโภคอย่างยั่งยืน ส่งเสริมการสร้างรายได้ การเป็นพื้นที่เรียนรู้การเป็นผู้ประกอบการทำธุรกิจ และส่งเสริมคุณภาพชีวิตและการทำงานที่ดีให้แก่สมาชิกด้วยการให้บริการพื้นที่ทำงานร่วม รวมทั้งการช่วยเหลือสนับสนุนเครือข่ายชุมชน อันเป็นที่มาของระบบบริการต่างๆ ที่กล่าวมาข้างต้น

ขณะนี้ 'กาปิตย' CAFE ได้จัดตั้งเป็นชุมนุมในคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ซึ่งอยู่ภายใต้สโมสรนักศึกษา แต่ยังไม่ได้เปิดให้บริการอย่างเต็มรูปแบบตามที่ได้ออกแบบไว้ เนื่องจากปัญหาความพร้อมด้านสถานที่จัดตั้ง ในช่วงเวลาที่ผ่านมามีให้บริการในส่วนของการจัดหาอุปกรณ์เครื่องเขียนเป็นหลักและหวังขยายบริการในด้านอื่นให้แก่สมาชิกได้ในอนาคตอันใกล้

6. การอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

กระบวนการออกแบบระบบผลิตภัณฑ์สำหรับบริการสำหรับสหกรณ์ร้านค้า ภายใต้การวิจัยเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วม ทำให้เห็นว่าขอบเขตงานออกแบบไม่ได้จำกัดอยู่ที่การออกแบบรูปทรงให้ดูสวยงามและการแก้ไขปัญหาของผลิตภัณฑ์เท่านั้น แต่ครอบคลุมถึงการออกแบบระบบที่ต้องคำนึงถึงมิติทางสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ยังต้องคิดถึงกลยุทธ์เรียนรู้ที่จะสร้างการมีส่วนร่วมและร่วมทำงานกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้องในระบบไม่ว่าจะเป็น นักศึกษา บุคลากรในคณะ ตัวแทนจากคณะอุตสาหกรรมเกษตร ตัวแทนชาวบ้านจากชุมชนบึงบัว ตัวแทนจากสภาคริสตจักรแห่งประเทศไทย ตัวแทนจำหน่ายอุปกรณ์เครื่องเขียน เป็นต้น และต้องพยายามเข้าใจความต้องการของแต่ละฝ่าย เพื่อช่วยให้การออกแบบระบบบริการที่มีประสิทธิภาพตอบสนองความต้องการของทุกฝ่าย ความยากอยู่ที่การออกแบบความสัมพันธ์ระหว่างของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในระบบที่ต้องอาศัยการสื่อสาร ต่อรอง เพื่อสร้างข้อตกลงให้ทุกฝ่ายมีผลประโยชน์ร่วมกันอย่างลงตัว และมองเห็นเป้าหมายร่วมกัน อย่างไรก็ตาม ทัศนศึกษาสหกรณ์กาแฟในประเทศโปแลนด์ ซึ่งดำเนินการตามหลักการออกแบบระบบผลิตภัณฑ์สำหรับบริการ แสดงให้เห็นว่าการสร้างเครือข่ายของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเป็นส่วนสำคัญในการนำสหกรณ์ไปสู่โอกาสในการปรับปรุงธุรกิจเดิมและอาจก่อให้เกิดธุรกิจใหม่ในตลาดใหม่ขึ้นมาอีกด้วย (Devisscher & Mont, 2008) อย่างไรก็ตามที่งานทราบดีว่า ชื่อ 'กาแฟ CAFE' นั้นไม่ได้ถูกต้องตามหลักการตั้งชื่อเพื่อยื่นขอจดทะเบียนจัดตั้งสหกรณ์อย่างเป็นทางการ ซึ่งกำหนดให้ชื่อของสหกรณ์ต้องขึ้นต้นด้วยคำว่า "สหกรณ์" หรือ "ร้านสหกรณ์" (กรมส่งเสริมสหกรณ์, 2560) คณะทำงานเห็นว่าในช่วงการทดลองระบบการใช้ ชื่อ 'กาแฟ CAFE' จะสื่อถึงความเป็นกันเอง สร้างความรู้สึกมีส่วนร่วมและเข้าถึงนักศึกษาซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมายหลักได้ดีกว่า

จุดประสงค์หลักของโครงการคือ ศึกษาความต้องการของกลุ่มเป้าหมายและการออกแบบระบบผลิตภัณฑ์สำหรับบริการเพื่อเตรียมจัดตั้งสหกรณ์ การกำหนดกิจกรรมดำเนินการของ 'กาแฟ CAFE' มาจากความมุ่งหวังที่จะตอบสนองต่อความต้องการของของกลุ่มเป้าหมายในบริบทของคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ แต่ยังคงอยู่บนพื้นฐานของการรวมกลุ่มร่วมมือดำเนินกิจการเพื่อช่วยสมาชิกลดรายจ่ายสร้างรายได้ พัฒนาคุณภาพชีวิตและความสัมพันธ์ระหว่างชุมชน และที่สำคัญส่งเสริมการบริโภคที่ยั่งยืนขึ้นภายในคณะ ทั้งนี้หากผู้วิจัยภายใต้คณะทำงานไม่คำนึงถึงบุคคลที่จะมารับช่วงสานต่อการดำเนินงานรุ่นถัดไป ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่จะขับเคลื่อนของการทำธุรกิจสหกรณ์ 'กาแฟ CAFE' คงเป็นเพียงแค่แนวคิดเพื่อความยั่งยืนที่ไม่มีความยั่งยืน ผู้วิจัยจึงต้องค้นหาอาสาสมัครรุ่นที่สอง เพื่อร่วมเรียนรู้กระบวนการทำงานจากคณะทำงานรุ่นแรก โดยมีเกณฑ์ว่าอาสาสมัครรุ่นถัดไปควรเป็นตัวแทนจากสาขาวิชาต่างๆ ในคณะ ไม่ใช่เพียงแค่สาขาศิลปอุตสาหกรรมอย่างคณะทำงานรุ่นแรก ทั้งนี้เพื่อเป็นทั้งกระบอกเสียงกระจายข่าวสารของสหกรณ์และเป็นแหล่งข่าวคอยสื่อสารความต้องการให้คณะทำงานได้รับรู้ เพื่อตอบสนองต่อความต้องการที่เปลี่ยนแปลงไปได้อย่างทันทั่วถึง และควรมีนักศึกษาจากทุกชั้นปีทำงานร่วมกันเพื่อเรียนรู้จากรุ่นพี่และถ่ายทอดต่อไปสู่รุ่นน้อง

หากเปิดร้านอย่างเป็นทางการ คณะทำงานคงต้องคำนึงถึงพนักงานที่จะต้องรับผิดชอบงานภายในร้าน ช่วงเวลาการให้บริการในแต่ละวัน และการกระตุ้นให้นักศึกษาที่มาร่วมทำงานส่งเสริมการให้บริการแทนการขายผลิตภัณฑ์ใหม่ รวมถึงการประชาสัมพันธ์และให้ความรู้เกี่ยวกับสหกรณ์และกิจกรรมต่างๆ แก่สมาชิกอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้สมาชิกตระหนักถึงความเป็นเจ้าของสหกรณ์ และมีส่วนร่วมในการทำธุรกิจกับสหกรณ์ ในเบื้องต้นคณะทำงานมีแนวคิดที่ว่าพนักงานที่จะทำงานอาจมาจากนักศึกษาที่ได้รับทุนการศึกษาจากกองทุนให้กู้ยืมเพื่อการศึกษาเข้ามาทำงานเป็นจิตอาสาเพื่อนำชั่วโมงทำงานไปใช้เป็นส่วนหนึ่งของหลักฐานการกู้ยืมในปีถัดไป หรืออาจมาจากผู้ที่สนใจสมัครเข้าร่วมเป็นพนักงานทำงานให้แก่ 'กาแฟ CAFE' โดยรับค่าจ้าง

ในขั้นนี้จึงยังสรุปไม่ได้ว่าการออกแบบระบบเพื่อความยั่งยืนสำหรับสหกรณ์จะประสบความสำเร็จหรือไม่ แต่อย่างน้อยก็เป็นจุดเริ่มต้นที่ทำให้เกิดการรวมตัวร่วมมือทำงานของนักศึกษากลุ่มหนึ่งจากต่างภาควิชาที่มุ่งหวังเพื่อความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นของคนในคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ เพื่อนำไปสู่การบริโภคที่ยั่งยืนในมิติทางสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม อย่างไรก็ตามเมื่อบริบทแวดล้อมเปลี่ยนแปลง ความต้องการของคนในคณะก็คงเปลี่ยนแปลงตามไปด้วย ดังนั้นการออกแบบผลิตภัณฑ์สำหรับบริการ เพื่อส่งมอบความพึงพอใจสูงสุดแก่ลูกค้าจึงไม่ใช่คำตอบเดียวที่ตายตัวต้องมีการปรับปรุงตามไปด้วย

เอกสารอ้างอิง

- กรมส่งเสริมสหกรณ์. (2560). **จองซื้อสหกรณ์ Online**. เข้าถึงได้จาก: <http://www.cpd.go.th/cpdth2560/index.php/component/k2/item/203>.
- กรมส่งเสริมสหกรณ์. (2557). **อุดมการณ์ หลักการ และวิธีการสหกรณ์**. เข้าถึงได้จาก: http://www.cpd.go.th/cpdth2560/images/main_udomka_cpd.pdf.
- ศูนย์สร้างสรรค์งานออกแบบ. (2557). **คู่มือการออกแบบบริการ**. กรุงเทพฯ: ศูนย์สร้างสรรค์งานออกแบบ.
- Devisscher, T. and Mont, O. (2008) An Analysis of a Product Service System in Bolivia: Coffee in Yungas. **International Journal of Innovation and Sustainable Development**. 3(3/4), 262-284.
- Tukker, A. (2004). Eight Types of Product-Service System: Eight Ways to Sustainability? Experiences from SusProNet. **Business Strategy and the Environment**. 13(4), 246-260.
- UNEP. (2002). **Product Service Systems and Sustainability: Opportunities for Sustainable Solutions**. Paris: UNEP-DTIE.
- Van Halen, C., Vezzoli, C. and Wimmer, R. (2005) **Methodology for Product – ServiceSystem innovation**. เข้าถึงได้จาก: <http://www.mepss.nl>.
- Vezzoli, C., Kohtala, C., Srinivasan, A., Xin, L., Fusakul, M., Sateesh, D. and Diehl, J.C. (2014). **Product-Service System Design for Sustainability**. London: Greenleaf Publishing.