

## รายการอ้างอิง

### ภาษาไทย

- กระทรวงการคลัง สำนักวิจัยสภาพเศรษฐกิจและหลักทรัพย์ของรัฐ. สารบัญ: การปฏิรูปรัฐวิสาหกิจ. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2543.
- การปฏิรูประบบราชการ : ทางออกของการแก้ปัญหาและฟื้นฟูวิกฤต. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการปฏิรูประบบราชการสำนักงาน ก.พ., 2542.
- ไทรวัฒน์ วิรัชศิริ. การควบคุมวิชาชีพสถาปัตยกรรมสาขาอื่นๆ ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 9 และตามร่าง พ.ร.บ. สถาปนิกฉบับใหม่. สถาปัตยกรรม : วารสารวิชาการ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2543
- ไทรวัฒน์ วิรัชศิริ, “สถาปัตยกรรมการจัดการในประเทศไทย,” วารสารวิชาการ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 1, 2544
- นันทวัฒน์ บรมานันท์. การแปรรูปรัฐวิสาหกิจไทย. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : สุขุมและบุตร, 2543
- สุสติ ทิพทัส. สยามสถาปนิก : พื้นฐาน บทบาท ผลงานและแนวคิด (พ.ศ. 2475-2537). กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์กรุงเทพ, 2539
- วิมลสิทธิ์ หรยางกูร. วิกฤตการณ์การศึกษาทางสถาปัตยกรรม : สู่วางเลือกใหม่. อาษา, เมษายน 2540
- วิมลสิทธิ์ หรยางกูร. หนทางข้างหน้า : วิกฤตการณ์และโอกาส ในวิชาชีพสถาปัตยกรรม. สารศาสตร์สถาปัตย์ วารสารวิชาการ ภาควิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ฉบับที่ 1, 2540
- วิรัช เจริญพงศ์พันธ์, “ปัญหาการปฏิบัติวิชาชีพของสถาปนิกไทยในวันนี้ (ตอนที่1),” อาษา: วารสารสถาปัตยกรรม (กันยายน 2541)
- วีรวุฒิ โอตระกุล. วิชาชีพสถาปัตยกรรม ณ วันนี้. อาษา, กุมภาพันธ์ 2542
- สภาสถาปนิก. กฎกระทรวง กำหนดชนิดและลักษณะงานในวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุม. ใน เอกสารแนบการประชุมใหญ่สามัญสภาสถาปนิก ครั้งที่ 1 / 2545, มีนาคม 2545 ณ สถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ จังหวัดกรุงเทพฯ.
- สภาสถาปนิก เอกสารแนบการประชุมใหญ่สามัญสภาสถาปนิก ครั้งที่ 1/2545. มปทพ. 2545

สมาคมสถาปนิกสยาม. คู่มือสถาปนิก 2537. มปปพ. 2537

อวยชัย วุฒิโฆสิต. การปฏิบัติวิชาชีพสถาปัตยกรรม. พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่ง  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2544

สมาคมสถาปนิกสยามในพระบรมราชูปถัมภ์. คู่มือสถาปนิก. กรุงเทพฯ: มทป, 2532.

สมาคมสถาปนิกสยามในพระบรมราชูปถัมภ์. คู่มือสถาปนิก 2547. กรุงเทพฯ: มทป, 2547

## ภาษาอังกฤษ

Demkin, Joseph A. editor. The Architect's Handbook of Professional Practice. 13<sup>th</sup> ed. New York:  
John Wiley & Sons, 2002

ภาคผนวก

## ภาคผนวก ก

### บริการทางด้านสถาปัตยกรรมในสหรัฐอเมริกา<sup>1</sup>

แนวคิดของการบริการทางวิชาชีพสถาปัตยกรรมได้ขยายจากเดิมไปสู่บริการที่เกี่ยวข้องกับวงจรชีวิตของการใช้งานของอาคาร ได้แก่การบริหารจัดการอาคาร ซึ่งเป็นบริการต่อเนื่องที่ช่วยเป็นการสานสัมพันธ์ระหว่างสถาปนิกกับลูกค้าให้มีความผูกพันกันในระยะยาว โดยที่สถาปนิกจะต้องแสวงหาความรู้เพื่อเพิ่มศักยภาพในการทำงานและแสดงให้ลูกค้าเห็นว่าสถาปนิกนั้นมีความรู้ความสามารถในด้านอื่นๆอีกนอกเหนือจากการออกแบบ

ลักษณะของงานที่สถาปนิกสามารถให้บริการแบ่งเป็น 3 บริการใหญ่ๆ ดังนี้

1. การวางแผน ( Planning )
2. การออกแบบและก่อสร้าง ( Design and Construction)
3. การดำเนินการและการบำรุงรักษา ( Operating and Maintenance )

#### บริการการวางแผน ( Planning Services)

ในมุมมองของสถาปนิกบริการนี้เป็นบริการที่ช่วยลูกค้าในการเริ่มต้นหรือกำหนดโครงการ โคนพิจารณาถึงข้อจำกัดต่างๆทางด้านประโยชน์ใช้สอย,รูปทรง,เศรษฐกิจ และเวลา ซึ่งก็คือ “การจัดทำโครงการ”(Programming) ของสถาปนิก ในมุมมองของลูกค้า การให้บริการทางด้านนี้จะรวมถึงการวางแผนกลยุทธ์, การวางแผนรวม, การกำหนดขอบเขตของโครงการ, และบริการอื่นๆในระยะเวลาก่อนการออกแบบ

ทักษะที่จำเป็นในการต่อการขยายขอบเขตของการบริการนอกเหนือจากทักษะพื้นฐานทางการออกแบบ ได้แก่ ทักษะในการพัฒนาองค์กร ( Organization Development Skill) จะช่วยเพิ่มความสามารถทางด้านบริหารจัดการ (Faculty Management) หรือทักษะทางการจัดทำโครงการงาน (Programming Skill) จะช่วยให้สามารถกำหนดลักษณะองค์กรของการบริหารอาคาร, กำหนดคุณสมบัติของการจ้างงานภายนอก และเกณฑ์ในการประเมินงาน เป็นต้น หากสถาปนิกสามารถเพิ่มขีดความสามารถดังกล่าวได้ก็ย่อมเปิดโอกาสให้สามารถเป็นผู้นำโครงการได้ อีกทั้งยังช่วยสร้างความมั่นใจและความน่าเชื่อถือให้กับลูกค้าเป็นอย่างดี

---

<sup>1</sup> Demkin, Joseph A. editor. The Architect's Handbook of Professional Practice. 13<sup>th</sup> ed. New York: John Wiley & Sons, 2002

## บริการการออกแบบและก่อสร้าง ( Design and Construction Services)

เป็นบริการพื้นฐานที่ดำเนินการมานาน ปัจจุบันความก้าวหน้าทางการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยีช่วยให้สถาปนิกสามารถใช้ประโยชน์จากเครื่องมือที่ช่วยในการทำงานได้อย่างเต็มที่ ขณะที่ความพยายามที่จะใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการเขียนแบบ, จัดทำรายการประกอบแบบ และรายการวัสดุเจริญรุดหน้าขึ้น บริการทางวิชาชีพก็เริ่มตระหนักถึงการได้มาและธำรงรักษาไว้ซึ่งข้อมูลข่าวสารของโครงการ เช่น การจัดทำโครงการ การสื่อสารภายในทีมงาน การขอข้อมูลข่าวสาร ฯลฯ ซึ่งก็คือประจักษ์ที่ทีมงานโครงการทั้งหมด

โครงการก่อสร้างในปัจจุบันได้เปลี่ยนแปลงไป โดยมีการบริหารครอบคลุมทุกส่วนของงานก่อสร้างอาคาร ซึ่งการขยายตัวของบริการเหล่านี้เป็นสิ่งที่ถูกคาดการณ์ว่าจะได้รับจากการว่าจ้างสถาปนิก

## บริการด้านการจัดการและบำรุงรักษา ( Operations and Maintenance Services)

สถาปนิกส่วนใหญ่ยังมีความเข้าใจในเรื่องของการจัดการน้อยมาก ผู้ที่สนใจในการบริการด้านนี้ก็เนื่องจากว่ามีบุคคลภายนอกเข้ามาเสนอให้บริการในเรื่องนี้ โดยที่สถาปนิกส่วนใหญ่เข้าใจว่างานนี้เป็นเพียงแค่การประเมินผลหลังการเข้าอาศัยหรือใช้งานเท่านั้น นอกจากนี้บรรดาโรงงานผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในการควบคุมอาคาร บริษัทที่ปรึกษาและบัญชี บริษัทที่เสนอบริการด้านอาคาร ก็เป็นคู่แข่งสำหรับบริการเช่นนี้ โดยที่บรรดาสถาปนิกยังไม่มีผู้ใดเสนอบริการนี้แก่ลูกค้า

เหตุผล 3 ประการทำให้สถาปนิกควรเอาใจใส่ในเรื่องของการบริการประเภทนี้ คือ

1. เหตุผลทางการเงิน: เงินจำนวนไม่น้อยกว่า 3 เท่าของค่าก่อสร้างจะถูกนำไปใช้ในการบำรุงรักษาอาคารตลอดอายุการใช้งานซึ่งไม่ต่ำกว่า 50 ปี
2. เหตุผลทางเทคนิค : เทคนิคที่ใช้ในการบริการทางด้านนี้ ก็คือความสามารถพื้นฐานของสถาปนิก
3. เหตุผลทางการตลาด : เนื่องจากมีอาคารเก่าที่ต้องการการดูแล และมีอาคารใหม่ๆเกิดขึ้นตลอดเวลา ทำให้มีงานรออยู่เสมอ

เจ้าของและผู้รับผิดชอบอาคารต่างๆต้องการให้มีผู้จัดการด้านการบริหารจัดการและบำรุงรักษาอาคารโดยเร็วที่สุด ในทันทีที่มีการเริ่มใช้อาคาร ยิ่งจัดหาผู้จัดการอาคารได้เร็วเท่าใดก็ยิ่งประหยัดค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาเท่านั้น นอกจากนี้ระยะเวลาในการประกันระบบอาคาร

ต่าง ๆ นั้นค่อนข้างสั้น จึงต้องมีการเตรียมแผนสำหรับการเปลี่ยนอุปกรณ์ต่างๆ, แผนป้องกันความเสียหาย และแผนการดำเนินการด้านอาคารอื่นๆ ซึ่งบริการเหล่านี้อยู่ในวิสัยที่จะดำเนินการได้โดยสถาปนิก

## 1. บริการด้านการวางแผนและการออกแบบเบื้องต้น( Planning-Pre-design Services)

ประกอบด้วยบริการให้บริการด้านต่างๆ ดังนี้

### 1. Programming

#### ความต้องการของลูกค้า

1. ความชัดเจนของวัตถุประสงค์และการออกแบบโครงการ
2. ข้อมูลเบื้องต้นอย่างเป็นทางการเป็นเหตุเป็นผลสำหรับการตัดสินใจในการออกแบบ
3. ความมั่นใจว่าโครงการจะสะท้อนให้เห็น “คุณค่า” ของลูกค้า

#### ความรู้และทักษะที่ต้องการ

1. ความรู้ทางด้านงานออกแบบสถาปัตยกรรม
2. ความรู้ทางด้านกรรมวิธีในการก่อสร้างและเวลาในการก่อสร้าง
3. ทักษะในการสืบค้นและรวบรวมข้อมูล
4. ความรู้ทางด้านราคาการก่อสร้าง
5. ความรู้ทางด้านมาตรฐานการใช้พื้นที่
6. ทักษะในการวิเคราะห์
7. ทักษะทางด้านการจัดการ, การเขียน, และการสื่อสารด้วยคำพูด

#### งานที่ต้องทำ

1. ตั้งทีมงาน
2. แสดงและเลือกคุณค่าของลูกค้าและผู้ใช้งาน
3. กำหนดวัตถุประสงค์ของโครงการ
4. แสดงข้อจำกัดและโอกาสของโครงการ
5. รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล
6. จัดทำเอกสารความต้องการของโครงการ

### 2. Research Service

#### ความต้องการของลูกค้า

1. รายละเอียดข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการหลักทางสถาปัตยกรรม
2. ข้อมูลข่าวสารเพื่อสนับสนุนหรือประเมินโครงการหรือนโยบาย

3. ความมั่นใจในประสบการณ์ทางวิชาชีพในการค้นคว้าของมหาวิทยาลัย
4. ข้อมูลเฉพาะทางเกี่ยวกับงานก่อสร้างหรืองานออกแบบ

#### ความรู้และทักษะที่ต้องการ

1. ความเข้าใจในระเบียบวิธีทางการวิจัย
2. ทักษะทางด้านการคิดเชิงวิพากษ์และการคิดเชิงวิเคราะห์
3. ความรู้หรือความชำนาญเฉพาะทาง
4. ทักษะในการบริหารจัดการ โครงการ
5. ทักษะในการเขียนและการติดต่อ

#### งานที่ต้องทำ

1. เลือกตัวอย่างของเรื่องที่จะทำการศึกษา
2. รวบรวมข้อมูลเบื้องต้น
3. พัฒนาระเบียบวิธีวิจัยในการดำเนินงาน
4. ให้คำแนะนำในการสำรวจ
5. เตรียมรายงานการวิจัย
6. นำเสนอผลงานวิจัย

### 3. Site Analysis

#### ความต้องการของลูกค้า

1. เพื่อประเมินข้อจำกัดและโอกาสในการพัฒนาที่ตั้ง
2. เพื่อประเมินที่ตั้งสำหรับการซื้อ
3. ประเมินคุณลักษณะของสาธารณูปโภค
4. ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ที่ดิน

#### ความรู้และทักษะที่ต้องการ

1. ความรู้ทางด้านภูมิประเทศ, ภูมิอากาศ, ดิน, และเหตุการณ์ทางธรรมชาติ
2. ความรู้เกี่ยวกับสาธารณูปโภค
3. ความสามารถในการประเมินการเข้าถึงและปัจจัยการสัญจร
4. ความเข้าใจในการตัดสินใจเลือกที่ตั้ง
5. ประสบการณ์เกี่ยวกับข้อกำหนดในการวางผังและการใช้ประโยชน์ที่ดิน
6. ความสามารถในการวิเคราะห์องค์ประกอบต่างๆอย่างมีจุดประสงค์
7. ความสามารถในการทำงานร่วมกับศาสตร์อื่นๆที่เกี่ยวข้อง

#### งานที่ต้องทำ

1. การตรวจสอบโปรแกรม
2. การตรวจสอบสิ่งปลูกสร้างเดิมและการวิเคราะห์



3. การประเมินคุณค่าของที่ตั้ง

4. รายงานการพัฒนาการ

#### 4. Strategic Facility Planning

##### ความต้องการของลูกค้า

1. สร้างประโยชน์สูงสุดให้แก่วัตถุประสงค์ของธุรกิจ
2. พยากรณ์ความต้องการการใช้พื้นที่ในอนาคต
3. ความมั่นใจในเรื่องเวลาในการดำเนินโครงการ
4. เพื่อจัดเตรียมงบประมาณประจำปีและงบดำเนินการ
5. ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ใช้สอยในอนาคต

##### ความรู้และทักษะที่ต้องการ

1. ความรู้ทางด้าน Architectural programming และ Space planning
2. ความสามารถในการวิเคราะห์แผนกลยุทธ์
3. ทักษะในการวิเคราะห์ทางการเงิน, การพยากรณ์ และงบประมาณ
4. ความเข้าใจในลำดับขั้นตอนของการดำเนินงาน
5. ความเข้าใจในข้อกำหนดและกฎหมาย
6. ความเข้าใจในเรื่อง Site analysis, Site selection และ Site planning
7. ความเข้าใจในธุรกิจอสังหาริมทรัพย์

##### งานที่ต้องทำ

1. วิเคราะห์แผนธุรกิจ
2. วิจัยอุตสาหกรรมของกลุ่มเพื่อพัฒนาแนวโน้มและหาหลักเปรียบเทียบ
3. วิจัยหรือเตรียมผู้ร่วมงานและแผนการดำเนินงาน
4. พัฒนาให้เห็นภาพของพื้นที่ใช้สอย ที่ต้องการ
5. พัฒนาทางเลือกสำหรับความต้องการด้านพื้นที่ใช้สอย
6. เลือกทางเลือกและสร้างแผนในการทดลองใช้

#### 5. Zoning Process Assistance

##### ความต้องการของลูกค้า

1. เพื่อการได้รับข้อยกเว้นพิเศษ,เงื่อนไขการใช้ประโยชน์ หรือการปรับเปลี่ยนการใช้ประโยชน์ที่ดิน

##### ความรู้และทักษะที่ต้องการ

1. ความรู้ทางด้านกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดิน
2. ความรู้ในกระบวนการการขอเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน
3. ความเข้าใจเกี่ยวกับการกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎหมาย

4. มีสัมพันธภาพกับนักการเมืองท้องถิ่น
5. มีทักษะที่ดีในการนำเสนอ

#### งานที่ต้องทำ

1. วิจัยและนำเสนอแนวทางในการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน
2. นำเสนอคณะกรรมการนอกรอบก่อนการลงมติ
3. พัฒนาและเสนอทางเลือกให้กับลูกค้า
4. เตรียมการนำเสนอสำหรับทางเลือกที่ได้รับการเลือกแล้ว
5. จัดทำประชาพิจารณ์
6. ติดตามและดำเนินการอย่างต่อเนื่อง

## 2. Design and Construction Services

ประกอบด้วยบริการด้านต่างๆ ดังนี้

### 1. Accessibility Compliance

#### ความต้องการของลูกค้า

1. การตัดสินใจว่าการออกแบบของโครงการสอดคล้องกับความต้องการของกฎหมายว่าด้วยเรื่องผู้ทุพพลภาพหรือไม่
2. สำรวจสิ่งอำนวยความสะดวกในปัจจุบันว่าเพียงพอต่อความต้องการที่กำหนดในกฎหมายหรือไม่
3. ตรวจสอบความถูกต้องของการปฏิบัติตามกฎหมายเมื่อมีการใช้อาคาร
4. เตรียมผู้เชี่ยวชาญเพื่อเป็นพยานในกรณีมีข้อขัดแย้ง
5. ออกแบบพื้นที่ให้ถูกต้องตามข้อกำหนดของกฎหมาย

#### ความรู้และทักษะที่ต้องการ

1. ความรู้ในเรื่องความต้องการของกลุ่มผู้ทุพพลภาพ
2. ความรู้เกี่ยวกับกฎหมายผู้ทุพพลภาพ
3. ความรู้ด้านเทคโนโลยีไร้พรมแดน

#### งานที่ต้องทำ

1. กำหนดความต้องการของลูกค้าที่สัมพันธ์กับกฎหมาย
2. แสดงให้เห็นถึงศักยภาพของลูกค้าในการแก้ปัญหาเกี่ยวกับการเข้าถึงและผลที่ได้รับ
3. แสดงแผนการดำเนินงาน
4. แสดงกลยุทธ์ในการแก้ปัญหา
5. เตรียมแผนการทดลองใช้พร้อมวิเคราะห์ต้นทุน

## 6. พัฒนารายละเอียดขั้นตอนแบบเพื่อการทดลองใช้

### 2. Architectural Acoustic

#### ความต้องการของลูกค้า

1. คุณภาพเสียงที่เหมาะสมกับอาคาร
2. สภาพแวดล้อมด้านเสียงที่ดี
3. ควบคุมเสียงรบกวน
4. แก้ไขปัญหาเสียงในอาคารเดิม
5. ศึกษาผลกระทบของเสียงต่อสภาพแวดล้อม

#### ความรู้และทักษะที่ต้องการ

1. ความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับทฤษฎีและแนวคิดของเสียง
2. พื้นความรู้ด้านวิทยาศาสตร์, คณิตศาสตร์, และวิศวกรรมศาสตร์
3. ความรู้ด้านสถาปัตยกรรมศาสตร์, ดนตรี, โรงละคร และเทคนิคการก่อสร้าง
4. ความรู้เรื่องเสียงของเครื่องจักรอุปกรณ์
5. ความสามารถในการใช้เครื่องวัดเสียง
6. ความสามารถในการสื่อสารข้อมูลทางเทคนิค

#### งานที่ต้องทำ

1. พัฒนาเกณฑ์และวัตถุประสงค์ของงานออกแบบเกี่ยวกับเสียง
2. พัฒนาข้อแนะนำต่างๆเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ในการออกแบบเกี่ยวกับเสียง
3. พัฒนารายละเอียดของการจัดเตรียมงานด้านเสียง
4. จัดเตรียมรายละเอียดของวัสดุและผลิตภัณฑ์
5. ยืนยันการจัดเตรียมรายละเอียดเรื่องเสียงขณะการก่อสร้าง
6. เป็นผู้นำในการตรวจวัดเสียงในอาคารเดิม

### 3. Building Design

#### ความต้องการของลูกค้า

1. คอบสนองต่อการเจริญเติบโตที่รวดเร็วหรือทันทีทันใด
2. ก้าวไปสู่ที่ตั้งใหม่
3. ปรับปรุงหรือทดแทน Facility เดิมที่ล้าสมัย
4. เพิ่มผลผลิตในการดำเนินงาน
5. ทดลองใช้การปรับปรุง
6. ปรับปรุง Facility ที่มีอยู่ให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
7. ปรับเปลี่ยนหรือสร้างเอกลักษณ์ใหม่

#### ความรู้และทักษะที่ต้องการ

1. ความสามารถในการประเมินความต้องการของ โครงการเชิงวิพากษ์
2. ความสามารถในการสร้างแนวคิดที่ตอบสนองต่อความต้องการของโครงการ
3. ความสามารถในการร่างแนวคิดและแก้ปัญหาในการออกแบบ
4. ความเข้าใจในเรื่องวัสดุ, องค์ประกอบอาคารและงานระบบอาคาร
5. ความเข้าใจในข้อกำหนด,มาตรฐาน และข้อกำหนด
6. เคยผ่านงานด้านสัญญาและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการประกวดราคา
7. ความสามารถในการสื่อสารกับลูกค้าและที่ปรึกษาในเรื่องแนวคิด
8. ความรู้ในเรื่องค่าใช้จ่ายในการก่อสร้าง

#### งานที่ต้องทำ

1. พัฒนาความเข้าใจในโครงการ
2. พัฒนาเอกสารด้านแบบร่าง
3. พัฒนาเอกสารด้านการพัฒนาแผน
4. **Code Compliance**

#### ความต้องการของลูกค้า

1. ประเมินข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับ Facility
2. ตัดสินใจเลือกวิธีหรือวัสดุที่สอดคล้องกับข้อกำหนด
3. ร่วมในการหาข้อยุติของความขัดแย้งในกฎหมาย
4. ช่วยเหลือในการตีความ

#### ความรู้และทักษะที่ต้องการ

1. ความรู้ลึกในเรื่องกฎหมายอาคาร
2. ความรู้เกี่ยวกับระบบบริการของอาคาร
3. ความรู้ด้านแนวคิดและเทคโนโลยีในเรื่องการป้องกันไฟ
4. ประสบการณ์ในการทบทวนข้อกำหนดและกระบวนการรับรอง

#### งานที่ต้องทำ

1. วิเคราะห์การออกแบบเบื้องต้น
2. เตรียมรายงานเบื้องต้นซึ่งรวมถึงบทสรุปของข้อกำหนด, กฎหมายที่เกี่ยวข้อง  
ในกระบวนการออกแบบ
3. รับผลการทบทวนแบบจากทางราชการ
4. ยอมรับข้อกำหนดก่อนการประกาศใช้
5. ทบทวนเอกสารประกวดราคา
6. เตรียมรายงานขั้นสุดท้าย

#### **5. Construction Document-Drawings**

### ความต้องการของลูกค้า

1. จัดเตรียมเอกสารที่เป็นแบบ สำหรับการประกวดราคาและก่อสร้าง

### ความรู้และทักษะที่ต้องการ

1. ความรู้เรื่องวัสดุก่อสร้าง, ส่วนประกอบ และองค์ประกอบของอาคาร
2. ความสามารถในการพัฒนารายละเอียดการก่อสร้างให้ตรงตามวัตถุประสงค์ของการออกแบบ, การใช้งานและงบประมาณ
3. ความสามารถในการพัฒนารายการประกอบแบบไปสู่รายละเอียดการก่อสร้าง
4. ความรู้ในการทบทวนกระบวนการและขั้นตอนของกฎหมาย
5. ผ่านงานด้านการจัดซื้อจัดจ้าง
6. ความรู้ด้านระบบหรือมาตรฐานในการเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์
7. ทักษะในการใช้งานโปรแกรม CAD

### งานที่ต้องทำ

1. รวบรวมทีมงานเขียนแบบ รายการประกอบแบบและการประมาณราคา
2. ยืนยันความคาดหวังของลูกค้าในเรื่องเนื้อหา ความละเอียดของรายละเอียดการออกแบบและรูปแบบการจัดทำสัญญาก่อสร้าง
3. ตรวจสอบความถูกต้องของรายการและแบบทุกขั้นตอน
4. เตรียมแบบก่อสร้างบนพื้นฐานของแบบที่พัฒนาแล้ว
5. เตรียมรายการประกอบแบบที่สอดคล้องกับแบบ
6. การยื่นขออนุญาต
7. เตรียมเอกสารการประกวดราคา
8. เตรียมแบบร่างและรายการประกอบแบบสำหรับการเปลี่ยนแปลงระหว่างก่อสร้าง

### **6. Construction Document-Specifications**

### ความต้องการของลูกค้า

1. เพื่อจัดเตรียมเอกสารสำหรับงานก่อสร้าง

### ความรู้และทักษะที่ต้องการ

1. ความรู้อย่างลึกซึ้งในเรื่องวัสดุและผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง
2. ความรู้ด้านมาตรฐานผลิตภัณฑ์และวิธีการทดสอบวัสดุ
3. ความรู้ด้านวิธีการและเทคนิคในการก่อสร้าง
4. ความสามารถในการจัดการด้านรายละเอียดและการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์
5. ทักษะสูงในการตรวจสอบ
6. ความสามารถในการสื่อเรื่องราวที่ซับซ้อนเป็นลายลักษณ์อักษร

### งานที่ต้องทำ

1. กำหนดระดับความต้องการของรายละเอียดวัสดุ
  2. กำหนดเกณฑ์ในการประเมิน
  3. เลือกเกณฑ์ที่เหมาะสม
  4. การทบทวนทางเลือก
  5. ประเมินทางเลือกเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนด
  6. การค้นคว้าวิจัยทางเอกสารและเสนอข้อเสนอแนะ
  7. เตรียมเอกสารและรายการประกอบแบบ
- 7. Construction Management**

### ความต้องการของลูกค้า

1. เพื่อให้มีผู้รับผิดชอบเพียงรายเดียว
2. เพื่อผลตอบแทนสูงสุดจากการลงทุน
3. เพื่อประหยัดเวลาและเงิน
4. เพื่อเพิ่มคุณภาพของโครงการ

### ความรู้และทักษะที่ต้องการ

1. ทักษะสูงในการบริหารจัดการ
2. ความรู้เรื่องธุรกิจและสัญญา
3. ความรู้เรื่องวัสดุก่อสร้างและวิธีการก่อสร้าง
4. ประสบการณ์ในการควบคุมงานภาคสนาม
5. ทักษะในการสื่อสารและการเจรจาต่อรองที่ดี
6. ความสามารถในการเตรียมรายละเอียดการประมาณการ
7. ความสามารถในการพัฒนารายละเอียดแผนการทำงาน

### งานที่ต้องทำ

1. ทบทวนรายละเอียดโครงการ
  2. ให้คำแนะนำสถาปนิกโครงการเกี่ยวกับรายละเอียดของโครงการ
  3. จัดเตรียมแผนการปฏิบัติงาน
  4. จัดเตรียมเงินทุนและการประมาณการ
  5. ตรวจสอบและจัดเตรียมเอกสารสัญญาสำหรับการประกวดราคา
  6. ตรวจสอบระยะเวลาในการก่อสร้าง
  7. ประสานงานระหว่างผู้เกี่ยวข้องในโครงการ
- 8. Construction Procurement**

### ความต้องการของลูกค้า

1. เพื่อการจัดซื้อจัดจ้างโดยบุคคลภายนอก
2. คำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญในการเลือกวิธีการที่เหมาะสมสำหรับโครงการ
3. ความช่วยเหลือในการตรวจสอบคุณภาพผู้รับเหมา
4. ความมั่นใจในความเหมาะสมของราคาค่าก่อสร้าง
5. จัดเตรียมและลงนามในสัญญาก่อสร้าง

#### ความรู้และทักษะที่ต้องการ

1. ประสบการณ์ในการจัดการงานจัดซื้อจัดจ้างงานก่อสร้าง
2. ความรู้ในเรื่องวิธีการและขั้นตอนในการทำสัญญาก่อสร้าง
3. ความเข้าใจในเนื้อหาของงานออกแบบ, งบประมาณ และกำหนดเวลา
4. ความรู้เรื่องแบบและรายการประกอบแบบสำหรับงานก่อสร้าง
5. ทักษะสูงทางด้านการสื่อสารและต่อรอง

#### งานที่ต้องทำ

1. ช่วยลูกค้าในการเลือกวิธีการประกวดราคาที่เหมาะสมกับโครงการ
2. ตั้งทีมงานประกวดราคาซึ่งมีผู้ประมาณการและนายร่วมในทีม
3. ประเมินผู้ร่วมเสนอราคา
4. จัดหรือร่วมในการประชุมก่อนการประกวดราคา
5. ช่วยจัดเตรียมเอกสารประกวดราคา
6. ทบทวนและประเมินผลการประกวดราคา
7. ช่วยลูกค้าเจรจาต่อรองกับผู้รับเหมา
8. ประกาศผลการประกวดราคา

#### **9. Contract Administration**

#### ความต้องการของลูกค้า

1. ความมั่นใจในการก่อสร้างแล้วเสร็จตามสัญญา
2. สนับสนุนวัตถุประสงค์ของการออกแบบ
3. ลดความเสี่ยงของโครงการ
4. เตรียมการป้องกันและแก้ไขปัญหาที่ก่อนที่เกิด
5. เพิ่มพูนความรู้ทางการก่อสร้าง

#### ความรู้และทักษะที่ต้องการ

1. มีประสบการณ์ในงานออกแบบและก่อสร้าง
2. เข้าใจในเทคนิคและวิธีการก่อสร้าง
3. ความสามารถในการเข้าใจและถ่ายทอดวัตถุประสงค์ของงานออกแบบ
4. เข้าใจในกฎหมายและมาตรฐานอาคาร

5. มีความสามารถในการสื่อสาร เกรงใจต่อรอง และการแก้ปัญหา
6. มีทักษะเป็นเลิศในการสังเกต
7. มีความสามารถในการตรวจสอบเอกสารและการตัดสินใจ
8. มีความสามารถในการจัดและจัดการเอกสารบันทึกข้อมูลโครงการ

#### งานที่ต้องทำ

1. จัดตั้งระบบสื่อสาร
2. จัดระบบการเก็บเอกสาร
3. ตอบสนองความต้องการด้านข้อมูลของผู้รับเหมา
4. ติดตาม ตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงเอกสารการก่อสร้าง
5. ทบทวนการขอเบิกจ่ายเงินของผู้รับเหมา
6. ทบทวน Shop Drawing และข้อมูลผลิตภัณฑ์
7. จัดเตรียมวิธีการรายงานและการจดบันทึกข้อมูลสนาม
8. ให้คำแนะนำในการปิดโครงการ

#### **10. Design-Build**

##### ความต้องการของลูกค้า

1. ผู้รับผิดชอบรายเดียวในการออกแบบและก่อสร้าง
2. การประสานงานที่ดีระหว่างการออกแบบและการก่อสร้าง
3. การประสานค่าใช้จ่ายกับการควบคุมเวลา
4. ให้สถาปนิกอยู่หน้างานมากขึ้น
5. ควบคุมเวลาการดำเนินงานของโครงการ

##### ความรู้และทักษะที่ต้องการ

1. คุณสมบัติของการเป็นผู้ประกอบการ
2. ทักษะเป็นเลิศในการเจรจาต่อรอง
3. เชี่ยวชาญในด้านธุรกิจ, การจัดการและการแนะนำการก่อสร้าง
4. ความรู้ทางด้านการตลาดและคู่แข่ง

#### งานที่ต้องทำ

1. กำหนดความต้องการ, ขอบเขตและวัตถุประสงค์ของโครงการ
2. ตั้ง ทีม
3. กำหนดแนวคิดและราคา
4. ลงนามในสัญญา
5. แบบที่สมบูรณ์ และการก่อสร้างเสร็จสมบูรณ์

#### **11. Energy Analysis and Design**



ความต้องการของลูกค้า

1. ปรับปรุงค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาในระยะยาว
2. การประหยัดพลังงาน
3. การอนุรักษ์พลังงาน
4. ตอบสนองต่อข้อกำหนดทางกฎหมาย

ความรู้และทักษะที่ต้องการ

1. ความรู้ด้านระบบพลังงานและความร้อน
2. ความรู้ด้านปัจจัยในการออกแบบที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการประหยัดพลังงานในอาคาร
3. ความสามารถในการประมาณค่าการใช้พลังงานและการวิเคราะห์การใช้งาน
4. ความรู้ทางด้านแนวคิดเรื่องสภาวะน่าอยู่
5. ความรู้เรื่องกฎหมายและมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับพลังงาน

งานที่ต้องทำ

1. กำหนดเป้าหมายทางด้านพลังงาน
2. ปรับปรุงและกำหนดเงื่อนไขสภาพปัจจุบัน
3. วิเคราะห์การจัดการพลังงานผ่านกระบวนการออกแบบ
4. วิเคราะห์ทางเลือกของระบบปรับอากาศ
5. วิเคราะห์ผลทางเศรษฐศาสตร์ของการออกแบบอาคารและทางเลือกในการใช้ระบบ

**12. Environmental Graphic Design**ความต้องการของลูกค้า

1. การรับรู้เรื่องราวอย่างชัดเจนและแสดงเอกลักษณ์ของอาคารผ่านทางสายตา
2. สร้างการรับรู้ผ่านทางสายตาต่อชุมชน
3. ปรับเปลี่ยน, แก้ไข หรือเสริมสร้าง สัญลักษณ์ที่มีอยู่
4. สร้างสัญลักษณ์ของการจดจำ

ความรู้และทักษะที่ต้องการ

1. ทักษะทางด้าน Graphic Design
2. ความรู้ทางด้านวิธีการและเทคโนโลยีทางการก่อสร้าง
3. ความรู้ทางกฎหมายและข้อบังคับเกี่ยวกับเรื่องป้ายสัญลักษณ์
4. แหล่งทรัพยากรสนับสนุน เช่น ผู้ทำหุ่นจำลอง, ศิลปิน ฯลฯ
5. ทักษะสูงในการติดต่อและความสัมพันธ์ส่วนบุคคลที่ดี

งานที่ต้องทำ

1. รายละเอียดโครงการ
2. แนวคิดในการออกแบบ
3. การพัฒนาแบบร่าง
4. การคัดเลือกผู้รับเหมา และการประกวดราคา
5. การก่อสร้างและการติดตั้ง
6. การอำนวยการติดตั้ง

### 13. Historic Preservation

#### ความต้องการของลูกค้า

1. ตอบสนองต่อข้อกำหนดของท้องถิ่นในเรื่องการอนุรักษ์ประวัติศาสตร์
2. ประโยชน์ทางภาษีจากโครงการอนุรักษ์
3. ประชาสัมพันธ์หรือส่งเสริมการท่องเที่ยว
4. ประโยชน์จากการอนุรักษ์

#### ความรู้และทักษะที่ต้องการ

1. ความรู้และทักษะพื้นฐานทางสถาปัตยกรรม
2. ความรู้ทางด้านประวัติศาสตร์ของอาคาร, การตกแต่งภายใน, การจัดภูมิทัศน์
3. ความรู้ทางด้านวิธีการและวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างในอดีต
4. รู้จักเทคนิคและเทคโนโลยีในการอนุรักษ์
5. ทักษะในการทำวิจัย
6. ความรู้เรื่องการสนับสนุนทางภาษีหรืองบประมาณ ในการอนุรักษ์ทางประวัติศาสตร์

#### งานที่ต้องทำ

1. กำหนดเป้าหมายของโครงการ
2. ตั้งทีมงาน
3. พิจารณาความเหมาะสมและเงื่อนไขของสถานที่
4. พิจารณาข้อกำหนด
5. วิจัยจากเอกสารและถาวรวัตถุ
6. พัฒนาแนวคิดและประมาณการค่าใช้จ่าย
7. พัฒนาแบบขั้นสุดท้าย
8. ร่วมในการดำเนินการประกวดราคาและก่อสร้าง

### 14. Interior Design

#### ความต้องการของลูกค้า

1. รองรับการเปลี่ยนแปลงขององค์กร

2. ความแตกต่างของการตกแต่งภายใน
3. ปรับปรุง เปลี่ยนแปลงการตกแต่งภายในให้ทันสมัย

#### ความรู้และทักษะที่ต้องการ

1. ทักษะและความสามารถเฉพาะทาง
2. ความรู้ด้านรายละเอียดการตกแต่งภายใน, วัสดุ และผิวสำเร็จ
3. ความรู้ด้านขนาดและ การใช้งานของเฟอร์นิเจอร์
4. ความเชี่ยวชาญในการเลือกและจัดทำรายการประกอบของเฟอร์นิเจอร์ และอุปกรณ์ประกอบ
5. ความรู้ทางด้านสรีระศาสตร์
6. ทักษะในการเขียนภาพร่างและการนำเสนอ
7. ความเชี่ยวชาญเฉพาะทางในเรื่องประเภทของการใช้พื้นที่
8. ความรู้ทางด้านกฎหมายและข้อกำหนดเกี่ยวกับอาคาร

#### งานที่ต้องทำ

1. วิจัย
2. จัดทำรายละเอียดของโครงการตกแต่งภายใน
3. จัดพื้นที่ใช้สอยและวางผังเบื้องต้น
4. แบบร่างและแบบพัฒนา
5. เอกสารประกอบการก่อสร้าง
6. การบริหารสัญญาก่อสร้าง

### **15. Lighting Design**

#### ความต้องการของลูกค้า

1. เพิ่มผลผลิตของแรงงาน
2. ส่งเสริมการขาย
3. เน้นส่วนของอาคาร
4. ปรับปรุงระบบแสงสว่าง
5. เพิ่มประสิทธิภาพในการใช้พลังงาน

#### ความรู้และทักษะที่ต้องการ

1. ความรู้เรื่องแหล่งกำเนิดแสง, ชนิดของแสง, และผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในการควบคุม
2. ความรู้เรื่องความสัมพันธ์ของแสงกับโครงการโดยรวม
3. ความรู้เรื่องกฎระเบียบและมาตรฐานเกี่ยวกับความต้องการของแสงและการใช้พลังงาน

4. ทักษะในการคำนวณปริมาณแสง
5. ความรู้ในการวิเคราะห์โปรแกรมที่เกี่ยวกับแสง
6. ความสามารถในการสาธิตให้เห็นถึงความเหมาะสมทางเศรษฐศาสตร์และผลกำไรที่ได้จากการออกแบบจัดแสงที่ดี

#### งานที่ต้องทำ

1. การวิจัยเบื้องต้น
2. การวิเคราะห์ผังในชั้นก้าวหน้า
3. การออกแบบ
4. การดำเนินการตามแบบ

### **16. Seismic Analysis and Design**

#### ความต้องการของลูกค้า

1. ให้อาคารสามารถต้านแรงแผ่นดินไหวได้ตามข้อกำหนด
2. เพิ่มคุณค่าในการต้านแรงแผ่นดินไหวของ Facility ที่มีอยู่
3. เตรียมการป้องกันแรงสั่นสะเทือนจากแผ่นดินไหวนอกเหนือจากข้อกำหนด

#### ความรู้และทักษะที่ต้องการ

1. ความรู้ด้านทฤษฎีและแนวคิดทางด้าน โครงสร้าง
2. ความรู้ด้านวิธีการก่อสร้าง
3. ความเข้าใจในเรื่องของผลของแรงที่เกิดจากแผ่นดินไหวต่อโครงสร้างอาคาร
4. ความสามารถในการทำงานร่วมกับวิศวกรที่ปรึกษา
5. ความรู้เรื่องข้อกำหนด กฎหมาย และมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับแรงที่เกิดจากแผ่นดินไหว

#### งานที่ต้องทำ

1. ตั้งทีมงาน
2. แสดงรายงานผลเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของแรงที่เกิดจากแผ่นดินไหว
3. เลือกระดับของผลที่เกิดจากแรงแผ่นดินไหวที่ต้องการ
4. พัฒนากลยุทธ์ในการออกแบบเพื่อรองรับแรงที่เกิดจากแผ่นดินไหว
5. พัฒนาการวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายและผลที่ได้รับ จากทางเลือกของการออกแบบ
6. ทำการทดลองในห้องปฏิบัติการ หรือสร้างหุ่นจำลอง
7. เตรียมแบบก่อสร้างและรายการประกอบแบบ

### **17. Space Planning**

#### ความต้องการของลูกค้า

1. การใช้พื้นที่อย่างมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผล

2. ความสะดวกสบายในการใช้พื้นที่
3. สร้างบรรยากาศและภาพพจน์ที่ต้องการ

#### ความรู้และทักษะที่ต้องการ

1. ความสามารถและทักษะในการออกแบบพื้นที่
2. ความรู้ด้านขนาดและ การใช้งานของเฟอร์นิเจอร์
3. ความเชี่ยวชาญในการเลือกและจัดทำรายการประกอบของเฟอร์นิเจอร์ และอุปกรณ์ประกอบ
4. ความรู้ทางด้านสรีระศาสตร์
5. ทักษะในการเขียนภาพร่างและการนำเสนอ
6. ความรู้ทางด้านกฎหมายและข้อกำหนดเกี่ยวกับอาคาร

#### งานที่ต้องทำ

1. โปรแกรมการออกแบบ
2. ผังเบื้องต้น
3. แบบร่างการจัดวางเฟอร์นิเจอร์และการใช้พื้นที่

### **18. Sustainable Building Design**

#### ความต้องการของลูกค้า

1. เสริมสร้างสุขลักษณะและเพิ่มผลผลิต
2. ส่งเสริมหรือแสดงออกถึงจริยธรรมที่มีต่อปัญหาสภาพแวดล้อม
3. ตอบสนองต่อข้อกำหนดทางกฎหมายว่าด้วยสิ่งแวดล้อม
4. ความรู้และทักษะที่ต้องการ
5. ความรู้เกี่ยวกับวัสดุ, ส่วนประกอบ และระบบอาคารที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม
6. ความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการทางนิเวศวิทยาและชีววิทยา
7. ผ่านงานด้านระเบียบวิธีวิจัยในการประเมินวงจรชีวิตของอาคาร
8. ผ่านงานด้านข้อกำหนดทางกฎหมาย

#### งานที่ต้องทำ

1. กำหนดวัตถุประสงค์ของความยั่งยืนที่ต้องการ
2. กำหนดเป้าหมายของสภาพแวดล้อมที่ต้องการ
3. รวบรวมข้อมูลที่เป็นจริง
4. เลือกเทคโนโลยีที่เหมาะสม
5. ร่วมในทีมออกแบบตลอดกระบวนการ
6. ร่วมพิจารณาผลที่ได้รับสภาพแวดล้อมที่กำหนด
7. อบรมทีมงานเพื่อให้สามารถดำเนินการให้ผลนั้นคงอยู่ตลอดไป

### 3. Operations and Maintenance Services

ประกอบด้วยบริการให้บริการด้านต่างๆ ดังนี้

#### 1. Commissioning

##### ความต้องการของลูกค้า

1. งานก่อสร้างมีขนาดใหญ่และ Facility ต่างๆมีความซับซ้อนมากขึ้น
2. สภาพแวดล้อมของ Facility ที่มีอยู่ อยู่ในภาวะวิกฤต
3. ประกันความมั่นใจว่าการใช้พลังงานในอาคารเป็นไปตามที่ออกแบบไว้
4. ยืนยันความถูกต้องของการออกแบบว่าตรงตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

##### ความรู้และทักษะที่ต้องการ

1. มีความรู้เกี่ยวกับปัจจัยในการดำเนินการและบำรุงรักษาอาคาร
2. มีความรู้เกี่ยวกับระบบปรับอากาศ, ไฟฟ้ากำลัง, แสง, ความปลอดภัย และการควบคุม
3. มีความรู้เกี่ยวกับระบบวิธีการทดสอบ, ขั้นตอนและวิธีการทำงาน
4. ผ่านงานด้านข้อกำหนดและกฎหมายเกี่ยวกับอาคาร

##### งานที่ต้องทำ

1. กำหนดวัตถุประสงค์ของการออกแบบ
2. พัฒนาแผนการบริหารจัดการอาคารและรายการประกอบ
3. ประสานงานในเรื่องความต้องการของระบบเพื่อการทดสอบ
4. ทบทวนรายการสำหรับการทดสอบ
5. แสดงการปรับระบบให้สอดคล้องกับการออกแบบ
6. อนุมัติรายงานขั้นสุดท้าย

#### 2. Construction Defect analysis

##### ความต้องการของลูกค้า

1. หาสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้นในโครงสร้าง
2. หาวิธีการแก้ไขปัญหา
3. ประมาณค่าใช้จ่ายและเงินทุนในการแก้ไข
4. ต้องการคำยืนยันจากผู้เชี่ยวชาญในการพิจารณาตัดสินชี้ขาด หรือ ประนีประนอม หรือฟ้องร้องทางกฎหมาย

##### ความรู้และทักษะที่ต้องการ

1. ความชำนาญในเรื่องวัสดุ, องค์ประกอบและระบบอาคาร
2. ความรู้เรื่องวิธีการก่อสร้างและข้อกำหนดเกี่ยวกับอาคาร

3. ความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานผลิตภัณฑ์และมาตรฐานวิชาชีพ
4. ผ่านงานด้านเทคนิคการตรวจสอบอาคาร
5. ความรู้เกี่ยวกับวิธีและขั้นตอนในการทดสอบวัสดุ
6. ทักษะในการวิเคราะห์ข้อมูลและการเขียนรายงาน
7. ความสามารถในการให้การต่อศาล เป็นพยาน

#### งานที่ต้องทำ

1. คัดเลือกทีมตรวจสอบ
2. รวบรวมข้อมูล
3. วิเคราะห์ข้อมูล
4. กำหนดกลยุทธ์ในการตรวจสอบ
5. นำการตรวจสอบและทดสอบ
6. วิเคราะห์ข้อมูลและผลการทดสอบ
7. ประเมินขอบเขตของความเสียหาย
8. เสนอมาตรการในการแก้ไข
9. จัดเตรียมและอนุมัติรายงาน
10. ยืนยัน/ซ่อมแซมตามที่ได้รับการร้องขอ

### **3. Energy Monitoring**

#### ความต้องการของลูกค้า

1. ลดค่าใช้จ่ายในการดูแลอาคาร
2. ข้อมูลการใช้พลังงานที่แท้จริงเพื่อประโยชน์ในการจัดทำสัญญาที่เกี่ยวข้อง
3. ข้อมูลการใช้พลังงานในขณะที่ดูแลอาคาร
4. ค้นหาสาเหตุของปัญหาด้านพลังงานหรือลดความต้องการการใช้พลังงาน
5. ลดการใช้พลังงานจากภายใน
6. ประเมินศักยภาพของการใช้พลังงานจากแหล่งทางเลือกอื่น

#### ความรู้และทักษะที่ต้องการ

1. ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบการบริการ, ไฟฟ้ากำลัง, และการควบคุม ของอาคาร
2. ความสามารถในการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ในการวัด
3. ผ่านงานด้านโครงสร้างค่าใช้จ่ายของสาธารณูปโภคและพลังงาน
4. มีความรู้เกี่ยวกับข้อกำหนดและมาตรฐานด้านพลังงาน

#### งานที่ต้องทำ

1. กำหนดช่วงเวลาในการทดสอบ
2. รวบรวม, จัดการ, และวิเคราะห์ บันทึกเรื่องราวที่เกี่ยวข้องกับสาธารณูปโภค

4. รู้มาตรฐานและครรชนีชีวัดสภาพแวดล้อม
5. เข้าใจถึงผลของการปนเปื้อนในอากาศต่อสุขภาพของผู้ใช้อาคาร
6. มีประสบการณ์เรื่องข้อกำหนดทางด้านสภาพแวดล้อม

#### งานที่ต้องทำ

1. กำหนดวัตถุประสงค์และครรชนีชีวัด
2. เก็บตัวอย่างและตรวจวัดคุณภาพอากาศภายใน
3. วิเคราะห์และประเมินผลการทดสอบ
4. พัฒนาแผนที่ผ่านการทบทวนแล้ว

#### **6. Move Management**

##### ความต้องการของลูกค้า

1. เพื่อจัดวางตำแหน่งของอุปกรณ์เครื่องใช้ใหม่ในอาคารเดิม
2. เพื่อการย้ายอุปกรณ์เครื่องใช้ไปสู่อาคารใหม่
3. เพื่อให้มีผู้รับผิดชอบในการขนย้ายเพียงรายเดียว
4. เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการจัดการ Facility ของลูกค้า

##### ความรู้และทักษะที่ต้องการ

1. ทักษะในการวางแผน, การแก้ปัญหาและการจัดการ
2. ความรู้ในอุตสาหกรรมการย้ายของ
3. ความรู้ในการประกอบธุรกิจ
4. ความรู้ในด้านการบริการติดตั้งเฟอร์นิเจอร์
5. ทักษะอย่างสูงในการติดต่อสื่อสารและความสัมพันธ์ส่วนบุคคล

#### งานที่ต้องทำ

1. แผน
2. การเตรียมงานก่อนการเคลื่อนย้ายและการประสานงาน
3. การขนส่ง
4. การติดตามผลหลังการเคลื่อนย้าย

#### **7. Post-occupancy Evaluation**

##### ความต้องการของลูกค้า

1. ลดค่าใช้จ่ายและเพิ่มคุณภาพของอาคารสำหรับโครงการในอนาคต
2. ค้นหาและแก้ไขปัญหาด้านการใช้งาน
3. ประเมินประสิทธิภาพของการออกแบบ หรือการตัดสินใจ
4. ตอบสนองต่อข้อร้องเรียนของผู้ใช้อาคาร
5. แสดงประสิทธิผลและประสิทธิภาพของค่าใช้จ่ายในการบริหารอาคาร



### ความรู้และทักษะที่ต้องการ

1. พื้นฐานด้านพฤติกรรมศาสตร์, สิ่งแวดล้อม หรือ จิตวิทยาองค์กร
2. ประสบการณ์ทางการวางแผนการใช้พื้นที่ภายใน
3. ความเข้าใจในโปรแกรม, การออกแบบ และเทคโนโลยีของอาคาร
4. ทักษะที่ดีในการสื่อสารและสัมภาษณ์
5. เชี่ยวชาญในด้านเทคนิคและเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล
6. ความรู้เฉพาะทางในเรื่อง Facility แต่ละประเภท

### งานที่ต้องทำ

1. กำหนดวัตถุประสงค์ของการประเมิน
2. กำหนดกลุ่มในการประเมิน
3. วิจัยผลกระทบทางกายภาพของสภาพแวดล้อมตามเป้าหมายและวัตถุประสงค์ขององค์กร
4. รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลปัจจุบัน
5. จัดเตรียมรายงานขั้นสุดท้าย พร้อมทั้งข้อเสนอแนะในการเปลี่ยนแปลง

## ภาคผนวก ข

### บทบาทและหน้าที่ความรับผิดชอบของสถาปนิก ในทรศนะของสถาปนิก<sup>1</sup>

จากผลงานวิจัยของรองศาสตราจารย์สุสติ ทิพทัส เรื่อง "พื้นฐาน บทบาทและแนวคิด (พ.ศ.2475-2537) ได้กล่าวถึงบทบาทและหน้าที่ความรับผิดชอบของสถาปนิกในทรศนะของสถาปนิกในแต่ละช่วงเวลาไว้ดังนี้

#### ช่วงที่ 1 (พ.ศ.2475-2489) และ ช่วงที่ 2 (พ.ศ.2490-2500)

1. จะเป็นสถาปนิกที่ดีต้องขยันกว่าตัวเองแก่
2. สถาปนิกต้องมีอุดมคติ มีความคิดที่เป็นของตนเอง แม้จะได้งานน้อยก็ไม่เป็นไร
3. สถาปนิกต้องมีสำนึกต่อสิ่งแวดล้อมทั้งทางกายภาพและทางวัฒนธรรม

#### ช่วงที่ 3 (พ.ศ.2501-2516)

1. สถาปนิกต้องเป็นผู้นำทางความคิดให้แก่เจ้าของงาน
2. สถาปนิกต้องมีจินตนาการ และสามารถถ่ายทอดความคิดออกมาให้เป็นที่รับรู้ได้อย่างรวดเร็ว
3. สถาปนิกที่ประสบความสำเร็จต้องเชี่ยวชาญทั้งด้านเทคนิคและการบริหาร
4. สถาปนิกไม่ใช่ศิลปิน แต่ต้องเป็นซูเปอร์แมน
5. ถ้าเลือกจะเป็นสถาปนิกที่ดีต้องไม่คิดเรื่องค่าแบบ แต่ต้องใส่ใจในเรื่องการสร้างสรรคงานสถาปัตยกรรมที่ดี
6. ถ้าจะให้ประสบความสำเร็จในอาชีพสถาปนิก ต้องมีความตั้งใจจริง อย่าหลงกับสิ่งชั่ววน

#### ช่วงที่ 4 (พ.ศ.2517-2525)

1. บัญญัติ 4 ประการในการพัฒนาคุณภาพของสถาปนิก
  - ก. มีความสามารถในการออกแบบ (Design Ability) ซึ่งเกิดจากการมีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานจริง
  - ข. มีความสามารถในการจัดการ (Management Ability)
  - ค. ต้องสร้างศรัทธาให้แก่วิชาชีพ (Professional Integrity)

<sup>1</sup> สุสติ ทิพทัส, สยามสถาปนิก : พื้นฐาน บทบาท ผลงานและแนวคิด (พ.ศ. 2475-2537). เล่ม 2 กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์กรุงเทพ, 2539, หน้า 346-365

- ง. รู้จักผูกมิตรกับผู้อื่น โดยไม่หวังอะไรตอบแทน
2. สถาปนิกที่ดีควรเพิ่มประสิทธิภาพและคุณภาพของตนเองด้วยการเพิ่มความรับผิดชอบและศึกษาหาความรู้ให้มาก แต่อย่าคิดเรื่องเงินเดือน
3. สถาปนิกไม่ใช่ศิลปิน แต่เป็นวิชาชีพที่ต้องใช้วิชาชีพร่วมกับการตลาด
4. สถาปนิกเป็นได้ทั้งผู้สร้างและผู้ทำลายสิ่งแวดล้อม จึงต้องมีความซื่อสัตย์ในอาชีพและเคารพในสภาวะเดิมที่มีอยู่
5. สถาปนิกที่ดีต้องไม่โกหกตัวเอง
6. สถาปนิกที่ดีควรทำประโยชน์ให้สังคม ไม่ใช่รับใช้นายทุน

#### ช่วงที่ 5 (พ.ศ.2526-2537)

ในช่วงนี้ได้กล่าวถึงบทบาทและหน้าที่ความรับผิดชอบของสถาปนิกในประเด็นต่างๆซึ่งแยกได้เป็น 3 ประเด็นใหญ่ คือ

- ก. ความคิดด้านความรู้ในสายงานของอาชีพสถาปนิก คุณสมบัติและความสามารถส่วนตัวที่สถาปนิกควรมีและการปฏิบัติวิชาชีพสถาปัตยกรรมซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้
  1. สถาปนิกจะต้องมีความคิดสร้างสรรค์และคิดค้นวิจัยเพื่อแก้ปัญหาให้นำไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
  2. สถาปนิกที่คืออย่าคิดว่าตัวเองรู้หมดแล้ว ความจริงยังมีสิ่งที่จะต้องเรียนรู้อีกมากมาย
  3. สถาปนิกที่ดีควรเป็นผู้เฝ้าหาความรู้ ติดตามเทคโนโลยี
  4. สถาปนิกต้องมองกว้างรอบตัวทั้งสังคม วัฒนธรรมและสภาพแวดล้อม
  5. สถาปนิกรุ่นใหม่ต้องเข้าใจเทคโนโลยีในการก่อสร้าง การบริหาร และสำนึกถึงคุณภาพชีวิตของผู้ใช้อาคาร
  6. สถาปนิกขบใหม่ต้องการช่วงฝึกงานให้มีประสบการณ์ก่อนออกแบบอาคารใหญ่
  7. สถาปนิกที่ประสบความสำเร็จไม่ใช่สถาปนิกที่ชนะการประกวดแบบ แต่ต้องออกแบบให้ใช้งานได้จริง
  8. สถาปนิกควรช่างสังเกตและรักการอ่านเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง
  9. สถาปนิกที่เก่งต้องมีพรสวรรค์ในตัวเอง
- ข. ความคิดเห็นด้านคุณสมบัติของสถาปนิกที่เกี่ยวกับธุรกิจการตลาด การประสานงานและการทำงานร่วมกับผู้อื่น ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้
  1. สถาปนิกต้องเกาะติดสถานการณ์ เพราะงานสถาปัตยกรรมเป็นธุรกิจผสมศิลปะ

2. สถาปนิกเป็นผู้ประสานงาน ( Coordinator) สร้างความสมดุลระหว่างผู้ซื้อที่ดิน (อาคาร)
  3. สถาปนิกมองการจัดการโครงการอสังหาริมทรัพย์ด้วยสายตาของนักสร้างสรรค์
  4. สถาปนิกรุ่นใหม่ต้องมีหัวธุรกิจโดยใช้พฤติกรรมมนุษย์เป็นผู้นำ พร้อมทั้งมีการตลาดเป็นผู้นำเทคโนโลยี
  5. คุณสมบัติของสถาปนิกที่ดี ต้องมีความเป็นผู้นำ ใช้ความรู้โน้มน้าวผู้อื่น และร่วมงานกับผู้อื่นได้
  6. สถาปนิกควรมีจุดยืนและเป็นคนกลางที่ประสานระหว่างงานสร้างสรรค์และความต้องการของเจ้าของอาคาร
- ค. ความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณสมบัติด้านจริยธรรมและความสำคัญต่อสังคมส่วนรวม มีข้อสรุปดังนี้
1. สถาปนิกต้องอุทิศตนให้กับสังคม และต้องเป็นคนรอบรู้
  2. สถาปนิกควรมีความรับผิดชอบต่อสังคม
  3. สถาปนิกต้องมรสถานภาพในวิชาชีพซึ่งเป็นที่ยอมรับของสังคม
  4. สถาปนิกควรร่วมมือกันทำประโยชน์ให้แก่สังคมสสร้างเงื่อนไขในการออกแบบที่เป็นประโยชน์ต่อสังคม
  5. สถาปนิกควรมองปัญหาสังคมและปัญหาสิ่งแวดล้อมด้วย
  6. สถาปนิกควรทำงานเพื่อความพอใจและสนุกกับการทำงาน ไม่ใช่ทำเพื่อธุรกิจ
  7. สถาปนิกต้องเป็นตัวของตัวเอง และบริสุทธิ์ใจในการทำงานโดยไม่เห็นแก่เงินเป็นหลัก
  8. สถาปนิกควรสร้างผลงานให้เป็นที่เข้าใจความคิดในการออกแบบ โดยไม่ต้องกล่าวอ้างถึงคุณภาพของผลงาน
  9. สถาปนิกไม่ควรตามแนวโน้มของกระแสงานสถาปัตยกรรม
  10. สถาปนิกต้องไม่เห็นแก่เงิน แต่ให้มีความพอใจในผลงาน
  11. สถาปนิกอย่าหิวค่าแบบ จนต้องฝืนใจทำในสิ่งที่ลูกค้าต้องการเพียงอย่างเดียว
  12. สถาปนิกที่ดีต้องไม่ลอกเลียนสถาปัตยกรรมต่างชาติ
  13. สถาปนิกที่ดีต้องรับใช้สังคมและเป็นผู้มีคุณธรรม

## ภาคผนวก ก

### บทบาทและหน้าที่ของสถาปนิกในภาครัฐ<sup>1</sup>

จากผลงานวิจัยของรองศาสตราจารย์สุสติ ทิพทัส เรื่อง "พื้นฐาน บทบาทและแนวคิด (พ.ศ.2475-2537) ได้กล่าวถึงบทบาทและหน้าที่ของสถาปนิกในช่วงเวลาต่างๆไว้ดังนี้

#### ช่วงที่ 1 (พ.ศ.2475-2489) และ ช่วงที่ 2 (พ.ศ.2490-2500)

1. กรมโยธาธิการในระยะแรกมีขอบข่ายความรับผิดชอบที่ครอบคลุมกว้างขวาง และสถาปนิกต้องทำงานเบ็ดเสร็จครบวงจร

หน้าที่ของสถาปนิกในกรมโยธาธิการคือการออกแบบ ผู้ออกแบบต้องศึกษาถึงความประสงค์ของแต่ละโครงการให้เต็มที่ และโดยที่มีจำนวนสถาปนิกจำกัด สถาปนิกที่มีอยู่จึงต้องทำหน้าที่ทุกอย่างแบบเบ็ดเสร็จทั้งการศึกษาข้อมูลประกอบการออกแบบ การเขียนแบบก่อสร้าง และการควบคุมงานก่อสร้าง นอกจากนี้สถาปนิกยังต้องทำงานภายใต้เวลาอันจำกัด งบประมาณ และนโยบาย เพื่อให้งานสำเร็จลุล่วง

2. งานออกแบบของกรมศิลปากรต้องผ่านความเห็นชอบจากผู้บังคับบัญชา

งานส่วนใหญ่จะจำกัดขอบเขตเฉพาะอาคารของกรมศิลปากรเท่านั้น มักเป็นงานที่เกี่ยวข้องกับพระมหากษัตริย์ หรืออาคารที่เกี่ยวกับศิลปวัฒนธรรมแห่งชาติ

3. งานในกรมรถไฟมีทั้งการออกแบบอาคารของกรมรถไฟตามแบบมาตรฐาน

และการออกแบบอาคารใหม่

งานออกแบบจะใช้ตามแบบมาตรฐาน แต่เมื่อได้มีโอกาสออกแบบงานใหม่ซึ่งมีความแตกต่างจากแบบมาตรฐานและได้รับการยอมรับจากผู้บังคับบัญชา ทำให้ได้มีโอกาสออกแบบงานใหม่ๆในขนาดใหญ่ขึ้น

4. หน่วยงานออกแบบของกรมอู่และกรมยุทธโยธาทหารบก จำกัดขอบเขตอยู่

กับงานออกแบบเฉพาะกองทัพ

สถาปนิกในหน่วยงานออกแบบของกองทัพจะมีโอกาสออกแบบงานอาคารหลายประเภท มีขนาดและขอบเขตของงานแตกต่างกันไปตามอาวุโสของแต่ละคน

5. ศาลาไทยในงานเอ็กซ์โป ที่บรัสเซลส์ : ผลงานออกแบบจากกรมศิลปากร

<sup>1</sup> สุสติ ทิพทัส, สยามสถาปนิก : พื้นฐาน บทบาท ผลงานและแนวคิด (พ.ศ. 2475-2537). เล่ม 2 กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์กรุงเทพ, 2539, หน้า 452-457, 512-516 และ 576

6. งานที่เกี่ยวข้องกับชาติ ศาสนา และพระมหากษัตริย์ ที่อยู่ในความรับผิดชอบของกรมโยธา

สถาปนิกของกรมโยธาธิการในยุคนั้นต้องรับคำสั่งจากผู้บังคับบัญชาให้ออกแบบงานสำคัญๆหรืองานที่เกี่ยวข้องกับพระมหากษัตริย์ ซึ่งเป็นงานที่ได้รับโดยตรงจากผู้บริหารระดับสูงของประเทศ

.....ต้องศึกษา หาข้อมูลและต้องปรับตัวให้ทันกับประเภทของงานและระยะเวลาที่จะต้องออกแบบ ตามคำสั่งของผู้บังคับบัญชาด้วย

7. ศาลาสันติธรรม งานระดับชาติที่เป็นงานเร่งด่วน

.....สถาปนิกไทยได้รับการฝึกมาตั้งในสถาบันการศึกษาให้สามารถออกแบบได้ในเวลาจำกัด ร่วมกับการที่สถาปนิกในหน่วยงานราชการต้องปรับตัวให้เคยชินกับการทำงานเร่งด่วนตามความประสงค์ของผู้บังคับบัญชาอยู่เสมอ

8. งานราชการในสำนักงานทรัพย์สินส่วนพระมหากษัตริย์ส่วนใหญ่เป็นงานโครงการ

.....สถาปนิกที่รับราชการในสำนักงานทรัพย์สินฯ จึงมักได้รับมอบหมายงานให้ออกแบบอาคารที่เป็นโครงการของสำนักงานทรัพย์สินฯ.....

9. งานออกแบบของกระทรวงอุตสาหกรรม ส่วนใหญ่เป็นอาคารประเภทโรงงาน

10. งานออกแบบในกรมตำรวจ มีทั้งอาคารที่ทำการและบ้านพัก ทั้งในกรุงเทพฯ และต่างจังหวัด

### ช่วงที่ 3 (พ.ศ.2501-2516)

1. งานที่สถาปนิกได้รับมอบหมายจากผู้บังคับบัญชามักเป็นงานเร่งด่วน

2. วิธีทำงานในหน่วยงานราชการทำตามแบบอย่างที่เคยปฏิบัติกันมา

3. การทำงานระหว่างสถาปนิกกับวิศวกรในหน่วยงานราชการยังไม่ประสานกันดีเท่าที่ควร

4. ประเภทของงานในหน่วยงานราชการมრหลากหลายตั้งแต่เวทีนางงามจนถึงเมรุ

.....สถาปนิกในหน่วยงานราชการต้องสามารถทำงานออกแบบได้หลายประเภท

5. บางครั้งสถาปนิกต้องมีงานออกแบบที่”พิเศษ” ซึ่งต้องใช้การแก้ปัญหาเฉพาะหน้า

#### ช่วงที่ 4 (พ.ศ.2517-2525)

1. งานวางผังแม่บทที่พุทธมณฑล ที่กรมโยธาธิการดำเนินการ
2. อาคารสำนักงานเลขาธิการรัฐสภา ที่กรมโยธาธิการดูแลเรื่องการออกแบบ
3. พระตำหนักทักษิณราชินีเวสต์ : สำนักงานทรัพย์สินส่วนพระมหากษัตริย์ใช้  
วิธีคัดเลือกสถาปนิก
4. งานบูรณะโบราณสถานในบางช่วงใช้ปริมาณนำคุณภาพ
5. วิธีการทำงานออกแบบในรัฐวิสาหกิจ

.....การทำงานกับหน่วยงานราชการและรัฐวิสาหกิจต้องระวังในเรื่อง งบประมาณ ซึ่งเป็นเรื่องสำคัญที่สุด จะเกินงบไม่ได้เลย ถ้าเกินจะต้องไปชี้แจงกันมากมาย ยุ่งยาก ค้างนั้น ออกแบบจึงไม่ได้เต็มที่อะไรนัก เป็นโจทย์ที่ค่อนข้างจะยาก....ต้องมีหน้าตาอาคารที่ดูดี ต้องประหยัดอยู่ในงบประมาณ ประโยชน์ใช้สอยต้องดี ....

#### ช่วงที่ 5 (พ.ศ.2525-2537)

ในช่วงนี้หน่วยงานของรัฐบาลทั่วไปมีสถาปนิกประจำของตนเอง.....แต่โดยภาพรวมแล้วยังประสบปัญหาในด้านงบประมาณที่จำกัด ราคาค่าก่อสร้างต่อตารางเมตรของอาคารราชการเมื่อเทียบกับค่าก่อสร้างต่อตารางเมตรของอาคารภาคเอกชนจะแตกต่างกันตั้งแต่ 2-4 เท่าตัว ดังนั้นสถาปนิกที่ออกแบบงานราชการหรืออาคารของสถาบันการศึกษาจึงต้องให้ความสนใจกับการจัดเนื้อที่ใช้สอยเป็นหลัก รวมทั้งการควบคุมค่าก่อสร้างให้อยู่ในงบประมาณอันจำกัด.....

## ภาคผนวก ง

**ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการสัมภาษณ์สถาปนิก  
ในกองสถาปัตยกรรม  
การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย**

เนื้อหาของแบบสัมภาษณ์ สถาปนิก กองสถาปัตยกรรม ฝ่ายออกแบบและบริหารงานก่อสร้าง กฟผ. ประกอบด้วย

- ตอนที่ 1** ข้อมูลส่วนบุคคล รายละเอียดเกี่ยวกับประวัติของผู้ตอบแบบสอบถาม  
**ตอนที่ 2** ลักษณะของการปฏิบัติงาน  
**ตอนที่ 3** หน้าที่ความรับผิดชอบ  
**ตอนที่ 4** ความคิดเห็นเกี่ยวกับนโยบายการแปรรูปรัฐวิสาหกิจ  
**ตอนที่ 5** ความคิดเห็นในการเปลี่ยนแปลงบทบาทและหน้าที่ความรับผิดชอบ

**ตอนที่ 1** ข้อมูลส่วนบุคคล รายละเอียดเกี่ยวกับประวัติของผู้ตอบแบบสอบถาม

## (1) เพศ

## ตารางที่ 1 เพศของผู้ถูกสัมภาษณ์

เพศ	ชาย	หญิง	รวม
จำนวน	6	6	12

## (2) ประสบการณ์ในการปฏิบัติวิชาชีพ

## ตารางที่ 2 ประสบการณ์ในการปฏิบัติวิชาชีพ

จำนวนปี	จำนวน
น้อยกว่า 5 ปี	1
5-10 ปี	1
11-15 ปี	3
16-20 ปี	2
20 ปี ขึ้นไป	5
รวม	12



## (3) วุฒิการศึกษา

ตารางที่ 3 วุฒิการศึกษา

คุณวุฒิ	จำนวน
ปริญญาตรีด้านสถาปัตยกรรม	9
ปริญญาโทด้านสถาปัตยกรรม	2
ปริญญาโทด้านบริหาร	0
ปริญญาโทด้านอื่นๆ	1
ปริญญาเอก	0
รวม	12

จากตาราง ที่ 1 2 และ 3 แสดงให้เห็นว่าสถาปนิกในหน่วยงานมีสัดส่วนระหว่างเพศชายและหญิงเท่าๆกัน โดยส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการทำงานมากกว่า 10 ปี และจบการศึกษาในระดับปริญญาตรี

ตอนที่ 2 ลักษณะของการปฏิบัติงาน

ตารางที่ 4 สัดส่วนในการปฏิบัติงานแบ่งตามลักษณะงาน

ประสบการณ์	สัดส่วนในการปฏิบัติงานแบ่งตามลักษณะงาน(%)				
	ออกแบบ	อำนาจการก่อสร้าง	พิจารณาตรวจสอบ	วางโครงการและผังบริเวณ	ให้คำปรึกษา
น้อยกว่า 5 ปี	100				
5-10 ปี	100				
11-15 ปี	90		5	5	
16-20 ปี	85		10	5	
20 ปี ขึ้นไป	80		10	5	5

จากตารางที่ 4 พบว่าลักษณะงานของหน่วยงานเป็นงานออกแบบเป็นหลัก โดยงานของสถาปนิกกว่า 80% เป็นงานด้านการออกแบบ

### ตอนที่ 3      หน้าที่ความรับผิดชอบ

#### (1)    หน้าที่ความรับผิดชอบ

ตารางที่ 5 แสดงสัดส่วนของหน้าที่ความรับผิดชอบ(%)

หน้าที่ความรับผิดชอบ	ประสบการณ์(ปี)				
	น้อยกว่า 5 ปี	5-10 ปี	11-15 ปี	16-20 ปี	20 ปี ขึ้นไป
ศึกษาความต้องการของลูกค้า	5	5	5	5	5
ศึกษารูปแบบทางสถาปัตยกรรม	10	10	5	5	2
ศึกษาข้อกำหนดและกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง	5	5	5	5	3
กำหนดรูปแบบทางสถาปัตยกรรม	75	75	70	70	65
กำหนดรูปแบบผังโครงการ			5	5	5
วิเคราะห์ เปรียบเทียบเพื่อการวินิจฉัยตรวจสอบ					5
ค้นคว้าหาข้อมูล และสถิติที่เกี่ยวข้อง					5
กำหนดขอบเขตการดำเนินการ			5	5	5
วางแผนงานออกแบบ	5	5	5	5	2
วางแผนงานก่อสร้าง					
ให้คำปรึกษา					3
รวม	100	100	100	100	100

จากตารางที่ 5 แสดงให้เห็นว่าหน้าที่ส่วนใหญ่เกี่ยวข้องกับการออกแบบเป็นหลัก โดยจะเห็นได้จากสัดส่วนของหน้าที่ความรับผิดชอบส่วนใหญ่จะอยู่ที่การกำหนดรูปแบบทางสถาปัตยกรรม

**ตอนที่ 4**      **ความคิดเห็นเกี่ยวกับนโยบายการแปรรูปรัฐวิสาหกิจ**

**(1) การรับรู้นโยบายการแปรรูปรัฐวิสาหกิจ**

**ตารางที่ 6 แสดงการรับรู้นโยบายการแปรรูปรัฐวิสาหกิจ**

ประสบการณ์(ปี)	รู้	ไม่รู้
น้อยกว่า 5 ปี	1	0
5-10 ปี	1	0
11-15 ปี	3	0
16-20 ปี	2	0
20 ปี ขึ้นไป	5	0

**(2) ผลกระทบจากนโยบายการแปรรูปรัฐวิสาหกิจที่มีต่อการปฏิบัติวิชาชีพ  
สถาปัตยกรรม**

**ตารางที่ 7 แสดงผลกระทบจากนโยบายการแปรรูปรัฐวิสาหกิจ  
ที่มีต่อการปฏิบัติวิชาชีพสถาปัตยกรรม**

ประสบการณ์(ปี)	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
น้อยกว่า 5 ปี			1		
5-10 ปี			1		
11-15 ปี		2	1		
16-20 ปี		2			
20 ปี ขึ้นไป		3	2		

**(3) ความจำเป็นในการเปลี่ยนแปลงบทบาทและหน้าที่ความรับผิดชอบ  
เนื่องมาจากนโยบายการแปรรูปรัฐวิสาหกิจ**

### ตารางที่ 8 ความจำเป็นในการเปลี่ยนแปลงบทบาทและหน้าที่ความรับผิดชอบ

#### เนื่องมาจากนโยบายการแปรรูปรัฐวิสาหกิจ

ประสบการณ์(ปี)	จำเป็น	ไม่จำเป็น
น้อยกว่า 5 ปี		1
5-10 ปี		1
11-15 ปี	1	2
16-20 ปี	1	1
20 ปี ขึ้นไป	2	3

จากตารางที่ 6 7 และ 8 แสดงให้เห็นว่าสถาปนิกทั้งหมดครบทราบถึงนโยบายการแปรรูปรัฐวิสาหกิจ โดยสถาปนิก 7 ใน 12 ที่มีประสบการณ์การทำงานมากกว่า 10 ปี เห็นว่านโยบายดังกล่าวมีผลกระทบมากต่อการปฏิบัติวิชาชีพสถาปนิก ขณะที่สถาปนิก 5 ใน 12 เห็นว่ามีผลกระทบเพียงปานกลาง

ในส่วนของความจำเป็นในการเปลี่ยนแปลงบทบาท หน้าที่ความรับผิดชอบนั้น 4 ใน 12 ซึ่งมีประสบการณ์การทำงานมากกว่า 10 ปี เห็นว่ามีความจำเป็นในการเปลี่ยนแปลง ขณะที่ส่วนที่เหลือ 8 ใน 12 เห็นว่าไม่จำเป็นต้องเปลี่ยนแปลง

#### ตอนที่ 5 ความคิดเห็นในการเปลี่ยนแปลงบทบาทและหน้าที่ความรับผิดชอบ

จากการสัมภาษณ์สถาปนิกในหน่วยงานพบว่าส่วนใหญ่ยังคงเห็นว่าการปฏิบัติงานในบทบาทของสถาปนิกผู้ออกแบบยังสามารถดำเนินการได้อยู่ เนื่องจากยังคงมีงานตามงบประมาณมาให้ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง แม้จะมีนโยบายในการแปรรูปรัฐวิสาหกิจก็ตาม เพียงแต่ต้องเน้นในเรื่องของการปฏิบัติงานให้คุ้มค่ากับการลงทุน ทั้งในเรื่องของคุณภาพ ต้นทุน และเวลานั้นคือมุ่งประเด็นไปที่การปฏิบัติงานในเชิงธุรกิจมากขึ้น

ขณะที่สถาปนิกส่วนน้อยที่มีประสบการณ์ในการทำงานมากกว่า 15 ปี เห็นว่าควรมีการเปลี่ยนแปลงบทบาทของสถาปนิก นอกเหนือไปจากการเปลี่ยนแนวทางในการปฏิบัติงานไปในทางธุรกิจแล้ว สถาปนิกควรเปลี่ยนบทบาทไปสู่การเป็นผู้วางโครงการและวางแผนบริเวณรวมไปถึงการเป็นที่ปรึกษา เนื่องจากทรัพย์สินขององค์กรใหญ่ (กฟผ.) มีอยู่มากมายทั่วประเทศ และยังรอการพัฒนาอยู่อีกจำนวนไม่น้อย ซึ่งแต่เดิมการปฏิบัติงานของสถาปนิกเป็นไปในเชิงรับ กล่าวคือดำเนินงานตามงบประมาณที่ได้รับ และที่ผ่านมาก็มีปริมาณงานค่อนข้างมากเมื่อเทียบกับจำนวนสถาปนิกที่มีอยู่ ทำให้ไม่สามารถจัดสรรเวลาในการดำเนินการเรื่องของการจัดทำโครงการต่างๆ ได้

นอกจากนี้ หากสามารถเปลี่ยนบทบาทไปสู่การเป็นที่ปรึกษาในการจัดทำเอกสารงานจ้างเพื่อจัดสถาปนิกเอกชนเข้ามาช่วยแบ่งเบางานออกแบบออกไปบ้าง ก็จะทำให้สามารถจัดสรรเวลาเพื่อการสร้างสรรค์โครงการพัฒนาทรัพย์สินของ กฟผ. ได้อันจะเป็นประโยชน์ต่อองค์กรใหญ่และประเทศชาติ



## ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

ชื่อ นายรังสรรค์ สกุดยง

เกิด 9 พฤศจิกายน 2500

### การศึกษา

- ระดับประถมศึกษา โรงเรียนรุจิเสวีวิทยา
- ระดับมัธยมศึกษา โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย
- ระดับอุดมศึกษา สถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาสถาปัตยกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จบปีการศึกษา 2522
- เข้าศึกษาหลักสูตรปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการจัดการสถาปัตยกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2545