

แนวทางในการพัฒนาระบบสถาปนิกฝึกหัด  
สาขาสถาปัตยกรรมหลัก



นาย ถนอมศักดิ์ วานิชย์ห่านนท์

สถาบันวิทยบริการ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

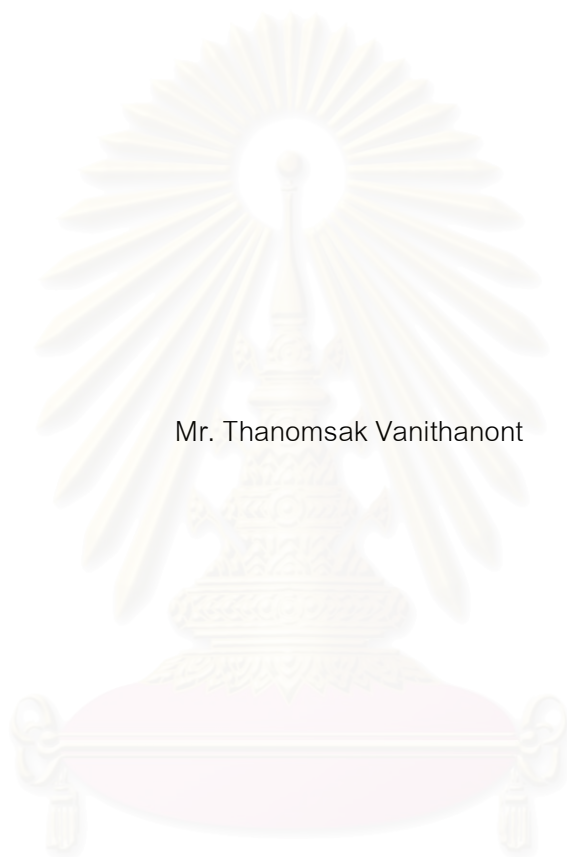
สาขาวิชาสถาปัตยกรรม ภาควิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2550

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

DEVELOPMENT GUIDELINES FOR AN INTERN DEVELOPMENT PROGRAM  
FOR ARCHITECTURE MAJORS



Mr. Thanomsak Vanithanont

สถาบันวิทยบริการ

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements  
for the Degree of Master of Architecture Program in Architecture

Department of Architecture

Faculty of Architecture

Chulalongkorn University

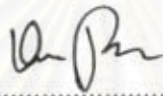
Academic Year 2007

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์	แนวทางในการพัฒนาระบบสถาปนิกฝึกหัด สาขาสถาปัตยกรรมหลัก
โดย	นาย ธนอมศักดิ์ วานิชย์หามนทร์
สาขาวิชา	สถาปัตยกรรมศาสตร์
อาจารย์ที่ปรึกษา	รองศาสตราจารย์ อวยชัย วุฒิไผ่สิต
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	อาจารย์ พรพรม มั่นนนทรรัตน์

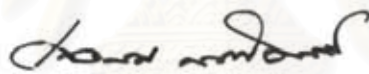
---

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้ให้นักศึกษานำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบริหารบัณฑิต



..... คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์  
(ศาสตราจารย์ ดร. บัณฑิต จุลาสัย)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



..... ประธานกรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ เลอสม สถาปิตานนท์)



..... อาจารย์ที่ปรึกษา  
(รองศาสตราจารย์ อวยชัย วุฒิไผ่สิต)



..... อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม  
(อาจารย์ พรพรม มั่นนนทรรัตน์)



..... กรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ น.ท. ไตรวัฒน์ วิริยะศิริ รม.)



..... กรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ ดร. วีระ สัจกุล)

ถนอมศักดิ์ วานิชย์หามนทร์ : แนวทางในการพัฒนาระบบสถาปนิกฝึกหัด สาขาสถาปัตยกรรมหลัก (DEVELOPMENT GUIDELINES FOR AN INTERN DEVELOPMENT PROGRAM FOR ARCHITECTURE MAJORS), อ.ที่ปรึกษา: รศ. อวยชัย วุฒิโสมสิต, อ.ที่ปรึกษาร่วม: อ. พรพรม แม้งนันทรัตน์, 123 หน้า.

ระบบสถาปนิกฝึกหัด (Intern-Development Program or IDP) เป็นแนวทางในการพัฒนาสถาปนิกไทยให้มีความสามารถมากขึ้นเพื่อที่สามารถแข่งขันกับสถาปนิกต่างชาติได้ อันเนื่องมาจากการเปิดเสรีการค้าและการบริการของประเทศไทย ซึ่งจะส่งผลให้สถาปนิกต่างชาติเข้ามาประกอบวิชาชีพในประเทศไทยได้ แต่เนื่องจากประเทศไทยไม่เคยมีระบบการฝึกงานสำหรับบัณฑิตสถาปัตยกรรมมาก่อน ดังนั้นสถาปนิกจึงได้ศึกษาและวิเคราะห์ระบบสถาปนิกฝึกหัดของประเทศต่างๆ และนำมาสรุปได้เป็นตัวอย่างไว้ในแผน "ปฏิญญากรุงเทพ 2548" เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบสถาปนิกฝึกหัดของประเทศไทย

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาปัญหาและอุปสรรคที่คาดว่าจะพบภายหลังการนำระบบสถาปนิกฝึกหัด ตามแผน "ปฏิญญากรุงเทพ 2548" มาใช้ในประเทศไทย โดยอาศัยข้อมูลทุติยภูมิจากเอกสารงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบสถาปนิกฝึกหัด ทั้งของประเทศไทยและประเทศกรณีศึกษา ได้แก่ อังกฤษ สหรัฐอเมริกา สิงคโปร์ และออสเตรเลีย และข้อมูลปฐมภูมิจากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม คือ 1. ผู้ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องในการกำหนดโปรแกรมและหลักสูตรสถาปนิกฝึกหัด และ 2. กลุ่มสำนักงานสถาปนิก

จากการศึกษาพบว่า ระบบสถาปนิกฝึกหัด สาขาสถาปัตยกรรมหลัก ตามแผน "ปฏิญญากรุงเทพ 2548" ยังไม่สอดคล้องกับแนวทางการปฏิบัติวิชาชีพในประเทศไทย และปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อระบบสถาปนิกฝึกหัด มี 4 เรื่อง คือ 1) สถานที่ฝึกงานมีจำนวนไม่เพียงพอ 2) ครูพี่เลี้ยงมีจำนวนไม่เพียงพอ 3) หลักสูตรสถาปนิกฝึกหัดที่ไม่สอดคล้องกับการปฏิบัติวิชาชีพในประเทศไทย 4) การให้ความร่วมมือในการฝึกปฏิบัติวิชาชีพของสำนักงานสถาปนิกและครูพี่เลี้ยงที่ยังขาดแรงจูงใจ ซึ่งทั้งหมดนี้เป็นเรื่องที่ต้องพิจารณาและแก้ไข

นอกจากนี้ผลการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความเห็นว่า ระบบสถาปนิกฝึกหัดเป็นสิ่งจำเป็นต้องมีเพราะช่วยสร้างประสบการณ์และพัฒนาบัณฑิตสถาปัตยกรรมให้มีความรู้ความสามารถที่มีศักยภาพที่เพียงพอในการปฏิบัติวิชาชีพ อีกทั้งเป็นการพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติวิชาชีพเพื่อเตรียมความพร้อมในการเปิดเสรีการค้าและการบริการต่อไปในอนาคต

ดังนั้น แนวทางในการพัฒนาระบบสถาปนิกฝึกหัด สาขาสถาปัตยกรรมหลักของประเทศไทยนั้นจะต้องทำร่วมกัน 4 แนวทางดังนี้ 1) การเตรียมความพร้อมและการพัฒนาองค์กรและบุคลากรในวิชาชีพ 2) การจัดทำข้อกำหนด กฎเกณฑ์ต่างๆ ของระบบสถาปนิกฝึกหัด 3) การพัฒนาหลักสูตรสถาปนิกฝึกหัดให้มีความเหมาะสมกับบริบทของการปฏิบัติวิชาชีพในประเทศไทย 4) การปรับทัศนคติของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในระบบสถาปนิกฝึกหัด

ภาควิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์  
สาขาวิชาสถาปัตยกรรม  
ปีการศึกษา 2550

ลายมือชื่อนิสิต.....*Tha Vao*.....  
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....*Asai Sath*.....  
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....*Praporn*.....

## 4874125925: MAJOR ARCHITECTURE

KEYWORD: ARCHITECTURE/ INTERN ARCHITECT

THANOMSAK VANITHANONT: DEVELOPMENT GUIDELINES FOR AN INTERN DEVELOPMENT PROGRAM FOR ARCHITECTURE MAJORS. THESIS ADVISOR: ASSOC. PROF. AUICHAJ VUDHIKOSIT, THESIS COADVISOR: PORNPROM MANNONTARATANA, 123pp.

The intern-development program will be a set of development guidelines for Thai architects to improve their skills in order to become more competitive when compared to foreign architects. Owing to the opening of new free trade agreements, an influx of Foreign Architects are starting their professions here in Thailand. Since, Thailand has never had an Intern-Development Program before, the Council of Architects of Thailand (COA) sees the need for such a program to complete. A study and analysis of intern-development programs in other countries was done and summarized in the "Bangkok Declaration 2005" as for the development of guidelines for an intern development program architecture majors in Thailand.

The objective of this research is to study the problems and obstacles that are anticipated after the implementation of an intern-development program in Thailand according to the "Bangkok Declaration 2005". The research is based on the study of the available publication papers, other research related to the development of an intern-development program in Thailand, United Kingdom, United States of America, Singapore and Australia as well as information from interviews conducted of with selected representative sample groups which can be divided into 2 main areas 1) People who have direct involvement in and affect of the drafting and constructing of the intern-development program and 2) architecture firms.

From the research, it was found that creating an intern development program for architecture majors according to the "Bangkok Declaration 2005" does not fit well with current Thai professional practice. The reasons for this can be divided into 4 main factors. These are 1) Inadequate number of intern development vacancies 2) Inadequate number of advisors. 3) Intern development program curriculum does not match Thai Architectural professional practices 4) Inadequate support from the Thai architect professional community due to a lack of motivation to be advisors by Architecture Firms. All in all, these are several important factors for consideration which require rectification.

The selects representative sample groups, were found to be in agreement that an intern development program is essential for the development of experienced and competent graduate Architect as to have a better understand of own profession as well as to become professional Architects so that they have a better understanding of own profession as well as to become capable architects in the future. It is also a way of developing a standard for the profession and its practices as well as prepare itself for the future opening of new Free Trade Agreements

The development for of an intern development program for architecture majors in Thailand needs to done within the following 4 guidelines. These are 1) Preparation and development of organizations and personnel for the profession 2) Development of regulations and a code of conduct for the intern development program 3) Development of an intern-development program in line with architectural professional practices in Thailand 4) Realignment of the mindset of people who have direct involvement and affect of the drafting and constructing of the intern-development program

Department Architecture  
Field of study Architecture  
Academic year 2007

Student's signature.....*Than V*  
Advisor's signature.....*Auichai Vudhikosit*  
Co-advisor's signature.....*Pornprom*

## กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ อวยชัย วุฒิโสมิต และอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม อาจารย์ พรพรมหม แม้นนนท์รัตน์ เป็นอย่างสูงที่ได้ให้ความรู้ ให้ความช่วยเหลือ และคำแนะนำต่างๆอย่างดียิ่งจนวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

ขอขอบพระคุณประธานกรรมการวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ เลอสม สถาปิตานนท์ และกรรมการรองศาสตราจารย์ น.ท. ไตรวัฒน์ วิริยะศิริ รน. และรองศาสตราจารย์ ดร.วีระ สัจกุล ที่กรุณาสละเวลาในการสอบวิทยานิพนธ์ รวมทั้งการให้คำแนะนำต่างๆ

ขอขอบพระคุณคณะกรรมการทำงานกำหนดโปรแกรมและหลักสูตรสถาปนิกฝึกหัดทุกท่านที่กรุณาสละเวลาในการให้สัมภาษณ์ ให้ข้อคิดเห็นต่างๆเพื่อเก็บข้อมูลในการทำวิจัยครั้งนี้

ขอขอบพระคุณผู้บริหารระดับสูงในสำนักงานสถาปนิกทุกท่านที่กรุณาสละเวลาในการให้สัมภาษณ์ ให้ข้อคิดเห็นต่างๆเพื่อเก็บข้อมูลและเป็นกลุ่มตัวอย่างในการทำวิจัยครั้งนี้ ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ทุกท่านของสำนักงานสถาปนิกทุกแห่งที่ทำการติดต่อเพื่อทำการเก็บข้อมูลในครั้งนี้

ขอขอบพระคุณสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ที่ให้การสนับสนุนตลอดการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ งานวิจัยนี้เป็นโครงการที่ได้รับการสนับสนุนทุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ภายใต้โครงการกองทุนวิจัยมหามัณฑิต สกว."

ขอขอบพระคุณจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ให้การสนับสนุนตลอดการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ งานวิจัยนี้ได้รับการสนับสนุนทุนจาก "ทุน 90 ปีจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กองทุนรัชดาภิเษกสมโภช"

ขอบคุณเพื่อนร่วมรุ่น รุ่นพี่ และรุ่นน้อง สาขาการจัดการสถาปัตยกรรมที่คอยให้คำแนะนำ และเป็นกำลังให้เสมอมา และขอขอบคุณบุคคลรอบข้างทุกท่าน ที่ได้เอื้อนามในที่นี้ ที่คอยให้ความช่วยเหลือเป็นอย่างดี

ท้ายนี้ ผู้วิจัยใคร่ขอกราบขอบพระคุณ บิดา มารดา พี่ชาย และพี่สาว ผู้ให้ความสนับสนุน ช่วยเหลือ และให้กำลังใจเสมอมาจนสำเร็จการศึกษา

# สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญแผนภาพ.....	ฎ
<b>บทที่ 1 บทนำ.....</b>	<b>1</b>
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	2
1.3 ขอบเขตของการวิจัย.....	2
1.4 ข้อจำกัดของการวิจัย.....	2
1.5 คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	3
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	3
1.7 ระเบียบวิธีดำเนินงานวิจัย.....	3
<b>บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....</b>	<b>5</b>
2.1 ระเบียบวิธีการปฏิบัติวิชาชีพสถาปัตยกรรมของประเทศไทยและประเทศกรณีศึกษา.....	5
2.1.1 ประเทศสหรัฐอเมริกา.....	5
2.1.2 ประเทศสิงคโปร์.....	6
2.1.3 ประเทศออสเตรเลีย.....	8
2.1.4 ประเทศอังกฤษ.....	10
2.1.5 ประเทศไทย ตามเอกสารประกอบการอบรมเรื่องการประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรม ควบคุม 2548 (ดูภาคผนวก ง) .....	10
2.1.6 ประเทศไทย ตามแผน “ปฏิญญากรุงเทพ 2548”.....	11
2.2 ระบบสถาปนิกฝึกหัด ตามแผน “ปฏิญญากรุงเทพ 2548”.....	14
2.2.1 เงื่อนไขเกี่ยวกับระยะเวลาฝึกงานสำหรับผู้มีคุณสมบัติที่จะสมัครเข้าระบบฝึกงาน..	14
2.2.2 การได้สิทธิ์เริ่มนับหน่วยกิตฝึกงาน.....	15
2.2.3 ข้อบังคับการฝึกงาน.....	15
2.2.4 สภาพของสภาวะสถานที่ฝึกงาน.....	18
2.2.5 เงื่อนไขระยะเวลาฝึกงาน.....	19
2.2.6 เนื้อหาการฝึกงาน.....	19

<b>บทที่ 3</b>	<b>วิธีดำเนินการวิจัย.....</b>	<b>28</b>
3.1	วิธีดำเนินงานทางวิจัย.....	28
3.2	ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	30
3.3	เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	31
3.4	การวิเคราะห์ข้อมูล.....	31
<b>บทที่ 4</b>	<b>ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....</b>	<b>32</b>
4.1	วิเคราะห์ข้อมูลส่วนตัวของผู้ให้สัมภาษณ์และข้อมูลพื้นฐานของสำนักงาน.....	33
4.2	การวิเคราะห์ข้อมูลและความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้ระบบสถาปนิกฝึกหัด.....	35
4.2.1	ข้อมูลความคิดเห็นจากการสัมภาษณ์ผู้บริหารสำนักงานสถาปนิก.....	35
4.2.1.1	ความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้ระบบสถาปนิกฝึกหัด.....	36
4.2.1.2	ความคิดเห็นในการฝึกสอนตามหลักสูตรสถาปนิกฝึกหัด.....	43
4.2.2	ข้อมูลสรุปการสัมภาษณ์ความคิดเห็นของคณะกรรมการทำงานกำหนดโปรแกรมและหลักสูตรสถาปนิกฝึกหัดต่อระบบสถาปนิกฝึกหัด.....	62
<b>บทที่ 5</b>	<b>สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ.....</b>	<b>70</b>
5.1	ภาพรวมของระบบสถาปนิกฝึกหัด สาขาสถาปัตยกรรมหลักตามแผน “ปฏิญญากรุงเทพฯ 2548”.....	71
5.1.1	ความคิดเห็นเกี่ยวกับระบบสถาปนิกฝึกหัด.....	71
5.1.2	ความคิดเห็นในการฝึกสอนตามหลักสูตรสถาปนิกฝึกหัด.....	72
5.1.3	ความคิดเห็นต่อความร่วมมือในการฝึกสอนตามหลักสูตรสถาปนิกฝึกหัด.....	73
5.2	ปัญหาที่คาดว่าจะเกิดขึ้นภายหลังการนำระบบสถาปนิกฝึกหัด สาขาสถาปัตยกรรมหลักตามแผน“ปฏิญญากรุงเทพฯ 2548” มาใช้ในประเทศไทย.....	75
5.2.1	ปัญหาที่คาดว่าจะเกิดขึ้นภายหลังการนำระบบสถาปนิกฝึกหัด มาใช้ในประเทศไทย จากความคิดเห็นของผู้บริหารสำนักงาน.....	75
5.2.2	ปัญหาที่คาดว่าจะเกิดขึ้นภายหลังการนำระบบสถาปนิกฝึกหัด มาใช้ในประเทศไทย จากความคิดเห็นของคณะกรรมการทำงานกำหนดโปรแกรมและหลักสูตรสถาปนิกฝึกหัด.....	75
5.2.3	สรุปภาพรวมปัญหาที่คาดว่าจะเกิดขึ้นภายหลังการนำระบบสถาปนิกฝึกหัด สาขาสถาปัตยกรรมหลักตามแผน“ปฏิญญากรุงเทพฯ 2548 มาใช้ในประเทศไทย...	76
5.3	แนวทางการปรับปรุงและแก้ไขปัญหาระบบสถาปนิกฝึกหัดสาขาสถาปัตยกรรมหลักตามแผน“ปฏิญญากรุงเทพฯ 2548”.....	76
5.4	แนวทางในการพัฒนาระบบสถาปนิกฝึกหัด สาขาสถาปัตยกรรมหลัก ตามแผน“ปฏิญญากรุงเทพฯ 2548”.....	79
5.5	ข้อเสนอแนะงานวิจัยครั้งต่อไป.....	





## สารบัญญัตินำ

ตาราง	หน้า
ตารางที่ 2.1	13
การเปรียบเทียบระเบียบวิธีการปฏิบัติวิชาชีพสถาปัตยกรรมของประเทศไทยและประเทศ กรณีศึกษา.....	13
ตารางที่ 2.2	14
หลักเกณฑ์การเทียบเท่าหลักสูตรฝึกงาน.....	14
ตารางที่ 2.3	16
เนื้อหาการฝึกงาน 4 ประเภท.....	16
ตารางที่ 2.4	18
สภาพของสภาวะสถานที่ฝึกงาน.....	18
ตารางที่ 4.1	33
แสดงตำแหน่งหน้าที่การทำงาน.....	33
ตารางที่ 4.2	33
แสดงประสบการณ์ในการปฏิบัติวิชาชีพ.....	33
ตารางที่ 4.3	33
แสดงใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ.....	33
ตารางที่ 4.4	34
แสดงชนิดงานที่ให้บริการ.....	34
ตารางที่ 4.5	34
แสดงขอบเขตงานที่ให้บริการ.....	34
ตารางที่ 4.6	34
แสดงจำนวนบุคลากรในสำนักงาน.....	34
ตารางที่ 4.7	36
แสดงการทราบบัณฑิตระบบสถาปนิกฝึกหัด.....	36
ตารางที่ 4.8	36
แสดงแหล่งที่มาการทราบบัณฑิตระบบสถาปนิกฝึกหัด.....	36
ตารางที่ 4.9	37
แสดงความเห็นระบบสถาปนิกฝึกหัด.....	37
ตารางที่ 4.10	38
แสดงความเห็นต่อระยะเวลาการฝึกปฏิบัติวิชาชีพในแต่ละปริญญา.....	38
ตารางที่ 4.11	38
แสดงความเห็นต่อคุณสมบัติและประสบการณ์ต่อบุคคลที่จะเป็นครูพี่เลี้ยง.....	38
ตารางที่ 4.12	39
แสดงความเห็นต่อคุณสมบัติของสำนักงานสถาปนิกหรือนิติบุคคลที่จะเป็นครูพี่เลี้ยง.....	39
ตารางที่ 4.13	39
แสดงความเห็นต่อหลักสูตรสถาปนิกฝึกหัด.....	39
ตารางที่ 4.14	40
แสดงความร่วมมือในการพัฒนาการฝึกสอนสถาปนิกฝึกหัดตามหลักสูตรสถาปนิกฝึกหัด.....	40
ตารางที่ 4.15	40
แสดงผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อม เมื่อมีการใช้ระบบสถาปนิกฝึกหัด.....	40
ตารางที่ 4.16	41
แสดงแนวทางแก้ปัญหา ต่อระบบสถาปนิกฝึกหัด.....	41
ตารางที่ 4.17	41
แสดงความคิดเห็นต่อการมีนักศึกษาฝึกงานในช่วงปิดเทอม.....	41
ตารางที่ 4.18	43
แสดงผู้ให้ความร่วมมือในการตอบตารางหลักสูตรสถาปนิกฝึกหัด.....	43
ตารางที่ 4.19	44
แสดงความร่วมมือในการฝึกสอนของสำนักงานในงานประเภท ก หมวด 1.....	44
ตารางที่ 4.20	45
แสดงความร่วมมือในการฝึกสอนของสำนักงานในงานประเภท ก หมวด 2.....	45
ตารางที่ 4.21	46
แสดงความร่วมมือในการฝึกสอนของสำนักงานในงานประเภท ก หมวด 3.....	46
ตารางที่ 4.22	47
แสดงความร่วมมือในการฝึกสอนของสำนักงานในงานประเภท ก หมวด 4.....	47
ตารางที่ 4.23	48
แสดงความร่วมมือในการฝึกสอนของสำนักงานในงานประเภท ก หมวด 5.....	48
ตารางที่ 4.24	49
แสดงความร่วมมือในการฝึกสอนของสำนักงานในงานประเภท ก หมวด 6.....	49
ตารางที่ 4.25	50
แสดงความร่วมมือในการฝึกสอนของสำนักงานในงานประเภท ก หมวด 7.....	50
ตารางที่ 4.26	51
แสดงความร่วมมือในการฝึกสอนของสำนักงานในงานประเภท ก หมวด 8.....	51
ตารางที่ 4.27	52
แสดงความร่วมมือในการฝึกสอนของสำนักงานในงานประเภท ก หมวด 9.....	52
ตารางที่ 4.28	53
แสดงความร่วมมือในการฝึกสอนของสำนักงานในงานประเภท ก หมวด 10.....	53

ตาราง	หน้า
ตารางที่ 4.29 แสดงความร่วมมือในการฝึกสอนของสำนักงานในงานประเภท ข หมวด 11.....	54
ตารางที่ 4.30 แสดงความร่วมมือในการฝึกสอนของสำนักงานในงานประเภท ข หมวด 12.....	55
ตารางที่ 4.31 แสดงความร่วมมือในการฝึกสอนของสำนักงานในงานประเภท ข หมวด 13.....	56
ตารางที่ 4.32 แสดงความร่วมมือในการฝึกสอนของสำนักงานในงานประเภท ค หมวด 14.....	58
ตารางที่ 4.33 แสดงความร่วมมือในการฝึกสอนของสำนักงานในงานประเภท ค หมวด 15.....	59
ตารางที่ 4.34 แสดงความร่วมมือในการฝึกสอนของสำนักงานในงานประเภท ค หมวด 16.....	61



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## สารบัญภาพ

ภาพ		หน้า
ภาพที่ 2.1	เปรียบเทียบกระบวนการขอรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุม ของประเทศไทย.....	12
ภาพที่ 3.1	แสดงวิธีดำเนินงานวิจัยระบบสถาปนิกฝึกหัด.....	29
ภาพที่ 5.1	แนวทางการปรับปรุงและแก้ไขปัญหาระบบสถาปนิกฝึกหัด.....	78



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

สืบเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของรูปแบบการค้าและการบริการของโลกที่จะเปิดเสรีในเร็ววัน ซึ่งจะมีผลกระทบต่อการให้บริการด้านการออกแบบสถาปัตยกรรมควบคุมทุกสาขาที่สถาปนิกต่างชาติจะเข้ามาประกอบวิชาชีพได้ในประเทศไทย และสถาปนิกไทยก็สามารถไปประกอบวิชาชีพในประเทศอื่นได้เช่นกัน ดังนั้นการแข่งขันกันระหว่างสถาปนิกชาติต่างๆจึงเกิดขึ้นอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ เพราะฉะนั้น สถาปนิกไทยควรเตรียมความพร้อมสำหรับการแข่งขันการให้บริการวิชาชีพสถาปัตยกรรมที่จะเกิดขึ้นอันใกล้

แต่ ณ ขณะนี้ความสามารถในการแข่งขันของสถาปนิกไทยในระดับสากลเป็นประเด็นปัญหาสำคัญ<sup>1</sup> เนื่องจากการควบคุมดูแลคุณภาพของผู้ปฏิบัติวิชาชีพยังมีความหลวมไม่เข้มงวด และกระบวนการในการพัฒนาความเชี่ยวชาญในตัวบุคลากรวิชาชีพของประเทศไทยนั้นไม่สอดคล้องกับแนวทางปฏิบัติสากลคือ ขาดระบบการฝึกหัดงาน และขาดระบบการศึกษาต่อเนื่องระหว่างถือใบอนุญาต ซึ่งสาเหตุเหล่านี้เป็นที่ได้รับการพิจารณาว่าทำให้เกิดปัญหาการด้อยคุณภาพด้านการปฏิบัติวิชาชีพของสถาปนิกไทย<sup>2</sup> ซึ่งเมื่อเทียบกับประเทศที่มีความสามารถในการแข่งขันการให้บริการวิชาชีพที่อยู่ในระดับต้นๆ เช่น อังกฤษ สหรัฐอเมริกา สิงคโปร์ และออสเตรเลีย มีระบบการฝึกหัดงาน และมีระบบการศึกษาต่อเนื่องระหว่างถือใบอนุญาตมาช่วยพัฒนาให้สถาปนิกของตนให้มีคุณภาพด้านการปฏิบัติวิชาชีพ และพร้อมที่จะแข่งขันการให้บริการวิชาชีพกับสถาปนิกชาติต่างๆ เมื่อมีการเปิดเสรีการค้าและการบริการเกิดขึ้น

ดังนั้นสภาสถาปนิกจึงแต่งตั้งคณะอนุกรรมการเฉพาะกิจเร่งรัดพัฒนาวิชาชีพเพื่อหาแนวทางและกรอบงานเพื่อดำเนินการเร่งรัดพัฒนาขีดความสามารถของสถาปนิกทุกสาขาในประเทศไทยให้สูงทัดเทียมระดับสากลโดยเร็วที่สุด เพื่อที่พัฒนาสถาปนิกไทยให้มีความสามารถที่จะแข่งขันการให้บริการวิชาชีพกับสถาปนิกชาติต่างๆ เมื่อมีการเปิดเสรีการค้าและการบริการเกิดขึ้น ตามแนวทางที่กรรมการสภาสถาปนิกได้ประกาศปฏิญญาร่วมกันเมื่อวันที่ 16 พฤษภาคม 2547 เรียกว่า“ปฏิญญาพทยา 2547” และได้สารเรื่องต่อเป็น“ปฏิญญากรุงเทพมหานคร 2548” ซึ่งได้มีการวางแนวทางการพัฒนาความเชี่ยวชาญในตัวบุคลากรวิชาชีพ มี 4 ขั้นตอนดังนี้<sup>3</sup>

- 1) ปรับปรุงหลักการรับรองปริญญา (Accreditation)
- 2) หลักสูตรสถาปนิกฝึกหัด (Intern-Development Program or IDP)
- 3) การสอบวัดความรู้และประสบการณ์ด้านปฏิบัติ (Professional Examination)
- 4) การพัฒนาระหว่างการปฏิบัติวิชาชีพ (Continuous Professional Development or CPD)

<sup>1</sup>สภาสถาปนิก, เอกสารประกอบการประชุมใหญ่สามัญประจำปี 2549 (กรุงเทพมหานคร: สภาสถาปนิก, 2549)

<sup>2</sup>สภาสถาปนิก, การพัฒนาวิชาชีพเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน การพัฒนากรอบร่วม 4 สาขา : เอกสารประกอบการประชุมเชิงปฏิบัติการครั้งที่ 2 วันพฤหัสบดีที่ 23 กันยายน 2547. (กรุงเทพมหานคร: สภาสถาปนิก, 2547), หน้า 2.

<sup>3</sup>สภาสถาปนิก, แนวทางและกรอบเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันในระดับนานาชาติสำหรับวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุม (กรุงเทพมหานคร: สภาสถาปนิก, 2548), หน้า 2-4.

แต่เนื่องจากประเทศไทยไม่เคยมีระบบการฝึกหัดงานสำหรับบัณฑิตสถาปัตยกรรมมาก่อน ดังนั้นทางสภาสถาปนิกจึงได้ทำการศึกษาและวิเคราะห์ระบบสถาปนิกฝึกหัดของประเทศต่างๆ เช่น อังกฤษ สหรัฐอเมริกา สิงคโปร์ และออสเตรเลีย ซึ่งผลที่ได้จากการศึกษาสามารถสรุปได้เป็นตัวอย่างไว้ในแผน “ปฏิญญากรุงเทพมหานคร 2548” เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบสถาปนิกฝึกหัดของประเทศไทยต่อไปในอนาคต

จากที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะทำการศึกษาตัวอย่างระบบสถาปนิกฝึกหัด สาขาสถาปัตยกรรมหลักของประเทศไทย ตามแผน “ปฏิญญากรุงเทพมหานคร 2548” เพื่อศึกษาปัญหาและอุปสรรคที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในการนำระบบสถาปนิกฝึกหัดนี้มาใช้ในประเทศไทย และทำการสรุปและเสนอแนะเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบสถาปนิกฝึกหัดของประเทศไทยต่อไปในอนาคต

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1) เพื่อศึกษาระบบสถาปนิกฝึกหัด สาขาสถาปัตยกรรมหลักของประเทศไทย
- 2) เพื่อศึกษาระบบสถาปนิกฝึกหัด สาขาสถาปัตยกรรมหลักของประเทศกรณีศึกษา
- 3) เพื่อศึกษาปัญหาและอุปสรรคที่คาดว่าจะเกิดขึ้นภายหลังการนำระบบสถาปนิกฝึกหัด สาขาสถาปัตยกรรมหลักมาใช้ในประเทศไทย
- 4) เพื่อรวบรวมปัญหาและอุปสรรค และทำการสรุปและเสนอแนะเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบสถาปนิกฝึกหัด สาขาสถาปัตยกรรมหลักของประเทศไทยต่อไปในอนาคต

## 1.3 ขอบเขตของการวิจัย

- 1) การศึกษานี้จะทำการศึกษาจากเอกสารและการสัมภาษณ์ ผู้บริหารสำนักงานสถาปนิกในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ที่ได้ให้บริการวิชาชีพสถาปัตยกรรม และขึ้นทะเบียนไว้กับสภาสถาปนิกและสมาคมสถาปนิกในปี พ.ศ. 2550 เท่านั้น
- 2) การศึกษานี้จะทำการศึกษาครอบคลุมเฉพาะวิชาชีพสถาปัตยกรรมหลักเท่านั้น ไม่ครอบคลุมถึงสถาปัตยกรรมผังเมือง ภูมิสถาปัตยกรรม สถาปัตยกรรมภายในและมัณฑนศิลป์ หรือสาขาสถาปัตยกรรมอื่นๆ
- 3) การศึกษานี้จะใช้ระบบสถาปนิกฝึกหัด สาขาสถาปัตยกรรมหลักตามแผน “ปฏิญญากรุงเทพ 2548” เป็นประเด็นสำคัญในการศึกษา และขอบเขตการศึกษาข้อมูลอยู่เฉพาะในช่วงเวลาที่ผู้ศึกษาทำการวิจัยนี้เท่านั้น เนื่องจากความสำคัญของประเด็นศึกษานี้ มีการดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ซึ่งยังไม่มีข้อสรุปที่แน่ชัดจากทางสภาสถาปนิก แต่ข้อมูลที่ได้รับจะมีการแก้ไขเพิ่มเติมตลอดเวลา

## 1.4 ข้อจำกัดของการวิจัย

ในการวิจัยนี้ จะมีข้อจำกัดในการศึกษาและวิเคราะห์ปัญหาจากระบบสถาปนิกฝึกหัด สาขาสถาปัตยกรรมหลักตามแผน “ปฏิญญากรุงเทพ 2548” เนื่องจากจากระบบสถาปนิกฝึกหัดยังไม่ได้มีการนำมาใช้ในปัจจุบัน แต่เป็นเพียงแผนการปฏิบัติที่จะเกิดขึ้นในอนาคต จึงอาจจะทำให้ผลที่ได้รับจากการสัมภาษณ์ผู้บริหารสำนักงานสถาปนิกมีความคลาดเคลื่อนได้ และระบบสถาปนิกฝึกหัดอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้เพราะ

คณะอนุกรรมการทำงานกำหนดโปรแกรมและหลักสูตรสถาปนิกฝึกหัดมีการประชุมและดำเนินการอย่างต่อเนื่องที่จะพัฒนาระบบสถาปนิกฝึกหัดให้เหมาะสมกับบริบทการปฏิบัติวิชาชีพในประเทศไทย และยังมีข้อสรุปหรือเผยแพร่ผลของการประชุมให้ทราบทั่วกัน

### 1.5 คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

- 1) **บัณฑิตสถาปัตยกรรม (Architecture Graduates)** หมายถึง คนที่จบปริญญาตรีด้านสถาปัตยกรรม ตามหลักสูตรที่สภาสถาปนิกรับรอง
- 2) **สถาปนิกฝึกหัด (Intern Architect)** หมายถึง คนที่มีคุณสมบัติตามข้อบังคับของระบบสถาปนิกฝึกหัด และพร้อมเข้ารับการฝึกปฏิบัติวิชาชีพหรืออยู่ในระหว่างการฝึกปฏิบัติวิชาชีพ
- 3) **สถาปนิก (Licensed Architect)** หมายถึง สถาปนิกฝึกหัดที่มีใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรม

### 1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1) สามารถสร้างความตระหนักแก่สถาปนิกให้เห็นความสำคัญของระบบสถาปนิกฝึกหัด
- 2) สามารถเป็นแนวทางในการสร้างความเข้าใจของสถาปนิกและนิสิตสถาปัตยกรรม เกี่ยวกับระบบสถาปนิกฝึกหัด
- 3) สามารถใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาระบบสถาปนิกฝึกหัด สาขาสถาปัตยกรรมหลักตามแผน “ปฏิญญากรุงเทพ 2548”

### 1.7 ระเบียบวิธีดำเนินงานวิจัย

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ 1

- 1) ประชากรเป็นผู้ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องในการกำหนดโปรแกรมและหลักสูตรสถาปนิกฝึกหัด
- 2) กลุ่มตัวอย่าง ใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ 2

- 1) ประชากรเป็นผู้ดำรงตำแหน่งระดับผู้บริหารสำนักงานสถาปนิกที่มีสำนักงานอยู่ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล และยังคงให้บริการวิชาชีพสถาปัตยกรรมอยู่ในเวลาที่ทำการวิจัย

- 2) กลุ่มตัวอย่าง ใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง โดยผู้วิจัยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 3 กลุ่ม แยกตามขนาดของสำนักงาน โดยใช้บุคลากรเป็นเกณฑ์ ซึ่งสามารถแบ่งได้\* ดังนี้

1. กลุ่มที่ 1 สำนักงานสถาปนิกขนาดเล็ก (จำนวนบุคลากร 1-7 คน)
2. กลุ่มที่ 2 สำนักงานสถาปนิกขนาดกลาง (จำนวนบุคลากร 8-49 คน)
3. กลุ่มที่ 3 สำนักงานสถาปนิกขนาดใหญ่ (จำนวนบุคลากร 50 คน ขึ้นไป)

---

\*ดูภาคผนวก ก การจำแนกขนาดของสำนักงาน ซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษาการจำแนกขนาดสำนักงาน และได้เลือกใช้การจำแนกขนาดของสำนักงานตามเกณฑ์ที่ The American Institute of Architects (AIA) กำหนด

### วิธีการดำเนินงานวิจัย

- 1) ทำการศึกษาระเบียบวิธีการปฏิบัติวิชาชีพสถาปัตยกรรมของประเทศไทยในปัจจุบัน และประเทศกรณีศึกษา จากเอกสาร หนังสือ บทความ และงานวิจัยต่างๆที่เกี่ยวข้อง
- 2) ทำการศึกษาระบบสถาปนิกฝึกหัดของประเทศไทยและประเทศกรณีศึกษา จากเอกสาร หนังสือ บทความ และงานวิจัยต่างๆที่เกี่ยวข้อง
- 3) สรุประเบียบวิธีการปฏิบัติวิชาชีพสถาปัตยกรรม และระบบสถาปนิกฝึกหัดของประเทศไทย และประเทศกรณีศึกษา จากการศึกษาเอกสารในประเด็นต่างๆ ที่ได้กล่าวมาทั้งหมด และนำวิธีการที่สรุปได้ไปเป็นข้อมูลในการสร้างแบบสัมภาษณ์ผู้บริหารสำนักงานสถาปนิกและคณะอนุกรรมการทำงานกำหนดโปรแกรมและหลักสูตรสถาปนิกฝึกหัด
- 4) เก็บข้อมูลภาคสนามโดยการสัมภาษณ์ผู้บริหารสำนักงานสถาปนิกจากกลุ่มตัวอย่างที่ได้เลือกไว้ เพื่อที่จะศึกษาปัญหาและอุปสรรคที่คาดว่าจะเกิดขึ้นภายหลังการนำระบบสถาปนิกฝึกหัด สาขาสถาปัตยกรรมหลักมาใช้ในประเทศไทย และสัมภาษณ์คณะอนุกรรมการทำงานกำหนดโปรแกรมและหลักสูตรสถาปนิกฝึกหัดจากกลุ่มตัวอย่างที่ได้เลือกไว้ เพื่อให้เกิดความเข้าใจจริงในแนวทางการพัฒนาระบบสถาปนิกฝึกหัดของประเทศไทย และรับทราบความคืบหน้าถึงแนวทางที่กำลังดำเนินการในปัจจุบัน
- 5) นำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ทั้งหมด มาวิเคราะห์ และอภิปรายผล
- 6) สรุปและเสนอแนะเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบสถาปนิกฝึกหัด สาขาสถาปัตยกรรมหลักของประเทศไทย

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ใช้การสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างในการสัมภาษณ์ผู้บริหารสำนักงานสถาปนิก และใช้การสัมภาษณ์แบบกึ่งมีโครงสร้างแบบปลายเปิดในการสัมภาษณ์คณะอนุกรรมการทำงานกำหนดโปรแกรมและหลักสูตรสถาปนิกฝึกหัด

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

บทนี้จะเป็นการนำเสนอรายงานการศึกษา รายงานวิจัย บทความและทฤษฎีต่างๆทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพื่อเป็นพื้นฐานในการศึกษาภาพรวมเพื่อนำไปสู่แนวทางการวิเคราะห์ต่อไป โดยจำแนกเนื้อหาของการศึกษาในหัวข้อดังต่อไปนี้

- ระเบียบวิธีการปฏิบัติวิชาชีพสถาปัตยกรรมของประเทศไทยและประเทศครีศึกษาศึกษา
- ระบบสถาปนิกฝึกหัด ตามแผน “ปริญญากรุงเทพ 2548”

#### 2.1 ระเบียบวิธีการปฏิบัติวิชาชีพสถาปัตยกรรมของประเทศไทยและประเทศครีศึกษา\*

การศึกษาเกี่ยวกับระเบียบวิธีการปฏิบัติวิชาชีพสถาปัตยกรรมของประเทศต่าง ๆ นั้น เพื่อที่จะเข้าใจพื้นฐานของการปฏิบัติวิชาชีพและการควบคุมดูแลโดยองค์กรวิชาชีพของแต่ละประเทศ เนื่องด้วยในการศึกษาเพื่อหาแนวทางในการพัฒนาระบบสถาปนิกฝึกหัดสำหรับวิชาชีพสถาปัตยกรรมหลัก มีปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการพิจารณาในการให้ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรม ดังนั้นในการศึกษานี้จึงมุ่งเน้นประเด็นนี้เป็นหลัก

นอกจากนี้ได้ศึกษาหลักเกณฑ์ในการปฏิบัติของระบบสถาปนิกฝึกหัดของแต่ละประเทศต่างๆ เพื่อนำมาพิจารณาหาแนวทางในการพัฒนาระบบสถาปนิกฝึกหัดสำหรับวิชาชีพสถาปัตยกรรมหลักของประเทศไทย ในที่นี้ได้นำเสนอเพียงข้อมูลของประเทศไทย และประเทศครีศึกษาที่ได้รับการจัดอันดับว่าเป็นประเทศที่น่าสนใจในการเข้าไปปฏิบัติวิชาชีพสถาปัตยกรรม ได้แก่ สหรัฐอเมริกา สิงคโปร์ ออสเตรเลีย และอังกฤษ ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

#### 2.2.1 ประเทศสหรัฐอเมริกา<sup>1</sup>

##### 1. หลักเกณฑ์ในการขอรับใบอนุญาตจะต้องมีคุณสมบัติดังนี้

- มีปริญญาวิชาชีพที่ได้รับการรับรองจาก National Architectural Accrediting Board (NABB)
- ต้องผ่านระบบสถาปนิกฝึกหัด (Intern development Program – IDP) ตามข้อบังคับที่ National Council of Architectural Registration Boards (NCARB) กำหนดไว้
- ต้องผ่านการทดสอบความรู้เกี่ยวกับหลักปฏิบัติวิชาชีพในการประกอบวิชาชีพ (Professional Examination) จาก Architect Registration Examination (ARE)
- มีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพระดับเดียว คือ สถาปนิก

---

\*ดูภาคผนวก ข ตารางแสดงขีดความสามารถในการแข่งขันในระดับสากล ซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษาเพื่อใช้ในการพิจารณาคัดเลือกประเทศที่เป็นกรณีศึกษา

<sup>1</sup> National Council of Architectural Registration Boards. IDP Guidelines. [Online]. แหล่งที่มา <http://www.ncarb.org/Forms/index.html> [15 มกราคม 2551]

2. **หลักเกณฑ์ในการปฏิบัติของระบบสถาปนิกฝึกหัดมีดังต่อไปนี้**
- มีปริญญาวิชาชีพที่ได้รับการรับรองจาก National Architectural Accrediting Board (NABB)
  - ต้องได้รับประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับด้านสถาปัตยกรรมไม่น้อยกว่า 3 ปี หรือ 700 หน่วยกิต (1 หน่วยกิตเท่ากับ 8 ชั่วโมง) โดยอยู่ภายใต้การดูแลของครูปฝึกหัดที่เป็นสถาปนิกที่มีใบอนุญาต
  - ต้องมีการจรรยาบรรณของการฝึกงานในสมุดปฐมนิเทศหน่วยฝึกงาน (IDP Training Unit Workbook) ซึ่งจะเน้นไปที่การนับชั่วโมงของการฝึกงานในแต่ละเนื้อหา
  - เน้นการฝึกงานไปที่ภายในประเทศ
3. **เนื้อหาหลักสูตรสถาปนิกฝึกหัด**
- มีการแบ่งเนื้อหาการฝึกงานออกเป็น 4 ประเภทและประกอบด้วยเนื้อหาย่อย 17 เรื่องดังต่อไปนี้
- **ประเภท ก. เอกสารการออกแบบและการก่อสร้าง (Design and Construction documents)**

1) การวางโปรแกรม	2) การวิเคราะห์บริเวณสภาพแวดล้อม
3) การออกแบบขั้นต้น	4) การประสานงานระบบวิศวกรรม
5) การวิเคราะห์ค่าก่อสร้าง	6) การค้นคว้ากฎหมายข้อบังคับ
7) การพัฒนาแบบ	8) การทำเอกสารการก่อสร้าง
9) การเขียนข้อกำหนดและการค้นคว้าวัสดุ	10) การตรวจเอกสารและการประสานงาน
  - **ประเภท ข. การบริหารสัญญาการก่อสร้าง (Construction contract Administration)**

11) การประมูลและการต่อรองสัญญา	12) ช่วงการก่อสร้าง (ในสำนักงาน)
13) ช่วงการก่อสร้าง (สังเกตการณ์งานก่อสร้าง)	
  - **ประเภท ค. การจัดการ (Management)**

14) การจัดการโครงการ	15) การจัดการในสำนักงาน
----------------------	-------------------------
  - **ประเภท ง. กิจกรรมที่สัมพันธ์ (Related Activities)**

16) การให้บริการวิชาชีพแก่ชุมชน	17) กิจกรรมที่เกี่ยวข้องอื่นๆ
---------------------------------	-------------------------------

### 2.2.2 ประเทศสิงคโปร์<sup>2</sup>

1. **หลักเกณฑ์ในการขอรับใบอนุญาตจะต้องมีคุณสมบัติดังนี้**
- ปริญญาวิชาชีพที่ได้รับการรับรอง Board of Architects, Singapore
  - ต้องผ่านระบบสถาปนิกฝึกหัด (The Professional Practice Experience Development Programme)
  - ต้องผ่านการทดสอบความรู้เกี่ยวกับหลักปฏิบัติวิชาชีพในการประกอบวิชาชีพ (The Professional practice examination) จาก Board of Architects, Singapore
  - และต้องผ่านการทดสอบความรู้โดยจากการสัมภาษณ์ด้วย (The professional Practice interview examination)
  - มีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพระดับเดียว คือ สถาปนิก

<sup>2</sup> Board of Architects Singapore. General Information for PPE Candidates [Online]. แหล่งที่มา <http://www.boa.gov.sg/examination.html> [20 มกราคม 2551]

## 2. หลักเกณฑ์ในการปฏิบัติของระบบสถาปนิกฝึกหัดมีดังต่อไปนี้

- มีปริญญาวิชาชีพที่ได้รับการรับรองจาก Board of Architects, Singapore
- ต้องได้รับประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับด้านสถาปัตยกรรมไม่น้อยกว่า 2 ปี โดยอยู่ภายใต้การดูแลของครูพี่เลี้ยงที่เป็นสถาปนิกที่มีใบอนุญาต และอย่างน้อยต้องมีประสบการณ์การทำงานภายในประเทศ 1 ปี
- ต้องมีการจดรายละเอียดของการฝึกงานในสมุดปูมบันทึกหน่วยฝึกงาน ( Log Book) ซึ่งจะเน้นไปในรายละเอียดของงานที่ได้ทำในระหว่างการฝึกงาน
- และต้องนำกรณีศึกษา (the professional case study มาเขียนรายงานให้แสดงให้เห็นถึงการมี การคิดเชิงวิจาร์ณ (critical thinking) คือ เป็นกระบวนการทางจิตสำนึกเพื่อวิเคราะห์ หรือ ประเมิน ข้อมูล และการตรวจสอบหลักฐานที่ได้รับการโต้ตอบด้วยเหตุและผล แล้วจึงทำการตัดสินใจ ข้อเสนอที่ถูกต้องว่าเป็นความจริงนั้น การคิดเชิงวิจาร์ณอาจทำได้จากการรวบรวมข้อมูล การสังเกตการณ์ และการจับประเด็นที่สำคัญ
- การเขียนกรณีศึกษา (The Professional Case Study แบ่งออกเป็น 2 ส่วน
  - 1) การเขียนกรณีศึกษา ต้องเขียนอธิบายไม่น้อยกว่า 2,000 คำ
  - 2) การเขียนถึงประสบการณ์ที่ได้ฝึกงานมา ไม่น้อยกว่า 4 หน้ากระดาษ

## 3. เนื้อหาหลักสูตรสถาปนิกฝึกหัด

มีการแบ่งเนื้อหาการฝึกงานออกเป็น 3 ประเภทและประกอบด้วยเนื้อหาย่อย ดังนี้

- **ประเภท ก. การออกแบบและความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน (Design and Technical Knowledge) มีรายละเอียด ดังต่อไปนี้**  
การวางโปรแกรม การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการ การวิเคราะห์บริเวณและสภาพแวดล้อม การศึกษาทางด้านการตลาด การออกแบบขั้นต้น การทำเอกสารการก่อสร้าง การประสานงานระบบวิศวกรรม การวิเคราะห์ค่าก่อสร้าง การค้นคว้ากฎหมายข้อบังคับ เป็นต้น
- **ประเภท ข. การจัดการสัญญาและการจัดการโครงการ (Contract Administration and Project Management) มีรายละเอียด ดังต่อไปนี้**  
ต้องเข้าใจในกระบวนการติดต่อประสานงานระหว่างผู้จัดการสัญญาและผู้รับเหมาย่อย การทำเอกสารสัญญา การประมูลงาน การคัดเลือกผู้รับเหมา การเป็นผู้ประสานงาน เข้าร่วมประชุมในงานก่อสร้าง บริหารจัดการงานต่างๆ ที่อยู่ในการก่อสร้างและจัดบันทึก
- **ประเภท ค. การออกแบบ (Office Administration and Management)**  
มีความเข้าใจในการจัดการงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในสำนักงานสถาปนิก และการบริหารทรัพยากรในสำนักงานเพื่อสนับสนุนเป้าหมายของสำนักงาน

### 2.2.3 ประเทศออสเตรเลีย<sup>3</sup>

1. **หลักเกณฑ์ในการขอรับใบอนุญาตจะต้องมีคุณสมบัติดังนี้**
  - มีปริญญาวิชาชีพที่ได้รับการรับรองจาก Architects Accreditation council of Australia (AACA)
  - ต้องผ่านระบบสถาปนิกฝึกหัด ตามข้อบังคับที่ในแต่ละรัฐกำหนดไว้
  - ต้องผ่านการทดสอบความรู้เกี่ยวกับหลักปฏิบัติวิชาชีพในการประกอบวิชาชีพ (Architectural practice examination) จาก The Architectural Practice Examination (APE)
  - และต้องผ่านการทดสอบความรู้โดยจากการสัมภาษณ์ด้วย
  - มีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพระดับเดียว คือ สถาปนิก
  
2. **หลักเกณฑ์ในการปฏิบัติของระบบสถาปนิกฝึกหัดมีดังต่อไปนี้**
  - มีปริญญาวิชาชีพที่ได้รับการรับรองจาก Architects Accreditation council of Australia (AACA)
  - ต้องได้รับประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับด้านสถาปัตยกรรมไม่น้อยกว่า 2 ปี โดยอยู่ภายใต้การดูแลของครูพี่เลี้ยงที่เป็นสถาปนิกที่มีใบอนุญาต และอย่างน้อยต้องมีประสบการณ์การทำงานภายในประเทศออสเตรเลีย 1 ปี
  - ต้องมีการเขียนบทความอธิบายประสบการณ์ที่ได้ฝึกงานมา ไม่เกิน 2,000 คำ (Statement of Practical Experience)
  - ต้องมีการจดรายละเอียดของการฝึกงานในสมุดปูมบันทึกหน่วยฝึกงาน ( AACA Log Book; NCSA01/LB) และมีระดับการนับค่าของประสบการณ์ ดังนี้
    - 1) ได้เป็นผู้เสนอความคิดและมีการตัดสินใจในงานต่างๆของโครงการ (Executive)
    - 2) ได้เป็นส่วนหนึ่งในทีมงาน และทำงานภายใต้การดูแลของครูพี่เลี้ยง (Participant)
    - 3) ได้เป็นผู้สังเกตการณ์ในงาน และเห็นกระบวนการทำงานของผู้อื่น (Observe)
  
3. **เนื้อหาหลักสูตรสถาปนิกฝึกหัด**  
มีการแบ่งเนื้อหาการฝึกงานออกเป็น 4 ประเภทและประกอบด้วยเนื้อหาย่อย 13 เรื่อง ดังนี้
  - **ประเภท ก. การออกแบบ (Design)**
    - 1) มีความเข้าใจในกระบวนการออกแบบ ที่มีแนวความคิด หลักการ และเหตุผลที่ดี (To create a design which is capable of realization, through the exercise of knowledge, imagination, judgment and professional responsibility)
    - 2) การออกแบบตามข้อมูลที่ได้รับการอนุมัติจากเจ้าของโครงการ (To formulate an initial response to a project brief sufficient to obtain endorsement, of overall objectives and concept, by a client and other interested parties)
    - 3) พัฒนาการออกแบบตามวัตถุประสงค์ของโครงการ (To develop a design proposal from an initial concept)

---

<sup>3</sup>The AACA Architectural Practice Examination (APE). Experience and APE [Online]. แหล่งที่มา <http://www.aaca.org.au/experienceandape.html> [15 มกราคม 2551]

- 4) การออกแบบให้อยู่ภายใต้ข้อกำหนดของกฎหมาย (To resolve a schematic design sufficient to obtain agreement and authorization to proceed to documentation for its translation into built form)
  - 5) การออกแบบตามข้อตกลงของสัญญาที่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อโครงการ (To continuously comply with the brief and meet contractual agreements throughout the course of implementation of a design project)
- **ประเภท ข. เอกสาร (Documentation)**
    - 6) การจัดเตรียมข้อมูลเอกสารหรือแบบที่เกี่ยวข้องตั้งแต่การวางเค้าโครงการ การออกแบบขั้นต้น การทำรายละเอียดการก่อสร้าง จนถึงแผนการดำเนินงานก่อสร้าง (To communicate information, throughout the course of determining a brief and throughout the concept design, design development, documentation and construction phase of the engagement)
    - 7) จัดเตรียมเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างของโครงการ ได้แก่ ราคาากลางค่าก่อสร้าง ระยะเวลาการดำเนินงาน เป็นต้น (To generate documentation of building project so that it can be costed, built and completed in accordance with the brief, time frame, cost and quality objectives)
    - 8) จัดเตรียมแบบ As-built drawing ให้แก่เจ้าของโครงการเพื่อการซ่อมแซมอาคารในภายหน้า (Before, or at the completion of a building project, to provide for effective occupancy and as research input for future operational use)
  - **ประเภท ค. การจัดการโครงการ (Project Management)**
    - 9) การตรวจสอบให้ตรงกับเป้าหมายของโครงการที่ได้วางแผนไว้ (To confirm objectives and conditions at inception of project)
    - 10) จัดเตรียมวิธีการจัดซื้อและสัญญาต่อผู้ที่เกี่ยวข้องในงาน (To establish an appropriate procurement method and complete contractual arrangements with all participants)
    - 11) จัดเตรียมเอกสารสัญญาที่เกี่ยวข้องกับงานก่อสร้างในโครงการ (To provide contract administration for the construction of a project)
    - 12) ก่อนการใช้อาคาร มีการส่งมอบเอกสารหรือคู่มือการใช้อาคาร (Before, or at the completion of the project, to document responsibilities and assemble information for future operational use)
  - **ประเภท ง. การจัดการที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติวิชาชีพ (Practice Management)**
    - 13) การจัดตั้งและการรักษาสำนักงานให้สามารถให้บริการงานสถาปัตยกรรม (To establish and maintain an architectural practice)

## 2.2.4 ประเทศอังกฤษ<sup>4</sup>

1. **หลักเกณฑ์ในการขอรับใบอนุญาตจะต้องมีคุณสมบัติดังนี้**
  - มีปริญญาวิชาชีพที่ได้รับการรับรอง Architects Registration Board (ARB)
  - ต้องผ่านระบบสถาปนิกฝึกหัด
  - ต้องผ่านการทดสอบความรู้เกี่ยวกับหลักปฏิบัติวิชาชีพในการประกอบวิชาชีพ (Professional practice exam) จาก Architects Registration Board (ARB)
  - มีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพระดับเดียว คือ สถาปนิก
2. **หลักเกณฑ์ในการปฏิบัติของระบบสถาปนิกฝึกหัดมีดังต่อไปนี้**
  - หลังจากเรียนจบชั้นปีที่ 3 ให้เริ่มฝึกงานเป็นระยะเวลาอย่างน้อย 1ปี และเมื่อฝึกครบแล้วให้กลับมาเรียนต่ออีก 2ปี เพื่อให้จบหลักสูตรสถาปัตยกรรมปริญญาวิชาชีพ แล้วให้เริ่มฝึกงานต่ออีก 1ปีเป็นอย่างน้อย (รวมทั้งสิ้น 2ปี)
  - ต้องได้รับประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับด้านสถาปัตยกรรม โดยอยู่ภายใต้การดูแลของครูพี่เลี้ยงที่เป็นสถาปนิกที่มีใบอนุญาต และอย่างน้อยต้องมีประสบการณ์การทำงานภายในประเทศ 1 ปี
  - ให้ครูพี่เลี้ยงเป็นผู้ประเมินผลการฝึกปฏิบัติวิชาชีพ ไม่ต้องมีการจรรยาบรรณของการฝึกงานในสมุดปูมบันทึกหน่วยฝึกงาน (Log book)

## 2.2.5 ประเทศไทย ตามเอกสารประกอบการอบรมเรื่องการประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุม 2548 \*

1. **หลักเกณฑ์ในการขอรับใบอนุญาตจะต้องมีคุณสมบัติดังนี้**
  - มีปริญญาวิชาชีพที่ได้รับการรับรองจากสภาสถาปนิก
  - ต้องผ่านการทดสอบความรู้เกี่ยวกับหลักปฏิบัติวิชาชีพในการประกอบวิชาชีพ (Professional Examination)
  - ประเทศไทยมีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ 3 ระดับ ดังนี้ (รายละเอียดดูภาคผนวก ข)
    - 1) ระดับภาคีสถาปนิก
    - 2) ระดับสามัญสถาปนิก
    - 3) ระดับวุฒิสถาปนิก

\* ภาคผนวก ข หลักเกณฑ์และขั้นตอนในการขอรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรม

<sup>4</sup> Architects Registration Board (ARB). Practical Training guidelines [Online]. แหล่งที่มา <http://www.arb.org.uk/news/information-leaflets/practical-experience-guidelines.shtml> [15 มกราคม 2551]

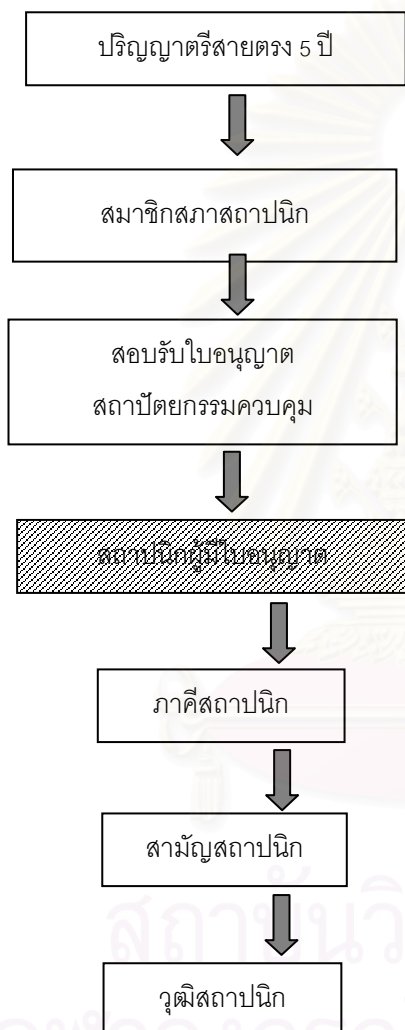
## 2.2.6 ประเทศไทย ตามแผน “ปฏิญญากรุงเทพ 2548”<sup>5</sup>

1. **หลักเกณฑ์ในการขอรับใบอนุญาตจะต้องมีคุณสมบัติดังนี้**
  - มีปริญญาวิชาชีพที่ได้รับการรับรองจากสภาสถาปนิก
  - ต้องผ่านระบบสถาปนิกฝึกหัดตามข้อบังคับที่สภาสถาปนิกกำหนดไว้ (Intern development Program – IDP)
  - ต้องผ่านการทดสอบความรู้เกี่ยวกับหลักปฏิบัติวิชาชีพในการประกอบวิชาชีพ ( Professional Examination)
  - มีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพระดับเดียว คือ สถาปนิก หรือเทียบเท่าสามัญสถาปนิก
2. **หลักเกณฑ์ในการปฏิบัติของระบบสถาปนิกฝึกหัดมีดังต่อไปนี้**
  - มีปริญญาวิชาชีพที่ได้รับการรับรองจากสภาสถาปนิก
  - ต้องได้รับประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับด้านสถาปัตยกรรมไม่น้อยกว่า 2 ปี หรือ 465 หน่วยกิต (1 หน่วยกิตเท่ากับ 8 ชั่วโมง) โดยอยู่ภายใต้การดูแลของครูพี่เลี้ยงที่เป็นสถาปนิกที่มีใบอนุญาต (รายละเอียดดูบทที่ 2.1.1 และ 2.1.4)
  - ต้องมีการจกรายละเอียดของการฝึกงานในสมุดปฐมนิเทศหน่วยฝึกงาน (IDP Training Unit Workbook) ซึ่งจะเน้นไปที่การนับชั่วโมงของการฝึกงานในแต่ละเนื้อหา
  - เน้นการฝึกงานไปที่ภายในประเทศ
3. **เนื้อหาหลักสูตรสถาปนิกฝึกหัด**  
มีการแบ่งเนื้อหาการฝึกงานออกเป็น 4 ประเภทและประกอบด้วยเนื้อหาย่อย 17 เรื่องดังต่อไปนี้
  - **ประเภท ก. เอกสารการออกแบบและการก่อสร้าง (Design and Construction documents)**
    - 1) การวางโปรแกรม
    - 2) การวิเคราะห์บริเวณสภาพแวดล้อม
    - 3) การออกแบบขั้นต้น
    - 4) การประสานงานระบบวิศวกรรม
    - 5) การวิเคราะห์ค่าก่อสร้าง
    - 6) การค้นคว้ากฎหมายข้อบังคับ
    - 7) การพัฒนาแบบ
    - 8) การทำเอกสารการก่อสร้าง
    - 9) การเขียนข้อกำหนดและการค้นคว้าวัสดุ
    - 10) การตรวจเอกสารและการประสานงาน
  - **ประเภท ข. การบริหารสัญญาก่อสร้าง (Construction contract Administration)**
    - 11) การประมูลและการต่อรองสัญญา
    - 12) ช่วงการก่อสร้าง (ในสำนักงาน)
    - 13) ช่วงการก่อสร้าง (สังเกตการณ์งานก่อสร้าง)
  - **ประเภท ค. การจัดการ (Management)**
    - 14) การจัดการโครงการ
    - 15) การจัดการในสำนักงาน
  - **ประเภท ง. กิจกรรมที่สัมพันธ์ (Related Activities)**
    - 16) การให้บริการวิชาชีพแก่ชุมชน
    - 17) กิจกรรมที่เกี่ยวข้องอื่นๆ

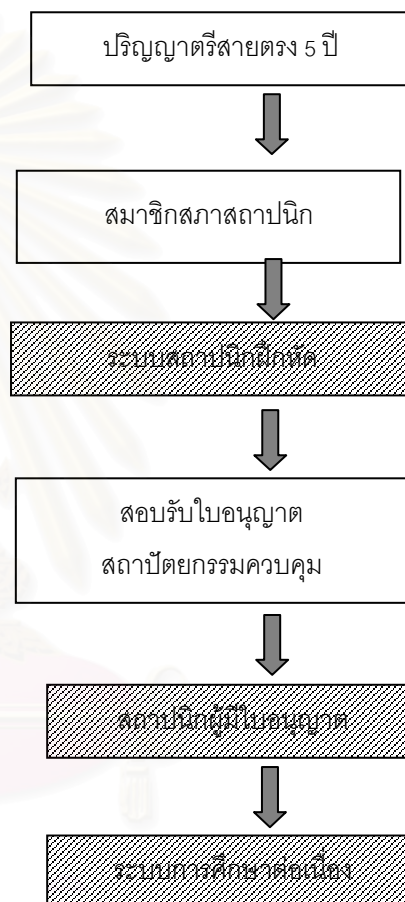
<sup>5</sup> เดชา บุญค้ำ, ระบบการฝึกปฏิบัติวิชาชีพ (กรุงเทพมหานคร: สภาสถาปนิก, 2547)

ภาพที่ 2.1 เปรียบเทียบกระบวนการขอรับใบอนุญาต  
ประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุม ของประเทศไทย

ประเทศไทย ตามเอกสารประกอบการอบรมเรื่อง  
การประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุม 2548



ประเทศไทย ตามแผน "ปฏิญญากรุงเทพ  
2548"





ตารางที่ 2.1 การเปรียบเทียบระเบียบวิธีการปฏิบัติวิชาชีพสถาปัตยกรรมของประเทศไทยและประเทศกรีซ

เรื่อง	รายละเอียด	สหรัฐอเมริกา***	ออสเตรเลีย***	สิงคโปร์	อังกฤษ	ไทย ตามแผน “ปฏิญญากรุงเทพ 2548”	ไทย ตาม สถาปัตยกรรม ควบคุม 2548
การขอรับใบอนุญาต	1) ปริญญาวิชาชีพ	มี	มี	มี	มี	มี	มี
	2) ระบบสถาปนิกฝึกหัด	มี	มี	มี	มี	มี	ไม่มี
	3) สอบวัดความรู้	มี	มี	มี	มี	มี	มี
	4) สอบสัมภาษณ์	ไม่มี	มี	มี	ไม่มี	ไม่มี	มีแต่ไม่ได้ปฏิบัติ
	5) ใบประกอบวิชาชีพสถาปนิก	มีระดับเดียวคือ สถาปนิก (Licensed Architect) (*** มีใบประกอบวิชาชีพของแต่ละรัฐ)					มี 3 ระดับ ได้แก่ ภาคี สามัญ และ วุฒิสถาปนิก
หลักเกณฑ์ในการฝึกหัด ระบบสถาปนิกฝึกหัด	1) ระยะเวลาการฝึก	มากกว่า 3 ปี (ในประเทศ)	มากกว่า 2 ปี (อย่างน้อยใน ประเทศ 1ปี)	มากกว่า 2 ปี (อย่างน้อยใน ประเทศ 1ปี)	มากกว่า 2 ปี (อย่างน้อยใน ประเทศ 1ปี)	มากกว่า 2 ปี (อย่างน้อยใน ประเทศ)	ไม่มี
	2) สมุดปูมบันทึกหน่วยฝึกงาน	มี	มี	มี	ไม่มี	มี	
	3) รายงานการฝึกงาน	ไม่มี	มี 1 รายงาน	มี 2 รายงาน	ไม่มี	ไม่มี	
หลักสูตร ฝึกงาน	1) เนื้อหาการฝึกงาน	มี 4 ประเภท แบ่งออก 17 เรื่อง	มี 4 ประเภท แบ่งออก 13 เรื่อง	มี 3 เรื่องหลัก	ไม่มี	มี 4 ประเภท แบ่งออก 17 เรื่อง	

## 2.2 ระบบสถาปนิกฝึกหัด ตามแผน “ปริญญากรุงเทพ 2548”

ระบบสถาปนิกฝึกหัด<sup>6</sup> มีวัตถุประสงค์เพื่อแก้ไขสิ่งบกพร่องของบัณฑิตสถาปัตยกรรมที่เกิดจากความแตกต่าง และหลากหลายของสถาบันการศึกษาทั้งในและต่างประเทศ เป็นการเติมความรู้ความสามารถภาคปฏิบัติให้เต็มที่ เพื่อให้กลายเป็นสถาปนิกผู้ถือใบอนุญาตที่มีความรู้ความสามารถ และมีคุณธรรมเพื่อรับใช้สังคม โปรแกรมสถาปนิกฝึกหัดที่เข้มข้นและเป็นระบบเท่านั้น ที่จะสามารถเสริมสร้างให้เกิดวินัย ความซื่อสัตย์ มีการตั้งใจที่ดี มีทักษะ ความรู้และนิสัยการใฝ่หาความรู้ให้เกิดแก่สถาปนิกไปตลอดชีวิตการทำงาน

### วัตถุประสงค์มี 4 ประการดังนี้

- 1) เพื่อบ่งชี้เนื้อหาของความรู้พื้นฐานและทักษะการฝึกงานสถาปัตยกรรมสาขาควบคุมที่สถาปนิกฝึกหัดจะได้รับครบถ้วนก่อนขอสอบรับใบอนุญาต
- 2) เพื่อส่งเสริมสนับสนุนให้มีการฝึกฝนเพิ่มเติมในด้านการปฏิบัติวิชาชีพในเชิงกว้างและลึก เพื่อทำการจัดหาและจัดเตรียมข้อมูลสำหรับให้คำแนะนำที่มีคุณภาพสูงสุดทั้งด้านการเรียนรู้ภาคปฏิบัติการฝึกฝน และการให้เห็นประเด็นปัญหาและโอกาสในการประกอบวิชาชีพ
- 3) เพื่อวางระบบการจัดทำเอกสารและทำการประเมินเป็นระยะสำหรับกิจกรรมการฝึกงานที่จะต้องมีความสม่ำเสมอ
- 4) เพื่อจัดให้ผู้ฝึกงานสามารถเข้าหาแหล่งการศึกษาด้านการออกแบบและความรู้ที่ยังพร้อมได้ง่ายขึ้น ทั้งนี้เพื่อช่วยให้การฝึกงานให้มีประสิทธิภาพเข้มข้นขึ้น

### 2.2.1 เงื่อนไขเกี่ยวกับระยะเวลาฝึกงานสำหรับผู้มีคุณสมบัติที่จะสมัครเข้าระบบฝึกงาน

คุณสมบัติที่จะสมัครเข้าระบบฝึกงานได้นั้นต้องเป็นสมาชิกสภาสถาปนิกผู้ถือปริญญาวิชาชีพที่ตรงหรือเทียบเท่าข้อกำหนดปกติของสภาสถาปนิกและในที่นี้จะกล่าวถึงเฉพาะสถาปัตยกรรมหลักเท่านั้น

ตารางที่ 2.2 หลักเกณฑ์การเทียบเท่าหลักสูตรฝึกงาน

	ปริญญา	สาขา	ระยะเวลาฝึกงานปี (หน่วยฝึก)
1	ปริญญาตรีวิชาชีพสายตรง 5ปี	สถาปัตยกรรม	2 (465)
2	ปริญญาตรี - โทวิชาชีพ 5+2ปี	สถาปัตยกรรม + สถาปัตยกรรม	1 (260)
3	ปริญญาตรี - โทวิชาชีพข้างเคียง 5+2ปี	สถาปัตยกรรม + [ภูมิ, ผังเมือง, ภายใน]	1.5 (350)
4	ปริญญาตรีและโท 4+2 ปี(มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์)	สถาปัตยกรรม + สถาปัตยกรรม	2 (465)
หมายเหตุ 1 หน่วยกิตฝึก = 8 ชั่วโมงฝึกงาน			

และประกาศนียบัตรที่ไม่ตรงกับเงื่อนไขปกติของสภาสถาปนิก จะต้องสมัครเป็นสมาชิกสภาสถาปนิก (ตามคุณสมบัติขั้นต่ำเงื่อนไขสภาสถาปนิก) และเข้ารับการประเมินความรู้และทักษะเดิมเพื่อเข้าระบบ การศึกษาเสริม เพื่อให้มีพื้นฐานขั้นต่ำเพื่อเข้าสู่ระบบสถาปนิกฝึกหัด

<sup>6</sup>เดชา บุญค้ำ, ระบบการฝึกปฏิบัติวิชาชีพ (กรุงเทพมหานคร: สภาสถาปนิก, 2547), หน้า 89

## 2.2.2 การได้สิทธิ์เริ่มนับหน่วยกิตฝึกงาน

สภาสถาปนิกจะเริ่มนับหน่วยกิตฝึกงานให้ เมื่อได้เป็นสมาชิกสภาสถาปนิกเท่านั้น และคุณสมบัติมีดังต่อไปนี้<sup>7</sup>

1. มีอายุไม่ต่ำกว่า 18 ปีบริบูรณ์ และมีสัญชาติไทย
2. มีความรู้วิชาชีพสถาปัตยกรรม โดยได้รับปริญญาตั้งแต่ปริญญาตรีขึ้นไป ในวิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์ที่สภาสถาปนิกรับรองตามประกาศสภาสถาปนิก หรือมีความรู้ในวิชาชีพสถาปัตยกรรมโดยได้รับอนุปริญญา ประกาศนียบัตร หรือวุฒิบัตร ในวิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์ที่สภาสถาปนิกรับรอง และปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับวิชาชีพสถาปัตยกรรมมาแล้วไม่น้อยกว่าระยะเวลาที่กำหนดไว้ ในแต่ละสาขาสถาปัตยกรรมตามประกาศสภาสถาปนิก
3. ไม่เป็นผู้มีประพฤติดีเสื่อมเสีย หรือบกพร่องในศีลธรรมอันดี และไม่เป็นผู้ที่ได้กระทำการ ซึ่งแสดงให้เห็นไม่น่าไว้วางใจในความซื่อสัตย์สุจริต
4. ไม่อยู่ในระหว่างข้อโทษจำคุกโดยคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก
5. ไม่เป็นโรคติดต่อซึ่งเป็นที่ยกเว้นแก่สังคมหรือโรคที่ต้องห้าม ดังต่อไปนี้
  - (ก) โรคเรื้อนในระยะติดต่อ หรือในระยะที่ปรากฏอาการที่เป็นอันตรายต่อสังคม
  - (ข) วัณโรคในระยะที่เป็นอันตรายต่อสังคม
  - (ค) โรคติดยาเสพติดให้โทษ หรือภาวะติดยาเสพติดให้โทษอย่างร้ายแรง
  - (ง) โรคอื่นๆ ที่แพทย์เห็นว่าจะเป็นอุปสรรคต่อการประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรม
6. ไม่เป็นผู้มีร่างกายพิการและจิตใจพิการ ไม่สมประกอบ อันเป็นเหตุให้เป็นผู้หย่อน

สมรรถภาพในการประกอบอาชีพ

## 2.2.3 ข้อบังคับการฝึกงาน

ผู้ฝึกงานจะต้องจบการศึกษาและได้รับปริญญาตรีหรือ ปริญญาโทวิชาชีพสถาปัตยกรรมจากมหาวิทยาลัยที่สภาสถาปนิกให้การรับรอง จึงจะมีสิทธิ์สมัครขอทำการฝึกงานให้ครบหรือเทียบเท่า 700 หน่วยกิต และ 1 หน่วยมีค่าเท่ากับการทำงาน 8 ชั่วโมง และเพื่อให้ระบบสถาปนิกฝึกหัดมีประสิทธิภาพ จึงมีการแบ่งเนื้อหาการฝึกงานออกเป็น 4 ประเภท และประกอบด้วยเนื้อหาย่อย 16 เรื่อง ตามเนื้อหาและตารางการฝึกงานต่างๆ ดังนี้\*

\* รายละเอียดในข้อ 2.2.6 เนื้อหาการฝึกงาน

<sup>7</sup> สภาสถาปนิก, พระราชบัญญัติ กฎกระทรวง ข้อบังคับสภาสถาปนิก และทะเบียนสมาชิกสภาสถาปนิก

### ตารางที่ 2.3 เนื้อหาการฝึกงาน 4ประเภท

#### ประเภท ก. เอกสารการออกแบบและการก่อสร้าง (Design and Construction documents)

เป็นงานหลักในการปฏิบัติวิชาชีพที่ไม่สามารถเรียนและหาทักษะได้จากมหาวิทยาลัย ประกอบด้วยเนื้อหาที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กันแยกออกเป็นเนื้อหาที่ต้องฝึก 10 เรื่องดังนี้

	หน่วยกิตฝึกขั้นต่ำ
1) การวางโปรแกรม	10
2) การวิเคราะห์บริเวณสภาพแวดล้อม	10
3) การออกแบบขั้นต้น	15
4) การประสานงานระบบวิศวกรรม	15
5) การวิเคราะห์ค่าก่อสร้าง	10
6) การค้นคว้ากฎหมายข้อบังคับ	15
7) การพัฒนาแบบ	40
8) การทำเอกสารการก่อสร้าง	135
9) การเขียนข้อกำหนดและการค้นคว้าวัสดุ	15
10) การตรวจเอกสารและการประสานงาน	10
รวมหน่วยกิตฝึกขั้นต่ำ	275

ในงานประเภท ก. จะต้องฝึกให้ได้ 350 หน่วยกิต ที่เหลือจากผลรวมของหน่วยกิตฝึกขั้นต่ำ 275 หน่วยกิต สามารถเลือกฝึกเพิ่มเติมได้เองในเนื้อหาใดก็ได้ในเรื่อง 1-10

#### ประเภท ข. การบริหารสัญญาการก่อสร้าง (Construction contract Administration)

ประกอบด้วยเนื้อหาความรู้และทักษะที่เกี่ยวข้องกับสถาปนิกผู้ออกแบบที่จะต้องดูแลระหว่างงานของตนกำลังอยู่ในระหว่างการก่อสร้าง รวมทั้งการจัดการประมูลการต่อรองสัญญา ฯลฯ โดยแบ่งเนื้อหาการฝึกออกเป็น 3 เรื่อง

	หน่วยกิตฝึกขั้นต่ำ
11) การประมูลและการต่อรองสัญญา	10
12) ช่วงการก่อสร้าง (ในสำนักงาน)	15
13) ช่วงการก่อสร้าง (สังเกตการณ์งานก่อสร้าง)	15
รวมหน่วยกิตฝึกขั้นต่ำ	40

ในงานประเภท ข. จะต้องฝึกให้ได้ 70 หน่วยกิต ที่เหลือจากผลรวมของหน่วยกิตฝึกขั้นต่ำ 40 หน่วยกิต สามารถเลือกฝึกเพิ่มเติมได้เองในเนื้อหาใดก็ได้ในเรื่อง 11-13

#### ประเภท ค. การจัดการ (Management)

ประกอบด้วยเนื้อหาว่าด้วยความรู้และทักษะการจัดการทั้งในสำนักงานและการจัดการเกี่ยวกับโครงการ แยกออกเป็น 2 เรื่อง

	หน่วยกิตฝึกขั้นต่ำ
14) การจัดการโครงการ	15
15) การจัดการในสำนักงาน	10
รวมหน่วยกิตฝึกขั้นต่ำ	25

ในงานประเภท ค. จะต้องฝึกให้ได้ 35 หน่วยกิต ที่เหลือจากผลรวมของหน่วยกิตฝึกขั้นต่ำ 25 หน่วยกิต สามารถเลือกฝึกเพิ่มเติมได้เองในเนื้อหาใดก็ได้ในเรื่อง 14-15

### ประเภท ง. กิจกรรมที่สัมพันธ์ (Related Activities)

เป็นเนื้อหาเรื่องเกี่ยวกับการทำประโยชน์เพื่อสังคม เป็นการสร้างสำนึกและความตระหนักทางจรรยาบรรณ ซึ่งได้แก่ “งานบริการวิชาชีพแก่สาธารณะและชุมชน”

	หน่วยกิตฝึกขั้นต่ำ
16) การให้บริการวิชาชีพแก่ชุมชน	10
17) กิจกรรมที่เกี่ยวข้องอื่นๆ	0
รวมหน่วยกิตฝึกขั้นต่ำ	10

(หน่วยกิตต่ำที่สุดที่ต้องได้ในประเภท ก ข ค และ ง จะต้องรวมได้ 465 หน่วย ที่เหลืออีก 235 หน่วยให้เลือกฝึกในรายการใดก็ได้จากเนื้อหา 4 ประเภท ตามข้อบังคับของหน่วยกิตในแต่ละประเภท)

### หมายเหตุ

ผู้วิจัยพบว่าในเงื่อนไขเกี่ยวกับระยะเวลาฝึกของของผู้ที่จบปริญญาโทวิชาชีพ 5+2 จะต้องฝึกงานทั้งสิ้น 260 หน่วยกิต แต่ในหน่วยกิตฝึกขั้นต่ำบังคับไว้ที่ 350 หน่วยกิต ซึ่งพบว่ามีปัญหาในเรื่องจำนวนหน่วยกิตในการฝึกงานไม่สอดคล้องกัน ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาและค้นพบว่าที่มาของปัญหาในเรื่องจำนวนหน่วยกิตในการฝึกงานไม่สอดคล้องกัน เนื่องจากระบบการสถาปนิกฝึกหัดของประเทศไทย ตามแผน”ปริญญากรุงเทพ 2548” ได้อ้างอิงหน่วยกิตในการฝึกงานของประเทศสหรัฐอเมริกา<sup>8</sup> ซึ่งที่นั่นบังคับให้ผู้ฝึกงานที่จบปริญญาในระดับใดก็ตามจะต้องฝึกงาน 700 หน่วยกิตทั้งสิ้น แต่ทางสภาสถาปนิกประเทศไทยกำหนดหน่วยกิตของการฝึกงานขึ้นอยู่กับระดับปริญญาจากมหาวิทยาลัยที่สถาปนิกให้การรับรอง ดังนั้นผู้วิจัยเห็นว่าควรแก้ไขหน่วยกิตผู้จบปริญญาโทวิชาชีพ 5+2 ที่จะต้องฝึกงานจาก 260 หน่วยกิต ให้เป็น 350 หน่วยกิตแทน เพื่อให้สอดคล้องหน่วยกิตการฝึกงานขั้นต่ำบังคับที่สภาสถาปนิกได้กำหนดไว้

ผู้วิจัยได้ทำการเปลี่ยน หน่วยกิตที่ต่ำที่สุดที่ต้องได้ในประเภท ก ข ค และ ง ที่จะต้องรวมได้ 465 หน่วย และเหลืออีก 235 หน่วยให้เลือกฝึกในรายการใดก็ได้จากเนื้อหา 4 ประเภท ตามข้อบังคับของหน่วยกิตในแต่ละประเภท เป็น หน่วยกิตที่ต่ำที่สุดที่ต้องได้ในประเภท ก ข ค และ ง ที่จะต้องรวมได้ 350 หน่วย และเหลืออีก 115 หน่วยให้เลือกฝึกในรายการใดก็ได้จากเนื้อหา 4 ประเภท ตามข้อบังคับของหน่วยกิตในแต่ละประเภท เพื่อให้เหมาะสมกับข้อกำหนดที่ทางสภาสถาปนิกประเทศไทยกำหนดหน่วยกิตของการฝึกงานขึ้นอยู่กับระดับปริญญาจากมหาวิทยาลัยที่สถาปนิกให้การรับรอง และผู้วิจัยได้ทำการแก้ไขจำนวนหน่วยกิตของสภาของสภาะสถานฝึกงานด้วย

<sup>8</sup> National Council of Architectural Registration Boards. IDP Training [Online]. แหล่งที่มา <http://www.ncarb.org/idp/idptraining.html>[19 ธันวาคม2550]

## 2.2.4 สภาพของสภาวะสถานที่ฝึกงาน

สภาพของสภาวะแวดล้อมของที่ฝึกงานมีความแตกต่างและหลากหลาย การได้รับโอกาสเรียนรู้ และสะสมทักษะจึงแตกต่างกันไปด้วย สภาพสถานฝึกจึงแบ่งสภาพสภาวะของสถานฝึกงานไว้เป็น 7 ลักษณะในแต่ลักษณะจะยอมให้นำหน่วยกิตต่างกันไปดังนี้

### ตารางที่ 2.4 สภาพของสภาวะสถานที่ฝึกงาน

กลุ่ม	ลักษณะสภาพการฝึกงาน	หน่วยกิตฝึกที่ยอมรับได้
ก	ฝึกงานภายใต้การดูแลโดยตรง <sup>1</sup> ของสถานฝึกผู้มีใบอนุญาตและสำนักงาน <sup>2</sup> จะต้อง 1) มีสถานฝึกเป็นผู้ใหญ่ <sup>3</sup> 2) งานหลักเป็นงานวิชาชีพสถาปัตยกรรมที่มีเนื้อหาครบทุกประเภท	ไม่จำกัด <sup>4</sup>
ข	ฝึกงานภายใต้การดูแลโดยตรง <sup>1</sup> ของสถานฝึกผู้มีใบอนุญาต <sup>2</sup> แต่งานในสำนักงานมีไม่ครบถ้วน แต่เพิ่มขึ้น และมีลักษณะเป็นวิชาชีพสถาปัตยกรรมครบตามประเภทที่กำหนด	465 หน่วยกิต <sup>4</sup>
ค	ฝึกงานในสำนักงานสถาปนิกต่างประเทศครบ 115 หน่วย ภายใต้การดูแลโดยตรงของสถานฝึก <sup>1</sup> ที่ไม่มีใบอนุญาตของสภาสถาปนิก	115 หน่วยกิตฝึก
ง	ได้รับประสบการณ์ที่เป็นงานสถาปัตยกรรมโดยตรงครบ 115 หน่วย ภายใต้การดูแลโดยตรง <sup>1</sup> ในสำนักงานของวิศวกรผู้มีใบอนุญาตที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างอาคาร เช่นโยธา เป็นต้น	115 หน่วยกิตฝึก ให้เฉพาะกลุ่ม ข ค และ ง <sup>5</sup>
จ	ได้รับประสบการณ์ในลักษณะที่นอกเหนือจากกลุ่ม ก-ง กลุ่ม แต่เกี่ยวกับการออกแบบหรือการก่อสร้างสิ่งแวดล้อม เช่น การวิเคราะห์อาคารเดิม การวางแผน การวางโปรแกรม การออกแบบภายใน ตรวจสอบด้าน เทคนิคที่เกี่ยวข้องกับกิจการงานก่อสร้าง โดยมีการดูแลโดยตรงจากผู้มีประสบการณ์ในกิจการนั้นๆ	57 หน่วยกิตฝึก ให้เฉพาะ ค และ ง
ฉ	มีการสอนหรือทำการวิจัย ในสถาบันการศึกษาวิชาชีพสถาปัตยกรรม โดยตรงที่สภาสถาปนิกรับรอง	125 หน่วยกิตฝึกในกลุ่ม ง
ฉฉ	ให้บริการวิชาชีพหรือให้บริการแก่ชุมชนที่ไม่เข้าลักษณะกลุ่ม ก-ง	10 หน่วยกิตฝึกในเนื้อหา 1

<sup>1</sup> การดูแลโดยตรง หมายถึงบุคคลที่รับหน้าที่ดูแลเป็นหัวหน้าที่สามารถสั่งงานและสอนรายละเอียดได้

<sup>2</sup> สถานฝึกผู้มีใบอนุญาต หมายถึงสถานฝึกที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพจากสภาสถาปนิก

<sup>3</sup> ผู้ใหญ่ หรือ หัวหน้า หมายถึง ก หรือ ข

<sup>4</sup> ผู้ฝึกจะต้องสะสมอยู่ในสภาพงานกลุ่ม ก ให้หน่วยกิตอย่างต่ำ 275 หน่วย

<sup>5</sup> เพื่อให้เป็นไปตามเงื่อนไขการฝึกงานประเภท ก หน่วยกิตจะต้องเป็นหน่วยที่ได้มาระหว่างการฝึกงานในกลุ่ม ก ข และ ค (รวมถึงที่สะสมมาจากการศึกษาเพิ่มเติม)

## 2.2.5 เงื่อนไขระยะเวลาฝึกงาน

ในการฝึกงานเพื่อสะสมหน่วยกิตในสภาพของสภากาชาดสถานฝึกงานของกลุ่ม ก ข ง และ จ

- A) ผู้ฝึกงานจะต้องทำงานเต็มเวลา 35 ชั่วโมงต่อสัปดาห์เป็นเวลาต่อเนื่องอย่างน้อย 10 สัปดาห์
  - B) หรืออย่างต่ำ 20 ชั่วโมงต่อสัปดาห์เป็นเวลาต่อเนื่องอย่างน้อย 6 เดือน
1. การสะสมหน่วยตามกลุ่ม จ (สอนหรือวิจัย ผู้ฝึกจะต้องเป็นพนักงานเต็มเวลา)
  2. หน่วยกิตฝึกอาจสะสมได้จากการฝึกกลุ่ม ก สำหรับประสบการณ์ที่พอเพียงและต่อเนื่อง
  3. เงื่อนไขระยะเวลาจะนับได้เฉพาะที่สภาพสถานฝึกเห็นว่าเป็นประสบการณ์ที่พอเพียงและต่อเนื่อง
  4. ห้ามนำชั่วโมงการฝึกที่เป็นส่วนของหลักสูตรปริญญาที่สภารับรองไม่ว่าจะเป็นวิชาหลักหรือเลือกมานับ
  5. ห้ามนำชั่วโมงการฝึกงานในต่างประเทศมานับ เว้นแต่เป็นการฝึกภายใต้หัวหน้าสถานฝึกผู้มีใบอนุญาตในต่างประเทศเป็นเวลามากกว่า 5 ปี อาจนับได้ว่าผ่านการฝึกครบตามเกณฑ์แล้ว
  6. การฝึกงานในสภาพสภากาชาดนอกเหนือไปจากที่กล่าวอาจยอมรับได้ ถ้าหากสภาพสถานฝึกพิจารณาเห็นว่าเทียบเท่า

## 2.2.6 เนื้อหาการฝึกงาน

### ประเภท ก: หมวดการออกแบบ การเขียนแบบและการจัดทำเอกสารการก่อสร้าง

#### 1. การวางโครงการ

การวางโครงการเป็นกระบวนการของการค้นหาและการดำเนินงานหาความต้องการของเจ้าของโครงการ ก่อนเริ่มงาน ทุกฝ่ายรวมเจ้าของจะต้องเข้าใจและเห็นชอบในโครงการ งานถึงจะสำเร็จ

#### แก่นของความเป็นงาน

1. วิธีการที่จะใช้สำหรับรวบรวมและจัดเก็บข้อมูลสำหรับใช้ในการพัฒนาโครงการ
2. การจัดเก็บ การจัดและการประเมินข้อมูลเป็น
3. จัดทำข้อเขียน ตัวเลขและเรขาคณิตจากความต้องการของเจ้าของได้
4. วางขอบเขต การออกแบบ วัตถุประสงค์ ข้อจำกัดและเกณฑ์สำหรับการสร้างอาคารเป็น
5. ค้นคว้าและพิจารณาข้อมูลเปรียบเทียบกับงานที่สร้างเสร็จและมีการใช้อาคารเป็น
6. พิจารณาความเป็นไปได้ของโครงการเป็น

#### กิจกรรมด้านทักษะและการประยุกต์

1. ประเมินทางเลือกของแบบที่สอดคล้องกับโครงการโดยการพัฒนาและการเขียนดังนี้ ข้อ  
ต้องการของโครงการเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ คำถามสำหรับสัมภาษณ์เจ้าของ / ผู้ใช้  
และรายการตรวจสอบ
2. สืบเสาะและจัดทำเอกสารกระบวนการทำงานสำหรับผู้เชี่ยวชาญ
3. จัดเตรียมความสัมพันธ์ด้านการใช้สอย / แผนภูมิที่ต่อเนื่อง
4. ใช้ปัจจัยประสิทธิภาพเพื่อกำหนดพื้นที่รวม

5. ผนวกงบประมาณและกำหนดเวลาเข้าไว้ในโครงการของเจ้าของ
6. บ่งชี้พื้นที่ที่ต้องการในอนาคตสำหรับวางขั้นตอน การเจริญเติบโตและการพัฒนา
7. วิเคราะห์ข้อมูลที่จัดให้โดยเจ้าของฯ และจัดทำเอกสารการประยุกต์โครงการ
8. เข้าปัญหาทางกฎหมายด้านการปฏิบัติวิชาชีพสถาปัตยกรรมที่จะมีในระยะก่อนการออกแบบ
9. วิเคราะห์บริเวณและสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาโครงการที่อาจรวมการประเมินด้านสิ่งแวดล้อม
10. การวางแผนหรือออกแบบที่ดิน และการวางแผนชุมชน

## 2. การวางผังบริเวณและการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม

### แก่นของความเป็นงาน

1. สามารถจัดผังบริเวณโครงการที่มีเอกภาพ มีเหตุผลและมีการออกแบบที่ดี
2. จัดวางตัวผังบริเวณจากผลการค้นคว้าของตน

### กิจกรรมด้านทักษะและการประยุกต์

1. ทางเลือกตำแหน่งที่ตั้งอาคารในบริเวณ
2. ข้อจำกัดทางกฎหมาย เช่น ที่จอดรถ โชน กฎหมายอาคาร
3. สภาพแวดล้อม เช่น ภูมิประเทศ พืชพรรณ ภูมิอากาศ ข้อพิจารณา การหันเหทิศทาง
4. สภาพสิ่งปลูกสร้างเดิม เช่น โครงสร้างพื้นฐาน ฐานรากอาคาร
5. ข้อมูลที่ได้จากที่ปรึกษา เช่น ภูมิสถาปนิก ปลูกพืชสวน
6. ข้อมูลจากกลุ่มกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เช่น ผลการศึกษาผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม
7. ข้อมูลจากหน่วยราชการ เช่น การใช้ที่ดิน การผังเมือง กองควบคุมอาคาร สำนักงานดับเพลิง
8. ความเป็นไปได้ของบริเวณต่างๆ ที่เป็นทางเลือกของโครงการ
9. อุปสรรคด้านสภาวะแวดล้อม
10. ข้อมูลที่ได้จากชุมชน เช่น องค์การท้องถิ่น หน่วยงานอนุรักษ์ประวัติศาสตร์
11. การเข้าถึงสาธารณูปโภค

## 3. การออกแบบขั้นต้น

### แก่นของความเป็นงาน

1. พัฒนาทางเลือกการแก้ปัญหาของโครงการ
2. จัดทำเอกสารและนำเสนอทางแก้ปัญหาให้ลูกค้าเลือกและอนุมัติ

### กิจกรรมด้านทักษะและการประยุกต์

1. พัฒนาโครงการของโครงการให้เป็นแนวคิดการออกแบบทางเลือกต่างๆ
2. ประเมินระบบทางวิศวกรรมที่เหมาะสมกับโครงการ



3. จัดเตรียมการคำนวณปริมาตรและเนื้อที่ ประเมินค่าก่อสร้างของแบบทางเลือกต่างๆ ที่เสนอ
4. จัดเตรียมเสนอแบบและหุ่นจำลอง
5. พิจารณาแบบทางเลือกร่วมกับลูกค้าและปรับแก้ตามความเห็นป้อนกลับของลูกค้า
6. สื่อความแบบทั้งทางวาจาและเรขณิตโดยการเขียนเป็นลายลักษณ์อักษรเพื่อให้เป็นส่วนหนึ่งในกระบวนการตัดสินใจของลูกค้า
7. ติดต่อประสานงานกับที่ปรึกษาในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับแบบ
8. บรรจุข้อบังคับต่างๆ ที่ปรากฏในกฎหมายอาคารลงไปแบบ

#### 4. การประสานระบบทางวิศวกรรม

การประสานงานระบบทางวิศวกรรมเกี่ยวข้องกับการตัดสินใจในของสถาปนิกในการเลือกและบูรณาการระบบต่างๆ ทางวิศวกรรมและระบบอาคารทั้งหมดที่เกี่ยวข้องไว้ด้วยกันในอาคาร ระบบเหล่านี้ โดยปกติจะออกแบบโดยวิศวกรที่ปรึกษา

##### แก่นของความเป็นงาน

1. จัดทำและประสานงานระบบวิศวกรรมต่างๆ ของอาคารเข้าไว้ด้วยกัน
2. ติดต่อประสานงานกับที่ปรึกษาและแก้ปัญหาที่ขัดแย้งหรือที่ไม่ต้องตรงกัน
3. บูรณาการแบบทั้งหมด

##### กิจกรรมด้านทักษะและการประยุกต์

1. วิเคราะห์และช่วยในการเลือกระบบวิศวกรรมที่เหมาะสม
2. ประเมินความต้องการให้ที่ปรึกษา
3. ประสานและรับรองความพอใจของสาธารณูปโภค
4. เข้าใจข้อเสนอทางวิศวกรรมและโครงสร้างค่าธรรมเนียม
5. ประสานข้อมูลโครงการกับที่ปรึกษา
6. ประสานงานระบบทางวิศวกรรมด้านเอกสาร
7. ประเมินเนื้อที่ที่ต้องการและค่าก่อสร้างอาคารที่จะเกิดขึ้น

#### 5. การวิเคราะห์ค่าก่อสร้าง

##### แก่นของความเป็นงาน

1. วิเคราะห์และประเมินค่าก่อสร้าง
2. จัดเตรียมการวิเคราะห์ค่าก่อสร้างที่ตรงกับที่โครงการกำหนด และทำทางเลือกต่างๆ ให้เจ้าของ

##### กิจกรรมด้านทักษะและการประยุกต์

1. จัดเตรียมผลวิเคราะห์ค่าก่อสร้างเบื้องต้นโดยใช้ฐาน ค่าก่อสร้างต่อหน่วย / ประเภทอาคาร ค่าสร้าง / ตาราง เมตร วัสดุ แรงงาน

2. ตรวจสอบและจัดเตรียมการคำนวณปริมาณวัสดุที่เลือก
3. ประเมินข้อมูลค่าใช้จ่ายช่วงชีพที่สัมพันธ์กับข้อกำหนด
4. ค้นคว้าหาโอกาสทางวิศวกรรมคุณค่า
5. ประเมินและทำเอกสารเกี่ยวกับขอบเขต / ปริมาณ / ค่าใช้จ่ายเปรียบเทียบสำหรับวัสดุทางเลือกต่างๆ และจัดเตรียมข้อกำหนด
6. ใส่อัตรารายเงินเพื่อปัจจุบันและความแปรปรวนทางเศรษฐกิจในการประมาณราคา

## 6. งานค้นคว้ากฎหมายข้อบังคับ

### แก่นของความเป็นงาน

1. บันชีและประเมินได้ว่าโครงการจะมีส่วนในการปกป้องสุขภาพ ความปลอดภัยและความผาสุกของประชาชนได้อย่างไร
2. ค้นคว้าและประเมินกฎหมายข้อบังคับของท้องถิ่นและส่วนกลางที่มีผลต่อโครงการและนำเสนอผลการวิเคราะห์แก่เจ้าของได้ว่า จะตอบสนองได้อย่างไร

### กิจกรรมด้านทักษะและการประยุกต์

1. ประเมินทางเลือกในการออกแบบตามข้อบังคับของกฎหมาย
2. ค้นคว้ากฎหมายข้อบังคับที่เกี่ยวข้องทั้งหมด
3. พัฒนาการวิเคราะห์ความปลอดภัยต่อชีวิต
4. เข้าร่วมในการประชุมชี้แจงกับเจ้าหน้าที่ควบคุมอาคารและทำการปรับเปลี่ยนให้ต้องตามกำหนด
5. พัฒนารายการตรวจสอบที่ต้องได้รับการอนุมัติจากหน่วยงานในระหว่างการอนุมัติโครงการขั้นสุดท้าย

## 7. การพัฒนาแบบ

### แก่นของความเป็นงาน

1. พัฒนาแบบก่อสร้างและเอกสารสำหรับเจ้าของ / ลูกค้าที่ให้รายละเอียดขอบเขตของโครงการ คุณภาพและค่าก่อสร้าง
2. ให้รายละเอียดเกี่ยวกับข้อกำหนดการออกแบบ ระบบ ที่ปรึกษาและวัสดุ

### กิจกรรมด้านทักษะและการประยุกต์

1. จัดเตรียมเอกสารการพัฒนาแบบจากแบบที่เลือก
2. เข้าร่วมอภิปรายกับลูกค้าเกี่ยวกับขอบเขต คุณภาพและค่าก่อสร้าง
3. กำหนดและผนวกรายละเอียดตามระดับความเหมาะสมในแบบก่อสร้างและกำหนดหัวข้อข้อกำหนด
4. บันทึกการประชุมกับลูกค้าและประเมินผลกระทบที่มีต่อโครงการ
5. ประสานงานและตรวจทานเอกสาร
6. บังชี้ข้อขัดแย้งระหว่างระบบต่างๆ ของอาคารและประสานงานกับที่ปรึกษาเพื่อแก้ปัญหา

7. ตรวจสอบให้แน่นอนว่าข้อกำหนดและแบบก่อสร้างเป็นไปตามความต้องการเดิมและถูกต้องตามกฎหมายอาคาร

## 8. การทำเอกสารการก่อสร้าง

### แก่นของความเป็นงาน

1. จัดเตรียมชุดเอกสารการก่อสร้างที่ถูกต้อง แม่นยำและสมบูรณ์สำหรับโครงการง่าย 1 โครงการ
2. ตรวจสอบพิจารณาเอกสารร่วมกับลูกค้า

### กิจกรรมด้านทักษะและการประยุกต์

1. จัดทำร่างชุดแบบก่อสร้างของโครงการ
2. จัดเตรียมแปลน รูปตั้งและรูปตัดที่ต้องตรงกับเอกสารการพัฒนาแบบได้อย่างถูกต้องชัดเจน
3. ประสานงานและสอบถามเอกสารรวมทั้งงานของที่ปรึกษา
4. ทำเอกสารการประชุมทั้งหมดและประเมินผลกระทบที่จะมีต่อเอกสารการก่อสร้าง
5. ตรวจสอบโครงการหาความคลาดเคลื่อนที่อาจมีระหว่างขั้นพัฒนาแบบกับเอกสารการก่อสร้าง
6. ช่วยลูกค้าในการขออนุญาตต่างๆ
7. จัดทำตารางงานเพื่อเตรียมเอกสารการก่อสร้างให้เป็นไปตามกำหนดเวลาและปรับให้เหมาะสม

## 9. งานเขียนข้อกำหนดและการค้นคว้าวัสดุ

### แก่นของความเป็นงาน

1. จัดเตรียมหัวข้อข้อกำหนด
2. จัดเตรียมข้อกำหนดมาตรฐานตามแบบ CSI
3. แปลความต้องการงานก่อสร้างให้อยู่ในรูปข้อกำหนด
4. สื่อสารสัมพันธ์ระหว่างแบบ ข้อกำหนด และกระบวนการก่อสร้างกับที่ปรึกษาและลูกค้า
5. สร้างความชัดเจนและจัดทำแปลนที่มีตรรกะและลำดับตามข้อกำหนด (แผนภูมิลำดับการผลิต) สำหรับที่ปรึกษาและลูกค้า
6. ค้นคว้าและเลือกวัสดุก่อสร้างที่เหมาะสมตามเกณฑ์และสิ่งกำหนดในโครงการ

### กิจกรรมด้านทักษะและการประยุกต์

1. ศึกษาตรวจสอบข้อมูลในเอกสารกำกับผลิตภัณฑ์ หรือสอบถามตัวแทนฝ่ายขายเกี่ยวกับข้อมูลที่เป็นประโยชน์สำหรับการเตรียมข้อกำหนด
2. ตรวจสอบและเปรียบเทียบหัวข้อข้อกำหนดกับคู่มือโครงการ
3. เตรียมคำอธิบายข้อกำหนดอ้างอิงมาตรฐาน
4. เตรียมข้อพิจารณาเบื้องต้นของโครงการ หัวข้อข้อกำหนดและข้อกำหนดการก่อสร้าง

5. สร้างความชัดเจนและจัดทำแผนที่มีตรรกะและลำดับตามข้อกำหนด (แผนภูมิลำดับการผลิตร) สำหรับที่ปรึกษาและลูกค้า

#### 10. การตรวจเอกสารและการประสานงาน

##### แก่นของความเป็นงาน

1. แน่ใจได้ว่าข้อมูลของแต่ละสาขาที่เกี่ยวข้องในการออกแบบและก่อสร้างมีความสอดคล้องกันในเอกสาร
2. ประยุกต์เอกสารการตรวจสอบในกระบวนการในโครงการ

##### กิจกรรมด้านทักษะและการประยุกต์

1. พัฒนารายการของแบบก่อสร้างและเอกสารอื่นรวมทั้งการสรุปเนื้อหา
2. ช่วยสอบทานผลิตภัณฑ์และวัสดุที่กำหนดในข้อกำหนดและแบบให้มีความสอดคล้องในด้านคำศัพท์และคำอธิบาย
3. ประสานงานเกี่ยวกับแบบที่ทำโดยผู้อื่นให้มีความถูกต้องในระยะ หมายเหตุและดัชนีคำย่อ
4. ช่วยพัฒนาตารางการทำงานที่จะใช้เป็นตัวนำให้เกิดการประสานงานกับสาขาอื่น
5. ตรวจสอบแบบของที่ปรึกษากับแบบทางสถาปัตยกรรมไม่ให้เกิดความขัดแย้ง หรือไปกระทบแนวท่อน้ำ ช่องท่อ อุปกรณ์ไฟฟ้า ฯลฯ

#### ประเภท ข: หมวดการบริหารการก่อสร้าง

#### 11. การประมูลและการต่อรองสัญญา

##### แก่นของความเป็นงาน

1. บันทึกลงและพรรณนาส่วนประกอบหลักของกระบวนการประมูลและต่อรอง
2. กรอกแบบฟอร์มการประมูลและสัญญา
3. ดำเนินงานตามกระบวนการที่เหมาะสมระหว่างการแข่งขันประมูล

##### กิจกรรมด้านทักษะและการประยุกต์

1. จัดเตรียมเอกสารการประมูลและดูแลรวบรวมหลักฐานการแจกจ่าย
2. ค้นคว้าและจัดเตรียมเอกสารผนวกและเอกสาร
3. พิจารณาประเมินค่าของหรือวัสดุใช้แทน
4. จัดงานประมูลสำหรับโครงการขนาดใหญ่และขนาดเล็กและตั้งใจตัดสินใจตัดสินความเหมาะสมในราคา
5. พัฒนาและแสดงการวิเคราะห์เปรียบเทียบงานประมูล
6. เปรียบเทียบงานประมูลกับราคาจริง
7. เข้าร่วมการเปิดซองประมูลและสังเกตการณ์กระบวนการประมูล

## 12. ช่วงการก่อสร้าง - งานในสำนักงาน

### แก่นของความเป็นงาน

1. มีความเข้าใจในความสัมพันธ์ระหว่างเอกสารการก่อสร้างและกระบวนการบริหารงานก่อสร้าง
2. วางรูปงานและจัดการงานต่างๆ ที่อยู่ในขั้นการก่อสร้าง
3. ติดตามกระบวนการขั้นตอนที่เหมาะสมในระหว่างการก่อสร้าง

### กิจกรรมด้านทักษะและการประยุกต์

1. เข้าร่วมประชุมในงานก่อสร้าง
2. จัดเตรียมหนังสือรับรองงวดงานแล้วเสร็จ
3. เข้าร่วมงานตรวจเพื่อรับรองรายการผลงานที่จะส่งตามงวด (punch lists) ที่เสนอโดยผู้รับเหมา
4. จัดการ ตรวจสอบและประสานงานเกี่ยวกับแบบหน้างาน (shop drawing) ตัวอย่างวัสดุและสิ่งอื่นๆ ที่ผู้รับเหมาส่งมา
5. ดำเนินการเคลียร์ใบสั่งเปลี่ยนหน้างาน (change orders) และคำขอหนังสือรับรอง
6. เคลียร์แบบและเอกสารการก่อสร้างที่ขัดแย้งกันระหว่างการก่อสร้างและเสนอทางเลือกในการแก้ปัญหาอย่างน้อยสองทางเลือก
7. หาข้อมูลและเงื่อนงำที่ต้องใช้ในการทำหนังสือแจ้งในดำเนินงานได้
8. คอยดูแลติดต่อสื่อสารกับทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องในกระบวนการก่อสร้าง รวมทั้งเจ้าของงาน
9. สอบทานและอนุมัติประมาณการสำหรับการจ่ายเงินงวด
10. เข้าใจขั้นตอนในการปิดงาน

## 13. ช่วงการก่อสร้าง - การสังเกตการณ์

### แก่นของความเป็นงาน

1. เข้าใจถึงความสัมพันธ์ระหว่างเอกสารการก่อสร้างและกระบวนการบริหารงานก่อสร้าง
2. จัดรูปงานและจัดการงานต่างๆ ที่เกิดขึ้นในระหว่างการก่อสร้าง
3. ติดตามสังเกตการณ์กระบวนการที่เหมาะสมในระหว่างการก่อสร้าง
4. ประเมินงานความต้องตรงกันของงานก่อสร้างจริงกับเอกสารการก่อสร้าง

### กิจกรรมด้านทักษะและการประยุกต์

1. จัดทำเอกสารบันทึกสิ่งนอกเหนือความคาดหมายที่เกิดในระหว่างการก่อสร้างและพัฒนาทางเลือกในการแก้ไขหลายๆ ทางเลือก
2. สอบทานวาระการประชุมหน้างานและเข้าร่วมประชุมตามวาระที่เหมาะสม
3. ตรวจสอบรับรองความแล้วเสร็จของงานตามรายการขอส่งงาน
4. ตรวจสอบรับรองหนังสือแจ้งขอเบิกเงินงวดรายเดือน
5. จัดและจัดทำบันทึกรายงานการประชุมประจำสัปดาห์ ณ สถานที่ก่อสร้าง

**ประเภท ค: การจัดการ**

**14. การจัดการโครงการ**

แก่นของความเป็นงาน

1. ติดต่อประสานงานระหว่างทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องในโครงการ
2. จัดการสัญญา บุคลากรและงบประมาณในทุกขั้นตอนของโครงการขนาดเล็ก
3. คอยดูแลข้อตกลงระหว่างสถาปนิก / เจ้าของงาน และข้อตกลงกับเจ้าของงาน
4. จัดการเกี่ยวกับความสัมพันธ์ต่างที่เป็นผลของสัญญา

กิจกรรมด้านทักษะและการประยุกต์

1. ประเมินเวลาที่ต้องใช้ในงานย่อยต่างๆในโครงการ
2. พัฒนาแผนการทำงานของโครงการที่รวมถึงการนิยามของงานและความรับผิดชอบ ความต้องการด้านบุคลากรตารางงานและงบประมาณ
3. ประเมินความก้าวหน้าของงานต่างๆ ในโครงการ
4. จัดการเกี่ยวกับการสอบทานโครงการและประสานงานด้วยการเข้าร่วมประชุม
5. จัดทำตารางการเรียกเก็บเงินจากเจ้าของ
6. เข้าร่วมประชุมการปิดงานโครงการและจัดทำบันทึกรายงาน
7. เข้าร่วมประชุมแก้ไขข้อขัดแย้ง
8. จัดวางระบบขั้นตอนเพื่อการเรียกเก็บเงินจากเจ้าของ
9. จัดการเกี่ยวกับที่ปรึกษาและสอบทานเอกสารการก่อสร้างและการอนุมัติการจ่าย

**15. การจัดการงานในสำนักงาน**

แก่นของความเป็นงาน

1. เมื่อจบการฝึกแล้วผู้รับการฝึกจะสามารถบ่งชี้และแสดงให้เห็นได้ว่ากิจกรรมการจัดการใดที่จะเอื้อให้การดำเนินงานของสำนักงานประสบผลสำเร็จและเป็นไปโดยราบรื่น

กิจกรรมด้านทักษะและการประยุกต์

1. สอบทานแนวโน้มทางเศรษฐกิจ การทำนายและตัวบ่งชี้ที่สัมพันธ์กับเป้าหมายการตลาดของสำนักงาน
2. สอบทานการจัดองค์กรของสำนักงาน
3. เข้าไปมีส่วนร่วมในกระบวนการการตลาดของสำนักงาน
4. ช่วยงานสัมภาษณ์ในโครงการ (ถ้ามี)
5. เข้าไปมีส่วนร่วมในการก่อสร้างโอกาสที่จะทำให้เกิดความร่วมมือระหว่างอาชีพ การสร้างทีมงาน การสร้างความสมานฉันท์ และการแก้ไขข้อขัดแย้ง
6. ค้นคว้าหารายละเอียดของผลประโยชน์ที่สำนักงานให้ รวมถึงการประกันสุขภาพและทุพลภาพ วันลาและแผนเกษียณอายุ
7. คำนวณรายได้ตอบแทนทั้งหมดที่จะได้รับ

8. จัดเตรียมคำถามสำหรับสัมภาษณ์พนักงานใหม่
9. เข้าร่วมกระบวนการสัมภาษณ์
10. เข้าใจอัตราส่วนที่สำนักงานใช้สำหรับติดตามประสิทธิภาพการทำงานของสำนักงาน

### ประเภท ง: กิจกรรมที่เกี่ยวข้อง

#### 16. การให้บริการวิชาชีพแก่ชุมชน

##### แก่นของความเป็นงาน

1. เข้าใจข้อมูล แนวคิดและหลักการที่ปรากฏในเรื่อง “เป้าหมายเจ็ดประการ / บริการเพื่อชาติ” ในหนังสือ “การสร้างชุมชน” ตีพิมพ์โดยมูลนิธิคาร์เนกีเพื่อการสอนชั้นก้าวหน้า

##### กิจกรรมด้านทักษะและการประยุกต์

1. เข้าร่วมงานสมาคมวิชาชีพของตนโดยการอาสาทำงานเป็นกรรมการ / คณะทำงานที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการ ผู้ฝึกงานจะไม่ได้หน่วยกิตฝึกจากการเพียงเข้าไปร่วมประชุมหรือเข้าฟัง ต้องทำงานจึงจะนับหน่วยให้ได้
2. ช่วยให้การปรึกษา / ฝึกฝนด้านการแนะแนวอาชีพแก่โรงเรียนหรือสถาบันการศึกษา
3. เข้าไปมีส่วนร่วมอย่างจริงจังในงานของรัฐบาล เทศบาลและ อบต.
4. เข้าร่วมดำเนินการด้านการศึกษาเกี่ยวกับวิชาชีพในโรงเรียนชั้นประถมและมัธยม
5. เข้าร่วมในกลุ่มอาสาเพื่อส่วนรวมในระดับต่างๆ เช่น ในประเด็นผู้ไร้ที่อยู่อาศัย ผู้ประสบภัยพิบัติ การพิทักษ์รักษาด้านประวัติศาสตร์ การพิทักษ์ทรัพยากรและการปกป้องสิ่งแวดล้อม ฯลฯ เป็นต้น
6. เข้าร่วมอาสาในฐานะสมาชิกหรือที่ปรึกษาการแบ่งเขตการใช้ที่ดินของ อบต เป็นกรรมการผังเมือง เทศบาล / อบต กรรมการชมรมศิลปะ / ภูมิปัญญาท้องถิ่น

#### 17. กิจกรรมที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ

โครงการสถาปนิกฝึกหัด ไม่ได้มีความมุ่งหมายที่จะมีกรอบที่แคบหรือเคร่งครัด ความมุ่งหมายที่แท้จริงต้องการให้การฝึกงานของบัณฑิตสถาปัตยกรรมเป็นไปในแนวที่ถูกต้อง นอกจากนี้ การให้บริการใหม่ๆ จำนวนไม่น้อยที่ไม่ตกในข่ายของบริการวิชาชีพแต่มีผลกระทบต่อวิชาชีพเกิดขึ้นมาก สิ่งเหล่านี้จะช่วยฝึกฝนให้ผู้ฝึกงานมีประสบการณ์ที่กว้างขวางขึ้น

เนื้อหากิจกรรมที่อาจเกี่ยวข้องดังกล่าวอาจรวมถึงการอนุรักษ์พลังงาน การใช้คอมพิวเตอร์ โครงการต่างๆ การออกแบบภายใน ภูมิสถาปัตยกรรม วิศวกรรมโครงสร้างและสิ่งแวดล้อม การวิจัยประยุกต์ การสอน การปฏิบัติงานชมรมโบราณสถานและการเขียนทัศนียภาพ ถ้าผู้ฝึกงานได้รับประสบการณ์ในสาระเหล่านี้มาก ตนเองจะต้องใช้วิจารณญาณและหารือกับสภาสถาปนิกควรจะนับหน่วยกิตสำหรับกิจกรรมเหล่านี้ได้มากน้อยเงื่อนไขการฝึกงานที่กำหนดไว้เพียงใด

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้ศึกษาเพื่อให้ทราบถึงปัญหาและอุปสรรคที่มีผลต่อการนำระบบสถาปนิกฝึกหัดมาใช้ปฏิบัติในประเทศไทย โดยจากการเก็บรวบรวมความคิดเห็นในด้านต่างๆของกลุ่มตัวอย่าง เพื่อนำมาวิเคราะห์ร่วมกับหลักการและแนวทางในการพัฒนาระบบสถาปนิกฝึกหัดของประเทศกรณีศึกษา เพื่อสรุปและเสนอแนะแนวทางในการพัฒนาระบบสถาปนิกฝึกหัด สาขาสถาปัตยกรรมหลักในประเทศไทย

โดยในการศึกษานี้แบ่งวิธีการเก็บข้อมูลภาคสนามเป็น 2 ส่วนด้วยกัน เนื่องมาจากรายละเอียดคำตอบในประเด็นต่างๆที่มีความลึกแตกต่างกันของกลุ่มตัวอย่างที่ให้สัมภาษณ์ ผู้วิจัยจึงเลือกใช้วิธีการเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ 2 วิธี คือ การสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง และแบบกึ่งมีโครงสร้างแบบปลายเปิด เพื่อให้เหมาะกับกลุ่มตัวอย่างที่ให้สัมภาษณ์ ซึ่งได้ทำการอธิบายแยกรายละเอียดเป็นหัวข้อดังนี้

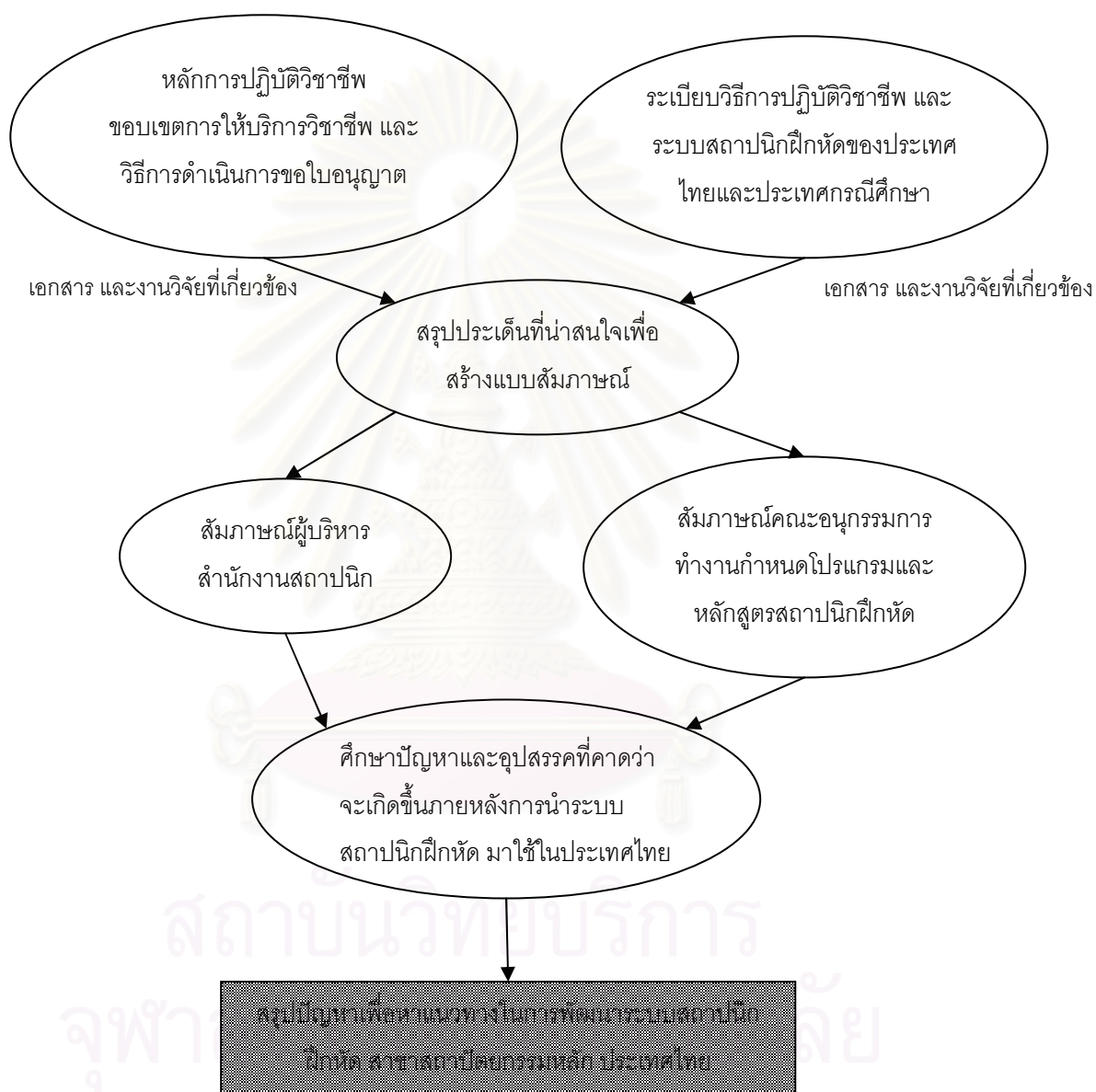
- 3.1 วิธีดำเนินงานทางวิจัย
- 3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

#### 3.1 วิธีดำเนินงานทางวิจัย

- 1) ทำการศึกษาระเบียบวิธีการปฏิบัติวิชาชีพสถาปัตยกรรมของประเทศไทยในปัจจุบัน และประเทศกรณีศึกษา จากเอกสาร หนังสือ บทความ และงานวิจัยต่างๆที่เกี่ยวข้อง
- 2) ทำการศึกษาระบบสถาปนิกฝึกหัดของประเทศไทยและประเทศกรณีศึกษา จากเอกสาร หนังสือ บทความ และงานวิจัยต่างๆที่เกี่ยวข้อง
- 3) สรุประเบียบวิธีการปฏิบัติวิชาชีพสถาปัตยกรรม และระบบสถาปนิกฝึกหัดของประเทศไทยและประเทศกรณีศึกษา จากการศึกษาเอกสารในประเด็นต่างๆ ที่ได้กล่าวมาทั้งหมด และนำวิธีการที่สรุปได้ไปเป็นข้อมูลในการสร้างแบบสัมภาษณ์ผู้บริหารสำนักงานสถาปนิกและคณะกรรมการทำงานกำหนดโปรแกรมและหลักสูตรสถาปนิกฝึกหัด
- 4) เก็บข้อมูลภาคสนามโดยการสัมภาษณ์ผู้บริหารสำนักงานสถาปนิกจากกลุ่มตัวอย่างที่ได้เลือกไว้ เพื่อที่จะศึกษาปัญหาและอุปสรรคที่คาดว่าจะเกิดขึ้นภายหลังการนำระบบสถาปนิกฝึกหัด สาขาสถาปัตยกรรมหลัก ตามแผน "ปฏิญญากรุงเทพ 2548" มาใช้ในประเทศไทย และสัมภาษณ์คณะกรรมการทำงานกำหนดโปรแกรมและหลักสูตรสถาปนิกฝึกหัดจากกลุ่มตัวอย่างที่ได้เลือกไว้ เพื่อให้เกิดความเข้าใจจริงในแนวทางการพัฒนาระบบสถาปนิกฝึกหัดของประเทศไทย และรับทราบความคืบหน้าถึงแนวทางที่กำลังดำเนินการในปัจจุบัน
- 5) นำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ทั้งหมด มาวิเคราะห์ และอภิปรายผล
- 6) สรุปและเสนอแนะเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบสถาปนิกฝึกหัด สาขาสถาปัตยกรรมหลักของประเทศไทย



ภาพที่ 3.1 แสดงวิธีดำเนินงานวิจัยระบบสถาปนิกฝึกหัด



### 3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ในงานวิจัยนี้มี 2 กลุ่ม ดังนี้

- 1) ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ 1 คือ ผู้ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องในการกำหนดโปรแกรมและหลักสูตรสถาปนิกฝึกหัด
- 2) ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ 2 คือ ผู้ดำรงตำแหน่งระดับผู้บริหารสำนักงานสถาปนิกที่มีสำนักงานอยู่ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล และยังคงให้บริการวิชาชีพสถาปัตยกรรมอยู่ในเวลาที่ทำการวิจัย

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ 1

ในการวิจัยนี้ผู้วิจัยเลือกประชากรเป็นผู้ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องในการกำหนดโปรแกรมและหลักสูตรสถาปนิกฝึกหัด (พ.ศ.2550-2552)

กลุ่มตัวอย่างใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง โคนเลือกจากคณะกรรมการทำงานกำหนดโปรแกรมและหลักสูตรสถาปนิกฝึกหัด (พ.ศ.2550-2552) ซึ่งมีจำนวน 13 ท่าน แต่ผู้วิจัยได้สัมภาษณ์ทั้งสิ้น 6 ท่าน เนื่องจากใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่าง แบบอันตรายภาคชั้น (Stratified Quota) คือ เลือก 50% จากกลุ่มตัวอย่าง

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ 2

ในการวิจัยนี้ผู้วิจัยเลือกประชากรเป็นผู้ดำรงตำแหน่งระดับผู้บริหารสำนักงานสถาปนิกที่มีสำนักงานอยู่ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล และยังคงให้บริการวิชาชีพสถาปัตยกรรมอยู่ในเวลาที่ทำการวิจัย (พ.ศ.2550-2551)

กลุ่มตัวอย่างใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง โคนเลือกจากสำนักงานที่ได้จดทะเบียนไว้กับสภาสถาปนิกและสมาคมสถาปนิก ในปีพ.ศ.2550 ที่ให้บริการวิชาชีพสถาปัตยกรรมในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ซึ่งมีทั้งสิ้น จำนวน 29 แห่ง แต่สำนักงานที่ให้ความร่วมมือแก่ผู้วิจัยในการให้สัมภาษณ์มีจำนวน 24 แห่ง หรือคิดเป็น 82% ของจำนวนกลุ่มตัวอย่าง

โดยผู้วิจัยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 3 กลุ่ม แยกตามขนาดของสำนักงาน โดยใช้บุคลากรเป็นเกณฑ์ ทั้งนี้ เนื่องจากจากศึกษาในเอกสารเบื้องต้นพบว่าปัจจัยขนาดของสำนักงานเป็นปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการทำงานของสำนักงาน และการแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบ เพราะฉะนั้นการแบ่งกลุ่มตัวอย่างตามขนาดของสำนักงานนั้นจะสามารถทำวิเคราะห์ได้ชัดเจนยิ่งขึ้น สามารถแบ่งได้\* ดังนี้

1. กลุ่มที่1 สำนักงานสถาปนิกขนาดเล็ก (จำนวนบุคลากร 1-7 คน)
2. กลุ่มที่2 สำนักงานสถาปนิกขนาดกลาง (จำนวนบุคลากร 8-49 คน)
3. กลุ่มที่3 สำนักงานสถาปนิกขนาดใหญ่ (จำนวนบุคลากร 50 คน ขึ้นไป)

---

\*ดูภาคผนวก ก การจำแนกขนาดของสำนักงาน ซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษาการจำแนกขนาดสำนักงาน และได้เลือกใช้การจำแนกขนาดของสำนักงานตามเกณฑ์ที่ The American Institute of Architects (AIA) กำหนด

สาเหตุในการคัดเลือกจากสำนักงานได้จดทะเบียนไว้กับสภาสถาปนิกและสมาคมสถาปนิก  
เนื่องจากระบบสถาปนิกฝึกหัดยังไม่มีกระบวนการระบุนความรับผิดชอบอยู่ที่หน่วยงานใด และในอนาคตจะต้องมี  
หน่วยงานที่รับผิดชอบในการขึ้นทะเบียนของสำนักงาน เพื่อให้มีหลักประกันและมีมาตรฐานในการ  
รับรองระบบสถาปนิกฝึกหัด ผู้วิจัยจึงใช้กลุ่มตัวอย่างที่สามารถรองรับโปรแกรมหลักสูตรสถาปนิกฝึกหัด  
ได้แม้จะมีการให้หน่วยงานใดหน่วยหนึ่งรับผิดชอบ

### 3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- การสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างที่ใช้ในการสัมภาษณ์ผู้บริหารสำนักงานสถาปนิกจะแบ่ง  
ออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่เป็นการสัมภาษณ์แบบปลายเปิด เพื่อให้ได้ข้อคิดเห็นที่ตรงตามความรู้สึกของกลุ่ม  
ตัวอย่าง และอีกส่วนหนึ่งเป็นการสัมภาษณ์แบบปลายปิด เพื่อให้ได้ค่าความคิดเห็นในเชิงปริมาณในบาง  
ประเด็น แบบสัมภาษณ์นี้จึงได้ทำการแบ่งหัวข้อทำการศึกษา ออกเป็น 2 ตอน และมีประเด็นคำถามหลัก  
ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ให้สัมภาษณ์ และข้อมูลพื้นฐานของสำนักงาน

ตอนที่ 2 ข้อมูลและความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้ระบบสถาปนิกฝึกหัด

- การสัมภาษณ์แบบกึ่งมีโครงสร้างแบบปลายเปิดที่ใช้ในการสัมภาษณ์คณะอนุกรรมการ  
ทำงานกำหนดโปรแกรมและหลักสูตรสถาปนิกฝึกหัด (พ.ศ.2550-2552) มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ได้ข้อคิดเห็นและ  
ข้อมูลในเชิงลึก เนื่องจากผู้ให้สัมภาษณ์เป็นผู้ที่เกี่ยวข้องในการกำหนดโปรแกรมและหลักสูตรสถาปนิกฝึกหัด  
แบบสัมภาษณ์นี้จึงได้มีการตั้งประเด็นคำถามหลัก ดังต่อไปนี้

- 1) ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับระบบสถาปนิกฝึกหัด
- 2) ปัญหาที่จะเกิดขึ้นจากการใช้ระบบสถาปนิกฝึกหัด
- 3) แนวทางในการพัฒนาระบบสถาปนิกฝึกหัด

### 3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่มมาวิเคราะห์ และเปรียบเทียบความคิดเห็น เพื่อให้ได้ผล  
วิเคราะห์จากการรวบรวมข้อมูล โดยอาศัยแบบสัมภาษณ์ที่ใช้ในการศึกษานี้ ซึ่งแบ่งออกได้เป็น 2 ส่วนคือ

#### 1) ข้อมูลเชิงคุณภาพ

ในการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้ จะอาศัยข้อมูลเชิงคุณภาพ และจะใช้การวิเคราะห์เชิง  
บรรยายเป็นหลัก เนื่องจากข้อมูลโดยส่วนมากเป็นข้อคิดเห็นในด้านการฝึกปฏิบัติวิชาชีพในสำนักงาน ซึ่ง  
จะได้ข้อมูลตามความคิดของแต่ละกลุ่มตัวอย่างอย่างแท้จริง รวมทั้งยังได้ทำการวิเคราะห์ร่วมกับการ  
การศึกษาตามหลักการและแนวทางอื่นๆตามเอกสารที่ได้ค้นคว้าประกอบ

#### 2) ข้อมูลเชิงปริมาณ

จะใช้การวิเคราะห์โดยอาศัยการนำค่าความถี่ในการตอบสัมภาษณ์มาแจกแจงความถี่เพื่อ  
ประกอบการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

จากการเก็บข้อมูลที่ได้จากการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Focus Group) ในกลุ่มตัวอย่างที่ 1 คือ ผู้ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องในการกำหนดโปรแกรมและหลักสูตรสถาปนิกฝึกหัด ได้ใช้วิธีการสัมภาษณ์แบบกึ่งมีโครงสร้างแบบปลายเปิด ซึ่งเนื้อหาในส่วนนี้จะขอกล่าวถึงไว้ด้านหลังบทนี้ เพื่อเป็นการวิเคราะห์ข้อมูลที่สามารถต่อยอดเป็นตัวสรุปในบทที่ 5 ต่อไปได้ดี และกลุ่มตัวอย่างที่ 2 ผู้ดำรงตำแหน่งระดับผู้บริหารสำนักงานสถาปนิกเลือกจากสำนักงานที่จดทะเบียนไว้กับสภาสถาปนิก และสมาคมสถาปนิกใน พ.ศ. 2550 ที่ให้บริการวิชาชีพสถาปัตยกรรมในกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล มีทั้งสิ้น 29 แห่ง แต่มีสำนักงานที่ให้ความร่วมมือในการให้สัมภาษณ์แก่ผู้วิจัย 24 แห่ง คิดเป็นจำนวนร้อยละ 82 ของจำนวนกลุ่มตัวอย่าง

เนื่องจากการศึกษาเอกสารทางวิชาการและวิชาชีพในเบื้องต้นพบว่า ปัจจัยขนาดของสำนักงาน เป็นปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการทำงานของสำนักงาน และการแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบ เพราะฉะนั้นการแบ่งกลุ่มตัวอย่างตามขนาดสำนักงาน จะสามารถวิเคราะห์ข้อมูลได้ชัดเจนยิ่งขึ้น ผู้วิจัยจึงแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 3 กลุ่ม เพื่อเก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์ โดยเจาะจงผู้ที่สามารถให้คำตอบได้น่าเชื่อถือ และสามารถตอบคำถามในการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (In-depth Interview) ได้มากที่สุด คือ ผู้บริหารระดับสูงของสำนักงานสถาปนิก ซึ่งรายละเอียดมีกลุ่มตัวอย่างดังต่อไปนี้

1. กลุ่มที่1 สำนักงานขนาดเล็ก จำนวนบุคลากร 1-7 คน
2. กลุ่มที่2 สำนักงานขนาดกลาง จำนวนบุคลากร 8-49 คน
3. กลุ่มที่3 สำนักงานขนาดใหญ่ จำนวนบุคลากร 50 คน ขึ้นไป

ผู้วิจัยจะทำการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ออกเป็นหัวข้อหลักเพื่อให้ทำความเข้าใจได้ง่ายในการวิเคราะห์และทำการสรุปในแบบสัมภาษณ์แบ่งเป็น ส่วน ๆ ตามโครงสร้างการสัมภาษณ์ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนเกี่ยวกับผู้ให้สัมภาษณ์ และข้อมูลพื้นฐานสำนักงาน มีวัตถุประสงค์ในการสัมภาษณ์ คือ

- เพื่อใช้วิเคราะห์ประสิทธิภาพในการทำงานวิชาชีพของผู้ให้สัมภาษณ์ เพื่อให้การวิเคราะห์ข้อมูลมีความถูกต้องมากขึ้น
- เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อความเป็นไปได้ของระบบสถาปนิกฝึกหัด

ตอนที่ 2 ข้อมูลและความคิดเห็นในการใช้ระบบสถาปนิกฝึกหัด มีวัตถุประสงค์ในการสัมภาษณ์ คือ

- เพื่อใช้วิเคราะห์ความเป็นไปได้ในการมีระบบสถาปนิกฝึกหัดในประเทศไทย สาขาสถาปัตยกรรมหลักตามแผนปฏิญญากรุงเทพฯ 2548
- เพื่อใช้รวบรวมประเด็นปัญหาจากหลักสูตรสถาปนิกฝึกหัด สาขาสถาปัตยกรรมหลักตามแผนปฏิญญากรุงเทพฯ 2548
- เพื่อใช้วิเคราะห์หาแนวทางในการพัฒนาระบบสถาปนิกฝึกหัดที่เหมาะสมกับบริบทการปฏิบัติวิชาชีพในประเทศไทย

#### 4.1 วิเคราะห์ข้อมูลส่วนตัวของผู้ให้สัมภาษณ์และข้อมูลพื้นฐานของสำนักงาน

การเก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้บริหารระดับสูงของสำนักงานสถาปนิกจำนวน 24 แห่ง นั้น ผู้วิจัยสามารถเก็บข้อมูลจากสำนักงานสถาปนิกทั้ง 3 กลุ่ม ได้เป็นจำนวนดังนี้

- |                      |   |                |
|----------------------|---|----------------|
| 1. <u>กลุ่มที่ 1</u> | สำนักงานขนาดเล็ก (บุคลากร 1-7 คน)       | จำนวน 2 แห่ง   |
| 2. <u>กลุ่มที่ 2</u> | สำนักงานขนาดกลาง (บุคลากร 8-49 คน)      | จำนวน 18 แห่ง  |
| 3. <u>กลุ่มที่ 3</u> | สำนักงานขนาดใหญ่ (บุคลากร 50 คน ขึ้นไป) | จำนวน 4 แห่ง   |
|                      | <b>รวม</b>                              | <b>24 แห่ง</b> |

ตารางที่ 4.1 แสดงตำแหน่งหน้าที่การทำงาน

ตำแหน่ง	กลุ่มที่ 1	กลุ่มที่ 2	กลุ่มที่ 3	รวม
	จำนวน	จำนวน	จำนวน	
กรรมการ/ผู้บริหาร	1	16	2	19
สถาปนิกอาวุโส	1	2	2	5

ตารางที่ 4.2 แสดงประสบการณ์ในการปฏิบัติวิชาชีพ

จำนวนปี	กลุ่มที่ 1	กลุ่มที่ 2	กลุ่มที่ 3	รวม
	จำนวน	จำนวน	จำนวน	
11-15 ปี	-	2	-	2
16-20 ปี	1	6	3	10
20 -25 ปี	-	3	-	3
26 ปีขึ้นไป	1	7	1	9

ตารางที่ 4.3 แสดงใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ

ระดับใบอนุญาต	กลุ่มที่ 1	กลุ่มที่ 2	กลุ่มที่ 3	รวม
	จำนวน	จำนวน	จำนวน	
ภาคีสถาปนิก	1	2	-	3
สามัญสถาปนิก	-	9	3	12
วุฒิสถาปนิก	1	7	1	9

จากตารางที่ 4.1 - 4.3 แสดงให้เห็นว่าผู้บริหารสำนักงานที่มีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพระดับสามัญสถาปนิก ส่วนใหญ่จะมีประสบการณ์ในการปฏิบัติวิชาชีพไม่น้อยกว่า 16-20 ปีขึ้นไป และผู้บริหารสำนักงานที่มีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพระดับวุฒิสถาปนิกส่วนใหญ่จะมีประสบการณ์ในการปฏิบัติวิชาชีพไม่น้อยกว่า 26 ปีขึ้นไป แต่ถ้าประสบการณ์ในการปฏิบัติวิชาชีพน้อยกว่า 15 ปีลงไป ส่วนใหญ่เป็นตำแหน่งสถาปนิกอาวุโส และมีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพระดับภาคีสถาปนิก

จากตารางที่ 4.1 แสดงให้เห็นว่าตำแหน่งหน้าที่การทำงานของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 19 ราย จาก 24 ราย เป็นทั้งสถาปนิกและเป็นทั้งผู้บริหารของสำนักงานนั้น ๆ แม้จะมีผู้ให้สัมภาษณ์ 5 ราย ที่ได้เป็นสถาปนิกที่อยู่ในตำแหน่งกรรมการบริหาร แต่ก็ยังเป็นสถาปนิกอาวุโสของสำนักงาน จึงเป็นข้อสนับสนุนด้านมุมมองหรือประสบการณ์การทำงานวิชาชีพที่ชัดเจนมากยิ่งขึ้น

ตารางที่ 4.4 แสดงชนิดงานที่ให้บริการ

งานที่ให้บริการ	กลุ่มที่ 1	กลุ่มที่ 2	กลุ่มที่ 3	รวม
	จำนวน	จำนวน	จำนวน	
สถาปัตยกรรมหลัก	2	18	4	24
สถาปัตยกรรมภายใน	-	9	3	12
สถาปัตยกรรมผังเมือง	-	2	2	4
ภูมิสถาปัตยกรรม	-	2	2	4

ตารางที่ 4.5 แสดงขอบเขตงานที่ให้บริการ

ขอบเขตการให้บริการ	กลุ่มที่ 1	กลุ่มที่ 2	กลุ่มที่ 3	รวม
	จำนวน	จำนวน	จำนวน	
ออกแบบ	2	18	4	34
ที่ปรึกษาโครงการ	1	11	4	15
บริหารงานก่อสร้าง CM	-	7	2	9
บริหารงานโครงการ PM	-	3	1	4
บริหารงานอาคาร FM	-	1	1	2

ตารางที่ 4.6 แสดงจำนวนบุคลากรในสำนักงาน

จำนวนบุคลากร	กลุ่มที่ 1	กลุ่มที่ 2	กลุ่มที่ 3	รวม
	คน	คน	คน	
บุคลากรในสำนักงาน (เฉลี่ย)	6	26	115	-
สถาปนิก (เฉลี่ย)	5	11	40	-
สถาปนิกฝึกหัด (เฉลี่ย)	1.5	2	4.5	2.3

จากตารางที่ 4.4 - 4.6 แสดงให้เห็นว่างานให้บริการและขอบเขตการให้บริการของสำนักงานทุกแห่งจะให้บริการงานออกแบบที่เป็นงานสถาปัตยกรรมหลักเป็นบริการขั้นพื้นฐานของสำนักงาน และนอกเหนือจากนี้ งานที่ให้บริการอื่นๆจะขึ้นอยู่กับขนาดของสำนักงานและจำนวนบุคลากรเป็นสำคัญ ดังเช่นในกลุ่มที่ 3 นี้ สำนักงานส่วนใหญ่สามารถรับงานให้บริการในด้านอื่นๆ ที่นอกเหนือจากงานสถาปัตยกรรมหลัก และขอบเขตการให้บริการจะกว้างกว่ากลุ่มที่ 1 และ 2 ตามเหตุผลที่ได้กล่าวมาข้างต้น

จากตารางที่ 4.5 ขอบเขตงานที่ให้บริการแสดงให้เห็นว่างานที่ให้บริการ กลุ่มที่ 1 มีขอบเขตงานที่ให้บริการไม่ครอบคลุมเพียงพอที่จะฝึกสอนสถาปนิกฝึกหัดได้ครบทุกหลักสูตร กลุ่มที่ 2 และกลุ่มที่ 3 มีขอบเขตงานที่ให้บริการครอบคลุมเพียงพอที่จะฝึกสอนสถาปนิกฝึกหัด ได้ครบทุกหลักสูตร

จากตารางที่ 4.6 แสดงให้เห็นว่าอัตราส่วนสถาปนิกฝึกหัดและสถาปนิกในสำนักงานกลุ่มที่ 1 ซึ่งมีอัตราส่วนน้อยกว่ากลุ่มอื่นๆ มีอัตราส่วนที่มีความเป็นไปได้ในการฝึกสอนที่มีประสิทธิภาพ คือมีสถาปนิก 5 ท่าน คอยดูแลสถาปนิกฝึกหัด 2 คนเป็นอย่างน้อยแต่หากมีกำหนดคุณสมบัติครูพี่เลี้ยงมีการอัตราส่วนจะน้อยลงกว่านี้ ซึ่งเป็นประเด็นจะต้องพิจารณาคุณสมบัติครูพี่เลี้ยง ส่วนกลุ่มที่ 2 และกลุ่มที่ 3 มีสัดส่วนเพิ่มขึ้นตามจำนวนบุคลากรในสำนักงาน

จากเหตุผลที่เกี่ยวกับขอบเขตงานที่ให้บริการและจำนวนบุคลากรในสำนักงานที่ส่งผลกระทบต่อระบบการฝึกหัดวิชาชีพ จึงเป็นปัจจัยส่งผลถึงประเด็นปัญหาของหลักสูตรสถาปนิกฝึกหัดที่ต้องพิจารณาแก้ไขปัญหาดังต่อไปนี้ในอนาคต

## 4.2 การวิเคราะห์ข้อมูลและความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้ระบบสถาปนิกฝึกหัด

การวิเคราะห์ข้อมูลและความคิดเห็นในการใช้ระบบสถาปนิกฝึกหัด มีการดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลจากแหล่งข้อมูล สามารถชี้แจงภาพรวมต่อไปนี้

1. ข้อมูลความคิดเห็นจากการสัมภาษณ์ผู้บริหารสำนักงานสถาปนิก จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง 3 กลุ่ม ซึ่งจะได้ข้อมูลความคิดเห็นของแต่ละกลุ่มตัวอย่าง อย่างแท้จริง รวมทั้งได้ทำการวิเคราะห์ร่วมกับการศึกษาบทความหลักการและแนวทางอื่นๆ แบ่งการวิเคราะห์ข้อมูลดังต่อไปนี้
  - วิเคราะห์ความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้ระบบสถาปนิกฝึกหัด
  - ความคิดเห็นในการฝึกสอนตามหลักสูตรสถาปนิกฝึกหัด
2. ข้อมูลสรุปการสัมภาษณ์ความคิดเห็นของคณะกรรมการทำงาน กำหนดโปรแกรมและหลักสูตรสถาปนิกฝึกหัดต่อระบบสถาปนิกฝึกหัด

จากภาพรวม มีการเรียบเรียงและอธิบายเป็นหัวข้อรายละเอียดสำหรับการวิเคราะห์ในหัวข้อการวิเคราะห์ข้อมูลและความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้ระบบสถาปนิกฝึกหัด จากที่กล่าวไปแล้วเบื้องต้นดังต่อไปนี้

### 4.2.1 ข้อมูลความคิดเห็นจากการสัมภาษณ์ผู้บริหารสำนักงานสถาปนิก

ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้บริหารสำนักงานสถาปนิก มีการศึกษาวิเคราะห์โดยแยกออกเป็นหัวข้อการวิเคราะห์ 2 หัวข้อ ดังต่อไปนี้

- 4.2.1.1 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้ระบบสถาปนิกฝึกหัด
- 4.2.1.2 ความคิดเห็นในการฝึกสอนตามหลักสูตรสถาปนิกฝึกหัด

#### 4.2.1.1 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้ระบบสถาปนิกฝึกหัด

สามารถทำการวิเคราะห์โดยนำเสนอเป็นไปในรูปแบบตารางด้านการทราบข้อมูลระบบสถาปนิกฝึกหัด และแสดงแหล่งที่มาของการทราบข้อมูลระบบสถาปนิกฝึกหัด ดังรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.7 แสดงการทราบข้อมูลระบบสถาปนิกฝึกหัด

ระบบสถาปนิกฝึกหัด	กลุ่มที่ 1	กลุ่มที่ 2	กลุ่มที่ 3	รวม
	จำนวน	จำนวน	จำนวน	
ทราบ	1	16	2	19
ไม่ทราบ	1	2	2	5

ตารางที่ 4.8 แสดงแหล่งที่มา การทราบข้อมูลระบบสถาปนิกฝึกหัด

แหล่งที่มา	กลุ่มที่ 1	กลุ่มที่ 2	กลุ่มที่ 3	รวม
	จำนวน	จำนวน	จำนวน	
สภาสถาปนิก	1	7	2	10
สมาคมสถาปนิก	1	8	2	11
เพื่อนร่วมงาน	1	8	1	10

จากตาราง 4.7-4.8 แสดงให้เห็นว่ามีผู้ทราบระบบสถาปนิกฝึกหัดมากกว่าไม่ทราบ แหล่งที่มาของการทราบข้อมูลระบบสถาปนิกฝึกหัดมาจากสภาสถาปนิก และสมาคมสถาปนิก ซึ่งเป็นข้อสนับสนุนว่าสำนักงานทุกแห่งรับทราบข้อมูลระบบสถาปนิกฝึกหัดในประเทศไทยที่จะต้องขึ้นในอนาคต และเป็นอีกช่องทางหนึ่งที่จะช่วยประชาสัมพันธ์ก็คือ เพื่อนร่วมงานก็มีความสำคัญที่จะสามารถส่งข่าวสารข้อมูลการฝึกปฏิบัติวิชาชีพให้สถาปนิกและผู้เกี่ยวข้องได้ทราบด้วย



ตารางที่ 4.9 แสดงความเห็นระบบสถาปนิกฝึกหัด

กลุ่มที่ 1	กลุ่มที่ 2	กลุ่มที่ 3
<p><b>เห็นด้วย 1 ท่าน</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เพราะการมีระบบการฝึกงานจะช่วยให้บัณฑิตสถาปัตยกรรมมีความรู้ด้านวิชาชีพ ซึ่งจะช่วยให้สามารถปฏิบัติวิชาชีพได้ ซึ่งในปัจจุบันบัณฑิตสถาปัตยกรรมไม่สามารถปฏิบัติวิชาชีพเพราะขาดความรู้ด้านวิชาชีพ</li> </ul> <p><b>ไม่เห็นด้วย 1 ท่าน</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบบปัจจุบันที่ใช้การสอบเพื่อขอใบอนุญาตเป็นสิ่งที่ดีอยู่แล้ว เพียงแต่การไม่เข้มงวดในการสอบเพื่อขอใบอนุญาตต่างหากที่ทำให้เกิดปัญหาว่าสถาปนิกไม่มีคุณภาพ</li> <li>- เป็นการโยกภาระให้กับสำนักงาน ทั้งที่ความเป็นจริงแล้วการเรียนสถาปัตยกรรม 5 ปีแล้วนั้นบัณฑิตสถาปัตยกรรมควรทำงานได้ในระดับหนึ่ง แต่กลับทำไม่ได้ เป็นเพราะอาจารย์ที่สอนในปัจจุบันไม่มีประสบการณ์ในด้านวิชาชีพ มีแต่สอนความรู้ด้านวิชาการอย่างเดียวจึงทำให้เกิดปัญหาดังที่เป็นอยู่ ดังนั้น ควรจะตั้งเกณฑ์ใหม่สำหรับบุคคลที่เป็นอาจารย์จะต้องมีประสบการณ์ระดับหนึ่ง จึงจะมาสอนได้ (หมายเหตุ ถ้าการเรียน 5 ปีไม่พอ ก็เพิ่มขึ้นเป็น 6 หรือ 7 ปี ก็ได้เหมือนกับวิชาชีพแพทย์)</li> </ul>	<p><b>เห็นด้วย 15 ท่าน</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เพราะการฝึกงานจะช่วยสถาปนิกไทยได้รับประสบการณ์ด้านวิชาชีพมากขึ้นทำให้มีความรู้และทักษะที่เพียงพอต่อการผลิตผลงานที่มีคุณภาพได้</li> <li>- ทำให้บัณฑิตสถาปัตยกรรมมีเป้าหมายและตั้งใจทำงานมากขึ้น</li> </ul> <p><b>ไม่เห็นด้วย 2 ท่าน</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบบที่ใช้ในปัจจุบันเป็นระบบที่ดี เพียงแต่เน้นความเข้มข้นในตอนเรียนให้มีทักษะด้านวิชาชีพมากขึ้น โดยอาจารย์ผู้สอนจะต้องมีประสบการณ์ในการทำงานด้านวิชาชีพ เพื่อสอนให้บัณฑิตสถาปัตยกรรมมีความสามารถเพียงพอที่จะปฏิบัติวิชาชีพ ดังเช่น บัณฑิตสถาปัตยกรรมสมัยก่อนที่สามารถปฏิบัติวิชาชีพได้ เพราะฉะนั้นการแก้หลักสูตรเป็นสิ่งที่ง่ายกว่าการลอกเลียนแบบระบบของประเทศตะวันตก</li> </ul>	<p><b>เห็นด้วย 4 ท่าน</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบบนี้จะช่วยเด็กรู้แนวทางและมีจุดมุ่งหมายในการเรียนรู้ที่จะเป็นสถาปนิกที่ดีได้จะต้องมีความรู้อะไรบ้าง</li> <li>- ระบบนี้เป็นระบบสากลที่ใช้กันทั่วโลก แต่ต้องปรับให้เหมาะกับบริบทของการปฏิบัติวิชาชีพในประเทศไทย</li> </ul>

ตารางที่ 4.10 แสดงความเห็นต่อระยะเวลาการฝึกปฏิบัติวิชาชีพในแต่ละปริญญา

กลุ่มที่ 1	กลุ่มที่ 2	กลุ่มที่ 3
<ul style="list-style-type: none"> <li>- เห็นด้วยกับระดับปริญญาตรีที่ฝึกงาน 2 ปี แต่ระดับปริญญาโทแล้ว ควรฝึกงานให้เท่ากับปริญญาตรี เพราะความรู้ด้านวิชาชีพเป็นสิ่งที่ใช้ประสบการณ์ในการเรียนรู้ ไม่สามารถได้มาจากการเรียนรู้ผ่านทางวิชาการ (1)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เห็นด้วยกับระดับปริญญาตรีที่ฝึกงาน 2 ปี แต่ระดับปริญญาโทแล้วน่าจะน้อยกว่า เพราะต้องเชื่อมั่นในระบบการเรียนปริญญาโทที่สอนให้คนมีความคิดด้าน critical thinking และบวกกับบุคลิกภาพที่มากขึ้นทำให้มีการเรียนรู้ที่เร็วกว่าระดับปริญญาตรี และต้องเรียนให้ตรงกับสาขา (10)</li> <li>- เห็นด้วยกับระดับปริญญาตรีที่ฝึกงาน 2 ปี แต่ระดับปริญญาโทแล้ว ควรฝึกงานให้เท่ากับปริญญาตรี (8)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เห็นด้วยกับระดับปริญญาตรีที่ฝึกงาน 2 ปี แต่ระดับปริญญาโทแล้ว ควรฝึกงานให้เท่ากับปริญญาตรี เพราะความรู้ด้านวิชาชีพเป็นสิ่งที่ใช้ประสบการณ์ในการเรียนรู้ ไม่สามารถได้มาจากการเรียนรู้ผ่านทางวิชาการ (2)</li> <li>- เว้นแต่ว่าการเรียนปริญญาโทที่เป็นเฉพาะทาง หรือตรงสาขา อาจจะมีการลดชั่วโมงในการฝึกงาน แต่ถ้าเป็นไปได้ก็ควรน่าจะฝึกเท่ากับปริญญาตรี (2)</li> </ul>

ตารางที่ 4.11 แสดงความเห็นต่อคุณสมบัติและประสบการณ์ต่อบุคคลที่จะเป็นครูพี่เลี้ยง

กลุ่มที่ 1	กลุ่มที่ 2	กลุ่มที่ 3
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ควรใช้ประสบการณ์การทำงานเป็นตัวตั้งในการคัดเลือกครูพี่เลี้ยง และประสบการณ์ควรมากกว่า 7 ปีขึ้นไป (1)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระดับภาคีสถาปนิกประสบการณ์ 3 ปีขึ้นไป (2)</li> <li>- ระดับภาคีสถาปนิกประสบการณ์ 5 ปีขึ้นไป (3)</li> <li>- ระดับภาคีสถาปนิกประสบการณ์ 7 ปีขึ้นไป (6)</li> <li>- ระดับภาคีสถาปนิกประสบการณ์ 10 ปีขึ้นไป (1)</li> <li>- ระดับสามัญสถาปนิกขึ้นไป (3)</li> <li>- ระดับสามัญสถาปนิกประสบการณ์ 5 ปีขึ้นไป (1)</li> <li>- มีใบอนุญาตและอายุไม่น้อยกว่า 40 ปีขึ้นไป (2)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระดับภาคีสถาปนิกประสบการณ์ 3 ปีขึ้นไป (1)</li> <li>- ระดับภาคีสถาปนิกประสบการณ์ 5 ปีขึ้นไป (1)</li> <li>- ระดับสามัญสถาปนิกขึ้นไป (2)</li> </ul>

ตารางที่ 4.12 แสดงความเห็นต่อคุณสมบัติของสำนักงานสถาปนิกหรือนิติบุคคลที่จะเป็นครูปูเลี้ยง

กลุ่มที่ 1	กลุ่มที่ 2	กลุ่มที่ 3
<ul style="list-style-type: none"> <li>- อย่างน้อยจะต้องเป็นสำนักงานที่ได้จดทะเบียนเป็นสมาชิกสภาสถาปนิก หรือสมาคมสถาปนิก (1)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นสำนักงานที่ได้จดทะเบียนเป็นสมาชิกสภาสถาปนิก (18)</li> <li>- หรือสมาคมสถาปนิก (13)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นสำนักงานที่ได้จดทะเบียนเป็นสมาชิกสภาสถาปนิก (4)</li> <li>- หรือสมาคมสถาปนิก (3)</li> </ul>

ตารางที่ 4.13 แสดงความเห็นต่อหลักสูตรสถาปนิกฝึกหัด

กลุ่มที่ 1	กลุ่มที่ 2	กลุ่มที่ 3
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ควรจะแบ่งหลักสูตรออกตามถนัดหรือตามความสนใจของแต่ละบุคคล (1)</li> <li>- ในหลักสูตรบางวิชาเป็นสิ่งที่สถาปนิกฝึกหัดควรจำเป็นต้องรู้หรือไม่ เช่น ข้อ 15.8-9 เรื่องการสัมภาษณ์พนักงานใหม่ เป็นเรื่องที่เหมาะสมหรือไม่ที่สถาปนิกฝึกหัดจะเกี่ยวข้อง (1)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- หลักสูตรในบางวิชาเป็นความรู้ที่สอนไม่ได้ เพราะเป็นงานที่มอบหมายให้ทำไม่ได้ในระดับสถาปนิกฝึกหัด และบางที่สถาปนิกที่ทำงานมา 10 ปีก็ยังไม่มีโอกาสได้ทำ (12)</li> <li>- ควรจะแบ่งหลักสูตรออกตามถนัดหรือตามความสนใจของแต่ละบุคคล เพราะยุคนี้การทำงานจะเป็นการใช้ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านมากกว่า (10)</li> <li>- ในงานประเภท ข ถึง ง ควรจะเป็นความสมัครใจของผู้ฝึกงานที่ต้องการจะเข้ารับการฝึกมากกว่าจะเป็นการบังคับ เพราะสถาปนิกบางท่านก็ไม่ได้สนใจในงานบริหาร และงานก่อสร้าง (5)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ควรจะแบ่งหลักสูตรออกตามถนัดหรือตามความสนใจของแต่ละบุคคล เพราะยุคนี้การทำงานจะเป็นการใช้ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านมากกว่า (3)</li> <li>- บางหลักสูตรไม่สามารถให้ไปฝึกงานกับสำนักงานอื่นๆที่ไม่ใช่สำนักงานสถาปนิกได้ เพราะรูปแบบการทำงานหรือแนวความคิดต่างกัน (1)</li> </ul>

ตารางที่ 4.14 แสดงความร่วมมือในการพัฒนาการฝึกสอนสถาปนิกฝึกหัดตามหลักสูตรสถาปนิกฝึกหัด

หลักสูตรสถาปนิกฝึกหัด	กลุ่มที่ 1	กลุ่มที่ 2	กลุ่มที่ 3	รวม
	คน	คน	คน	
ฝึกสอนได้ครบทุกหลักสูตร	-	-	-	-
ฝึกสอนไม่ครบทุกหลักสูตร แต่ในอนาคตจะทำการพัฒนาสำนักงานให้สามารถฝึกสอนได้ครบทุกหลักสูตร	-	-	-	-
ฝึกสอนไม่ครบทุกหลักสูตร และในอนาคตสำนักงานยังคงฝึกสอนเหมือน ณ ปัจจุบัน	1	19	4	24

ตารางที่ 4.15 แสดงผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อม เมื่อมีการใช้ระบบสถาปนิกฝึกหัด

กลุ่มที่ 1	กลุ่มที่ 2	กลุ่มที่ 3
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ถ้าสำนักงานไม่มีงาน ในช่วงที่สถาปนิกฝึกหัดฝึกงานอยู่ หรือช่วงนั้นมีเฉพาะแต่งงานออกแบบ จะมีการแก้ปัญหาอย่างไร (1)</li> <li>- ถ้าสำนักงานมีการฝึกงานไม่ครบทุกวิชา สถาปนิกฝึกหัดจะทำอย่างไรเพื่อให้ฝึกครบ ก็คงต้องมีการย้ายสำนักงานบ่อยๆ เพื่อให้ฝึกครบ ซึ่งจะเป็นผลดีต่อวงการวิชาชีพสถาปนิกหรือไม่ (1)</li> <li>- สำนักงานจะต้องมีค่าใช้จ่ายที่มากขึ้นในการดูแลสถาปนิกฝึกหัด แล้วใครจะเป็นผู้รับผิดชอบในส่วนนี้ (1)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จำนวนสำนักงานมีจำนวนไม่เพียงพอต่อบัณฑิตสถาปัตยกรรม และขนาดสำนักงานขนาดใหญ่ก็ยังไม่สามารถฝึกให้ครบทุกวิชาได้ จะมีแนวทางแก้ปัญหาอย่างไร (18)</li> <li>- สำนักงานจะต้องมีค่าใช้จ่ายที่มากขึ้นในการดูแลสถาปนิกฝึกหัด แล้วใครจะเป็นผู้รับผิดชอบในส่วนนี้ (18)</li> <li>- ถ้าสำนักงานมีการฝึกงานไม่ครบทุกวิชา สถาปนิกฝึกหัดจะทำอย่างไรเพื่อให้ฝึกครบ ก็คงต้องมีการย้ายสำนักงานบ่อยๆ เพื่อให้ฝึกครบ ซึ่งจะเป็นผลดีต่อวงการวิชาชีพสถาปนิกหรือไม่ (10)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จำนวนสำนักงานมีจำนวนไม่เพียงพอต่อบัณฑิตสถาปัตยกรรม และขนาดสำนักงานขนาดใหญ่ก็ยังไม่สามารถฝึกให้ครบทุกวิชาได้ จะมีแนวทางแก้ปัญหาอย่างไร (4)</li> <li>- การฝึกงานเป็นแค่การขอความร่วมมือ ไม่สามารถบังคับให้สำนักงานสถาปนิกเข้าร่วมได้ (4)</li> <li>- การฝึกงานในราชการจะเป็นเรื่องที่ลำบาก เพราะจะได้เป็นลูกจ้างไปตลอด トラบได้ถ้ายังมีใบประกอบวิชาชีพก็จะมีไม่มียุติตำแหน่ง (1)</li> <li>- ปัญหาเหมือนกลุ่มที่ 1 ทุกข้อ (3)</li> </ul>

ตารางที่ 4.16 แสดงแนวทางแก้ปัญหาต่อระบบสถาปนิกฝึกหัด

กลุ่มที่ 1	กลุ่มที่ 2	กลุ่มที่ 3
<ul style="list-style-type: none"> <li>- มหาวิทยาลัยควรเปิดโรงฝึกงานให้แก่นักศึกษาได้เรียนรู้ทักษะด้านวิชาชีพ เหมือนกับสถาบันอาชีวะที่มีโรงฝึกงานเพื่อเน้นทักษะด้านวิชาชีพ (1)</li> <li>- ถ้าการเรียน 5 ปีไม่เพียงพอ ก็ต้องปรับหลักสูตรให้เรียนเพิ่มขึ้น (1)</li> <li>- สถาปนิกควรปรับค่าให้บริการวิชาชีพให้มากกว่าที่เป็นอยู่ ซึ่งจะช่วยให้สถาปนิกมีเวลาในการสร้างสรรค์ผลงานที่ดีขึ้น ซึ่งเป็นเรื่องที่สำคัญที่สุด โดยเฉพาะในงานราชการ (1)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สถาปนิกควรปรับค่าให้บริการวิชาชีพให้มากกว่าที่เป็นอยู่ ซึ่งจะช่วยให้สถาปนิกมีเวลาในการสร้างสรรค์ผลงานที่ดีขึ้น ซึ่งเป็นเรื่องที่สำคัญที่สุด โดยเฉพาะในงานราชการ (16)</li> <li>- ตั้งสถาบันขึ้นมาช่วยอบรมเพื่อช่วยสำนักงานที่ไม่สามารถฝึกสอนได้ครบทุกหลักสูตร (15)</li> <li>- องค์กรของรัฐจะต้องมีการช่วยเหลือในเรื่องค่าใช้จ่ายไม่ว่าทางใดก็ทางหนึ่ง เช่น อาจจะเป็นลดภาษี หรืออาจจะให้ค่าใช้จ่ายแก่สำนักงานตามจำนวนที่รับสถาปนิกฝึกหัด (คล้าย โรงพยาบาลที่รับรักษา 30 บาททุกโรค) (6)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สถาปนิกและสมาคมสถาปนิก ต้องมีการประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ให้ประชาชนเข้าใจบทบาทหน้าที่ของสถาปนิก (4)</li> <li>- ถ้าการเรียน 5 ปีไม่เพียงพอ ก็ต้องปรับหลักสูตรให้เรียนเพิ่มขึ้น (4)</li> <li>- การฝึกงานให้เปลี่ยนเป็นเรียกว่าการทำงาน ซึ่งจะมีผลต่อการให้เงินเดือน และการฝึกงานไม่จำเป็นต้องมีสมุดพก ให้ใช้ใบรับรองแทนว่าได้ฝึกงานครบ 2 ปี และเวลาขอสอบขอรับใบอนุญาตให้นำผลงานมายื่นมาประกอบพิจารณาจะเป็นการง่ายต่อทุกฝ่าย (2)</li> </ul>

ตารางที่ 4.17 แสดงความคิดเห็นต่อการมีนักศึกษาฝึกงานในช่วงปิดเทอม

กลุ่มที่ 1	กลุ่มที่ 2	กลุ่มที่ 3
<ul style="list-style-type: none"> <li>- เห็นด้วยต่อการฝึกงานในช่วงปิดเทอมที่เป็นอยู่ เพื่อให้ให้นักศึกษามีความเข้าใจและมีการเตรียมตัวในการปฏิบัติวิชาชีพที่ต่อไปในอนาคต (1)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เห็นด้วยต่อการฝึกงานในช่วงปิดเทอมที่เป็นอยู่ เพื่อให้ให้นักศึกษามีความเข้าใจและมีการเตรียมตัวในการปฏิบัติวิชาชีพที่ต่อไปในอนาคต (18)</li> <li>- เห็นด้วยต่อการฝึกงานในช่วงปิดเทอม แต่ควรจะมีฝึกงานอย่างน้อย 4 เดือน หรือ 1 ภาคของการศึกษา (3)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เห็นด้วยต่อการฝึกงานในช่วงปิดเทอม แต่ควรจะมีฝึกงานอย่างน้อย 4 เดือน หรือ 1 ภาคของการศึกษา เพราะจะเห็นภาพรวมของการปฏิบัติวิชาชีพได้ดีกว่าการฝึกงานที่เป็นอยู่ในปัจจุบันที่ไม่ได้ให้ความรู้อะไรเท่าไรเลย และได้เงินเดือนด้วย แต่ต้องขึ้นอยู่สภาคณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์แห่งประเทศไทยเป็นผู้กำหนด (3)</li> </ul>

จากตารางที่ 4.9 -4.17 สรุปประเด็นความคิดเห็นของผู้ให้สัมภาษณ์ ในการใช้ระบบสถาปนิกฝึกหัด ดังต่อไปนี้

- ความคิดเห็นเกี่ยวกับระบบสถาปนิกฝึกหัด มีผู้เห็นด้วยทุกกลุ่ม และมีจำนวนผู้ให้สัมภาษณ์ 20 คน จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 24 คน
- ความคิดเห็นต่อระยะเวลาการฝึกปฏิบัติวิชาชีพในแต่ละปริญญา กลุ่มที่ 1 กลุ่มที่ 2 และกลุ่มที่ 3 มีความคิดเห็นส่วนใหญ่ตรงกันว่า ปริญญาโท ควรมีการฝึกงาน 2 ปีเท่ากับระดับปริญญาตรี
- ความคิดเห็นต่อคุณสมบัติ และประสบการณ์ของบุคคลที่จะเป็นครูพี่เลี้ยง
  - กลุ่มที่ 1 มีความเห็นต่อคุณสมบัติประสบการณ์ของบุคคลที่เป็นครูพี่เลี้ยง จะต้อง มีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า 7 ปีขึ้นไป
  - กลุ่มที่ 2 ส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าเป็นผู้มีใบประกอบวิชาชีพระดับภาคีสถาปนิก 7 ปีขึ้นไป
  - กลุ่มที่ 3 มีความคิดเห็นแตกต่างออกไปโดยมีความคิดเห็นมากที่สุดว่าต้องเป็นผู้ที่มีใบประกอบวิชาชีพระดับสามัญสถาปนิกขึ้นไป
- ความคิดเห็นต่อคุณสมบัติของสำนักงานสถาปนิกหรือนิติบุคคลที่จะเป็นครูพี่เลี้ยงทั้ง 3 กลุ่ม มีความคิดเห็นตรงกันว่า อย่างน้อยต้องเป็นสำนักงานที่จดทะเบียนเป็นสมาชิก สมาสถาปนิก หรือ สมาคมสถาปนิก
- ความคิดเห็นต่อหลักสูตรสถาปนิกฝึกหัด ทุกกลุ่มมีความคิดเห็นตรงกันว่าควรแบ่งหลักสูตรออกตามความถนัดหรือความสนใจของแต่ละบุคคล เพราะยุคนี้การทำงานจะใช้ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านมากกว่า
- ความคิดเห็นต่อความร่วมมือในการพัฒนาการฝึกสอนสถาปนิกฝึกหัดตามหลักสูตรสถาปนิกฝึกหัด ทั้ง 3 กลุ่ม มีความคิดเห็นตรงกันว่า ฝึกสอนได้ไม่ครบทุกหลักสูตร และในอนาคตสำนักงานยังคงฝึกสอนเหมือนในปัจจุบันนี้
- ความคิดเห็นต่อผลกระทบทางตรงและทางอ้อม เมื่อมีการใช้ระบบสถาปนิกฝึกหัด ทั้ง 3 กลุ่ม มีความคิดเห็นตรงกัน 2 ประการ คือ
  - ประการที่ 1 เกี่ยวกับสำนักงานจะต้องมีค่าใช้จ่ายที่มากขึ้นในการดูแลสถาปนิกฝึกหัด แล้วผู้ใดจะเป็นผู้รับผิดชอบผู้รับผิดชอบดูแลในส่วนนี้
  - ประการที่ 2 เกี่ยวกับสำนักงานมีการฝึกงานไม่ครบทุกวิชาได้ จะแก้ไขปัญหายังไง
- กลุ่มที่ 3 มีความคิดเห็นเพิ่มเติมว่าการฝึกงานในหน่วยงานราชการเป็นเรื่องที่ทำได้แต่ไม่สะดวก
- ความคิดเห็นต่อการมีนักศึกษาฝึกงานในช่วงปิดภาคเรียน ทั้ง 3 กลุ่มมีความคิดเห็นตรงกันว่า เห็นด้วยกับการฝึกงานในช่วงปิดภาคเรียน แต่มีข้อเสนอแนะว่าควรมีการฝึกงานอย่างน้อย 4 เดือน หรือ 1 ภาคเรียนของปีการศึกษา
- ความคิดเห็นต่อแนวทางแก้ปัญหาระบบสถาปนิกฝึกหัดกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 มีความคิดเห็นตรงกันเกี่ยวกับ สถาปนิกควรปรับค่าบริการวิชาชีพเพิ่มขึ้นเพื่อเป็นกำลังใจในการสร้างสรรคงาน กลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 3 มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการปรับหลักสูตรให้เรียนมากกว่า 5 ปี กลุ่มที่ 1

มีความคิดเห็นเพิ่มเติมเรื่องให้มหาวิทยาลัยควรเปิดโรงฝึกงานให้แก่นักศึกษาได้เรียนรู้ทักษะวิชาชีพเหมือนสถาบันอาชีวศึกษา กลุ่มที่ 2 มีความคิดเห็นเพิ่มเติมเรื่องให้รัฐช่วยเหลือในเรื่องค่าใช้จ่ายแก่สำนักงานที่รับสถาปนิกฝึกหัด กลุ่มที่ 3 มีความคิดเห็นว่าการฝึกงานให้เปลี่ยนเป็นการทำงาน ซึ่งจะมีผลต่อการให้เงินเดือน การขอใบอนุญาตประกอบวิชาชีพให้นำผลงานการฝึกงานมาประกอบการพิจารณา และสมาคมสถาปนิก สถาปนิก ต้องมีการประชาสัมพันธ์เผยแพร่ในประชาชนเข้าใจบทบาทหน้าที่ของสถาปนิก

#### 4.2.1.2 ความคิดเห็นในการฝึกสอน ตามหลักสูตรสถาปนิกฝึกหัด

ความคิดเห็นในการฝึกสอน ตามหลักสูตรสถาปนิกฝึกหัด มีการสรุปรวบรวมออกมาเป็นตารางและวิเคราะห์รายละเอียดได้ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.18 แสดงผู้ให้ความร่วมมือในการตอบตารางหลักสูตรสถาปนิกฝึกหัด

สำนักงานที่ตอบตารางหลักสูตรสถาปนิกฝึกหัด	กลุ่มที่ 1	กลุ่มที่ 2	กลุ่มที่ 3	รวม
	คน	คน	คน	
ตอบ	1	11	3	15
ไม่ตอบ	1	7	1	9

**สำนักงานในงานประเภท ก** ในตารางต่อไปนี้ได้วิเคราะห์เกี่ยวกับประเด็นเรื่องการฝึกสอนตามหลักสูตรสถาปนิกฝึกหัดของสำนักงานในงานประเภท ก ในเรื่องต่างๆ ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.19 แสดงความร่วมมือในการฝึกสอนตามหลักสูตรสถาปนิกฝึกหัดของสำนักงานในงานประเภท ก หมวด 1

ประเภท ก : เอกสารการออกแบบและก่อสร้าง (DESIGN AND CONSTRUCTION DOCUMENTS)					
1. การวางโปรแกรม (Programming)	รูปแบบการ สอน	กลุ่ม ที่ 1	กลุ่ม ที่ 2	กลุ่ม ที่ 3	รวม
1.1 ประเมินทางเลือกของแบบที่สอดคล้องกับโครงการ โดยการพัฒนาและการเขียนดังนี้: ข้อกำหนดของโครงการ เชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ คำถามสำหรับสัมภาษณ์ เจ้าของ / ผู้ใช้และรายการ	ฝึกให้ได้	1	11	3	15
	ฝึกให้ไม่ได้	-	-	-	-
	ไม่ได้ให้บริการ	-	-	-	-
1.2 สืบเสาะและจัดทำเอกสารกระบวนการทำงานสำหรับ ผู้ใช้เฉพาะ	ฝึกให้ได้	1	11	3	15
	ฝึกให้ไม่ได้	-	-	-	-
	ไม่ได้ให้บริการ	-	-	-	-
1.3 จัดเตรียมความสัมพันธ์ด้านการใช้สอย / แผนภูมิที่ ต่อเนื่อง	ฝึกให้ได้	1	11	3	15
	ฝึกให้ไม่ได้	-	-	-	-
	ไม่ได้ให้บริการ	-	-	-	-
1.4 ใช้ปัจจัยประสิทธิภาพเพื่อกำหนดพื้นที่รวม	ฝึกให้ได้	1	11	3	15
	ฝึกให้ไม่ได้	-	-	-	-
	ไม่ได้ให้บริการ	-	-	-	-
1.5 ผนวกงบประมาณและกำหนดเวลาเข้าไว้ในโครงการ ของเจ้าของ	ฝึกให้ได้	1	11	3	15
	ฝึกให้ไม่ได้	-	-	-	-
	ไม่ได้ให้บริการ	-	-	-	-
1.6 ปังชี้พื้นที่ที่ต้องการในอนาคตสำหรับวางขั้นตอน การ เจริญเติบโต และการพัฒนา	ฝึกให้ได้	1	11	3	15
	ฝึกให้ไม่ได้	-	-	-	-
	ไม่ได้ให้บริการ	-	-	-	-
1.7 วิเคราะห์ข้อมูลที่จัดให้โดยเจ้าของฯ และจัดทำเอกสาร การประยุกต์โครงการ	ฝึกให้ได้	1	11	3	15
	ฝึกให้ไม่ได้	-	-	-	-
	ไม่ได้ให้บริการ	-	-	-	-
1.8 เข้าปัญหาทางกฎหมายด้านการปฏิบัติวิชาชีพ สถาปัตยกรรมที่จะมีในระยะก่อนการออกแบบ	ฝึกให้ได้	1	11	3	15
	ฝึกให้ไม่ได้	-	-	-	-
	ไม่ได้ให้บริการ	-	-	-	-
1.9 วิเคราะห์บริเวณและสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา โครงการที่อาจรวมการประเมินด้านสิ่งแวดล้อม	ฝึกให้ได้	1	11	3	15
	ฝึกให้ไม่ได้	-	-	-	-
	ไม่ได้ให้บริการ	-	-	-	-
1.10 การวางแผนหรือออกแบบที่ดิน และการวางแผน ชุมชน	ฝึกให้ได้	1	11	3	15
	ฝึกให้ไม่ได้	-	-	-	-
	ไม่ได้ให้บริการ	-	-	-	-



ตารางที่ 4.20 แสดงความร่วมมือในการฝึกสอนตามหลักสูตรสถาปนิกฝึกหัดของสำนักงานในงานประเภท ก  
หมวด 2

ประเภท ก : เอกสารการออกแบบและก่อสร้าง (DESIGN AND CONSTRUCTION DOCUMENTS)					
2. การวิเคราะห์บริเวณและสภาพแวดล้อม (Site and Environmental Analysis)	รูปแบบการ สอน	กลุ่ม ที่ 1	กลุ่ม ที่ 2	กลุ่ม ที่ 3	รวม
2.1 ทางเลือกตำแหน่งที่ตั้งอาคารในบริเวณ	ฝึกให้ได้	1	11	3	15
	ฝึกให้ไม่ได้	-	-	-	-
	ไม่ได้ให้บริการ	-	-	-	-
2.2 ข้อกำหนดทางกฎหมาย เช่น ที่จอดรถ โซน กฎหมายอาคาร	ฝึกให้ได้	1	11	3	15
	ฝึกให้ไม่ได้	-	-	-	-
	ไม่ได้ให้บริการ	-	-	-	-
2.3 สภาพแวดล้อม เช่น ภูมิประเทศ พืชพรรณ ภูมิอากาศ ข้อพิจารณา การหันเหทิศทาง	ฝึกให้ได้	1	11	3	15
	ฝึกให้ไม่ได้	-	-	-	-
	ไม่ได้ให้บริการ	-	-	-	-
2.4 สภาพสิ่งปลูกสร้างเดิม เช่น โครงสร้างพื้นฐาน ฐานรากอาคาร	ฝึกให้ได้	1	11	3	15
	ฝึกให้ไม่ได้	-	-	-	-
	ไม่ได้ให้บริการ	-	-	-	-
2.5 ข้อมูลที่ได้จากที่ปรึกษา เช่น ภูมิสถาปนิก ปลูก วิศวกร	ฝึกให้ได้	1	11	3	15
	ฝึกให้ไม่ได้	-	-	-	-
	ไม่ได้ให้บริการ	-	-	-	-
2.6 ข้อมูลจากกลุ่มกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เช่น ผล การศึกษาผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม	ฝึกให้ได้	1	11	3	15
	ฝึกให้ไม่ได้	-	-	-	-
	ไม่ได้ให้บริการ	-	-	-	-
2.7 ข้อมูลจากหน่วยงานราชการ เช่น การใช้ที่ดิน การผัง เมือง กองควบคุมอาคาร สำนักงานดับเพลิง	ฝึกให้ได้	1	11	3	15
	ฝึกให้ไม่ได้	-	-	-	-
	ไม่ได้ให้บริการ	-	-	-	-
2.8 ความเป็นไปได้ของบริเวณต่างๆ ที่เป็นทางเลือก ของโครงการ	ฝึกให้ได้	1	11	3	15
	ฝึกให้ไม่ได้	-	-	-	-
	ไม่ได้ให้บริการ	-	-	-	-
2.9 อุปสรรคด้านสภาวะแวดล้อม ***	ฝึกให้ได้	1	11	3	15
	ฝึกให้ไม่ได้	-	-	-	-
	ไม่ได้ให้บริการ	-	-	-	-
2.10 ข้อมูลที่ได้จากชุมชน เช่น องค์การท้องถิ่น หน่วยงานอนุรักษ์ประวัติศาสตร์	ฝึกให้ได้	1	11	3	15
	ฝึกให้ไม่ได้	-	-	-	-
	ไม่ได้ให้บริการ	-	-	-	-
2.11 การเข้าถึงสาธารณูปโภค	ฝึกให้ได้	1	11	3	15
	ฝึกให้ไม่ได้	-	-	-	-
	ไม่ได้ให้บริการ	-	-	-	-

ตารางที่ 4.21 แสดงความร่วมมือในการฝึกสอนตามหลักสูตรสถาปนิกฝึกหัดของสำนักงานในงานประเภท ก  
หมวด 3

ประเภท ก : เอกสารการออกแบบและก่อสร้าง (DESIGN AND CONSTRUCTION DOCUMENTS)					
3. การออกแบบขั้นต้น (Schematic Design)	รูปแบบการ สอน	กลุ่มที่ 1	กลุ่มที่ 2	กลุ่มที่ 3	รวม
3.1 พัฒนาโครงการของโครงการให้เป็นแนวคิดการ ออกแบบทางเลือกต่างๆ	ฝึกให้ได้	1	11	3	15
	ฝึกให้ไม่ได้	-	-	-	-
	ไม่ได้ให้บริการ	-	-	-	-
3.2 ประเมินระบบทางวิศวกรรมที่เหมาะสมกับโครงการ	ฝึกให้ได้	1	11	3	15
	ฝึกให้ไม่ได้	-	-	-	-
	ไม่ได้ให้บริการ	-	-	-	-
3.3 จัดเตรียมการคำนวณปริมาตรและเนื้อที่ ประเมิน ค่าก่อสร้างของแบบทางเลือกต่างๆ ที่เสนอ	ฝึกให้ได้	1	11	3	15
	ฝึกให้ไม่ได้	-	-	-	-
	ไม่ได้ให้บริการ	-	-	-	-
3.4 จัดเตรียมเสนอแบบและหุ่นจำลอง	ฝึกให้ได้	1	11	3	15
	ฝึกให้ไม่ได้	-	-	-	-
	ไม่ได้ให้บริการ	-	-	-	-
3.5 พิจารณาแบบทางเลือกร่วมกับลูกค้าและปรับแก้ ตามความเห็นป้อนกลับของลูกค้า	ฝึกให้ได้	1	11	3	15
	ฝึกให้ไม่ได้	-	-	-	-
	ไม่ได้ให้บริการ	-	-	-	-
3.6 สื่อความแบบทั้งทางวาจาและเรขนิเทศโดยการ เขียนเป็นลายลักษณ์อักษรเพื่อให้เป็นส่วนหนึ่งใน กระบวนการตัดสินใจของลูกค้า	ฝึกให้ได้	1	11	3	15
	ฝึกให้ไม่ได้	-	-	-	-
	ไม่ได้ให้บริการ	-	-	-	-
3.7 ติดต่อประสานงานกับที่ปรึกษาในเรื่องที่เกี่ยวข้อง กับแบบ	ฝึกให้ได้	1	11	3	15
	ฝึกให้ไม่ได้	-	-	-	-
	ไม่ได้ให้บริการ	-	-	-	-
3.8 บรรจุข้อบังคับต่างๆ ที่ปรากฏในกฎหมายอาคาร ลงไปในรูปแบบ	ฝึกให้ได้	1	11	3	15
	ฝึกให้ไม่ได้	-	-	-	-
	ไม่ได้ให้บริการ	-	-	-	-

ตารางที่ 4.22 แสดงความร่วมมือในการฝึกสอนตามหลักสูตรสถาปนิกฝึกหัดของสำนักงานในงานประเภท ก  
หมวด 4

ประเภท ก : เอกสารการออกแบบและก่อสร้าง (DESIGN AND CONSTRUCTION DOCUMENTS)					
4. การประสานงานระบบวิศวกรรม (Engineering Systems Coordination)	รูปแบบการ สอน	กลุ่ม ที่ 1	กลุ่ม ที่ 2	กลุ่ม ที่ 3	รวม
4.1 วิเคราะห์และช่วยในการเลือกระบบวิศวกรรมที่ เหมาะสม	ฝึกให้ได้	1	11	3	15
	ฝึกให้ไม่ได้	-	-	-	-
	ไม่ได้ให้บริการ	-	-	-	-
4.2 ประเมินความต้องการให้ที่ปรึกษา	ฝึกให้ได้	1	11	3	15
	ฝึกให้ไม่ได้	-	-	-	-
	ไม่ได้ให้บริการ	-	-	-	-
4.3 ประสานและรับรองความพอเพียงของ สาธารณูปโภค	ฝึกให้ได้	1	11	3	15
	ฝึกให้ไม่ได้	-	-	-	-
	ไม่ได้ให้บริการ	-	-	-	-
4.4 เข้าใจข้อเสนอทางวิศวกรรมและโครงสร้าง ค่าธรรมเนียม	ฝึกให้ได้	1	11	3	15
	ฝึกให้ไม่ได้	-	-	-	-
	ไม่ได้ให้บริการ	-	-	-	-
4.5 ประสานข้อมูลโครงการกับที่ปรึกษา	ฝึกให้ได้	1	11	3	15
	ฝึกให้ไม่ได้	-	-	-	-
	ไม่ได้ให้บริการ	-	-	-	-
4.6 ประสานงานระบบทางวิศวกรรมด้านเอกสาร	ฝึกให้ได้	1	11	3	15
	ฝึกให้ไม่ได้	-	-	-	-
	ไม่ได้ให้บริการ	-	-	-	-
4.7 ประเมินเนื้อที่ที่ต้องการและค่าก่อสร้างอาคารที่ จะเกิดขึ้น	ฝึกให้ได้	1	11	3	15
	ฝึกให้ไม่ได้	-	-	-	-
	ไม่ได้ให้บริการ	-	-	-	-

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.23 แสดงความร่วมมือในการฝึกสอนตามหลักสูตรสถาปนิกฝึกหัดของสำนักงานในงานประเภท ก หมวด 5

ประเภท ก : เอกสารการออกแบบและก่อสร้าง (DESIGN AND CONSTRUCTION DOCUMENTS)					
5. การวิเคราะห์ค่าก่อสร้าง (Building Cost Analysis)	ความร่วมมือ	กลุ่ม ที่ 1	กลุ่ม ที่ 2	กลุ่ม ที่ 3	รวม
5.1 จัดเตรียมผลวิเคราะห์ค่าก่อสร้างเบื้องต้นโดยใช้ ฐาน ค่าก่อสร้างต่อหน่วย / ประเภทอาคาร ค่าสร้าง / ตารางเมตร วัสดุ แรงงาน	ฝึกให้ได้	1	9	3	13
	ฝึกให้ไม่ได้	-	1	-	1
	ไม่ได้ให้บริการ	-	1	-	1
5.2 ตรวจสอบและจัดเตรียมการคำนวณปริมาณวัสดุ ที่เลือก	ฝึกให้ได้	1	11	3	15
	ฝึกให้ไม่ได้	-	-	-	-
	ไม่ได้ให้บริการ	-	-	-	-
5.3 ประเมินข้อมูลค่าใช้จ่ายวิชาชีพที่สัมพันธ์กับ ข้อกำหนด	ฝึกให้ได้	1	11	3	15
	ฝึกให้ไม่ได้	-	-	-	-
	ไม่ได้ให้บริการ	-	-	-	-
5.4 ค้นคว้าหาโอกาสทางวิศวกรรมคุณค่า	ฝึกให้ได้	1	11	3	15
	ฝึกให้ไม่ได้	-	-	-	-
	ไม่ได้ให้บริการ	-	-	-	-
5.5 ประเมินและทำเอกสารเกี่ยวกับขอบเขต / ปริมาณ / ค่าใช้จ่ายเปรียบเทียบสำหรับวัสดุทางเลือก ต่างๆ และจัดเตรียมข้อกำหนด	ฝึกให้ได้	1	11	3	15
	ฝึกให้ไม่ได้	-	-	-	-
	ไม่ได้ให้บริการ	-	-	-	-
5.6 ไล่ค่าอัตราเงินเพื่อปัจจุบันและความแปรปรวน ทางเศรษฐกิจในการประมาณราคา	ฝึกให้ได้	1	6	1	8
	ฝึกให้ไม่ได้	-	-	-	-
	ไม่ได้ให้บริการ	-	5	2	7

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.24 แสดงความร่วมมือในการฝึกสอนตามหลักสูตรสถาปนิกฝึกหัดของสำนักงานในงานประเภท ก  
หมวด 6

ประเภท ก : เอกสารการออกแบบและก่อสร้าง (DESIGN AND CONSTRUCTION DOCUMENTS)					
6. การค้นคว้ากฎหมายข้อบังคับ (Code Research)	ความ ร่วมมือ	กลุ่ม ที่ 1	กลุ่ม ที่ 2	กลุ่ม ที่ 3	รวม
6.1 ประเมินทางเลือกในการออกแบบตามข้อบังคับ ของกฎหมาย	ฝึกให้ได้	1	11	3	15
	ฝึกให้ไม่ได้	-	-	-	-
	ไม่ได้ให้บริการ	-	-	-	-
6.2 ค้นคว้ากฎหมายข้อบังคับที่เกี่ยวข้องทั้งหมด	ฝึกให้ได้	1	11	3	15
	ฝึกให้ไม่ได้	-	-	-	-
	ไม่ได้ให้บริการ	-	-	-	-
6.3 พัฒนาการวิเคราะห์ความปลอดภัยต่อชีวิต	ฝึกให้ได้	1	11	3	15
	ฝึกให้ไม่ได้	-	-	-	-
	ไม่ได้ให้บริการ	-	-	-	-
6.4 เข้าร่วมการประชุมขั้นต้นกับเจ้าหน้าที่ควบคุม อาคารและทำการปรับแบบให้ต้องตามกำหนด	ฝึกให้ได้	1	11	3	15
	ฝึกให้ไม่ได้	-	-	-	-
	ไม่ได้ให้บริการ	-	-	-	-
6.5 พัฒนารายการตรวจสอบที่ต้องได้รับการอนุมัติ จากหน่วยงานในระหว่างการอนุมัติโครงการขั้น สุดท้าย	ฝึกให้ได้	1	11	3	15
	ฝึกให้ไม่ได้	-	-	-	-
	ไม่ได้ให้บริการ	-	-	-	-

ตารางที่ 4.25 แสดงความร่วมมือในการฝึกสอนตามหลักสูตรสถาปนิกฝึกหัดของสำนักงานในงานประเภท ก  
หมวด 7

ประเภท ก : เอกสารการออกแบบและก่อสร้าง (DESIGN AND CONSTRUCTION DOCUMENTS)					
7. การพัฒนาแบบ *** Design Development	ความร่วมมือ	กลุ่มที่ 1	กลุ่มที่ 2	กลุ่มที่ 3	รวม
7.1 จัดเตรียมเอกสารการพัฒนาแบบจากแบบที่เลือก	ฝึกให้ได้	1	11	3	15
	ฝึกให้ไม่ได้	-	-	-	-
	ไม่ได้ให้บริการ	-	-	-	-
7.2 เข้าร่วมอภิปรายกับลูกค้าเกี่ยวกับขอบเขตคุณภาพและค่าก่อสร้าง	ฝึกให้ได้	1	11	3	15
	ฝึกให้ไม่ได้	-	-	-	-
	ไม่ได้ให้บริการ	-	-	-	-
7.3 กำหนดและผนวกรายละเอียดตามระดับความเหมาะสมในแบบก่อสร้างและกำหนดหัวข้อข้อกำหนด	ฝึกให้ได้	1	11	3	15
	ฝึกให้ไม่ได้	-	-	-	-
	ไม่ได้ให้บริการ	-	-	-	-
7.4 บันทึกการประชุมกับลูกค้าและประเมินผลกระทบที่มีต่อโครงการ	ฝึกให้ได้	1	11	3	15
	ฝึกให้ไม่ได้	-	-	-	-
	ไม่ได้ให้บริการ	-	-	-	-
7.5 ประสานงานและตรวจทานเอกสาร	ฝึกให้ได้	1	11	3	15
	ฝึกให้ไม่ได้	-	-	-	-
	ไม่ได้ให้บริการ	-	-	-	-
7.6 ปังชี้ข้อขัดแย้งระหว่างระบบต่างๆ ของอาคารและประสานงานกับที่ปรึกษาเพื่อแก้ปัญหา	ฝึกให้ได้	1	11	3	15
	ฝึกให้ไม่ได้	-	-	-	-
	ไม่ได้ให้บริการ	-	-	-	-
7.7 ตรวจสอบให้แน่นอนว่าข้อกำหนดและแบบก่อสร้างเป็นไปตามความต้องการเดิมและถูกต้องตามกฎหมายอาคาร	ฝึกให้ได้	1	11	3	15
	ฝึกให้ไม่ได้	-	-	-	-
	ไม่ได้ให้บริการ	-	-	-	-

ตารางที่ 4.26 แสดงความร่วมมือในการฝึกสอนตามหลักสูตรสถาปนิกฝึกหัดของสำนักงานในงานประเภท ก  
หมวด 8

ประเภท ก : เอกสารการออกแบบและก่อสร้าง (DESIGN AND CONSTRUCTION DOCUMENTS)					
8. การทำเอกสารการก่อสร้าง (Construction Documents)	ความ ร่วมมือ	กลุ่ม ที่ 1	กลุ่ม ที่ 2	กลุ่ม ที่ 3	รวม
8.1 จัดทำร่างชุดแบบก่อสร้างของโครงการ	ฝึกให้ได้	1	11	3	15
	ฝึกให้ไม่ได้	-	-	-	-
	ไม่ได้ให้บริการ	-	-	-	-
8.2 จัดเตรียมแปลน รูปตั้งและรูปตัดที่ต้องตรงกับ เอกสารการพัฒนาแบบได้อย่างถูกต้องชัดเจน	ฝึกให้ได้	1	11	3	15
	ฝึกให้ไม่ได้	-	-	-	-
	ไม่ได้ให้บริการ	-	-	-	-
8.3 ประสานงานและสอบทานเอกสารรวมทั้งงานของ ที่ปรึกษา	ฝึกให้ได้	1	11	3	15
	ฝึกให้ไม่ได้	-	-	-	-
	ไม่ได้ให้บริการ	-	-	-	-
8.4 ทำเอกสารการประชุมทั้งหมดและประเมินผล กระทบที่จะมีต่อเอกสารการก่อสร้าง	ฝึกให้ได้	1	11	3	15
	ฝึกให้ไม่ได้	-	-	-	-
	ไม่ได้ให้บริการ	-	-	-	-
8.5 ตรวจสอบโครงการหาความคลาดเคลื่อนที่อาจมี ระหว่างขั้นพัฒนาแบบกับเอกสารการก่อสร้าง	ฝึกให้ได้	1	11	3	15
	ฝึกให้ไม่ได้	-	-	-	-
	ไม่ได้ให้บริการ	-	-	-	-
8.6 ช่วยลูกค้าในการขออนุญาตต่างๆ	ฝึกให้ได้	1	11	3	15
	ฝึกให้ไม่ได้	-	-	-	-
	ไม่ได้ให้บริการ	-	-	-	-
8.7 จัดทำตารางงานเพื่อเตรียมเอกสารการก่อสร้าง ให้เป็นไปตามกำหนดเวลาและปรับให้เหมาะสม	ฝึกให้ได้	1	11	3	15
	ฝึกให้ไม่ได้	-	-	-	-
	ไม่ได้ให้บริการ	-	-	-	-

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.27 แสดงความร่วมมือในการฝึกสอนตามหลักสูตรสถาปนิกฝึกหัดของสำนักงานในงานประเภท ก  
หมวด 9

ประเภท ก : เอกสารการออกแบบและก่อสร้าง (DESIGN AND CONSTRUCTION DOCUMENTS)					
9. การเขียนข้อกำหนดและการค้นคว้าวัสดุ (Specifications and Materials Research)	ความ ร่วมมือ	กลุ่ม ที่ 1	กลุ่ม ที่ 2	กลุ่ม ที่ 3	รวม
9.1 ศึกษาตรวจสอบข้อมูลในเอกสารกำกับผลิตภัณฑ์ หรือสอบถามตัวแทนฝ่ายขายเกี่ยวกับข้อมูลที่เป็น ประโยชน์สำหรับการเตรียมข้อกำหนด	ฝึกให้ได้	1	11	3	15
	ฝึกให้ไม่ได้	-	-	-	-
	ไม่ได้ให้บริการ	-	-	-	-
9.2 ตรวจสอบและเปรียบเทียบหัวข้อกำหนดกับคู่มือ โครงการ	ฝึกให้ได้	1	11	3	15
	ฝึกให้ไม่ได้	-	-	-	-
	ไม่ได้ให้บริการ	-	-	-	-
9.3 เตรียมคำอธิบายข้อกำหนดอ้างอิงมาตรฐาน	ฝึกให้ได้	1	11	3	15
	ฝึกให้ไม่ได้	-	-	-	-
	ไม่ได้ให้บริการ	-	-	-	-
9.4 เตรียมข้อพรรณนาเบื้องต้นของโครงการ หัวข้อ กำหนดและข้อกำหนดการก่อสร้าง	ฝึกให้ได้	1	11	3	15
	ฝึกให้ไม่ได้	-	-	-	-
	ไม่ได้ให้บริการ	-	-	-	-
9.5 สร้างความชัดเจนและจัดทำแปลนที่มีตรรกะและ ลำดับตามข้อกำหนด (แผนภูมิลำดับการผลิต) สำหรับ ที่ปรึกษาและลูกค้า	ฝึกให้ได้	1	9	3	13
	ฝึกให้ไม่ได้	-	-	-	-
	ไม่ได้ให้บริการ	-	2	-	2

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ตารางที่ 4.28 แสดงความร่วมมือในการฝึกสอนตามหลักสูตรสถาปนิกฝึกหัดของสำนักงานในงานประเภท ก หมวด 10

ประเภท ก : เอกสารการออกแบบและก่อสร้าง (DESIGN AND CONSTRUCTION DOCUMENTS)					
10. การตรวจเอกสารและการประสานงาน (Document Checking and Coordination)	ความร่วมมือ	กลุ่ม ที่ 1	กลุ่ม ที่ 2	กลุ่ม ที่ 3	รวม
10.1 พัฒนารายการของแบบก่อสร้างและเอกสารอื่น รวมทั้งการสรุปเนื้อหา	ฝึกให้ได้	1	11	3	15
	ฝึกให้ไม่ได้	-	-	-	-
	ไม่ได้ให้บริการ	-	-	-	-
10.2 ช่วยสอบทานผลิตภัณฑ์และวัสดุที่กำหนดใน ข้อกำหนดและแบบให้มีความสอดคล้องในด้าน คำศัพท์และคำอธิบาย	ฝึกให้ได้	1	11	3	15
	ฝึกให้ไม่ได้	-	-	-	-
	ไม่ได้ให้บริการ	-	-	-	-
10.3 ประสานงานเกี่ยวกับแบบที่ทำโดยผู้อื่นให้มี ความถูกต้องในระยะ หมายเหตุและดัชนีคำย่อ	ฝึกให้ได้	1	11	3	15
	ฝึกให้ไม่ได้	-	-	-	-
	ไม่ได้ให้บริการ	-	-	-	-
10.4 ช่วยพัฒนาตารางการทำงานที่จะใช้เป็นตัวนำให้ เกิดการประสานงานกับสาขาอื่น	ฝึกให้ได้	1	11	3	15
	ฝึกให้ไม่ได้	-	-	-	-
	ไม่ได้ให้บริการ	-	-	-	-
10.5 ตรวจสอบแบบของที่ปรึกษากับแบบทาง สถาปัตยกรรมไม่ให้เกิดความขัดแย้ง หรือไปกระทบ แนวท่อน้ำ ช่องท่อ อุปกรณ์ไฟฟ้า	ฝึกให้ได้	1	11	3	15
	ฝึกให้ไม่ได้	-	-	-	-
	ไม่ได้ให้บริการ	-	-	-	-
10.6 ช่วยตรวจสอบเอกสารขั้นสุดท้ายให้ถูกต้องตาม กฎหมายข้อบังคับ	ฝึกให้ได้	1	11	3	15
	ฝึกให้ไม่ได้	-	-	-	-
	ไม่ได้ให้บริการ	-	-	-	-
10.7 ดำเนินกระบวนการตรวจสอบมาตรฐานขั้น สุดท้าย ทำการปรับปรุงแก้ไขแบบจากหัวข้อจำลอง แบบหมึกแดงและชุดเอกสาร	ฝึกให้ได้	1	11	3	15
	ฝึกให้ไม่ได้	-	-	-	-
	ไม่ได้ให้บริการ	-	-	-	-

จากตาราง 4.19-4.28 แสดงให้เห็นว่าสำนักงานสถาปนิกทั้ง 3 กลุ่มสามารถให้ความร่วมมือฝึกสอนตามหลักสูตรสถาปนิกฝึกหัดได้ทุกงานในขอบเขตการให้บริการในงานประเภท ก. เอกสารการออกแบบก่อสร้าง (Design and Construction Document) ได้แก่ การวางโปรแกรม (Programming) การวิเคราะห์บริเวณและสภาพแวดล้อม (Site and Environmental Analysis) การออกแบบขั้นต้น (Schematic Design) งานและระบบวิศวกรรม (Engineering System Coordinate) การวิเคราะห์ค่าก่อสร้าง (Building Cost Analysis) ฝึกหัดได้ทุกเรื่อง ยกเว้น ข้อ 5,6 เกี่ยวกับเรื่องใส่ค่าอัตราเงินเพื่อปัจจุบัน และการแปรปรวนทางเศรษฐกิจในประมาณราคาที่สำนักงานฝึกสอนให้ไม่ได้ การค้นคว้ากฎหมายข้อบังคับ (Code Research) การพัฒนาแบบ (Design Development) การเขียนข้อกำหนดและการค้นคว้าวัสดุ (Specification and Materials Research) ฝึกหัดได้ทุกงาน ยกเว้นข้อ 9.5 เกี่ยวกับเรื่องการสร้าง ความชัดเจนและจัดทำแปลน ที่มีตรรกะและลำดับข้อกำหนด

(แผนภูมิลำดับการผลิต) สำหรับที่ปรึกษาลูกค้า ที่สำนักงานฝึกสอนให้ไม่ได้ การตรวจเอกสาร และการประสานงาน (Document Checking and Coordinate)

**สำนักงานในงานประเภท ข** ในตารางต่อไปนี้ได้วิเคราะห์เกี่ยวกับประเด็นเรื่องการฝึกสอนตามหลักสูตรสถาปนิกฝึกหัดของสำนักงานในงานประเภท ข ในเรื่องต่างๆ ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.29 แสดงความร่วมมือในการฝึกสอนตามหลักสูตรสถาปนิกฝึกหัดของสำนักงานในงานประเภท ข หมวด 11

ประเภท ข : การบริหารงานก่อสร้าง (CONSTRUCTION CONTRACT ADMINISTRATION)					
11. การประมูลและการต่อรองสัญญา (Bidding and Contract Negotiation)	ความ ร่วมมือ	กลุ่ม ที่ 1	กลุ่ม ที่ 2	กลุ่ม ที่ 3	รวม
11.1 จัดเตรียมเอกสารการประมูลและดูแลรวบรวม หลักฐานการแจกจ่าย	ฝึกให้ได้	1	7	2	10
	ฝึกให้ไม่ได้	-	-	-	-
	ไม่ได้ให้บริการ	-	4	1	5
11.2 คำนวณและจัดเตรียมเอกสารผนวกและเอกสาร	ฝึกให้ได้	1	7	2	10
	ฝึกให้ไม่ได้	-	-	-	-
	ไม่ได้ให้บริการ	-	4	1	5
11.3 พิจารณาประเมินคำขอสิ่งของหรือวัสดุใช้แทน	ฝึกให้ได้	1	11	3	15
	ฝึกให้ไม่ได้	-	-	-	-
	ไม่ได้ให้บริการ	-	-	-	-
11.4 จัดงานประมูลสำหรับโครงการขนาดใหญ่และ ขนาดเล็กและซึ่งใจตัดสินใจตัดสินความเหมาะสมในราคา	ฝึกให้ได้	1	7	2	10
	ฝึกให้ไม่ได้	-	-	-	-
	ไม่ได้ให้บริการ	-	4	1	5
11.5 พัฒนาและแสดงการวิเคราะห์เปรียบเทียบงาน ประมูล	ฝึกให้ได้	1	7	2	10
	ฝึกให้ไม่ได้	-	-	-	-
	ไม่ได้ให้บริการ	-	4	1	5
11.6 เปรียบเทียบงานประมูลกับราคาจริง	ฝึกให้ได้	1	7	2	10
	ฝึกให้ไม่ได้	-	-	-	-
	ไม่ได้ให้บริการ	-	4	1	5
11.7 เข้าร่วมการเปิดซองประมูลและสังเกตการณ์ กระบวนการประมูล	ฝึกให้ได้	1	7	2	10
	ฝึกให้ไม่ได้	-	-	-	-
	ไม่ได้ให้บริการ	-	4	1	5

ตารางที่ 4.30 แสดงความร่วมมือในการฝึกสอนตามหลักสูตรสถาปนิกฝึกหัดของสำนักงานในงานประเภท ข  
หมวด 12

ประเภท ข : การบริหารงานก่อสร้าง (CONSTRUCTION CONTRACT ADMINISTRATION)					
12. ช่วงการก่อสร้าง (ในสำนักงาน) *** Construction Phase—Office	ความ ร่วมมือ	กลุ่ม ที่ 1	กลุ่ม ที่ 2	กลุ่ม ที่ 3	รวม
12.1 เข้าร่วมประชุมในงานก่อสร้าง	ฝึกให้ได้	1	11	2	14
	ฝึกให้ไม่ได้	-	-	-	-
	ไม่ได้ให้บริการ	-	-	1	1
12.2 จัดเตรียมหนังสือรับรองงานแล้วเสร็จ	ฝึกให้ได้	1	8	2	11
	ฝึกให้ไม่ได้	-	-	-	-
	ไม่ได้ให้บริการ	-	3	1	4
12.3 เข้าร่วมงานตรวจเพื่อรับรองรายการผลงานที่จะส่งตามงวด (punch lists) ที่เสนอโดยผู้รับเหมา	ฝึกให้ได้	1	8	2	11
	ฝึกให้ไม่ได้	-	-	-	-
	ไม่ได้ให้บริการ	-	3	1	4
12.4 จัดการ ตรวจสอบและประสานงานเกี่ยวกับแบบ หน้างาน (shop drawing) ตัวอย่างวัสดุและสิ่งอื่นๆ ที่ ผู้รับเหมาส่งมา	ฝึกให้ได้	1	11	3	15
	ฝึกให้ไม่ได้	-	-	-	-
	ไม่ได้ให้บริการ	-	-	-	-
12.5 ดำเนินการเคลียร์ใบสั่งเปลี่ยนหน้างาน (change orders) และคำขอหนังสือรับรอง	ฝึกให้ได้	1	8	2	11
	ฝึกให้ไม่ได้	-	-	-	-
	ไม่ได้ให้บริการ	-	3	1	4
12.6 เคลียร์แบบและเอกสารการก่อสร้างที่ขัดแย้งกัน ระหว่างการก่อสร้างและเสนอทางเลือกในการ แก้ปัญหาอย่างน้อยสองทางเลือก	ฝึกให้ได้	1	11	3	15
	ฝึกให้ไม่ได้	-	-	-	-
	ไม่ได้ให้บริการ	-	-	-	-
12.7 หาข้อมูลและเงื่อนไขที่ต้องใช้ในการทำหนังสือ แจ้งในดำเนินงานได้	ฝึกให้ได้	1	8	2	11
	ฝึกให้ไม่ได้	-	-	-	-
	ไม่ได้ให้บริการ	-	3	1	4
12.8. คอยดูแลติดต่อสื่อสารกับทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องใน กระบวนการก่อสร้าง รวมทั้งเจ้าของงาน	ฝึกให้ได้	1	11	3	15
	ฝึกให้ไม่ได้	-	-	-	-
	ไม่ได้ให้บริการ	-	-	-	-
12.9 สอบทานและอนุมัติประมาณการสำหรับการ จ่ายเงินงวด	ฝึกให้ได้	1	5	2	11
	ฝึกให้ไม่ได้	-	1	-	-
	ไม่ได้ให้บริการ	-	5	1	4
12.10 เข้าใจขั้นตอนในการปิดงาน	ฝึกให้ได้	1	7	2	10
	ฝึกให้ไม่ได้	-	-	-	-
	ไม่ได้ให้บริการ	-	4	1	5

ตารางที่ 4.31 แสดงความร่วมมือในการฝึกสอนตามหลักสูตรสถาปนิกฝึกหัดของสำนักงานในงานประเภท ข  
หมวด 13

ประเภท ข : การบริหารงานก่อสร้าง (CONSTRUCTION CONTRACT ADMINISTRATION)					
13. ช่วงการก่อสร้าง (สังเกตการณ์งานก่อสร้าง) *** Construction Phase—Observation	ความ ร่วมมือ	กลุ่ม ที่ 1	กลุ่ม ที่ 2	กลุ่ม ที่ 3	รวม
13.1 จัดทำเอกสารบันทึกสิ่งนอกเหนือความ คาดหมายที่เกิดในระหว่างการก่อสร้างและพัฒนา ทางเลือกในการแก้ไขหลายๆ ทางเลือก	ฝึกให้ได้	1	8	2	11
	ฝึกให้ไม่ได้	-	-	-	-
	ไม่ได้ให้บริการ	-	3	1	4
13.2 สอบทานวาระการประชุมหน้างานและเข้าร่วม ประชุมตามวาระที่เหมาะสม	ฝึกให้ได้	1	11	3	15
	ฝึกให้ไม่ได้	-	-	-	-
	ไม่ได้ให้บริการ	-	-	-	-
13.3 ตรวจสอบรับรองความแล้วเสร็จของงานตาม รายการขอส่งงาน	ฝึกให้ได้	1	8	2	11
	ฝึกให้ไม่ได้	-	-	-	-
	ไม่ได้ให้บริการ	-	3	1	4
13.4 ตรวจสอบหนังสือแจ้งขอเบิกเงินงวดรายเดือน	ฝึกให้ได้	1	7	2	10
	ฝึกให้ไม่ได้	-	-	-	-
	ไม่ได้ให้บริการ	-	4	1	5
13.5 จัดและจัดทำบันทึกรายงานการประชุมประจำ สัปดาห์ ณ สถานที่ก่อสร้าง	ฝึกให้ได้	1	8	2	11
	ฝึกให้ไม่ได้	-	-	-	-
	ไม่ได้ให้บริการ	-	3	1	4

จากตาราง 4.29-4.31 แสดงให้เห็นว่าความร่วมมือในการฝึกสอนตามหลักสูตรสถาปนิกฝึกหัด ของ  
สำนักงานในงานประเภท ข. ในเรื่องต่อไปนี้

- ประมูลและการต่อรองสัญญา (Bidding and Contract Negotiation) สำนักงานสถาปนิกทั้ง 3 กลุ่ม  
สามารถฝึกสอนได้ทุกงานในหมวดนี้ สำนักงานกลุ่มที่ 2 มีสำนักงานสถาปนิกกลุ่มที่ 1 จำนวน 4 แห่ง จาก  
ทั้งหมด 11 แห่ง สำนักงานกลุ่มที่ 3 จำนวน 1 แห่ง จากทั้งหมด 3 แห่งไม่ได้ให้บริการ ส่วนเรื่องการจัด  
เตรียมเอกสารการประมูลและดูแล รวบรวมหลักฐานการแจกจ่ายเรื่องจัดงานประมูล สำหรับ  
โครงการขนาดใหญ่ และขนาดเล็กและการซึ่งใจตัดสินใจความเหมาะสมในราคาเรื่องพัฒนา และแสดง  
การวิเคราะห์เปรียบเทียบงานประมูลกับราคาจริงเรื่องเข้าร่วมการเปิดซองประมูลและการสังเกตการณ์  
กระบวนการประมูล
- ช่วงการก่อสร้างในสำนักงาน (Construction Contract Administration) สำนักงานสถาปนิกทั้ง 3 กลุ่ม  
สามารถฝึกสอนได้ทุกเรื่องในหมวดนี้สำนักงานกลุ่มที่ 3 จำนวน 1 แห่งใน 3 แห่ง ไม่ได้บริการเรื่องเข้า  
ประชุมงานก่อสร้างได้ สำนักงานสถาปนิกกลุ่มที่ 3 จำนวน 1 แห่ง ใน 3 แห่ง ไม่ได้บริการ เรื่อง  
จัดเตรียมหนังสือรับรองงวดงานแล้วเสร็จ เรื่องร่วมตรวจเพื่อรับรองรายการผลงานและส่งตามงวด ที่  
เสนอโดยผู้รับเหมา เรื่องหาข้อมูลและเงื่อนไขที่ต้องใช้ในการทำหนังสือแจ้งในการดำเนินการได้  
สำนักงานสถาปนิกกลุ่มที่ 2 จำนวน 5 แห่ง จากใน 11 แห่ง กลุ่มที่ 3 จำนวน 1 แห่งใน 3 แห่ง ไม่ได้

ให้บริการเรื่องการสอบทาน และอนุมัติประมาณการ สำหรับการจ่ายเงินสด สำนักงานสถาปนิกกลุ่มที่ 2 จำนวน 4 แห่งใน 11 แห่ง กลุ่มที่ 3 จำนวน 1 แห่ง ใน 3 แห่ง ไม่ได้ให้บริการเรื่องเข้าใจขั้นตอนในการเปิดงานได้

- ช่วงการก่อสร้าง สังเกตการณ์งานก่อสร้าง Construction Phase Observation สำนักงานสถาปนิกทุกกลุ่มสามารถฝึกสอนให้ได้ทุกเรื่อง สำนักงานสถาปนิกกลุ่มที่ 2 จำนวน 3 แห่งใน 11 แห่ง กลุ่มที่ 3 จำนวน 1 แห่งใน 3 แห่ง ไม่ได้ให้บริการเรื่องจัดทำเอกสารบันทึก นอกเหนือจากความคาดหวังที่เกิดในระหว่างการก่อสร้าง และพัฒนาทางเลือกในการแก้ไขหลาย ๆ ทางเลือก เรื่องการตรวจรับรองหนังสือแจ้งขอเบิกงวดรายเดือน เรื่องการจดและบันทึกรายงานการประชุมประจำสัปดาห์ ณ สถานที่ก่อสร้าง



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**สำนักงานในงานประเภท ค** ในตารางต่อไปนี้ได้วิเคราะห์เกี่ยวกับประเด็นเรื่องการฝึกสอนตามหลักสูตรสถาปนิกฝึกหัดของสำนักงานในงานประเภท ค ในเรื่องต่างๆ ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.32 แสดงความร่วมมือในการฝึกสอนตามหลักสูตรสถาปนิกฝึกหัดของสำนักงานในงานประเภท ค หมวด 14

ประเภท ค : การจัดการ (MANAGEMENT)					
14. การจัดการโครงการ (Project Management)	ความร่วมมือ	กลุ่มที่ 1	กลุ่มที่ 2	กลุ่มที่ 3	รวม
14.1 ประเมินเวลาที่ต้องใช้ในงานย่อยต่างๆ ในโครงการ	ฝึกให้ได้	1	8	3	12
	ฝึกให้ไม่ได้	-	-	-	-
	ไม่ได้ให้บริการ	-	3	-	3
14.2 พัฒนาแผนการทำงานของโครงการที่รวมถึงการนิยามของงานและความรับผิดชอบ ความต้องการด้านบุคลากรตารางงานและงบประมาณ	ฝึกให้ได้	1	8	3	12
	ฝึกให้ไม่ได้	-	-	-	-
	ไม่ได้ให้บริการ	-	3	-	3
14.3 ประเมินความก้าวหน้าของงานต่างๆ ในโครงการ	ฝึกให้ได้	1	8	3	12
	ฝึกให้ไม่ได้	-	-	-	-
	ไม่ได้ให้บริการ	-	3	-	3
14.4 จัดการเกี่ยวกับการสอบทานโครงการและประสานงานด้วยการเข้าร่วมประชุม	ฝึกให้ได้	1	8	3	12
	ฝึกให้ไม่ได้	-	-	-	-
	ไม่ได้ให้บริการ	-	3	-	3
14.5 จัดทำตารางการเรียกเก็บเงินจากเจ้าของ	ฝึกให้ได้	-	6	3	9
	ฝึกให้ไม่ได้	1	2	-	3
	ไม่ได้ให้บริการ	-	3	-	3
14.6 เข้าร่วมประชุมการปิดงานโครงการและจัดทำบันทึกรายงาน	ฝึกให้ได้	1	8	3	12
	ฝึกให้ไม่ได้	-	-	-	-
	ไม่ได้ให้บริการ	-	3	-	3
14.7 เข้าร่วมประชุมแก้ไขข้อขัดแย้ง	ฝึกให้ได้	1	8	3	12
	ฝึกให้ไม่ได้	-	-	-	-
	ไม่ได้ให้บริการ	-	3	-	3
14.8 จัดวางระบบขั้นตอนเพื่อการเรียกเก็บเงินจากเจ้าของ	ฝึกให้ได้	-	6	3	9
	ฝึกให้ไม่ได้	1	2	-	3
	ไม่ได้ให้บริการ	-	3	-	3
14.9 จัดการเกี่ยวกับที่ปรึกษาและสอบทานเอกสารการก่อสร้างและการอนุมัติการจ่าย	ฝึกให้ได้	-	7	3	10
	ฝึกให้ไม่ได้	1	1	-	2
	ไม่ได้ให้บริการ	-	3	-	3

ตารางที่ 4.33 แสดงความร่วมมือในการฝึกสอนตามหลักสูตรสถาปนิกฝึกหัดของสำนักงานในงานประเภท ค  
หมวด 15

ประเภท ค : การจัดการ (MANAGEMENT)					
15. การจัดการในสำนักงาน (Office Management)	ความร่วมมือ	กลุ่มที่ 1	กลุ่มที่ 2	กลุ่มที่ 3	รวม
15.1 สอบทานแนวโน้มทางเศรษฐกิจ การทำนาย และตัวบ่งชี้ที่สัมพันธ์กับเป้าหมายการตลาดของ สำนักงาน	ฝึกให้ได้	-	8	3	11
	ฝึกให้ไม่ได้	1	3	-	4
	ไม่ได้ให้บริการ	-	-	-	-
15.2 สอบทานการจัดองค์กรของสำนักงาน	ฝึกให้ได้	-	8	3	11
	ฝึกให้ไม่ได้	1	3	-	4
	ไม่ได้ให้บริการ	-	-	-	-
15.3 เข้าไปมีส่วนร่วมในกระบวนการการตลาดของ สำนักงาน	ฝึกให้ได้	-	8	3	11
	ฝึกให้ไม่ได้	1	3	-	4
	ไม่ได้ให้บริการ	-	-	-	-
15.4 ช่วยงานสัมภาษณ์ในโครงการ (ถ้ามี)	ฝึกให้ได้	1	8	3	12
	ฝึกให้ไม่ได้	-	3	-	3
	ไม่ได้ให้บริการ	-	-	-	-
15.5 เข้าไปมีส่วนร่วมในการก่อสร้างโอกาสที่จะทำ ให้เกิดความร่วมมือระหว่างอาชีพ การสร้างทีมงาน การสร้างความสัมพันธ์ และการแก้ข้อขัดแย้ง	ฝึกให้ได้	1	8	3	12
	ฝึกให้ไม่ได้	-	3	-	3
	ไม่ได้ให้บริการ	-	-	-	-
15.6 ค้นคว้าหารายละเอียดของผลประโยชน์ที่ สำนักงานให้ รวมถึงการประกันสุขภาพและทุพพลภาพ วันลาและแผนเกษียณอายุ	ฝึกให้ได้	1	11	3	15
	ฝึกให้ไม่ได้	-	-	-	-
	ไม่ได้ให้บริการ	-	-	-	-
15.7 คำนวณรายได้ตอบแทนทั้งหมดที่จะได้รับ	ฝึกให้ได้	1	11	3	15
	ฝึกให้ไม่ได้	-	-	-	-
	ไม่ได้ให้บริการ	-	-	-	-
15.8 จัดเตรียมคำถามสำหรับสัมภาษณ์พนักงาน ใหม่	ฝึกให้ได้	-	9	2	11
	ฝึกให้ไม่ได้	1	2	1	4
	ไม่ได้ให้บริการ	-	-	-	-
15.9 เข้าร่วมกระบวนการสัมภาษณ์	ฝึกให้ได้	-	8	2	10
	ฝึกให้ไม่ได้	1	3	1	5
	ไม่ได้ให้บริการ	-	-	-	-
15.10 เข้าใจอัตราส่วนที่สำนักงานใช้สำหรับติดตาม ประสิทธิผลการทำงานของสำนักงาน	ฝึกให้ได้	1	8	3	12
	ฝึกให้ไม่ได้	-	3	-	3
	ไม่ได้ให้บริการ	-	-	-	-

จากตาราง 4.32 – 4.33 แสดงให้เห็นว่าความร่วมมือในการฝึกสอนตามหลักสูตรสถาปนิกฝึกหัดของสำนักงานสถาปนิกในงานประเภท ค. ในเรื่องต่อไปนี้

- การจัดการโครงการ (Project Management) สำนักงานสถาปนิกกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 3 สามารถฝึกสอนได้ครบทุกเรื่อง สำนักงานสถาปนิกกลุ่มที่ 2 จำนวน 3 แห่งใน 11 แห่ง ไม่ได้ให้บริการ
- การจัดการในสำนักงาน (Office Management) สำนักงานสถาปนิก กลุ่มที่ 1 ไม่สามารถฝึกให้ได้ตามหลักสูตรสถาปนิกฝึกหัด ในบางเรื่องของในหมวดนี้ ได้แก่ สอบทานแนวโน้มทางเศรษฐกิจ การทำนายและตัวบ่งชี้ที่สัมพันธ์กับเป้าหมายการตลาดของสำนักงาน สอบทานการจัดองค์กรของสำนักงาน เข้าไปมีส่วนร่วมในกระบวนการการตลาดของสำนักงาน จัดเตรียมคำถามสำหรับสัมภาษณ์พนักงานใหม่ เข้าร่วมกระบวนการสัมภาษณ์ เป็นต้น เพราะข้อมูลส่วนนี้เกินระดับที่สถาปนิกฝึกหัดควรรู้ สำนักงานในกลุ่มที่ 2 พบว่ามีสำนักงาน 3 ใน 11 แห่ง ที่ไม่สามารถฝึกให้ได้ตามหลักสูตรสถาปนิกฝึกหัด ในบางเรื่องของในหมวดนี้ ได้แก่ สอบทานแนวโน้มทางเศรษฐกิจ การทำนายและตัวบ่งชี้ที่สัมพันธ์กับเป้าหมายการตลาดของสำนักงาน สอบทานการจัดองค์กรของสำนักงาน เข้าไปมีส่วนร่วมในกระบวนการการตลาดของสำนักงาน จัดเตรียมคำถามสำหรับสัมภาษณ์พนักงานใหม่ เข้าร่วมกระบวนการสัมภาษณ์ เป็นต้น เพราะข้อมูลส่วนนี้เกินระดับที่สถาปนิกฝึกหัดควรรู้ สำนักงานในกลุ่มที่ 3 พบว่ามีสำนักงานทุกแห่งสามารถฝึกสอนตามหลักสูตรสถาปนิกฝึกหัดในหมวดนี้ได้ทุกเรื่อง เนื่องจากเป็นสำนักงานขนาดใหญ่จะมีการประกาศวัตถุประสงค์ในการดำเนินงานแต่ละปี ยกเว้นเรื่องการสัมภาษณ์จัดเตรียมคำถามสำหรับสัมภาษณ์พนักงานใหม่

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



**สำนักงานในงานประเภท ง** นอกจากนี้ได้มีการวิเคราะห์ความร่วมมือของสำนักงาน ในงานประเภท ง เพื่อให้ทราบแนวทางเกี่ยวกับการให้บริการวิชาชีพ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง

ตารางที่ 4.34 แสดงความร่วมมือในการฝึกสอนตามหลักสูตรสถาปนิกฝึกหัดของสำนักงานในงานประเภท ง หมวด 16

ประเภท ง : กิจกรรมที่เกี่ยวข้อง RELATED ACTIVITIES					
16. การให้บริการวิชาชีพแก่ชุมชน (Professional and Community Service)	ความร่วมมือ	กลุ่มที่ 1	กลุ่มที่ 2	กลุ่มที่ 3	รวม
16.1 เข้าร่วมงานสมาคมวิชาชีพของตนโดยการ อาสาทำงานเป็นกรรมการ / คณะทำงานที่เกี่ยวข้อง กับการให้บริการ ผู้ฝึกงานจะไม่ได้หน่วยกิตฝึกจากการ เพียงเข้าไปร่วมประชุมหรือเข้าฟัง ต้องทำงานจึงจะนับ หน่วยให้ได้	ฝึกให้ได้	1	9	1	11
	ฝึกให้ไม่ได้	-	2	-	2
	ไม่ได้ให้บริการ	-	-	2	2
16.2 ช่วยให้การปรึกษา / ฝึกฝนด้านการแนะแนว อาชีพแก่โรงเรียนหรือสถาบันการศึกษา	ฝึกให้ได้	1	8	1	10
	ฝึกให้ไม่ได้	-	2	-	2
	ไม่ได้ให้บริการ	-	1	2	3
16.3 เข้าไปมีส่วนร่วมอย่างจริงจังในงานของรัฐบาล เทศบาลและ อบต.	ฝึกให้ได้	1	3	1	5
	ฝึกให้ไม่ได้	-	3	-	3
	ไม่ได้ให้บริการ	-	7	2	7
16.4 เข้าร่วมดำเนินการด้านการศึกษาเกี่ยวกับ วิชาชีพในโรงเรียนชั้นประถมและมัธยม	ฝึกให้ได้	1	7	1	9
	ฝึกให้ไม่ได้	-	2	-	2
	ไม่ได้ให้บริการ	-	2	2	4
16.5 เข้าร่วมในกลุ่มอาสาเพื่อส่วนรวมในระดับต่างๆ เช่น ในประเด็นผู้ไร้ที่อยู่อาศัย ผู้ประสบภัยพิบัติ การ พิทักษ์รักษาด้านประวัติศาสตร์ การพิทักษ์ทรัพยากร และการปกป้องสิ่งแวดล้อม ฯลฯ เป็นต้น	ฝึกให้ได้	1	8	1	10
	ฝึกให้ไม่ได้	-	3	-	3
	ไม่ได้ให้บริการ	-	-	2	2
16.6 เข้าร่วมอาสาในฐานะสมาชิกหรือที่ปรึกษาการ แบ่งเขตการใช้ที่ดินของ อบต.เป็นกรรมการผังเมือง เทศบาล / อบต. กรรมการชมรมศิลปะ / ภูมิปัญญา ท้องถิ่น ***	ฝึกให้ได้	1	7	1	9
	ฝึกให้ไม่ได้	-	3	-	3
	ไม่ได้ให้บริการ	-	2	2	4

จากตารางที่ 4.34 แสดงให้เห็นว่าสำนักงานสถาปนิกในกลุ่มที่ 1 สามารถฝึกสอนตามหลักสูตรสถาปนิกฝึกหัด ได้ทุกเรื่องในหมวดนี้ สำนักงานในกลุ่มที่ 2 พบว่ามีสำนักงานส่วนใหญ่ไม่สามารถฝึกสอนให้ได้และไม่ได้ให้บริการในบางเรื่องในหมวดนี้ สำนักงานกลุ่มที่ 3 พบว่า มีสำนักงาน 2 ใน 3 แห่งที่ไม่สามารถฝึกสอนตามหลักสูตรสถาปนิกฝึกหัด และไม่ได้ให้บริการในหมวดนี้

## 4.2.2 ข้อมูลสรุปการสัมภาษณ์ความคิดเห็นของคณะกรรมการทำงานกำหนดโปรแกรมและหลักสูตรสถาปนิกฝึกหัดต่อระบบสถาปนิกฝึกหัด

เป็นการให้สัมภาษณ์ เพื่อใช้ในการศึกษาและวิเคราะห์ถึงแนวทางในการพัฒนาระบบสถาปนิกฝึกหัดที่เหมาะสมกับบริบทการปฏิบัติวิชาชีพในประเทศไทย โดยผู้ที่ให้สัมภาษณ์เป็นผู้ที่เกี่ยวข้องในการตัดสินใจต่อการกำหนดโปรแกรมและหลักสูตรสถาปนิกฝึกหัด และถือได้ว่าเป็นผู้ที่ติดตามและมีความรู้ในเรื่องนี้ การสัมภาษณ์เป็นลักษณะของคำถามปลายเปิด โดยทำการสัมภาษณ์ 6 ท่าน ดังนี้

1.	ศ.กิตติคุณ เดชา บุญค้ำ	ที่ปรึกษา
2.	นายวีรุฒิ โอตระกุล	ที่ปรึกษา
3.	รศ.ดร.วีระ สัจกุล	ประธานอนุกรรมการ
4.	รศ.กฤษกร เลื่อนขวี	อนุกรรมการ
5.	ผศ.เอกพงศ์ จุลเสณีย์	อนุกรรมการ
6.	ผศ.ดร.ไชศรี ภักดีสุขเจริญ	อนุกรรมการ

### 1. สรุปการสัมภาษณ์ ศ.กิตติคุณ เดชา บุญค้ำ ที่ปรึกษาคณะอนุกรรมการทำงานกำหนดโปรแกรมและหลักสูตรสถาปนิกฝึกหัด ต่อระบบสถาปนิกฝึกหัด

(เดชา บุญค้ำ, 28 ธค. 2550, สัมภาษณ์)

เห็นด้วยกับการมีระบบสถาปนิกฝึกหัด (IDP) เพราะการจะให้บัณฑิตสถาปัตยกรรมที่ไม่มีประสบการณ์และความรู้ในการปฏิบัติวิชาชีพ ไปประกอบวิชาชีพให้กับสังคมนั้นเห็นว่ามีความเสี่ยง เนื่องจากการเรียนในสถาบันการศึกษาในปัจจุบัน สอนให้มีความรู้เบื้องต้นของการประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมเท่านั้น เมื่อเทียบกับสถาปนิกในสมัยก่อนที่เรียนรู้โดยผ่านทางประสบการณ์ในวิชาชีพเป็นเวลาหลาย 10 ปีขึ้นไป จึงจะมีประสบการณ์ที่เพียงพอต่อการประกอบวิชาชีพได้ เพราะฉะนั้นการจะให้บัณฑิตสถาปัตยกรรมสามารถประกอบวิชาชีพได้ ควรต้องผ่านกระบวนการเรียนรู้ 3 ส่วน ดังนี้ 1) บัณฑิตสถาปัตยกรรมต้องผ่านการเรียนรู้จากสถาบันการศึกษาเพื่อให้มีความรู้เบื้องต้นของการประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรม 2) บัณฑิตสถาปัตยกรรมต้องผ่านการเรียนรู้จากการปฏิบัติวิชาชีพเพื่อให้ได้ประสบการณ์และความรู้ในการปฏิบัติวิชาชีพ 3) การสอบวัดความรู้และประสบการณ์ เพื่อขอรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรม เมื่อบัณฑิตสถาปัตยกรรมผ่านกระบวนการเรียนรู้ครบทั้งหมด ก็เห็นว่ามีความสมบัติเพียงพอในการเป็นสถาปนิกที่สามารถประกอบวิชาชีพรับใช้สังคมได้

ระบบสถาปนิกฝึกหัดเป็นแนวทางสำหรับสำนักงานในการฝึกสอนบุคลากรให้มีทักษะความสามารถด้านการปฏิบัติวิชาชีพมากขึ้น และช่วยให้บุคลากรเรียนรู้ได้เร็วกว่าเมื่อเทียบกับการปล่อยให้บุคลากรเรียนรู้ไปตามยถากรรม ในแง่จิตวิทยาจะเป็นการสร้างให้มีความมั่นใจในการเรียนรู้ มีความรับผิดชอบ ช่วยให้ผู้บุคลากรในสำนักงานทุกระดับร่วมกันทำงานด้วยกันมากขึ้น และเป็นประโยชน์ต่อสถาปนิกฝึกหัดที่ได้เรียนรู้หน้าที่โดยรวมของสถาปนิก มากกว่าการที่สำนักงานเน้นให้ทำงานเฉพาะด้านที่ตนเองถนัด ผลสุดท้ายทำให้ไม่สามารถทำงานอย่างอื่นได้นอกจากงานที่ตนทำตลอดเวลา นอกเหนือจากนี้ หลักสำคัญของหลักสูตรฝึกงาน คือต้องการให้สถาปนิกฝึกหัดมีความรู้และประสบการณ์ในการปฏิบัติวิชาชีพที่เพียงพอต่อการให้บริการวิชาชีพ เพราะฉะนั้น

อย่าได้เข้มงวด หรือยึดติดกับกฎเกณฑ์ที่จะต้องฝึกครบตามข้อบังคับของหลักสูตรทั้งหมด เพราะการจะเป็นสถาปนิกได้นั้นขึ้นอยู่กับการมีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ เพราะฉะนั้นการสอบเพื่อขอรับใบประกอบวิชาชีพสมควรจะเข้มงวด เพราะเป็นผลที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพสถาปัตยกรรมโดยตรง

ในแง่ของครูที่เลี้ยงจะเป็นบุคคลหรือนิติบุคคลก็ได้ ขอให้มีโอกาสสอบเพื่อขอรับใบประกอบวิชาชีพ เพราะฉะนั้นการสอบเพื่อขอรับใบประกอบวิชาชีพ เพราะถือว่าเป็นบุคคลที่มีความสามารถเพียงพอในการฝึกสอนสถาปนิกฝึกหัด และในอนาคตคาดว่าจำนวนครูที่เลี้ยงจะมีจำนวนมากขึ้น เพราะคนกลุ่มนี้จะเห็นผลดีมากกว่าผลเสียดังที่กล่าวมาในขั้นต้น และจากการที่มีจำนวนบัณฑิตสถาปัตยกรรมมากกว่าจำนวนสำนักงานในตอนนี้ คาดว่าในอนาคตบัณฑิตสถาปัตยกรรมจะมีการแข่งขันในการสมัครหาที่ฝึกงาน ซึ่งจะเป็แรงจูงใจให้สำนักงานร่วมระบบฝึกงาน เนื่องจากสำนักงานมีโอกาสคัดเลือกบุคลากรที่มีความสามารถและมีความตั้งใจที่จะทำงานกับสำนักงานเป็นจำนวนมาก

นอกจากนี้เห็นว่า สถาปนิกหรือสมาคมสถาปนิกไม่มีความจำเป็นที่จะต้องหาสำนักงานให้กับบัณฑิตสถาปัตยกรรมครบทุกคน เนื่องจากที่ผ่านมาบัณฑิตสถาปัตยกรรมมีไปประกอบวิชาชีพอื่นที่ไม่ใช่วิชาชีพสถาปัตยกรรมกันเป็นจำนวนมาก และระบบสถาปนิกฝึกหัด ขึ้นอยู่กับสภาวะทางเศรษฐกิจของประเทศเป็นหลัก เพราะเมื่อเศรษฐกิจดีสำนักงานก็จะมั่งงานเป็นจำนวนมาก ทำให้มีความจำเป็นต้องหาบุคลากรมาช่วยทำงานเป็นจำนวนมาก เหมือนดังเช่นในยุคก่อนฟองสบู่แตก สำนักงานหลายแห่งมีบุคลากรไม่พอจนต้องมาแย่งจอบตัวนักศึกษาสถาปัตยกรรมที่เรียนอยู่ปี 4-5 มาช่วยทำงาน แต่พอเศรษฐกิจไม่ดีหรือเกิดฟองสบู่แตก สำนักงานหลายแห่งไม่มีงานก็พากันเลิกจ้างบุคลากรเป็นจำนวนมาก เพราะฉะนั้นสำนักงานจะรับจากสถาปนิกฝึกหัดฝึกงานหรือไม่ขึ้นขึ้นอยู่กับสภาวะเศรษฐกิจในช่วงนั้น ซึ่งเป็นเรื่องที่น่าออกเหนือการควบคุมของสภาสถาปนิกหรือสมาคมสถาปนิก

## 2. สรุปการสัมภาษณ์ นายวีรุฒิ โอดระกุล ที่ปรึกษาคณะอนุกรรมการทำงานกำหนดโปรแกรมและหลักสูตรสถาปนิกฝึกหัด ต่อระบบสถาปนิกฝึกหัด

(วีรุฒิ โอดระกุล, 18 มค. 2551, สัมภาษณ์)

เห็นว่ามีความเป็นไปได้ในการมีระบบสถาปนิกฝึกหัดในประเทศไทย ตามที่ ศ.กิตติคุณ เดชา บุญค้ำ เป็นผู้รวบรวม แต่การที่จะทำเหมือนกับประเทศอื่นที่มีระบบสถาปนิกฝึกหัดนั้น คงไม่สามารถทำตามได้ทั้งหมด เพราะสภาพแวดล้อมและการปฏิบัติวิชาชีพที่แตกต่างกัน และเห็นว่าระบบสถาปนิกฝึกหัดมีความจำเป็นต่อสถาปนิกไทย เนื่องจากสถาปนิกไทยในปัจจุบันส่วนใหญ่ที่ได้รับใบประกอบวิชาชีพระดับภาคีสถาปนิก มีความรู้พื้นฐานทางด้านวิชาการเท่านั้นหรือความรู้ที่ได้จากการศึกษา ยังขาดทักษะความรู้ด้านการปฏิบัติวิชาชีพและประสบการณ์ที่จำเป็นต่อการเป็นสถาปนิกที่ดี เพราะผู้ปฏิบัติวิชาชีพที่ดีควรมีองค์ความรู้ 3 สิ่ง ดังนี้

- 1) การเรียนรู้ที่ได้จากการศึกษา (Education)
- 2) การเรียนรู้ที่ได้จากการฝึกสอน (Training)
- 3) การเรียนรู้ที่ได้จากประสบการณ์ (Experience)

ระบบสถาปนิกฝึกหัดเป็นสิ่งที่ช่วยเสริมทักษะสถาปนิกให้มีความรู้พื้นฐานทางการปฏิบัติวิชาชีพหรือความรู้ที่ได้จากการฝึกสอน และมีประสบการณ์ที่เพียงพอต่อการปฏิบัติวิชาชีพในระดับหนึ่ง แต่สิ่งสำคัญคือความรู้ที่ได้จากประสบการณ์จากการปฏิบัติวิชาชีพด้วยตนเอง เมื่อมีองค์ความรู้ครบทั้ง 3 สิ่งบุคคลนั้นก็น่าจะมีคุณสมบัติที่เป็นสถาปนิกที่ดีได้

ปัญหาสำคัญที่ทำให้ระบบสถาปนิกฝึกหัดเป็นไปได้อย่าง มีดังนี้

- 1) จำนวนครูพี่เลี้ยงที่ไม่เพียงพอ เนื่องจากสัดส่วนที่เหมาะสมในการฝึกสอนระหว่างครูพี่เลี้ยงกับสถาปนิกฝึกหัดนั้นควรเป็น 1 ต่อ 1 เพื่อให้ได้การฝึกสอนที่มีประสิทธิภาพ และเห็นว่าครูพี่เลี้ยงควรเป็นระดับสามัญสถาปนิก แต่สภาพในปัจจุบันมีบัณฑิตสถาปัตยกรรมที่จบในแต่ละปีประมาณ 1,400 คน ซึ่งเทียบกับครูพี่เลี้ยงที่มีความรู้ ความสามารถ และรวมถึงประสบการณ์ที่เพียงพอต่อการฝึกสอนสถาปนิกฝึกหัดนั้นมีจำนวนไม่เพียงพอ และอุปสรรคที่สำคัญอีกอย่างคือการให้ความร่วมมือในการร่วมฝึกสอน

เห็นว่า การวัดผลของการฝึกสอนน่าจะขึ้นอยู่กับครูพี่เลี้ยงเป็นหลัก แต่จะต้องมีเกณฑ์ในการนับที่ได้มาตรฐาน เพราะถ้าเป็นการสอบก็จะมีกรอบข้อสอบอย่างที่เคยเป็นมา จึงไม่ควรทำ เพราะการฝึกปฏิบัติวิชาชีพนั้นเน้นที่ประสบการณ์ว่าทำได้หรือไม่ เพราะฉะนั้นการผ่านหรือไม่ผ่านการฝึกจะต้องมีเงื่อนไขอธิบายเหตุผลประกอบด้วย

- 2) สถานที่ฝึกสอนยังมีจำนวนไม่เพียงพอต่อบัณฑิตสถาปัตยกรรมที่จบใหม่ในแต่ละปี ซึ่งเป็นประเด็นที่ต้องพิจารณหาแนวทางแก้ปัญหาอย่างต่อเนื่อง ถึงแม้ว่าจะให้มีการฝึกสอนในสำนักงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพ เช่น บริษัทควบคุมงานก่อสร้าง บริษัทรับสร้างบ้าน บริษัทที่ขายวัสดุก่อสร้าง เป็นต้น หรือฝึกงานกับสถาปนิกที่เป็นบุคคลก็ตาม แต่ผลที่ได้จะต้องเหมือนกับสำนักงานที่เป็นนิติบุคคล เพราะสำนักงานที่เป็นนิติบุคคลมีข้อดีกว่าบุคคลคือสถาปนิกฝึกหัดจะได้เรียนรู้ระบบและการบริหารจัดการภายในสำนักงาน

- 3) หลักสูตรสถาปนิกฝึกหัดนั้นเห็นว่าควรแก้ไข เนื่องจากครูพี่เลี้ยงหรือสำนักงานมีความสามารถสอนสถาปนิกฝึกหัดได้ครบทุกหลักสูตรหรือไม่ เห็นว่าเป็นเรื่องที่ยาก ทำให้ตอนนี้มีแนวทางที่จะแบ่งหลักสูตรออกเป็น 2 ทางคือ หลักสูตรที่เน้นออกแบบ (Design) และไม่ได้เน้นออกแบบ (Non-Design) คือจะไปในทางด้านการบริหารงานก่อสร้าง หรือโครงการ เป็นต้น เพื่อแก้ปัญหาสำนักงานและจำนวนครูพี่เลี้ยงที่มีจำนวนไม่เพียงพอ และเป็นการสร้างบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญในแต่ละด้าน แต่ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพนั้นจะเป็นประเภทเดียว คือยังคงเป็นสถาปัตยกรรมหลัก เพื่อลดความวุ่นวายของการมีใบอนุญาตหลายประเภท และเห็นว่าผู้ปฏิบัติวิชาชีพควรรู้ว่า ตนเองเชี่ยวชาญในด้านอะไรก็ควรปฏิบัติวิชาชีพไปในด้านนั้น ตามที่จรรยาบรรณวิชาชีพได้กำหนดไว้

ถ้ามีการนำกรอบมาช่วยเพิ่มหน่วยกิตในการฝึกงานแล้วนั้น ในหลักการแล้วเห็นว่าไม่ควรทำ เพราะถือว่าเป็นแค่ได้รับความรู้ทางด้านวิชาการเท่านั้น ไม่ถือว่าได้รับประสบการณ์จากภาคสนาม แต่ถ้าจำเป็น ก็ควรจะทำในเรื่องที่ความรู้ทางวิชาการสอนให้ได้ เช่นระบบเอกสารในสำนักงาน เป็นต้น

- 4) ผู้มีคุณสมบัติที่จะเข้าระบบการฝึกงาน จะต้องมีความรู้เทียบเท่ากับข้อกำหนดของสภาสถาปนิกเสียก่อน และเห็นว่าปริญญาตรีวิชาชีพสายตรง 5 ปี ควรฝึกงานอย่างน้อย 2 ปี ส่วนในปริญญาอื่นๆที่มากกว่าปริญญาตรีวิชาชีพสายตรง 5 ปี เห็นว่าควรจะต้องฝึกเท่ากับปริญญาตรีวิชาชีพสายตรง 5 ปี เนื่องจากหลักการของระบบสถาปนิกฝึกหัด คือการฝึกเพื่อให้มีประสบการณ์และความรู้ในการปฏิบัติวิชาชีพเพราะฉะนั้นการเรียนปริญญาระดับอะไรก็แล้วแต่ ถือว่าเป็นความรู้ทางด้านวิชาการเท่านั้นและยังไม่มีประสบการณ์ในการปฏิบัติวิชาชีพจริง

ระบบสถาปนิกฝึกหัดในประเทศไทย ตามที่ ศ.กิตติคุณ เดชา บุญค้ำ เป็นผู้รวบรวมนั้น ได้มีการกำหนด ขั้นตอนในการขอรับใบอนุญาต ดังนี้ บัณฑิตสถาปัตยกรรมจะต้องเข้าสู่งานฝึกงาน เมื่อฝึกงานครบตามกำหนดแล้ว จะต้องไปขอสอบเพื่อขอรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพสถาปนิก และในระบบดังกล่าวนี้จะไม่มีระดับชั้นสถาปนิก คือไม่มีภาคีสถาปนิก และวุฒิสถาปนิก มีแต่ระดับสามัญสถาปนิก แต่ อ.วิรุฒิ โอบตระกุล ให้ความเห็นว่าระดับชั้นสถาปนิกควรมีเหมือนเดิม แต่ในช่วงแรกของการเริ่มระบบสถาปนิกฝึกหัดควรให้บัณฑิตสถาปัตยกรรมมีทางเลือกในการขอเป็นภาคีสถาปนิกเพื่อเป็นการแก้ปัญหาเรื่องสถานที่ฝึกงานมีจำนวนไม่เพียงพอ มี 2 ทาง ดังต่อไปนี้ 1) การสอบ คือยังคงรูปแบบการสอบเพื่อขอเป็นภาคีสถาปนิกที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน แต่เนื้อหากการสอบจะต้องเปลี่ยนจากการสอบความรู้ทางด้านวิชาการมาเป็นความรู้ทางด้านวิชาชีพ 2) ระบบสถาปนิกฝึกหัดคือ เมื่อฝึกได้ครบตามข้อบังคับที่กำหนดและครูพี่เลี้ยงได้รับรองการฝึก ก็สามารถยื่นเรื่องเป็นภาคีสถาปนิก และการขอเลื่อนเป็นระดับสามัญสถาปนิก จะต้องมีการเข้าอบรมของหลักสูตรพัฒนามหาวิชาชีพต่อเนื่อง (CPD) เป็นระยะเวลา 5 ปีเป็นอย่างต่ำ แล้วจึงสามารถขอสอบเพื่อขอเลื่อนเป็นระดับสามัญสถาปนิก และการจะเป็นวุฒิสถาปนิกได้นั้น จะต้องมีความรู้ที่มีชื่อเสียงพอที่จะเป็นวุฒิสถาปนิกได้ แล้วนำมายื่นกับสภาสถาปนิกเพื่อพิจารณาต่อไป และภายหลังจากที่ระบบสถาปนิกฝึกหัดสามารถดำเนินการได้อย่างลุล่วง ก็อาจจะยกเลิกการสอบเพื่อขอรับใบอนุญาตระดับภาคีสถาปนิก เพื่อให้มีมาตรฐานเดียวกันในการขอใบอนุญาตระดับภาคีสถาปนิก

### 3 สรุปการสัมภาษณ์ รศ.ดร.วิระ สัจกุล ประธานคณะกรรมการทำงานกำหนดโปรแกรมและหลักสูตรสถาปนิกฝึกหัด ต่อระบบสถาปนิกฝึกหัด (วิระ สัจกุล, 8 มค. 2551, สัมภาษณ์)

เห็นด้วยว่าเป็นเรื่องที่ดีและจำเป็น เพราะหลักการนี้เป็นหลักการสากล เพราะว่าถ้าสถาปนิกไทยยังไม่เริ่มใช้ระบบสถาปนิกฝึกหัด การทำงานก็ยังเป็นแบบเช้าชามเย็นชาม ที่สำคัญวันนี้คู่แข่งไม่ใช่เฉพาะภายในประเทศ แต่เรากำลังแข่งกับสถาปนิกต่างชาติ เฉพาะฉะนั้นถ้าสถาปนิกไทยยังไม่ปล่อยให้ทำงานกันในรูปแบบเดิม เราจะพัฒนาทันสถาปนิกต่างชาติได้อย่างไร และที่สำคัญเรื่องการพัฒนาวิชาชีพไม่ใช่เฉพาะวิชาชีพเราเท่านั้นที่ทำวิชาชีพอื่นเช่น แพทย์ นักบัญชี ก็กำลังดำเนินการกันอยู่ และสิ่งที่สภาสถาปนิกกำลังดำเนินการอยู่ก็ช่วงเวลาที่เหมาะสมแล้ว ถึงแม้จะช้าไปหน่อยแต่ยังไม่สายเกินไปที่จะทำ เพราะสัญญาเรื่องทำงานข้ามประเทศของ WTO FTA GATS ก็กำลังเริ่มใช้กันใกล้นี้ แต่ก็มีสถาปนิกต่างชาติเข้ามาทำงานในประเทศไทยกันบ้างแล้ว โดยอาศัยช่องว่างของกฎหมาย สิ่งเดียวที่จะทำได้คือต้องพัฒนาวิชาชีพให้เทียบเท่ากับต่างชาติและเตรียมตัวรับมือ ไม่ใช่ว่ามาถนัดกันไม่ให้สถาปนิกต่างชาติเข้ามาทำงานในประเทศ เพราะหลักการค้าเสรี คือทุกคนมีเสรีในการค้าและให้บริการ

ปัจจัยสำคัญของการทำ IDP มี 2 ข้อที่ต้องพิจารณา ดังนี้

- 1) ระบบสถาปนิกฝึกหัดที่สามารถสร้างสถาปนิกฝึกหัดให้มีความรู้และความสามารถในการปฏิบัติวิชาชีพที่ได้มาตรฐาน
- 2) ความสามารถของครูพี่เลี้ยงที่สามารถสอนสถาปนิกฝึกหัดให้มีความรู้และความสามารถในการปฏิบัติวิชาชีพที่ได้มาตรฐาน เป็นประเด็นปัญหาเนื่องจากครูพี่เลี้ยงที่สามารถสอนสถาปนิกฝึกหัดให้มีความรู้และความสามารถในการปฏิบัติวิชาชีพนั้นมีจำนวนไม่เพียงพอต่อจำนวนสถาปนิกฝึกหัด ซึ่งเป็นเรื่องที่ต้องพิจารณาแนวทางปัญหาต่อไป

ในการแก้ปัญหาเรื่องจำนวนครูที่เลี้ยงในช่วงแรก คือการเปิดสอนหลักสูตรที่เน้นความรู้และประสบการณ์ที่ได้มาจากการปฏิบัติวิชาชีพของผู้เชี่ยวชาญในแต่ละด้าน เช่น ด้านการออกแบบ การควบคุมงาน การบริหารงานก่อสร้าง เป็นต้น มาสอนให้แก่บัณฑิตสถาปัตยกรรมและภาคีสถาปนิก และในส่วนระดับสามัญสถาปนิกจะเน้นหลักสูตรการสอนที่ทำให้เกิดผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน เพราะคนกลุ่มนี้ได้ทำงานมาในระดับหนึ่งแล้ว ทำให้รู้ตัวตนเองเหมาะกับงานประเภทไหน

สาเหตุที่ดำเนินการแก้ปัญหาในแนวทางนี้ เนื่องจากจำนวนครูที่เลี้ยงที่มีความสามารถมีจำนวนน้อยกว่าจำนวนสถาปนิกฝึกหัดจึงต้องใช้วิธีการรวบรวมผู้เชี่ยวชาญมาสอน เพื่อพัฒนาบุคลากรในวิชาชีพให้มีคุณภาพและมีจำนวนมากขึ้น แต่ในระยะยาวแล้ววิธีการนี้อาจไม่จำเป็นต้องใช้เพราะจะมีจำนวนบุคลากรที่มีความสามารถเพียงพอต่อการฝึกสถาปนิกฝึกหัดเพิ่มขึ้น และการให้ครูที่เลี้ยงในสาขาอื่นๆ หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในวิชาชีพมาสอนได้ ก็เป็นการเพิ่มจำนวนครูที่เลี้ยงอีกทางหนึ่ง เพราะความรู้ที่ได้รับจากสำนักงานสถาปนิกเพียงทางเดียวอาจไม่เพียงพอ เช่น ความรู้เรื่องโครงสร้างอาจจะมาจากสำนักงานวิศวกร หรือความรู้เรื่องการบริหารงานก่อสร้างอาจจะมาจากบริษัทควบคุมงานก่อสร้างก็เป็นได้

ในเรื่องการสอบวัดความรู้เพื่อขอรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพระดับภาคีสถาปนิก เห็นว่าควรมีการปรับปรุงเนื้อหาของการสอบที่เป็นอยู่ในปัจจุบันที่เนื้อหาวิชาการมาสอบวัดความรู้ ให้เปลี่ยนเป็นการสอบวัดความรู้ที่ต้องใช้ประสบการณ์และความรู้ทางด้านวิชาชีพ เพื่อเป็นการตรวจสอบว่าบุคคลที่จะเป็นภาคีสถาปนิกมีความรู้และความสามารถในการปฏิบัติวิชาชีพสถาปัตยกรรมที่เพียงพอต่อการรับใช้สังคม

เห็นว่าการจะให้สำนักงานเข้าร่วมระบบสถาปนิกฝึกหัดได้นั้น ต้องทำให้สำนักงานเข้าใจและเห็นข้อดีของการมีระบบสถาปนิกฝึกหัด เช่น การช่วยพัฒนาบุคลากรในสำนักงานให้มีความสามารถมากยิ่งขึ้น เพื่อที่องค์กรสามารถแข่งขันกับสถาปนิกไทยหรือสถาปนิกต่างชาติได้ เป็นต้น นอกจากนี้แรงจูงใจของการเป็นครูที่เลี้ยง คือจะได้หน่วยกิตในการขอใบอนุญาตมากกว่าการอบรมของหลักสูตรพัฒนาระดับวิชาชีพต่อเนื่อง (CPD)

#### 4. สรุปการสัมภาษณ์ รศ.กุลธร เลื่อนฉวี คณะอนุกรรมการทำงานกำหนดโปรแกรมและหลักสูตรสถาปนิกฝึกหัด ต่อระบบสถาปนิกฝึกหัด

(กุลธร เลื่อนฉวี, 23 มค. 2551, สัมภาษณ์)

เห็นด้วยที่จะมีระบบสถาปนิกฝึกหัดในประเทศไทย ตามที่ ศ.กิตติคุณ เดชา บุญค้ำ เป็นผู้รวบรวมเนื่องจากบัณฑิตสถาปัตยกรรมมีความรู้ทางด้านวิชาการ แต่ความรู้ทางด้านการปฏิบัติวิชาชีพยังไม่มีเลยด้วยซ้ำ เพราะยังไม่เคยผ่านงานใดๆมาก่อน แล้วจะเอาประสบการณ์ที่เหมายมาปฏิบัติวิชาชีพให้แก่สังคม และโครงการที่ออกแบบในสมัยเรียน ก็เป็นแค่แนวความคิดในการออกแบบ ซึ่งยังไม่เคยมีการสร้าง จะนับเป็นประสบการณ์ได้หรือ และในปัจจุบันการสอบเพื่อขอรับใบอนุญาตการประกอบวิชาชีพระดับภาคีสถาปนิกเป็นเพียงการทดสอบความรู้ทางด้านวิชาการ ซึ่งแตกต่างกับหน้าที่ของภาคีสถาปนิกในทางด้านกฎหมายที่มีหน้าที่ความรับผิดชอบได้แก่ ออกแบบ ควบคุมงาน เป็นต้น ซึ่งมีหลายอย่างมากมายนานกว่าที่บัณฑิตสถาปัตยกรรมสามารถจะทำได้ เพราะฉะนั้นจะต้องมีการฝึกงานอย่างน้อยเป็นระยะเวลา 2 ปี เพื่อให้มีความรู้และประสบการณ์ที่เพียงพอต่อการให้บริการวิชาชีพต่อสังคม แต่ถ้ามีการเรียนปริญญาโทวิชาชีพที่ตรงสาขา อาจจะมีการให้หน่วยกิตพิเศษเพิ่มเติม แต่ถ้าเป็นกรณีอื่นๆก็ต้องพิจารณากันตามแต่ละกรณี

ปัญหาที่สำคัญคือ สถานที่ในการฝึกงานสามารถทำได้ทั่วประเทศหรือไม่ เพราะตอนนี้สำนักงานส่วนใหญ่จะอยู่ในกรุงเทพฯและปริมณฑล หรือตามจังหวัดใหญ่ๆ เท่านั้น แต่สำหรับจังหวัดเล็กๆมีสำนักงานที่จะฝึกสอนได้หรือไม่ เป็นประเด็นที่จะต้องพิจารณากันต่อไป

นอกจากนี้มีความเห็นว่าครูพี่เลี้ยงที่เป็นผู้ฝึกสถาปนิกฝึกหัด สามารถเป็นระดับภาคีสถาปนิกได้แต่จะต้องมีประสบการณ์มากกว่า 3 ปีขึ้นไป หรือจะต้องผ่านงานมาไม่น้อยกว่า 2-3 ปีขึ้นไป แต่ถ้าเป็นระดับสามัญสถาปนิกได้ก็ยิ่งดี สำหรับสำนักงานที่สนใจเข้าร่วมระบบสถาปนิกฝึกหัดนั้นเห็นว่าจะเป็นคนหรือนิติบุคคลก็ได้ แต่จะต้องผ่านเกณฑ์ตามที่กำหนดของสภาสถาปนิก

คุณกฤษ มีความเห็นเพิ่มเติมว่า เมื่อบัณฑิตสถาปัตยกรรมสมัครเป็นสมาชิกสภาสถาปนิกแล้วนั้น ควรมอบตำแหน่งให้เป็นภาคีสถาปนิกพิเศษ เพื่อให้มีสิทธิในการเซ็นแบบร่วมกับสถาปนิก เพราะเมื่อเข้าสู่ระบบสถาปนิกฝึกหัดแล้ว ก็จะสามารถเซ็นแบบในโครงการที่ตนได้ทำในระหว่างการฝึกงาน ทำให้มีผลงานที่สามารถนำมายื่นให้กับสภาสถาปนิก พร้อมกับสมุดพกที่มีชั่วโมงการทำงานมาประกอบ ก็จะเป็นหลักการประกันได้ว่ามีการฝึกงานและมีประสบการณ์ที่เพียงพอต่อการปฏิบัติวิชาชีพได้ในระดับหนึ่ง เมื่อนั้นสภาสถาปนิกก็จะมอบตำแหน่งระดับภาคีสถาปนิกให้ หลังจากนั้นก็จะมียุทธในการออกแบบ ควบคุมงาน ตามที่กฎหมายได้ระบุไว้ และเห็นว่าการจะเป็นสามัญสถาปนิกได้ จะต้องมีการสอบวัดผลความรู้ทางด้านวิชาการและวิชาชีพ จึงจะเหมาะสม มากกว่าการวัดด้วยผลงานเป็นเกณฑ์

##### 5. สรุปการสัมภาษณ์ ศส.เอกพงศ์ จุลเสณีย์ คณะอนุกรรมการทำงานกำหนดโปรแกรมและหลักสูตรสถาปนิกฝึกหัดต่อระบบสถาปนิกฝึกหัด

(เอกพงศ์ จุลเสณีย์, 5 มค. 2551, สัมภาษณ์)

เห็นว่าระบบสถาปนิกฝึกหัดไม่สามารถทำได้ในระยะเวลานี้ เนื่องจากระบบที่ต้องเริ่มจากการมีสำนักงานและครูพี่เลี้ยงที่ได้มาตรฐาน โดยจะต้องผ่านการรับรองจากสภาสถาปนิกเสียก่อน และสิ่งแรกที่ควรคำนึงถึงคือการสร้างมาตรฐานของงาน เพราะถ้าไม่มีมาตรฐานของงานแล้ว ก็ไม่สามารถเปรียบเทียบว่างานที่สำนักงานหรือครูพี่เลี้ยงฝึกสอนสถาปนิกฝึกหัดได้มาตรฐานหรือไม่

ปัญหาที่ยากที่สุดของระบบสถาปนิกฝึกหัดคือ การหาครูพี่เลี้ยง เนื่องจากค่านิยมของสังคมไม่ได้สอนให้คนมีส่วนร่วมของสังคมหรือเสียสละให้สังคม ที่กล่าวมาเช่นนี้เพราะสำนักงานเห็นว่าหน้าที่ของสถาบันการศึกษาจะต้องสอนให้บัณฑิตสถาปัตยกรรมสามารถปฏิบัติวิชาชีพได้ หรือเป็นสถาปนิกได้เมื่อจบปี 5 แล้วนั้นเป็นความคิดที่ไม่ถูกต้อง เพราะความเป็นจริงแล้วสถาบันการศึกษาทำหน้าที่เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการสร้างสถาปนิก คือสอนในภาคทฤษฎี และที่เหลือความรู้ในภาคปฏิบัติจะต้องไปเรียนรู้จากการปฏิบัติวิชาชีพ ซึ่งหน้าที่นั้นควรจะเป็นของสำนักงาน และสุดท้ายสภาสถาปนิกจะเป็นผู้ตรวจสอบและรับรองความสามารถถึงจะเป็นสถาปนิกได้ จากที่กล่าวมาทั้งหมด เห็นว่าสมาคมสถาปนิกต้องสร้างให้ผู้ปฏิบัติวิชาชีพ หรือสำนักงานให้มีความเข้าใจในภาระหน้าที่ทางสังคมและความรับผิดชอบ เหมือนที่พอสอนลูก ถ้าไม่สามารถทำได้แล้วก็เป็นเรื่องที่ยากที่จะเกิดระบบสถาปนิกฝึกหัด และเห็นว่าในช่วงแรกทางสมาคมสถาปนิกควรใช้หลักสูตรการพัฒนาวิชาชีพต่อเนื่อง (CPD) ที่กำลังดำเนินการอยู่มาเป็นตัวเริ่มต้นในการพัฒนาบุคคลกรที่จะมาเป็นครูพี่เลี้ยงที่ได้มาตรฐาน และขณะเดียวกันก็ต้องสร้างค่านิยมต่อสำนักงานและผู้ปฏิบัติวิชาชีพ เพื่อให้เข้าใจว่าการสอนสถาปนิกฝึกหัด

นั้น ไม่ใช่เป็นการสอนที่เสียเวลาหรือเสียค่าใช้จ่าย แต่เป็นการพัฒนาองค์กรของตนเอง และวิชาชีพให้เข้มแข็งแบบหยั่งยึ้นพอที่จะแข่งขันกับนานาชาติได้

## 6. สรุปการสัมภาษณ์ ผศ.ดร.ไชศรี ภัคดีสุขเจริญ คณะอนุกรรมการทำงานกำหนดโปรแกรมและหลักสูตรสถาปนิกฝึกหัด ต่อระบบสถาปนิกฝึกหัด

(ไชศรี ภัคดีสุขเจริญ, 16 มค. 2551, สัมภาษณ์)

เห็นด้วยที่จะมีระบบสถาปนิกฝึกหัด (IDP) แต่เห็นว่ามีความเป็นไปได้ยาก เพราะมีอุปสรรคหลายอย่างในเรื่องทรัพยากรความพร้อมของสำนักงานที่เป็นครูพี่เลี้ยงและบุคลากรที่เป็นครูพี่เลี้ยง ซึ่งมีจำนวนไม่เพียงพอต่อจำนวนบัณฑิตสถาปัตยกรรม และมุมมองต่อระบบสถาปนิกฝึกหัดของสถาปนิกไทยที่ไม่ชอบการโดนบังคับและเห็นว่าวิชาชีพสถาปนิกเป็นอาชีพที่อิสระจึงเป็นเรื่องที่ยากต่อการให้ความร่วมมือ แต่สุดท้ายสถาปนิกไทยจะต้องมีระบบสถาปนิกฝึกหัด เพราะจะทำให้สถาปนิกไทยมีความรู้ทางด้าน การปฏิบัติวิชาชีพที่เพียงพอต่อการประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรม

ระบบสถาปนิกฝึกหัดที่ ศ.กิตติคุณ เดชา บุญค้ำ เป็นผู้ศึกษาและรวบรวมมาจากประเทศที่พัฒนาแล้ว เห็นว่ามีความสมบูรณ์ดีแล้วในเรื่องของทั้งหลักสูตร แต่การที่สถาปนิกไทยจะนำมาใช้ทันทีนั้นคงทำไม่ได้ แต่ถ้าแบ่งเป็นช่วงของการพัฒนาระบบสถาปนิกฝึกหัดเป็นขั้นๆ นั้นสามารถเป็นไปได้ และจะต้องมีการประชาสัมพันธ์อย่างตรงไปตรงมา ไม่ใช่มีของแถมเป็นแรงจูงใจที่จะให้ความร่วมมือ ในช่วงการเริ่มระบบสถาปนิกฝึกหัดอาจจะมีอุปสรรคหลาย แต่คาดว่าระบบสถาปนิกฝึกหัดจะเกิดขึ้นภายใน 3-5 ปีนี้เป็นอย่างช้า

ในเรื่องการตรวจสอบสถาปนิกฝึกหัดว่ามีคุณสมบัติเพียงพอต่อการขอสอบใบวิชาชีพ ไม่ควรจะเป็นแค่การนับชั่วโมงฝึกงาน แต่ควรจะมีการตรวจสอบผลงานที่ได้ทำระหว่างการฝึกปฏิบัติวิชาชีพ และส่วนครูพี่เลี้ยงที่ดูแลสถาปนิกฝึกหัดควรเป็นนิติบุคคล เพราะสถาปนิกฝึกหัดจะได้เรียนรู้การบริหารและการจัดการงานภายในองค์กร และเห็นว่าบุคคลที่จะเป็นครูพี่เลี้ยงได้นั้น จะต้องเป็นภาคีสถาปนิกที่มีประสบการณ์ 5 ปีขึ้นไป แต่ถ้าเป็นครูพี่เลี้ยงที่เป็นบุคคลนั้น เห็นว่ามีความเป็นไปได้และจะเป็นการช่วยครูพี่เลี้ยงให้มีจำนวนมากขึ้น แต่จะต้องพิจารณาให้ดีว่าจะต้องมีคุณสมบัติระดับไหน จึงเป็นที่ยอมรับกันได้

## สรุปความคิดเห็นของคณะอนุกรรมการทำงานกำหนดโปรแกรมและหลักสูตรสถาปนิกฝึกหัด ต่อระบบสถาปนิกฝึกหัด

ระบบสถาปนิกฝึกหัดเป็นสิ่งที่จำเป็นต่อสถาปนิกไทย เพื่อให้มีความสามารถที่จะแข่งขันกับสถาปนิกต่างชาติได้ เพราะตอนนี้พื้นฐานของสถาปนิกไทยนั้นมีความรู้ทางด้านวิชาการ แต่ความรู้ทางด้าน การปฏิบัติวิชาชีพยังด้อยเมื่อเทียบกับสถาปนิกต่างชาติ เพราะยังขาดประสบการณ์ในการปฏิบัติวิชาชีพ เพราะฉะนั้นระบบสถาปนิกฝึกหัดจะเป็นสิ่งที่ช่วยเสริมให้สถาปนิกไทยมีความรู้ทางด้าน การปฏิบัติวิชาชีพและมีประสบการณ์ที่เพียงพอต่อการปฏิบัติวิชาชีพได้ในระดับหนึ่ง และที่เหลือเป็นหน้าที่ของสถาปนิกไทยที่จะต้องนำความรู้พื้นฐานด้านวิชาการ วิชาชีพ และประสบการณ์ที่ตนได้เจอมา มาประยุกต์ใช้เพื่อสร้างสิ่งใหม่ๆ ให้แก่สังคมและวิชาชีพสถาปนิก



คณะอนุกรรมการพบปัญหาที่ทำให้ระบบสถาปนิกฝึกหัดเป็นไปได้ยาก มีประเด็นดังนี้

- สถานที่ฝึกงานมีจำนวนไม่เพียงพอ (รวมถึงแต่ละจังหวัด)
- จำนวนครูพี่เลี้ยงที่มีคุณภาพ มีจำนวนไม่เพียงพอ
- ความไม่พร้อมของผู้ที่เกี่ยวข้องในระบบสถาปนิกฝึกหัด
- การให้ความร่วมมือต่อระบบสถาปนิกฝึกหัด

ซึ่งทั้งหมดนี้เป็นอุปสรรคที่สำคัญ ที่ต้องหาแนวทางแก้ไขเสียก่อนที่จะเริ่มมีระบบสถาปนิกฝึกหัดและตอนนี้กำลังพิจารณาแนวทางแก้ปัญหาไปในหลายแนวทาง ในความคิดเห็นของผู้วิจัยเห็นว่าระบบสถาปนิกฝึกหัดที่ ศ. กิตติคุณ เดชา บุญค้ำ เป็นผู้รวบรวม มีความเป็นไปได้ที่จะเกิดขึ้นแต่จะต้องนำมาประยุกต์ใช้กับระเบียบวิธีการปฏิบัติวิชาชีพที่มีอยู่ในปัจจุบัน โดยการนำข้อดีของแต่ละอย่างมารวมกัน เพื่อให้เกิดระบบสถาปนิกฝึกหัดในบริบทของประเทศไทยที่ทำให้สถาปนิกไทยสามารถแข่งขันและมีความสามารถทัดเทียมกับสถาปนิกต่างชาติได้

จากข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ในบทที่ 4 นี้ จะนำไปวิเคราะห์ และสรุปผลการวิจัยในบทที่ 5 ต่อไป



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ

สืบเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของรูปแบบการค้าและการบริการของโลกที่จะเปิดเสรีในเร็ววัน ซึ่งจะมีผลกระทบต่อทำให้บริการด้านการออกแบบสถาปัตยกรรมควบคุมทุกสาขาที่สถาปนิกต่างชาติจะเข้ามาประกอบวิชาชีพได้ในประเทศไทย และสถาปนิกไทยก็สามารถไปประกอบวิชาชีพในประเทศอื่นได้เช่นกัน ดังนั้นการแข่งขันกันระหว่างสถาปนิกชาติต่างๆจึงจะเกิดขึ้นอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ เพราะฉะนั้น สถาปนิกไทยควรมีความพร้อมในการให้บริการวิชาชีพสถาปัตยกรรม

แต่ ณ ขณะนี้ความสามารถในการแข่งขันของสถาปนิกไทยในระดับสากลเป็นประเด็นปัญหาสำคัญ เนื่องจากการควบคุมดูแลคุณภาพของผู้ปฏิบัติวิชาชีพยังมีความหละหลวมไม่เข้มงวด และกระบวนการในการพัฒนาความเชี่ยวชาญในส่วนบุคคลกรวิชาชีพของประเทศไทยนั้นไม่สอดคล้องกับแนวทางปฏิบัติสากลคือ ขาดระบบการฝึกหัดงาน และขาดระบบการศึกษาต่อเนื่องระหว่างถือใบอนุญาต ซึ่งสาเหตุเหล่านี้เป็นที่ได้รับการพิจารณาว่าทำให้เกิดปัญหาการด้อยคุณภาพด้านการปฏิบัติวิชาชีพของสถาปนิกไทย ซึ่งเมื่อเทียบกับประเทศที่มีความสามารถในการแข่งขันการให้บริการวิชาชีพที่อยู่ในระดับต้นๆ เช่น อังกฤษ สหรัฐอเมริกา สิงคโปร์ และออสเตรเลีย มีระบบการฝึกหัดงาน และมีระบบการศึกษาต่อเนื่องระหว่างถือใบอนุญาตมาช่วยพัฒนาให้สถาปนิกของตนให้มีคุณภาพด้านการปฏิบัติวิชาชีพ และพร้อมที่จะแข่งขันการให้บริการวิชาชีพกับสถาปนิกชาติต่างๆ เมื่อมีการเปิดเสรีการค้าและการบริการ

ดังนั้นสภาสถาปนิกจึงแต่งตั้งอนุกรรมการเร่งรัดพัฒนาวิชาชีพเพื่อหาแนวทางและกรอบงานเพื่อดำเนินการเร่งรัดพัฒนาขีดความสามารถของสถาปนิกทุกสาขาในประเทศไทยให้สูงทัดเทียมระดับสากลโดยเร็วที่สุด ตามแผน “ปฏิญญากรุงเทพมหานคร 2548” ซึ่งได้วางหลักสูตรสถาปนิกฝึกหัด (Intern-Development Program or IDP) เป็นแนวทางในการพัฒนาความเชี่ยวชาญในส่วนบุคคลกรวิชาชีพ แต่เนื่องจากประเทศไทยไม่เคยมีระบบการฝึกหัดงานสำหรับบัณฑิตสถาปัตยกรรมมาก่อน ดังนั้นทางสภาสถาปนิกจึงได้ทำการศึกษาและวิเคราะห์ระบบสถาปนิกฝึกหัดของประเทศต่างๆ เช่น อังกฤษ สหรัฐอเมริกา สิงคโปร์ และออสเตรเลีย ซึ่งผลที่ได้จากการศึกษาสามารถสรุปได้เป็นตัวอย่างไว้ในแผน “ปฏิญญากรุงเทพมหานคร 2548” เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบสถาปนิกฝึกหัดของประเทศไทยต่อไปในอนาคต

ในงานวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะทำการศึกษาดูอย่างระบบสถาปนิกฝึกหัด สาขาสถาปัตยกรรมหลักของประเทศไทย ตามแผน “ปฏิญญากรุงเทพมหานคร 2548” เพื่อศึกษาปัญหาและอุปสรรคที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในการนำระบบสถาปนิกฝึกหัดนี้มาใช้ในประเทศไทย และทำการสรุปและเสนอแนะเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบสถาปนิกฝึกหัดของประเทศไทยต่อไปในอนาคต โดยได้ทำการสรุปผลการวิจัยทั้งหมด จากการศึกษางานเอกสารต่างๆที่เกี่ยวข้อง และผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลภาคสนามที่ได้จากการสัมภาษณ์คณะอนุกรรมการการทำงานกำหนดโปรแกรมและหลักสูตรสถาปนิกฝึกหัด และสำนักงานสถาปนิกทั้ง 3 กลุ่มตัวอย่าง คือ 1) กลุ่มที่1 สำนักงานสถาปนิกขนาดเล็ก (จำนวนบุคลากร 1-7 คน) 2) กลุ่มที่2 สำนักงานสถาปนิกขนาดกลาง (จำนวนบุคลากร 8-49 คน) 3)กลุ่มที่3สำนักงานสถาปนิกขนาดใหญ่ (จำนวนบุคลากร 50 คน ขึ้นไป) นอกจากนี้ผู้ศึกษายังได้ทำการเสนอแนะสำหรับการศึกษาค้างต่อไปไว้ในตอนท้าย เพื่อให้การศึกษาในครั้งนี้มีความสมบูรณ์และถูกต้องยิ่งขึ้น และอาจจะนำไปสู่การใช้ประโยชน์ต่อวิชาชีพสถาปัตยกรรมหลักต่อไปในอนาคต

การพัฒนาบัณฑิตสถาปัตยกรรมเพื่อให้มีความสามารถที่เพียงพอในการปฏิบัติวิชาชีพควรจะต้องมีการใช้ระบบสถาปนิกฝึกหัด เนื่องจากหลักสูตรที่สถาบันการศึกษาสอนนักศึกษาสถาปัตยกรรมในช่วงหลังๆที่ผ่านมา เน้นการสอนที่เป็นการพัฒนาแนวความคิด มากกว่าการสอนความรู้และทักษะที่จำเป็นต่อการปฏิบัติวิชาชีพ ทำให้บัณฑิตสถาปัตยกรรมในระยะหลังไม่มีความสามารถที่เพียงพอในการปฏิบัติวิชาชีพที่ดี เพราะฉะนั้นการมีระบบสถาปนิกฝึกหัดจึงเป็นสิ่งจำเป็นต่อการพัฒนาความรู้ความสามารถและทักษะวิชาชีพสถาปนิก เพื่อให้บัณฑิตสถาปัตยกรรมที่มีความรู้พื้นฐานทางด้านงานสถาปัตยกรรม ได้มีประสบการณ์และเรียนรู้ทักษะที่จำเป็นต่อการปฏิบัติวิชาชีพที่ดี ก่อนที่ได้รับใบอนุญาตในการประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรม

การศึกษาและวิเคราะห์แนวทางของระบบสถาปนิกฝึกหัดสาขาสถาปัตยกรรมหลัก ตามแผน “ปฏิญญากรุงเทพฯ 2548” สามารถสรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะได้ตามลำดับต่อไปนี้

1. ภาพรวมของระบบสถาปนิกฝึกหัด สาขาสถาปัตยกรรมหลักตามแผน “ปฏิญญากรุงเทพฯ 2548”
2. ปัญหาที่คาดว่าจะเกิดขึ้นภายหลังการนำระบบสถาปนิกฝึกหัด สาขาสถาปัตยกรรมหลักตามแผน “ปฏิญญากรุงเทพฯ 2548” มาใช้ในประเทศไทย
3. แนวทางการปรับปรุงและแก้ไขปัญหาระบบสถาปนิกฝึกหัด สาขาสถาปัตยกรรมหลักตามแผน “ปฏิญญากรุงเทพฯ 2548”
4. แนวทางในการพัฒนาระบบสถาปนิกฝึกหัดและหลักสูตรสถาปนิกฝึกหัดของประเทศไทย

## 5.1 ภาพรวมของระบบสถาปนิกฝึกหัด สาขาสถาปัตยกรรมหลักตามแผน “ปฏิญญากรุงเทพฯ 2548”

การสรุปผลการวิจัยภาพรวมของระบบสถาปนิกฝึกหัด สาขาสถาปัตยกรรมหลักตามแผน “ปฏิญญากรุงเทพฯ 2548” สามารถสรุปเป็นหัวข้อดังต่อไปนี้

- ความคิดเห็นเกี่ยวกับระบบสถาปนิกฝึกหัด
- ความคิดเห็นในการฝึกสอนตามหลักสูตรสถาปนิกฝึกหัด
- ความคิดเห็นต่อความร่วมมือในการฝึกสอนตามหลักสูตรสถาปนิกฝึกหัด

### 5.1.1 ความคิดเห็นเกี่ยวกับระบบสถาปนิกฝึกหัด

จากการศึกษาในงานวิจัยครั้งนี้พบว่าผู้บริหารสำนักงานสถาปนิกกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม มีความคิดเห็นตรงกันว่าควรใช้ระบบสถาปนิกฝึกหัดในการพัฒนาบุคลากรในวิชาชีพ ในส่วนคณะกรรมการการทำงานกำหนดโปรแกรมและหลักสูตรสถาปนิกฝึกหัดต่อระบบสถาปนิกฝึกหัด มีการแสดงความคิดเห็นสรุปได้ดังนี้

- เห็นด้วยกับการมีระบบสถาปนิกฝึกหัด เพราะระบบสถาปนิกฝึกหัดเป็นแนวทางสำหรับสำนักงานในการฝึกสอนบุคลากรให้มีความสามารถมากขึ้น<sup>1</sup>
- มีความเป็นไปได้ในการมีระบบสถาปนิกฝึกหัดในประเทศไทย<sup>2</sup>
- เป็นเรื่องที่ดีและจำเป็นเพราะหลักการนี้เป็นหลักสากล เพราะถ้าสถาปนิกไทยยังไม่เริ่มใช้ระบบสถาปนิกฝึกหัดการทำงานก็ยังเป็นแบบดำเนินไปเรื่อยๆ<sup>3</sup>

<sup>1</sup> เดชา บุญค้ำ: สัมภาษณ์ 28 ธันวาคม 2550

<sup>2</sup> วีรฤตติ ไชตระกุล: สัมภาษณ์ 18 มกราคม 2551

<sup>3</sup> วีระ สัจกุล: สัมภาษณ์ 8 มกราคม 2550

- เห็นด้วยที่จะมีระบบสถาปนิกฝึกหัดในประเทศไทย เนื่องจากบัณฑิตสถาปัตยกรรมยังขาดความรู้ทางด้านการปฏิบัติวิชาชีพ เพราะยังไม่เคยผ่านงานใด ๆ มาก่อน จึงควรจะได้รับ การฝึกงานเพื่อให้ความรู้ที่เพียงพอต่อการให้บริการวิชาชีพแก่สังคม<sup>4</sup>
- ระบบสถาปนิกฝึกหัดไม่สามารถทำได้ในระยะเวลาอันสั้น เนื่องจากระบบที่ดีจะต้องเริ่มจากสำนักงานและครูพี่เลี้ยงที่ได้มาตรฐานในการฝึกสอนสถาปนิกฝึกหัดเสียก่อน<sup>5</sup>
- เห็นด้วยที่จะมีระบบสถาปนิกฝึกหัดแต่เห็นว่ามีความเป็นไปได้ยาก เพราะมีอุปสรรคหลายอย่างในเรื่องทรัพยากรความพร้อมของสำนักงานและบุคลากรที่เป็นครูพี่เลี้ยง จึงเห็นว่าควรแบ่งช่วงการพัฒนา ระบบสถาปนิกฝึกหัดออกเป็นขั้นๆ<sup>6</sup>

จากความคิดเห็นของผู้บริหารสำนักงานสถาปนิกและคณะอนุกรรมการทำงานกำหนดโปรแกรมและหลักสูตร สถาปนิกฝึกหัดต่างมีความเห็นตรงกันว่าระบบสถาปนิกฝึกหัด เป็นสิ่งจำเป็นต่อสถาปนิกไทย และยังให้เหตุผลสนับสนุนถึงความจำเป็นของการมีระบบสถาปนิกฝึกหัดว่า เพื่อให้มีความสามารถที่จะแข่งขันกับสถาปนิกต่างชาติได้ เพราะปัจจุบันสถาปนิกไทยมีทักษะและความรู้ด้านการปฏิบัติวิชาชีพยังด้อยเมื่อเทียบกับสถาปนิกต่างชาติ ดังนั้นเห็นว่าควรนำระบบสถาปนิกฝึกหัดมาใช้เพื่อที่จะช่วยส่งเสริมให้สถาปนิกไทย มีความรู้และประสบการณ์ในการปฏิบัติวิชาชีพที่มากขึ้น และเป็นการพัฒนาตนเองในวิชาชีพสถาปนิกต่อไป

### 5.1.2 ความคิดเห็นในการฝึกสอนตามหลักสูตรระบบสถาปนิกฝึกหัด

จากการศึกษาในงานวิจัยพบว่าผู้บริหารสำนักงานสถาปนิกทั้ง 3 กลุ่ม มีความคิดเห็นในการฝึกสอนตามหลักสูตรระบบสถาปนิกฝึกหัด มีความคิดเห็นสรุปได้ดังต่อไปนี้

- กลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่มมีความเห็นตรงกันว่าระยะเวลาการฝึกปฏิบัติวิชาชีพ ระดับปริญญาตรี ปริญญาโท ควรฝึกงาน 2 ปีเท่ากัน
- กลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 มีความคิดเห็นว่าคุณสมบัติและประสบการณ์ของครูพี่เลี้ยงนั้น ต้องมีประสบการณ์ไม่ต่ำกว่า 7 ปีขึ้นไป และมีใบประกอบวิชาชีพระดับภาคีสถาปนิก กลุ่มที่ 3 เห็นว่ามีใบประกอบวิชาชีพระดับสามัญสถาปนิกก็เพียงพอ
- กลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่มมีความคิดเห็นตรงกันว่าคุณสมบัติของสำนักงานสถาปนิกที่จะเป็นครูพี่เลี้ยงต้องเป็นสำนักงานหรือนิติบุคคลที่จดทะเบียนกับสภาสถาปนิกหรือสมาคมสถาปนิก
- กลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม มีความคิดเห็นตรงกันว่าควรแบ่งหลักสูตรออกตามความถนัดหรือความสนใจของแต่ละบุคคล เพราะยุคนี้การทำงานจะใช้ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านมากกว่า
- กลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่มมีความคิดเห็นตรงกันว่าเห็นด้วยที่จะให้มีการฝึกงานในช่วงปิดภาคเรียน และเสนอแนะว่าควรให้ฝึกงานอย่างน้อย 1 ภาคเรียน (4 เดือน)
- กลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่มมีความคิดเห็นตรงกันว่าสำนักงานไม่สามารถฝึกสอนสถาปนิกฝึกหัดได้ครบตามหลักสูตรสถาปนิกฝึกหัดได้ทุกเรื่อง

<sup>4</sup> กุลธร เลื่อนจวี: สัมภาษณ์ 23 ธันวาคม 2550

<sup>5</sup> ไชศรี ภักดิ์สุขเจริญ: สัมภาษณ์ 26 มกราคม 2551

<sup>6</sup> เอกพงษ์ จุลเสนีย์: สัมภาษณ์ 5 มกราคม 2551

### 5.1.3 ความคิดเห็นต่อความร่วมมือในการฝึกสอนตามหลักสูตรสถาปนิกฝึกหัด

จากการศึกษาในงานวิจัยพบว่าผู้บริหารสำนักงานสถาปนิกทั้ง 3 กลุ่มมีความคิดเห็นต่อความร่วมมือในการฝึกสอนตามหลักสูตรสถาปนิกฝึกหัดของสำนักงานสถาปนิก สรุปได้ดังนี้

**ประเภท ก.** เอกสารการออกแบบก่อสร้าง (Design Construction Documents) สำนักงานสถาปนิกส่วนใหญ่สามารถฝึกสอนตามหลักสูตรสถาปนิกฝึกหัดได้ครบทุกเรื่อง แต่มีบางแห่งไม่สามารถฝึกสอนให้ได้เฉพาะบางเรื่อง ซึ่งสรุปได้ดังนี้

- การวิเคราะห์ค่าก่อสร้าง (Building Cost Analysis) สำนักงานสถาปนิกกลุ่มที่ 2 จำนวน 5 แห่ง และสำนักงานสถาปนิกกลุ่มที่ 3 จำนวน 2 แห่ง ไม่สามารถฝึกสอนให้ได้เพราะสำนักงานไม่ได้ให้บริการ
- การเขียนข้อกำหนดและค้นคว้าวัสดุ (Specifications and Material Research) สำนักงานสถาปนิกกลุ่มที่ 2 จำนวน 2 แห่ง ไม่สามารถฝึกสอนให้ได้เพราะสำนักงานไม่ได้ให้บริการ

**ประเภท ข.** การบริการงานก่อสร้าง (Construction Contract Administration) สำนักงานสถาปนิกทุกแห่งให้ความร่วมมือฝึกสอนตามหลักสูตรสถาปนิกฝึกหัดได้ แต่มีบางแห่งไม่สามารถฝึกสอนให้ได้เฉพาะบางเรื่อง ซึ่งสรุปได้ดังนี้

- การประมูลและต่อรองสัญญา (Bidding and Contract Negotiation) สำนักงานสถาปนิกทุกกลุ่มสามารถฝึกสอนได้ทุกเรื่อง สำนักงานกลุ่มที่ 2 และกลุ่มที่ 3 บางแห่งไม่ได้ให้บริการในบางเรื่อง เช่น จัดเตรียมเอกสารการประมูล จัดงานประมูล เปรียบเทียบงานประมูล และเข้าร่วมการเปิดซองประมูล เป็นต้น
- ช่วงการก่อสร้าง (สังเกตการณ์ก่อนสร้าง) Construction Phase – Observation สำนักงานสถาปนิกทุกกลุ่มสามารถฝึกสอนให้ได้ สำนักงานสถาปนิกกลุ่มที่ 2 กลุ่มที่ 3 บางแห่งไม่ได้บริการในบางเรื่อง เช่น จัดทำเอกสารบันทึกสิ่งนอกเหนือความคาดหมายที่เกิดขึ้นในงานก่อสร้าง ตรวจสอบรองความแล้วเสร็จของงาน จุดและจัดทำบันทึกรายงานการประชุมประจำสัปดาห์

**ประเภท ค.** การจัดการ (Management) สำนักงานสถาปนิกทุกกลุ่มให้ความร่วมมือฝึกสอน ตามหลักสูตรสถาปนิกฝึกหัดได้ทุกเรื่อง แต่ไม่ครบทุกสำนักงานดังต่อไปนี้

- การจัดโครงการ (Project Management) สำนักงานสถาปนิกกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 3 ฝึกได้ทุกเรื่อง สำนักงานกลุ่มที่ 2 บางแห่งไม่ได้ให้บริการและฝึกให้ไม่ได้ในบางเรื่อง
- การจัดการในสำนักงาน (office Management) สำนักงานสถาปนิกกลุ่มที่ 3 ฝึกได้ทุกเรื่อง กลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 บางแห่งฝึกให้ไม่ได้ทุกเรื่อง

**ประเภท ง.** การให้บริการแก่ชุมชน (Professional and Community Service) สำนักงานสถาปนิกกลุ่มที่ 1 ฝึกให้ได้ทุกเรื่อง กลุ่มที่ 2 กลุ่มที่ 3 ฝึกให้ไม่ได้ และไม่ได้ให้บริการ

ในส่วนคณะกรรมการทำงานกำหนดโปรแกรมและหลักสูตรสถาปนิกฝึกหัด มีความคิดเห็นต่อความร่วมมือในการฝึกสอนตามหลักสูตรสถาปนิกฝึกหัด สรุปได้ดังนี้

- หลักสำคัญของหลักสูตรการฝึกงานคือต้องการให้สถาปนิกฝึกหัดมีความรู้และประสบการณ์ในการปฏิบัติวิชาชีพเพียงพอต่อการให้บริการวิชาชีพ ในแง่ครูพี่เลี้ยงอาจเป็นบุคคลหรือนิติบุคคลก็ได้ขอให้มิใช่ประกอบวิชาชีพระดับสามัญเป็นสำคัญ<sup>7</sup>
- ผู้ปฏิบัติวิชาชีพสถาปนิกที่ดีต้องมีองค์ความรู้ด้านวิชาชีพและประสบการณ์ที่ดี จะต้องมีความรู้ 3 ประการ<sup>8</sup> ได้แก่
  - 1) การเรียนรู้จากการศึกษา (Education)
  - 2) การเรียนรู้จากการฝึกหัด (Training)
  - 3) การเรียนรู้จากประสบการณ์ (Experience)

นอกจากนี้ยังให้ความเห็นว่าหลักสูตรสถาปนิกฝึกหัดควรแก้ไข โดยแบ่งเป็น 2 ทางคือ หลักสูตร ที่เป็นการออกแบบ (Design) และไม่ได้ออกแบบ (Non Design)

- ระบบและหลักสูตรสถาปนิกฝึกหัดสามารถสร้างสถาปนิกฝึกหัดให้มีความรู้ และความสามารถในการปฏิบัติวิชาชีพที่ได้มาตรฐาน และการสอบวัดความรู้เพื่อขอรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพที่ใช้อยู่ในปัจจุบันควรปรับปรุงจากการสอบความรู้ด้านวิชาการเป็นการสอบความรู้ที่จะต้องใช้ประสบการณ์และความรู้ด้านวิชาชีพ<sup>9</sup>
- มีความเห็นว่าการฝึกงานอย่างน้อยต้องเป็นระยะเวลา 2 ปี เพื่อให้มีความรู้และประสบการณ์เพียงพอต่อการให้บริการวิชาชีพต่อสังคม
- ครูพี่เลี้ยงควรเป็นระดับภาคีสถาปนิกที่มีประสบการณ์มากกว่า 3 ปี หรือเป็นระดับสามัญสถาปนิกได้ก็ยิ่งดี<sup>10</sup>
- เห็นว่าสถาบันการศึกษาทำหน้าที่เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการสร้างสถาปนิก คือ สอนในภาคทฤษฎี ความรู้ที่ยังขาดในภาคปฏิบัติจะต้องไปเรียนรู้จากการปฏิบัติวิชาชีพซึ่งควรเป็นหน้าที่ของสำนักงาน
- สมามคมสถาปนิกควรใช้หลักสูตรพัฒนาวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง มาเป็นตัวเริ่มต้นในการพัฒนาบุคลากรที่เป็นครูพี่เลี้ยง<sup>11</sup>

<sup>7</sup> กิตติคุณ เดชา บุญคำ: สัมภาษณ์ 28 ธันวาคม 2550

<sup>8</sup> วีรฤติ โอตระกุล: สัมภาษณ์ 18 มกราคม 2551

<sup>9</sup> วีระ สัจกุล: สัมภาษณ์ 8 มกราคม 2550

<sup>10</sup> กุลธร เลื่อนฉวี: สัมภาษณ์ 23 ธันวาคม 2550

<sup>11</sup> เอกพงษ์ จุลเสณี: สัมภาษณ์ 5 มกราคม 2551

จากความคิดเห็นของผู้บริหารสำนักงานสถาปนิก และความคิดเห็นของคณะกรรมการทำงานกำหนดโปรแกรมและหลักสูตรสถาปนิกฝึกหัดต่างมีความตรงกันเกี่ยวกับจำนวนครูที่เลี้ยงนั้นมีไม่เพียงพอ เนื่องจากครูที่เลี้ยงควรมีประสบการณ์วิชาชีพระดับภาคีสถาปนิก 5-7 ปี เป็นอย่างน้อยในการดูแลสถาปนิกฝึกหัด ถ้าจะให้ดีต้องเป็นระดับสามัญสถาปนิกขึ้นไป หลักสูตรสถาปนิกฝึกหัดควรแบ่งความถนัดหรือความสนใจของแต่ละบุคคล ส่วนระยะเวลาการฝึกงานในระดับปริญญาตรีและปริญญาโทควรเป็น 2 ปีเท่ากัน จากความคิดเห็นของผู้ที่เกี่ยวข้องทั้ง 2 ฝ่าย ข้างต้น จึงสรุปได้ว่าการฝึกสอนตามระบบสถาปนิกฝึกหัด ตามแผน "ปฏิญญากรุงเทพ 2548" ที่จะเกิดขึ้นมีความเป็นไปได้ แต่จะต้องนำมาประยุกต์ใช้กับระเบียบการปฏิบัติวิชาชีพที่มีอยู่ในปัจจุบัน โดยการนำข้อคิดเห็นของแต่ละฝ่ายมารวมกัน เพื่อให้เกิดระบบสถาปนิกฝึกหัดในบริบทของประเทศไทยที่สามารถแข่งขันให้ทัดเทียมกับต่างประเทศได้

## 5.2 ปัญหาที่คาดว่าจะเกิดขึ้นภายหลังการนำระบบสถาปนิกฝึกหัดสาขาสถาปัตยกรรมหลักตามแผน "ปฏิญญากรุงเทพ 2548" มาใช้ในประเทศไทย

ประเด็นปัญหาของระบบสถาปนิกฝึกหัด สาขาสถาปัตยกรรมหลักตามแผน "ปฏิญญากรุงเทพ 2548" สามารถสรุปเป็นหัวข้อดังต่อไปนี้

- ปัญหาที่คาดว่าจะเกิดขึ้นภายหลังการนำระบบสถาปนิกฝึกหัดมาใช้ในประเทศไทย จากความคิดเห็นของผู้บริหารสำนักงาน
- ปัญหาที่คาดว่าจะเกิดขึ้นภายหลังการนำระบบสถาปนิกฝึกหัดมาใช้ในประเทศไทย จากความคิดเห็นของคณะกรรมการทำงานกำหนดโปรแกรมและหลักสูตรสถาปนิกฝึกหัด
- สรุปภาพรวมปัญหาที่คาดว่าจะเกิดขึ้นภายหลังการนำระบบสถาปนิกฝึกหัด สาขาสถาปัตยกรรมหลักตามแผน "ปฏิญญากรุงเทพ 2548" มาใช้ในประเทศไทย

### 5.2.1 ปัญหาที่คาดว่าจะเกิดขึ้นภายหลังการนำระบบสถาปนิกฝึกหัดมาใช้ในประเทศไทย จากความคิดเห็นของผู้บริหารสำนักงาน มีการสรุปโดยมีเนื้อหารายละเอียดดังต่อไปนี้

- สถานที่ฝึกงานมีจำนวนไม่เพียงพอต่อสถาปนิกฝึกหัด เนื่องจากจำนวนสำนักงานที่ได้รับการรับรองจากสภาสถาปนิกและสมาคมสถาปนิกในปัจจุบัน มีความสามารถรับสถาปนิกฝึกหัดได้ปีละ 200 คนเมื่อเทียบกับบัณฑิตสถาปัตยกรรมที่จบในแต่ละปี 850 คน
- ขอบข่ายงานและการให้บริการวิชาชีพของสำนักงานไม่ครอบคลุมตามหลักสูตร ทำให้ฝึกงานสถาปนิกฝึกหัดได้ไม่ครบถ้วนตามหลักสูตรสถาปนิกฝึกหัด (ดูรายละเอียด 5.1.3 ความคิดเห็นต่อความร่วมมือในการฝึกสอนตามหลักสูตรสถาปนิกฝึกหัด)
- ค่าใช้จ่ายของสำนักงานเพิ่มขึ้นเพราะต้องมีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมในการจ้างครูที่เลี้ยงในการฝึกสอนสถาปนิกฝึกหัด

### 5.2.2 ปัญหาที่คาดว่าจะเกิดขึ้นภายหลังการนำระบบสถาปนิกฝึกหัดมาใช้ในประเทศไทย จากความคิดเห็นของคณะกรรมการทำงานกำหนดโปรแกรมและหลักสูตรสถาปนิกฝึกหัด มีการสรุปโดยมีเนื้อหารายละเอียดดังต่อไปนี้

- ครูที่เลี้ยงที่มีประสบการณ์วิชาชีพสถาปนิกทั้งระดับภาคี และระดับสามัญสถาปนิกมีไม่เพียงพอต่อจำนวนสถาปนิกฝึกหัด

- สถานที่ฝึกงานของสถาปนิกฝึกหัดในต่างจังหวัดนั้นมีจำนวนไม่เพียงพอ เนื่องจากสำนักงานสถาปนิกส่วนใหญ่จะตั้งอยู่ในจังหวัดใหญ่ๆ ดังเช่น กรุงเทพมหานคร เชียงใหม่ เป็นต้น
- การให้ความร่วมมือของสำนักงานสถาปนิกต่อการฝึกงานสถาปนิกฝึกหัดตามหลักสูตรสถาปนิกฝึกหัดนั้น ไม่สามารถฝึกให้ครบถ้วนตามหลักสูตร
- ความไม่พร้อมของผู้ที่เกี่ยวข้องในระบบสถาปนิกฝึกหัด

### 5.2.3 สรุปภาพรวมปัญหาที่คาดว่าจะเกิดขึ้นภายหลังการนำระบบสถาปนิกฝึกหัด สาขาสถาปัตยกรรมหลักตามแผน “ปฏิญญากรุงเทพ 2548” มาใช้ในประเทศไทย ได้ตามประเด็นดังต่อไปนี้

- 1) สถานที่ฝึกงานมีจำนวนไม่เพียงพอต่อจำนวนสถาปนิกฝึกหัด
- 2) ครูพี่เลี้ยงมีจำนวนไม่เพียงพอต่อจำนวนสถาปนิกฝึกหัด
- 3) สำนักงานไม่สามารถฝึกสอนสถาปนิกฝึกหัดได้ครบทุกเนื้อหาของหลักสูตรสถาปนิกฝึกหัด
- 4) การให้ความร่วมมือของสำนักงานสถาปนิก

## 5.3 แนวทางการปรับปรุงและแก้ไขปัญหาระบบสถาปนิกฝึกหัด สาขาสถาปัตยกรรมหลักตามแผน “ปฏิญญากรุงเทพฯ 2548”

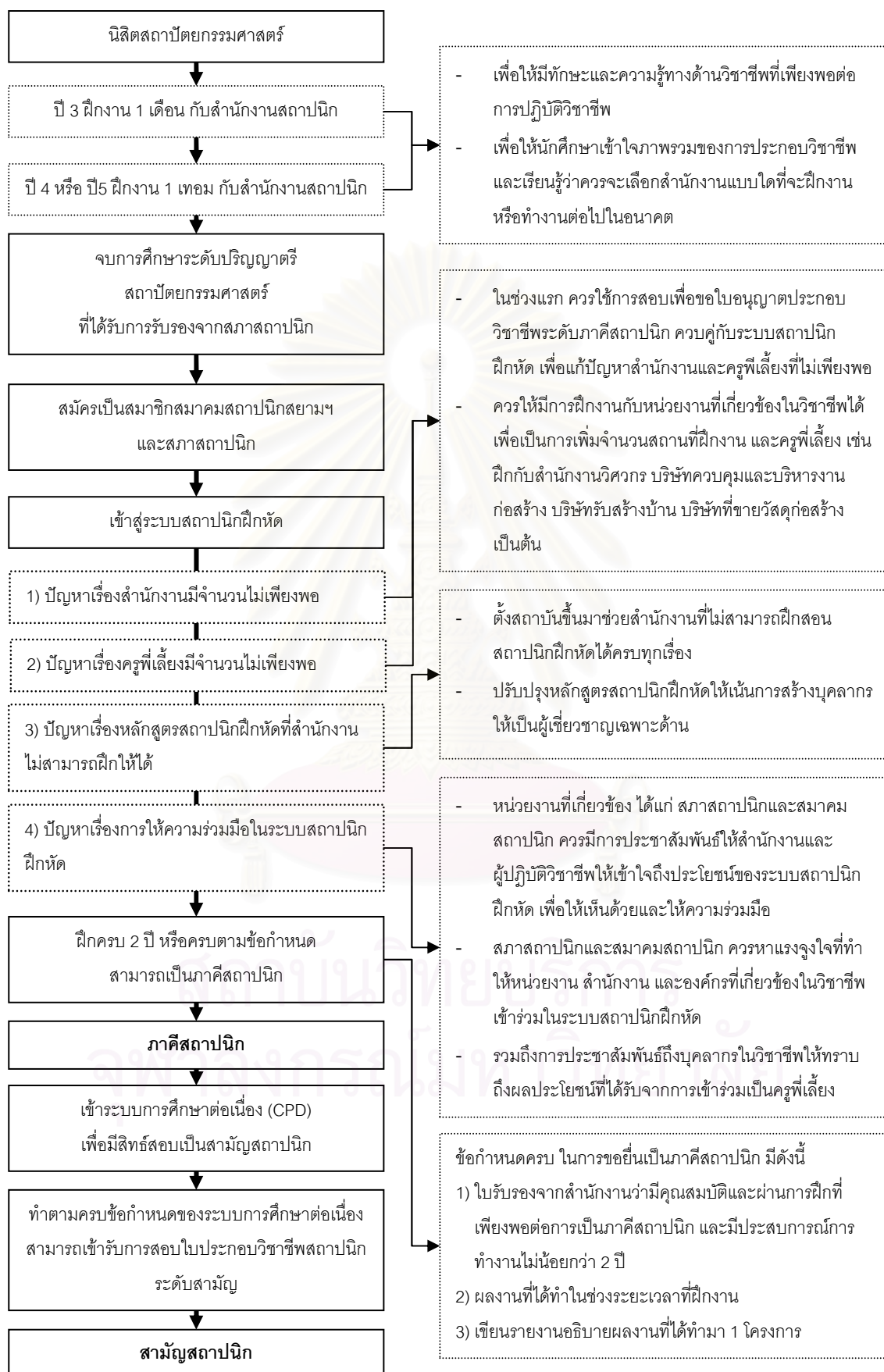
จากการศึกษาในงานวิจัยครั้งนี้พบว่าผู้บริหารสำนักงานสถาปนิกกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่มและคณะกรรมการการทำงานกำหนดโปรแกรมและหลักสูตรสถาปนิกฝึกหัด มีการแสดงความคิดเห็นสรุปได้ดังนี้

1. ปัญหาเรื่องสถานที่ฝึกงานมีจำนวนไม่เพียงพอนั้น มีแนวทางการแก้ไขปัญหาดังนี้
  - ในช่วงแรก ควรใช้การสอบเพื่อขอใบอนุญาตประกอบวิชาชีพระดับภาคีสถาปนิก ควบคู่กับระบบสถาปนิกฝึกหัด เพื่อแก้ปัญหาสำนักงานและครูพี่เลี้ยงที่มีจำนวนไม่เพียงพอ แต่ต้องปรับปรุงเนื้อหาจากการสอบความรู้ทางด้านวิชาการเป็นความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติวิชาชีพ
  - ควรให้มีการฝึกงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในวิชาชีพได้ เพื่อเป็นการเพิ่มจำนวนสถานที่ฝึกงานและครูพี่เลี้ยง เช่น ฝึกกับสำนักงานวิศวกร บริษัทควบคุมและบริหารงานก่อสร้าง บริษัทรับสร้างบ้าน บริษัทที่ขายวัสดุก่อสร้าง เป็นต้น
2. ปัญหาเรื่องครูพี่เลี้ยงมีจำนวนไม่เพียงพอนั้น ใช้การแก้ปัญหาเช่นเดียวกับปัญหาเรื่องจำนวนสถานที่ฝึกงานมีจำนวนไม่เพียงพอ
3. ปัญหาเรื่องสำนักงานไม่สามารถฝึกสอนสถาปนิกฝึกหัดได้ครบทุกเนื้อหาของหลักสูตรสถาปนิกฝึกหัด มีแนวทางการแก้ไขปัญหาดังนี้
  - ตั้งสถาบันวิชาชีพขึ้นมาช่วยสำนักงานที่ไม่สามารถฝึกสอนสถาปนิกฝึกหัดได้ครบทุกเนื้อหาของหลักสูตรสถาปนิกฝึกหัด
  - ปรับปรุงหลักสูตรสถาปนิกฝึกหัดให้เน้นการสร้างบุคลากรในวิชาชีพให้เป็นผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน จะช่วยแก้ปัญหาเรื่องสถาปนิกฝึกหัดไม่สามารถฝึกงานได้ครบตามหลักสูตรสถาปนิกฝึกหัด และนอกจากนี้ยังเป็นความต้องการของสำนักงานที่ต้องการได้บุคลากรผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านมากกว่าบุคลากรที่มีความรู้และความสามารถทั่วไป



- 3.1 สภาพณบดีคณะสถาปัตยกรรมควรปรับปรุงหลักสูตรฝึกงานให้มีความเข้มข้นมากขึ้น โดยแบ่งการฝึกงานออกเป็น 2 ช่วง คือ
- นักศึกษาสถาปัตยกรรมปีที่ 3 ต้องฝึกงานอย่างน้อย 1 เดือนในช่วงปิดเทอมกับสำนักงานสถาปนิก เพื่อให้นักศึกษาเข้าใจภาพรวมของการประกอบวิชาชีพ และเรียนรู้ว่าควรจะเลือกสำนักงานแบบใดที่จะฝึกงานหรือทำงานต่อไปในอนาคต
  - นักศึกษาสถาปัตยกรรมปีที่ 4 หรือ 5 ต้องฝึกงานอย่างน้อย 1 เทอม กับสำนักงานสถาปนิก เพื่อให้มีทักษะและความรู้ทางด้านวิชาชีพที่เพียงพอต่อการปฏิบัติวิชาชีพและเข้าสู่ระบบสถาปนิกฝึกหัด
- 3.2 เมื่อสถาปนิกฝึกหัดฝึกครบตามระยะเวลาที่กำหนดของสภาสถาปนิก เวลาจะขอยื่นเรื่องขอเป็นภาคีสถาปนิกนั้น ควรจะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดครบดังนี้
- ไปรับรองจากสำนักงานว่ามีคุณสมบัติและผ่านการฝึกที่เพียงพอต่อการเป็นภาคีสถาปนิก และมีประสบการณ์การทำงานไม่น้อยกว่า 2 ปี
  - ผลงานที่ได้ทำในช่วงระยะเวลาที่ฝึกงาน
  - เขียนรายงานอธิบายผลงานที่ได้ทำมา 1 โครงการ
4. ปัญหาการให้ความร่วมมือต่อการฝึกงานสถาปนิกฝึกหัด มีแนวทางการแก้ไขปัญหาดังต่อไปนี้
- หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สภาสถาปนิกและสมาคมสถาปนิก ควรมีการประชาสัมพันธ์ให้สำนักงานและผู้ปฏิบัติวิชาชีพให้เข้าใจถึงประโยชน์ของระบบสถาปนิกฝึกหัด เพื่อให้เห็นด้วยและให้ความร่วมมือในการใช้ระบบสถาปนิกฝึกหัด
  - สภาสถาปนิกและสมาคมสถาปนิก ควรหาแรงจูงใจที่ทำให้หน่วยงาน สำนักงาน และองค์กรที่เกี่ยวข้องในวิชาชีพเข้าร่วมในระบบสถาปนิกฝึกหัด
  - รวมถึงการประชาสัมพันธ์ถึงบุคลากรในวิชาชีพให้ทราบถึงผลประโยชน์ที่ได้รับจากการเข้าร่วมเป็นครูพี่เลี้ยง

ภาพที่ 5.1 แนวทางการปรับปรุงและแก้ไขปัญหาในระบบสถาปนิกฝึกหัด



## 5.4 แนวทางในการพัฒนาระบบสถาปนิกฝึกหัด สาขาสถาปัตยกรรมหลักตามแผน “ปฏิญญากรุงเทพ 2548”

จากการศึกษาในงานวิจัยครั้งนี้พบว่า สถาปนิกกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ และผู้ที่เกี่ยวข้องในการกำหนดโปรแกรมและหลักสูตรสถาปนิกฝึกหัดทุกท่านมีความเห็นด้วยที่จะมีระบบสถาปนิกฝึกหัดในประเทศไทย เพราะจะทำให้บัณฑิตสถาปัตยกรรมมีความรู้และความสามารถที่เพียงพอในการปฏิบัติวิชาชีพ ซึ่งถือได้ว่าเป็นผลดีต่อวงการวิชาชีพในการพัฒนาบุคลากรในวิชาชีพให้มีมาตรฐานในการปฏิบัติวิชาชีพ และเป็นการเตรียมความพร้อมในการเปิดเสรีการค้าและการบริการต่อไปในอนาคต

นอกจากนั้น จากการศึกษายังสรุปได้ว่า กลุ่มตัวอย่างสำนักงานสถาปนิกและคณะอนุกรรมการทำงานกำหนดโปรแกรมและหลักสูตรสถาปนิกฝึกหัดส่วนใหญ่เห็นว่า ระบบสถาปนิกฝึกหัดสาขาสถาปัตยกรรมหลัก ตามแผน “ปฏิญญากรุงเทพ 2548” ยังคงมีปัญหาและขาดการเตรียมความพร้อมในอีกหลายๆด้านที่สามารถนำมาใช้ปฏิบัติได้

ดังนั้น แนวทางในการพัฒนาระบบสถาปนิกฝึกหัด สาขาสถาปัตยกรรมหลัก ตามแผน “ปฏิญญากรุงเทพ 2548” จึงจำเป็นต้องกระทำพร้อมกันทั้ง 4 แนวทาง เพื่อให้ได้ผลระยะสั้น และระยะยาว คือ

- 1) การเตรียมความพร้อมและการพัฒนาองค์กรและบุคลากรในวิชาชีพ
- 2) การจัดทำข้อกำหนด กฎเกณฑ์ต่างๆ ของระบบสถาปนิกฝึกหัด
- 3) การพัฒนาหลักสูตรสถาปนิกฝึกหัดให้มีความเหมาะสมกับบริบทของการปฏิบัติวิชาชีพในประเทศไทย
- 4) การปรับทัศนคติของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในระบบสถาปนิกฝึกหัด

### 1. การเตรียมความพร้อมและการพัฒนาองค์กรและบุคลากรในวิชาชีพ

การพัฒนาบัณฑิตสถาปัตยกรรมให้มีความรู้ความสามารถในการปฏิบัติวิชาชีพได้ขึ้นอยู่กับการศึกษาที่มาจากครูพี่เลี้ยงและสำนักงาน แต่เนื่องจากจำนวนครูพี่เลี้ยงมีไม่เพียงพอ สถาปนิกหรือสมาคมสถาปนิกควรมีการจัดตั้งหน่วยงานที่เน้นการพัฒนาบุคลากรวิชาชีพให้มีความรู้และความสามารถในการเป็นครูพี่เลี้ยง โดยการเปิดหลักสูตรที่เน้นความรู้และประสบการณ์ให้แก่บุคลากรวิชาชีพเพื่อสร้างบุคลากรที่มีความสามารถในการเป็นครูพี่เลี้ยงให้มากขึ้น และควรมีหน่วยงานที่ให้คำแนะนำแต่สำนักงานที่มีความสนใจในการเข้าร่วมระบบสถาปนิกฝึกหัด เพื่อให้สำนักงานมีความเข้าใจในระบบสถาปนิกฝึกหัดและมีการเตรียมความพร้อมในการเข้าร่วมระบบสถาปนิกฝึกหัดอีกทางหนึ่ง

นอกจากนี้สภาสถาปนิกควรให้เวลากับสำนักงานเพื่อเตรียมความพร้อมเข้าสู่ระบบสถาปนิกฝึกหัด โดยการแบ่งชั้นการพัฒนาเนื้อหาหลักสูตรฝึกงานออกเป็นช่วงๆ ให้เหมาะสมกับระยะเวลาและเนื้อหาหลักสูตร

### 2. การจัดทำข้อกำหนด กฎเกณฑ์ต่างๆ ของระบบสถาปนิกฝึกหัด

สภาสถาปนิกควรมีการจัดตั้งหน่วยงานที่รับผิดชอบโดยตรงเพื่อให้ถ่ายทอดการติดต่อประสานงาน และควรมีการประชาสัมพันธ์ข้อกำหนด และกฎเกณฑ์ต่างๆ ของระบบสถาปนิกฝึกหัด ล่วงหน้าก่อนที่จะเริ่มมีการใช้ระบบสถาปนิกฝึกหัด เพื่อให้ผู้เกี่ยวข้องทั้งหลายได้แก่ บัณฑิตสถาปัตยกรรม ครูพี่เลี้ยง สำนักงานสถาปนิก ได้มีการเตรียมตัวเพื่อลดปัญหาจากการไม่พร้อมในการเริ่มใช้ระบบสถาปนิกฝึกหัด

### 3. การพัฒนาหลักสูตรสถาปนิกฝึกหัดให้มีความเหมาะสมกับบริบทของการปฏิบัติวิชาชีพในประเทศไทย

การพัฒนาหลักสูตรสถาปนิกฝึกหัดควรจะแบ่งหลักสูตรสถาปนิกฝึกหัดออกตามความถนัดหรือความสนใจของแต่ละบุคคล เนื่องจากการทำงานในปัจจุบัน สำนักงานนิยามจ้างผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านมากกว่าผู้รอบรู้ในทุกด้านแต่ไม่เชี่ยวชาญ ดังนั้นสภาสถาปนิกควรมีการพิจารณาในประเด็นนี้ และควรจะจัดตั้งหน่วยงานที่รับผิดชอบในการดูแลและพัฒนาหลักสูตรสถาปนิกฝึกหัด เพื่อให้มีการพัฒนาหลักสูตรสถาปนิกฝึกหัดตลอดเวลา

### 4. การปรับทัศนคติของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในระบบสถาปนิกฝึกหัด

การสร้างความรู้ความเข้าใจให้กับผู้ที่เกี่ยวข้องในวิชาชีพเกี่ยวกับระบบสถาปนิกฝึกหัดเป็นเรื่องที่สำคัญ เพื่อให้เกิดความร่วมมือในการพัฒนาระบบสถาปนิกฝึกหัดร่วมกัน เนื่องจากการศึกษาพบว่า ผู้ที่เกี่ยวข้องในระบบสถาปนิกฝึกหัดมีมุมมองที่แตกต่างกัน คือ สำนักงานสถาปนิกมีความกังวลว่าการฝึกสถาปนิกฝึกหัดนั้นจะก่อให้เกิด “การเพิ่มค่าใช้จ่าย” ขึ้นแต่ในทางกลับกัน มุมมองของทางฝ่ายอนุกรรมการเห็นว่าทางด้านฝ่ายสำนักงานนั้นจะได้ประโยชน์จากระบบสถาปนิกฝึกหัด คือ บัณฑิตสถาปัตยกรรมและสถาปนิกที่เรียนจบใหม่มีความรู้และความสามารถเท่ากันในการปฏิบัติวิชาชีพ แต่การจ้างงานจะไม่แพงเท่ากับสถาปนิกที่จบใหม่เนื่องจากเป็นสถาปนิกฝึกหัด อีกทั้งช่วยให้สำนักงานได้บุคลากรที่มีความตั้งใจในการทำงาน และเป็นการพัฒนาองค์กรของตนเองให้มีความเข้มแข็งขึ้น เป็นต้น

### 5.5 ข้อเสนอแนะงานวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมจากผลสรุปเพื่อให้มีการวิจัยเชิงลึกในแต่ละประเด็น หรือขยายผลการศึกษาไปยังหัวข้อที่เกี่ยวข้องซึ่งจะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อวิชาชีพสถาปัตยกรรม ได้แก่

1. การศึกษารูปแบบและวิธีการฝึกงานของนักศึกษาสถาปัตยกรรมในช่วงปิดภาคเรียน ของประเทศไทยและต่างประเทศ (Practicum Architecture)
2. การศึกษาแนวทางการพัฒนาหลักสูตรการศึกษาในการผลิตสถาปนิกให้มีความรู้ทางด้านวิชาการ วิชาชีพ และมีประสบการณ์ที่เพียงพอต่อการปฏิบัติวิชาชีพ
3. การศึกษาความเป็นไปได้ในการใช้ระบบการฝึกปฏิบัติวิชาชีพในหน่วยงานรัฐบาล และสถาปัตยกรรมสาขาต่างๆที่เกี่ยวข้องได้แก่ สถาปัตยกรรมภายในสถาปัตยกรรมผังเมือง ภูมิสถาปัตยกรรม เป็นต้น

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## รายการอ้างอิง

### ภาษาไทย

- เดชา นุญคำ. ระบบการฝึกปฏิบัติวิชาชีพ. กรุงเทพมหานคร: สภาสถาปนิก, 2547.
- มาลินี ศรีสุวรรณ. หลักปฏิบัติวิชาชีพสถาปัตยกรรม. กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2546.
- สถาปนิกสยามในพระบรมราชูปถัมภ์, สมาคม. คู่มือสถาปนิก 2547. กรุงเทพมหานคร: คณะกรรมการวารสาร และสิ่งพิมพ์ สมาคมสถาปนิกสยามฯ, 2547.
- สภาสถาปนิก. กฎกระทรวง และข้อบังคับสภาสถาปนิก (พ.ศ. 2543-2546). กรุงเทพมหานคร: สภาสถาปนิก, 2546.
- สภาสถาปนิก. แนวทางและกรอบเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในกาแข่งขันในระดับนานาชาติสำหรับวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุม. กรุงเทพมหานคร: สภาสถาปนิก, 2548.
- สภาสถาปนิก. พระราชบัญญัติ กฎกระทรวง ข้อบังคับสภาสถาปนิก และระเบียบสมาชิกสภาสถาปนิก 2550. กรุงเทพมหานคร: สภาสถาปนิก, 2550.
- สภาสถาปนิก. เอกสารประกอบการประชุมใหญ่สามัญสภาสถาปนิกประจำปี 2549. กรุงเทพมหานคร: สภาสถาปนิก, 2549.
- สภาสถาปนิก. เอกสารประกอบการอบรม เรื่องการประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุม. กรุงเทพมหานคร: สภาสถาปนิก. 2546
- สภาสถาปนิก. เอกสารประกอบการอบรมเรื่องการประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุม 2548. กรุงเทพมหานคร: สภาสถาปนิก, 2548.
- อวยชัย วุฒิโฆสิต. การปฏิบัติวิชาชีพสถาปัตยกรรม. พิมพ์ครั้งที่3. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2546

### ภาษาอังกฤษ

- Architects Registration Board (ARB). Practical Training guidelines. [Online]. (n.d.). Available from: <http://www.arb.org.uk/news/information-leaflets/practical-experience-guidelines.shtml> [2008, January 15]
- Board of Architects Singapore. General Information for PPE Candidates. [Online]. (n.d.). Available from: <http://www.boa.gov.sg/examination.html>. [2008, January 20]
- National Council of Architectural Registration Boards. IDP Guidelines. [Online]. (n.d.). Available from: <http://www.ncarb.org/Forms/index.html>. [2008, January 15]
- National Council of Architectural Registration Boards. IDP Training. [Online]. (n.d.). Available from: <http://www.ncarb.org/idp/idptraining.html>. [19 ธันวาคม 2550]
- The AACA Architectural Practice Examination (APE). Experience and APE. [Online]. (n.d.). Available from: <http://www.aaca.org.au/experienceandape.html>. [2008, January 20]



ภาคผนวก

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**ภาคผนวก ก**  
**การจำแนกขนาดของสำนักงาน**

The American Institute of Architects ได้จำแนกขนาดของสำนักงานสถาปนิก ดังนี้

1. สำนักงานขนาดใหญ่ (จำนวนบุคลากร 50 คน ขึ้นไป)
2. สำนักงานขนาดกลาง (จำนวนบุคลากร 8-49 คน)
3. สำนักงานขนาดเล็ก (จำนวนบุคลากร 1-7 คน)

(RIBA) ได้จำแนกขนาดของสำนักงานสถาปนิก ดังนี้

1. สำนักงานขนาดใหญ่ (จำนวนสถาปนิก 7 คน ขึ้นไป)
2. สำนักงานขนาดกลาง (จำนวนสถาปนิก 4-7 คน)
3. สำนักงานขนาดเล็ก (จำนวนสถาปนิกไม่เกิน 3 คน)

ธนาคารแห่งประเทศไทย ได้จำแนกขนาดของสำนักงานสถาปนิกในการจัดประเภทแบบอาคารสำนักงานใหญ่  
หลังใหม่:

1. สำนักงานขนาดใหญ่ (จำนวนสถาปนิก 30 คน ขึ้นไป)
2. สำนักงานขนาดกลาง (จำนวนสถาปนิก 15-30 คน)
3. สำนักงานขนาดเล็ก (จำนวนบุคลากรไม่เกิน 14 คน)

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## ภาคผนวก ข

### ตารางแสดงขีดความสามารถในการแข่งขันในระดับสากลปี พ.ศ. 2550

โดยพิจารณาเลือกประเทศที่ได้รับการศึกษาและจัดอันดับว่าเป็นประเทศที่น่าสนใจในการเข้าไปปฏิบัติ  
วิชาชีพสถาปัตยกรรมสำหรับสถาปนิกต่างชาติ ในที่นี้ได้นำเสนอเพียงข้อมูลของประเทศกรณีศึกษา

ประเทศสหรัฐอเมริกา	อันดับ	1
ประเทศสิงคโปร์	อันดับ	2
ประเทศออสเตรเลีย	อันดับ	12
ประเทศอังกฤษ	อันดับ	20
ประเทศไทย	อันดับ	33

## THE WORLD COMPETITIVENESS SCOREBOARD 2007



<sup>1</sup> IMD world competitiveness yearbook 2007.



**ภาคผนวก ค**  
**รายชื่อสำนักงานกลุ่มตัวอย่าง**

**สำนักงานขนาดเล็ก** จำนวนบุคลากร 1-7 คน (2แห่ง)

1. บริษัท สถาปนิก สริน จำกัด
2. บริษัท ที่ปรึกษา พี-ยา กรุ๊ป จำกัด

**สำนักงานขนาดกลาง** จำนวนบุคลากร 8-49 คน (18แห่ง)

1. บริษัท เอส.เจ.เอ.ทีริตี้ จำกัด
2. บริษัท อาคิเตคส์ แอนด์ แอสโซซิเอทส์ จำกัด
3. บริษัท ภูมิวุฒิ จำกัด
4. บริษัท อาร์เอ็มเจเอ็ม (ประเทศไทย) จำกัด
5. บริษัท คอมโพซิชั่น เอ จำกัด
6. บริษัท แพลน อาคิเต็ค จำกัด
7. บริษัท เออร์เบิน อาร์คิเทคส์ จำกัด
8. บริษัท สำนักงานสถาปนิกกรุงเทพ จำกัด
9. บริษัท แอเรีย จำกัด
10. บริษัท สำนักงานไฟร์เอส จำกัด
11. บริษัท ไอเรียนท์ล สตูดิโอ จำกัด
12. บริษัท สถาปนิกอัครพล ดุสิตนานนท์ และคณะ จำกัด
13. บริษัท เพบรารี อิมเมจ จำกัด
14. บริษัท แพลน แอสโซซิเอทส์ จำกัด
15. บริษัท อี เอช แอล ดีไซน์ จำกัด
16. บริษัท จีโอเดสิก ดีไซน์ จำกัด
17. บริษัท แอ็กซิส อาร์คิเทคส์ จำกัด
18. บริษัท ทีค จำกัด

**สำนักงานขนาดใหญ่** จำนวนบุคลากร 50 คน ขึ้นไป (4แห่ง)

1. บริษัท ดีไซน์ คอนเซป จำกัด
2. บริษัท ดีไซน์ 103 จำกัด
3. บริษัท สถาปนิก 49 จำกัด
4. บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ อาร์คิเทกเชอร์ จำกัด

**ภาคผนวก ง**  
**จำนวนบัณฑิตสถาปัตยกรรมหลัก**

สถานศึกษาที่ได้รับการรับรองหลักสูตรจากสภาสถาปนิก ระดับปริญญาบัณฑิต สาขาสถาปัตยกรรมหลัก มีบัณฑิตที่ผ่านการรับรองผลจำนวนสูงสุดของแต่ละมหาวิทยาลัย ในแต่ละปี มีดังต่อไปนี้

<b>สถานศึกษา</b>	<b>จำนวน</b>
1. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	70 คน
2. มหาวิทยาลัยศิลปากร	25 คน
3. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	70 คน
4. มหาวิทยาลัยขอนแก่น	50 คน
5. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	40 คน
6. มหาวิทยาลัยรังสิต	60 คน
7. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	30 คน
8. มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต	30 คน
9. มหาวิทยาลัยศรีปทุม	40 คน
10. สถาบันเทคโนโลยีศูนย์กลางราชมงคล ปทุมธานี	120 คน
11. สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลวิทยา เขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (นครราชสีมา)	25 คน
12. มหาวิทยาลัยนเรศวร	45 คน
13. สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาคพายัพ (เชียงใหม่)	25 คน
14. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	60 คน
15. มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล	10 คน
16. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	40 คน
17. มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ	40 คน
18. สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลวิทยา เขตอุเทนถวาย	20 คน
19. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	50 คน
20. สถาบันการศึกษาอุดมศึกษาต่างประเทศ	-

**รวม**

850 คน ต่อปี

ภาคผนวก จ

ระยะเวลาการฝึกงานของนักศึกษาสถาปัตยกรรมในช่วงปิดภาคเรียน  
ของประเทศไทย (Practicum Architecture)

มหาวิทยาลัยของรัฐ

	ชื่อ	ช่วงเวลาการฝึกงาน	ชั่วโมง	หมายเหตุ
1	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ปี 4 เทอม 3	200	(หลักสูตร 5ปี)
2	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	ปี 4 เทอม 3	200	(หลักสูตร 5ปี)
3	มหาวิทยาลัยศิลปากร	ปี 4 เทอม 3	210	(หลักสูตร 5ปี)
4	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณลาดกระบัง	ปี 4 เทอม 3	240	(หลักสูตร 5ปี)
5	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณธนบุรี	ปี 3 เทอม 3	300	(หลักสูตร 5ปี)
6	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	ปี 3 เทอม 3	240	(หลักสูตร 4ปี)

มหาวิทยาลัยเอกชน

	ชื่อ	ช่วงเวลาการฝึกงาน	ชั่วโมง	หมายเหตุ
1	มหาวิทยาลัยศรีปทุม	ปี 4 เทอม 3	160	(หลักสูตร 5ปี)
2	มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ	ปี 4 เทอม 3	240	(หลักสูตร 5ปี)
3	มหาวิทยาลัยรังสิต	ปี 4 เทอม 3	250	(หลักสูตร 5ปี)
		ปี 5 เทอม 1	1 เทอม	มหาวิทยาลัยเป็นผู้จัดหาสำนักงาน (หลักสูตร 5ปี+1เทอม)

ภาคผนวก จ  
จำนวนสถาปนิกที่มีใบประกอบวิชาชีพ

จำนวนสถาปนิกที่มีใบประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุมในปี พ.ศ.2550 โดยสภาสถาปนิก

- |                   |           |
|-------------------|-----------|
| 1. ภาควิศวสถาปนิก | 11,325 คน |
| 2. สามัญสถาปนิก   | 2,098 คน  |
| 3. วุฒิสถาปนิก    | 515 คน    |



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## ภาคผนวก ข

### การให้บริการวิชาชีพสถาปัตยกรรม

#### 1. ขอบเขตการให้บริการวิชาชีพสถาปัตยกรรมขอบเขตการให้บริการงานสถาปัตยกรรมตามความหมายทางกฎหมาย<sup>2</sup>

การให้บริการของสถาปนิกนอกจากมีการแบ่งตามขั้นตอนตามที่ได้ศึกษาตามหลักการข้างต้นแล้ว วิชาชีพสถาปัตยกรรมเองยังถูกกำหนดขอบเขตและความหมายการให้บริการตามข้อกำหนดกฎหมายไว้ด้วย และเมื่อกล่าวถึง วิชาชีพสถาปัตยกรรมของประเทศไทย ในพระราชบัญญัติสถาปนิก พ.ศ.2543 เองนั้นยังไม่มีข้อบังคับออกมา ในเรื่องของความหมาย และขอบเขตการปฏิบัติวิชาชีพ จึงยังคงใช้ข้อกำหนดตามกฎหมายกระทรวง ฉบับที่ 9 (พ.ศ.2542) ซึ่งออกตามความในพระราชบัญญัติวิชาชีพสถาปัตยกรรม พ.ศ.2508

ชนิดงานในวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุมตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 9 (พ.ศ.2542) ซึ่งออกตามความในพระราชบัญญัติวิชาชีพสถาปัตยกรรม พ.ศ.2508 มีดังต่อไปนี้

- 1) งานออกแบบ หมายถึง การกำหนดรูปแบบสถาปัตยกรรมที่ใช้ในการก่อสร้าง หรือที่เกี่ยวกับการก่อสร้าง รวมทั้งการศึกษา การวางแผน การกำหนดขอบเขต และการพิจารณารูปแบบสถาปัตยกรรม เพื่อการก่อสร้างหรือที่เกี่ยวกับการก่อสร้าง
- 2) งานอำนวยความสะดวก หมายถึง การบริหารจัดการ หรือควบคุมเกี่ยวกับการก่อสร้าง การซ่อมแซม การดัดแปลง การรื้อถอน หรือการเคลื่อนย้ายอาคารให้เป็นตามรูปแบบและรายการสถาปัตยกรรม
- 3) การพิจารณาตรวจสอบ หมายถึง การสำรวจ การค้นคว้า การวิเคราะห์ การทดสอบ รวมทั้งการหาข้อมูลละสถิติต่างๆ เพื่อเป็นหลักเกณฑ์ประกอบการตรวจและวินิจฉัยงานที่เกี่ยวข้องกับงานสถาปัตยกรรม
- 4) งานวางโครงการและงานแผนผังบริเวณ หมายถึง การกำหนดรูปแบบผังของโครงการในงานสถาปัตยกรรม
- 5) งานให้คำปรึกษา หมายถึง การให้ข้อแนะนำหรือการตรวจสอบเพื่อให้คำปรึกษาในงานสถาปัตยกรรมตาม (1) (2) (3) และ (4)

---

<sup>2</sup> สถาปนิก, เอกสารประกอบการอบรมเรื่องการประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุม 2548 (กรุงเทพมหานคร: สถาปนิก, 2548)

## 2. ขอบเขตการให้บริการงานสถาปัตยกรรมตามความหมายทางวิชาชีพ โดยสภาสถาปนิก<sup>3</sup>

ขอบเขตงานบริการทางวิชาชีพสถาปัตยกรรมหลักนี้ อาศัยตามเอกสารประกอบการอบรม เรื่องการประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุม พ.ศ.2546 ซึ่งกำหนดโดยสภาสถาปนิก ตามหมวดที่ 4 การปฏิบัติวิชาชีพและการบริการ เพื่อกำหนดไว้เป็นแนวทาง และเพื่อนำไปปรับใช้ให้เหมาะสมกับสภาวการณ์ตามเงื่อนไขของแต่ละงาน ทั้งนี้งานในแต่ละสาขาวิชาชีพอาจมีขอบเขตงานที่แตกต่างกันออกไปในรายละเอียดตามความเหมาะสมซึ่งในการดำเนินงานของสำนักงานสถาปนิกแต่ละแห่ง อาจมีการให้บริการในขอบเขตที่แตกต่างกันออกไป

ขอบเขตงานบริการ สามารถแบ่งได้เป็น 4 ประเภท ดังนี้

- 1) งานบริการหลักขั้นมูลฐาน (Basic Core Service)
- 2) งานบริการหลักอื่นๆ (Other Core Services)
- 3) งานบริการเสริม (Additional Services)
- 4) งานบริการพิเศษเฉพาะทาง (Specialized Services)

### 1) งานบริการหลักขั้นมูลฐาน (Basic Core Service)

งานบริการหลักขั้นมูลฐาน คืองานออกแบบ ซึ่งเป็นหนึ่งในชนิดงานในวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุม ตามที่ระบุไว้ในกฎกระทรวง ว่าด้วยชนิดและลักษณะงานในวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุม งานออกแบบ หมายถึง การกำหนดรูปแบบการวางผังของโครงการ และ/หรือ การกำหนดรูปแบบองค์ประกอบงานในสาขาสถาปัตยกรรมหลักที่ใช้ในการก่อสร้างหรือที่เกี่ยวกับการก่อสร้าง รวมทั้งการศึกษา การวางแผน การกำหนดขอบเขต ความสัมพันธ์และการพิจารณารูปแบบงานในสาขาสถาปัตยกรรมหลัก เพื่อการก่อสร้างหรือที่เกี่ยวกับการก่อสร้าง

ในกรณีทั่วไป ขอบเขตงานบริการหลักขั้นมูลฐานนี้ครอบคลุมเนื้อหาเกี่ยวกับงานออกแบบและบริการที่ใช้ในการก่อสร้างหรือเกี่ยวข้องกับการก่อสร้างอาคาร รวมถึงบริการตามที่กำหนดโดยข้อกำหนดเกี่ยวกับการก่อสร้าง

ขอบเขตงานบริการหลักขั้นมูลฐานประกอบด้วย

#### ■ งานบริการช่วงก่อนการออกแบบ (Predesign Stage Service)

งานบริการช่วงก่อนการออกแบบมีหลากหลาย แตกต่างกันรายละเอียด โดยขึ้นอยู่กับประเภทของงาน และความต้องการของเจ้าของงานในขอบเขตของงานบริการหลักขั้นมูลฐาน งานช่วงนี้เป็นกระบวนการเพื่อสร้างความเข้าใจร่วมกันของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องเพื่อนำไปใช้เป็นแนวทางการออกแบบ ซึ่งประกอบด้วยเนื้อหาขั้นพื้นฐานดังนี้

- **ตัวโครงการ:** วัตถุประสงค์ เงื่อนไข เวลา งบประมาณ ความต้องการต่างๆและพื้นที่ใช้สอย เจ้าของงานเป็นผู้จัดเตรียมข้อมูลทั้งหมด
- **พื้นที่/ที่ตั้ง:** ขอบเขตที่ดิน ลักษณะทางกายภาพ และคุณสมบัติของดิน เจ้าของงานเป็นผู้จัดเตรียมข้อมูล

<sup>3</sup> สภาสถาปนิก, เอกสารประกอบการอบรมเรื่องการประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุม 2548

- **ข้อกำหนด:** กฎหมายเบื้องต้นที่เกี่ยวข้องด้านต่างๆ ได้แก่ ผังเมือง อาคาร การก่อสร้างที่ดิน สิ่งแวดล้อม สถาปนิกเป็นผู้นำเสนอเพื่อพิจารณาร่วมกัน
- โดยสถาปนกรับผิดชอบเฉพาะการจัดหมวดหมู่และวิเคราะห์ข้อมูลที่จัดเตรียมโดยฝ่ายต่างๆข้างต้น

■ **การออกแบบร่าง (Schematic Design Service or Preliminary Design)**

เป็นขั้นตอนแรกของการออกแบบ เพื่อหาข้อสรุปลักษณะสถาปัตยกรรมเบื้องต้น โดยการนำข้อสรุปจากงานช่วงก่อนการออกแบบ (Predesign Stage) มาเป็นแนวทางการวางแนวความคิดหลักของงานออกแบบสถาปัตยกรรม (Architectural Design Concept) และพัฒนาขึ้นเป็นแบบร่างซึ่งแสดงให้เห็นลักษณะ สัดส่วน ขนาด ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบทางสถาปัตยกรรม และวัสดุโดยสังเขป รวมไปถึงค่าก่อสร้างเบื้องต้น แล้วนำเสนอต่อเจ้าของงาน ทั้งนี้อาจมีการแก้ไขปรับปรุง จนกระทั่งได้ข้อสรุปเป็นแบบร่างสุดท้าย

■ **การพัฒนางานออกแบบ (Design Development Service)**

เป็นกระบวนการพัฒนางานออกแบบทั้งทางสถาปัตยกรรม โครงสร้าง และงานระบบ ซึ่งอาจมีการปรับเปลี่ยนงานออกแบบให้สอดคล้องกับข้อมูล และ/หรือ ความต้องการที่เปลี่ยนไปเพื่อนำเสนอต่อเจ้าของงาน จนกระทั่งได้ข้อสรุปเป็นแบบพัฒนาสุดท้าย ประกอบกับการประมาณค่าก่อสร้างในขั้นตอนนี้ กรณีงานที่ไม่มีความซับซ้อนมาก ขั้นตอนการพัฒนางานออกแบบนี้ อาจผนวกอยู่กับขั้นตอนการออกแบบร่าง

■ **การจัดทำแบบและเอกสารสำหรับการขออนุญาต (Construction Permit documentation Service)**

เป็นกระบวนการจัดทำแบบก่อสร้างสำหรับโครงการที่มีชนิดและขนาดภายใต้ข้อกำหนดของกฎหมายหรือข้อกำหนดท้องถิ่น ให้เจ้าของโครงการทำการยื่นแบบ และเอกสารขออนุญาตปลูกสร้างอาคารก่อนดำเนินการปลูกสร้างจริง โดยมีรายละเอียดของแบบ และเอกสารตามที่กฎหมาย ระเบียบปฏิบัติ ข้อกำหนดท้องถิ่น และองค์กรที่เกี่ยวข้องกำหนดไว้เพื่อการขออนุญาตปลูกสร้าง ซึ่งสถาปนิกจะต้องศึกษาและปฏิบัติตามข้อกำหนดของการขออนุญาตโดยเคร่งครัด

■ **การจัดทำแบบและเอกสารสำหรับการก่อสร้าง (Construction documentation Service)**

กระบวนการสุดท้ายของการออกแบบ เป็นการจัดทำแบบก่อสร้าง และรายการประกอบแบบก่อสร้าง และรายการประกอบแบบก่อสร้าง (Construction Specification) ของงานทุกสาขาที่เกี่ยวข้องตามความรับผิดชอบหลังจากการจัดทำแบบ และเอกสารเพื่อการขออนุญาตปลูกสร้างโดยมีข้อมูลและรายละเอียดเพิ่มเติมให้เพียงพอสำหรับการก่อสร้างที่มีคุณภาพดี ได้มาตรฐาน และเหมาะสมกับประเภทงานนั้นๆแบบและเอกสารสำหรับการก่อสร้างนี้ ต้องการสามารถสื่อสารกับบุคลากรฝ่ายต่างๆได้ข้อมูลครบถ้วนและมีประสิทธิภาพ กรณีที่เป็นงานก่อสร้างในประเทศไทย ให้ใช้ภาษาไทยเป็นภาษาหลักของแบบก่อสร้างและรายการประกอบแบบก่อสร้าง

- **การบริการช่วงการคัดเลือกผู้ก่อสร้าง (Tender Stage Service)**  
เป็นการให้คำปรึกษาด้านเอกสาร ข้อมูล และรายละเอียดที่จำเป็นให้แก่เจ้าของงานเพื่อนำไปประกอบการประมูล และ/หรือ การคัดเลือกผู้ก่อสร้างที่เหมาะสม
- **การบริการช่วงการก่อสร้าง (Construction Stage Service)**  
เป็นการดูแลการก่อสร้างให้ถูกต้องตามวัตถุประสงค์และรายละเอียดของแบบ และรายการประกอบแบบก่อสร้าง ซึ่งถือเป็นความรับผิดชอบของสถาปนิกผู้ออกแบบ อันประกอบด้วย
  - การตรวจเยี่ยมสถานที่ก่อสร้างเป็นครั้งคราว เพื่อตรวจดูการก่อสร้างทั่วไป และความก้าวหน้าของ
  - การให้ข้อมูลและรายละเอียดเพิ่มเติมที่จำเป็น ที่สืบเนื่องจากข้อมูลในแบบและรายการประกอบแบบก่อสร้าง หรือที่สืบเนื่องจากปัญหาระหว่างการก่อสร้าง
  - การอนุมัติวัสดุและรายการก่อสร้างที่จำเป็น ซึ่งอาจมีผลต่อความงามของงานออกแบบ หรือที่เกี่ยวข้องกับปัญหาที่เกิดขึ้นในการก่อสร้าง

อนึ่ง หากเนื้อหาส่วนใดของงาน เข้าข่ายงานบริการประเภทอื่น ควรแยกงานบริการส่วนนั้นออกทั้งในงานขอบเขตความรับผิดชอบและค่าบริการวิชาชีพให้เป็นสัดส่วนต่างหาก เพิ่มเติมนอกเหนือจากงานบริการหลักขั้นมูลฐาน

## 2) งานบริการหลักอื่นๆ (Other Core Services)

งานบริการหลักอื่นๆ คือ ประเภทงานที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวงว่าด้วยชนิดและลักษณะงานในวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุมอันนอกเหนือไปจากงานออกแบบ ขอบเขตความรับผิดชอบและค่าวิชาชีพ งานบริการหลักอื่นๆนั้น แยกเป็นสัดส่วนต่างหากจากงานบริการประเภทอื่น งานที่อยู่ในข่ายงานบริการหลักอื่นๆได้แก่

- **งานอำนวยความสะดวกก่อสร้าง** หมายความว่า การบริหารจัดการ หรือการควบคุมเกี่ยวกับการก่อสร้าง การซ่อมแซม การดัดแปลง การรื้อถอน หรือการเคลื่อนย้าย งานในแต่ละสาขาสถาปัตยกรรม ให้เป็นไปตามรูปแบบและรายการในแต่ละสาขาสถาปัตยกรรม
- **งานตรวจสอบ** หมายความว่า การตรวจและวินิจฉัยแบบ เอกสารก่อสร้างและงานสถาปัตยกรรม แต่ละสาขา และให้หมายรวมถึง การสำรวจ การค้นคว้า การวิเคราะห์ การทดสอบ การติดตาม ประเมินผล รวมทั้งการหาข้อมูลและสถิติต่างๆ เพื่อใช้ในการตรวจและวินิจฉัย และการตรวจสอบตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร
- **งานวางโครงการและวางผัง** หมายความว่า การศึกษาจัดทำรายละเอียดโครงการ หรือการกำหนดรูปแบบแผนผังของโครงการในงานสถาปัตยกรรมในแต่ละสาขา
- **งานให้คำปรึกษา** หมายความว่า การให้คำแนะนำ หรือคำปรึกษาเกี่ยวกับงานออกแบบ งานอำนวยความสะดวกก่อสร้าง งานตรวจสอบ งานวางโครงการและงานวางผังในแต่ละสาขาสถาปัตยกรรม
- **งานรับรองผลแห่งวิชาชีพ** หมายความว่า งานตรวจสอบและรับรองผลแห่งการประกอบวิชาชีพของผู้ประกอบวิชาชีพ หรือ งานในแต่ละสาขาสถาปัตยกรรม



### 3) งานบริการเสริม (Additional Services)

งานบริการเสริม คือ งานที่สถาปนิกทั่วไปสามารถให้บริการได้ เมื่อได้รับการร้องขอเป็นกรณีเพิ่มเติม ขอบเขตความรับผิดชอบและค่าวิชาชีพงานบริการเสริมนี้แยกเป็นสัดส่วนต่างหากจากขอบเขตงานบริการประเภทอื่น งานบริการเสริมนี้มีความหลากหลาย และประเภทของงานอาจปรับเปลี่ยนเพิ่มขึ้นหรือลดลง ตามสภาวการณ์ทางวิชาชีพที่เปลี่ยนแปลงไป ปัจจุบันงานที่อยู่ในข่ายงานบริการเสริมได้แก่

- การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ (Feasibility Studies)
- การศึกษางบประมาณโครงการ (Project budgeting)
- การจัดทำรายละเอียดโครงการเพื่อการออกแบบ (Programming)
- การจัดทำข้อกำหนดโครงการ (Preparation of Terms of reference)
- การวิเคราะห์และคัดเลือกที่ตั้งโครงการ (Site Analysis and Selection)
- การประสานงานกับหน่วยงานหรือฝ่ายต่างๆ (Interdisciplinary)
- การวางแผนโครงการ (Site Development Planning)
- การวางแผนพื้นที่ภายในอาคารเพื่อการเช่าหรือขายโครงการ (Tenancy Lay-out)
- การจัดทำแบบ ทรรศนียภาพ แผนภูมิ หรือหุ่นจำลอง สำหรับประกอบการประชาสัมพันธ์ หรือการขายโครงการ (Presentation for Sale & Advertisement Materials)
- การดำเนินการขออนุญาตต่อหน่วยราชการที่เกี่ยวข้อง (Building Permit Application)
- การสำรวจและตรวจสอบอาคาร (Building Survey and inspection)
- การเป็นอนุญาโตตุลาการ (Arbitrative Duty)
- การเป็นพยานในฐานะผู้เชี่ยวชาญทางสถาปัตยกรรม (Expert Witness Duty)

### 4) งานบริการพิเศษเฉพาะทาง (Specialized Services)

งานบริการพิเศษเฉพาะทาง คือ งานที่สถาปนิกสามารถให้บริการได้ หากมีความสามารถเพียงพอหรือสามารถจัดเตรียมบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในงานพิเศษเฉพาะทางนั้นๆ โดยทั่วไปให้ขอบเขตความรับผิดชอบและค่าวิชาชีพงานบริการพิเศษเฉพาะทางนี้ แยกเป็นสัดส่วนต่างหากจากงานบริการประเภทอื่น

งานบริการพิเศษเฉพาะทางนี้มีความหลากหลาย และประเภทของงานอาจปรับเปลี่ยน เพิ่มขึ้นหรือลดลง ตามสภาวการณ์ทางวิชาชีพที่เปลี่ยนแปลงไป ปัจจุบันงานที่อยู่ในข่ายงานบริการพิเศษเฉพาะทางได้แก่

- การวางแผนการใช้ที่ดิน และการวางแผนชุมชนและเมือง (Land Use /Town Planning)
- การออกแบบชุมชน (Urban Design)
- การออกแบบภูมิสถาปัตยกรรม (Landscape Design)
- การออกแบบตกแต่งภายใน (Interior Design)
- การออกแบบกราฟิก เครื่องหมาย และป้ายต่างๆ (Graphic & Signage Design)
- การออกแบบระบบดูดซับเสียงของอาคาร (Acoustic Design)
- การออกแบบระบบเสียงของอาคาร (Sound System Design)

- การออกแบบแสงภายในและภายนอกอาคาร (Lighting Design)
- การออกแบบและศึกษาด้านพลังงานในอาคาร (Building Energy Studies)
- การออกแบบรายละเอียดองค์ประกอบพิเศษของสถาปัตยกรรม (Specialized Detailing)
- การออกแบบผลิตภัณฑ์ (Product Design)
- การบริหารอาคาร (Facilities Management)
- การบริการให้คำปรึกษาด้านราคาก่อสร้าง (Cost Consultancy Services)
- การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Impact Assessment Studies)
- การบริหารด้านกฎหมายอาคาร (Codes and Regulations Services)
- การออกแบบสถาปัตยกรรมที่รองรับพิธีกรรมทางศาสนา (Specialized Design: Architecture for Religious Purposes)
- การออกแบบสถาปัตยกรรมที่มีสาระหลักของรูปแบบเกี่ยวเนื่องกับศิลปวัฒนธรรมไทย (Thai Architecture/ Architecture with Essentially Artistic & Cultural Contents)
- การอนุรักษ์สถาปัตยกรรมและชุมชน (Architectural and Urban Conservation)

### 3. ขั้นตอนการออกแบบสถาปัตยกรรม<sup>4</sup>

ปัจจุบันการให้บริการวิชาชีพสถาปัตยกรรมที่กระทำกันอยู่นั้น อาศัยการให้บริการขั้นมูลฐานในการออกแบบตาม คู่มือสถาปนิก 2547 ในเรื่องมาตรฐานการปฏิบัติวิชาชีพสถาปัตยกรรม พ.ศ. 2532 ซึ่งกำหนดโดยสมาคมสถาปนิกสยาม ตามหมวดที่ 2 การบริการขั้นมูลฐาน เพื่อเป็นหลักในการให้บริการของสถาปนิกในการปฏิบัติวิชาชีพ และเพื่อขจัดปัญหาได้แย้งระหว่างเจ้าของงานและสถาปนิก สมาคมฯ ได้กำหนดมาตรฐานการบริการขั้นมูลฐาน โดยแบ่งขั้นตอนการบริการของสถาปนิกเป็น 6 ขั้นตอนดังต่อไปนี้

#### 1) การวางเค้าโครงการออกแบบและออกแบบร่างขั้นต้น

สถาปนิกจะศึกษาโครงการตามข้อมูลที่เจ้าของงานมอบให้ และข้อมูลเกี่ยวกับบทบัญญัติแห่งกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับโครงการจะจัดวางเค้าโครงการออกแบบพร้อมทั้งออกแบบร่างขั้นต้นเพื่อเสนอแก่เจ้าของงาน เอกสารที่สถาปนิกจะต้องเสนอให้เจ้าของงานพิจารณาอนุมัติตามขั้นตอนนี้ประกอบด้วย

- 1.1 แบบร่างผังบริเวณแสดงความสัมพันธ์ของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารกับบริเวณข้างเคียง
- 1.2 แบบร่างตัวอาคารประกอบด้วยแบบแปลนคร่าวๆ ทุกชั้นรูปตั้งและรูปตัดโดยสังเขป
- 1.3 เอกสารที่จำเป็นอื่นๆ เพื่อประกอบการพิจารณา
- 1.4 ประมาณการราคาก่อสร้างตามขั้นตอนนี้

#### 2) การออกแบบร่างขั้นสุดท้าย

สถาปนิกจะใช้ข้อมูลที่ได้รับอนุมัติจากการออกแบบร่างขั้นต้นตามข้อ 1 เพื่อออกแบบร่างขั้นต้นสุดท้ายเสนอแก่เจ้าของงานเอกสารที่สถาปนิกจะต้องเสนอให้เจ้าของงานเห็นชอบ และอนุมัติตาม

<sup>4</sup> สมาคมสถาปนิก, คู่มือสถาปนิก 2547 เล่ม 1 (กรุงเทพมหานคร: สมาคมสถาปนิก, 2546), หน้า 202-203

### ขั้นตอนนี้ประกอบด้วย

- 2.1 แบบร่างผังบริเวณแสดงความสัมพันธ์ของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารกับบริเวณข้างเคียง ตลอดจนความสัมพันธ์ของระบบสาธารณูปโภคใกล้เคียงที่จำเป็น
- 2.2 แบบร่างตัวอาคาร ประกอบด้วยรายละเอียดของแปลนทุกชั้น รูปตัด และแบบอื่น ๆ ที่จำเป็น
- 2.3 แบบร่างแสดงระบบวิศวกรรมทุกสาขาที่เกี่ยวข้อง หรือเฉพาะสาขาที่ตกลงกัน
- 2.4 รายละเอียดวัสดุและอุปกรณ์ที่จะใช้สำหรับโครงการนี้พอสังเขป
- 2.5 เอกสารอื่นๆ ที่จำเป็น เพื่อประกอบการพิจารณา
- 2.6 ประมาณการราคาก่อสร้างตามขั้นตอนที่สอง

### 3) การทำรายละเอียดการก่อสร้าง

หลังจากแบบร่างขั้นตอนสุดท้ายได้รับอนุมัติเป็นลายลักษณ์อักษรจากเจ้าของงานแล้ว สถาปนิกจะจัดทำรายละเอียดก่อสร้างเพื่อใช้เป็นเอกสารสัญญา และเอกสารขออนุญาตเอกสารที่สถาปนิกจะต้องส่งมอบให้แก่เจ้าของงานตามขั้นตอนนี้ประกอบด้วย

- 3.1 แบบสถาปัตยกรรม ซึ่งประกอบด้วย
  - ก. แบบแสดงผังบริเวณ และระบบสาธารณูปโภคภายนอกอาคาร
  - ข. แบบแสดงแปลนทุกชั้น
  - ค. แบบแสดงรูปทัง 4 ด้าน
  - ง. แบบแสดงรูปตัดอย่างน้อย 2 รูป
  - จ. แบบแสดงรายละเอียด และแบบขยายต่างๆ ที่จำเป็น
- 3.2 แบบวิศวกรรมโครงสร้าง พร้อมรายละเอียด และรายการคำนวณ
- 3.3 แบบวิศวกรรมสาขาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง หรือเฉพาะสาขาที่ตกลงกัน พร้อมเอกสารที่จำเป็น
- 3.4 รายการละเอียดประกอบแบบก่อสร้าง
- 3.5 ประมาณการราคากลางค่าก่อสร้าง

### 4) การประกวดราคา

สถาปนิกจะให้ความร่วมมือในการประกวดราคาดังต่อไปนี้

- 4.1 จัดทำประมาณการราคากลางค่าก่อสร้าง
- 4.2 จัดเตรียมเอกสารประกวดราคา
- 4.3 ให้คำแนะนำในการตรวจสอบใบเสนอราคาของผู้รับจ้างก่อสร้าง
- 4.4 ให้คำแนะนำในการคัดเลือกผู้รับจ้างก่อสร้าง
- 4.5 จัดเตรียมเอกสารสัญญา

### 5) การก่อสร้าง

สถาปนิกจะให้ความร่วมมือในการก่อสร้างเพื่อให้การก่อสร้างดำเนินไปตามความประสงค์ในการออกแบบ และเอกสารสัญญาดังต่อไปนี้

- 5.1 ตรวจสอบการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างก่อสร้าง ณ สถานที่ก่อสร้างเป็นครั้งคราวและรายงานให้เจ้าของงานทราบในกรณีที่เป็น

- 5.2 ให้คำแนะนำแก่ผู้รับจ้างก่อสร้าง เพื่อให้งานก่อสร้างดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย
- 5.3 ให้คำปรึกษาและแนะนำแก่ผู้ควบคุมงานของเจ้าของงานเพื่อให้งานก่อสร้างดำเนินไปตามความประสงค์ในการออกแบบและเอกสารสัญญา
- 5.4 ให้รายละเอียดเพิ่มเติมตามความจำเป็น
- 5.5 ตรวจสอบอนุมัติแบบใช้งานและวัสดุและอุปกรณ์ตัวอย่างที่ผู้รับจ้างก่อสร้างนำเสนอ

6) **ส่งมอบเอกสาร**

สถาปนิกจะส่งมอบเอกสารตามข้อ 3 ตามจำนวนที่ปรากฏอยู่ในสัญญาให้กับเจ้าของงานส่วนแบบสุดท้ายของการก่อสร้าง as-built drawing ซึ่งเป็นแบบที่แก้ไขเปลี่ยนแปลงตามการก่อสร้างจริงทุกประการจะเป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างก่อสร้างจะต้องเป็นผู้จัดทำ ซึ่งแบบ as-built drawing นี้เป็นแบบสำคัญที่เจ้าของงานจะต้องเก็บเป็นคู่มืออาคาร หากมีการต่อเติม ซ่อมแซมอาคารในภายหน้า



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**ภาคผนวก ข**  
**หลักเกณฑ์และขั้นตอนในการขอรับใบอนุญาตประกอบ**  
**วิชาชีพสถาปัตยกรรม โดยสภาสถาปนิก**

**หลักเกณฑ์และขั้นตอนในการขอรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรม**

ในการสร้างงานสถาปัตยกรรมนั้นนอกจากสถาปนิกต้องมีความสัมพันธ์กับวิชาชีพและอาชีพอื่น ๆ ข้างเคียงแล้ว งานสถาปัตยกรรมเองก็ยังคงอาศัยสถาปนิกในหลายๆ หน้าที่ ซึ่งอาจแบ่งออกเป็น 2 ส่วนใหญ่ๆ คือ ผู้ที่ต้องรับผิดชอบตามกฎหมายในงานสถาปัตยกรรมหลักที่ถูกควบคุมจากสภาสถาปนิก และผู้ที่มีส่วนสนับสนุนการทำงาน สถาปนิกที่จะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายนั้นถือเป็นงานที่มีความสำคัญ และมีผลกระทบต่อสังคมและประชาชนส่วนใหญ่ จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งจะต้องใช้ผู้ที่ปฏิบัติวิชาชีพเฉพาะด้าน การเข้าสู่วิชาชีพของสถาปนิกจึงจะต้องมีหลักเกณฑ์และขั้นตอนต่างๆ เพื่อให้แน่ใจได้ว่า บุคคลนั้นถือเป็นผู้ที่มีคุณสมบัติและความพร้อมในการปฏิบัติวิชาชีพเพียงพอในการรับผิดชอบต่อผลของงานที่ได้กระทำ ซึ่งมีขั้นตอนต่อไปนี้

1. **ข้อบังคับสภาสถาปนิกว่าด้วยคุณสมบัติและลักษณะต้องห้ามของผู้ขอรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุม พ.ศ. 2544**<sup>5</sup>

**หมวด 1**

**บุคคลธรรมดา**

- ข้อ 4 ผู้ขอรับใบอนุญาตที่เป็นบุคคลธรรมดา จะต้องมีความรู้และไม่มีลักษณะต้องห้ามดังต่อไปนี้
- (1) เป็นสมาชิกสามัญ หรือสมาชิกวิสามัญของสภาสถาปนิก
  - (2) มีอายุไม่ต่ำกว่า 20 ปีบริบูรณ์ในวันที่ยื่นขอรับใบอนุญาต
  - (3) ผ่านหลักเกณฑ์และคุณสมบัติของผู้ประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุมแต่ละระดับในแต่ละสาขาตามที่กำหนดในข้อบังคับสภาสถาปนิก
  - (4) ผ่านการอบรมและทดสอบความรู้เกี่ยวกับหลักปฏิบัติเบื้องต้นในการประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุม และจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพสถาปัตยกรรม ในหลักสูตรที่สภาสถาปนิกรับรอง
  - (5) ไม่เคยต้องโทษจำคุกโดยคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก ในคดีที่สภาสถาปนิกเห็นว่าจะนำมาความเสียหายเกียรติศักดิ์แห่งวิชาชีพสถาปัตยกรรม เว้นแต่ได้รับโทษตามคำพิพากษาและโทษแล้วเป็นระยะเวลาไม่ต่ำกว่า 5 ปี นับตั้งแต่วันที่ศาลมีคำพิพากษาถึงที่สุด
  - (6) ไม่อยู่ในระหว่างถูกศาลสั่งห้ามประกอบวิชาชีพ

<sup>5</sup> สภาสถาปนิก, พระราชบัญญัติ กฎกระทรวง ข้อบังคับสภาสถาปนิก และทะเบียนสมาชิกสภาสถาปนิก 2550 (กรุงเทพมหานคร: สภาสถาปนิก, 2550), หน้า 47-48

- (7) ไม่เป็นผู้ต้องห้ามมิให้ยื่นขอรับใบอนุญาตตาม มาตรา 65 วรรคแรกแห่งพระราชบัญญัติสถาปนิก พ.ศ.2543

## หมวด 2

### นิติบุคคล

- ข้อ 5 ผู้ขอรับใบอนุญาตที่เป็นนิติบุคคลจะต้องมีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้าม ดังต่อไปนี้
- (1) มีสำนักงานใหญ่ตั้งอยู่ในประเทศไทย
  - (2) มีวัตถุประสงค์ในการประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุมตามที่ได้ระบุไว้ในรายการทะเบียนนิติบุคคลหรือในหนังสือบริคณห์สนธิ  
ถ้าเป็นนิติบุคคลที่ตั้งขึ้นชั่วคราวที่กำหนดอันหนึ่งหรือเพื่อกระทำการอย่างใดอย่างหนึ่ง ให้บอกกาลกำหนดดังกล่าวหรือการกระทำดังกล่าวนั้นไว้ในคำขอรับใบอนุญาตของนิติบุคคลนั้นด้วย
  - (3) จำนวนไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของผู้เป็นหุ้นส่วนของห้างหุ้นส่วน หรือจำนวนไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของผู้เป็นกรรมการของบริษัท หรือจำนวนไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของสมาชิกในคณะผู้บริหารของนิติบุคคลนั้นเป็นผู้ซึ่งได้รับใบอนุญาต หรือหุ้นส่วนผู้จัดการของห้างหุ้นส่วนผู้มีอำนาจบริหารแต่เพียงผู้เดียว หรือกรรมการผู้จัดการของบริษัทผู้มีอำนาจบริหารแต่เพียงผู้เดียว หรือผู้มีอำนาจบริหารสูงสุดแต่ผู้เดียวของนิติบุคคล เป็นผู้ซึ่งได้รับอนุญาต
  - (4) จะต้องมิใช่ผู้ซึ่งได้รับใบอนุญาตระดับที่ไม่ต่ำกว่าสามัญสถาปนิก อย่างน้อยหนึ่งคน เป็นหุ้นส่วนหรือเป็นสมาชิกในคณะผู้บริหารหรือเป็นลูกจ้างประจำของนิติบุคคลนั้น
  - (5) ไม่มีบุคคลที่ต้องห้ามตามมาตรา 65 วรรค 2 แห่งพระราชบัญญัติสถาปนิก พ.ศ.2543 เป็นหุ้นส่วนหรือเป็นกรรมการหรือเป็นผู้บริหารของนิติบุคคลนั้น
  - (6) ไม่เป็นนิติบุคคลผู้ต้องคำพิพากษาถึงที่สุดให้ล้มละลาย
  - (7) ไม่เคยถูกสภาสถาปนิกสั่งเพิกถอนใบอนุญาต เพราะประพฤติจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพสถาปัตยกรรม เว้นแต่มีสิทธิขอรับใบอนุญาตตามมาตรา 65 วรรคแรก แห่งพระราชบัญญัติสถาปนิก พ.ศ.2543

## 2. การขอรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุม<sup>6</sup>

ผู้ที่มีความประสงค์จะเข้ารับการทดสอบความรู้และสอบเทียบวิทยฐานะ เพื่อขอรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุม จะต้องมีความรู้และคุณสมบัติตามที่สภาสถาปนิก ว่าด้วยคุณสมบัติและลักษณะต้องห้ามของผู้ขอรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพ สถาปัตยกรรมควบคุม พ.ศ. 2544 โดยสภาสถาปนิกจะจัดสอบความรู้และสอบเทียบวิทยฐานะของผู้ขอรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพประเภทภาคสถาปนิก และประเภทสามัญสถาปนิก ผู้ต้องการขอใบอนุญาตฯ ต้องเป็นผู้มีคุณวุฒิในวิชาชีพสถาปัตยกรรมศาสตร์ ดังนี้

<sup>6</sup> สภาสถาปนิก, เอกสารประกอบการอบรมเรื่อง การประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุม 2548

### ระดับภาคีสถาปนิก

1. เป็นผู้ที่มีปริญญาตรีหรือเทียบเท่า (สท.บ.) จากสถานศึกษาที่ สภาสถาปนิกรับรอง
2. เป็นผู้ที่มีอนุปริญญาหรือเทียบเท่า (ค.อ.บ.) จากสถานศึกษาที่มีหลักสูตรไม่น้อยกว่า 3 ปี ที่ สภาสถาปนิกรับรอง และได้ประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุมตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในกฎกระทรวง แต่ไม่น้อยกว่า 2 ปี
3. เป็นผู้ที่มีประกาศนียบัตรหรือเทียบเท่า (ป.ว.ส.) จากสถานศึกษาที่มีหลักสูตรไม่น้อยกว่า 3 ปีที่ สภาสถาปนิกรับรอง และได้ประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุมตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในกฎกระทรวง แต่ไม่น้อยกว่า 3 ปี พร้อมทั้งยื่นเอกสารหลักฐานใบรับรองการเป็นผู้ที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับวิชาชีพสถาปัตยกรรมดังกล่าว และลงนามรับรองโดยหัวหน้าหน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพตั้งแต่ระดับสามัญสถาปนิกขึ้นไป เพื่อประกอบการพิจารณา

### ระดับสามัญสถาปนิก

1. เป็นภาคีสถาปนิกที่มีคุณสมบัติตาม 19(1)(ก) และได้ประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุมตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในกฎกระทรวงแต่ไม่น้อยกว่า 1 ปี
2. เป็นภาคีสถาปนิกที่มีคุณสมบัติตาม 19(1)(ข) และได้ประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุมตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในกฎกระทรวงแต่ไม่น้อยกว่า 3 ปี
3. เป็นภาคีสถาปนิกที่มีคุณสมบัติตาม 19(1)(ค) และได้ประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุมตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในกฎกระทรวงแต่ไม่น้อยกว่า 3 ปี และสอบเทียบวิทยฐานะตามมาตรฐานความรู้ชั้นสามัญสถาปนิกที่ ก.ส. จัดสอบได้

### ระดับวุฒิสถาปนิก

สามัญสถาปนิกที่มีคุณวุฒิตาม 19(2)(ก) หรือ 19(2)(ข) และได้ประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุมตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในกฎกระทรวงแต่ไม่น้อยกว่า 7 ปี ซึ่ง ก.ส. อาจทำการทดสอบความรู้ด้วยก็ได้

### 3. หลักเกณฑ์รายละเอียดเกี่ยวกับหลักสูตรและวิธีการสอบวัดความรู้<sup>7</sup>

นอกเหนือจากการศึกษาทางด้านสถาปัตยกรรม เพื่อให้ได้รับใบอนุญาตจากสถาบันที่ได้รับการรองรับจากสถาปนิกแล้ว ผู้สำเร็จการศึกษาจะต้องขึ้นทะเบียนเพื่อขอรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพด้วย โดยผู้สำเร็จการศึกษาจะต้องผ่านการทดสอบความรู้ความชำนาญ ซึ่งสภาสถาปนิกจะจัดขึ้นปีละ 1 ครั้ง และการทดสอบนั้นยังคงเป็นไปเพื่อกำหนดตามหลักเกณฑ์การขอรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุมประเภทภาคี

<sup>7</sup> วยชัย วุฒิโฆสิต, การปฏิบัติวิชาชีพสถาปัตยกรรม 2546 (กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2546), หน้า 158-161

1. การสอบมาตรฐานความรู้ขั้นภาคีสถาปนิกและสามัญสถาปนิกให้สอบชุดวิชา ดังนี้
  - (1) วิชาออกแบบสถาปัตยกรรม
  - (2) วิชาวัสดุและวิธีการก่อสร้าง
  - (3) วิชาโครงสร้างอาคาร
  - (4) วิชางานระบบอาคาร
  - (5) วิชาปฏิบัติวิชาชีพสถาปัตยกรรม
  - (6) วิชาความรู้พื้นฐานทางสถาปัตยกรรม
2. ผู้เข้ารับการสอบความรู้ ต้องได้คะแนนในแต่ละชุดวิชาไม่น้อยกว่า 60 % จึงจะถือว่าผ่านการสอบความรู้จากสภาสถาปนิก
3. ผู้เข้ารับการสอบได้ผ่านหลักเกณฑ์การสอบความรู้แล้ว สภาสถาปนิกจะออกใบอนุญาตและวุฒิบัตรให้เมื่อผู้ขอรับใบอนุญาต ฯ ได้เข้ารับการอบรมตามหลักเกณฑ์ที่สภาสถาปนิกกำหนด

#### ขอบเขตหลักสูตรวิชาที่สอบ

1. วิชาออกแบบสถาปัตยกรรม ทดสอบความรู้และความสามารถเกี่ยวกับแนวความคิดในการออกแบบสถาปัตยกรรม และการวางผังรวมทั้งกระบวนการออกแบบสถาปัตยกรรมให้สัมฤทธิ์ผล
2. วิชาวัสดุและวิธีการก่อสร้าง ทดสอบความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับธรรมชาติคุณสมบัติและวิธีการใช้วัสดุก่อสร้าง ทดสอบความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับทฤษฎีโครงสร้างอาคารขั้นพื้นฐานและการเลือกใช้โครงสร้าง
3. วิชาโครงสร้างอาคาร ทดสอบความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับทฤษฎีโครงสร้างอาคารขั้นพื้นฐาน และการเลือกใช้โครงสร้าง
4. วิชางานระบบอาคาร ทดสอบความรู้และความเข้าใจพื้นฐาน ดังต่อไปนี้
  - อากาศ และการปรับสภาพอากาศ
  - แสง เสียง ระบบไฟฟ้า และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง
  - ระบบสุขาภิบาล
  - ระบบขนส่งภายในอาคาร
  - พลังงาน และสิ่งแวดล้อม
  - ระบบความปลอดภัยของอาคาร
  - กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับระบบอาคาร
5. วิชาปฏิบัติวิชาชีพสถาปัตยกรรม ทดสอบความรู้และความเข้าใจ ดังต่อไปนี้
  - ความสัมพันธ์และความรับผิดชอบของสถาปนิกต่อวิชาชีพอื่น และต่อผู้ว่าจ้าง
  - การจัดทำรายการประกอบแบบและขั้นตอนการขออนุญาตก่อสร้าง
  - การประมาณราคาและการคัดเลือกผู้รับจ้าง



- การอำนวยความสะดวกก่อสร้าง การควบคุมงาน การจัดทำแบบฟอร์มรายงาน ความก้าวหน้าของงาน และการตรวจรับงานก่อสร้าง
  - กฎหมาย จริยธรรม และระเบียบที่เกี่ยวกับการประกอบวิชาชีพ
6. วิชาความรู้พื้นฐานทางสถาปัตยกรรม ทดสอบความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับ ประวัติศาสตร์และศิลปะ และสถาปัตยกรรม รวมทั้งความรู้ด้านสถาปัตยกรรม และ สิ่งแวดล้อมและสถาปัตยกรรมพื้นถิ่น

#### 4. การขอเลื่อนประเภท

ผู้ขอรับใบอนุญาตประเภทสามัญสถาปนิก หรือวุฒิสถาปนิก (เลื่อนประเภท) ต้องกรอกข้อความ ในแบบ คำขอรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุม (เลื่อนประเภท) พร้อมด้วย เอกสารและหลักฐาน ดังนี้

1. บัญชีแสดงปริมาณ และคุณภาพของผลงานในการประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุม และ/หรือ ผลงานบ้านพักอาศัย ตามเงื่อนไขระยะเวลาที่กำหนดไว้ข้างต้นโดยจัดทำบัญชี ขึ้นตามแบบที่กำหนด
2. หนังสือรับรองผลงาน
3. แบบก่อสร้างตามรายการแสดงผลงาน ซึ่งมีรายละเอียดเพียงพอที่จะใช้ก่อสร้างได้ หรือ เอกสาร หรือหลักฐานอื่นใดที่จะเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณา เช่นภาพถ่ายใบอนุญาต ปลูกสร้างอาคาร เป็นต้น หรือหลักฐานอื่นที่ ก.ส. เห็นว่าจำเป็น
4. รูปถ่ายหน้าตรงไม่สวมหมวก 2.5 ซม. ถ่ายไว้ไม่เกิน 1ปี จำนวน 2 รูป
5. ผลงานของทางราชการ หรือรัฐวิสาหกิจ
  - 5.1 ผู้ขอรับใบอนุญาตประเภทสามัญสถาปนิกยื่นแสดงจะต้องมีผู้บังคับบัญชาที่เกี่ยวข้องกับผลงานที่รับรองระดับไม่ต่ำกว่า ผู้อำนวยการกองหรือเทียบเท่าขึ้นไป เป็นผู้รับรองผลงานและจะต้องมีสามัญสถาปนิกหรือวุฒิสถาปนิกอีกคนหนึ่งรับรอง
  - 5.2 ผู้ขอรับใบอนุญาตประเภทวุฒิสถาปนิก จะต้องมีผู้บังคับบัญชาซึ่งเกี่ยวข้องกับ ผลงานที่รับรองระดับไม่ต่ำกว่า ผู้อำนวยการกองหรือเทียบเท่าขึ้นไป เป็นผู้รับรอง ผลงานและจะต้องมีวุฒิสถาปนิกอีกคนหนึ่งรับรอง
6. ผลงานนอกเหนือ ข้อ5 ที่ผู้มาขอรับใบอนุญาต ประเภทสามัญสถาปนิกยื่นแสดงจะต้องให้สามัญสถาปนิก และ/หรือ วุฒิสถาปนิกไม่น้อยกว่า 2 คนเป็นผู้รับรองผลงาน

#### 5. การยื่นแสดงผลงาน

1. ผู้ขอรับใบอนุญาตประเภทสามัญสถาปนิก จะต้องยื่นผลงานตามหลักเกณฑ์ดังนี้
  - 1.1 งานออกแบบอย่างเดียวไม่น้อยกว่า 3 ผลงาน หรือ
  - 1.2 งานออกแบบ 2 ผลงาน และงานอำนวยความสะดวกก่อสร้างอีกไม่น้อยกว่า 3 ผลงาน
2. ผู้ขอรับใบอนุญาตประเภทวุฒิสถาปนิกจะต้องยื่นผลงานตามหลักเกณฑ์ดังนี้
  - 2.1 งานออกแบบอย่างเดียว ไม่น้อยกว่า 7 ผลงาน หรือ
  - 2.2 งานออกแบบ 5 ผลงาน และงานอำนวยความสะดวกก่อสร้างอีกไม่น้อยกว่า 5 ผลงาน หรือ

- 2.3 งานออกแบบ 5 ผลงาน และงานให้คำปรึกษาอีกไม่น้อยกว่า 7 ผลงาน หรือ
- 2.4 งานออกแบบ 5 ผลงาน และงานอำนวยการก่อสร้างไม่น้อยกว่า 3 ผลงาน และงานให้คำปรึกษาอีกไม่น้อยกว่า 4 ผลงาน

#### **หมายเหตุ**

1. ต้องมีลายมือในแบบซึ่งใช้ก่อสร้างระบุว่าเป็นสมาชิก และลงลายมือชื่อด้วยหมึกในกระดาษต้นฉบับ ห้ามชูดลบขีดฆ่า จึงจะใช้อ้างเป็นผลงานได้ พร้อมแจ้งเลขทะเบียน ก.ส.
2. หัวหน้าสถาปนิกผู้ออกแบบ 60% สถาปนิกผู้ร่วมออกแบบ 40% (ถ้าหลายคนเฉลี่ยจาก 40%)
3. ถ้าไม่ระบุหัวหน้า ให้เฉลี่ยเท่ากันจากปริมาณงาน 100% เท่านั้น
4. ในผลงานต้องระบุ วันเดือนปี ที่แบบเสร็จ และก่อสร้างเสร็จ
5. กฎกระทรวง ฉบับที่ 7 พ.ศ. 2521 ได้กำหนดชนิดและขนาดงานที่สถาปนิกแต่ละประเภททำ ได้ดังนี้

#### **ภาคีสถาปนิก**

1. งานออกแบบ
  - (ก) โรงงานอุตสาหกรรม
  - (ข) ตึกแถวที่มีความสูงตั้งแต่ 4 ชั้น หรือตั้งแต่ 12 เมตรขึ้นไป
  - (ค) อาคารสาธารณะ หรืออาคารที่มีบุคคลจำนวนมากอาจเข้าอยู่ หรือใช้สอยได้ เช่น โรงแรม หอสมุด โรงพยาบาล โรงเรียน โรงแรม ภัตตาคาร หอประชุม หอสมุด อิมพัลส์ ตลาด อาคารที่ทำการหรืออาคารพาณิชย์
  - (ง) อาคารที่แสดงออกซึ่งศิลปวัฒนธรรมแห่งชาติ เช่น วัดวาอาราม หรือ ฌาปนสถาน
  - (จ) อาคารที่พักอาศัยประเภท อาคารชุด หรือบ้านจัดสรร
2. งานอำนวยการก่อสร้างทุกขนาด

#### **สามัญสถาปนิก และวุฒิสถาปนิก**

งานในวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุม ทุกขนาดและชนิด

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ซ  
แบบสัมภาษณ์ประกอบวิทยานิพนธ์

ภาควิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
ถนนพญาไท กทม. 10330

วันที่.....

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ในการสัมภาษณ์เพื่อทำวิทยานิพนธ์  
เรียน.....

เนื่องด้วย ข้าพเจ้า นายถนอมศักดิ์ วานิชย์หานนท์ นิสิตปริญญาโท ภาควิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์  
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังจัดทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง แนวทางในการพัฒนาระบบสถาปนิก  
ฝึกหัด สาขาสถาปัตยกรรมหลัก โดยวิทยานิพนธ์นี้จะเป็นการศึกษาเบื้องต้นเพื่อนำไปสู่ การหาแนวทางในการ  
พัฒนาระบบสถาปนิกฝึกหัด สาขาสถาปัตยกรรมหลัก ให้เข้ากับบริบทของการปฏิบัติวิชาชีพสถาปัตยกรรมใน  
ประเทศไทย

ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ จะนำไปใช้ประโยชน์ในการศึกษาครั้งนี้เท่านั้น หากข้อมูลต่างๆที่  
ได้รับโดยตรงจากการสัมภาษณ์จะถูกนำไปใช้ประโยชน์เพื่อวิชาชีพสถาปัตยกรรมใดๆ ทางผู้จัดทำจะทำการขอ  
อนุญาตจากท่านก่อนที่จะนำข้อมูลเหล่านั้นไปใช้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ โดยมีหัวข้อในการเข้าสัมภาษณ์ ตามแบบ  
สัมภาษณ์ประกอบวิทยานิพนธ์ตามรายละเอียดเอกสารที่แนบมา ข้าพเจ้าหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความ  
ร่วมมือและขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้ด้วย

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ขอแสดงความนับถืออย่างสูง

(นายถนอมศักดิ์ วานิชย์หานนท์)

## แบบสัมภาษณ์ประกอบวิทยานิพนธ์เรื่อง แนวทางในการพัฒนาระบบสถาปนิกฝึกหัด สาขาสถาปัตยกรรมหลัก

จากการเปลี่ยนแปลงระเบียบวิธีการวิชาชีพสถาปัตยกรรมในประเทศไทยในปัจจุบัน ในอนาคตอันใกล้จะมีการใช้ระบบสถาปนิกฝึกหัด เพื่อส่งเสริมให้สถาปนิกไทยมีความรู้และความสามารถในการปฏิบัติวิชาชีพอย่างเพียงพอ ระบบใหม่ที่กล่าวถึงนั้นเป็นสิ่งใหม่ที่ไม่เคยถูกนำมาใช้ในวิชาชีพสถาปัตยกรรมในประเทศไทย แต่มีการใช้ในประเทศที่พัฒนาแล้ว เพราะฉะนั้นการนำระบบสถาปนิกฝึกหัดของประเทศที่พัฒนาแล้วมาใช้ปฏิบัติควรนำมาปรับปรุงให้เข้ากับบริบทการปฏิบัติวิชาชีพสถาปัตยกรรมในประเทศไทย ซึ่งจะต้องศึกษาผลกระทบก่อนมีการนำระบบสถาปนิกฝึกหัดมาใช้ในประเทศไทยเพื่อป้องกันปัญหาที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

แบบสัมภาษณ์นี้จึงเป็นการสอบถามความคิดเห็นของท่านเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการวิจัยเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ดังกล่าว ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์นี้จะนำไปใช้ประโยชน์ในการศึกษาครั้งนี้เท่านั้น หากข้อมูลต่างๆที่ได้รับโดยตรงจากการสัมภาษณ์จะถูกนำไปใช้ประโยชน์เพื่อวิชาชีพสถาปัตยกรรมใดๆ ทางผู้จัดทำจะทำการขออนุญาตจากท่านต่อไป

### ส่วนที่ 1 ประวัติของผู้ให้สัมภาษณ์ และข้อมูลพื้นฐานสำนักงาน

- ชื่อ ..... นามสกุล .....  
สำนักงาน..... โทร. ....
- ตำแหน่งการทำงาน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)  
( ) สถาปนิก(อาวุโส) ( ) สถาปนิก (กรรมการ ผู้บริหารบริษัท) ( ) อื่นๆ (โปรดระบุ) .....
- ประสบการณ์ในการทำงานวิชาชีพสถาปัตยกรรม  
( ) 5-10 ปี ( ) 11-15 ปี ( ) 16-20 ปี  
( ) 20 -25 ปี ( ) 26 ปีขึ้นไป
- ท่านมีใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรม  
( ) ภาควิชาสถาปนิก ( ) สภาวิชาชีพสถาปนิก ( ) วุฒิสถาปนิก

5. ชนิดงานที่ให้บริการ

สถาปัตยกรรมหลัก

ภูมิสถาปัตยกรรม

สถาปัตยกรรมภายใน

อื่นๆ (ระบุ) .....

สถาปัตยกรรมผังเมือง

6. ขอบเขตงานที่ให้บริการ

ออกแบบ

บริหารงานก่อสร้าง CM

อื่นๆ (ระบุ) .....

ที่ปรึกษาโครงการ

บริหารงานโครงการ PM

งานรับเหมาก่อสร้าง

บริหารงานอาคาร FM

7. สำนักงานท่านมีจำนวนบุคลากรทั้งหมด..... คน เป็นสถาปนิก..... คน และท่านสามารถรับสถาปนิกฝึกหัดได้ปีละ .....คน

**ส่วนที่ 2 ข้อมูลและความเห็นในการใช้ระบบสถาปนิกฝึกหัด**

8. ท่านเคยทราบข้อมูลเกี่ยวกับการปรับปรุงกระบวนการในการพัฒนาความเชี่ยวชาญในตัวบุคลากรวิชาชีพหรือไม่

ไม่เคย

เคย

9. หากท่านเคยทราบข้อมูลเกี่ยวกับระบบสถาปนิกฝึกหัด จากทางใดบ้าง

เอกสารทางสภาสถาปนิก

เอกสารทางสมาคมสถาปนิก

เพื่อนร่วมงาน

อื่นๆ.....

10. ท่านมีความเห็นอย่างไร กับระบบสถาปนิกฝึกหัด

เห็นด้วย

ไม่เห็นด้วย

สถาบันวิทยบริการ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

11. ท่านมีความคิดเห็นอย่างไร กับระยะเวลาการฝึกปฏิบัติวิชาชีพในแต่ละปริญญา

.....

12. ท่านมีความเห็นอย่างไรกับคุณสมบัติและประสบการณ์ของครูพี่เลี้ยง

.....

13. ท่านมีความเห็นอย่างไรกับคุณสมบัติสำนักงานสถาบันที่จะเป็นครูพี่เลี้ยง

.....

14. ท่านคิดเห็นอย่างไร กับหลักสูตรสถาบันฝึกหัด

.....

15. สำนักงานท่านสามารถฝึกสอนสถาบันฝึกหัดครบหลักสูตรสถาบันฝึกหัด ได้หรือไม่อย่างไร

( ) ครอบคลุมหลักสูตร

( ) ไม่ครบทุกหลักสูตร แต่ในอนาคตจะทำการพัฒนาสำนักงานให้สามารถฝึกสอนได้ครบทุกหลักสูตร

( ) ไม่ครบทุกหลักสูตร และในอนาคตสำนักงานยังคงฝึกสอนเหมือน ณ ปัจจุบัน

( ) อื่นๆ .....

16. สำนักงานท่าน จะมีผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อมอย่างไร เมื่อมีการใช้สถาบันฝึกหัด

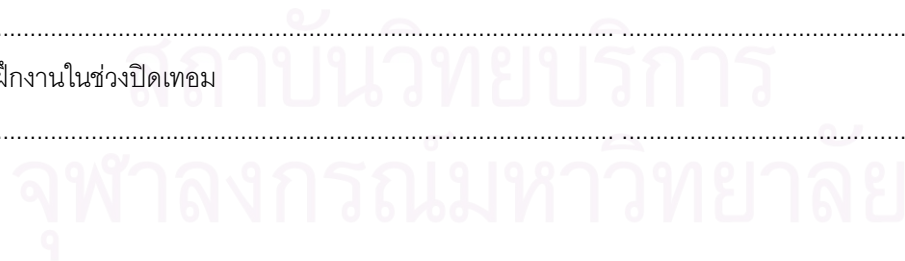
.....

17. จากข้อ 16 สำนักงานท่านจะมีแนวทางแก้ปัญหาอย่างไร หรือจะเสนอสภาสถาบันให้มีวิธีแก้ปัญหาอย่างไร

.....

18. ท่านมีความเห็นอย่างไร กับการที่นักศึกษาฝึกงานในช่วงปิดเทอม

.....



19. สำนักงานท่านสามารถฝึกสอนตามหลักสูตรการฝึกปฏิบัติวิชาชีพแก่สถาปนิกฝึกหัด ตามขั้นตอนด้านล่างได้หรือไม่

ประเภท ก : เอกสารการออกแบบและก่อสร้าง *** DESIGN AND CONSTRUCTION DOCUMENTS				
1. การวางโปรแกรม ***Programming	ฝึกให้ ได้	ฝึกให้ ไม่ได้	ไม่ได้ให้ บริการ	อื่นๆ
1.1 ประเมินทางเลือกของแบบที่สอดคล้องกับโครงการโดยการพัฒนาและการเขียนดังนี้: ข้อกำหนดของโครงการเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ คำถามสำหรับสัมภาษณ์เจ้าของ / ผู้ใช้และรายการตรวจสอบ ***Identify the qualitative and quantitative requirements for the project, and develop questions and a checklist for an owner/user survey.				
1.2 สืบเสาะและจัดทำเอกสารกระบวนการทำงานสำหรับผู้ใช้เฉพาะ ***Investigate and document the work process for a particular user.				
1.3 จัดเตรียมความสัมพันธ์ด้านการใช้สอย / แผนภูมิที่ต่อเนื่อง ***Prepare functional relationship/adjacency diagrams.				
1.4 ใช้ปัจจัยประสิทธิภาพเพื่อกำหนดพื้นที่รวม ***Calculate net and gross area requirements				
1.5 ผูกงบประมาณและกำหนดเวลาเข้าไว้ในโครงการของเจ้าของ *** Relate the budget and schedule to the program.				
1.6 บ่งชี้พื้นที่ที่ต้องการในอนาคตสำหรับวางขั้นตอน การเจริญเติบโต และการพัฒนา *** Determine owner/client needs for phasing the project and for future growth and development.				
1.7 วิเคราะห์ข้อมูลที่จัดให้โดยเจ้าของฯ และจัดทำเอกสารการประยุกต์โครงการ *** Analyze owner-supplied data and document programmatic implications.				
1.8 เข้าปัญหาทางกฎหมายด้านการปฏิบัติวิชาชีพสถาปัตยกรรมที่จะมีในระยะก่อนการออกแบบ				
1.9 วิเคราะห์บริเวณและสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาโครงการที่อาจรวมการประเมินด้านสิ่งแวดล้อม				
1.10 การวางแผนหรือออกแบบที่ดิน และการวางแผนชุมชน				

2. การวิเคราะห์บริเวณและสภาพแวดล้อม ***Site and Environmental Analysis	ฝึกให้ ได้	ฝึกให้ ไม่ได้	ไม่ได้ให้ บริการ	อื่นๆ
2.1 ทางเลือกตำแหน่งที่ตั้งอาคารในบริเวณ *** Building location options on the site.				
2.2 ข้อกำหนดทางกฎหมาย เช่น ที่จอดรถ โซน กฎหมายอาคาร *** Regulatory restrictions (e.g., parking, zoning, building codes, ADA) for the site.				
2.3 สภาพแวดล้อม เช่น ภูมิประเทศ พืชพรรณ ภูมิอากาศ ข้อพิจารณา การหันเหทิศทาง *** Natural conditions (e.g., topography, vegetation, climate considerations, orientation) on the site.				
2.4 สภาพสิ่งปลูกสร้างเดิม เช่น โครงสร้างพื้นฐาน ฐานรากอาคาร *** Constructed conditions (e.g., infrastructure, building foundation).				
2.5 ข้อมูลที่ได้จากที่ปรึกษา เช่น ภูมิสถาปนิก ปรกพิวิศวกร *** Input from consultants (e.g., landscape architect, geotechnical engineer).				
2.6 ข้อมูลจากกลุ่มกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เช่น ผลการศึกษาผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม				
2.7 ข้อมูลจากหน่วยงานราชการ เช่น การใช้ที่ดิน การผังเมือง กองควบคุมอาคาร สำนักงานดับเพลิง *** Information from public agencies with jurisdictional authority (e.g., zoning, planning, building, fire).				
2.8 ความเป็นไปได้ของบริเวณต่างๆ ที่เป็นทางเลือกของโครงการ *** Feasibility of alternate sites.				
2.9 อุปสรรคด้านสภาวะแวดล้อม *** Environmental hazards.				
2.10 ข้อมูลที่ได้จากชุมชน เช่น องค์การท้องถิ่น หน่วยงานอนุรักษ์ประวัติศาสตร์ *** Input from groups with community interest (e.g., community organizations, historic preservation organizations).				
2.11 การเข้าถึงสาธารณูปโภค ***Access to utilities.				



3. การออกแบบขั้นต้น *** Schematic Design	ฝึกให้ ได้	ฝึกให้ ไม่ได้	ไม่ได้ให้ บริการ	อื่นๆ
3.1 พัฒนาโครงการของโครงการให้เป็นแนวคิดการออกแบบทางเลือกต่างๆ ***Develop alternative conceptual design proposals that address the program.				
3.2 ประเมินระบบทางวิศวกรรมที่เหมาะสมกับโครงการ ***Evaluate engineering systems appropriate to the project.				
3.3 จัดเตรียมการคำนวณปริมาตรและเนื้อที่ ประเมินค่าก่อสร้างของแบบทางเลือกต่างๆ ที่เสนอ *** Prepare volume and area calculations and evaluate the cost of alternative design proposals.				
3.4 จัดเตรียมเสนอแบบและหุ่นจำลอง *** Prepare a presentation package, including drawings and models, to show the owner/client.				
3.5 พิจารณาแบบทางเลือกร่วมกับลูกค้าและปรับแก้ตามความเห็นป้อนกลับของลูกค้า *** Prepare a verbal and graphic presentation to communicate the intent of the designs to the owner/client.				
3.6 สื่อความแบบทั้งทางวาจาและเรขณิตโดยการเขียนเป็นลายลักษณ์อักษรเพื่อให้เป็นส่วนหนึ่งในกระบวนการตัดสินใจของลูกค้า ***Review the selected schematic design with the owner/client and revise the design based on the owner/client's feedback.				
3.7 ติดต่อประสานงานกับที่ปรึกษาในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับแบบ *** Coordinate consultants' activities relative to the schematic design.				
3.8 บรรจุข้อบังคับต่างๆ ที่ปรากฏในกฎหมายอาคารลงไปในรูปแบบ *** Incorporate relevant code requirements into the schematic design.				

4. การประสานงานระบบวิศวกรรม ***Engineering Systems Coordination	ฝึกให้ ได้	ฝึกให้ ไม่ได้	ไม่ได้ให้ บริการ	อื่นๆ
4.1 วิเคราะห์และช่วยในการเลือกระบบวิศวกรรมที่เหมาะสม *** Research and assist in the selection of appropriate engineering systems.				
4.2 ประเมินความต้องการให้ที่ปรึกษา *** Evaluate the types of consultants required.				
4.3 ประสานและรับรองความพอเพียงของสาธารณูปโภค *** Assess sustainability issues.				
4.4 เข้าใจข้อเสนอทางวิศวกรรมและโครงสร้างค่าธรรมเนียม *** Evaluate engineering proposals and fee structures.				
4.5 ประสานข้อมูลโครงการกับที่ปรึกษา *** Coordinate project information with consultants.				
4.6 ประสานงานระบบทางวิศวกรรมด้านเอกสาร *** Coordinate engineering system documents.				
4.7 ประเมินเนื้อที่ที่ต้องการและค่าก่อสร้างอาคารที่จะเกิดขึ้น *** Evaluate space requirements and costs for engineered systems.				

5. การวิเคราะห์ค่าก่อสร้าง *** Building Cost Analysis	ฝึกให้ ได้	ฝึกให้ ไม่ได้	ไม่ได้ให้ บริการ	อื่นๆ
5.1 จัดเตรียมผลวิเคราะห์ค่าก่อสร้างเบื้องต้นโดยใช้ฐาน ค่าก่อสร้างต่อหน่วย / ประเภทอาคาร ค่าสร้าง / ตารางเมตร วัสดุ แรงงาน Prepare preliminary cost analysis using: <ul style="list-style-type: none"> <li>o unit cost/building type basis(cost/square foot),</li> <li>o unit cost basis (material labor), and</li> <li>o standard references such as RS Means Construction Cost Estimating Guides and Cost Data.</li> </ul>				
5.2 ตรวจสอบและจัดเตรียมการคำนวณปริมาณวัสดุที่เลือก *** Investigate and prepare quantity calculations for selected materials.				
5.3 ประเมินข้อมูลค่าใช้จ่ายชีวิตที่สัมพันธ์กับข้อกำหนด *** Evaluate life-cycle cost information in relation to specifications.				
5.4 ค้นคว้าหาโอกาสทางวิศวกรรมคุณค่า *** Research value analysis opportunities.				
5.5 ประเมินและทำเอกสารเกี่ยวกับขอบเขต / ปริมาณ / ค่าใช้จ่ายเปรียบเทียบสำหรับวัสดุทางเลือกต่างๆ และจัดเตรียมข้อกำหนด *** Evaluate and document scope/ quantity/cost in comparison to materials selection and the preparation of specifications.				
5.6 ใส่ค่าอัตราเงินเฟ้อปัจจุบันและความแปรปรวนทางเศรษฐกิจในการประมาณราคา ***Factor the current inflation rate and other economic variables into the cost estimates.				

6. การค้นคว้ากฎหมายข้อบังคับ *** Code Research	ฝึกให้ ได้	ฝึกให้ ไม่ได้	ไม่ได้ให้ บริการ	อื่นๆ
6.1 ประเมินทางเลือกในการออกแบบตามข้อบังคับของกฎหมาย *** Evaluate design alternatives based on code requirements.				
6.2 ค้นคว้ากฎหมายข้อบังคับที่เกี่ยวข้องทั้งหมด *** Research all applicable codes.				
6.3 พัฒนาการวิเคราะห์ความปลอดภัยต่อชีวิต *** Develop a life-safety analysis.				
6.4 เข้าร่วมในการประชุมขั้นต้นกับเจ้าหน้าที่ควบคุมอาคารและทำการปรับเปลี่ยนให้ต้องตามกำหนด *** Participate in preliminary meetings with code officials and make design adjustments to reflect compliance with relevant codes.				
6.5 พัฒนารายการตรวจสอบที่ต้องได้รับการอนุมัติจากหน่วยงานในระหว่างการอนุมัติโครงการขั้นสุดท้าย *** Develop a list of required agency approvals during final project reviews.				

7. การพัฒนาแบบ *** Design Development	ฝึกให้ ได้	ฝึกให้ ไม่ได้	ไม่ได้ ให้บริการ	อื่นๆ
7.1 จัดเตรียมเอกสารการพัฒนาแบบจากแบบที่เลือก *** Prepare design development documents from the approved schematic design, incorporating appropriate levels of detail in drawings and outline specifications. Be sure to coordinate and cross-reference documents.				
7.2 เข้าร่วมอภิปรายกับลูกค้าเกี่ยวกับขอบเขต คุณภาพและค่าก่อสร้าง *** Participate in discussions with the owner/client regarding project scope, quality, and cost.				
7.3 กำหนดและผนวกรายละเอียดตามระดับความเหมาะสมในแบบก่อสร้างและกำหนดหัวข้อข้อกำหนด *** Document decisions reached during owner/client meetings and evaluate their impact on the design program.				
7.4 บันทึกการประชุมกับลูกค้าและประเมินผลกระทบที่มีต่อโครงการ				
7.5 ประสานงานและตรวจทานเอกสาร				
7.6 บ่งชี้ข้อขัดแย้งระหว่างระบบต่างๆ ของอาคารและประสานงานกับที่ปรึกษาเพื่อแก้ปัญหา *** Review the design development documents for conflicts between building systems. If any are identified, coordinate the work of consultants to resolve them.				
7.7 ตรวจสอบให้แน่นอนว่าข้อกำหนดและแบบก่อสร้างเป็นไปตามความต้องการเดิมและถูกต้องตามกฎหมายอาคาร *** Review the design development documents to ensure they conform to previously established requirements and meet applicable codes.				

8. การทำเอกสารการก่อสร้าง *** Construction Documents	ฝึกให้ ได้	ฝึกให้ ไม่ได้	ไม่ได้ ให้บริการ	อื่นๆ
8.1 จัดทำร่างชุดแบบก่อสร้างของโครงการ *** Create mock-ups of project drawing sets.				
8.2 จัดเตรียมแปลน รูปตั้งและรูปตัดที่ต้องตรงกับเอกสารการพัฒนาแบบได้อย่างถูกต้องชัดเจน *** Prepare plan, elevation, and section drawings that clearly convey the design development documents.				
8.3 ประสานงานและสอบทานเอกสารรวมทั้งงานของที่ปรึกษา *** Coordinate and cross-reference the documents, including the work of consultants.				
8.4 ทำเอกสารการประชุมทั้งหมดและประเมินผลกระทบที่จะมีต่อเอกสารการก่อสร้าง *** Document decisions reached at relevant project team meetings, and evaluate their impact on the development and production of the construction documents.				
8.5 ตรวจสอบโครงการหาความคลาดเคลื่อนที่อาจมีระหว่างขั้นพัฒนาแบบกับเอกสารการก่อสร้าง *** Review the program to check for discrepancies between the design development and construction documents.				
8.6 ช่วยลูกค้าในการขออนุญาตต่างๆ *** Help the owner/client obtain required approvals and permits.				
8.7 จัดทำตารางงานเพื่อเตรียมเอกสารการก่อสร้างให้เป็นไปตามกำหนดเวลาและปรับให้เหมาะสม *** Using the owner/client operational requirements, develop a construction phasing plan.				

9. การเขียนข้อกำหนดและการค้นคว้าวัสดุ *** Specifications and Materials Research	ฝึกให้ ได้	ฝึกให้ ไม่ได้	ไม่ได้ ให้บริการ	อื่นๆ
9.1 ศึกษาตรวจสอบข้อมูลในเอกสารกำกับผลิตภัณฑ์ หรือสอบถามตัวแทนฝ่ายขายเกี่ยวกับข้อมูลที่เป็นประโยชน์สำหรับการเตรียมข้อกำหนด  ***Investigate product literature or question manufacturers' representatives to acquire information about materials for use in preparing specifications.				
9.2 ตรวจสอบและเปรียบเทียบหัวข้อกำหนดกับคู่มือโครงการ  ***Prepare specifications for a project.				
9.3 เตรียมคำอธิบายข้อกำหนดอ้างอิงมาตรฐาน				
9.4 เตรียมข้อพรรณนาเบื้องต้นของโครงการ หัวข้อกำหนดและข้อกำหนดการก่อสร้าง				
9.5 สร้างความชัดเจนและจัดทำแปลนที่มีตรรกะและลำดับตามข้อกำหนด (แผนภูมิลำดับการผลิต) สำหรับที่ปรึกษาและลูกค้า				

10. การตรวจเอกสารและการประสานงาน *** Document Checking and Coordination	ฝึกให้ ได้	ฝึกให้ ไม่ได้	ไม่ได้ ให้บริการ	อื่นๆ
10.1 พัฒนารายการของแบบก่อสร้างและเอกสารอื่นรวมทั้งการสรุปเนื้อหา ***Develop a list of all drawings and other documents required for the project, including brief descriptions of their contents.				
10.2 ช่วยสอบทานผลิตภัณฑ์และวัสดุที่กำหนดในข้อกำหนดและแบบให้มีความสอดคล้องในด้านคำศัพท์และคำอธิบาย *** Assist in cross-checking products and materials called for in the specifications for consistency with corresponding terminology and descriptions in the construction documents.				
10.3 ประสานงานเกี่ยวกับแบบที่ทำโดยผู้อื่นให้มีความถูกต้องในระยะ หมายเหตุและดัชนีคำย่อ *** Coordinate all project drawings for accuracy of dimensions, notes, and abbreviations.				
10.4 ช่วยพัฒนาตารางการทำงานที่จะใช้เป็นตัวนำให้เกิดการประสานงานกับสาขาอื่น *** Assist in developing a schedule of lead times required for proper coordination with other disciplines.				
10.5 ตรวจสอบแบบของที่ปรึกษาที่ปรึกษากับแบบทางสถาปัตยกรรมไม่ให้เกิดความขัดแย้ง หรือไปกระทบแนวท่อน้ำ ช่องท่อ อุปกรณ์ไฟฟ้า ฯลฯ *** Cross-check all consultants' drawings with architectural drawings for possible conflicts and interference of plumbing lines, ductwork, electrical fixtures, etc.				
10.6 ช่วยตรวจสอบเอกสารขั้นสุดท้ายให้ถูกต้องตามกฎหมายข้อบังคับ *** Assist in final documents review for compliance with applicable codes, regulations, etc.				
10.7 ดำเนินกระบวนการตรวจสอบมาตรฐานขั้นสุดท้าย ทำการปรับปรุงแก้ไขแบบจากหัวข้อจำลอง แบบหมึกแดงและชุดเอกสารโครงการ *** Make revisions and corrections to project documents based on the results of project document checks.				



**ประเภท ข : การบริหารงานก่อสร้าง CONSTRUCTION CONTRACT ADMINISTRATION**

11. การประมูลและการต่อรองสัญญา *** Bidding and Contract Negotiation	ฝึกให้ ได้	ฝึกให้ ไม่ได้	ไม่ได้ ให้บริการ	อื่นๆ
11.1 จัดเตรียมเอกสารการประมูลและดูแลรวบรวมหลักฐานการแจกจ่าย ***Prepare bidding documents and maintain the distribution register.				
11.2 ค้นคว้าและจัดเตรียมเอกสารผนวกและเอกสาร ***Research and prepare an addendum to the bidding documents and write a notice announcing the change.				
11.3 พิจารณาประเมินคำขอสิ่งของหรือวัสดุใช้แทน ***Assess requests for substitutions.				
11.4 จัดงานประมูลสำหรับโครงการขนาดใหญ่และขนาดเล็กและสังเกตตัดสินความเหมาะสมในราคา ***Attend a bid opening and observe the bidding process.				
11.5 พัฒนาและแสดงการวิเคราะห์เปรียบเทียบงานประมูล ***Develop and illustrate a comparative analysis of bids.				
11.6 เปรียบเทียบงานประมูลกับราคาจริง ***Compare bids with final project estimate.				
11.7 เข้าร่วมการเปิดซองประมูลและสังเกตการณ์กระบวนการประมูล				

12. ช่วงการก่อสร้าง (ในสำนักงาน) *** Construction Phase—Office	ฝึกให้ ได้	ฝึกให้ ไม่ได้	ไม่ได้ ให้บริการ	อื่นๆ
12.1 เข้าร่วมประชุมในงานก่อสร้าง ***Attend a preconstruction conference. Obtain information and submittals required for the notice to proceed.				
12.2 จัดเตรียมหนังสือรับรองงวดงานแล้วเสร็จ ***Prepare a certificate of substantial completion.				
12.3 เข้าร่วมงานตรวจเพื่อรับรองรายการผลงานที่จะส่งตามงวด (punch lists) ที่เสนอโดยผู้รับเหมา ***Participate in verifying the punch list submitted by the contractor.				
12.4 จัดการ ตรวจสอบและประสานงานเกี่ยวกับแบบหน้างาน (shop drawing) ตัวอย่างวัสดุและสิ่งอื่นๆ ที่ผู้รับเหมาส่งมา ***Manage, review, and coordinate the shop drawings, samples, and other items submitted by the contractor.				
12.5 ดำเนินการเคลียร์ใบสั่งเปลี่ยนแปลงหน้างาน (change orders) และคำขอหนังสือรับรอง *** Process change orders, requests for information (RFIs), and requests for clarification.				
12.6 เคลียร์แบบและเอกสารการก่อสร้างที่ขัดแย้งกันระหว่างการก่อสร้างและเสนอทางเลือกในการแก้ปัญหาอย่างน้อยสองทางเลือก ***Document conflicts that occur during the construction process, and propose at least two alternative resolutions to each conflict.				
12.7 หาข้อมูลและเงื่อนงำที่ต้องใช้ในการทำหนังสือแจ้งในดำเนินงานได้				
12.8. คอยดูแลติดต่อสื่อสารกับทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องในกระบวนการก่อสร้าง รวมทั้งเจ้าของงาน				
12.9 สอบทานและอนุมัติประมาณการสำหรับการจ่ายเงินงวด ***Review and approve applications for payment.				
12.10 เข้าใจขั้นตอนในการปิดงาน				

13. ช่วงการก่อสร้าง (สังเกตการณ์งานก่อสร้าง) *** Construction Phase—Observation	ฝึกให้ ได้	ฝึกให้ ไม่ได้	ไม่ได้ ให้บริการ	อื่นๆ
13.1 จัดทำเอกสารบันทึกสิ่งนอกเหนือความคาดหมายที่เกิดขึ้นในระหว่างการก่อสร้างและพัฒนาทางเลือกในการแก้ไขหลายๆ ทางเลือก ***Document unforeseen conditions that arise during construction, and develop several alternative solutions to resolve these problems.				
13.2 สอบทานวาระการประชุมหน้างานและเข้าร่วมประชุมตามวาระที่เหมาะสม ***Review progress of work and attend meetings when appropriate to assess quality and performance.				
13.3 ตรวจสอบรับรองความแล้วเสร็จของงานตามรายการขอส่งงาน ***Verify the completion of punch list tasks.				
13.4 ตรวจสอบรับรองหนังสือแจ้งขอเบิกเงินงวดรายเดือน ***Verify completion of work itemized in monthly applications for payment.				
13.5 จัดและจัดทำบันทึกรายงานการประชุมประจำสัปดาห์ ณ สถานที่ก่อสร้าง ***Take minutes at a regular job site meeting.				

<b>ประเภท ค : การจัดการ MANAGEMENT</b>				
<b>14. การจัดการโครงการ *** Project Management</b>	<b>ฝึกให้ ได้</b>	<b>ฝึกให้ ไม่ได้</b>	<b>ไม่ได้ ให้บริการ</b>	<b>อื่นๆ</b>
14.1 ประเมินเวลาที่ต้องใช้ในงานย่อยต่างๆในโครงการ *** Assess time requirements for all project tasks.				
14.2 พัฒนาแผนการทำงานของโครงการที่รวมถึงการนิยามของงานและความรับผิดชอบ ความต้องการด้านบุคลากรตารางงานและงบประมาณ *** Develop a project work plan that identifies tasks, responsibilities, personnel requirements, schedule, and budget.				
14.3 ประเมินความก้าวหน้าของงานต่างๆ ในโครงการ *** Evaluate project work progress.				
14.4 จัดการเกี่ยวกับการสอบทานโครงการและประสานงานด้วยการเข้าร่วมประชุม *** Manage project reviews and coordination through participation in meetings.				
14.5 จัดทำตารางการเรียกเก็บเงินจากเจ้าของ ***Prepare a schedule of client billings according to project contracts.				
14.6 เข้าร่วมประชุมการปิดงานโครงการและจัดทำบันทึกที่รายงาน ***Participate in and document the project closeout process.				
14.7 เข้าร่วมประชุมแก้ไขข้อขัดแย้ง ***Help resolve any disputes that arise.				
14.8 จัดวางระบบขั้นต้นเพื่อการเรียกเก็บเงินจากเจ้าของ ***Prepare a schedule of client billings and establish initial client invoices according to project contracts.				
14.9 จัดการเกี่ยวกับที่ปรึกษาและสอบทานเอกสารการก่อสร้างและการอนุมัติการจ่าย ***Manage consultants and review all contracts and billing approvals.				

15. การจัดการในสำนักงาน *** Office Management	ฝึกให้ ได้	ฝึกให้ ไม่ได้	ไม่ได้ ให้บริการ	อื่นๆ
15.1 สอบทานแนวโน้มทางเศรษฐกิจ การทำนายและตัวบ่งชี้ที่สัมพันธ์กับเป้าหมายการตลาดของสำนักงาน ***Review economic trends, forecasts, and indicators in relation to the firm's markets.				
15.2 สอบทานการจัดองค์กรของสำนักงาน ***Study the firm's statement of principles, strategic plan, and organization.				
15.3 เข้าไปมีส่วนร่วมในกระบวนการการตลาดของสำนักงาน ***Participate in selected marketing activities.				
15.4 ช่วยงานสัมภาษณ์ในโครงการ (ถ้ามี) *** Assist in interviewing potential project team members, including consultants.				
15.5 เข้าไปมีส่วนร่วมในการก่อสร้างโอกาสที่จะทำให้เกิดความร่วมมือระหว่างอาชีพ การสร้างทีมงาน การสร้างความสมานฉันท์ และ การแก้ไขข้อขัดแย้ง ***Help develop opportunities for professional collaboration, team building, consensus building, and conflict resolution.				
15.6 คำนวณหารายละเอียดของผลประโยชน์ที่สำนักงานให้ รวมถึงการประกันสุขภาพและทุพลภาพ วันลาและแผนเกษียณอายุ				
15.7 คำนวณรายได้ตอบแทนทั้งหมดที่จะได้รับ ***Understand the difference between compensation, overhead, and direct personnel expense.				
15.8 จัดเตรียมคำถามสำหรับสัมภาษณ์พนักงานใหม่ ***Prepare interview questions for prospective employees,				
15.9 เข้าร่วมกระบวนการสัมภาษณ์ ***and participate in the interview process.				
15.10 เข้าใจอัตราส่วนที่สำนักงานใช้สำหรับติดตามประสิทธิภาพการทำงานของสำนักงาน				

<b>ประเภท ง : กิจกรรมที่เกี่ยวข้อง RELATED ACTIVITIES</b>				
<b>16. การให้บริการวิชาชีพแก่ชุมชน *** Professional and Community Service</b>	<b>ฝึกให้ ได้</b>	<b>ฝึกให้ ไม่ได้</b>	<b>ไม่ได้ ให้บริการ</b>	<b>อื่นๆ</b>
16.1 เข้าร่วมงานสมาคมวิชาชีพของตนโดยการอาสาทำงานเป็นกรรมการ / คณะทำงานที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการ ผู้ฝึกงานจะไม่ได้หน่วยกิตฝึกจากการเพียงเข้าไปร่วมประชุมหรือเข้าฟัง ต้องทำงานจึงจะนับหน่วยให้ได้ ***Participate in a professional association by serving on committees and engaging in related service activities. Training units cannot be earned only by attending seminars, meetings, or conferences.				
16.2 ช่วยให้การปรึกษา / ฝึกฝนด้านการแนะแนวอาชีพแก่โรงเรียนหรือสถาบันการศึกษา ***Provide career counseling or mentorship for high school and college students.				
16.3 เข้าไปมีส่วนร่วมอย่างจริงจังในงานของรัฐบาล เทศบาลและ อบต. ***Participate in civic organizations, neighborhood groups				
16.4 เข้าร่วมดำเนินการด้านการศึกษากับวิชาชีพในโรงเรียนชั้นประถมและมัธยม ***Conduct educational programs about the profession in elementary and secondary schools.				
16.5 เข้าร่วมในกลุ่มอาสาเพื่อส่วนรวมในระดับต่างๆ เช่น ในประเด็นผู้ไร้ที่อยู่อาศัย ผู้ประสบภัยพิบัติ การพิทักษ์รักษาด้านประวัติศาสตร์ การพิทักษ์ทรัพยากรและการปกป้องสิ่งแวดล้อม ฯลฯ เป็นต้น ***Participate in museum programs, and other activities that address such issues as homelessness, natural disasters, historic preservation, resource conservation, and environmental awareness.				
16.6 เข้าร่วมอาสาในฐานะสมาชิกหรือที่ปรึกษาการแบ่งเขตการใช้ที่ดินของ อบต. เป็นกรรมการผังเมือง เทศบาล / อบต. กรรมการชมรมศิลปะ / ภูมิปัญญาท้องถิ่น ***Participate as a member or advisor to a local zoning board, planning committee, fine arts review board, or similar community-based organization.				

## ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

ชื่อ นาย ถนอมศักดิ์ วานิชย์หามนทร์

เกิด 20 กรกฎาคม พ.ศ. 2525

### การศึกษา

- ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนอัสสัมชัญ บางรัก จบปีการศึกษา 2540
- ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย Orewa College ประเทศนิวซีแลนด์ จบปีการศึกษา 2541
- ระดับอุดมศึกษา สถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต ภาควิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ จบปีการศึกษา 2547
- เข้าศึกษาหลักสูตรปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการจัดการสถาปัตยกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2548

### การทำงาน

ตุลาคม 2548 - ธันวาคม 2548

บริษัท Eco-id (สิงคโปร์) สาขาประเทศไทย



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย