

การศึกษาความต้องการของผู้จ้างงานในบริษัทออกแบบสถาปัตยกรรมขนาดเล็ก และแนวทางการพัฒนาทักษะและวิธีการทำงานของสถาปนิกอิสระ

สมบูรณ์ เพ็ชรนารถ^{1*} และ ทายากร จารุชัยมนตรี²

Study of employer needs in small architectural design firms and guidelines for skill development and work practices of freelance architects

Somboon Phetnart^{1*} and Tayagorn Charuchaimontri²

¹บริษัท มอร์บราเธอร์ จำกัด

¹More brother Co., Ltd.

²คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

²Faculty of Architecture, Silpakorn University

* Corresponding author. E-mail address: navinboon007@gmail.com

received: July 15,2025 revised: April 6,2026 accepted: April 10,2025

บทคัดย่อ

ปัจจุบันบริษัทออกแบบสถาปัตยกรรมขนาดเล็กมีแนวโน้มจ้างสถาปนิกอิสระเฉพาะทางเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องเพื่อรองรับปริมาณงานในช่วงเวลาที่พนักงานประจำไม่สามารถดำเนินการได้ทันตามเวลาและมาตรฐานที่กำหนด เพื่อประหยัดต้นทุนค่าจ้างและสวัสดิการของพนักงานบริษัท ขณะเดียวกันการทำงานแบบสถาปนิกอิสระก็เติบโตในกลุ่มคนรุ่นใหม่ที่มีความสำคัญกับรายได้และความยืดหยุ่นในการใช้ชีวิต งานวิจัยนี้จึงมุ่งศึกษาปัจจัยความต้องการและความพึงพอใจของผู้จ้างงานในบริษัทออกแบบสถาปัตยกรรมขนาดเล็กที่จ้างงานสถาปนิกอิสระและแนวทางการพัฒนาการดำเนินงานของสถาปนิกอิสระโดยใช้เทคนิคการแปลงหน้าที่เชิงคุณภาพ (Quality function deployment: QFD) ซึ่งเป็นเครื่องมือพัฒนาคุณภาพของผลิตภัณฑ์และบริการ เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้จ้างงานจนเกิดความพึงพอใจ กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยผู้มีประสบการณ์จ้างงานสถาปนิกอิสระจากบริษัทออกแบบสถาปัตยกรรมขนาดเล็กและสถาปนิกอิสระที่มีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า 5 ปี ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่า เมื่อพิจารณาปัจจัยความต้องการร่วมกับประสบการณ์และความคาดหวังกับการใช้บริการสถาปนิกอิสระผ่านค่าถ่วงน้ำหนักการปรับปรุง (Absolute weight) พบว่า 3 ปัจจัยเร่งด่วนที่สถาปนิกอิสระควรพัฒนาได้แก่ 1) ความสอดคล้องของแบบสถาปัตยกรรมกับวิศวกรรมและระบบงานอื่น ๆ 2) ความสามารถในการตอบสนองและแก้ไขปัญหาได้รวดเร็ว และ 3) การออกแบบที่ถูกต้องตามหลักวิชาชีพและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง สำหรับแนวทางการพัฒนาการดำเนินงานของสถาปนิกอิสระเร่งด่วน 3 อันดับแรกได้แก่ คือ 1) การมีผลงานออกแบบและก่อสร้างจริงอย่างน้อย 3 โครงการ ภายใน 5 ปี พร้อมเอกสารรับรอง 2) มีช่องทางการติดต่อครบถ้วนและสามารถตอบกลับภายใน 24 ชั่วโมง และ 3) ความสามารถในการจัดส่งแบบเพิ่มเติมเร่งด่วนระหว่างก่อสร้างอย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ : สถาปนิกอิสระ บริษัทออกแบบสถาปัตยกรรมขนาดเล็ก เทคนิคการแปลงหน้าที่เชิงคุณภาพ ความพึงพอใจของผู้จ้างงาน

ABSTRACT

At present, small architectural design firms are increasingly employing specialized freelance architects to accommodate fluctuating workloads during periods when full-time staff are unable to meet required timelines and standards, as well as to reduce labor and employee welfare costs. Concurrently, freelance architectural practice has been growing among younger generations who prioritize income potential and flexibility in their lifestyles. This study aims to investigate employer needs and satisfaction factors within small architectural design firms that engage freelance architects, as well as to propose guidelines for improving the working practices of freelance architects. The study employs the Quality Function Deployment (QFD) technique, a tool for enhancing the quality of products and services in order to effectively meet client requirements and achieve satisfaction. The sample group consists of employers from small architectural design firms with experience in hiring freelance architects, and freelance architects with no less than five years of professional experience. The findings indicate that, when considering employer needs alongside experience and expectations—analyzed through Absolute Weight prioritization—three critical factors requiring urgent improvement are identified: 1) the integration and consistency between architectural design, engineering, and related systems 2) the ability to respond to and resolve problems promptly; and 3) compliance with professional standards and relevant regulations. Regarding operational development guidelines, the top three priority recommendations for freelance architects are: 1) possessing at least three completed design and construction projects within the past five years, supported by verification documents; 2) maintaining comprehensive communication channels with the ability to respond within 24 hours; and 3) the capability to efficiently deliver urgent design revisions during the construction phase.

Keywords: Freelance Architect, Small Architectural Design Firms, Quality Function Deployment (QFD), Customer Satisfaction

บทนำ

ในปัจจุบัน บริษัทออกแบบงานสถาปัตยกรรมขนาดเล็กมีแนวโน้มจ้างสถาปนิกอิสระที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะทางเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน โดยเฉพาะในช่วงเวลาที่มีงานเข้ามาจำนวนมาก จนทำให้พนักงานประจำไม่สามารถดำเนินการได้ตามกำหนด การจ้างสถาปนิกอิสระจึงเป็นทางเลือกสำคัญที่ช่วยให้สามารถส่งมอบงานได้ตรงเวลา รักษาคุณภาพตามมาตรฐาน และลดภาระค่าใช้จ่ายของบริษัท ทั้งในด้านค่าจ้างประจำ สวัสดิการ และการจัดหาอุปกรณ์สำนักงาน การทำงานกับสถาปนิกอิสระที่มีข้อตกลงและเงื่อนไขการทำงานที่ชัดเจนยังช่วยให้บริษัทควบคุมคุณภาพงานได้ใกล้เคียงกับการจ้างพนักงานประจำ ขณะเดียวกัน แนวโน้มการทำงานอิสระก็เพิ่มสูงขึ้น โดยเฉพาะในกลุ่มคนรุ่นใหม่ที่ต้องการความยืดหยุ่นและรายได้ที่หลากหลาย สืบเนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด -19 ที่เร่งให้เกิดการเปลี่ยนแปลงจากการทำงานประจำในสำนักงานไปสู่การทำงานอิสระในหลากหลายสาขา รวมถึงงานด้านการออกแบบที่มีอัตราการเติบโตอย่างรวดเร็ว (มิ่งสรรพ ขาวสะอาด, 2566) สำหรับบริษัทขนาดเล็กที่มีพนักงานไม่เกิน 5 คน (สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม, 2562) ซึ่งมักมีข้อจำกัดด้านงบประมาณ การจ้างสถาปนิกอิสระจึงเป็นทางเลือกที่สอดคล้องกับข้อจำกัดและความต้องการขององค์กร (ชนาภา มานะเพ็ญศิริ, 2565) โดยช่วยให้บริษัทสามารถขยายขอบเขตการให้บริการ รับงานที่มีความหลากหลายมากขึ้น และปรับตัวได้อย่างยืดหยุ่นในตลาดที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา การใช้สถาปนิกอิสระช่วยเพิ่มขีดความสามารถของธุรกิจขนาดเล็กในการแข่งขัน ทั้งในด้านความเชี่ยวชาญและต้นทุนที่มีประสิทธิภาพ (Freelancers Union, 2014) จากความต้องการของบริษัทออกแบบสถาปัตยกรรมขนาดเล็กที่มีความต้องการเพิ่มมากขึ้น และแนวโน้มของการเพิ่มขึ้นของจำนวนสถาปนิกอิสระ จึงจำเป็นต้องมีการปรับตัว เพื่อให้สามารถตอบสนองความต้องการของบริษัทออกแบบได้ ผู้วิจัยจึง

มีความสนใจศึกษาปัจจัยความต้องการและความพึงพอใจของผู้จ้างงานสถานปณิกอิสระ และแนวทางการพัฒนาการดำเนินงานของสถานปณิกอิสระเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้จ้างงาน

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาปัจจัยความต้องการและความพึงพอใจของผู้จ้างงานในบริษัทออกแบบสถาปัตยกรรมขนาดเล็กที่จ้างงานสถานปณิกอิสระ
2. เพื่อนำเสนอแนวทางการพัฒนาการดำเนินงานของสถานปณิกอิสระ

ขอบเขตการศึกษา

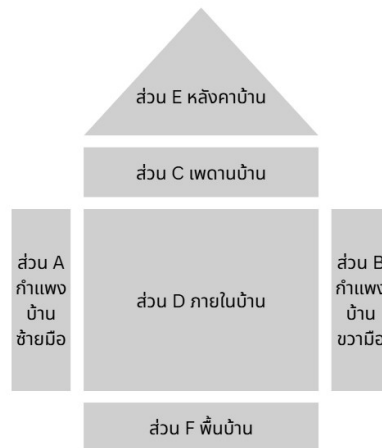
การศึกษานี้ได้ดำเนินการเก็บข้อมูลจาก 2 กลุ่มเป้าหมายคือ กลุ่มที่ 1 บุคคลที่เคยทำงานหรือปัจจุบันทำงานในผู้จ้างงานในบริษัทออกแบบสถาปัตยกรรมขนาดเล็กในเขตกรุงเทพและปริมณฑลและมีประสบการณ์ในการจ้างงานสถานปณิกอิสระ กลุ่มที่ 2 คือ บุคคลที่ปัจจุบันทำงานสถานปณิกอิสระให้กับบริษัทออกแบบสถาปัตยกรรมขนาดเล็กและมีประสบการณ์ในการทำงานไม่ต่ำกว่า 5 ปี

การทบทวนวรรณกรรม

ส่วนประสมทางการตลาด (7Ps) (Kotler and Keller, 2016) คือกลยุทธ์ทางการตลาด 7 ด้าน เพื่อใช้กับธุรกิจบริการหรือการตลาดที่เน้นประสบการณ์ลูกค้า ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ (Product) ราคา (Price) ช่องทางการเข้าถึงบริการ (Place) การส่งเสริมการตลาด (Promotion) บุคลากร (People) กระบวนการ (Process) ลักษณะทางกายภาพ (Physical evidence) คุณภาพผลิตภัณฑ์ (Product quality) (Garvin D.A., 1988) คือ ระดับสินค้าหรือบริการที่สามารถตอบสนองความคาดหวัง ความต้องการ และวัตถุประสงค์การใช้งานของลูกค้า ประกอบด้วย ประสิทธิภาพการทำงาน (Performance) ความสอดคล้อง (Conformance) ความเชื่อถือได้ (Reliability) ความสามารถในการให้บริการ (Serviceability) คุณลักษณะเพิ่มเติม (Features) การรับรู้คุณภาพของผู้จ้างงาน (Customer perceived quality)

คุณภาพการบริการ (Service quality) (Parasuraman, Zeithaml, & Berry, 1990) คือ แนวคิดหรือเครื่องมือที่ใช้ในการลดช่องว่างคุณภาพ (Service gap) ที่เกิดจากความแตกต่างระหว่างความคาดหวังและการรับรู้ของผู้รับบริการผ่านมิติต่าง ๆ เพื่อสร้างความพึงพอใจแก่ลูกค้า ประกอบด้วย การเข้าถึงบริการ (Access) การสื่อสาร (Communication) ความสามารถ (Competence) มารยาทและการปฏิบัติต่อผู้จ้างงาน (Courtesy) ความน่าเชื่อถือ (Credibility) ความเชื่อถือได้ (Reliability) การตอบสนอง (Responsiveness) ลักษณะทางกายภาพ (Tangibles) ความเข้าใจผู้จ้างงาน (Understanding customers)

โดยงานวิจัยนี้ได้นำทฤษฎีข้างต้นมาใช้ในการออกแบบปัจจัยความต้องการของผู้จ้างงานตามบริบทของงานวิจัยดังแสดงในตารางที่ 1



ภาพ 1 กระบวนการแปลงหน้าที่เชิงคุณภาพ (Quality Function Deployment: QFD)
Adapted from “Quality Function Deployment: Integrating Customer Requirements into Product Design”, by Akao Y., 1990.

เทคนิคการกระจายหน้าที่เชิงคุณภาพ (Quality Function Deployment: QFD) เป็นกระบวนการบริหารคุณภาพที่แปลงความต้องการของลูกค้าให้เป็นคุณลักษณะทางเทคนิคและข้อกำหนดของผลิตภัณฑ์หรือบริการ โดยใช้เครื่องมือ “House of Quality” เพื่อแสดงความสัมพันธ์ระหว่างความต้องการของลูกค้าและข้อกำหนดทางเทคนิค ดังแสดงในภาพ 1 ซึ่งช่วยให้การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์/บริการ เป็นไปอย่างเป็นระบบและสอดคล้องกับความต้องการอย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีส่วนประกอบดังนี้

ส่วน A ประกอบด้วย

- CR (Customer Requirements): ปัจจัยความต้องการของผู้ใช้งาน
- IMP (Importance Value): ค่าความสำคัญของแต่ละปัจจัยความต้องการ

ส่วน B ประกอบด้วย

- Potential: ค่าระดับความพึงพอใจของแต่ละปัจจัยความต้องการ
- Target: ค่าระดับความคาดหวังของแต่ละปัจจัยความต้องการ
- Improve Ratio: สัดส่วนความจำเป็นในการปรับปรุงของแต่ละปัจจัยความต้องการ จากการคำนวณ $\text{Target} / \text{Potential}$
- Absolute Weight: ค่าถ่วงน้ำหนักการปรับปรุงของแต่ละปัจจัยความต้องการ จากการคำนวณ $\text{IMP} \times \text{Improve Ratio}$

ส่วน C ประกอบด้วย TR (Technical Requirements): แนวทางการดำเนินงานหรือข้อกำหนดเชิงเทคนิคที่สอดคล้องกับปัจจัยความต้องการ

ส่วน D คือความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยความต้องการ (Customer Requirements) กับข้อมูลเชิงเทคนิค (Technical Requirements) แสดงค่าความสัมพันธ์ของแต่ละคู่ว่ามีความสัมพันธ์กันน้อย ปานกลาง หรือมาก ด้วยระดับคะแนน 1,3,9 ตามลำดับหรือไม่มีความสัมพันธ์

ส่วน E คือความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลเชิงเทคนิค (Technical Requirements) แต่ละข้อว่ามีส่วนส่งเสริมหรือขัดแย้งกัน

ส่วน F ประกอบด้วย T (Target): ค่าเป้าหมายของ TR แต่ละข้อ ค่าความสำคัญของข้อมูลเชิงเทคนิค (Priority) ลำดับความสำคัญทางเทคนิค (Normalized Priority)

งานวิจัยของ นรินทร์ จารุกิจวนิชย์ (2561) ระบุว่า ความยั่งยืนในการรับงานอิสระของสถาปนิกขึ้นอยู่กับการบริหารจัดการปัจจัยภายใน เช่น การรักษาคุณภาพ พัฒนาตนเอง และประชาสัมพันธ์ผลงาน และปัจจัยภายนอก เช่น การสร้าง

ความสัมพันธ์ ปฏิบัติตามกฎหมายระเบียบ เข้าใจผู้จ้างงาน และใช้สื่อสารอย่างเหมาะสม ซึ่งทั้งหมดล้วนส่งผลต่อความสำเร็จในวิชาชีพ

วิธีการศึกษา

การศึกษาปัจจัยปัจจัยความต้องการและความพึงพอใจของผู้จ้างงานในบริษัทออกแบบด้านงานสถาปัตยกรรมขนาดเล็กต่อการจ้างสถาปนิกอิสระ ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. การทบทวนทฤษฎีที่เกี่ยวข้องได้แก่ ส่วนประสมทางการตลาด (7Ps) (Philip Kotler, 2016) คุณภาพผลิตภัณฑ์ (Product Quality) (Garvin, 1988) คุณภาพการบริการ (Service Quality) (Parasuraman, Zeithaml and Berry, 1990) แนวคิด “บ้านแห่งคุณภาพ” (House of Quality: HOQ) (Akao, 1990) และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2. ออกแบบแบบสอบถาม โดยกำหนดปัจจัยความต้องการของผู้จ้างงานจากการประยุกต์ทฤษฎีและบทความวิจัยที่เกี่ยวข้องข้างต้นและเพิ่มเติมความคิดเห็นจากแบบสอบถามปลายเปิดจากกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียไม่ต่ำกว่า 5 ปีในการจ้างงานสถาปนิกอิสระในบริษัทออกแบบสถาปัตยกรรมขนาดเล็ก

3. ตรวจสอบหาความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม (IOC) โดยผู้เชี่ยวชาญและมีการพิจารณาปรับปรุงเนื้อหาเพิ่มเติมในแบบสอบถาม

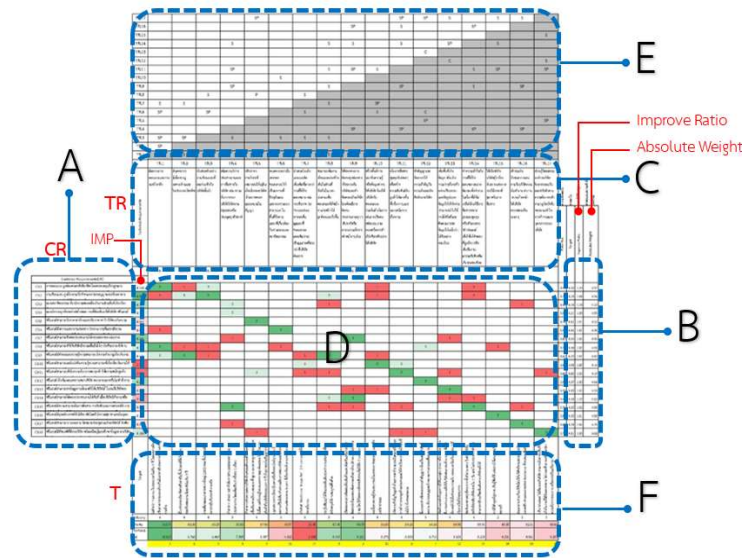
4. เก็บข้อมูล แบ่งเป็น 2 กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่

4.1 ผู้จ้างงาน คือบุคคลที่เคยทำงานหรือปัจจุบันทำงานในบริษัทออกแบบขนาดเล็กและมีประสบการณ์จ้างสถาปนิกอิสระ โดยใช้แบบสอบถามเพื่อระบุค่าความสำคัญ (IMP) ศักยภาพ (Potential) ความคาดหวัง (Target) ของแต่ละปัจจัยความต้องการของผู้จ้างงาน (Customer Requirement, CR) ซึ่งในที่นี้ได้คำนึงถึงผู้จ้างงานโดยเฉพาะเจาะจง โดยคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างตามสูตรของ Cochran (1977) กรณีไม่ทราบขนาดของประชากรและใช้ระดับความเชื่อมั่นที่ 90% และค่าคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ 10% ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการขั้นต่ำ 68 ตัวอย่าง

4.2 สถาปนิกอิสระที่ปัจจุบันยังทำงานและมีประสบการณ์ในการทำงานให้กับบริษัทออกแบบสถาปัตยกรรมขนาดเล็กไม่ต่ำกว่า 5 ปี จำนวน 6 คน โดยเก็บข้อมูลผ่านการสนทนากลุ่ม (Focus group) ด้วยคำถามปลายเปิด เพื่อให้สถาปนิกอิสระเสนอแนวทางการดำเนินงานหรือข้อกำหนดเชิงเทคนิค (Technical requirement, TR) และเป้าหมายการพัฒนา (Target, T) ที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้จ้างงาน รวมถึงกำหนดระดับความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยความต้องการของผู้จ้างงาน (Customer Requirement, CR) และแนวทางการดำเนินงานของสถาปนิกอิสระหรือข้อกำหนดเชิงเทคนิค (Technical requirement, TR) ว่ามีความสัมพันธ์กันน้อย ปานกลาง หรือมาก ด้วยระดับคะแนน 1,3,9 (Akao, 1990) ตามลำดับ

5. วิเคราะห์และสรุปผลข้อมูลผ่านกระบวนการแปลงหน้าที่เชิงคุณภาพ (Quality Function Deployment: QFD) (Akao, 1990) โดยใช้กรอบแนวคิด “บ้านแห่งคุณภาพ” (House of Quality: HOQ) เพื่อให้สามารถกำหนดแนวทางพัฒนาผลงานของสถาปนิกอิสระได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ผลการศึกษา



ภาพ 2 ตารางแสดงบ้านแห่งคุณภาพ House of Quality (HOQ)

จากภาพ 2 ผลจากการดำเนินการศึกษามีวัตถุประสงค์เพื่อให้ทราบถึงความต้องการของผู้ใช้งานที่จ้างงานสถาปนิกอิสระและนำเสนอแนวทางการพัฒนาการดำเนินงานของสถาปนิกอิสระให้กับผู้จ้างงานได้ ผู้ศึกษาจะดำเนินการและวิเคราะห์ด้วยวิธีการของบ้านแห่งคุณภาพ (House of quality, HOQ) รายละเอียดดังต่อไปนี้

รายละเอียดและวิธีการดำเนินการของแต่ละส่วนของบ้านแห่งคุณภาพ House of quality (HOQ)

ส่วน A กำแพงด้านซ้าย แสดงความต้องการของผู้จ้างงาน (Customer requirements, CR) ที่ว่าจ้างสถาปนิกอิสระที่ได้จากการประยุกต์ทฤษฎี 7Ps, PQ และ SQ ร่วมกับการสนทนากลุ่มกับผู้จ้างงานในบริษัทออกแบบขนาดเล็กในกรุงเทพฯ และปริมณฑล จำนวน 5 แห่ง ที่มีประสบการณ์จ้างสถาปนิกอิสระมากกว่า 5 ปี เพื่อให้ได้ประเด็นความต้องการเพิ่มเติมจากการประยุกต์ทฤษฎี ดังแสดงในตารางที่ 1 และใช้แบบสอบถามกับผู้จ้างงานเพื่อวัดค่าความสำคัญของแต่ละปัจจัย (Importance value, IMP) โดยแสดงตารางที่ 2

ตารางที่ 1 แสดงความสัมพันธ์ของทฤษฎีกับความต้องการ Customer requirements

7Ps	PQ	SQ	CR	Customer requirements (CR)
Product	Performance		CR.1	การออกแบบ ถูกต้องตามหลักวิชาชีพ โดยครอบคลุมถึงกฎหมายควบคุมอาคาร (กฎหมายผังเมือง ข้อกำหนดการก่อสร้างอาคาร) การขออนุญาตก่อสร้างอาคาร การออกแบบตามหลักทฤษฎีเพื่อประโยชน์ใช้สอย (FAR ,OSR) ตามความต้องการของผู้จ้างงาน
Product	Performance		CR.2	งานเขียนแบบ ถูกต้องตามข้อกำหนดการขออนุญาตก่อสร้างอาคารและสามารถนำไปใช้อ้างอิงกับหน้างานการก่อสร้างได้จริง มีความแม่นยำ ชัดเจน ครบถ้วน ของรายละเอียดแบบก่อสร้าง

ตารางที่ 1 แสดงความสัมพันธ์ของทฤษฎีกับความต้องการ Customer Requirements (ต่อ)

7Ps	PQ	SQ	CR	Customer Requirements (CR)
Product	Conformance		CR.3	แบบสถาปัตยกรรม ต้อง มีความสอดคล้องกับงานส่วนอื่น ที่เกี่ยวข้องด้วยการ combine แบบ เช่น งานวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ M&E งานภูมิสถาปัตยกรรม เป็นต้น
Product	Reliability		CR.4	แบบมีความถูกต้องอย่างสม่ำเสมอ คงเส้นคงวา งานที่ส่งกลับมาให้ผู้จ้างงาน สถาปนิกอิสระสามารถทำให้อยู่ในมาตรฐานที่ผู้จ้างงานกำหนดไว้ได้อย่างสม่ำเสมอ เกิดความผิดพลาดน้อย เช่น งานที่ผู้จ้างงานส่งให้สถาปนิกอิสระทำหลายๆ งานจะอยู่ในมาตรฐานที่ผู้จ้างงานกำหนดไว้เช่น การเขียนแบบที่ใช้ระบบการตั้งค่า Layer, Text, Plot styles เป็นต้น
Price		Understanding customer	CR.5	สถาปนิกอิสระสามารถรับราคาค่าจ้างและปรับราคาค่าจ้างให้ตรงกับความต้องการของผู้จ้างงานได้ คือ สามารถปรับอัตราค่าจ้างที่อยู่ในเงื่อนไขของผู้จ้างงานได้ โดยจะมีมาตรฐานของราคาที่แตกต่างกันประเภทของงานแต่ละงานเป็นตัวกำหนด เช่น ขนาดโครงการ ระยะเวลาการทำงาน อ้างอิงจากกฎกระทรวงการจ้างงานออกแบบและควบคุมงาน 2562 ที่แยกลักษณะของงาน อาคารที่ไม่ซับซ้อน ซับซ้อนและซับซ้อนมาก เป็นต้น
Place		Access /Communication	CR.7	สถาปนิกอิสระ สามารถติดต่อประสานงานได้หลายช่องทาง เช่น ทาง โทรศัพท์ ,Line ,Mail และดูงานนอกสถานที่ได้ เช่น กรณีผู้จ้างงานต้องการให้ไปดู Site Location ที่จะทำให้การออกแบบเขียนแบบ สถาปนิกอิสระสามารถเข้ามาที่ผู้จ้างงานเพื่อประชุมงานหรือประชุมทางออนไลน์ได้ เพื่อรับฟังข้อมูลและcomment เพิ่มเติมจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้โดยตรง
People		Assurance/ Credibility/ Reliability/ Competence	CR.8	สถาปนิกอิสระ สามารถทำให้ผู้จ้างงานมีความเชื่อมั่นไว้วางใจ ที่จะตกลงให้งาน โดยพิจารณาจากประสบการณ์และผลงานที่ผ่านมาทำงานให้อยู่ในกรอบระยะเวลาการทำงานและส่งมอบงานตรงต่อเวลา
People		Empathy/ Understanding customer	CR.10	สถาปนิกอิสระ สามารถแบ่งปันความรู้ความสามารถ ที่เกี่ยวข้องกับงานให้ผู้จ้างงานได้ เช่น วิธีการทำงาน เทคนิคการทำงาน ของสถาปนิกอิสระที่เคยผ่านงานและความชำนาญเฉพาะทางของแต่ละท่าน
People		Understanding customer/ Empathy	CR.11	สถาปนิกอิสระ สามารถเข้าใจความต้องการของผู้จ้างงาน ให้ความสนใจเฉพาะบุคคล เช่น จดจำรายละเอียดการทำงานของผู้จ้างงานได้ มีความสัมพันธ์ไมตรี มากกว่าการจ้างงาน เช่น รับรู้ความต้องการงานของผู้จ้างงาน ที่มากกว่าScopeงาน และให้ความช่วยเหลือโดยไม่ได้คิดค่าใช้จ่ายเพื่อให้งานดำเนินต่อไปได้โดยสะดวก

ตารางที่ 1 แสดงความสัมพันธ์ของทฤษฎีกับความต้องการ Customer Requirements (ต่อ)

7Ps	PQ	SQ	CR	Customer Requirements (CR)
People		Security	CR.12	สถาปนิกอิสระ ต้องไม่เผยแพร่ผลงานของผู้จ้างงาน ออกภายนอกหรือไม่ทำซ้ำงานเพื่อไปใช้เอง สามารถรักษาความลับของผู้จ้างงานได้ งานที่จ้างสถาปนิกอิสระเป็นลิขสิทธิ์ของผู้จ้างงาน เท่านั้น
People	Serviceability	Responsiveness/ Empathy	CR.13	สถาปนิกอิสระสามารถส่งข้อมูลงานย้อนหลังให้ผู้จ้างงานได้ ในกรณีผู้จ้างงาน ขอข้อมูลโครงการเก่าๆ ที่ผู้จ้างงานเคยว่าจ้าง
People	Serviceability	Responsiveness/ Communication	CR.14	สถาปนิกอิสระสามารถโต้ตอบประสานงานได้ทันที เมื่อผู้จ้างงานมีคำถามหรือต้องการทราบเกี่ยวกับเรื่องงานที่มอบหมายได้ สามารถแก้ไขปัญหาและชี้แจงงานได้รวดเร็ว ตามความต้องการของผู้จ้างงาน
People	Serviceability	Communication/ Responsiveness	CR.15	สถาปนิกอิสระมีความสามารถในการสื่อสาร การรับฟังและการส่งต่อที่ดี การเข้าใจในเนื้องานที่ได้รับมอบหมาย รวมถึงสามารถปรับเปลี่ยนแก้ไขงาน ตามความต้องการของผู้จ้างงานในช่วงระหว่างการทำงานได้
Physical Evidence		Courtesy/ Tangibles	CR.16	สถาปนิกอิสระมีบุคลิกภาพที่ดี มีอัธยาศัยไมตรี มีความสุภาพ และมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี การแต่งกายเหมาะสมกับสถานที่ รวมถึงการบริการที่รวดเร็ว มีความตรงต่อเวลาในการนัดหมายและการส่งงานด้วย
Process		Reliability	CR.17	สถาปนิกอิสระสามารถวางแผนงาน นัดหมายประชุมร่วมกับผู้จ้างงานได้ รับฟังอธิบายงานได้โดยตรง เช่น ร่วมกับผู้จ้างงานทำ Schedule แผนงาน การตรวจงาน การส่งงาน การส่งรายงาน ความก้าวหน้า เป็นต้น
People		Empathy	CR.18	สถาปนิกอิสระมีทัศนคติที่ดีต่อผู้จ้างงาน พร้อมเรียนรู้และศึกษาข้อมูลจากผู้จ้างงาน สามารถปรับตัวและมีความยืดหยุ่นต่องานที่ได้รับมอบหมาย

ส่วน B กำหนดด้านขวาเปรียบเทียบศักยภาพของสถาปนิกอิสระในปัจจุบันกับความคาดหวังของผู้จ้างงานโดยใช้แบบสอบถาม จากนั้นจึงคำนวณค่าสัดส่วนที่ต้องปรับปรุง (Improve Ratio) และค่าถ่วงน้ำหนักการปรับปรุง (Absolute Weight) เพื่อจัดลำดับความสำคัญในการพัฒนา โดยแสดงตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงค่าคะแนนเฉลี่ยของปัจจัยความต้องการจากความพึงพอใจและความคาดหวัง ของผู้จ้างงานและจัดลำดับความสำคัญ () ในวงเล็บ

	ปัจจัยความต้องการของผู้จ้างงาน Customer Requirements	IMP	Potential	Target	Improve Ratio	Absolute Weight
					(Target / Potential)	(IMP x Improve Ratio)
CR.1	การออกแบบ ถูกต้องตามหลักวิชาชีพ	4.143 (8)	3.59	4.30	1.20 (3)	4.97 (3)
CR.2	งานเขียนแบบ ถูกต้องตามข้อกำหนดการขออนุญาตก่อสร้างอาคาร	4.357 (1)	3.71	4.23	1.14 (9)	4.96 (4)
CR.3	ความสอดคล้องกับงานส่วนอื่น	4.229 (4)	3.43	4.23	1.23 (2)	5.22 (1)
CR.4	แบบมีความถูกต้องอย่างสม่ำเสมอ คงเส้นคงวา	4.157 (7)	3.56	4.21	1.18 (4)	4.93 (6)
CR.5	สามารถปรับอัตราค่าจ้างที่อยู่ในเงื่อนไขของผู้จ้างงานได้	4.057 (15)	3.74	4.17	1.11 (12)	4.52 (15)
CR.6	สามารถส่งผลงานได้มากกว่าความต้องการหรือข้อตกลงกับผู้จ้างงาน	4.071 (11)	3.90	4.16	1.07 (18)	4.34 (16)
CR.7	สามารถติดต่อประสานงานได้หลายช่องทาง	4.286 (2)	3.80	4.39	1.15 (8)	4.95 (5)
CR.8	มีความเชื่อมั่นไว้วางใจ	4.186 (5)	3.73	4.38	1.17 (5)	4.91 (7)
CR.9	มีความชำนาญเฉพาะทาง	4.129 (9)	3.67	4.29	1.17 (6)	4.82 (8)
CR.10	สามารถแชร์แบ่งปันความรู้ความสามารถ	3.794 (18)	3.61	3.94	1.09 (17)	4.14 (18)
CR.11	สามารถเข้าใจความต้องการของผู้จ้างงาน	3.814 (17)	3.64	4.00	1.10 (15)	4.19 (17)
CR.12	สามารถรักษาความลับของผู้จ้างงานได้	4.246 (3)	3.99	4.37	1.10 (16)	4.66 (10)

ตารางที่ 2 แสดงค่าคะแนนเฉลี่ยของปัจจัยความต้องการจากความพึงพอใจและความคาดหวัง ของผู้จ้างงานและจัดลำดับความสำคัญ () ในวงเล็บ (ต่อ)

	ปัจจัยความต้องการของผู้จ้างงาน Customer Requirements	IMP	Potential	Target	Improve Ratio	Absolute Weight
					(Target / Potential)	(IMP x Improve Ratio)
CR.13	สามารถส่งข้อมูลงานย้อนหลังให้ผู้จ้างงานได้ทันที	4.058 (14)	3.70	4.13	1.12 (11)	4.53 (14)
CR.14	สามารถโต้ตอบประสานงานได้ทันที	3.957 (16)	3.41	4.33	1.27 (1)	5.02 (2)
CR.15	สามารถในการสื่อสาร การรับฟังและการส่งต่อที่ดี	4.071 (11)	3.76	4.20	1.12 (10)	4.55 (13)
CR.16	มีบุคคลิกภาพที่ดี มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี	4.114 (10)	3.89	4.30	1.11 (13)	4.55 (12)
CR.17	สามารถวางแผนงาน นัดหมายประชุมร่วมกับผู้จ้างงานได้	4.071 (11)	3.67	4.24	1.16 (7)	4.71 (9)
CR.18	มีทัศนคติที่ดีต่อผู้จ้างงาน	4.186 (5)	3.74	4.11	1.10 (14)	4.60 (11)

ลำดับความสำคัญของปัจจัยความต้องการ (IMP) มากที่สุด 3 อันดับแรกได้แก่

1. ความถูกต้องของงานเขียนแบบ แบบก่อสร้างต้องมีความแม่นยำ ครบถ้วน และถูกต้องตามข้อกำหนดทางกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการขออนุญาตก่อสร้างอาคาร สามารถนำไปใช้อ้างอิงในขั้นตอนการก่อสร้างจริงได้
2. การประสานงานของสถาปนิกอิสระ ควรสามารถติดต่อประสานงานกับผู้จ้างงานได้อย่างสะดวกผ่านหลากหลายช่องทาง เช่น โทรศัพท์, Line, หรืออีเมล รวมถึงสามารถเดินทางไปดูสถานที่ก่อสร้าง
3. การรักษาความลับและสิทธิในผลงานสถาปนิกอิสระต้องเคารพในความลับของผู้จ้างงาน ห้ามนำแบบหรืองานออกแบบที่ได้รับมอบหมายไปเผยแพร่ ทำซ้ำ หรือใช้ในงานอื่นโดยไม่ได้รับอนุญาต

ลำดับปัจจัยความต้องการเร่งด่วนที่สถาปนิกอิสระควรพัฒนาหรือค่าถ่วงน้ำหนักการปรับปรุง (Absolute Weight) มากที่สุด 3 อันดับแรกได้แก่

1. แบบสถาปัตยกรรม ต้องสอดคล้องกับงานวิศวกรรมโครงสร้าง, ระบบที่เกี่ยวข้อง และภูมิสถาปัตยกรรม โดยสามารถรวมแบบ (combine) เพื่อใช้งานร่วมกันได้อย่างถูกต้อง
2. สถาปนิกอิสระต้องสามารถประสานงานและตอบคำถามได้อย่างรวดเร็ว แก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าและชี้แจงงานตามที่คุณจ้างงาน ต้องการได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. การออกแบบต้องถูกต้องตามหลักวิชาชีพ ครอบคลุมกฎหมายควบคุมอาคาร การขออนุญาตก่อสร้าง และหลักทฤษฎีเพื่อประโยชน์ใช้สอย เช่น FAR และ OSR ตามข้อกำหนดของผู้จ้างงาน

ส่วน C เพดานบ้าน แสดงข้อกำหนดเชิงเทคนิค (Technical Requirements) ที่ได้จากการแปลงความต้องการของผู้จ้างงาน (Customer Requirements) โดยข้อมูลนี้ได้จากการสนทนากลุ่มกับสถาปนิกอิสระ เพื่อหาแนวทางตอบสนองความต้องการดังกล่าว ซึ่งเชื่อมโยงกับส่วน A (กำแพงด้านซ้าย) และแสดงในตารางที่ 3 ร่วมกับเป้าหมายที่กำหนดไว้ในส่วน F (พื้นบ้าน) ของแผนผัง HOQ

ตารางที่ 3 ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างแนวทางการดำเนินงานหรือข้อกำหนดเชิงเทคนิค (Technical Requirements) เป้าหมาย (Target) และความต้องการของผู้จ้างงาน (Customer Requirements)

Technical Requirements (TR)			Target (T)	Customer Requirements (CR)				
TR.1	มีผลงานการออกแบบและงานก่อสร้างจริง	T.1	ไม่ต่ำกว่า 3 ผลงาน ในระยะเวลาไม่เกิน 5 ปี โดยผลงานต้องเป็นอาคารประเภทเดียวกันมีเอกสารรับรองการทำงานจากผู้ว่าจ้าง	CR.1	CR.2	CR.6	CR.8	CR.9
TR.2	มีบุคลากรผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านและใบประกอบวิชาชีพ	T.2	มีใบประกอบวิชาชีพระดับสามัญขึ้นไปและมีชื่อในแบบก่อสร้างของผลงานที่เคยทำล่าสุดไม่เกิน 3 ปี	CR.1	CR.2	CR.8	CR.9	
TR.3	นำเสนอตัวอย่างงานเขียนแบบที่เคยร่วมทำกับผู้จ้างงานชั้นนำ	T.3	งานเขียนแบบอาคารขนาดใหญ่ 2,000 ตรม.ขึ้นไปและมีเอกสารยืนยันการทำงานจริง	CR.1	CR.2	CR.8	CR.9	
TR.4	เพิ่มความถี่การประสานงานและการสื่อสารกับผู้จ้างงาน เช่น ความต้องการของผู้จ้างงานให้ส่งงานUpdateหรือประชุมทุกสัปดาห์	T.4	ทำตาราง check list หัวข้อการส่งUpdateผลงานและประสานงาน โดยเพิ่มเป็น 5 ครั้งต่อ 1 เดือน	CR.3	CR.4	CR.7	CR.15	CR.17
TR.5	ปรับราคาค่าบริการที่เหมาะสมให้อยู่ในเงื่อนไขของผู้จ้างงานด้วยการตกลงและลงนามในสัญญา	T.5	ทำตามงบประมาณของผู้จ้างงาน นำเสนอแพ็คเกจที่หลากหลายเพื่อเป็นทางเลือก เช่นแบบพื้นฐานแบบมาตรฐาน และแบบพรีเมียม แต่ต้องอยู่ในขอบเขตความถูกต้องเสมอ โดยยื่นราคาเดิมทำกับผู้จ้างงาน ระยะเวลา 3 ปี ด้วยการลงในสัญญาว่าจ้าง (กรณีผู้จ้างงาน ปรับราคาทุก 3 ปี)	CR.5	CR.11	CR.18		

ตารางที่ 3 ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างแนวทางการดำเนินงานหรือข้อกำหนดเชิงเทคนิค (Technical Requirements) เป้าหมาย (Target) และความต้องการของผู้ใช้งาน (Customer Requirements) (ต่อ)

Technical Requirements (TR)		Target (T)		Customer Requirements (CR)				
TR.6	ลงแสดงผลงานในเพจของสถาปนิกอิสระ ให้เป็นผลงานที่ปัจจุบันและแสดงผลงานออกสาธารณะ ในพื้นที่จัดงานแสดงที่เกี่ยวข้องกับงานออกแบบสถาปัตยกรรม	T.6	Update ผลงานใหม่ๆในเพจหรือสื่อออนไลน์ทุกเดือน มีผลงานที่ใกล้เคียงกับความต้องการของผู้ใช้งานและเคยออกBoothแสดงผลงาน Event ที่เกี่ยวข้องกับงานออกแบบ	CR.6	CR.8			
TR.7	นำเสนอไอเดียและแนวคิดเพิ่มเติมที่มากกว่างานที่ได้รับมอบหมาย เช่น การทำภาพ 3d Perspective อาจจะเพิ่มมุมมองที่สถาปนิกอิสระมองเห็นว่าจะเป็นมุมมองที่สวยงามกว่าที่ผู้ใช้งานต้องการ	T.7	นำเสนอภาพบรรยากาศเบื้องต้น 2-3 รูปแบบ เพื่อสร้างกรอบแนวความคิดให้เลือกก่อนเริ่มงาน	CR.9	CR.10	CR.11		
TR.8	สามารถเพิ่มงานเขียนแบบก่อสร้างเพิ่มในส่วนที่จำเป็นในเวลาเร่งด่วนเพื่อตอบสนองให้หน้างานก่อสร้างได้ถูกต้องและเร็วขึ้น	T.8	ระบุในสัญญาให้ทำแบบเพิ่มเติมระหว่างงานก่อสร้างเพื่อสนับสนุนให้งานสมบูรณ์ขึ้นด้วย	CR.3	CR.9	CR.11	CR.14	CR.15
TR.9	ให้ช่องทางการติดต่อทุกช่องทาง ที่สะดวกกับผู้ใช้งานและทำข้อตกลงกับผู้ใช้งาน โดยต้องมีการติดต่อประสานงานทุก ๆ สัปดาห์หรืออาจจะรวมถึงการเข้าหน้างานด้วย	T.9	เปิดช่องทางการติดต่อเพื่อเติม 3 ช่องทางด้วยแอปพลิเคชันเสริมจากการติดต่อปกติและตอบข้อความกลับภายใน 24 ชม. และกรณีเร่งด่วน 1 ชม.	CR.7	CR.13	CR.14	CR.15	
TR.10	สร้างพื้นที่การแบ่งปันความรู้หรือข้อมูลต่างๆให้ผู้ใช้งาน โดยให้ผู้ใช้งานกับสถาปนิกอิสระ ร่วมกันดำเนินการเช่นการเปิดคอस्टอรัมถามตอบหรือการทำเวิร์กช็อปตัวอย่างให้ผู้ใช้งาน	T.10	ลงเนื้อหาความรู้ประสบการณ์ในเพจของสถาปนิกอิสระและเปิดแชร์สาธารณะ	CR.1	CR.2	CR.9	CR.10	CR.13
TR.11	เน้นการสื่อสารพูดคุยกัน เพื่อสร้างความสัมพันธ์กับผู้ใช้งานให้มากขึ้น และเรียนรู้พฤติกรรมผู้ใช้งาน	T.11	ให้ความสำคัญกับผู้ใช้งานด้วยการจดจำรายละเอียดลักษณะการทำงานของผู้ใช้งานแต่ละคนและให้คำปรึกษาเรื่องงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง	CR.10	CR.11	CR.15	CR.18	

ตารางที่ 3 ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างแนวทางการดำเนินงานหรือข้อกำหนดเชิงเทคนิค (Technical Requirements) เป้าหมาย (Target) และความต้องการของผู้ใช้งาน (Customer Requirements) (ต่อ)

Technical Requirements (TR)		Target (T)	Customer Requirements (CR)			
TR.12	ทำสัญญาและข้อตกลงให้มีความสำคัญกับความลับและลิขสิทธิ์ของผู้ใช้งาน	T.12	ชี้แจงเอกสารข้อตกลงก่อนทำสัญญาว่าจ้างเรื่องของลิขสิทธิ์ผลงาน ต้องขออนุญาตเจ้าของผลงานก่อนลงสื่อสาธารณะ	CR.8	CR.12	CR.18
TR.13	เพิ่มพื้นที่เก็บข้อมูล เพื่อเก็บงานเก่าๆที่เคยทำอย่างเป็นระบบและจัดรูปแบบข้อมูลให้เข้าใจง่ายสามารถนำไปใช้งานได้ทันทีและติดตามการส่งข้อมูลให้แน่ใจว่าได้รับอย่างครบถ้วน	T.13	จัดเก็บและส่งข้อมูลงานไว้ที่ Shared Drive ของสถาปนิกอิสระ เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถเข้ามา save ข้อมูลย้อนหลังได้เมื่อส่งมอบงานแล้ว ระยะเวลาไม่เกินงานละ 5 ปี นับจากวันที่ส่งมอบงาน	CR.7	CR.11	CR.13 CR.14
TR.14	ทำความเข้าใจกับงานที่ได้รับมอบหมายอย่างชัดเจน ตั้งคำถามในเรื่องที่ยังไม่เคลียร์ด้วยวิธีการสื่อสารหลายรูปแบบพูดคุย หรือทำเอกสาร RFI ส่งเมลล์ เพื่อให้ได้คำตอบที่ถูกต้อง หรือเพิ่มทีมงานมาร่วมรับฟังเพิ่มเติมเก็บรายละเอียดให้ครบถ้วน	T.14	จัดทำเอกสารสรุปโครงการ ตั้งคำถาม-ตอบ ในส่วนที่ยังไม่เคลียร์ส่งกลับผู้ใช้งานภายใน 1 วัน และในช่วงระหว่างทำงานสามารถปรับแก้ไขเพิ่มเติมตามผู้ใช้งานแจ้งได้	CR.1	CR.2	CR.14 CR.15
TR.15	ให้เกียรติกับผู้ใช้งานด้วยการแต่งกาย การใช้ภาษาที่สุภาพในการสื่อสาร	T.15	การใช้คำพูดที่สุภาพ เป็นผู้ฟังที่ดี แต่งกายให้เหมาะสมกับสถานที่	CR.7	CR.13	CR.14 CR.15
TR.16	เข้าร่วมกันกำหนดวางแผนงานกับผู้ใช้งานก่อนเริ่มทำงาน ส่งงานความก้าวหน้าให้ผู้ใช้งานตรวจสอบเป็นระยะๆ	T.16	ส่งแผนงานร่วมกับผู้ใช้งาน โดยให้ผู้ใช้งานกำหนดระยะเวลาในแผนหลัก ส่วนแผนงานย่อยสถาปนิกอิสระต้องเสนอเพิ่มเติม	CR.3	CR.15	CR.17
TR.17	เรียนรู้วัฒนธรรมองค์กรผู้ใช้งาน โดยการยอมรับและปรับตัวตามความต้องการทำตามกฎข้อบังคับพยายามเข้าใจการทำงานและบุคลิกภาพของผู้ใช้งาน	T.17	ปรับ Mindset ให้เป็นบวกกับผู้จ้างงาน สามารถในการปรับตัวให้เข้ากับงานที่ได้รับมอบหมาย ไม่ว่าจะเป็นการเปลี่ยนแปลงความต้องการของงาน หรือการปรับแก้ไขงาน	CR.11	CR.18	

ส่วน E หลังคาบ้าน แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลเชิงเทคนิค (Technical Requirements - TR) แต่ละข้อนั้นว่ามีส่วนส่งเสริมหรือขัดแย้งกันอย่างไร ซึ่งการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ส่วนนี้ได้จากการสนทนากลุ่มสถาปนิกอิสระ (Focus Group) ดังแสดงในภาพ 3

																	TR.17
																	TR.16
																S	TR.15
														S			TR.14
																	TR.13
																	TR.12
																	TR.11
																	TR.10
																	TR.9
																	TR.8
																	TR.7
																	TR.6
																	TR.5
																	TR.4
																	TR.3
																	TR.2
																	TR.1
TR.1	TR.2	TR.3	TR.4	TR.5	TR.6	TR.7	TR.8	TR.9	TR.10	TR.11	TR.12	TR.13	TR.14	TR.15	TR.16	TR.17	

ภาพ 3 แสดงความสัมพันธ์ข้อมูลเชิงเทคนิค (Technical Requirements) ส่วนของ E หลังคาบ้าน

SP คือ ความสัมพันธ์ที่สนับสนุนกันอย่างชัดเจนและมีประสิทธิภาพสูง

S คือ ความสัมพันธ์ที่ส่งเสริมกันในระดับหนึ่ง

C คือ ความสัมพันธ์ที่ขัดแย้งกันหรือสวนทางกัน

เว้นว่าง คือ ไม่มีความสัมพันธ์หรือไม่เกี่ยวข้องกันอย่างชัดเจน

ตัวอย่างข้อกำหนดบางข้อมีความขัดแย้งกันตัวอย่างเช่น TR.12 ซึ่งเน้นการทำสัญญาและข้อตกลงที่ให้ความสำคัญกับความลับและลิขสิทธิ์ของบริษัท อาจขัดแย้งกับ TR.6 ที่ต้องการแสดงผลงานในเพจของสถาปนิกอิสระและเผยแพร่สู่สาธารณะในพื้นที่จัดงานที่เกี่ยวข้องกับงานออกแบบสถาปัตยกรรม เนื่องจากการเปิดเผยผลงานบางอย่างอาจจะเปิดช่องทางด้านความลับและลิขสิทธิ์

ส่วน D ภายในบ้าน แสดงระดับความสัมพันธ์ระหว่างความต้องการของผู้ใช้งาน (Customer requirements) กับข้อกำหนดเชิงเทคนิค (Technical Requirements) โดยได้จากการสนทนากลุ่มสถาปนิกอิสระ และประเมินความเชื่อมโยงด้วยคะแนน 1, 3 หรือ 9 ตามระดับความสัมพันธ์น้อย ปานกลาง หรือมาก ตามลำดับและกรณีที่ไม่มีความสัมพันธ์เว้นว่างหรือใส่คะแนน 0 ดังแสดงในภาพ 4 ตัวอย่างเช่น TR.3 การนำเสนอผลงานเขียนแบบร่วมกับบริษัทชั้นนำ มีความสัมพันธ์สูงกับ CR.2 (คะแนน 9) ซึ่งสะท้อนคุณภาพของแบบก่อสร้างที่ถูกต้อง แม่นยำ และสามารถใช้งานจริงได้ ขณะที่มีความสัมพันธ์ปานกลางกับ CR.1 (คะแนน 3) ซึ่งเกี่ยวข้องกับความถูกต้องตามหลักวิชาชีพและกฎหมายควบคุมอาคาร และมีความสัมพันธ์ต่ำกับ CR.8 และ CR.9 (คะแนน 1) ซึ่งสะท้อนด้านความน่าเชื่อถือ ประสบการณ์ และความเชี่ยวชาญของสถาปนิกอิสระในมิติของคุณภาพบริการและทักษะเฉพาะทาง

																		Potential	Target	Improve Ratio	Absolute Weight	
CR	IMP	TR.1	TR.2	TR.3	TR.4	TR.5	TR.6	TR.7	TR.8	TR.9	TR.10	TR.11	TR.12	TR.13	TR.14	TR.15	TR.16	TR.17				
CR.1	4.156	9	1	3							1				1				3.79	4.16	1.10	4.56
CR.2	4.237	1	3	9					3		1				1				3.82	4.17	1.09	4.63
CR.3	4.132				3				1								1		3.63	4.09	1.13	4.66
CR.4	4.053				3														3.74	4.13	1.11	4.48
CR.5	4.079					9													3.93	4.24	1.08	4.39
CR.6	4.184	1					9												4.00	4.16	1.04	4.35
CR.7	4.237				1					9				1					4.01	4.37	1.09	4.61
CR.8	4.200	9	1	1			1						3			1			3.92	4.23	1.08	4.53
CR.9	4.132	3	9	1				1	9		1								3.92	4.21	1.07	4.44
CR.10	3.986							3			9	3							3.88	4.03	1.04	4.14
CR.11	4.026					3		1	1			9		1				1	3.84	4.07	1.06	4.26
CR.12	4.173												9						4.01	4.22	1.05	4.39
CR.13	4.040								1	1				9					3.87	4.05	1.05	4.23
CR.14	3.961								3	9				1	1				3.74	4.21	1.13	4.46
CR.15	4.039				9				1	1		1			9		1		3.95	4.14	1.05	4.24
CR.16	4.173															9			4.08	4.23	1.04	4.32
CR.17	4.026				1												9		3.81	4.16	1.09	4.40
CR.18	4.173					1						1	1					9	3.89	4.13	1.06	4.43
	T	T.1	T.2	T.3	T.4	T.5	T.6	T.7	T.8	T.9	T.10	T.11	T.12	T.13	T.14	T.15	T.16	T.17				
Difficulty	6	4	4	4	5	4	3	1	5	6	4	4	4	4	4	2	3	3				
Priority	104.08	62.94	64.33	64.33	74.59	56.75	43.67	21.11	80.40	90.15	55.10	59.43	57.54	51.43	51.83	43.44	48.47	44.14				
Normalized	10.312	6.235	6.373	6.373	7.390	5.622	4.327	2.092	7.965	8.931	5.459	5.888	5.701	5.095	5.135	4.303	4.802	4.373				

ภาพ 4 แสดงค่าระดับความสัมพันธ์ส่วนตัวบ้าน D และส่วนพื้นบ้าน F

ส่วน F พื้นบ้าน แสดงค่าน้ำหนักความสำคัญของข้อกำหนดทางเทคนิค จากผลการวิเคราะห์ค่า Absolute weight (ส่วน B กำแพงด้านขวา) กับค่าตัวแทนของระดับความสัมพันธ์ (ส่วน D ตัวบ้าน) โดยค่าน้ำหนักค่าความสำคัญ (Priority) ของข้อกำหนดทางเทคนิคข้อหนึ่ง

$$= \sum (\text{ระดับความสัมพันธ์ (1,3,9) ของ CR ของข้อนั้น ๆ} \times (\text{Absolute Weight ของ CR ของข้อนั้น ๆ}))$$

ตัวอย่าง TR.1 = $(9 \times 4.56) + (1 \times 4.63) + (1 \times 4.35) + (9 \times 4.53) + (3 \times 4.44)$ ค่าความสำคัญ (Priority) เท่ากับ 104.08

โดยสรุป 3 ลำดับแรกที่สถาปนิกอิสระควรปรับปรุงเร่งด่วน ได้แก่

1.TR.1 Normalized Priority 10.51 มีผลงานออกแบบไม่ต่ำกว่า 3 ผลงาน ในระยะเวลาไม่เกิน 5 ปีและก่อสร้างจริง เพื่อสร้างความเชื่อมั่น

2.TR.9 Normalized Priority 9.21 มีช่องทางการติดต่อครบถ้วนและพร้อมประสานงานตอบข้อความกลับภายใน 24 ชม. และกรณีเร่งด่วน 1 ชม

3.TR.8 TR.8 Normalized Priority 8.14 ส่งงานเขียนแบบเพิ่มเติมได้รวดเร็วระหว่างก่อสร้าง

ประเด็นเหล่านี้จัดอยู่ในกลุ่ม “ประสิทธิภาพในการทำงานและการประสานงาน” ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญในการสร้างความพึงพอใจและความเชื่อมั่นจากผู้ใช้งาน

สรุปผลการศึกษา

การศึกษานี้มุ่งวิเคราะห์ปัจจัยความต้องการและความพึงพอใจของผู้จ้างงานสถาปนิกอิสระ เพื่อหาแนวทางการพัฒนาการดำเนินการพร้อมประยุกต์ใช้ House of Quality ในการพัฒนาแนวทางการปรับปรุง การทำงานของสถาปนิกอิสระ เพื่อให้ตอบสนองความต้องการของผู้จ้างงาน จากผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยความต้องการของผู้จ้างงานที่จ้างสถาปนิกอิสระมีทั้งหมด 18 ข้อ โดยปัจจัยความต้องการที่มีค่าคะแนนความสำคัญ (IMP) มากที่สุด 3 อันดับแรกได้แก่

1. ความถูกต้องของงานเขียนแบบ แบบก่อสร้างต้องมีความแม่นยำ ครบถ้วน และถูกต้องตามข้อกำหนดทางกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการขออนุญาตก่อสร้างอาคาร สามารถนำไปใช้อ้างอิงในขั้นตอนการก่อสร้างจริงได้

2. การประสานงานของสถาปนิกอิสระ ควรสามารถติดต่อประสานงานกับผู้จ้างงานได้อย่างสะดวกผ่านหลากหลายช่องทาง เช่น โทรศัพท์, Line, หรืออีเมล รวมถึงสามารถเดินทางไปดูสถานที่ก่อสร้าง

3. การรักษาความลับและสิทธิ์ในผลงานสถาปนิกอิสระต้องเคารพในความลับของผู้จ้างงาน ห้ามนำแบบหรืองานออกแบบที่ได้รับมอบหมายไปเผยแพร่ ทำซ้ำ หรือใช้ในงานอื่นโดยไม่ได้รับอนุญาต

ปัจจัยเร่งด่วนที่สถาปนิกอิสระควรพัฒนา จากค่าการถ่วงน้ำหนักการปรับปรุง (Absolute Weight) ค่าคะแนนมากที่สุด 3 อันดับแรกได้แก่

1. แบบสถาปัตยกรรม ต้องสอดคล้องกับงานวิศวกรรมโครงสร้าง, ระบบที่เกี่ยวข้อง และภูมิสถาปัตยกรรม โดยสามารถรวมแบบ (combine) เพื่อใช้งานร่วมกันได้อย่างถูกต้อง

2. สถาปนิกอิสระต้องสามารถประสานงานและตอบคำถามได้อย่างรวดเร็ว แก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าและชี้แจงงานตามที่คุณจ้างงานต้องการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. การออกแบบต้องถูกต้องตามหลักวิชาชีพ ครอบคลุมกฎหมายควบคุมอาคาร การขออนุญาตก่อสร้าง และหลักทฤษฎีเพื่อประโยชน์ใช้สอย เช่น FAR และ OSR ตามข้อกำหนดของผู้จ้างงาน

แนวทางการพัฒนาการดำเนินงานของสถาปนิกอิสระเร่งด่วน 3 อันดับแรกได้แก่

1. สถาปนิกอิสระต้องมีผลงานออกแบบและก่อสร้างจริงอย่างน้อย 3 โครงการภายใน 5 ปี พร้อมเอกสารรับรอง

2. สถาปนิกอิสระมีช่องทางการติดต่อครบถ้วนและสามารถตอบกลับภายใน 24 ชั่วโมง

3. สถาปนิกอิสระมีความสามารถในการจัดส่งแบบเพิ่มเติมเร่งด่วนระหว่างก่อสร้างอย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะ

1. ในการทำวิจัยครั้งต่อไป ควรมีการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างในจำนวนที่มากขึ้น เพื่อเพิ่มระดับความเชื่อถือและลดความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ของผลการศึกษา

2. เพิ่มกลุ่มเป้าหมายสถาปนิกอิสระที่มีลักษณะเฉพาะ ต่อการให้บริการกลุ่มผู้จ้างงานที่หลากหลายและเฉพาะเจาะจงมากขึ้น เพื่อให้ได้แนวทางการพัฒนาการดำเนินการ ที่เฉพาะเจาะจงและหลากหลายตามความต้องการของผู้จ้างงาน

3. ในการกำหนดความต้องการของผู้จ้างงานออกแบบสถาปัตยกรรมขนาดเล็ก ควรมีการพิจารณาจากขอบเขตงานจ้างออกแบบ (TOR) หรือสัญญาจ้างออกแบบเพิ่มเติมจากทฤษฎี 7Ps, PQ, SQ

เอกสารอ้างอิง

ชนาภา มานะเพ็ญศิริ. (2565). ฟรีแลนซ์...“ทางเลือก” หรือ “ทางรอด” ของ SMEs ยุคใหม่? สืบค้นเมื่อ 26 พฤษภาคม 2568, จาก <https://www.bangkokbanksme.com/en/the-big-blue-freelance-alternative-or-survival-for-smes>

นรินทร์ จารุกิจวนิชย์. (2561). สถาปนิกกับงานอิสระที่ยั่งยืน. (ปริญาการจัการมหาบัณฑิต). นครปฐม: วิทยาลัยการจัการ มหาวิทยาลัยมหิดล.

- มิ่งสรรพ ขาวสอาด. (2566). “ฟรีแลนซ์” ทางรอดแรงงานยุคใหม่ คนรุ่นใหม่เปลี่ยนแนวคิดการทำงาน. สืบค้นเมื่อ 25 พฤษภาคม 2568, จาก <https://www.bangkokbiznews.com/health/labour/1097287>
- สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม. (2562). รายงานสถานการณ์วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ปี 2562. กรุงเทพฯ: สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม.
- Akao, Y. (1990). **Quality Function Deployment: Integrating Customer Requirements into Product Design**. Cambridge, MA: Productivity Press.
- Cochran, W. G. (1977). **Sampling techniques**. (3rd ed.). New York: John Wiley & Sons.
- Freelancers Union & Upwork. (2014). **Freelancing in America: A National Survey of the New Workforce**. สืบค้นเมื่อ 26 พฤษภาคม 2568, จาก https://www.shareable.net/wp-content/uploads/2014/09/https__fu-web-storage-prod.s3.amazonaws.com_content_filer_public_c2_06_c2065a8a-7f00-46db-915a-2122965df7d9_fu_freelancinginamericareport_v3-rgb.pdf
- Garvin, D. A. (1988). **Managing Quality: The Strategic and Competitive Edge**. New York: The Free Press.
- Kotler, P. and Keller, K. L. (2016). **Marketing Management**. (15th ed.). Boston, MA: Pearson Education.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., and Berry, L. L. (1990). **Delivering Quality Service: Balancing Customer Perceptions and Expectations**. New York: Free Press.