

แนวทางการพัฒนาระบบการอบรมวิชาซีพทดแทนการสอบเพื่อขอรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ
ระดับภาคีสถาปนิกสาขาสถาปัตยกรรมหลัก



นายภิญโญ ธนาติเรก

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

CHULALONGKORN UNIVERSITY

บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของวิทยานิพนธ์ตั้งแต่ปีการศึกษา 2554 ที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)
เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของวิทยานิพนธ์ ที่ส่งผ่านทางบัณฑิตวิทยาลัย

The abstract and full text of theses from the academic year 2011 in Chulalongkorn University Intellectual Repository (CUIR)
are the thesis authors' files submitted through the University Graduate School.

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาสถาปัตยกรรม ภาควิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์

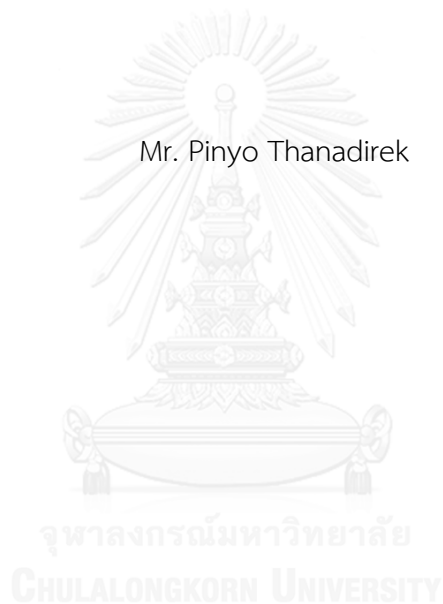
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2557

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

GUIDELINES FOR THE DEVELOPMENT OF PROFESSIONAL TRAINING SYSTEM AS AN
ALTERNATIVE TO EXAMINATION FOR AN ASSOCIATE ARCHITECT LICENSE IN
ARCHITECTURE

Mr. Pinyo Thanadirek



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 2014

Copyright of Chulalongkorn University

5673339825 : MAJOR ARCHITECTURE

KEYWORDS: ARCHITECTURAL PROFESSIONAL PRACTICE / PROFESSIONAL TRAINING

PINYO THANADIREK: GUIDELINES FOR THE DEVELOPMENT OF PROFESSIONAL TRAINING SYSTEM AS AN ALTERNATIVE TO EXAMINATION FOR AN ASSOCIATE ARCHITECT LICENSE IN ARCHITECTURE. ADVISOR: ASSOC. PROF. CDR. TRAIWAT VIRYASIRI, R.T.N., 125 pp.

A requirement for architects to be ready to perform their profession is a professional license. This incorporates the aspiring architect's accumulated knowledge and professional skills. The Internship Development Program (IDP) and the Continuing Professional Development (CPD) have been used by the Architect Council of Thailand (ACT), but the IDP has been found to have several problems. The CPD, however, offers useful standards of practice in the future and is still found to be reliable. This research aims to study the possibility of adopting the CPD's philosophy as a crucial guideline to develop a professional training system as an alternative examination for associate architects. This study is based on data from documentation research and interviews with expert architects. A questionnaire used with a group of architects who passed the licensing exam and a group of students at the undergraduate level helps to support the data, as well.

The findings revealed that the training program is one approach to improve professional skills. However, various issues still need to be considered, including 1) time and cost factors, which should be well-administered, 2) ensuring no travel burden for training, and that 3) professional organizations and stakeholders should also be fostered and encouraged in the professional training program.

The researcher suggests that professional organizations should promote the training at the associate architect level. When the training system is properly designed, it can be further developed as an alternative to examinations. Time and other factors should be well-administered, as they make an impact on the acquisition of professionalism.

Department: Architecture

Student's Signature

Field of Study: Architecture

Advisor's Signature

Academic Year: 2014

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณอาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ นาวาโท ไตรวัฒน์ วีรยศิริ เป็นอย่างสูงที่ได้ให้ความรู้ ให้ความช่วยเหลือ และคำแนะนำต่างๆอย่างดียิ่ง จนวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงได้เป็นอย่างดี

ขอขอบพระคุณประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ได้แก่ ผศ.ดร. เทิดศักดิ์ เตชะกิจขจร และกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ได้แก่ ผศ.ดร. อรรถจัน เศรษฐบุตร และ รศ. ดร. วีระ สัจกุล ที่กรุณาสละเวลาในการสอบวิทยานิพนธ์ พร้อมทั้งให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ในด้านต่างๆ

ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่กรุณาสละเวลาในการให้สัมภาษณ์ ให้ความรู้ พร้อมทั้งข้อคิดเห็นด้านต่างๆที่เป็นประโยชน์ เพื่อเก็บเป็นข้อมูลและเป็นกลุ่มตัวอย่างในการทำ วิจัยครั้งนี้ ขอขอบพระคุณกลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยนี้ทุกท่าน ที่ได้สละเวลาในการตอบ แบบสอบถาม พร้อมทั้งให้ข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์กับงานวิจัย ขอขอบพระคุณเจ้าหน้าที่สภา สถาปนิก และเจ้าหน้าที่ที่ผู้วิจัยได้ติดต่อประสานงานทุกท่าน ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ในส่วน ของข้อมูล รวมทั้งการประสานงานในการแจกแบบสอบถามในงานวิจัยครั้งนี้

ขอขอบพระคุณเพื่อนร่วมรุ่น สาขาการจัดการสถาปัตยกรรม ที่คอยให้คำแนะนำ และ ให้กำลังใจกันเสมอมา ขอขอบพระคุณบุคคลรอบข้างทุกท่าน ที่มีได้เอื้อนามในที่นี้ ที่คอยให้ความ ช่วยเหลือเป็นอย่างดี

ท้ายนี้ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ บิดา มารดา และครอบครัว ผู้ให้ความสนับสนุนและความ ช่วยเหลือ พร้อมทั้งให้กำลังใจกันเสมอมาจนสำเร็จการศึกษา

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฎ
สารบัญภาพ.....	ฏ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	2
1.3 ขอบเขตการวิจัย.....	2
1.4 วิธีดำเนินการวิจัย.....	3
1.5 ข้อจำกัดของการวิจัย.....	4
1.6 คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	4
1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	5
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	6
2.1 สถาปนิกและพื้นฐานการประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมในประเทศไทย.....	6
2.1.1 ความเป็นมาและมาตรฐานวิชาชีพสถาปัตยกรรมในประเทศไทย.....	6
2.1.2 สถาปนิกและขอบเขตในการปฏิบัติวิชาชีพสถาปัตยกรรม.....	7
2.1.3 คุณสมบัติขั้นพื้นฐานของสถาปนิก.....	9
2.2 การได้มาซึ่งใบอนุญาตประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมในประเทศไทย.....	11
2.2.1 ความเป็นมาของการได้ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมในประเทศไทย.....	11
2.2.2 ประเภทผู้ที่มีสิทธิ์ในการสอบเพื่อขอรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรม.....	14

2.2.3	ขอบเขตสถาปนิกภายหลังจากได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรม.....	15
2.2.4	วิเคราะห์การสอบใบอนุญาตฯและการเข้าสู่วิชาชีพในปัจจุบัน	15
2.3	แนวคิดและมาตรฐานในการพัฒนาวิชาชีพสถาปัตยกรรม.....	16
2.3.1	แนวคิดและหลักการของระบบพัฒนาวิชาชีพต่อเนื่อง	16
2.3.2	แนวคิดและหลักการของระบบสถาปนิกฝึกหัด	17
2.3.3	การศึกษาการนำระบบสถาปนิกฝึกหัดมาปรับใช้ในประเทศไทย	18
2.3.4	ความสำคัญและความจำเป็นของการอบรมทักษะวิชาชีพภายหลังจากการศึกษา.....	19
2.4	การพัฒนาแนวคิดการอบรมวิชาชีพก่อนรับใบอนุญาตระดับภาคีสถาปนิก.....	19
2.4.1	นิยามและความหมายที่เกี่ยวข้องกับการอบรมวิชาชีพ.....	19
2.4.2	แนวทางการพัฒนาการอบรมวิชาชีพก่อนรับใบอนุญาตระดับภาคีสถาปนิก.....	20
2.4.3	การกำหนดและการวางแนวทาง ต่อหน่วยงานที่รับผิดชอบโครงการอบรมวิชาชีพ ระดับภาคีสถาปนิก สาขาสถาปัตยกรรมหลัก	21
2.4.4	การกำหนดและวางแนวทางการรูปแบบกิจกรรมพัฒนาวิชาชีพที่เกิดขึ้นในโครงการ.....	22
2.5	ทักษะความรู้ที่จำเป็นของสถาปนิกในการประกอบวิชาชีพในระดับภาคีสถาปนิก	23
2.5.1	ระเบียบคณะกรรมการสภาฯ ว่าด้วยการกำหนดรายวิชา และเนื้อหาหลักสูตรใน การทดสอบความรู้ เพื่อขอรับใบอนุญาต เป็นผู้ประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรม ควบคุม ระดับภาคีสถาปนิก สาขาสถาปัตยกรรมหลัก ปี พ.ศ.2555	23
2.5.2	ทักษะและความรู้ที่จำเป็นต่อการทำงานออกแบบสถาปัตยกรรม จาก Architect’s Handbook of Professional Practice	29
บทที่ 3	วิธีดำเนินการวิจัย.....	33
3.1	การกำหนดกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษา.....	33
3.1.1	ประชากร	33
3.1.2	หลักเกณฑ์การพิจารณาและการกำหนดกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษา	33
3.2	เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	40

3.2.1	แบบสัมภาษณ์.....	40
3.2.2	แบบสอบถาม.....	40
3.3	วิธีดำเนินการวิจัย.....	41
3.4	การวิเคราะห์ข้อมูล.....	42
บทที่ 4	ผลวิเคราะห์ข้อมูล.....	43
4.1	ผลวิเคราะห์ข้อมูลและอภิปรายผลจากแบบสอบถามกลุ่มตัวอย่างที่เกี่ยวข้อง.....	43
4.1.1	การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถาม.....	43
4.1.2	การวิเคราะห์ข้อมูลด้านทักษะความรู้การประกอบวิชาชีพในระดับภาคีสถาปนิก.....	47
4.1.3	วิเคราะห์ข้อมูลการได้ใบอนุญาตในปัจจุบัน และความเป็นไปได้ ในการพัฒนาระบบอบรมวิชาชีพเป็นทางเลือกทดแทนการสอบรับใบอนุญาต ในระดับภาคีสถาปนิก.....	59
4.2	ผลวิเคราะห์ข้อมูลและอภิปรายผลจากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิทางวิชาชีพ.....	69
4.2.1	ความคิดเห็นเรื่องภาพรวมของกระบวนการได้มาซึ่งใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ.....	69
4.2.2	ความคิดเห็นต่อการพัฒนาระบบอบรมวิชาชีพทดแทนการสอบเพื่อขอรับใบอนุญาตในระดับภาคีสถาปนิก.....	70
4.3	สรุปและอภิปรายผลจากความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดต่อการพัฒนาระบบอบรมวิชาชีพทดแทนการสอบเพื่อขอรับใบอนุญาตในระดับภาคีสถาปนิก.....	81
บทที่ 5	สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ.....	87
5.1	สรุปภาพรวมและมุมมองของกระบวนการขอรับใบอนุญาตในปัจจุบัน.....	87
5.2	สรุปทักษะความรู้ในการประกอบวิชาชีพภายหลังจบการศึกษา.....	88
5.3	สรุปแนวทางและหลักการพัฒนาระบบอบรมวิชาชีพทดแทนการสอบ เพื่อขอรับใบอนุญาตระดับภาคีสถาปนิก.....	89
5.3.1	สรุปประโยชน์และข้อดีของหลักการการอบรมวิชาชีพทดแทนการสอบเพื่อขอรับใบอนุญาตระดับภาคีสถาปนิก.....	89

5.3.3 สรุปแนวทางการพัฒนาการอบรมวิชาชีพอุดแทนการสอบ เพื่อขอรับใบอนุญาต ระดับภาคีสถาปนิก	92
5.4 ข้อเสนอแนะและข้อสรุปจากการศึกษาวิจัย	97
5.5 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป.....	97
รายการอ้างอิง.....	98
ภาคผนวก	102
ภาคผนวก ก. แบบสัมภาษณ์ประกอบการทำวิทยานิพนธ์	103
ภาคผนวก ข. แบบสอบถามประกอบการทำวิทยานิพนธ์.....	110
ภาคผนวก ค. แบบสอบถามประกอบการทำวิทยานิพนธ์.....	116
ภาคผนวก ง. ตารางแสดงระดับคุณวุฒิการศึกษาที่สภาสถาปนิกได้รับรองปริญญา	121
ภาคผนวก จ. ตารางแสดงจำนวนผู้สอบวัดความรู้ครั้งแรกเพื่อขอรับใบอนุญาตปี พ.ศ. 2556 .	124
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์	125

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 2.1	แสดงรายวิชาตามระเบียบคณะกรรมการสภาสถาบัน ว่าด้วยการกำหนดรายวิชา และเนื้อหาหลักสูตรในการทดสอบความรู้ เพื่อขอรับใบอนุญาต เป็นผู้ประกอบการวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุม ระดับภาคีสถาปนิก สาขาสถาปัตยกรรมหลัก ปี พ.ศ.2555	26
ตารางที่ 2.2	แสดงรายวิชาทักษะความรู้ที่จำเป็นต่อการปฏิบัติวิชาชีพ	32
ตารางที่ 3.1	แสดงการสรุปข้อมูลบทบาททางด้านวิชาชีพของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิ...37	
ตารางที่ 4.1	แสดงภูมิลำเนาของกลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถาม	44
ตารางที่ 4.2	แสดงจังหวัดที่กลุ่มตัวอย่างประกอบวิชาชีพอยู่ในปัจจุบัน	44
ตารางที่ 4.3	แสดงช่วงประสบการณ์ในการประกอบวิชาชีพของกลุ่มตัวอย่าง	44
ตารางที่ 4.4	แสดงประเภทงานด้านวิชาชีพที่กลุ่มตัวอย่างรับผิดชอบ	44
ตารางที่ 4.5	แสดงจำนวนครั้งของการสอบผ่านใบอนุญาตของกลุ่มตัวอย่าง	45
ตารางที่ 4.6	แสดงภูมิลำเนาของกลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถาม	45
ตารางที่ 4.7	แสดงประเภทงานที่จะประกอบวิชาชีพภายหลังจากสำเร็จการศึกษาของกลุ่มตัวอย่าง	46
ตารางที่ 4.8	แสดงการรับงานในระหว่างการศึกษาของกลุ่มตัวอย่าง	46
ตารางที่ 4.9	แสดงจำนวนความคิดเห็นต่อความพร้อมในด้านทักษะวิชาชีพภายหลังจบการศึกษาของกลุ่มตัวอย่าง	47
ตารางที่ 4.10	แสดงรายวิชาทักษะความรู้ที่จำเป็นต่อการปฏิบัติวิชาชีพ	50
ตารางที่ 4.11	แสดงความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละกลุ่มต่อการจัดอบรมวิชาชีพ	51
ตารางที่ 4.12	แสดงความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละกลุ่มต่อการจัดอบรมวิชาชีพ	51
ตารางที่ 4.13	แสดงความสนใจของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละกลุ่มต่อการจัดอบรมวิชาชีพ	51
ตารางที่ 4.14	แสดงความสนใจของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละกลุ่มต่อการจัดอบรมวิชาชีพ	52

ตารางที่ 4.15	แสดงรายวิชาทักษะวิชาชีพที่กลุ่มตัวอย่าง (สถาบันที่ผ่านการสอบใบอนุญาตแล้ว).....	53
ตารางที่ 4.16	แสดงรายวิชาทักษะวิชาชีพที่กลุ่มตัวอย่าง (นิสิตนักศึกษาในระดับปริญญาตรี) สนใจอยากให้อบรมเพิ่มเติม	54
ตารางที่ 4.17	แสดงการสรุปข้อมูลรายวิชาที่กลุ่มตัวอย่างให้ความสนใจอยากให้อบรมเพิ่มเติม	56
ตารางที่ 4.18	แสดงความคิดเห็นต่อแนวทางการพัฒนาการอบรมวิชาชีพในระดับภาคีสถาปนิกเพื่อเป็นทางเลือกทดแทนการสอบใบอนุญาตฯแบบเดิม.....	60
ตารางที่ 4.19	แสดงความคิดเห็นต่อแนวทางการพัฒนาการอบรมวิชาชีพในระดับภาคีสถาปนิกเพื่อเป็นทางเลือกทดแทนการสอบใบอนุญาตฯแบบเดิม.....	60
ตารางที่ 4.20	แสดงความคิดเห็นต่อแนวทางการพัฒนาการอบรมวิชาชีพในระดับภาคีสถาปนิกเพื่อเป็นทางเลือกทดแทนการสอบใบอนุญาตฯแบบเดิม.....	61
ตารางที่ 4.21	แสดงความคิดเห็นต่อแนวทางการพัฒนาการอบรมวิชาชีพในระดับภาคีสถาปนิกเพื่อเป็นทางเลือกทดแทนการสอบใบอนุญาตฯแบบเดิม.....	61
ตารางที่ 4.22	แสดงความคิดเห็นต่อแนวทางการพัฒนาการอบรมวิชาชีพในระดับภาคีสถาปนิกเพื่อเป็นทางเลือกทดแทนการสอบใบอนุญาตฯแบบเดิม.....	61
ตารางที่ 4.23	แสดงรูปแบบกิจกรรมการอบรมวิชาชีพที่กลุ่มตัวอย่างให้ความสนใจ	62
ตารางที่ 4.24	แสดงปัจจัยที่เป็นอุปสรรคในการเข้าร่วมอบรมวิชาชีพของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม	63
ตารางที่ 4.25	แสดงการสรุปข้อมูลปัจจัยสำคัญที่เป็นอุปสรรคในการเข้าร่วมการอบรมวิชาชีพ....	64
ตารางที่ 4.26	แสดงช่วงระยะเวลาที่กลุ่มตัวอย่างสะดวกในการเข้าร่วมอบรมวิชาชีพ	65
ตารางที่ 4.27	แสดงการสรุปข้อมูลความคิดเห็นการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างผู้ทรงคุณวุฒิทางวิชาชีพ.....	76
ตารางที่ 4.28	แสดงมุมมองความคิดเห็นที่เห็นด้วยต่อหลักการดังกล่าวของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด	81
ตารางที่ 4.29	แสดงข้อเสนอแนะที่เห็นด้วยต่อหลักการดังกล่าวของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด	83

ตารางที่ 4.30	แสดงมุมมองความคิดเห็นที่ไม่เห็นด้วยต่อหลักการดังกล่าวของกลุ่มตัวอย่าง ทั้งหมด	85
---------------	--	----



สารบัญภาพ

	หน้า
รูปภาพที่ 2.1	แสดงกระบวนการและคุณสมบัติขั้นพื้นฐานของสถาปนิก10
รูปภาพที่ 2.2	แสดงกระบวนการขั้นตอนในการได้มาซึ่งใบอนุญาตฯในประเทศไทยช่วงแรก11
รูปภาพที่ 2.3	แสดงกระบวนการขั้นตอนในการได้มาซึ่งใบอนุญาตในประเทศไทยช่วงเวลา ต่อมา.....13
รูปภาพที่ 2.4	แสดงกระบวนการขั้นตอนในการได้มาซึ่งใบอนุญาตในปัจจุบันของประเทศไทย....14
รูปภาพที่ 2.5	แสดงภาพรวมการได้มาซึ่งใบอนุญาต และการเข้าสู่วิชาชีพสถาปัตยกรรมใน ระดับสากล.....18
รูปภาพที่ 2.6	แสดงหน่วยงานที่รับผิดชอบต่อการจัดกิจกรรมฯในโครงการ.....22
รูปภาพที่ 5.1	แสดงแนวทางการปรับเงื่อนไขเพื่อให้ การพัฒนาการอบรมวิชาชีพทดแทนการ สอบเพื่อขอรับใบอนุญาตระดับภาคีสถาปนิกมีความเป็นไปได้และเกิด ประสิทธิภาพมากขึ้น95
รูปภาพที่ 5.2	แสดงแนวทางพัฒนาการอบรมวิชาชีพทดแทนการสอบเพื่อขอรับใบอนุญาต ระดับภาคีสถาปนิก สาขาสถาปัตยกรรมหลัก96

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุม เปรียบเสมือนประตูด่านแรกที่นำพาให้สถาปนิกเข้าสู่ระบบวิชาชีพได้อย่างเต็มรูปแบบ เนื่องจากใบอนุญาต เป็นเอกสารที่สำคัญ ซึ่งรับรองและควบคุมหน้าที่ความรับผิดชอบของสถาปนิกในการปฏิบัติวิชาชีพสถาปัตยกรรม⁶ โดยในอดีตนั้น การได้มาซึ่งใบอนุญาตฯ จะเป็นหน้าที่ของคณะกรรมการควบคุมการปฏิบัติวิชาชีพสถาปัตยกรรมของกระทรวงมหาดไทย (คณะกรรมการ ก.ส.) จะทำหน้าที่พิจารณาออกใบอนุญาตฯ ให้เฉพาะสถาปนิกสาขาสถาปัตยกรรมหลักเท่านั้น จนกระทั่งต่อมาเริ่มมีการจัดสอบใบอนุญาตฯ เนื่องจากจำนวนของสถานศึกษาด้านสถาปัตยกรรม ที่มีมากขึ้นและมีความแตกต่างในเรื่องของหลักสูตรและเกณฑ์การวัดผลการศึกษา ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการควบคุมการประกอบวิชาชีพ ให้เป็นไปอย่างถูกต้องตามหลักมาตรฐานทางวิชาการ⁷ ซึ่งได้ดำเนินการเรื่อยมาจนถึงปัจจุบัน

กระบวนการสอบรับใบอนุญาตฯ นั้น เป้าหมายนอกจากการควบคุมมาตรฐานในแต่ละสถาบันแล้ว ประเด็นที่สำคัญอีกอย่างคือ ประสิทธิภาพความรู้ความสามารถในการปฏิบัติวิชาชีพภายหลังจากได้รับใบอนุญาตฯ ซึ่งประสิทธิภาพในการปฏิบัติวิชาชีพนั้นจะต้องอาศัยความรู้จากการศึกษารวมถึงทักษะความรู้ในด้านการปฏิบัติวิชาชีพ มาบูรณาการกันอย่างเหมาะสม สถาปนิกที่สำเร็จการศึกษาที่ได้รับการรับรองแล้วนั้น แม้จะมีความรู้ในด้านวิชาการ แต่ก็ยังขาดความรู้ในด้านวิชาชีพเนื่องจากยังไม่เคยผ่านงานใดมาก่อนและการสอบใบอนุญาตฯ ในปัจจุบันนั้น ผู้ทรงคุณวุฒิหลายท่านต่างเห็นว่า ยังไม่สามารถวัดผลความรู้ในด้านการปฏิบัติวิชาชีพจริงเท่าที่ควร⁸ ด้วยการเล็งเห็นถึงความสำคัญของมาตรฐานความรู้ในด้านวิชาชีพ จึงได้นำมาซึ่งแนวคิดในการพัฒนาวิชาชีพ โดยแยกเป็น แนวคิดระบบการฝึกปฏิบัติวิชาชีพ (Intern Development Program : IDP) และแนวคิดในการอบรมพัฒนาวิชาชีพต่อเนื่อง (Continuous Professional Development : CPD) ที่สภาสถาปนิกได้เคยกำหนดหลักการทั้ง 2 ไว้ แต่จากการศึกษาข้อมูลในการนำระบบการฝึกปฏิบัติวิชาชีพ(IDP) ดังกล่าวมาใช้กับประเทศไทยนั้น กลับมีการเล็งเห็นถึงปัญหาที่จะเกิดขึ้นตามมาคือ เรื่องจำนวนสำนักงาน และบุคลากรที่เกี่ยวข้องอาจไม่เพียงพอ นอกจากนี้ยังมีปัจจัยด้านมาตรฐานของสำนักงานและบุคลากรที่เป็นครูที่

⁶ วิกิพีเดีย, ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรม, (ออนไลน์), แหล่งที่มา <http://th.wikipedia.org/wiki/ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรม> (วันที่ค้นข้อมูล :12 มิถุนายน 2557).

⁷ สภาสถาปนิก, เจาะลึกการสอบรับใบอนุญาตฯ ปี 2551, วารสารสภาสถาปนิก, ปีที่1 ฉบับที่1 (เมษายน 2552) : หน้า 39

⁸ ถนอมศักดิ์ วานิชย์หานนท์, แนวทางการพัฒนาระบบสถาปนิกฝึกหัดสาขาสถาปัตยกรรมหลัก, (วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต สาขาสถาปัตยกรรมศาสตร์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2550), หน้า 74

เลี้ยง รวมถึงหลักสูตรการสอนวิชาชีพสถาปนิก ที่สำนักงานอาจให้ความรู้ได้ไม่ครบถ้วน ในขณะที่แนวคิดการอบรมพัฒนาวิชาชีพต่อเนื่อง (CPD) นั้น ก็กำลังอยู่ในกระบวนการที่กำลังพัฒนา และเป็นแนวคิดพื้นฐานที่สำคัญที่จะเร่งรัดพัฒนาให้เกิดคุณภาพมาตรฐานในการปฏิบัติวิชาชีพให้ดียิ่งขึ้น

ดังนั้นจากปัจจัยต่างๆเหล่านี้ การศึกษาวิจัยจึงได้วิเคราะห์ถึงความเป็นไปได้ที่จะประยุกต์รูปแบบหลักการของระบบการอบรมวิชาชีพต่อเนื่อง (CPD) ขึ้นมา เพื่อพัฒนาส่งเสริมความรู้ด้านทักษะวิชาชีพในช่วงก่อนได้รับใบอนุญาตฯ และเพื่อเป็นหนึ่งทางเลือกแทนการสอบรับใบอนุญาตฯ แบบเดิมและการฝึกปฏิบัติวิชาชีพ (IDP) ด้วยการสร้างกระบวนการจัดการความรู้ด้านวิชาชีพ เพื่อให้เกิดการถ่ายทอด แลกเปลี่ยนพัฒนาความรู้วิชาชีพอย่างต่อเนื่องให้กับบัณฑิตสถาปัตยกรรม ผลที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษาดังกล่าว เพื่อเป็นแนวทางสำคัญในการพัฒนาทักษะความรู้ทางด้านวิชาชีพของบัณฑิตสถาปัตยกรรม ให้มีความพร้อมต่อการปฏิบัติวิชาชีพก่อนได้รับใบอนุญาตฯ รวมถึงเป็นกระบวนการที่สร้างการมีส่วนร่วมขององค์กรวิชาชีพที่เกี่ยวข้องต่างๆ ได้ตระหนักและเป็นต้นแบบสำคัญที่จะทำให้วิชาชีพสถาปัตยกรรมพัฒนาต่อไปได้อย่างมั่นคง

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาหลักการและแนวทางพัฒนา การอบรมวิชาชีพ ทดแทนการสอบใบอนุญาต ในระดับภาคีสถาปนิก
2. เพื่อศึกษาแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง กับการได้มาซึ่งใบอนุญาตและการพัฒนาวิชาชีพของสภาสถาปนิก
3. เพื่อศึกษาปัจจัยรวมถึงปัญหาด้านต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการได้มาซึ่งใบอนุญาตในปัจจุบัน รวมถึงหลักการพัฒนามาตรฐานวิชาชีพของสภาสถาปนิก เพื่อเป็นแนวทางวิเคราะห์กระบวนการอบรมวิชาชีพ เป็นทางเลือกทดแทนการสอบใบอนุญาต
4. เพื่อรวบรวมปัญหาและข้อเสนอแนะต่างๆ เพื่อเป็นแนวทางพัฒนาการอบรมวิชาชีพ ทดแทนการสอบใบอนุญาตในระดับภาคีสถาปนิก

1.3 ขอบเขตการวิจัย

1. การศึกษาครั้งนี้จะทำการศึกษารอบคลุมเฉพาะวิชาชีพสาขาสถาปัตยกรรมหลักเท่านั้น ไม่ครอบคลุมสาขาอื่นๆ
2. การศึกษาครั้งนี้จะทำการศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่างๆในเฉพาะช่วงเวลาระหว่างการจบการศึกษาของบัณฑิตสถาปัตยกรรมจนไปถึงการได้ใบอนุญาตฯเท่านั้น ไม่รวมช่วงเวลาหลังได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ

3. การวิจัยครั้งนี้จะศึกษาเฉพาะหลักการเบื้องต้นเท่านั้น เนื่องจากข้อจำกัดในด้านระยะเวลาในการวิจัย

1.4 วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากร

กลุ่มประชากรที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาวิจัยครั้งนี้ คือกลุ่มสถาปนิกและกลุ่มบุคลากรในสายวิชาชีพสถาปัตยกรรมหลักโดยตรง ซึ่งกลุ่มประชากรดังกล่าว ได้พิจารณากลุ่มตัวอย่างที่เกี่ยวข้อง คือ

กลุ่มตัวอย่าง

การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้จะแบ่งกลุ่มตัวอย่างต่างๆดังนี้

1. กลุ่มตัวอย่างสถาปนิกผู้เชี่ยวชาญ หรือผู้ทรงคุณวุฒิด้านวิชาชีพ จากกลุ่มต่างๆ ประกอบด้วย
 - 1.1 สถาสถาปนิก
 - 1.2 สมาคมสถาปนิกสยามฯ , สถาบันสถาปนิกสยามฯ
 - 1.3 สำนักงานสถาปนิก
 - 1.4 สถาบันการศึกษา
2. กลุ่มตัวอย่างสถาปนิกที่ผ่านการสอบรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพแล้ว
3. กลุ่มตัวอย่างนิสิต นักศึกษาระดับปริญญาตรีที่กำลังจะสำเร็จการศึกษา

วิธีการวิจัย

1. ศึกษาข้อมูลทฤษฎีที่เกี่ยวข้องจากเอกสารวิชาการ รายงานวิจัย บทความ และการสัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้องด้านวิชาชีพโดยตรง
2. พัฒนาแบบจำลองกระบวนการ จากการศึกษาวิเคราะห์
3. เก็บข้อมูลภาคสนาม โดยใช้เครื่องมือในการวิจัย ได้แก่ แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง และแบบสอบถามปลายเปิดในการเก็บข้อมูล เพื่อนำมาวิเคราะห์ผลการศึกษา โดยมีรายละเอียดการเก็บข้อมูล ดังนี้
 - 3.1 คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง เพื่อสัมภาษณ์เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง กับผู้ทรงคุณวุฒิที่อยู่ในองค์กรวิชาชีพหลักๆดังนี้
 - สถาสถาปนิก
 - สมาคมสถาปนิกสยามฯ , สถาบันสถาปนิกสยามฯ

- สำนักงานสถาปนิก
 - สถาบันการศึกษา
- 3.2 สร้างแบบสอบถาม กับกลุ่มตัวอย่างที่เกี่ยวข้อง
- กลุ่มนิสิตระดับปริญญาตรีที่กำลังเตรียมสอบรับใบอนุญาตฯ
 - กลุ่มสถาปนิกที่สอบผ่านใบอนุญาตฯแล้ว
4. วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้มาจากการศึกษาและอภิปรายผล
5. สรุปอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง กับ แบบสอบถามปลายปิด ร่วมกับปลายเปิดเพื่อเป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลและนำมาวิเคราะห์สรุปผล

1.5 ข้อจำกัดของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาลงถึงแนวความคิดและแนวทางเบื้องต้นเท่านั้น เนื่องจากการวิเคราะห์การได้มาซึ่งใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ โดยใช้การอบรมพัฒนาวิชาชีพเป็นทางเลือกหนึ่ง เพื่อทดแทนการสอบใบอนุญาตนั้น ในปัจจุบันกระบวนการดังกล่าวยังไม่ได้มีการนำมาใช้หรือมีการพูดถึงอย่างเป็นทางการ จึงทำให้ผลข้อมูลที่ได้มาอาจมีความคิดเห็นที่แตกต่างกันไปตามประสบการณ์ และทัศนคติต่อการปฏิบัติวิชาชีพในปัจจุบัน

1.6 คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

1. บัณฑิตสถาปัตยกรรม (architecture graduates) หมายถึง คนที่จบการศึกษาระดับปริญญาตรีด้านสถาปัตยกรรมศาสตร์ ตามหลักสูตรที่สภาสถาปนิกรับรอง
2. ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรม (license) หมายถึง เอกสารที่รับรองของสถาปนิกในการปฏิบัติวิชาชีพ
3. สถาปนิกฝึกหัด (intern architect) หมายถึง สถาปนิกที่กำลังเตรียมที่จะได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ
4. สถาปนิก (licensed architect) หมายถึง สถาปนิกที่ประกอบวิชาชีพโดยที่มีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ

5. วิชาชีพสถาปัตยกรรมหลัก หมายถึง วิชาชีพสถาปัตยกรรมที่ใช้ศาสตร์และศิลป์สร้างสรรค์องค์ประกอบกายภาพอาคารและสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวกับอาคาร หรือเกี่ยวกับสิ่งก่อสร้างที่บุคคลอาจเข้าอยู่หรือเข้าใช้สอยได้⁹

1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เพื่อเป็นแนวทางหนึ่งที่จะช่วยพัฒนามาตรฐานทักษะในการปฏิบัติวิชาชีพสำหรับสถาปนิกที่จะขอรับใบอนุญาตเข้าสู่วิชาชีพ ในระดับภาคีสถาปนิก
2. เพื่อเป็นการพัฒนาความสัมพันธ์และเครือข่ายทางวิชาชีพ (connection) รวมถึงเกิดการประสานงานในวิชาชีพ เพื่อพัฒนามาตรฐานวิชาชีพพร้อมกัน
3. เพื่อเป็นแนวทางและเป็นจุดเริ่มต้น ของการพัฒนาวิชาชีพต่อเนื่อง (CPD) อย่างเป็นระบบ
4. นอกจากพัฒนาทักษะของสถาปนิกที่กำลังเข้าสู่วิชาชีพแล้ว ข้อมูลและเอกสารที่ผ่านจากการอบรมวิชาชีพ ย่อมเกิดประโยชน์ในการจัดทำเอกสาร คู่มือ รวมถึงมาตรฐานทางวิชาชีพในอนาคต



 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
 CHULALONGKORN UNIVERSITY

⁹ สภาสถาปนิก, พื้นฐานและหลักการของวิชาชีพ, เอกสารประกอบการอบรมเรื่องการประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรม
 ควบคุม, : หน้า 1-4

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในบทที่ 2 นี้เป็นการนำเสนอรายงานการศึกษาจาก บทความ เอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ ประวัติ ความเป็นมา รวมถึงกระบวนการ ขั้นตอนในการได้มาซึ่งใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ สถาปัตยกรรมที่เคยมีการวางกรอบแนวทางไว้ โดยมีรายละเอียดเนื้อหา ดังนี้

- สถาปนิกและพื้นฐานการประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมในประเทศไทย
- การได้มาซึ่งใบอนุญาตประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมในประเทศไทย
- แนวคิดและมาตรฐานในการพัฒนาวิชาชีพสถาปัตยกรรม
- การพัฒนาแนวคิดการอบรมวิชาชีพก่อนรับใบอนุญาต ระดับภาคีสถาปนิก
- ทักษะความรู้ที่จำเป็นของสถาปนิกในการประกอบวิชาชีพในระดับภาคีสถาปนิก

2.1 สถาปนิกและพื้นฐานการประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมในประเทศไทย

2.1.1 ความเป็นมาและมาตรฐานวิชาชีพสถาปัตยกรรมในประเทศไทย

วิชาชีพสถาปัตยกรรมในประเทศไทยนั้นผ่านการเปลี่ยนแปลงทางสังคม มายาวนานหลายยุคหลายสมัย ซึ่งจุดเริ่มต้นของวิชาชีพสถาปัตยกรรมไทยในอดีตนั้น มาจากความเป็น “ช่าง” ของคนไทย ซึ่งสร้างสรรค์ผลงานอันเกิดจากความรู้ในงานก่อสร้าง ผสานกับแนวคิดและศิลปะในงานออกแบบ จนเกิดเป็นงานสถาปัตยกรรมอันทรงคุณค่าขึ้นมา นอกจากนี้ก็ยังมี การถ่ายทอดทักษะต่างๆจากรุ่นสู่รุ่น ผ่านการเรียนรู้จากประสบการณ์งานก่อสร้างจริง¹⁰ จนชำนาญและยึดปฏิบัติเป็นอาชีพได้

จนกระทั่งช่วงเวลาต่อมาเกิดการเปลี่ยนแปลง เริ่มมีชาวต่างชาติเข้ามาติดต่อทำการค้า พร้อมทั้งมีการนำความรู้เทคนิคในการก่อสร้างใหม่ๆเข้ามา ประกอบกับมีการก่อสร้างอาคารประเภทต่างๆ เพื่อรองรับกับกิจกรรมการใช้สอยมากขึ้น ซึ่งแต่ละประเภทอาคาร ต่างมีรูปแบบ ขนาด และรายละเอียดเฉพาะตัวที่ซับซ้อนแตกต่างกันไป จึงจำเป็นที่จะต้องให้ผู้ที่มีความรู้เฉพาะทางในการออกแบบและก่อสร้าง เพื่อสามารถออกแบบอาคารให้มีความเหมาะสมและรองรับต่อความต้องการในการใช้สอยมากที่สุด ด้วยเหตุนี้จึงทำให้การประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมในประเทศไทยนั้นเริ่มเกิดข้อจำกัด และไม่ใช่วิชาชีพที่ผู้ใดจะสามารถทำได้ดังเช่นในอดีตที่ผ่านมาอีกต่อไป¹¹ จนเป็นเหตุให้ต่อมา

¹⁰ สถาปนิกสยามในพระบรมราชูปถัมภ์, คู่มือสถาปนิก 2547 เล่ม 1, (กรุงเทพมหานคร: คณะกรรมการวิชาการวาระสารและสิ่งพิมพ์ สมาคมสถาปนิกสยามฯ, 2547), หน้า 8.

¹¹ เรื่องเดียวกัน, หน้า 9.

ได้มีการเปิดสถาบันการเรียนการสอนด้านสถาปัตยกรรมขึ้นมาในประเทศไทย จึงได้เริ่มมีสถาปนิกที่มีความรู้ เริ่มมาประกอบวิชาชีพเป็นจำนวนมากขึ้น

ในด้านการส่งเสริมพัฒนาบทบาททางวิชาชีพนั้น ได้มีการจัดตั้งสมาคมสถาปนิกสยามฯ ขึ้นมา เพื่อเผยแพร่วิชาชีพสถาปัตยกรรมให้เป็นที่ยอมรับต่อสาธารณชน พร้อมทั้งพัฒนาคุณภาพมาตรฐานวิชาชีพเรื่อยมาจนถึงปัจจุบัน ซึ่งในการเล็งเห็นความสำคัญด้านมาตรฐานทางวิชาชีพเองนั้น จึงได้เริ่มมีการผลักดันกฎหมายทางด้านวิชาชีพ ให้เกิดขึ้นอย่างเป็นระบบ โดยเริ่มแรกคือ “พระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคารพ.ศ.2479” ตามมาด้วย “ข้อเทศบัญญัติเทศบาลนครกรุงเทพฯ เรื่องควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ.2483”¹² แต่ถึงแม้จะมีพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคารประกาศใช้ไปแล้ว วิชาชีพสถาปัตยกรรมก็ยังคงเป็นวิชาชีพที่ยังไม่ถูกควบคุมตามกฎหมาย จนกระทั่งในปี พ.ศ.2508 จึงได้มี “พระราชบัญญัติวิชาชีพสถาปัตยกรรม พ.ศ.2508” ประกาศใช้เพื่อควบคุมการทำงานของสถาปนิกไทยทั่วทั้งประเทศ รวมถึงพัฒนาวิชาชีพสถาปัตยกรรมให้เป็นอย่างดีมีระบบ จนกระทั่งในปี พ.ศ.2543 จึงได้มีการประกาศยกเลิก “พระราชบัญญัติวิชาชีพสถาปัตยกรรม พ.ศ.2508” และให้ใช้ “พระราชบัญญัติสถาปนิก พ.ศ.2543” ขึ้นมาทดแทน โดยมีวัตถุประสงค์ให้มีการควบคุมการประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมใน 4 สาขา ได้แก่ สาขาสถาปัตยกรรมหลัก สาขาสถาปัตยกรรมผังเมือง สาขาภูมิสถาปัตยกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายใน และมัณฑนศิลป์¹³ และภายใต้ พระราชบัญญัตินี้ ยังได้มีการจัดตั้ง “สภาสถาปนิก” เพื่อเป็นองค์กรกำกับดูแลสถาปนิกและวิชาชีพสถาปัตยกรรม เรื่อยมาจนกระทั่งถึงปัจจุบัน

2.1.2 สถาปนิกและขอบเขตในการปฏิบัติวิชาชีพสถาปัตยกรรม

“สถาปนิก” คือ ผู้ที่ได้รับการรับรองตามกฎหมายว่าเป็นผู้ที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาชีพ และวิชาการ พร้อมทั้งจะทำงานสถาปัตยกรรมควบคุม ได้รับใบอนุญาตให้มีสิทธิในการปฏิบัติวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุมในประเทศไทยตามขอบเขตที่กำหนด โดยรับผิดชอบในการพัฒนาทางกายภาพ สร้างสรรค์สังคมให้งดงามยั่งยืนรวมถึงแสดงออกถึงวัฒนธรรมการดำรงชีวิตของสังคม ในมิติของรูปทรง และบริบททางประวัติศาสตร์¹⁴ ซึ่งบทบาทหน้าที่ของสถาปนิกหรือผู้ที่ประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมนั้น ตามพระราชบัญญัติสถาปนิก พ.ศ.2543 ได้ให้ความหมายของ “วิชาชีพสถาปัตยกรรม” ในขอบเขตงานของ “สาขาสถาปัตยกรรมหลัก” ว่า เป็นวิชาชีพที่ใช้ศาสตร์และศิลป์

¹² สถาปนิกสยามในพระบรมราชูปถัมภ์, คู่มือสถาปนิก 2547(กรุงเทพมหานคร: คณะกรรมการวิชาการ วารสารและสิ่งพิมพ์ สมาคมสถาปนิกสยามฯ, 2547), หน้า 10.

¹³ สภาสถาปนิก, เอกสารประกอบการอบรม เรื่อง การประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุม, (กรุงเทพมหานคร: สภาสถาปนิก, มปป), หน้า 1-3.

¹⁴ เรื่องเดียวกัน, หน้า 1-7.

ในการออกแบบวางผังอาคารเพื่อสร้างสรรค์องค์ประกอบทางกายภาพของอาคารส่วนประกอบอาคาร และสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวกับอาคาร ซึ่งมีชนิดงานของวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุม ที่ออกตาม กฎกระทรวงกำหนดวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุมปี พ.ศ.2549 ข้อ 3 ซึ่งมีดังต่อไปนี้

1. **งานศึกษาโครงการ**

การศึกษาความเป็นไปได้โครงการ การกำหนดความต้องการและข้อจำกัดเป็น โครงการย่อ การจัดทำสาระความต้องการสำหรับออกแบบโครงสร้างของโครงการ การจัดทำแผนงานและการประสานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

2. **งานออกแบบ**

การกำหนดรายละเอียดโครงการ การกำหนดแนวความคิดในการออกแบบและวาง ผังการพัฒนาแบบการจัดทำแบบและเอกสารการก่อสร้างการกำหนดรูปแบบและ รายการวัสดุก่อสร้าง การประมาณ ราคาค่าก่อสร้าง และการตรวจสอบรูปแบบ ระหว่างการก่อสร้างในงานสถาปัตยกรรมทั้งที่ก่อสร้างใหม่ ดัดแปลง รื้อถอน เคลื่อนย้าย บูรณะ พื้นฟู หรือ อนุรักษ์

3. **งานบริหารและอำนวยกาก่อสร้าง**

การบริหารจัดการและจัดทำแผนการบริหารโครงการ การกำหนดหลักเกณฑ์ โครงการ การคำนวณราคาและควบคุมค่าก่อสร้าง การควบคุมการก่อสร้างดัดแปลง ซ่อมแซม รื้อถอน หรือเคลื่อนย้ายอาคาร สิ่งก่อสร้างให้เป็นไปตามรูปแบบรายการ และสัญญา การวินิจฉัยแผนงาน และวิธีการก่อสร้าง การรับรองผลการทดสอบวัสดุ และอุปกรณ์ที่ใช้ในโครงการ และหมายความรวมถึงการวางแผนดำเนินงาน การ บำรุงรักษาและการบริหารจัดการทรัพย์สินอาคารในงานสถาปัตยกรรมทั้งที่ก่อสร้าง ใหม่ ดัดแปลง รื้อถอนเคลื่อนย้ายบูรณะพื้นฟูหรืออนุรักษ์

4. **งานตรวจสอบ**

การสำรวจ การค้นคว้า การวิเคราะห์ การทดสอบ รวมทั้งการหาข้อมูลและสถิติต่าง ๆ เพื่อเป็นหลักเกณฑ์ประกอบการตรวจสอบรูปแบบ อุปกรณ์ประกอบของอาคาร ระบบสุขอนามัยหรือสิ่งแวดล้อม ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย ระบบบริหาร จัดการเพื่อความปลอดภัยในอาคารหรือสิ่งก่อสร้าง งานตรวจสอบความมั่นคง แข็งแรง ความปลอดภัยในอาคารในด้านสถาปัตยกรรมควบคุม รวมทั้งงานระบบ อาคารที่เกี่ยวข้อง และการออกเอกสารรับรองผลการตรวจสอบ

5. **งานให้คำปรึกษา**

หมายถึงการให้ข้อเสนอแนะหรือการตรวจสอบให้คำปรึกษาในงานตาม 1,2,3หรือ 4

2.1.3 คุณสมบัติขั้นพื้นฐานของสถาปนิก

สถาปนิกจะสามารถปฏิบัติวิชาชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้น สถาปนิกจะต้องมีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ ซึ่งเป็นสิ่งบ่งบอกถึงสิทธิและหน้าที่ของสถาปนิกในการประกอบวิชาชีพอย่างเต็มรูปแบบ ซึ่งกระบวนการขอรับใบอนุญาตนั้น สถาปนิกจะต้องมีความรู้ในด้านทักษะ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถซึ่งประกอบไปด้วยรายละเอียดดังต่อไปนี้¹⁵

- สถาปนิกจะต้องสามารถออกแบบสร้างสรรค์งานสถาปัตยกรรมที่ผสมผสานประโยชน์ใช้สอยและความงาม และเทคโนโลยี ได้อย่างลงตัว โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาไปสู่งานสถาปัตยกรรมเพื่อสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน
- สถาปนิกต้องมีความรู้พื้นฐานเพียงพอด้านประวัติศาสตร์ และทฤษฎีทางสถาปัตยกรรมศาสตร์ทั้งของประเทศไทยและสากล รวมทั้งศาสตร์และศิลป์แขนงต่างๆ ที่เกี่ยวเนื่องไม่ว่าจะเป็นวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- สถาปนิกต้องมีความรู้และเข้าใจในสถาปัตยกรรมไทย
- สถาปนิกต้องมีความรู้ด้านศิลปกรรมอย่างเพียงพอ เพื่อพัฒนาคุณภาพงานออกแบบสถาปัตยกรรม
- สถาปนิกต้องตระหนักถึงความสัมพันธ์ระหว่างผู้ใช้สอยกับที่ว่าง และรูปทรงของอาคาร และกลุ่มอาคารกับสภาพแวดล้อม และสามารถเชื่อมโยงให้เกิดความสัมพันธ์ระหว่างอาคารและที่ว่างระหว่างอาคาร ทั้งในแง่ประโยชน์ใช้สอยตามความต้องการของผู้ใช้ อย่างสอดคล้องกับศิลปและวัฒนธรรมอันดีงามของสังคม
- สถาปนิกต้องเข้าใจวิธีค้นหาข้อมูลเพื่อเตรียมรายละเอียดในการออกแบบโครงการ
- สถาปนิกต้องมีความรู้พื้นฐานวิศวกรรม และขั้นตอนดำเนินการงานก่อสร้างที่เกี่ยวข้อง
- สถาปนิกต้องมีความรู้พื้นฐานวัสดุก่อสร้าง และการเลือกใช้ที่เหมาะสมและพอเพียง
- สถาปนิกต้องมีความรู้พื้นฐานในการออกแบบเพื่อความปลอดภัยในการใช้ที่ว่าง อุปกรณ์ส่วนประกอบอาคาร อาคาร และกลุ่มอาคาร
- สถาปนิกต้องมีความรู้พื้นฐานเรื่องสถาปัตยกรรมเมืองร้อน เข้าใจปัญหาทางกายภาพและสภาพแวดล้อม เทคโนโลยี และการใช้สอยอาคาร เพื่อสามารถสร้างสุขลักษณะและสภาวะน่าสบายให้เกิดขึ้นในการใช้สอยอาคารและพื้นที่
- สถาปนิกต้องมีความรู้พื้นฐานด้านการออกแบบชุมชนเมือง การวางผัง รวมทั้งทักษะอื่นๆ ที่เกี่ยวเนื่องเกี่ยวกับการออกแบบและการวางผัง

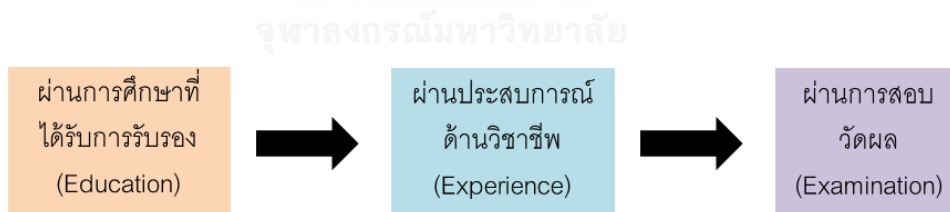
¹⁵ สภาสถาปนิก, เอกสารประกอบการอบรม เรื่อง การประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุม, (กรุงเทพมหานคร: สภาสถาปนิก, มปป), หน้า 1-8.

- สถาปนิกต้องมีความรู้พื้นฐานในเรื่องการก่อสร้าง องค์กร และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง กฎเกณฑ์ ระเบียบ กฎหมาย และกระบวนการดำเนินงาน เพื่อที่สามารถถ่ายทอดแนวคิดของงานออกแบบสู่โครงการได้จริง
- สถาปนิกต้องมีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการบริหารจัดการโครงการ และควบคุมค่าใช้จ่ายงบประมาณของโครงการ
- สถาปนิกต้องมีความสามารถในการออกแบบเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้สอย โดยสามารถจัดการให้อยู่ภายใต้งบประมาณและข้อกำหนดของกฎหมายต่างๆ
- สถาปนิกต้องมีความเป็นผู้นำ มีความสามารถในการบริหารจัดการองค์กร การบริหารบุคลากร การประสานงาน และทำงานร่วมกับผู้อื่น
- สถาปนิกต้องเป็นผู้มีจรรยาบรรณ เข้าใจ และยึดหลักการในการปฏิบัติวิชาชีพ รวมถึงบทบาทหน้าที่ที่สถาปนิกพึงมีต่อสังคม

สถาปนิกจะมีทักษะความเชี่ยวชาญดังกล่าว เพื่อเป็นสถาปนิกที่มีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพอย่างเหมาะสมได้นั้น จำเป็นจะต้องผ่านขั้นตอนที่สำคัญดังต่อไปนี้¹⁶

1. ผ่านการศึกษาที่ได้รับการรับรอง (education)
2. ผ่านประสบการณ์ด้านวิชาชีพ (experience)
3. ผ่านการสอบวัดผล (examination)

โดยที่สถาปนิกนั้นหากสามารถผ่านทุกขั้นตอนเหล่านี้แล้ว สถาปนิกก็จะมีประสิทธิภาพในการประกอบวิชาชีพ พร้อมกับการเป็นสถาปนิกที่มีใบอนุญาตฯได้อย่างสมบูรณ์



รูปภาพที่ 2.1 แสดงกระบวนการและคุณสมบัติขั้นพื้นฐานของสถาปนิก

¹⁶ AIA., Architect's Handbook of Professional Practice. 15th Ed. (New York: John Wiley & Son, 2013)

2.2 การได้มาซึ่งใบอนุญาตประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมในประเทศไทย

2.2.1 ความเป็นมาของการได้ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมในประเทศไทย

กระบวนการได้มาซึ่งใบอนุญาตฯ เป็นหนึ่งในระบบการวางมาตรฐานที่สำคัญทางวิชาชีพ ที่สถาปนิกได้ร่วมกันผลักดันและสร้างรากฐานให้เกิดขึ้นอย่างเป็นระบบ เพื่อให้การเข้าสู่วิชาชีพของสถาปนิกดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งใบอนุญาตฯ นั้น เป็นเอกสารที่สำคัญที่รับรองสิทธิในการทำงานและควบคุมความรับผิดชอบของสถาปนิก¹⁷ ดังนั้นในการได้มาซึ่งใบอนุญาตฯ นั้น จึงเป็นตัวบ่งบอกถึงสถานะความพร้อมและความรับผิดชอบต่อที่สำคัญในการปฏิบัติวิชาชีพของสถาปนิก ซึ่งหากวิเคราะห์ถึงกระบวนการ และกฎเกณฑ์ข้อกำหนดต่างๆ ในการได้มาซึ่งใบอนุญาตฯ นั้น จุดมุ่งหมายที่สำคัญ คือการคัดกรองผู้ที่มีคุณสมบัติและความพร้อมอย่างเหมาะสมในการได้รับใบอนุญาตฯ ซึ่งความเป็นมาของกระบวนการดังกล่าวนี้ได้ผ่านการริเริ่มผลักดันมาตั้งแต่ในอดีตจากทางคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิทางวิชาชีพในสมัยนั้น ซึ่งได้เล็งเห็นถึงความสำคัญและความจำเป็น ที่จะต้องมีการจัดระเบียบรวบรวมถึงกฎเกณฑ์ต่างๆ เพื่อที่จะกำหนดคุณสมบัติและความรู้ของผู้ที่จะประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรม ดังเช่นนานาอารยประเทศ จึงส่งผลให้เกิดมีการตรา “พระราชบัญญัติวิชาชีพสถาปัตยกรรม พ.ศ.2508” ขึ้นมา ซึ่งเป็นพระราชบัญญัติที่ประกาศใช้เป็นฉบับแรก เพื่อที่จะส่งเสริมและควบคุมการปฏิบัติวิชาชีพสถาปัตยกรรมในประเทศไทย โดยเนื้อหาใจความของพระราชบัญญัตินี้ ได้มีการกำหนดคุณสมบัติและข้อกำหนดต่างๆ ที่จำเป็นของผู้ที่ประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรม โดยมีคณะกรรมการควบคุมการประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรม หรือที่เรียกว่า “คณะกรรมการ ก.ส.” เป็นผู้พิจารณาในการรับรองคุณสมบัติ รวมถึงการออก การสั่งพัก หรือการเพิกถอนใบอนุญาตประกอบวิชาชีพฯ¹⁸



รูปภาพที่ 2.2 แสดงกระบวนการขั้นตอนในการได้มาซึ่งใบอนุญาตฯในประเทศไทยช่วงแรก

จนกระทั่งวิชาชีพสถาปัตยกรรมในประเทศไทยนั้น ได้มีความเจริญก้าวหน้ามากขึ้น อันเนื่องมาจากการเติบโตทางด้านเศรษฐกิจของประเทศ จึงได้ส่งผลให้อุตสาหกรรมการก่อสร้างภายในประเทศเกิดการขยายตัวมากขึ้น จนเป็นเหตุให้เกิดการขาดแคลนผู้ประกอบวิชาชีพ

¹⁷ วิกีพีเดีย , ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรม , (ออนไลน์), แหล่งที่มา <http://th.wikipedia.org/wiki/ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรม> (วันที่ค้นข้อมูล :12 มิถุนายน 2557).

¹⁸ สมาคมสถาปนิกสยามในพระบรมราชูปถัมภ์, คู่มือสถาปนิก 2547 เล่ม1, (กรุงเทพมหานคร: คณะกรรมการวิชาการวารสารและสิ่งพิมพ์ สมาคมสถาปนิกสยามฯ, 2547), หน้า 10.

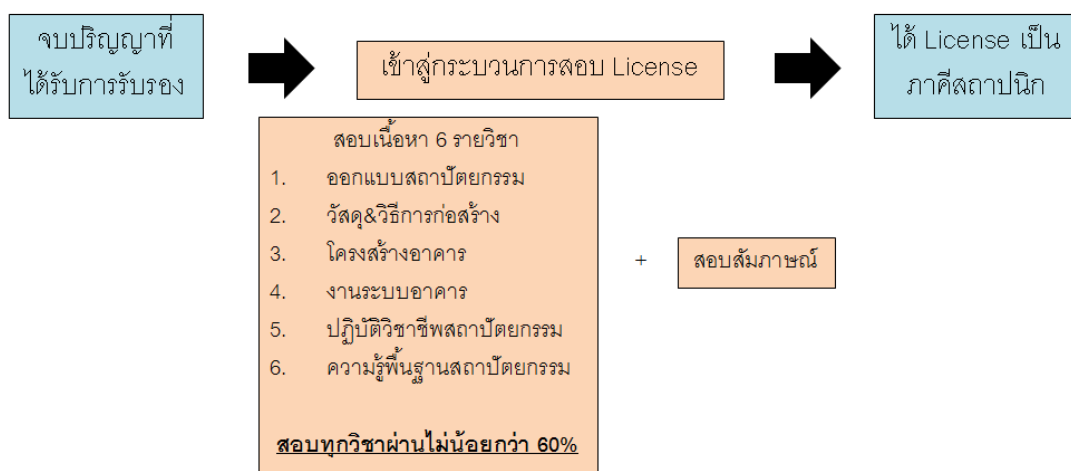
สถาปัตยกรรม ซึ่งปัจจัยต่างๆ เหล่านี้ทำให้สถาบันการศึกษาในส่วนของภาครัฐ และภาคเอกชน ได้ตระหนักถึงความสำคัญของวิชาชีพสถาปัตยกรรม จึงได้ดำเนินการเปิดการเรียนการสอนทางด้านสถาปัตยกรรมมากขึ้น เพื่อจุดประสงค์ในการผลิตบัณฑิตด้านสถาปัตยกรรม ให้สามารถรองรับกับตลาดแรงงานในวิชาชีพอย่างพอเพียง¹⁹ จำนวนของบัณฑิตและสถานศึกษาด้านสถาปัตยกรรมที่เพิ่มมากขึ้น จึงได้ส่งผลให้เกิดการปรับปรุงมาตรฐานของกระบวนการได้มาซึ่งใบอนุญาตฯ เพื่อต้องการควบคุมคุณภาพของผู้ประกอบวิชาชีพขึ้นมา ซึ่งเดิมที่นั้นการได้มาซึ่งใบอนุญาตฯ จะควบคุมและพิจารณาโดย คณะกรรมการ ก.ส. ซึ่งจะพิจารณาให้โดยที่ไม่ต้องมีการจัดสอบแต่อย่างใด เนื่องจากสถาบันการศึกษายังมีจำนวนไม่มาก และยังสามารถควบคุมคุณภาพของหลักสูตรการศึกษาได้ แต่จากการที่สถาบันการศึกษาที่เปิดสอนด้านสถาปัตยกรรมขยายตัวมากขึ้น และในแต่ละสถาบันนั้นได้มีการกำหนดหลักสูตรการศึกษาและเกณฑ์ในการวัดผลการศึกษาที่แตกต่างกัน จึงเห็นสมควรให้ดำเนินนโยบายการจัดสอบวัดความรู้ขึ้นมา เพื่อให้เกิดการควบคุมการประกอบวิชาชีพเป็นไปอย่างถูกต้องตามหลักมาตรฐานวิชาการ โดยเริ่มต้นเมื่อวันที่ 1 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2540 เป็นต้นมา²⁰ โดยทางสภาสถาปนิกได้ใช้ระบบการสอบวัดความรู้ในด้านต่างๆ ตามข้อบังคับของสภาสถาปนิก โดยมีเนื้อหาวิชาที่อยู่ใต้อำนาจของข้อกำหนดที่เรียกว่า “ข้อบังคับ ก.ส. ว่าด้วยหลักเกณฑ์การขอรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุมประเภทภาคีสถาปนิก ตามมาตรา 19 (1) (ก) พ.ศ.2539 ข้อ 5” ที่กำหนดไว้ว่า ผู้มีสิทธิเข้ารับการสอบความรู้ประเภทภาคีสถาปนิก จะต้องเข้ารับการสอบความรู้ตามหลักสูตรวิชาที่กำหนดไว้ดังนี้

1. ออกแบบสถาปัตยกรรม
2. วัสดุ&วิธีการก่อสร้าง
3. โครงสร้างอาคาร
4. งานระบบอาคาร
5. การปฏิบัติวิชาชีพสถาปัตยกรรม
6. ความรู้พื้นฐานสถาปัตยกรรม
7. สอบสัมภาษณ์

โดยทั้งนี้ผู้เข้ารับการสอบความรู้จะต้องได้คะแนนในแต่ละชุดวิชาไม่น้อยกว่า ร้อยละ 60 จึงจะถือว่าผ่านการสอบความรู้จาก ก.ส. โดยทั้งนี้จึงเป็นแนวทางในการได้รับใบอนุญาตฯ ที่ปฏิบัติสืบเนื่องกันเรื่อยมา

¹⁹ สมาคมสถาปนิกสยามในพระบรมราชูปถัมภ์, คู่มือสถาปนิก 2547 เล่ม1, (กรุงเทพมหานคร: คณะกรรมการอิการวารสาร และสิ่งพิมพ์ สมาคมสถาปนิกสยามฯ, 2547), หน้า 10.

²⁰ เรื่องเดียวกัน, หน้า 10.



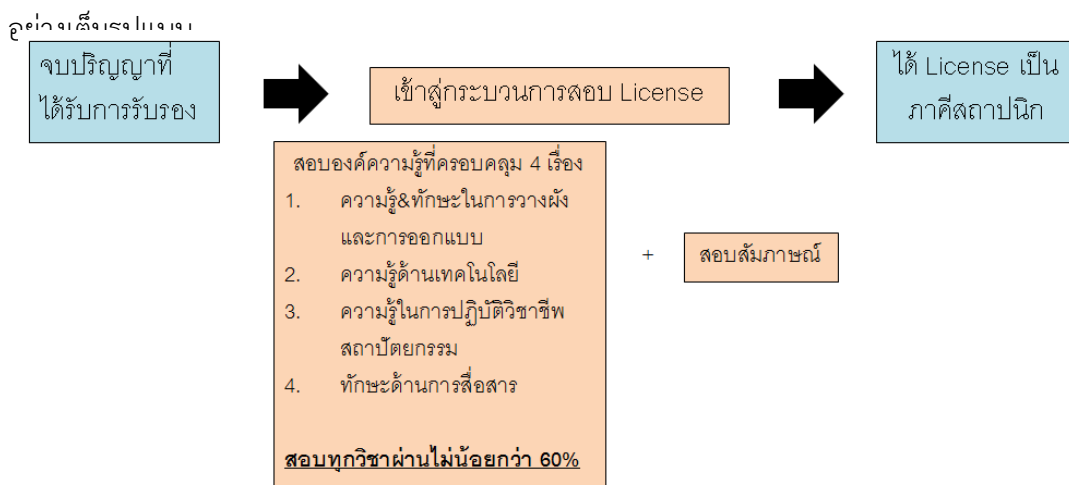
รูปภาพที่ 2.3 แสดงกระบวนการขั้นตอนในการได้มาซึ่งใบอนุญาตในประเทศไทยช่วงเวลาต่อมา

จนกระทั่งเกิดการเปลี่ยนแปลงกระแสในเรื่องของวิสัยทัศน์และความตื่นตัว ต่อการเปิดเสรีการค้าและบริการทางวิชาชีพ (FTA) แล้วจึงได้มีการผลักดันการประกาศบังคับใช้ “พระราชบัญญัติสถาปนิก พ.ศ.2543” ออกมาทดแทน พระราชบัญญัติวิชาชีพสถาปัตยกรรม พ.ศ.2508 เพื่อให้มีความสอดคล้องกับการปฏิบัติวิชาชีพในขณะนั้น พร้อมทั้งปรับปรุงและขยายขอบเขตวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุมเพิ่มขึ้นเป็น 4 สาขา ได้แก่ สถาปัตยกรรมหลัก , สถาปัตยกรรมผังเมือง , ภูมิสถาปัตยกรรม , สถาปัตยกรรมภายในและมัณฑนศิลป์ นอกจากนี้ยังได้ปรับปรุงแบบการกำกับดูแลและควบคุมมาตรฐานการปฏิบัติวิชาชีพทั้ง 4 สาขามาอยู่ภายใต้การดำเนินการของคณะกรรมการสภาสถาปนิก รวมถึงได้มีการปรับรายวิชาสอบ ก.ส. ขึ้นอีกครั้งตาม “ข้อบังคับสภาสถาปนิก ว่าด้วยคุณสมบัติของผู้ประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุมแต่ละระดับ การออกใบอนุญาต การต่อใบอนุญาต อายุใบอนุญาต และการออกหลักฐานรับรองการได้รับใบอนุญาต ปี พ.ศ.2552 ข้อ 21” ซึ่งข้อกำหนดดังกล่าวนี้ ได้เปลี่ยนรายละเอียดจากคำว่า”รายวิชาสอบความรู้” ขึ้นเป็น”องค์ความรู้” ด้านต่างๆ ที่ครอบคลุมการปฏิบัติวิชาชีพ ขึ้นมาแทน ดังต่อไปนี้

1. ความรู้และทักษะในการวางผังและการออกแบบ
2. ความรู้ด้านเทคโนโลยี
3. ความรู้ในการปฏิบัติวิชาชีพสถาปัตยกรรม
4. ทักษะด้านการสื่อสาร

โดยทั้งนี้ผู้เข้ารับการสอบจะต้องได้คะแนนในแต่ละวิชาไม่น้อยกว่า ร้อยละ 60 จึงจะถือว่าผ่านการสอบจากสภาสถาปนิก ซึ่งเมื่อสอบผ่านทุกรายวิชาก็เข้าสู่การสอบสัมภาษณ์ ซึ่งเมื่อผ่านทุกขั้นตอน

แล้วก็จะถือว่าได้รับการพิจารณาจากทางสภาให้เป็นผู้ได้รับใบอนุญาตและมีสิทธิในการเป็นสถาปนิก



รูปภาพที่ 2.4 แสดงกระบวนการขั้นตอนในการได้มาซึ่งใบอนุญาตในปัจจุบันของประเทศไทย

2.2.2 ประเภทผู้ที่มีสิทธิในการสอบเพื่อขอรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรม

จากระเบียบสภาว่าด้วย “ขั้นตอนในการสอบขอรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุมระดับภาคีสถาปนิก” (ตามข้อบังคับฯ คุณสมบัติผู้ประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุม พ.ศ. 2552) นั้น ได้ระบุว่า ผู้ที่มีคุณสมบัติในการสอบขอรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพฯ ได้มีประเภทดังต่อไปนี้

- สาย (ก)** หมายถึง ผู้ที่มีความรู้ในวิชาชีพสถาปัตยกรรมโดยได้รับปริญญาตรีวิชาชีพสถาปัตยกรรมหลักสูตร 5 ปีขึ้นไปหรือปริญญาวิชาชีพที่สูงกว่าที่สภาสถาปนิกรับรอง
- สาย (ข)** หมายถึง ผู้ที่มีความรู้ในวิชาชีพสถาปัตยกรรมโดยได้รับปริญญาตรีวิชาชีพสถาปัตยกรรมหลักสูตร 4 ปีที่สภาสถาปนิกรับรองและต้องปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับวิชาชีพสถาปัตยกรรมมาแล้วไม่น้อยกว่า 1 ปี
- สาย (ค)** หมายถึง ผู้ที่มีความรู้ในวิชาชีพสถาปัตยกรรมในสาขาที่เกี่ยวข้องหลักสูตร 4 ปีขึ้นไปที่สภาสถาปนิกรับรองและต้องปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับวิชาชีพสถาปัตยกรรมมาแล้วไม่น้อยกว่า 2 ปี
- สาย (ง)** หมายถึง ผู้ที่มีความรู้ในวิชาชีพสถาปัตยกรรมโดยได้รับอนุปริญญาโดยได้รับอนุปริญญาที่สภาสถาปนิกรับรองและต้องปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับวิชาชีพสถาปัตยกรรมมาแล้วไม่น้อยกว่า 3 ปี

สาย (จ) หมายถึง ผู้ที่มีความรู้ในวิชาชีพสถาปัตยกรรมโดยได้รับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ที่สภาสถาปนิกรับรอง และต้องปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับวิชาชีพสถาปัตยกรรมมาแล้วไม่น้อยกว่า 4 ปี

2.2.3 ขอบเขตสถาปนิกภายหลังการได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรม

ขอบเขตของสถาปนิกภายหลังจากการได้รับใบอนุญาตฯ เป็นภาคีสถาปนิกนั้น ตามข้อมูลจาก “กฎกระทรวงฉบับที่ 9 (พ.ศ.2542) ออกความในพระราชบัญญัติวิชาชีพสถาปัตยกรรม พ.ศ. 2508 ข้อ 4” ได้มีการกำหนดรายละเอียดไว้ดังต่อไปนี้

ภาคีสถาปนิก (สถาปัตยกรรมหลัก) รับผิดชอบงานในสาขาสถาปัตยกรรมหลัก ได้แก่

1. **งานออกแบบ** หมายถึง การกำหนดรูปแบบสถาปัตยกรรมที่ใช้ในการก่อสร้าง หรือที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้าง รวมทั้งการศึกษา การวางแผน การกำหนดขอบเขต และการพิจารณารูปแบบสถาปัตยกรรม เพื่อการก่อสร้างหรือที่เกี่ยวกับการก่อสร้าง
2. **งานอำนวยความสะดวก** หมายถึง การบริหารจัดการ ควบคุมเกี่ยวกับการก่อสร้าง การซ่อมแซม การดัดแปลง การรื้อถอน หรือเคลื่อนย้ายอาคารให้เป็นไปตามรูปแบบและรายการสถาปัตยกรรม
3. **งานพิจารณาตรวจสอบ** หมายถึง การสำรวจ คั่นคว้า การวิเคราะห์ การทดสอบ รวมทั้งการหาข้อมูล สถิติต่างๆ เพื่อเป็นหลักเกณฑ์ประกอบการตรวจและวินิจฉัยที่เกี่ยวข้องกับงานสถาปัตยกรรม

โดยที่งานในสาขาสถาปัตยกรรมหลักทั้ง 3 รายการนั้น มีขนาดความสูงไม่เกิน 15 เมตรและมีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันไม่เกิน 1,000 ตร.ม.

2.2.4 วิเคราะห์การสอบใบอนุญาตฯและการเข้าสู่วิชาชีพในปัจจุบัน

การสอบใบอนุญาตฯ เป็นการวัดมาตรฐานความรู้ของผู้ที่จบการศึกษาในแต่ละสถาบันซึ่งหากพิจารณาแล้วมาตรฐานความรู้ของสถาบันการศึกษาต่างได้ผ่านรับการรับรองจากสภาสถาปนิกแล้ว ย่อมแสดงว่าสถาบันที่ได้รับการรับรองนั้น มีหลักสูตรการเรียนการสอนที่ได้มาตรฐานแล้ว สิ่งสำคัญที่นอกเหนือจากความรู้ก็คือ ประสิทธิภาพความพร้อมของสถาปนิกในการเข้าสู่วิชาชีพ ซึ่งความพร้อมนั้นไม่ใช่อาศัยแค่ความรู้เพียงอย่างเดียว แต่ต้องอาศัยทักษะวิชาชีพด้านอื่นๆ ที่จำเป็นต้องนำมาบูรณาการกันแล้วนำไปปฏิบัติวิชาชีพ²¹ ซึ่งหากการสอบไม่ได้ปรับรูปแบบให้สามารถวัดประสิทธิภาพความพร้อมของบัณฑิตได้นั้น สถาปนิกที่แม้ว่าจะผ่านการสอบ ก็ไม่สามารถบ่งบอกความพร้อมในการปฏิบัติวิชาชีพได้ การวิเคราะห์ความพร้อมของสถาปนิกในการเข้าสู่วิชาชีพนั้น ผู้ทรงคุณวุฒิด้าน

²¹ สัมภาษณ์ ประกิตติ เกษมสันต์ น.อ.ม.ล., 4 มิถุนายน 2557.

วิชาชีพ ได้ให้ความคิดเห็นว่า ระบบการเรียนการสอนด้านวิชาชีพสถาปัตยกรรมในปัจจุบัน จะเป็นการถ่ายทอดทักษะความรู้ในระดับพื้นฐานเบื้องต้นเท่านั้น²² นอกจากนี้บางสถาบันเองนั้น ก็ยังคงถูกมองว่ามุ่งเน้นแต่การสอนในเรื่องของการออกแบบเป็นหลัก ส่งผลให้ความรู้อื่นๆที่จำเป็นต่อการประกอบวิชาชีพ เช่น วางแผนโครงการ กฎหมาย เทคโนโลยีการก่อสร้างและการเขียนข้อกำหนดวัสดุต่างๆ ฯลฯ ซึ่งความรู้ที่จำเป็นต่างๆเหล่านี้ สถาปนิกต้องใช้ระยะเวลาในการเรียนรู้เพิ่มเติมระหว่างประกอบวิชาชีพในสำนักงาน ซึ่งระยะเวลาในการเรียนรู้ก็อาจแตกต่างกันไปตามมาตรฐานสำนักงานที่สถาปนิกใหม่นั้นไปปฏิบัติงาน ซึ่งบางคนอาจต้องใช้เวลาเรียนรู้กันนานเป็น 5 – 10 ปี²³

2.3 แนวคิดและมาตรฐานในการพัฒนาวิชาชีพสถาปัตยกรรม

การได้มาซึ่งใบอนุญาตฯของประเทศไทย ยังขาดแนวทางการพัฒนามาตรฐานวิชาชีพอย่างเป็นระบบ จนกระทั่งในช่วงระยะเวลาหนึ่ง สภาสถาปนิกได้เคยมีการวางแผนการพัฒนามาตรฐานผู้ที่ปฏิบัติวิชาชีพอยู่ 2 ประเด็นหลัก คือ²⁴

1. ระบบพัฒนาวิชาชีพต่อเนื่อง (Continuous Professional Development : CPD)

การบริหารจัดการความรู้ สำหรับผู้ถือใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ ให้มีความรู้เท่าทันกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในระหว่างการทำงานปฏิบัติวิชาชีพ

2. ระบบสถาปนิกฝึกหัด (Intern Development Program : IDP)

การบริหารจัดการความรู้ สำหรับสถาปนิกที่กำลังจะเข้าสู่วิชาชีพ โดยการจัดโปรแกรมการเรียนรู้ทักษะวิชาชีพที่จำเป็น และมีครูพี่เลี้ยงคอยควบคุมดูแล ตลอดการฝึกปฏิบัติงาน

2.3.1 แนวคิดและหลักการของระบบพัฒนาวิชาชีพต่อเนื่อง

การพัฒนาวิชาชีพต่อเนื่องนั้น เป็นหลักการที่มุ่งหวังให้ผู้ปฏิบัติวิชาชีพนั้นมีการพัฒนาความรู้ในด้านวิชาชีพอย่างไม่หยุดนิ่ง สืบเนื่องจากในบริบทของการประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมในปัจจุบันนั้น ต่างมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา จึงทำให้สถาปนิกนั้นจำเป็นต้องมีการพัฒนาความรู้อย่างต่อเนื่อง เพื่อพัฒนาคุณภาพมาตรฐานในการประกอบวิชาชีพ โดยในหลักการดังกล่าวนี้จะเป็น

²² วิมลสิทธิ์ หรยางกูร, บูรณาการสู่นวัตกรรม : การเปลี่ยนแปลงรูปแบบในกระบวนการสถาปัตยกรรมในสังคมแห่งการแข่งขัน”ใน *ASA ฝ่าวิกฤต ฝ่าก็ปีก็ครั้ง ก็ยังเหมือนเดิม* .(กรุงเทพมหานคร: บริษัท พลัสเพรส, 2553), หน้า 241.

²³ นิธิ สถาปิตานนท์, “เสียงเรียกร้องจากฝ่ายวิชาชีพ” ใน *ASA ฝ่าวิกฤต ฝ่าก็ปีก็ครั้ง ก็ยังเหมือนเดิม* (กรุงเทพมหานคร: บริษัท พลัสเพรส, 2553), หน้า 257

²⁴ สภาสถาปนิก, สภาสถาปนิกกับการพัฒนาวิชาชีพสถาปัตยกรรม ตอนที่ 1, *วารสารสภาสถาปนิก*,ปีที่ 1 ฉบับที่ 1 (เมษายน 2552) : หน้า 51.

การกำหนดให้สถาบันผู้ถือใบอนุญาตนั้น ต้องมีการพัฒนาความรู้ตลอดการถือใบอนุญาต โดยผ่านการมีส่วนร่วมในรูปแบบต่างๆไม่ว่าจะเป็น²⁵ การเป็นผู้เข้าร่วมในกิจกรรมต่างๆ การเป็นผู้ประสานงานในวิชาชีพ และเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้ไม่ว่าจะเป็นผู้บรรยาย ทำวิจัย หรือตีพิมพ์บทความที่เกี่ยวข้องในด้านวิชาชีพ นอกจากนี้ยังเปิดโอกาสให้สถาบันพัฒนาความรู้ผ่านกิจกรรม เช่น²⁶

1. การเข้าร่วมกิจกรรมอบรมด้านทักษะและความรู้
2. การทำงานวิจัยและการศึกษา
3. การนำเสนองาน บทความวิชาการและวิชาชีพ
4. การตีพิมพ์ผลงานวิชาการและวิชาชีพ
5. งานให้บริการเพื่อพัฒนาวิชาชีพ
6. งานสนับสนุนและจรรยาบรรณวิชาชีพ
7. ประเภทงานอื่นๆที่สภาสถาบันรับรอง

2.3.2 แนวคิดและหลักการของระบบสถาบันฝึกหัด

สภาสถาบันนั้นได้เคยมีการวางแนวทางที่จะนำหลักการ เรื่องการฝึกปฏิบัติวิชาชีพ ภายหลังจบการศึกษามาใช้ เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนสอบรับใบอนุญาต ซึ่งเป็นหนึ่งในกรอบแนวทางในการพัฒนาวิชาชีพ ที่สภาเคยกำหนดไว้โดยเรียกระบบนี้ว่า “ระบบสถาบันฝึกหัด (Intern Development Program: IDP)” ระบบดังกล่าวเป็นหลักการสากลที่ใช้ในการสร้างมาตรฐานความพร้อมเพื่อเข้าสู่วิชาชีพ โดยหากวิเคราะห์ในความเป็นจริงนั้น เป็นที่ยอมรับกันทั่วโลกว่าบัณฑิตสถาปัตยกรรมนั้นไม่ใช่สถาปนิก เนื่องจากบัณฑิตสถาปัตยกรรมเหล่านี้ยังขาดประสบการณ์ รวมถึงทักษะและความรู้ที่จำเป็นเพียงพอต่อการปฏิบัติวิชาชีพ²⁷ หลักการดังกล่าวจึงเป็นการช่วยพัฒนาความพร้อมด้านวิชาชีพให้เกิดขึ้นอย่างเป็นระบบ โดยในหลักการดังกล่าวนั้นจะเป็นการกำหนดให้สถาบันที่จบการศึกษาที่จะเตรียมตัวขอรับใบอนุญาตนั้น จะต้องผ่านการฝึกงานหรือหาประสบการณ์ในวิชาชีพ โดยมีการกำหนดขอบเขตการฝึกงานด้านสถาปัตยกรรมที่สำคัญ โดยจัดแบ่งเป็นหมวดและหัวข้อเอาไว้ ให้กับผู้ที่เข้าฝึกงานนั้นจะต้องเรียนรู้ให้ครบถ้วน ก่อนที่จะสอบรับใบอนุญาตเพื่อเข้าสู่วิชาชีพ²⁸ โดยในการดำเนินงานของระบบสถาบันฝึกหัดของนานาประเทศที่พัฒนาแล้วนั้น ได้มอบหมายหน้าที่ให้กับสมาคมสถาปนิก เป็นผู้ดำเนินการหลักภายใต้การกำกับของ

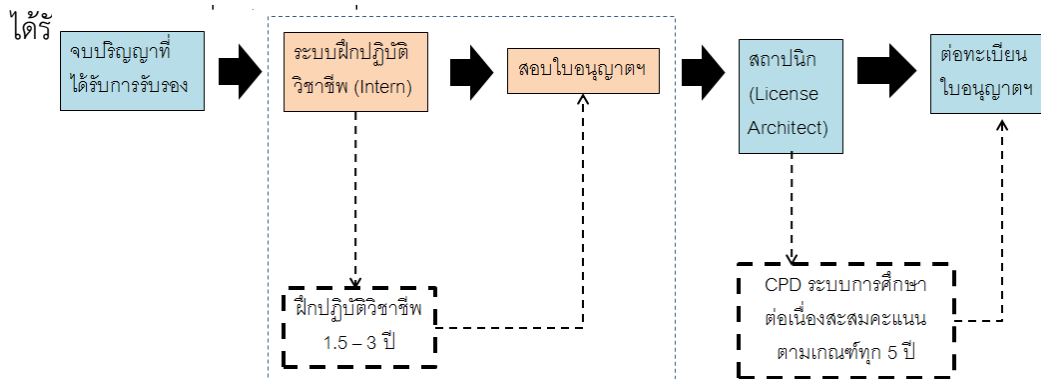
²⁵ ภัทธา ลาซโรจน์, แนวทางพัฒนาวิชาชีพต่อเนื่องสำหรับวิชาชีพสถาปัตยกรรมหลัก, (วิทยานิพนธ์ระดับปริญญา มหาบัณฑิต สาขาสถาปัตยกรรมศาสตร์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2550) หน้า 93.

²⁶ เตชา บุญคำ, การพัฒนาวิชาชีพวิชาชีพต่อเนื่อง-ร่างระเบียบ (กรุงเทพมหานคร : สภาสถาปนิก, 2547.), หน้า 171.

²⁷ เตชา บุญคำ, การเร่งรัดพัฒนาวิชาชีพ (กรุงเทพมหานคร : สภาสถาปนิก, 2547.). หน้า 93.

²⁸ สุพินท์ เรียนศรีวิไล, “สถาบันกอนเทอร์น”วารสารอาชีพ (ธันวาคม 2547 – มกราคม 2548) หน้า 134.

ทางภาครัฐ ซึ่งสมาคมสถาปนิกจะเป็นผู้กำหนดตัวครูที่เลี้ยงพร้อมทั้งดำเนินการอบรมครูที่เลี้ยงก่อนที่จะให้ทำหน้าที่อบรมบัณฑิตสถาปัตยกรรม ที่จะเข้าสู่ระบบสถาปนิกฝึกหัด ซึ่งทั้งนี้ในระบบสถาปนิกฝึกหัดนั้นจะต้องใช้สถาปนิกที่มีใบอนุญาตและประสบการณ์ทางวิชาชีพ รวมถึงสำนักงานสถาปนิกที่ได้รับ



รูปภาพที่ 2.5 แสดงภาพรวมการได้มาซึ่งใบอนุญาต และการเข้าสู่วิชาชีพสถาปัตยกรรมในระดับสากล

2.3.3 การศึกษารับระบบสถาปนิกฝึกหัดมาปรับใช้ในประเทศไทย

เพื่อให้สถาปนิกรุ่นใหม่มีมาตรฐานความพร้อมและเป็นที่ยอมรับในระดับสากล ส่งผลให้สภาสถาปนิกได้นำหลักการ “ระบบสถาปนิกฝึกหัด (Intern Development Program : IDP)” มาศึกษาถึงแนวทางและความเป็นไปได้ในการนำมาใช้ ควบคู่กับการสอบใบอนุญาต โดยพบว่า มีการคาดการณ์ปัญหาที่จะเกิดขึ้นดังนี้²⁹

1. สถานที่ฝึกงานและจำนวนของสำนักงาน

จำนวนสัดส่วนของสำนักงานที่ได้รับการรับรองจากสภาและสมาคมสถาปนิกนั้นไม่มีเพียงพอ ต่อการรองรับจำนวนบัณฑิตสถาปัตยกรรมที่จบมาในแต่ละปี

2. ครูที่เลี้ยงและผู้ที่มีประสบการณ์ด้านวิชาชีพ

จำนวนของครูที่เลี้ยงที่มีประสบการณ์ไม่เพียงพอเพื่อรองรับกับบัณฑิตสถาปัตยกรรม

3. เนื้อหาและหลักสูตรที่จำเป็นต่อการทำงานด้านวิชาชีพ

ขอบข่ายงานและการให้บริการวิชาชีพของสำนักงานไม่ครอบคลุมได้ทุกหลักสูตร ซึ่งอาจส่งผลทำให้เกิดปัญหาการไม่สามารถสอนสถาปนิก ได้อย่างครบถ้วนทุกเนื้อหาหลักสูตร

4. ภาระค่าใช้จ่าย

²⁹ ถนอมศักดิ์ วานิชย์พานนท์, แนวทางการพัฒนาระบบสถาปนิกฝึกหัดสาขาสถาปัตยกรรมหลัก, (วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโทบัณฑิต สาขาสถาปัตยกรรมศาสตร์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2550) หน้า 75.

ภาระค่าใช้จ่ายที่ต้องเพิ่มขึ้น เนื่องจากการจ้างและพัฒนาคุณภาพมาตรฐานของครูที่เลี้ยงเพื่อมาดูแลบัณฑิตสถาปัตยกรรม ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อความร่วมมือของสำนักงานในการพัฒนาระบบสถาปนิกฝึกหัด

จากปัญหาและอุปสรรคของการวางแนวทางการนำ “ระบบสถาปนิกฝึกหัด” มาใช้ จึงทำให้สภาสถาปนิกยังไม่มีแนวทางที่ชัดเจนในการพัฒนาวิชาชีพภายหลังจบการศึกษาอย่างเป็นระบบดังนั้นก็จำเป็นต้องมีการวิเคราะห์เพื่อหาแนวทางพัฒนาทักษะความรู้ของสถาปนิกก่อนเข้าสู่วิชาชีพ

2.3.4 ความสำคัญและความจำเป็นของการอบรมทักษะวิชาชีพภายหลังจบการศึกษา

ผู้ที่เริ่มต้นเข้ามาปฏิบัติงานภายหลังสำเร็จการศึกษานั้น โดยมากมักจะได้รับความรู้ในระดับพื้นฐาน ซึ่งยังไม่ละเอียดมากพอที่จะนำความรู้นั้นไปปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ³⁰ (เพ็ญจันทร์ สังข์แก้ว, 2544:18) โดยเฉพาะในการศึกษาวิชาชีพจากสถาบันการศึกษาต่างๆ ซึ่งสถาบันเหล่านั้นก็ไม่ได้สอนให้นักศึกษาจบออกมาเพื่อทำงานโดยตรง แต่จะสอนเน้นหนักในเชิงวิชาการ หลักการและทฤษฎี ซึ่งเป็นเนื้อหากว้างๆทั่วไป ส่วนทักษะการทำงานหรือวิธีปฏิบัติงานนั้น เป็นหน้าที่ของหน่วยงาน รวมถึงนักศึกษา ที่จะต้องไปฝึกปฏิบัติหาประสบการณ์ด้วยตนเอง³¹ นอกจากนี้ในด้านกระบวนการคัดเลือกและวัดผลภายหลังจบการศึกษา มักจะสอบวัดผลได้เฉพาะเนื้อหาวิชาการที่เรียนจากมหาวิทยาลัย มากกว่าการวัดประสบการณ์และวิธีการทำงาน ดังนั้นจำเป็นต้องมีผู้สอนหรือให้คำแนะนำ เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ไม่ใช่แค่การลองผิดลองถูกเอง³² ซึ่งด้านทักษะการปฏิบัติวิชาชีพนั้น สามารถที่จะแก้ไขได้ด้วยการจัดการอบรมทักษะวิชาชีพ³³ ซึ่งเป็นหนึ่งทางเลือกในการเพิ่มพูนประสบการณ์ ที่นอกเหนือจากการปฏิบัติงานในสำนักงาน โดยเป็นการศึกษาเสริมเพิ่มพูนประสบการณ์ ที่พร้อมสนับสนุนกับการประกอบวิชาชีพ

2.4 การพัฒนาแนวความคิดการอบรมวิชาชีพก่อนรับใบอนุญาตระดับภาคีสถาปนิก

2.4.1 นิยามและความหมายที่เกี่ยวข้องกับการอบรมวิชาชีพ

โดยเริ่มแรกจะขออธิบายนิยามความหมายเบื้องต้นของการอบรมวิชาชีพก่อน โดยการวิเคราะห์ ความหมาย แนวคิด ทฤษฎี จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยมีนิยามความหมายที่มีผู้ที่เคยให้ไว้ ดังนี้

³⁰ เพ็ญจันทร์ สังข์แก้ว, การบริหารการฝึกอบรม The Management of Training, (พิมพ์ครั้งที่ 1. นครสวรรค์ : หจก. ริมปีงการพิมพ์, 2544).

³¹ วิจิตร อวาทกุล, การฝึกอบรม The Management of Training คู่มือฝึกอบรมและพัฒนาบุคคล, พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพฯ : ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540, หน้า 83.

³² เรื่องเดียวกัน, หน้า 37.

³³ สมชาติ กิจยรรยง และ อรรถชัย ฤกษ์แก้ว, หน้า 47.

“การอบรม เป็น กระบวนการที่จะทำให้ผู้เข้ารับการอบรมเกิดความรู้ (knowledge) ความเข้าใจ (understand) ความชำนาญ (skill) และทัศนคติ (attitude) ที่ดีเกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่ง จนกระทั่งผู้ที่เข้ารับการอบรมเกิดการเรียนรู้ไปตามวัตถุประสงค์อย่างมีประสิทธิภาพ”³⁴

“การอบรม เป็น กระบวนการที่มีระเบียบแบบแผน ซึ่งมุ่งหมายที่จะพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ความชำนาญ เพื่อวัตถุประสงค์อย่างใดอย่างหนึ่ง”³⁵

“การอบรม เป็น ขบวนการอย่างหนึ่งที่เกิดขึ้นเพื่อ เพิ่มพูนความรู้ และทักษะ ให้แก่ผู้เข้ารับการอบรม โดยจัดทำในช่วงเวลาสั้นๆ ตามความเหมาะสมของหลักสูตร อาจใช้เวลา 3 วัน 1 สัปดาห์ หรือมากกว่านั้น สามารถจัดให้เป็นรายบุคคล หรือเป็นกลุ่ม”³⁶

(น้อย ศิริโชติ, 2524 : 4 อ้างถึงใน เพ็ญจันทร์ สังข์แก้ว, 2544 : 8)

ดังนั้นจากนิยามความหมายต่าง ๆ นั้น สามารถวิเคราะห์ และสรุปความหมาย คำจำกัดความของการอบรมได้คือ การอบรมนั้น เป็น กระบวนการที่มีระเบียบแบบแผนที่ต้องการพัฒนาบุคคลให้เกิดความรู้ ทักษะ ประสบการณ์ จนเกิดความชำนาญการอย่างเป็นระบบ

2.4.2 แนวทางการพัฒนาการอบรมวิชาชีพก่อนรับใบอนุญาตระดับภาคีสถาปนิก

ดังนั้นในการศึกษาครั้งนี้ จึงได้วิเคราะห์แนวทางการจัดการความรู้โดยรูปแบบการอบรมวิชาชีพ โดยพัฒนาในรูปแบบ “โครงการอบรมทักษะวิชาชีพ ในระดับภาคีสถาปนิก” เพื่อเป็นการพัฒนามาตรฐานของสถาปนิกที่กำลังจะเข้าสู่วิชาชีพ และเป็นแบบจำลองทางเลือกสำหรับการได้มาซึ่งใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ ซึ่งหากวิเคราะห์เรื่องการจัดอบรมทักษะวิชาชีพนั้น สถาปนิกก็มีการพัฒนาหลักการที่ใกล้เคียงกัน คือ “การพัฒนาวิชาชีพต่อเนื่อง (Continuous Professional Development : CPD)” ซึ่งเป็นหลักการที่ผูกพันกับหลักการของ “ระบบสถาปนิกฝึกหัด” ประโยชน์ของหลักการดังกล่าวจะช่วยให้ผู้ที่ปฏิบัติวิชาชีพต้องมีการพัฒนาทักษะความรู้อยู่ตลอดเวลา นอกจากนี้ประโยชน์ของแนวทางการจัดอบรมวิชาชีพระดับภาคีสถาปนิกนั้นจากข้อมูลเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่าการพัฒนาแนวทางดังกล่าวจะช่วยให้เกิดประโยชน์ในด้านต่างๆ ดังนี้

1. เป็นการพัฒนามาตรฐานของสถาปนิกที่จะเข้าสู่วิชาชีพให้เพิ่มมากขึ้น ซึ่งความรู้ที่ได้จะเป็นการต่อยอดเสริมความรู้ในการทำงานจริง³⁷

³⁴ เรื่องเดียวกัน, หน้า 14.

³⁵ เพ็ญจันทร์ สังข์แก้ว, การบริหารการฝึกอบรมThe Management of Training, (พิมพ์ครั้งที่ 1. นครสวรรค์ : หจก. ริมปิงการพิมพ์, 2544). หน้า 8

³⁶ เรื่องเดียวกัน, หน้า 8.

2. เอกสารและข้อมูลที่ผ่านมาจากการอบรม สามารถเป็นแนวทางในการจัดทำคู่มือและมาตรฐานในการปฏิบัติวิชาชีพในอนาคต³⁸
3. เกิดการพัฒนาเครือข่ายทางและการประสานงานในวิชาชีพ เพื่อพัฒนามาตรฐานวิชาชีพพร้อมกัน³⁹
4. องค์กรวิชาชีพต่างๆ เช่น สภาสถาปนิก สมาคมสถาปนิกสยามฯ ได้ทำหน้าที่เพื่อพัฒนาบุคลากรทางวิชาชีพได้อย่างสมบูรณ์มากขึ้น⁴⁰
5. การพัฒนามาตรฐานระบบ CPD ก็จะสามารถเกิดขึ้นอย่างเป็นระบบ เช่น
 - คะแนน CPD ของผู้ถ่ายทอดความรู้ ที่สามารถนำไปเลื่อนขั้นคุณวุฒิทางวิชาชีพ หรือสามารถสะสมคะแนนเพื่อเป็นโอกาสในการลงทะเบียนเป็นสถาปนิกที่สามารถทำงานข้ามพรมแดนได้
 - ชื่อเสียงรวมถึงการประชาสัมพันธ์บริษัทหรือองค์กรที่ให้ความรู้และดำเนินการจัดอบรม
6. การเป็นจุดเริ่มต้นที่ดีในการเล็งเห็นมาตรฐานความสำคัญของ CPD สำหรับสถาปนิก โดยแนวทางดังกล่าวนี้ได้มีการกำหนดและการวางแนวทาง โดยมีหน่วยงานที่รับผิดชอบดำเนินการดังต่อไปนี้

2.4.3 การกำหนดและการวางแนวทาง ต่อหน่วยงานที่รับผิดชอบโครงการอบรม วิชาชีพ ระดับภาคีสถาปนิก สาขาสถาปัตยกรรมหลัก

1. สภาวิชาชีพตามกฎหมาย

คือ สภาสถาปนิก ซึ่งถือเป็นหน่วยงานทางวิชาชีพที่มีอำนาจตามกฎหมาย ซึ่งมีหน้าที่ควบคุมกำกับดูแลและพัฒนาด้านวิชาชีพสถาปัตยกรรม รวมถึงการพิจารณาในการออกใบอนุญาตประกอบวิชาชีพฯ

2. สมาคมวิชาชีพในสาขาสถาปัตยกรรมหลัก

คือ สมาคมสถาปนิกสยามในพระบรมราชูปถัมภ์โดยหน่วยงานที่รับผิดชอบโดยตรงในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมพัฒนาด้านวิชาการของสมาชิกที่ ประกอบวิชาชีพ ได้แก่ สถาบันสถาปนิกสยาม

³⁷ ยอดเยี่ยม เทพรานนท์, “ใจเย็นนนน...ยังมีเลขกว่านี้อีกเยอะ”ใน ASA ฝ่าวิกฤต ฝ่าก็ปีก็ครั้ง ก็ยังเหมือนเดิม . (กรุงเทพมหานคร: บริษัท พลัสเพรส, 2553), หน้า 130.

³⁸ เรื่องเดียวกัน, หน้า 130.

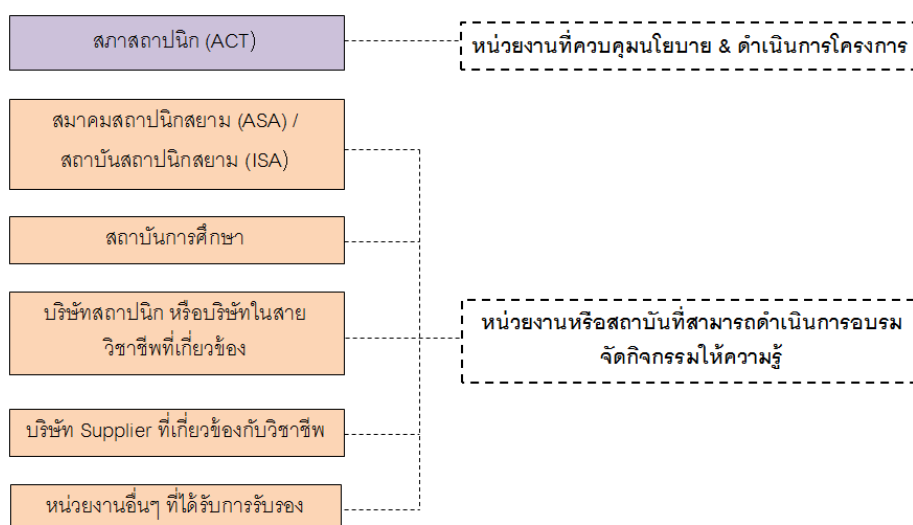
³⁹ ยอดเยี่ยม เทพรานนท์, “ฝ่าวิกฤตเศรษฐกิจปี 52 ที่เก่าเล่าทางรอด ”ใน ASA ฝ่าวิกฤต ฝ่าก็ปีก็ครั้ง ก็ยังเหมือนเดิม . (กรุงเทพมหานคร: บริษัท พลัสเพรส, 2553), หน้า 355.

⁴⁰ เรื่องเดียวกัน หน้า 355.

3. หน่วยงานที่ดำเนินการจัดกิจกรรมอบรมและพัฒนาวิชาชีพโดยเฉพาะ

คือ หน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติวิชาชีพที่ได้รับการรับรอง เช่น

- สถาบันการศึกษาด้านสถาปัตยกรรมหลัก
- องค์กรเอกชนด้านวิชาชีพโดยตรงและข้างเคียง
- บริษัทผู้จำหน่ายวัสดุอุปกรณ์ในสายงานวิชาชีพ
- หน่วยงานอื่นๆ ที่ทางสภาฯและสมาคมวิชาชีพให้การรับรอง



รูปภาพที่ 2.6 แสดงหน่วยงานที่รับผิดชอบต่อการจัดกิจกรรมในโครงการ

2.4.4 การกำหนดและวางแนวทางรูปแบบกิจกรรมพัฒนาวิชาชีพที่เกิดขึ้นในโครงการ

ในการกำหนดและการวางแนวทาง ต่อรูปแบบการจัดกิจกรรมนั้น สามารถดำเนินการได้ในหลายรูปแบบ ยกตัวอย่างได้ดังนี้

1. การจัดหลักสูตรเปิดอบรมความรู้โดยองค์กรที่เกี่ยวข้องด้านวิชาชีพเองโดยตรง
เช่น สภาสถาปนิก สมาคม/สถาบัน สถาปนิกสยามฯ สถาบันการศึกษา
2. การรับรองให้หน่วยงาน/บริษัทเอกชนในสายงานที่เกี่ยวข้องเป็นผู้จัดอบรมความรู้
เช่น บริษัทสถาปนิกหรือบริษัทที่เกี่ยวข้องกับสายวิชาชีพสถาปัตยกรรมและการก่อสร้าง
3. การรับรองให้บริษัทที่ดำเนินการด้านการจัดอบรมโดยเฉพาะ เป็นผู้จัดดำเนินการ
เช่น บริษัทที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมทางวิชาชีพโดยตรง
4. การจัดกิจกรรมในลักษณะเพื่อเพิ่มพูนทักษะ
โดยเป็นรูปแบบกิจกรรมร่วมกับการอบรมภาคทฤษฎีหรือกิจกรรมเสริมขึ้นมาโดยเฉพาะ

2.5 ทักษะความรู้ที่จำเป็นของสถาปนิกในการประกอบวิชาชีพในระดับภาคีสถาปนิก

การศึกษาประเด็นด้านทักษะวิชาชีพที่จำเป็นของสถาปนิกในการประกอบวิชาชีพในระดับภาคีสถาปนิกนั้น ได้มีการกำหนดทักษะและความรู้ที่จำเป็นต่อการประกอบวิชาชีพ จากข้อมูลเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

- ระเบียบคณะกรรมการสภาสถาปนิก ว่าด้วยการกำหนดรายวิชา และเนื้อหาหลักสูตรในการทดสอบความรู้ เพื่อขอรับใบอนุญาต เป็นผู้ประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุม ระดับภาคีสถาปนิก สาขาสถาปัตยกรรมหลัก ปี พ.ศ.2555
- ทักษะและความรู้ที่จำเป็นต่อการทำงานออกแบบสถาปัตยกรรม จาก Architect's Handbook of Professional Practice

2.5.1 ระเบียบคณะกรรมการสภาฯ ว่าด้วยการกำหนดรายวิชา และเนื้อหาหลักสูตรในการทดสอบความรู้ เพื่อขอรับใบอนุญาต เป็นผู้ประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุม ระดับภาคีสถาปนิก สาขาสถาปัตยกรรมหลัก ปี พ.ศ.2555

ทักษะวิชาชีพที่จำเป็นต่อการออกแบบสถาปัตยกรรมสำหรับภาคีสถาปนิก ได้มีการวิเคราะห์ข้อมูลจาก “ระเบียบคณะกรรมการสภาสถาปนิก ว่าด้วยการกำหนดรายวิชา และเนื้อหาหลักสูตรในการทดสอบความรู้ เพื่อขอรับใบอนุญาต เป็นผู้ประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุม ระดับภาคีสถาปนิก สาขาสถาปัตยกรรมหลัก ปี พ.ศ.2555” ได้มีการกำหนดรายละเอียดไว้ ดังนี้

1. ความรู้และทักษะในการวางแผนและออกแบบ

- 1.1 การศึกษาวิเคราะห์ก่อนการออกแบบ
 - 1.1.1 สถาปัตยกรรมเขตร้อนชื้น
 - 1.1.2 สิ่งแวดล้อมทางสถาปัตยกรรม
 - 1.1.3 สถาปัตยกรรมไทยและสถาปัตยกรรมพื้นถิ่น
 - 1.1.4 กฎหมายอาคาร
 - 1.1.5 สถาปัตยกรรมเพื่อคนทั้งมวล
 - 1.1.6 การจัดทำรายละเอียดพื้นที่ประโยชน์ใช้สอย
 - 1.1.7 จิตวิทยาสถาปัตยกรรม
- 1.2 การออกแบบและสร้างสรรค์สถาปัตยกรรม
 - 1.2.1 แนวความคิดในการออกแบบ
 - 1.2.2 สุนทรียศาสตร์
 - 1.2.3 การวางแผนบริเวณ
 - 1.2.4 การวางแผนอาคาร

- 1.2.5 การเลือกระบบโครงสร้าง/ระบบประกอบอาคาร
- 1.2.6 พื้นฐานการออกแบบ
- 1.2.7 การสื่อสาร

2. ความรู้ด้านเทคโนโลยี

- 2.1 วัสดุและวิธีการก่อสร้าง
 - 2.1.1 สภาวะแวดล้อมและบริบทของมนุษย์
 - 2.1.2 แบบและเอกสารที่ใช้ในงานก่อสร้าง
 - 2.1.3 งานบริเวณ
 - 2.1.4 งานคอนกรีต
 - 2.1.5 งานก่อ
 - 2.1.6 งานโลหะ
 - 2.1.7 งานไม้และวัสดุแผ่น
 - 2.1.8 งานระบบพื้น
 - 2.1.9 งานผนัง
 - 2.1.10 งานฝ้าเพดาน
 - 2.1.11 งานช่องเปิด
 - 2.1.12 งานระบบหลังคา
 - 2.1.13 งานตกแต่งอื่นๆ
 - 2.1.14 การป้องกันความร้อน ชั้นและอัคคีภัย
 - 2.1.15 งานพิเศษ
 - 2.1.16 ผลกระทบภายหลังก่อสร้างอาคารแล้วเสร็จ
- 2.2 โครงสร้างอาคารความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับงานโครงสร้างอาคาร
 - 2.2.1 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับงานโครงสร้างอาคาร
 - 2.2.2 การวิเคราะห์และการออกแบบโครงสร้างพื้นฐาน
 - 2.2.3 ส่วนประกอบโครงสร้างที่เหมาะสม
 - 2.2.4 ระบบโครงสร้างที่ซับซ้อน
- 2.3 งานระบบอาคาร
 - 2.3.1 ระบบไฟฟ้า ระบบสื่อสาร ระบบแสงสว่าง แสงธรรมชาติ
 - 2.3.2 ระบบสุขาภิบาล
 - 2.3.3 การระบายอากาศและระบบปรับอากาศ

- 2.3.4 ระบบขนส่งในอาคาร
- 2.3.5 การประหยัดพลังงาน
- 2.3.6 ระบบความปลอดภัยในอาคาร
- 2.3.7 ประเด็นปัญหากฎหมายอาคาร

3. ความรู้ในการปฏิบัติวิชาชีพสถาปัตยกรรม

- 3.1 การปฏิบัติวิชาชีพสถาปัตยกรรม การให้บริการ ขอบเขตการปฏิบัติวิชาชีพ
- 3.2 กฎหมายและข้อบังคับอาคารและการใช้ที่ดิน
- 3.3 มารยาทและจรรยาบรรณในการปฏิบัติวิชาชีพ
- 3.4 แบบและรายการประกอบแบบก่อสร้าง ข้อกำหนด เงื่อนไขเบ็ดเตล็ดทั่วไป
- 3.5 การประสานงาน
- 3.6 การคัดเลือกหรือจัดจ้าง ประเมินราคา การต่อรอง และแบ่งชำระเงินตามงวด
- 3.7 การคิดค่าบริการวิชาชีพ ข้อตกลง และลิขสิทธิ์สัญญา
- 3.8 การบริหารงานก่อสร้างและการวางแผนโครงการ
- 3.9 การตรวจสอบงานและการควบคุมงาน
- 3.10 การศึกษาความเป็นไปได้และคัดเลือกโครงการ
- 3.11 สถาปัตยกรรมเพื่อคนทั้งมวล
- 3.12 พื้นฐานด้านภาษาที่เกี่ยวข้องกับสถาปัตยกรรม
- 3.13 เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับงานสถาปัตยกรรม

4. ทักษะด้านการสื่อสาร

- 4.1 ทักษะการรับรู้สาระที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติวิชาชีพสถาปัตยกรรม
 - 4.1.1 การอ่านบันทึกบทความและเอกสารขั้นตอนต่างๆในการปฏิบัติวิชาชีพ
 - 4.1.2 การดูและฟังผ่านสื่อรูปแบบต่างๆ
 - 4.1.3 การอ่านแบบรูป/รายการประกอบแบบ ขั้นตอนในการปฏิบัติวิชาชีพ
 - 4.1.4 การรับรู้ข้อมูลอย่างมีวิจารณญาณ
- 4.2 ทักษะการถ่ายทอด ความรู้ ความคิดและสาระที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติวิชาชีพสถาปัตยกรรม
 - 4.2.1 การรายงาน การเขียนบันทึก บทความ และเอกสาร
 - 4.2.2 การเขียนแผนภูมิ ตาราง และภาพประกอบการอธิบายขั้นตอนต่างๆ
 - 4.2.3 มารยาทในการสื่อสาร

ตารางที่ 2.1 แสดงรายวิชาตามระเบียบคณะกรรมการสภาสถาปนิก ว่าด้วยการกำหนดรายวิชา และเนื้อหาหลักสูตรในการทดสอบความรู้ เพื่อขอรับใบอนุญาต เป็นผู้ประกอบการวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุม ระดับภาคีสถาปนิก สาขาสถาปัตยกรรมหลัก ปี พ.ศ.2555

หมวดวิชา	รายวิชาหลัก	เนื้อหาวิชาย่อย
1. ความรู้ด้านเทคโนโลยีทางสถาปัตยกรรม	งานระบบและอุปกรณ์ประกอบอาคาร	<ul style="list-style-type: none"> - ระบบไฟฟ้า ระบบสื่อสาร - ระบบแสงสว่าง แสงธรรมชาติ - ระบบสุขาภิบาล - การระบายอากาศและระบบปรับอากาศ - ระบบขนส่งในอาคาร - ระบบการประหยัดพลังงาน - ระบบความปลอดภัยในอาคาร - กฎหมายงานระบบอาคาร
	งานโครงสร้างอาคาร	<ul style="list-style-type: none"> - ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับงานโครงสร้างอาคาร - การวิเคราะห์และการออกแบบโครงสร้างพื้นฐาน - ส่วนประกอบโครงสร้างที่เหมาะสม - ระบบโครงสร้างที่ซับซ้อน
	งานวัสดุและวิธีการก่อสร้าง	<ul style="list-style-type: none"> - วัสดุโครงสร้างหลัก - วัสดุตกแต่ง - วัสดุและวิธีการก่อสร้างประเภทต่างๆ - วัสดุและวิธีการก่อสร้างระบบอาคารที่มีความพิเศษ - แบบและเอกสารที่ใช้ในงานก่อสร้าง - ผลกระทบภายหลังก่อสร้างอาคารแล้วเสร็จ

หมวดวิชา	รายวิชาหลัก	เนื้อหาวิชาย่อย
2. การปฏิบัติวิชาชีพ สถาปัตยกรรม	มาตรฐานและ จรรยาบรรณในการ ปฏิบัติวิชาชีพ สถาปัตยกรรม	<ul style="list-style-type: none"> - มารยาทและจรรยาบรรณในการปฏิบัติวิชาชีพ - กฎหมายในการปฏิบัติวิชาชีพ - การปฏิบัติวิชาชีพสถาปัตยกรรมและขอบเขตในการให้บริการ
	การบริหารจัดการใน วิชาชีพสถาปัตยกรรม	<ul style="list-style-type: none"> - การคัดเลือกหรือจัดจ้าง - การบริหารจัดการงานก่อสร้าง - การบริหารวางแผนโครงการ - การตรวจสอบงานและการควบคุมงาน - การวิเคราะห์ราคาค่าก่อสร้าง - การบริหารจัดการทั่วไปในวิชาชีพสถาปัตยกรรม
3. ทักษะการสื่อสาร	เอกสารและการ ประสานงานในวิชาชีพ สถาปัตยกรรม	<ul style="list-style-type: none"> - เอกสารในขั้นตอนการปฏิบัติวิชาชีพ - เอกสารสัญญาการให้บริการวิชาชีพ - การเขียนเอกสารรายงาน เอกสารบันทึกในการประชุม - การอ่านแบบรูปในขั้นตอนต่างๆในการปฏิบัติวิชาชีพ - การสื่อสาร - การประสานงาน - ภาษาที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติวิชาชีพสถาปัตยกรรม

หมวดวิชา	รายวิชาหลัก	เนื้อหาวิชาย่อย
4. ความรู้และทักษะในการวางแผนและการออกแบบสถาปัตยกรรม	กฎหมายและข้อบังคับอาคารและการใช้ที่ดิน (building code)	
	เศรษฐศาสตร์และการศึกษาความเป็นไปได้	
	การจัดทำรายละเอียดใช้สอยและการวางแผนการออกแบบ (programming)	
	สภาพแวดล้อมกับการออกแบบ	<ul style="list-style-type: none"> - สถาปัตยกรรมเขตร้อนชื้น - สิ่งแวดล้อมทางสถาปัตยกรรม - การออกแบบเพื่อประหยัดพลังงาน
	พฤติกรรมมนุษย์ในงานออกแบบ	<ul style="list-style-type: none"> - จิตวิทยาสถาปัตยกรรม - สถาปัตยกรรมเพื่อคนทั้งมวล (universal design)
	แนวความคิดและพื้นฐานในงานออกแบบ	<ul style="list-style-type: none"> - แนวความคิดและทฤษฎีสถาปัตยกรรม - สุนทรียศาสตร์ - สถาปัตยกรรมไทยและสถาปัตยกรรมพื้นถิ่น
	การวางแผนโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> - การวางแผนบริเวณ - การวางแผนอาคาร

2.5.2 ทักษะและความรู้ที่จำเป็นต่อการทำงานออกแบบสถาปัตยกรรม จาก

Architect's Handbook of Professional Practice

นอกจากนี้ยังได้มีการวิเคราะห์เพิ่มเติมด้านทักษะและความรู้ที่จำเป็นต่อการทำงานออกแบบสถาปัตยกรรม⁴¹ ได้วิเคราะห์โดยอ้างอิงจากคู่มือการปฏิบัติวิชาชีพของ AIA (Architect's Handbook of Professional Practice) ที่วิเคราะห์รายละเอียดทักษะที่จำเป็นต่อการปฏิบัติวิชาชีพ โดยแบ่งแต่ละประเภท ไว้ดังนี้

- ทักษะที่จำเป็นในขั้นตอนการออกแบบก่อสร้าง
- ทักษะที่จำเป็นในขั้นตอนการจัดทำแบบก่อสร้าง

● ทักษะที่จำเป็นในขั้นตอนการออกแบบก่อสร้าง

ในการออกแบบสถาปัตยกรรมนั้น สถาปนิกจะต้องประมวลความรู้ในด้านต่างๆ เพื่อให้เกิดทักษะในขั้นตอนการออกแบบก่อสร้าง ซึ่งประกอบไปด้วย

1. การทำวิจัย เก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจ
(research skill for collecting data)
2. การมีความคิดวิเคราะห์ (critical thinking) ความต้องการและประเมินทางเลือกในการออกแบบ
3. มีความเข้าใจถึงความคิดความต้องการของลูกค้าและลักษณะของผู้ใช้สอยอาคาร
4. มีความสามารถในการผสมผสานความรู้หลายสาขาไว้ด้วยกัน
5. มีความรู้ด้านวัสดุ และ อุปกรณ์งานระบบ ที่เกี่ยวกับอาคาร
(knowledge of building material)
6. สามารถคิดมองภาพ 2 มิติและ 3 มิติได้ (thinking in two or three dimensions)
7. สามารถอธิบายและแสดงให้เห็นแนวคิดและวิธีแก้ปัญหาเป็นรูปธรรมได้
8. มีความสามารถในการติดต่อประสานงานและการทำงานเป็นทีม
(collaboration & team work)
9. มีความรู้เกี่ยวกับเครื่องมือและเทคโนโลยีที่จำเป็นต่อการออกแบบ
10. มีความเข้าใจเรื่องกฎหมาย ข้อบังคับ และเทศบัญญัติต่างๆ
11. สามารถติดต่อสื่อสารผู้อื่นด้วยวาจา และการเขียน
(ability to communicate orally and in writing)

⁴¹ ทนายพร จีระชัยมงคล, เอกสารในการให้บริการออกแบบสถาปัตยกรรม, วิทยาลัยพณิชยการมหาบัณฑิต สาขาสถาปัตยกรรมศาสตร์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2548

- **ทักษะที่จำเป็นในขั้นตอนการจัดทำแบบก่อสร้าง**

1. การทำแบบรายละเอียด (detailing) รวมถึงวิธีการและเทคนิคการก่อสร้าง
2. การวาดโครงร่างสเก็ทซ์ พื้นฐานการแสดงความคิดด้วยการสเก็ทซ์จากปากกาหรือดินสอ
3. มาตรฐานและระบบการเขียนแบบ (drawing system & standard) ต้องทราบวิธีและระบบการเขียนแบบที่เป็นมาตรฐานและใช้กันโดยทั่วไป เพื่อทำแบบและส่งแบบให้กับทีมงานทำงานต่อได้
4. การสื่อสาร & การติดต่อประสานงาน (communication & coordination)
ความสามารถในการติดต่อสื่อสารทางวาจาและเขียนสิ่งที่จำเป็น เนื่องจากในการทำงานต้องติดต่อประสานงานกับผู้เกี่ยวข้องมากมาย
5. ความรู้ด้านสถาปัตยกรรม (architectural knowledge) ในการพัฒนาแบบรายละเอียด ต้องมีความรู้และหลักการเกี่ยวกับการใช้งานวัสดุ กฎหมาย และความงามทางสถาปัตยกรรม

เนื่องจากจุดประสงค์ของการพัฒนาโครงการอบรมวิชาชีพในระดับภาคีสถาปนิก เป็นการพัฒนาทักษะความรู้ในการประกอบวิชาชีพที่นอกเหนือจากการออกแบบ เนื่องจากในปัจจุบันสถาบันการศึกษาต่างมุ่งให้ความรู้ในด้าน การออกแบบเป็นหลัก⁴² จึงทำให้สถาบันนั้นขาดทักษะความรู้ที่เพียงพอในด้านอื่นๆที่จำเป็น⁴³ ดังนั้นในการวิเคราะห์ทักษะความรู้ที่จำเป็นของสถาปนิกในการประกอบวิชาชีพระดับภาคีสถาปนิก จากเอกสารและข้อมูลที่เกี่ยวข้อง สามารถสรุปรายวิชาทักษะที่จำเป็นนอกเหนือจากการออกแบบ ซึ่งสามารถสรุปเพื่อนำไปสู่การวิจัยและเก็บข้อมูลได้ดังนี้

1. **เทคโนโลยีและการประสานงานระบบวิศวกรรมในการออกแบบอาคาร**

- 1.1 การประสานงานระบบวิศวกรรมโครงสร้าง
- 1.2 การประสานงานระบบวิศวกรรมสุขาภิบาล
- 1.3 การประสานงานระบบวิศวกรรมไฟฟ้า

2. **วัสดุ & การเขียนข้อกำหนดรายการประกอบแบบและการก่อสร้าง**

- 2.1 วัสดุงานโครงสร้างหลัก , วัสดุตกแต่ง

⁴² วิลลิสท์ ทรายางกูร, “วิกฤตการณ์การศึกษากับการสร้างฐานที่มั่นคงในสังคมไทย จากความพิการทางปัญญาสู่ความคิดสร้างสรรค์ในมุมมองของสถาปนิก”ใน *ASA ฝ่าวิกฤต ฝ่ากึ่งปีครั้ง ก็ยังเหมือนเดิม* .(กรุงเทพฯพมทานคร: บริษัท พลัสเพรส, 2553), หน้า 82.

⁴³ นิธิ สถาปิตานนท์, “เสียงเรียกร้องจากฝ่ายวิชาชีพ” ใน *ASA ฝ่าวิกฤต ฝ่ากึ่งปีครั้ง ก็ยังเหมือนเดิม* (กรุงเทพฯพมทานคร: บริษัท พลัสเพรส, 2553), หน้า 256.

- 2.2 ระบบการก่อสร้างอาคาร
3. **การจัดทำแบบและเอกสารในงานก่อสร้าง**
 - 3.1 การเขียน construction detail อาคารขนาดเล็ก , กลาง
 - 3.2 มาตรฐาน & ระบบการเขียนแบบก่อสร้าง
4. **มาตรฐานและจรรยาบรรณในการประกอบวิชาชีพ**
 - 4.1 กฎหมาย จรรยาบรรณการปฏิบัติวิชาชีพ
 - 4.2 ขอบเขตในการปฏิบัติวิชาชีพ
5. **การบริหารจัดการในวิชาชีพสถาปัตยกรรม**
 - 5.1 การจัดการโครงการออกแบบ
 - 5.2 การจัดการสำนักงาน การจัดการด้านวิชาชีพ
6. **การบริหารจัดการงานก่อสร้าง**
 - 6.1 การจัดการงานก่อสร้าง
 - 6.2 วิเคราะห์ราคาค่าก่อสร้าง
 - 6.3 การคัดเลือกและจัดจ้างโครงการ
7. **การตรวจเอกสาร & การประสานงานในวิชาชีพ**
 - 7.1 เอกสารขั้นตอนการปฏิบัติวิชาชีพ
 - 7.2 การเขียนเอกสารการประชุม
 - 7.3 หลักการประสานงานในวิชาชีพ

จากการสรุปข้อมูลทักษะความรู้ที่จำเป็นของสถาปนิกในการประกอบวิชาชีพระดับภาคีสถาปนิก สามารถนำมาจัดเรียงข้อมูลเป็นตารางได้ ดังนี้

ตารางที่ 2.2 แสดงรายวิชาทักษะความรู้ที่จำเป็นต่อการปฏิบัติวิชาชีพ

No.	รายวิชาทักษะวิชาชีพ
1	การประสานงานระบบวิศวกรรมในการออกแบบอาคาร
	1.1 การประสานงานระบบวิศวกรรมโครงสร้าง
	1.2 การประสานงานระบบวิศวกรรมสุขาภิบาล
	1.3 การประสานงานระบบวิศวกรรมไฟฟ้า
2	วัสดุ & การเขียนข้อกำหนดรายการประกอบแบบและการก่อสร้าง
	2.1 วัสดุงานโครงสร้างหลัก , วัสดุตกแต่ง
	2.2 ระบบการก่อสร้างอาคาร
3	การจัดทำแบบและเอกสารในงานก่อสร้าง
	3.1 การเขียน construction detail อาคารขนาดเล็ก , กลาง
	3.2 มาตรฐาน & ระบบการเขียนแบบก่อสร้าง
4	มาตรฐาน & จรรยาบรรณในการประกอบวิชาชีพ
	4.1 กฎหมาย จรรยาบรรณการปฏิบัติวิชาชีพ
	4.2 ขอบเขตในการปฏิบัติวิชาชีพ
5	การบริหารจัดการในวิชาชีพสถาปัตยกรรม
	5.1 การจัดการโครงการออกแบบ
	5.2 การจัดการสำนักงาน การจัดการด้านวิชาชีพ
6	การบริหารจัดการงานก่อสร้าง
	6.1 การจัดการงานก่อสร้าง
	6.2 วิเคราะห์ราคาค่าก่อสร้าง
	6.3 การคัดเลือกและจัดจ้างโครงการ
7	การตรวจเอกสาร & การประสานงานในวิชาชีพ
	7.1 เอกสารขั้นตอนการปฏิบัติวิชาชีพ
	7.2 การเขียนเอกสารการประชุม
	7.3 หลักการประสานงานในวิชาชีพ

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง “แนวทางการพัฒนาระบบการอบรมวิชาชีพทดแทนการสอบเพื่อขอรับใบอนุญาตฯระดับภาคีสถาปนิก สาขาสถาปัตยกรรมหลัก” เป็นการเสนอรูปแบบทางเลือกในการได้มาซึ่งใบอนุญาต ซึ่งสภาสถาปนิก รวมถึงองค์กรวิชาชีพที่เกี่ยวข้องนั้น ยังไม่ได้มีแนวทางหรือหลักการที่ชัดเจน ต่อการพัฒนากระบวนการดังกล่าว ดังนั้นในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ จึงจำเป็นที่จะต้องเรียบเรียง วิเคราะห์ ทฤษฎีและแนวคิดโครงการจากการประมวลเอกสารงานวิจัยต่างๆ เพื่อนำมาเรียบเรียงเป็นกระบวนการ แล้วนำไปสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ทราบแง่มุมทัศนะเพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดรูปแบบรายละเอียดของหลักการในการทดแทนระบบเดิม ซึ่งวิธีดำเนินการวิจัยนั้นได้แยกอธิบายเป็นหัวข้อได้ดังนี้

- การกำหนดกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษา
- เครื่องมือในการวิจัย
- วิธีดำเนินการวิจัย
- การวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 การกำหนดกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษา

3.1.1 ประชากร

กลุ่มประชากรที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาวิจัยครั้งนี้ คือกลุ่มสถาปนิกและกลุ่มบุคลากรที่อยู่ในสายวิชาชีพสถาปัตยกรรมโดยตรง ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการสอบเพื่อขอรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ ซึ่งในกลุ่มประชากรดังกล่าว มีการพิจารณากลุ่มตัวอย่างที่เกี่ยวข้อง ในรายละเอียดดังนี้

3.1.2 หลักเกณฑ์การพิจารณาและการกำหนดกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษา

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับ การวิเคราะห์ทางเลือกในการได้มาซึ่งใบอนุญาต โดยใช้การอบรมพัฒนาวิชาชีพเพื่อทดแทนการสอบ ซึ่งเกณฑ์การพิจารณากลุ่มตัวอย่างนั้น จะพิจารณาจากกลุ่มตัวอย่างที่เกี่ยวข้องกับ หลักการ ความเป็นไปได้ รวมถึงความสนใจที่จะพัฒนาแนวทางดังกล่าว ดังนั้นในการวิจัยครั้งนี้ จึงได้มีการแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 3 กลุ่มประกอบไปด้วย

- กลุ่มสถาปนิกผู้เชี่ยวชาญ
- กลุ่มสถาปนิกที่ผ่านการสอบรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพแล้ว
- กลุ่มนิสิตระดับปริญญาตรีที่กำลังจะสำเร็จการศึกษา

● กลุ่มสถาปนิกผู้เชี่ยวชาญ

กลุ่มสถาปนิกผู้เชี่ยวชาญ หรือสถาปนิกผู้ทรงคุณวุฒิ เป็นกลุ่มตัวอย่างที่มากด้วยประสบการณ์ ความรู้ในด้านการปฏิบัติวิชาชีพ จากกลุ่มต่างๆซึ่งประกอบไปด้วย

- 1.1 สภาสถาปนิก
- 1.2 สมาคมสถาปนิกสยามฯ หรือ สถาบันสถาปนิกสยามฯ
- 1.3 สำนักงานสถาปนิก ที่มีศักยภาพและมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับ
- 1.4 สถาบันการศึกษาด้านสถาปัตยกรรมที่ได้รับการรับรอง

เนื่องจากข้อจำกัดของระยะเวลาและการเก็บข้อมูลในการวิจัย จึงทำให้การพิจารณาคัดเลือกกลุ่มสถาปนิกผู้เชี่ยวชาญนั้น จะทำการคัดเลือก กลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) ซึ่งจำนวนกลุ่มตัวอย่างนั้น จะไม่เน้นจำนวนที่อิงตามหลักสถิติการสุ่มตัวอย่าง แต่จะพิจารณาจำนวนจากการปรึกษาผู้เชี่ยวชาญและอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อสรุปจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสม นอกจากนี้ในการพิจารณากลุ่มสถาปนิกผู้เชี่ยวชาญนั้น จะเลือกจากผู้ทรงคุณวุฒิที่มีระดับประสบการณ์ความรู้หรือมีบทบาททางวิชาชีพที่หลากหลาย ในแต่ละกลุ่มองค์กรวิชาชีพต่างๆ เช่น การเป็นกรรมการสภา/สมาคมสถาปนิก ร่วมกับการเป็นสถาปนิกที่ทรงคุณวุฒิจากสำนักงานหรือสถาบันการศึกษาที่ได้รับการยอมรับ เพื่อให้เกิดความคิดเห็นที่หลากหลายและมีความน่าเชื่อถือ โดยกลุ่มตัวอย่างผู้ทรงคุณวุฒิที่คัดเลือกไว้นั้นมีจำนวน 17 ท่านและมีบทบาททางด้านวิชาชีพ ดังนี้

1. รศ. ยุพยง เหมะศิลปิน

- นายกสภาสถาปนิก (วาระปี พ.ศ.2553 - 2556)
- กรรมการที่ปรึกษาสมาคมสถาปนิกสยามฯ (วาระปี พ.ศ.2543-2549)
- รองศาสตราจารย์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

2. อาจารย์เจตกำจร พรหมโยธี

- นายกสภาสถาปนิก (วาระปี พ.ศ.2558 - 2561)
- กรรมการบริหารสมาคมสถาปนิกสยามฯ (วาระปี พ.ศ.2516-2522)
- อดีตอาจารย์ประจำคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
- กรรมการผู้จัดการ บริษัท อินเทอร์เน็ตไอซ์เน็ต จำกัด

3. ศ.ดร.บัณฑิต จุลาสัย

- กรรมการสภาสถาปนิก
- อดีตประธานคณะกรรมการฝ่ายวิชาการ สมาคมสถาปนิกสยามฯ

- ศาสตราจารย์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- กรรมการผู้จัดการ บริษัท สถาปนิกจุลาลัย จำกัด

4. คุณวีรวุฒิ โอตระกุล

- กรรมการสถาปนิก และ อุปนายกสภาสถาปนิกคนที่สอง (วาระปี พ.ศ.2550 - 2553)
- กรรมการผู้จัดการ บริษัท ภูมิวุฒิ จำกัด

5. คุณศักดิ์ชัย ยวงตระกูล

- อุปนายกสภาสถาปนิกคนที่หนึ่ง (วาระปี พ.ศ.2553 - 2556)
- ประธานกรรมการวิชาชีพสมาคมสถาปนิกสยามฯ(วาระปีพ.ศ.2541-2543)
- กรรมการผู้จัดการ บริษัท ดีพีคิต์ จำกัด

6. อาจารย์วิรัตน์ รัตตากร

- อุปนายกสภาสถาปนิกคนที่สอง
- คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพ
- กรรมการผู้จัดการ บริษัท Absolute Design จำกัด

7. คุณประภากร วทานยกุล

- กรรมการสถาปนิก (วาระปี พ.ศ.2558 - 2561)
- อดีตนายกสมาคมสถาปนิกสยามฯ (วาระปี พ.ศ.2545 - 2547)
- กรรมการผู้จัดการ บริษัท สถาปนิก 49 จำกัด

8. คุณสุพินท์ เรียนศรีวิไล

- อนุกรรมการด้านกฎหมาย สถาปนิก
- หัวหน้าศูนย์ข้อมูลกฎหมายอาคาร สถาบันสถาปนิกสยาม
- กรรมการสมาคมสถาปนิกสยามฯ (วาระปี พ.ศ.2549 - 2551)
- กรรมการบริหาร บริษัท สำนักงานไพบีเอส จำกัด

9. ผศ.รัชต ชมภูนิช

- **คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์** มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- **อุปนายก สมาคมสถาปนิกสยามฯ** (วาระปี พ.ศ.2550 - 2551)
- **กรรมการวิชาการ สมาคมสถาปนิกสยามฯ** (วาระปี พ.ศ.2545 - 2547)
- **ผู้ทรงคุณวุฒิ ประจำสถาบันสถาปนิกสยามฯ**
- **อนุกรรมการจัดอบรม ผู้เข้ารับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุม สภาสถาปนิก** (พ.ศ. 2548-ปัจจุบัน)

10. คุณคมกฤษ ชูเกียรติมัน

- **ผ.อ.สถาบันสถาปนิกสยามฯ**
- **กรรมการวิชาการวิชาชีพสมาคมสถาปนิกสยาม**
- **สถาปนิก บริษัท สถาปนิก 49 จำกัด**

11. คุณนิติศักดิ์ ขอบตำรงธรรม

- **กรรมการสภาสถาปนิก** (วาระปี พ.ศ.2547 - 2550)
- **กรรมการของสมาคมสถาปนิกสยามฯ**
- **กรรมการบริหาร บริษัท Plan Architect จำกัด**

12. ดร.ชเล คุณาวงศ์

- **อุปนายก สมาคมสถาปนิกสยามฯ**
- **กรรมการผู้จัดการ บริษัท องศาสถาปนิก จำกัด**

13. คุณวิญญู วานิชศิริโรจน์

- **กรรมการบริหาร สมาคมสถาปนิกสยามฯ**
- **รองประธานกรรมการอาวุโส บริษัท ดีไซน์ 103อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด**

14. คุณเสนิส อยู่พูล

- **กรรมการบริหาร สมาคมสถาปนิกสยามฯ**
- **กรรมการบริหาร บริษัท ทีค จำกัด**

15. น.อ.ม.ล. ประกิตติ เกษมสันต์

- กรรมการสภาสถาปนิก (วาระปี พ.ศ.2558 - 2561)
- กรรมการสภาสมาคมสถาปนิกสยามฯ (วาระปี พ.ศ.2549 - 2551)

16. ผศ.ดร.อรรจน์ เศรษฐบุตร์

- อุปนายก สมาคมสถาปนิกสยามฯ
- คณะกรรมการฝ่ายวิชาการ สมาคมสถาปนิกสยามฯ ในพระบรมราชูปถัมภ์
- ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- กรรมการบริหาร บริษัท แอฟริคัส จำกัด

17. อาจารย์พรพรม แม้นนทรรัตน์

- อนุกรรมการพิจารณาคุณวุฒิการศึกษาสาขาสถาปัตยกรรมหลักสภาสถาปนิก
- อาจารย์ประจำ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

โดยสามารถนำข้อมูลกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิ มาสรุปและแจกแจงบทบาททางด้านวิชาชีพได้ดังนี้

ตารางที่ 3.1 แสดงการสรุปข้อมูลบทบาททางด้านวิชาชีพของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

No	รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ	สภาสถาปนิก	สมาคม/สถาบันสถาปนิกสยามฯ	สำนักงานสถาปนิก	สถาบันการศึกษา
1	รศ. ยุพยง เหมะศิลป์	●	●		●
2	อ. เจตกำจร พรหมโยธี	●	●	●	●
3	ศ.ดร.บัณฑิต จุลาสัย	●	●	●	●
4	คุณวีระวุฒิ โอตระกูล	●		●	
5	คุณศักดิ์ชัย ยวงตระกูล	●	●	●	
6	อ.วิรัตน์ รัตตากร	●		●	●
7	คุณประภากร วทานยกุล	●	●	●	
8	คุณสุพันธ์ เรียนศรีวิไล	●	●	●	
9	ผศ.รัชต์ ชมภูนิช	●	●		●

No	รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ	สภา สถาปนิก	สมาคม/สถาบัน สถาปนิกสยามฯ	สำนักงาน สถาปนิก	สถาบัน การศึกษา
10	คุณคมกฤษ ชูเกียรติมัน		●	●	
11	คุณนิติศักดิ์ ชอบคำธรรม	●	●	●	
12	ดร.ชเล คุณาวงศ์		●	●	
13	คุณวิญญู วานิชศิริโรจน์		●	●	
14	คุณเสนิส อยู่พูล		●	●	
15	น.อ.ม.ล. ประกิตติ เกษมสันต์	●	●		
16	ผศ.ดร.อรรถจัน เศรษฐบุตร		●	●	●
17	อ.พรพรหม แม้นนทรรัตน์	●			●
รวม		12	14	13	7

จากตารางที่ 3.1 แสดงกลุ่มตัวอย่างผู้ทรงคุณวุฒิในจำนวน 17 ท่านนั้น ต่างมีบทบาทในแต่
ละกลุ่มองค์กรวิชาชีพ ซึ่งสามารถจำแนกในรายละเอียดได้ดังนี้

1. ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีบทบาทในสภาสถาปนิกมีจำนวน 12 ท่าน
2. ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีบทบาทในสมาคมสถาปนิกฯมีจำนวน 14 ท่าน
3. ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีบทบาทในสำนักงานสถาปนิกที่ได้รับการยอมรับมีจำนวน 13 ท่าน
4. ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีบทบาทในสถาบันการศึกษามีจำนวน 7 ท่าน

โดยหากพิจารณาผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยแต่ละท่านนั้น จะพบว่า
ผู้ทรงคุณวุฒิต่างมีประสบการณ์และบทบาททางวิชาชีพที่หลากหลาย โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ผู้ทรงคุณวุฒิที่ดำรงบทบาทวิชาชีพครบทุกประเภทมี 2 ท่าน
2. ผู้ทรงคุณวุฒิที่ดำรงบทบาทวิชาชีพจากสภาสถาปนิก , สมาคมสถาปนิกฯ ,
สถาบันการศึกษามี 2 ท่าน
3. ผู้ทรงคุณวุฒิที่ดำรงบทบาทวิชาชีพจากสภาสถาปนิก , สำนักงานสถาปนิกมี 1 ท่าน
4. ผู้ทรงคุณวุฒิที่ดำรงบทบาทวิชาชีพจากสภาสถาปนิก , สมาคมสถาปนิกฯ , สำนักงาน
สถาปนิกมี 4 ท่าน
5. ผู้ทรงคุณวุฒิที่ดำรงบทบาทวิชาชีพจากสภาสถาปนิก , สำนักงานสถาปนิก ,
สถาบันการศึกษา มี 1 ท่าน
6. ผู้ทรงคุณวุฒิที่ดำรงบทบาทวิชาชีพจากสมาคมสถาปนิกฯ,สำนักงานสถาปนิกมี 4 ท่าน
7. ผู้ทรงคุณวุฒิที่ดำรงบทบาทวิชาชีพจากสภาสถาปนิก , สมาคมสถาปนิกฯมี 1 ท่าน

8. ผู้ทรงคุณวุฒิที่ดำรงบทบาทวิชาชีพจากสมาคมสถาปนิกฯ , สำนักงานสถาปนิก, สถาบันการศึกษา มี 1 ท่าน
9. ผู้ทรงคุณวุฒิที่ดำรงบทบาทวิชาชีพจากสภาสถาปนิก , สถาบันศึกษามี 1 ท่าน

- **กลุ่มสถาปนิกที่ผ่านการสอบรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพแล้ว**

เป็นกลุ่มตัวอย่างที่เกี่ยวข้องกับการสอบใบอนุญาตโดยตรง ซึ่งผ่านการศึกษาจากสถาบันที่ได้รับการรับรอง และมีประสบการณ์รวมถึงระดับทักษะวิชาชีพ ที่มีความหลากหลายแตกต่างกัน ซึ่งเกณฑ์ในการพิจารณากลุ่มตัวอย่างนั้น เนื่องจากลักษณะข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างดังกล่าว เป็นการสอบถามในเชิงความคิดเห็น ซึ่งไม่จำเป็นต้องกำหนดเฉพาะตายตัว ประกอบกับข้อมูลโดยรวมจะเป็นการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของหลักการ โดยเน้นเป็นข้อมูลเชิงคุณภาพเป็นหลักโดยอาศัยข้อมูลความคิดเห็นหรือข้อมูลสถิติมาช่วยสนับสนุน ดังนั้นในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง จึงคัดเลือกโดยใช้ความสะดวกและง่ายต่อการเข้าถึงข้อมูล (convenience sampling)⁴⁴ เป็นหลัก

โดยจำนวนของกลุ่มตัวอย่างที่ทำการเก็บข้อมูลวิจัยนั้น สามารถคัดเลือกได้ประมาณ 200 คน จากกลุ่มตัวอย่างสถาปนิกจำนวน 1,141 ที่สอบผ่านครบทุกวิชา⁴⁵ และกำลังขอรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ ซึ่งคิดได้ประมาณ 20% ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด แต่จากคุณภาพแบบสอบถามที่สามารถนำมาวิเคราะห์ข้อมูลได้นั้นอยู่ที่ประมาณ 10% ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

- **กลุ่มนิสิตระดับปริญญาตรีที่กำลังจะสำเร็จการศึกษา**

เป็นกลุ่มตัวอย่างนิสิต นักศึกษาที่กำลังจะสำเร็จการศึกษา จากสถาบันที่ได้รับการรับรอง และกำลังเตรียมตัวสอบใบอนุญาตภายหลังจบการศึกษา ซึ่งกลุ่มตัวอย่างดังกล่าวเป็นกลุ่มตัวอย่างที่มีทักษะความรู้พื้นฐานวิชาชีพทั่วไป แต่ยังขาดทักษะประสบการณ์ในการประกอบวิชาชีพ ซึ่งเกณฑ์ในการพิจารณากลุ่มตัวอย่างนั้น จะคล้ายคลึงกับกลุ่มสถาปนิกที่ผ่านการสอบใบอนุญาตแล้ว โดยเป็นการสอบถามในเชิงความคิดเห็นโดยไม่กำหนดเฉพาะตายตัว ดังนั้นในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง จึงคัดเลือกโดยใช้ความสะดวกและง่ายต่อการเข้าถึงข้อมูล (convenience sampling) เช่นเดียวกัน

โดยจำนวนของกลุ่มตัวอย่างที่ทำการเก็บข้อมูลวิจัยนั้นได้เลือกกลุ่มตัวอย่างมาจำนวน 4 สถาบัน จากจำนวนสถาบันการศึกษาที่ได้รับการรับรองทั้งหมด 42 สถาบัน⁴⁶ ซึ่งประมาณได้ 10 %

⁴⁴ ฉัตรศิริ ปิยะพิมลสิทธิ์, การสุ่มตัวอย่าง (Sampling) [ออนไลน์]. แหล่งที่มา <http://www.watpon.com/Elearning/res22.htm> (วันที่ค้นข้อมูล : 13 มิถุนายน 2558)

⁴⁵ ข้อมูลสภาสถาปนิก เรื่องสถิติการสรุปผลการทดสอบความรู้เพื่อขอรับใบอนุญาต เป็นผู้ประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุม สาขาสถาปัตยกรรมหลัก ประจำปี 2557

⁴⁶ ดูภาคผนวก ง.

จากสถาบันการศึกษาทั้งหมดที่ได้รับการรับรอง เนื่องด้วยข้อจำกัดของระยะเวลาในการวิจัย และการดำเนินเรื่องติดต่อประสานงานที่เกี่ยวข้อง จำนวนสถาบันการศึกษาที่คัดเลือกไว้นั้น จึงเน้นความสะดวกต่อการเข้าถึงในการเก็บข้อมูลในงานวิจัยเป็นหลัก ซึ่ง 4 สถาบันนั้น ได้แก่

1. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร
3. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
4. มหาวิทยาลัยศรีปทุม

ซึ่งการคัดเลือกจำนวนกลุ่มตัวอย่างดังกล่าวนี้ ได้คัดเลือกไว้จำนวน 200 คนจาก 4 สถาบัน แต่จากคุณภาพของแบบสอบถามที่สามารถนำมาวิเคราะห์ผลข้อมูลได้นั้นจะอยู่ที่ 140 คน โดยคิดเป็น 70% ของกลุ่มตัวอย่าง 4 สถาบัน

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือในการวิจัย ประกอบด้วยแบบสัมภาษณ์และแบบสอบถาม โดยมีรายละเอียด ดังนี้

3.2.1 แบบสัมภาษณ์⁴⁷

โดยเป็นแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง สำหรับสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิกลุ่มต่างๆ โดยมีการตั้งประเด็นคำถามหลักๆ แบ่งเป็น 3 ส่วน ดังนี้

- ส่วนที่ 1** ความคิดเห็นต่อภาพรวมการสอบรับใบอนุญาตและการเข้าสู่วิชาชีพของสถาปนิกในปัจจุบัน
- ส่วนที่ 2** ความคิดเห็นด้านทักษะในการทำงานของสถาปนิกภายหลังจบการศึกษาและการพัฒนาทักษะความพร้อมในการประกอบวิชาชีพ
- ส่วนที่ 3** ความคิดเห็นต่อการนำเสนอแนวทางพัฒนาการอบรมวิชาชีพเพื่อทดแทนการสอบรับใบอนุญาตในระดับภาคีสถาปนิก

3.2.2 แบบสอบถาม⁴⁸

โดยเป็นแบบสอบถามปลายปิด โดยมีบางข้อที่เป็นการสอบถามปลายเปิดเพื่อเป็นการเปิดโอกาสให้แสดงความคิดเห็น โดยแบ่งเนื้อหาเพื่อสอบถามกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม คือ

1. สถาปนิกที่ผ่านการสอบรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพแล้ว
2. กลุ่มนิสิตระดับปริญญาตรีที่กำลังจะสำเร็จการศึกษาและรอสอบรับใบอนุญาตฯ

⁴⁷ ดูภาคผนวก ก. ตัวอย่างแบบสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ

⁴⁸ ดูภาคผนวก ข. และ ภาคผนวก ค. ตัวอย่างแบบสอบถามกลุ่มตัวอย่าง

โดยกลุ่มตัวอย่างดังกล่าว ผู้วิจัยได้ตั้งประเด็นคำถามหลักๆ แบ่งเป็น 4 ส่วน ดังนี้

- ส่วนที่ 1** ข้อมูลพื้นฐานรายละเอียดของผู้ตอบแบบสอบถาม
- ส่วนที่ 2** ข้อมูลเกี่ยวกับระดับทักษะและความรู้ในการประกอบวิชาชีพ
- ส่วนที่ 3** ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับการจัดอบรมพัฒนาทักษะและความรู้ในการประกอบวิชาชีพ
- ส่วนที่ 4** ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับการจัดสอบใบอนุญาตประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรม และแนวทางความเป็นไปได้ ในการนำระบบการอบรมวิชาชีพเพื่อเป็นทางเลือกหนึ่งทดแทนการสอบใบอนุญาต

3.3 วิธีดำเนินการวิจัย

1. ศึกษาข้อมูลต่างๆที่เกี่ยวข้อง โดยแบ่งข้อมูลวิจัยออกเป็น 2 ประเภท คือ ข้อมูลปฐมภูมิ และข้อมูลทุติยภูมิ โดยที่การศึกษาข้อมูลวิจัยแต่ละประเภะนั้น จะทำการศึกษาได้ดังนี้

- **ข้อมูลทุติยภูมิ**

จะทำการศึกษารายละเอียดจากเอกสาร หนังสือ บทความ วารสาร วิทยานิพนธ์ และงานวิจัยจากแหล่งต่างๆที่เกี่ยวข้อง

- **ข้อมูลปฐมภูมิ**

จะทำการศึกษารายละเอียดจากการสัมภาษณ์ สถาปนิกและผู้ทรงคุณวุฒิด้านวิชาชีพกลุ่มต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

โดยทำการศึกษาข้อมูลในประเด็นต่างๆดังต่อไปนี้

- ศึกษาหลักการ ความเป็นมา ระเบียบ และวัตถุประสงค์ ของกระบวนการได้มาซึ่งใบอนุญาตฯของประเทศไทย
- ศึกษาประเด็นปัญหาการสอบใบอนุญาตฯในปัจจุบัน จากมุมมองผู้เกี่ยวข้องด้านต่างๆ
- ศึกษาถึงแนวทางการพัฒนาวิชาชีพสถาปนิกในช่วงก่อนรับใบอนุญาตฯตามมาตรฐานสากล
- ศึกษาถึงประเด็นปัญหาที่เกี่ยวข้อง ในการนำหลักการพัฒนาวิชาชีพสถาปนิกตามมาตรฐานสากลมาปรับใช้กับการประกอบวิชาชีพในประเทศไทย
- ศึกษาแนวทางการพัฒนาระบบอบรมวิชาชีพ เพื่อเป็นทางเลือกในการพัฒนาประสิทธิภาพมาตรฐานในการประกอบวิชาชีพ สำหรับสถาปนิกที่จะขอรับใบอนุญาตฯในระดับภาคีสถาปนิก

2. รวบรวมข้อมูลจากการศึกษาเพื่อเป็นแนวทางการสร้างเครื่องมือในการศึกษาวิจัย
3. เก็บข้อมูลภาคสนาม โดยใช้การสัมภาษณ์และการสร้างชุดแบบสอบถามกลุ่มตัวอย่างที่เกี่ยวข้อง
4. นำผลข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์และแบบสอบถาม มาวิเคราะห์และสรุปผล
5. อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการนำข้อมูลแต่ละกลุ่มตัวอย่างมาวิเคราะห์ จากการสัมภาษณ์และการตอบแบบสอบถาม สามารถแบ่งประเภทข้อมูลได้ 2 ส่วนหลักๆ ดังนี้

- **ข้อมูลเชิงคุณภาพ**

ในการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้ จะอาศัยข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยใช้รูปแบบการวิเคราะห์เชิงบรรยายเป็นหลัก เนื่องจากข้อมูลโดยส่วนมากเป็นข้อคิดเห็นที่เกี่ยวกับหลักการในการเสนอทางเลือกในการพัฒนาระบบอบรมวิชาชีพ เพื่อทดแทนระบบการสอบรับใบอนุญาตในรูปแบบเดิม รวมทั้งยังได้วิเคราะห์ร่วมกับการศึกษาหลักการ และแนวทางอื่นๆที่ได้ค้นคว้ามาประกอบ

- **ข้อมูลเชิงปริมาณ**

ในการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้ จะใช้อาศัยการนำความถี่ในการตอบแบบสัมภาษณ์ มาแจกแจงความถี่ เพื่อประกอบการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

และทำการสรุปผลเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาและสร้างกลไกในการเข้าสู่วิชาชีพอย่างมีประสิทธิภาพมาตรฐานต่อไป

บทที่ 4

ผลวิเคราะห์ข้อมูล

ในบทที่ 4 นี้เป็นการนำเสนอผลการดำเนินการวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูล และอภิปรายผลจากการสัมภาษณ์และการตอบแบบสอบถาม ของกลุ่มตัวอย่างผู้ทรงคุณวุฒิที่มากด้วยประสบการณ์ด้านวิชาชีพ รวมถึงกลุ่มตัวอย่างอื่นๆที่เกี่ยวข้อง ซึ่งประกอบไปด้วยประเด็นต่างๆดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม

ซึ่งประกอบไปด้วยกลุ่มตัวอย่างประเภทต่างๆ ดังนี้

- สถาปนิกที่ผ่านการสอบใบอนุญาตแล้ว
- นิสิตและนักศึกษาด้านสถาปัตยกรรมศาสตร์ในระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่4 – ปี5ที่กำลังเตรียมตัวสอบเพื่อขอรับใบอนุญาต

ซึ่งเนื้อหาการวิเคราะห์ข้อมูลและอภิปรายผล ประกอบไปด้วยประเด็นต่างๆ ดังนี้

- 1.1 ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถาม
- 1.2 ข้อมูลด้านทักษะความรู้ในการประกอบวิชาชีพ ในระดับภาคีสถาปนิก
- 1.3 ข้อมูลการได้มาซึ่งใบอนุญาตและแนวทางความเป็นไปได้ ในการนำระบบอบรมวิชาชีพเป็นทางเลือกทดแทนการสอบรับใบอนุญาต ระดับภาคีสถาปนิก

2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์

โดยการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างผู้ทรงคุณวุฒิทางวิชาชีพ ซึ่งเนื้อหาการวิเคราะห์ข้อมูลและอภิปรายผล ประกอบไปด้วยประเด็นต่างๆ ดังนี้

- 2.1 ความคิดเห็นเรื่องภาพรวมของกระบวนการได้มาซึ่งใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ
- 2.2 ความคิดเห็นต่อแนวทางการพัฒนาระบบอบรมวิชาชีพทดแทนการสอบเพื่อขอรับใบอนุญาตในระดับภาคีสถาปนิก

4.1 ผลวิเคราะห์ข้อมูลและอภิปรายผลจากแบบสอบถามกลุ่มตัวอย่างที่เกี่ยวข้อง

4.1.1 การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถาม

ผลจากข้อมูลการตอบแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม สามารถนำมาสรุปวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง เป็นตารางได้ดังนี้

- ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถาม
(สถาปนิกที่ผ่านการสอบใบอนุญาตแล้ว)

ตารางที่ 4.1 แสดงภูมิลำเนาของกลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถาม

ภูมิลำเนาของผู้ตอบแบบสอบถาม	จ.น.กลุ่มตัวอย่าง (%)
กรุงเทพฯ	36%
ต่างจังหวัด	64%

ตารางที่ 4.2 แสดงจังหวัดที่กลุ่มตัวอย่างประกอบวิชาชีพอยู่ในปัจจุบัน

จังหวัดที่ท่านประกอบวิชาชีพอยู่ในปัจจุบัน	จ.น.กลุ่มตัวอย่าง (%)
กรุงเทพฯ	91%
ต่างจังหวัด	9%

ตารางที่ 4.3 แสดงช่วงประสบการณ์ในการประกอบวิชาชีพของกลุ่มตัวอย่าง

ประสบการณ์ในการประกอบวิชาชีพ	จ.น.กลุ่มตัวอย่าง (%)
0 – 1 ปี	16%
2 – 5 ปี	63%
5 – 10 ปี	13%
10 ปีขึ้นไป	8%

ตารางที่ 4.4 แสดงประเภทงานด้านวิชาชีพที่กลุ่มตัวอย่างรับผิดชอบ

ประเภทงานวิชาชีพที่ท่านรับผิดชอบในปัจจุบัน	จ.น.กลุ่มตัวอย่าง (%)
ออกแบบสถาปัตยกรรม	48%
ควบคุมงานก่อสร้าง	23%
รับเหมาก่อสร้าง	10%
พัฒนาอสังหาริมทรัพย์	4%
รับราชการ	4%
อื่นๆ	11%

ตารางที่ 4.5 แสดงจำนวนครั้งของการสอบผ่านใบอนุญาตของกลุ่มตัวอย่าง

จำนวนครั้งของการสอบผ่านใบอนุญาตฯ	จ.น.กลุ่มตัวอย่าง (%)
1 ครั้ง	12%
2 ครั้ง	46%
3 ครั้ง	24%
4 ครั้ง	9%
5 ครั้ง	1%
6 ครั้ง	3%
ไม่ระบุ	5%

จากตารางที่ 4.1-4.5 แสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่าง (สถาปนิกที่ผ่านการสอบใบอนุญาตแล้ว) ที่ตอบแบบสอบถามนั้น โดยส่วนใหญ่เป็นสถาปนิกที่มีภูมิลำเนาอยู่ต่างจังหวัด แต่มาประกอบวิชาชีพในกรุงเทพฯ เป็นหลัก ซึ่งกลุ่มตัวอย่างดังกล่าวจะประกอบวิชาชีพในด้านออกแบบสถาปัตยกรรมมากที่สุด รองลงมาคือ ด้านควบคุมงานก่อสร้าง และ ด้านรับเหมาก่อสร้าง ตามลำดับโดยที่งานด้านพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ และ งานด้านราชการนั้น มีจำนวนน้อยที่สุด

ในด้านประสบการณ์ในการประกอบวิชาชีพนั้น กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามมีประสบการณ์ด้านวิชาชีพโดยเฉลี่ยอยู่ที่ 3-4 ปี และมีช่วงประสบการณ์ในการปฏิบัติวิชาชีพอยู่ในช่วง 2-5 ปี มากที่สุด รองลงมาอยู่ในช่วง 0-1 ปี และ 5-10 ปี ตามลำดับ โดยที่ประสบการณ์ในระดับ 10 ปีขึ้นไปนั้นมีจำนวนน้อยที่สุด นอกจากนี้ในการได้มาซึ่งใบอนุญาตประกอบวิชาชีพนั้น กลุ่มตัวอย่างโดยส่วนใหญ่จะสอบผ่านใบอนุญาตมากกว่า 1 ครั้ง ซึ่งโดยเฉลี่ยแล้วจะสอบใบอนุญาตฯ ผ่าน 2-3 ครั้ง โดยจำนวนครั้งที่สอบใบอนุญาตฯ ผ่านจะอยู่ในช่วง 2 ครั้งมากที่สุด รองลงมาอยู่ในช่วง 3 ครั้ง และ 1 ครั้ง ตามลำดับ

- ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถาม

(นิสิตและนักศึกษาด้านสถาปัตยกรรมศาสตร์ในระดับปริญญาตรี)

ตารางที่ 4.6 แสดงภูมิลำเนาของกลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถาม

ภูมิลำเนาของผู้ตอบแบบสอบถาม	จ.น.กลุ่มตัวอย่าง (%)
กรุงเทพฯ	69%
ต่างจังหวัด	31%

ตารางที่ 4.7 แสดงประเภทงานที่จะประกอบวิชาชีพภายหลังจากสำเร็จการศึกษาของกลุ่มตัวอย่าง

ประเภทงานที่จะประกอบวิชาชีพภายหลังจากสำเร็จการศึกษา	จ.น.กลุ่มตัวอย่าง (%)
ออกแบบสถาปัตยกรรม	49%
ควบคุมงานก่อสร้าง	12%
รับเหมาก่อสร้าง	12%
พัฒนาสังหาริมทรัพย์	17%
รับราชการ	4%
อื่นๆ	6%

ตารางที่ 4.8 แสดงการรับงานในระหว่างการศึกษาของกลุ่มตัวอย่าง

ท่านมีการรับงานออกแบบ หรือ งานในสายวิชาชีพที่เกี่ยวข้องในระหว่างที่ท่านศึกษาหรือไม่	จ.น.กลุ่มตัวอย่าง (%)
มี	47%
ไม่มี	53%

จากตารางที่ 4.6-4.8 แสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่าง (นิสิตและนักศึกษาด้านสถาปัตยกรรมศาสตร์ในระดับปริญญาตรี) ที่ตอบแบบสอบถามนั้น โดยส่วนใหญ่มีภูมิลำเนาอยู่กรุงเทพฯ ภายหลังจากสำเร็จการศึกษาแล้ว โดยส่วนใหญ่ตั้งใจจะประกอบวิชาชีพด้าน ออกแบบสถาปัตยกรรม มากที่สุด รองลงมาคืองานด้านพัฒนาสังหาริมทรัพย์ และงานด้านควบคุมงานก่อสร้าง และ งานด้านรับเหมาก่อสร้าง โดยที่งานด้าน งานด้านราชการนั้น มีจำนวนน้อยที่สุด นอกจากนี้ในด้านการเพิ่มพูนทักษะประสบการณ์ โดยการรับงานออกแบบ หรือ งานในสายวิชาชีพที่เกี่ยวข้องในระหว่างการศึกษา นั้น กลุ่มตัวอย่างที่รับงานมีจำนวนใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ได้รับงาน แต่โดยส่วนใหญ่จากจำนวนที่ประเมินผลนั้น จะไม่มีการรับงานออกแบบหรืองานในสายวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง แต่ยังมีกลุ่มตัวอย่างบางส่วนที่มีการการรับงานในขณะศึกษา เพื่อพัฒนาทักษะประสบการณ์ในด้านวิชาชีพ

4.1.2 การวิเคราะห์ข้อมูลด้านทักษะความรู้การประกอบวิชาชีพในระดับภาคีสถาปนิก

ผลจากข้อมูลการตอบแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม สามารถนำมาสรุปเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลด้านทักษะความรู้ในการประกอบวิชาชีพของกลุ่มตัวอย่าง เป็นตารางได้ดังนี้

- **ความรู้ในการประกอบวิชาชีพภายหลังจบการศึกษา**

(ของกลุ่มตัวอย่างสถาปนิกที่ผ่านการสอบใบอนุญาตแล้ว)

ตารางที่ 4.9 แสดงจำนวนความคิดเห็นต่อความพร้อมในด้านทักษะวิชาชีพภายหลังจบการศึกษาของกลุ่มตัวอย่าง

ภายหลังจบการศึกษาท่านคิดว่าท่านมีทักษะและความรู้ในด้านวิชาชีพเพียงพอหรือไม่	จ.น.กลุ่มตัวอย่าง (%)
เพียงพอ	40%
ไม่เพียงพอ	60%

จากตารางที่ 4.9 แสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่าง (สถาปนิกที่ผ่านการสอบใบอนุญาตแล้ว) โดยส่วนใหญ่ยังคงมีความคิดเห็นว่า ภายหลังจบการศึกษานั้น ยังคงมีทักษะและความรู้ที่ไม่เพียงพอต่อการปฏิบัติวิชาชีพ ซึ่งจำเป็นที่จะต้องมีการพัฒนาความรู้ในการประกอบวิชาชีพเพิ่มเติม โดยทักษะและความรู้ในการประกอบวิชาชีพที่ไม่เพียงพอ นั้น ผู้วิจัยได้ให้กลุ่มตัวอย่างนั้นตอบแบบสอบถามปลายเปิดในประเด็นดังกล่าว พบว่า กลุ่มตัวอย่างได้ให้ความคิดเห็นถึงทักษะความรู้ที่ยังไม่เพียงพอในประเด็นต่างๆ ซึ่งสามารถนำมาแจกแจงข้อมูลรายละเอียดได้ดังนี้

1. **ความรู้ด้านภาษาในการปฏิบัติวิชาชีพ**

2. **ประสบการณ์ในการประกอบวิชาชีพ** ซึ่งประกอบไปด้วย

- 2.1 ประสบการณ์ด้านความรู้หน้างานก่อสร้าง

- ประสบการณ์ในด้านการก่อสร้าง
- ขั้นตอนการทำงานก่อสร้าง
- ประสบการณ์และเทคนิคในการแก้ปัญหาหน้างาน
- วิธีการคุมงานก่อสร้าง
- ความรู้หน้างานก่อสร้าง

- 2.2 ประสบการณ์ด้านความรู้ในการปฏิบัติวิชาชีพ

- ทักษะและประสบการณ์จากการปฏิบัติงานจริง และการแก้ไขปัญหาเฉพาะตัวในการทำงาน

- ประสบการณ์ปฏิบัติงานจริงในเรื่องพื้นฐาน
3. **ความรู้ด้านการเขียนแบบและเอกสารงานก่อสร้าง**
 - รายละเอียดในการเขียนแบบก่อสร้าง
 - การเขียนแบบก่อสร้างที่สามารถสร้างได้จริง
 4. **ความรู้ด้านวัสดุและเทคนิควิธีการก่อสร้าง**
 - วัสดุและเทคนิคด้านการก่อสร้าง
 - เทคโนโลยีที่ใช้ในการก่อสร้าง
 - รายละเอียดประกอบการทำงาน เรื่องวัสดุ
 - เทคนิคการก่อสร้าง
 - การใช้วัสดุในงานสถาปัตยกรรม การก่อสร้างติดตั้ง
 - ราคาวัสดุก่อสร้างต่างๆ
 - นวัตกรรมก่อสร้างทางวัสดุ
 - detail งานก่อสร้าง
 5. **ความรู้ด้านการบริหารจัดการวิชาชีพ**
 - การบริหารจัดการและการวางแผน
 - ขั้นตอนการบริหารโครงการ
 - ความรอบรู้ด้านการจัดการ
 - ประสบการณ์จริงในการต่อรองธุรกิจ คัดกรองลูกค้า การเก็บเงิน
 6. **ความรู้ด้านงานวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบประกอบอาคาร**
 - งานโครงสร้างอาคารขนาดใหญ่
 - ความรู้ด้านโครงสร้างทั่วไปและการก่อสร้างพื้นฐาน
 - งานระบบอาคารประเภทต่างๆที่มีผลต่อการออกแบบทางสถาปัตยกรรม
 7. **ความรู้ด้านการประสานงานในวิชาชีพ**
 - การประสานงาน
 - ขาดเทคนิคในการเจรจา ประสานงาน
 8. **ความรู้ด้านกฎหมายจรรยาบรรณ**
 - กฎหมายควบคุมอาคาร
 - ความรู้ด้านกฎหมาย พรบ.ที่ไม่ได้ใช้ตอนเรียน
 9. **ความรู้ด้านอื่นๆ**
 - การออกแบบ
 - วางผัง ผังเมือง

- ความรู้ในการอนุรักษ์พลังงาน
- การทำfeasibility study

โดยทักษะความรู้ประเภทต่างๆ จากการตอบแบบสอบถามปลายเปิดนั้น สามารถนำข้อมูลมาจัดเรียงลำดับด้าน **ทักษะความรู้ที่ยังไม่เพียงพอ** จากความถี่ในการตอบแบบสอบถามมากที่สุดไปอย่างน้อยสุดได้ดังนี้

1. ความรู้ด้านวัสดุและเทคนิควิธีการก่อสร้าง
2. ทักษะประสบการณ์หน้างานก่อสร้าง
3. ความรู้ด้านงานวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบประกอบอาคาร
4. ความรู้ด้านการเขียนแบบและเอกสารในงานก่อสร้าง
5. ความรู้ด้านการบริหารจัดการในวิชาชีพ
6. ความรู้ด้านอื่นๆที่จำเป็นต่อการปฏิบัติวิชาชีพ
7. ความรู้ด้านภาษาในการปฏิบัติวิชาชีพ
8. ทักษะประสบการณ์ในการปฏิบัติวิชาชีพ
9. ความรู้ด้านกฎหมายจรรยาบรรณ
10. ความรู้ด้านการประสานงานในวิชาชีพ

จากความถี่ในการตอบแบบสอบถามปลายเปิดนั้น กลุ่มตัวอย่างเห็นว่า ความรู้ด้านวัสดุและเทคนิควิธีการก่อสร้าง ทักษะประสบการณ์หน้างานก่อสร้าง ความรู้ด้านงานวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบประกอบอาคาร รวมถึงความรู้ด้านการเขียนแบบก่อสร้างอาคาร นั้นเป็นทักษะความรู้ในด้านวิชาชีพ ที่กลุ่มตัวอย่างเห็นว่าไม่เพียงพอมากที่สุด 4 ลำดับแรก ซึ่งวัดได้จากจำนวนของความถี่ในการตอบแบบสอบถาม โดยรองลงมา นั่น คือ การบริหารจัดการในด้านวิชาชีพ ความรู้ด้านอื่นๆที่จำเป็นต่อการปฏิบัติวิชาชีพ ทักษะประสบการณ์ในการปฏิบัติวิชาชีพ ความรู้ในด้านกฎหมายจรรยาบรรณ และความรู้ด้านการประสานงานในวิชาชีพ ตามลำดับ

จากผลข้อมูลการตอบแบบสอบถามปลายเปิดนั้น สามารถวิเคราะห์ได้ว่า ทักษะความรู้ในการประกอบวิชาชีพ ซึ่งกลุ่มตัวอย่างเห็นว่าไม่เพียงพอมากที่สุด จะเป็นในเรื่องของความรู้ในด้านเทคนิคที่เกี่ยวข้องกับการประกอบวิชาชีพโดยตรง ซึ่งต้องพัฒนาทักษะจากประสบการณ์ในการทำงาน รวมถึงอาศัยระยะเวลาในการเรียนรู้และสั่งสมประสบการณ์จนเกิดความเชี่ยวชาญ นอกจากนี้ความรู้ด้านอื่นๆที่รองลงมาเช่น ความรู้ในด้านการบริหารจัดการวิชาชีพ ความรู้ขั้นตอนในการปฏิบัติวิชาชีพต่างๆ การประสานงานด้านวิชาชีพ ฯลฯ ทักษะความรู้เหล่านี้ก็เช่นเดียวกัน ที่จำเป็นที่จะต้องเรียนรู้จากประสบการณ์การทำงานโดยตรงและต้องอาศัยระยะเวลาเพื่อให้เกิดความเข้าใจ ด้วยเหตุนี้จึงจำเป็นต้องมีการช่วยส่งเสริมความรู้ในด้านวิชาชีพ เพื่อเพิ่มเติมทักษะความรู้และเสริมด้านประสบการณ์การทำงานเข้าไป เพื่อพัฒนาให้เกิดประสิทธิภาพในการประกอบวิชาชีพ

● ความสนใจในการจัดการอบรมความรู้และทักษะในการประกอบวิชาชีพ

ตารางที่ 4.10 แสดงรายวิชาทักษะความรู้ที่จำเป็นต่อการปฏิบัติวิชาชีพ

No.	รายวิชาทักษะวิชาชีพ
1	การประสานงานระบบวิศวกรรมในการออกแบบอาคาร
	1.1 การประสานงานระบบวิศวกรรมโครงสร้าง
	1.2 การประสานงานระบบวิศวกรรมสุขาภิบาล
	1.3 การประสานงานระบบวิศวกรรมไฟฟ้า
2	วัสดุ & การเขียนข้อกำหนดรายการประกอบแบบและการก่อสร้าง
	2.1 วัสดุงานโครงสร้างหลัก , วัสดุตกแต่ง
	2.2 ระบบการก่อสร้างอาคาร
3	การจัดทำแบบและเอกสารในงานก่อสร้าง
	3.1 การเขียน construction detail อาคารขนาดเล็ก , กลาง
	3.2 มาตรฐาน & ระบบการเขียนแบบก่อสร้าง
4	มาตรฐาน & จรรยาบรรณในการประกอบวิชาชีพ
	4.1 กฎหมาย จรรยาบรรณการปฏิบัติวิชาชีพ
	4.2 ขอบเขตในการปฏิบัติวิชาชีพ
5	การบริหารจัดการในวิชาชีพสถาปัตยกรรม
	5.1 การจัดการโครงการออกแบบ
	5.2 การจัดการสำนักงาน การจัดการด้านวิชาชีพ
6	การบริหารจัดการงานก่อสร้าง
	6.1 การจัดการงานก่อสร้าง
	6.2 วิเคราะห์ราคาค่าก่อสร้าง
	6.3 การคัดเลือกและจัดจ้างโครงการ
7	การตรวจเอกสาร & การประสานงานในวิชาชีพ
	7.1 เอกสารขั้นตอนการปฏิบัติวิชาชีพ
	7.2 การเขียนเอกสารการประชุม
	7.3 หลักการประสานงานในวิชาชีพ

ตารางที่ 4.11 แสดงความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละกลุ่มต่อการจัดอบรมวิชาชีพ

ทักษะด้านวิชาชีพต่างๆ (ข้างต้น) ท่านคิดว่าสถาบันการศึกษา ให้ ความรู้เหล่านี้กับท่านอย่างละเอียด เพียงพอต่อการทำงานจริงหรือไม่	จ.น.กลุ่มตัวอย่าง สถาบันที่ผ่านการสอบ ใบอนุญาตแล้ว (%)	จ.น.กลุ่มตัวอย่าง นิสิตนักศึกษาคณะ สถาปัตยกรรมศาสตร์ (%)
เพียงพอ	48%	46%
ไม่เพียงพอ	52%	54%

ตารางที่ 4.12 แสดงความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละกลุ่มต่อการจัดอบรมวิชาชีพ

การจัดอบรมวิชาชีพ จะทำให้ท่าน เข้าใจในการประกอบวิชาชีพเพิ่ม มากขึ้นหรือไม่	จ.น.กลุ่มตัวอย่าง สถาบันที่ผ่านการสอบ ใบอนุญาตแล้ว (%)	จ.น.กลุ่มตัวอย่าง นิสิตนักศึกษาคณะ สถาปัตยกรรมศาสตร์ (%)
มากขึ้น	97%	94%
เท่าเดิม	3%	6%

ตารางที่ 4.13 แสดงความสนใจของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละกลุ่มต่อการจัดอบรมวิชาชีพ

ท่านสนใจที่จะเข้าร่วมอบรม ทักษะ ความรู้ในด้านวิชาชีพหรือไม่	จ.น.กลุ่มตัวอย่าง สถาบันที่ผ่านการสอบ ใบอนุญาตแล้ว (%)	จ.น.กลุ่มตัวอย่าง นิสิตนักศึกษาคณะ สถาปัตยกรรมศาสตร์ (%)
สนใจเข้าร่วมอบรม	98%	93%
ไม่สนใจเข้าร่วมอบรม	2%	7%

ตารางที่ 4.14 แสดงความสนใจของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละกลุ่มต่อการจัดอบรมวิชาชีพ

ท่านสนใจเข้าร่วมอบรมทักษะวิชาชีพ	จ.น.กลุ่มตัวอย่าง สถาบันที่ผ่านการสอบ ใบอนุญาตแล้ว (%)	จ.น.กลุ่มตัวอย่าง นิสิตนักศึกษาคณะ สถาปัตยกรรมศาสตร์ (%)
ทุกรายวิชา	51%	57%
บางรายวิชา	49%	43%

จากตารางที่ 4.10-4.14 แสดงให้เห็นว่าการถ่ายทอดทักษะความรู้ในการประกอบวิชาชีพ (ตามรายวิชาจากตารางที่ 4.10) ของสถาบันการศึกษานั้น กลุ่มตัวอย่าง (ทั้ง 2 กลุ่ม) ส่วนใหญ่ เห็นตรงกันว่า สถาบันการศึกษาได้ให้ความรู้ที่อาจยังไม่เพียงพอที่จะทำให้เกิดความเข้าใจในการประกอบวิชาชีพได้อย่างครบถ้วน ดังนั้นถ้าหากมีการจัดอบรมในด้านทักษะวิชาชีพขึ้นมา กลุ่มตัวอย่าง (ทั้ง 2 กลุ่ม) ส่วนใหญ่ เห็นตรงกันว่า การอบรมจะช่วยทำให้เกิดความเข้าใจในการประกอบวิชาชีพเพิ่มมากขึ้น และกลุ่มตัวอย่าง (ทั้ง 2 กลุ่ม) ส่วนใหญ่ ต่างสนใจและอยากเข้าร่วมในการอบรมทักษะวิชาชีพ โดยอยากเข้าร่วมอบรมทุกรายวิชามากกว่าอบรมในบางรายวิชา

จากข้อมูลดังกล่าวจะเห็นได้ว่า กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มนั้น มีความคิดเห็นตรงกันว่า ทักษะในการปฏิบัติวิชาชีพนั้น สถาบันการศึกษาอาจให้ความรู้ได้ในระดับพื้นฐานเบื้องต้นเท่านั้น ซึ่งกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ยังคงเห็นว่ายังไม่เพียงพอ ที่จะทำให้เกิดความเข้าใจในการปฏิบัติวิชาชีพได้อย่างครบถ้วน ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างจึงเห็นด้วยว่า การจัดอบรมทักษะความรู้ด้านวิชาชีพนั้น จะเป็นแนวทางหนึ่งที่เป็นประโยชน์ในการพัฒนาความรู้และทำให้เกิดความเข้าใจในการปฏิบัติวิชาชีพมากขึ้น ซึ่งหากมีการจัดโครงการอบรมทักษะด้านวิชาชีพขึ้นมา กลุ่มตัวอย่างเองก็มีความสนใจและยินดีที่จะเข้าร่วม

ตารางที่ 4.15 แสดงรายวิชาทักษะวิชาชีพที่กลุ่มตัวอย่าง (สถาปนิกที่ผ่านการสอบใบอนุญาตแล้ว) สนใจอยากให้อัปเดตเพิ่มเติม

รายวิชาทักษะวิชาชีพ	ระดับคะแนน (%)
1. การประสานงานระบบวิศวกรรมในการออกแบบอาคาร	
1.1 การประสานงานระบบวิศวกรรมโครงสร้าง , สุขาภิบาล, วิศวกรรม ไฟฟ้า , แสงสว่าง,เครื่องกล	9%
2. วัสดุ & การเขียนข้อกำหนดรายการประกอบแบบและการก่อสร้าง	
2.1 วัสดุงานโครงสร้างหลัก , วัสดุตกแต่ง	11%
2.2 ระบบการก่อสร้างอาคาร	8%
3. การจัดทำแบบและเอกสารในงานก่อสร้าง	
3.1 การเขียน construction detail อาคารขนาดเล็ก , กลาง	8%
3.2 มาตรฐาน & ระบบการเขียนแบบก่อสร้าง	6%
4. มาตรฐาน & จรรยาบรรณในการประกอบวิชาชีพ	
4.1 กฎหมาย จรรยาบรรณการปฏิบัติวิชาชีพ	8%
4.2 ขอบเขตในการปฏิบัติวิชาชีพ	4%
5. การบริหารจัดการในวิชาชีพสถาปัตยกรรม	
5.1 การจัดการโครงการออกแบบ	7%
5.2 การจัดการสำนักงาน การจัดการด้านวิชาชีพ	4%
6. การบริหารจัดการงานก่อสร้าง	
6.1 การจัดการงานก่อสร้าง	10%
6.2 วิเคราะห์ราคาค่าก่อสร้าง	9%
6.3 การคัดเลือกและจัดจ้างโครงการ	3%
7. การตรวจเอกสาร & การประสานงานในวิชาชีพ	
7.1 เอกสารขั้นตอนการปฏิบัติวิชาชีพ	6%
7.2 การเขียนเอกสารการประชุม	3%
7.3 หลักการประสานงานในวิชาชีพ	4%

ตารางที่ 4.16 แสดงรายวิชาทักษะวิชาชีพที่กลุ่มตัวอย่าง (นิสิตนักศึกษาในระดับปริญญาตรี) สนใจ
อยากให้ออกแบบเพิ่มเติม

รายวิชาทักษะวิชาชีพ	ระดับคะแนน (%)
1. การประสานงานระบบวิศวกรรมในการออกแบบอาคาร	
1.1 การประสานงานระบบวิศวกรรมโครงสร้าง , สุขาภิบาล, วิศวกรรม ไฟฟ้า , แสงสว่าง,เครื่องกล	11%
2. วัสดุ & การเขียนข้อกำหนดรายการประกอบแบบและการก่อสร้าง	
2.1 วัสดุงานโครงสร้างหลัก , วัสดุตกแต่ง	11%
2.2 ระบบการก่อสร้างอาคาร	6%
3. การจัดทำแบบและเอกสารในงานก่อสร้าง	
3.1 การเขียน construction detail อาคารขนาดเล็ก , กลาง	11%
3.2 มาตรฐาน & ระบบการเขียนแบบก่อสร้าง	2%
4. มาตรฐาน & จรรยาบรรณในการประกอบวิชาชีพ	
4.1 กฎหมาย จรรยาบรรณการปฏิบัติวิชาชีพ	8%
4.2 ขอบเขตในการปฏิบัติวิชาชีพ	0%
5. การบริหารจัดการในวิชาชีพสถาปัตยกรรม	
5.1 การจัดการโครงการออกแบบ	10%
5.2 การจัดการสำนักงาน การจัดการด้านวิชาชีพ	5%
6. การบริหารจัดการงานก่อสร้าง	
6.1 การจัดการงานก่อสร้าง	9%
6.2 วิเคราะห์ราคาค่าก่อสร้าง	8%
6.3 การคัดเลือกและจัดจ้างโครงการ	4%
7. การตรวจเอกสาร & การประสานงานในวิชาชีพ	
7.1 เอกสารขั้นตอนการปฏิบัติวิชาชีพ	6%
7.2 การเขียนเอกสารการประชุม	4%
7.3 หลักการประสานงานในวิชาชีพ	5%

จากตารางที่ 4.15–4.16 แสดงระดับคะแนนความสนใจในแต่ละรายวิชา ที่กลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่ม อยากรให้มีการจัดอบรมพัฒนาความรู้ ซึ่งจากข้อมูลพบว่า กลุ่มตัวอย่างสถาปนิกที่ผ่านการสอบใบอนุญาตแล้ว จะให้ความสนใจอยากอบรมในรายวิชาดังนี้ (โดยจัดเรียงลำดับคะแนนความสนใจจากมากไปอย่างน้อยสุด)

1. วัสดุงานโครงสร้างหลักและวัสดุตกแต่ง
2. การจัดการงานก่อสร้าง
3. การประสานงานระบบวิศวกรรม (โครงสร้าง,ไฟฟ้า,งานระบบ) ในการออกแบบอาคาร , การวิเคราะห์ราคาค่าก่อสร้าง
4. ระบบการก่อสร้างอาคาร , การเขียน construction detail อาคารขนาดเล็กและขนาดกลาง , กฎหมายจรรยาบรรณการปฏิบัติวิชาชีพ
5. การจัดการโครงการออกแบบ
6. มาตรฐานและระบบการเขียนแบบก่อสร้าง , เอกสารขั้นตอนการปฏิบัติวิชาชีพ
7. ขอบเขตในการปฏิบัติวิชาชีพ , การจัดการสำนักงานและการจัดการด้านวิชาชีพ , หลักการประสานงานในวิชาชีพ
8. การคัดเลือกและจัดจ้างโครงการ , การเขียนเอกสารการประชุม

ในขณะเดียวกัน กลุ่มตัวอย่างนิสิตนักศึกษาในระดับปริญญาตรี จะให้ความสนใจอยากอบรมในรายวิชาดังนี้ (โดยจัดเรียงลำดับคะแนนความสนใจจากมากไปอย่างน้อยสุด)

1. การประสานงานระบบวิศวกรรม (โครงสร้าง,ไฟฟ้า,งานระบบ) ในการออกแบบอาคาร , วัสดุงานโครงสร้างหลักและวัสดุตกแต่ง , การเขียน construction detail อาคารขนาดเล็กและขนาดกลาง
2. การจัดการโครงการออกแบบ
3. การจัดการงานก่อสร้าง
4. การวิเคราะห์ราคาค่าก่อสร้าง , กฎหมายจรรยาบรรณการปฏิบัติวิชาชีพ
5. ระบบการก่อสร้างอาคาร , เอกสารขั้นตอนการปฏิบัติวิชาชีพ
6. การจัดการสำนักงานและการจัดการด้านวิชาชีพ , หลักการประสานงานในวิชาชีพ
7. การคัดเลือกและจัดจ้างโครงการ , การเขียนเอกสารการประชุม
8. มาตรฐานและระบบการเขียนแบบก่อสร้าง

จากข้อมูลดังกล่าว สามารถนำมาสรุปรายวิชาที่กลุ่มตัวอย่างในแต่ละกลุ่มให้ความสนใจอยากให้มีการจัดอบรมพัฒนาความรู้ โดยสามารถวิเคราะห์จากการนำข้อมูลในแต่ละกลุ่มตัวอย่างมาแจกแจงอันดับ พร้อมทั้งให้คะแนนค่าน้ำหนัก โดยคะแนนค่าน้ำหนักนั้นสามารถแบ่งได้คือ

- อันดับที่ 1 จะให้คะแนนค่าน้ำหนักอยู่ที่ 8 คะแนน (มากที่สุด)
- อันดับที่ 2 จะให้คะแนนค่าน้ำหนักอยู่ที่ 7 คะแนน
- อันดับที่ 3 จะให้คะแนนค่าน้ำหนักอยู่ที่ 6 คะแนน
- อันดับที่ 4 จะให้คะแนนค่าน้ำหนักอยู่ที่ 5 คะแนน
- อันดับที่ 5 จะให้คะแนนค่าน้ำหนักอยู่ที่ 4 คะแนน
- อันดับที่ 6 จะให้คะแนนค่าน้ำหนักอยู่ที่ 3 คะแนน
- อันดับที่ 7 จะให้คะแนนค่าน้ำหนักอยู่ที่ 2 คะแนน
- อันดับที่ 8 จะให้คะแนนค่าน้ำหนักอยู่ที่ 1 คะแนน (น้อยที่สุด)

ตารางที่ 4.17 แสดงการสรุปข้อมูลรายวิชาที่กลุ่มตัวอย่างให้ความสนใจอยากให้อบรมเพิ่มเติม

รายวิชาทักษะวิชาชีพ	กลุ่มตัวอย่างสถาปนิก ที่ผ่านการสอบ ใบอนุญาตแล้ว		กลุ่มตัวอย่างนิสิต นักศึกษาในระดับ ปริญญาตรี		รวม
	อันดับ	คะแนน	อันดับ	คะแนน	
1. การประสานงานระบบวิศวกรรม ในการออกแบบอาคาร					
1.1 การประสานงานระบบวิศวกรรม โครงสร้าง , สุขาภิบาล , วิศวกรรมไฟฟ้า , แสงสว่าง , เครื่องกล	3	6	1	8	14
2. วัสดุ & การเขียนข้อกำหนดรายการ ประกอบแบบและการก่อสร้าง					
2.1 วัสดุงานโครงสร้างหลัก , วัสดุตกแต่ง	1	8	1	8	16
2.2 ระบบการก่อสร้างอาคาร	4	5	5	4	9
3. การจัดทำแบบและเอกสารในงาน ก่อสร้าง					
3.1 การเขียน construction detail อาคารขนาดเล็ก , กลาง	4	5	1	8	13
3.2 มาตรฐาน & ระบบการเขียนแบบก่อสร้าง	6	3	8	1	4

รายวิชาทักษะวิชาชีพ	กลุ่มตัวอย่างสถาปนิก ที่ผ่านการสอบ ใบอนุญาตแล้ว		กลุ่มตัวอย่างนิสิต นักศึกษาในระดับ ปริญญาตรี		รวม
	อันดับ	คะแนน	อันดับ	คะแนน	
4. มาตรฐาน & จรรยาบรรณในการ ประกอบวิชาชีพ					
4.1 กฎหมาย จรรยาบรรณการปฏิบัติวิชาชีพ	4	5	4	5	10
4.2 ขอบเขตในการปฏิบัติวิชาชีพ	7	2	-	0	2
5. การบริหารจัดการในวิชาชีพสถาปัตยกรรม					
5.1 การจัดการโครงการออกแบบ	5	4	2	7	11
5.2 การจัดการสำนักงาน การจัดการด้าน วิชาชีพ	7	2	6	3	5
6. การบริหารจัดการงานก่อสร้าง					
6.1 การจัดการงานก่อสร้าง	2	7	3	6	13
6.2 วิเคราะห์ราคาค่าก่อสร้าง	3	6	4	5	11
6.3 การคัดเลือกและจัดจ้างโครงการ	8	1	7	2	3
7. การตรวจเอกสาร & การประสานงาน ในวิชาชีพ					
7.1 เอกสารขั้นตอนการปฏิบัติวิชาชีพ	6	3	5	4	7
7.2 การเขียนเอกสารการประชุม	8	1	7	2	3
7.3 หลักการประสานงานในวิชาชีพ	7	2	6	3	5

จากตารางที่ 4.17 แสดงให้เห็นว่า โดยสรุปจากการวิเคราะห์ข้อมูลทั้ง 2 กลุ่มตัวอย่าง ในด้านรายวิชาที่อยากให้มีการจัดอบรมพัฒนาความรู้ พบว่า ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับงานวัสดุในงานออกแบบก่อสร้างนั้นเป็นรายวิชาที่กลุ่มตัวอย่าง (ทั้ง 2 กลุ่ม) ให้ความสนใจมากที่สุด รองลงมาคือความรู้ด้านการประสานงานระบบวิศวกรรมในการออกแบบอาคาร , การเขียน Construction Detail อาคารขนาดเล็กและขนาดกลาง , การจัดการงานก่อสร้าง , การจัดโครงการออกแบบ , วิเคราะห์ราคาค่าก่อสร้าง โดยที่ ขอบเขตในการปฏิบัติวิชาชีพ , การคัดเลือกและจัดจ้างโครงการ , การเขียนเอกสารการประชุม เป็นรายวิชาที่กลุ่มตัวอย่าง (ทั้ง 2 กลุ่ม) ให้ความสนใจน้อยที่สุด โดย

สามารถสรุปและจัดเรียงลำดับรายวิชาที่กลุ่มตัวอย่าง (ทั้ง 2 กลุ่ม) ให้ความสนใจโดยเรียงจากมากเรียงไปอย่างน้อยที่สุดจากการสรุปข้อมูลทั้ง 2 กลุ่มตัวอย่างได้ดังนี้

1. วัสดุงานโครงสร้างหลักและวัสดุตกแต่ง
2. การประสานงานระบบวิศวกรรมในการออกแบบอาคาร
3. การเขียน construction detail อาคาร , การจัดการงานก่อสร้าง
4. การจัดการโครงการออกแบบ , วิเคราะห์ราคาค่าก่อสร้าง
5. กฎหมาย จรรยาบรรณการปฏิบัติวิชาชีพ
6. ระบบการก่อสร้างอาคาร
7. เอกสารขั้นตอนการปฏิบัติวิชาชีพ
8. การจัดการสำนักงาน การจัดการด้านวิชาชีพ , หลักการประสานงานในวิชาชีพ
9. มาตรฐานและระบบการเขียนแบบก่อสร้าง
10. การคัดเลือกและจัดจ้างโครงการ , การเขียนเอกสารการประชุม
11. ขอบเขตในการปฏิบัติวิชาชีพ

จากการสรุปข้อมูลดังกล่าวสามารถวิเคราะห์ได้ว่า ทักษะความรู้ที่กลุ่มตัวอย่าง (ทั้ง 2 กลุ่ม) ส่วนใหญ่สนใจอยากให้มีการจัดอบรมพัฒนาความรู้มากที่สุดนั้น จะเป็น “ความรู้ด้านเทคนิคในงานออกแบบก่อสร้าง” ซึ่งเป็นทักษะความรู้ที่นำมาพัฒนาการทำงานออกแบบสถาปัตยกรรมโดยตรง ประกอบไปด้วย ความรู้ด้านวัสดุ การประสานงานระบบวิศวกรรมประกอบอาคาร และการเขียน construction detail อาคาร เป็นต้น โดยกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ นั้น จะประกอบวิชาชีพด้านออกแบบสถาปัตยกรรม จึงทำให้กลุ่มตัวอย่างเล็งเห็นถึงประโยชน์ของทักษะความรู้ดังกล่าวมากที่สุด เพื่อที่จะนำมาพัฒนาคุณภาพในการทำงานออกแบบก่อสร้าง ประกอบกับทักษะความรู้ดังกล่าวต้องอาศัยการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ในการประกอบวิชาชีพโดยตรง ทำให้อาจจำเป็นต้องใช้ระยะเวลาเพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ ดังนั้นหากมีการนำความรู้ดังกล่าวมาจัดอบรมเพิ่มทักษะความรู้ด้วยแล้ว ก็จะช่วยพัฒนามาตรฐานในการประกอบวิชาชีพของกลุ่มตัวอย่างเป็นอย่างมาก

ส่วนความรู้ที่กลุ่มตัวอย่าง (ทั้ง 2 กลุ่ม) สนใจรองลงมานั้น จะเป็น “ความรู้ในด้านบริหารจัดการในวิชาชีพ” ประกอบไปด้วย การจัดการงานก่อสร้าง การจัดการโครงการออกแบบ กฎหมาย จรรยาบรรณการปฏิบัติวิชาชีพ เอกสารขั้นตอนการปฏิบัติวิชาชีพ และการจัดการที่เกี่ยวข้องในวิชาชีพ ซึ่งทักษะความรู้เหล่านี้ บางเรื่องอาจเกี่ยวข้องกับระดับประสบการณ์ในการประกอบวิชาชีพ ซึ่งกลุ่มตัวอย่างนั้นประกอบไปด้วย สถาปนิกที่มีประสบการณ์เฉลี่ยอยู่ที่ 3-4 ปี รวมถึงนักศึกษาในระดับปริญญาตรี จึงทำให้เนื้อหาด้านการบริหารจัดการในบางเรื่อง เช่น การจัดการสำนักงาน การจัดการด้านวิชาชีพ , หลักการประสานงานวิชาชีพ เอกสารและการคัดเลือกจัดจ้างโครงการ กลุ่มตัวอย่างบางส่วน อาจยังไม่เข้าใจและเห็นถึงประโยชน์ในการอบรมกับเนื้อหาดังกล่าว

4.1.3 วิเคราะห์ข้อมูลการได้ใบอนุญาตในปัจจุบัน และความเป็นไปได้ ในการพัฒนาระบบอบรมวิชาชีพเป็นทางเลือกทดแทนการสอบรับใบอนุญาต ในระดับภาคีสถาปนิก

ผลจากข้อมูลการตอบแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม สามารถนำมาสรุปเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลการได้มาซึ่งใบอนุญาตในปัจจุบันและข้อมูลความสนใจและความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบอบรมวิชาชีพเป็นทางเลือกทดแทนการสอบรับใบอนุญาต ในระดับภาคีสถาปนิก ของกลุ่มตัวอย่างได้ดังนี้

- **ความคิดเห็นต่อภาพรวมกระบวนการขอรับใบอนุญาตฯในปัจจุบันกลุ่มตัวอย่างสถาปนิกที่สอบผ่านใบอนุญาตแล้ว**

ผลจากการวิเคราะห์การตอบแบบสอบถามปลายเปิดของกลุ่มตัวอย่างสถาปนิกที่ผ่านการสอบรับใบอนุญาตแล้วนั้น พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีมุมมองและเห็นว่ากระบวนการขอรับใบอนุญาตในปัจจุบันมีประเด็นสำคัญที่ต้องพิจารณาในด้านการบริหารจัดการเป็นหลัก โดยกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าการจัดสอบใบอนุญาตที่จัดเพียง 1 ครั้งต่อปีนั้นน้อยเกินไป ควรเปิดจำนวนครั้งในการสอบต่อปีให้มากขึ้น โดยอาจพิจารณาให้สามารถจัดสอบโดยประมาณ 2-3 ครั้งต่อปีเป็นอย่างน้อย นอกจากนี้ยังมีประเด็นต่างๆที่ต้องพิจารณาเพิ่มเติมดังนี้

1. สมาคมหรือองค์กรวิชาชีพที่เกี่ยวข้องควรมีส่วนช่วยในการทบทวนเนื้อหา หรือช่วยพัฒนาเนื้อหาความรู้ด้านวิชาชีพ เพื่อสร้างความพร้อมให้กับสถาปนิกที่กำลังจะขอรับใบอนุญาตฯ
2. เนื่องจากในปัจจุบันสถานที่จัดสอบมีเฉพาะแต่ในกรุงเทพฯ เพียงอย่างเดียว ดังนั้นจึงควรมีการพิจารณาจัดเตรียมสนามสอบในภูมิภาคต่างๆ เพื่อรองรับสำหรับคนที่อยู่ต่างจังหวัด
3. ข้อสอบที่ใช้ในการวัดผลนั้น กลุ่มตัวอย่างมองว่าไม่สอดคล้องกับเนื้อหาการเรียนในสถาบันการศึกษา โดยส่วนใหญ่จะเป็นเนื้อหาการทำงานจริง ซึ่งประเด็นดังกล่าวอาจทำให้เข้าใจได้ว่า ประสิทธิภาพและความรู้ของกลุ่มตัวอย่างนั้น อาจไม่เพียงพอ รวมถึงสถาบันการศึกษาจำเป็นต้องส่งเสริมทักษะในการทำงานจริงควบคู่ไปกับการสอนภาคทฤษฎี
4. ควรมีการปรับปรุงเนื้อหาความรู้ในการสอบให้ทันกับเหตุการณ์ เพื่อรองรับการประกอบวิชาชีพปัจจุบัน

- **ความคิดเห็นและความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบอบรมวิชาชีพเป็นทางเลือกทดแทนการสอบรับใบอนุญาต ในระดับภาคีสถาปนิก**

ตารางที่ 4.18 แสดงความคิดเห็นต่อแนวทางการพัฒนาการอบรมวิชาชีพในระดับภาคีสถาปนิกเพื่อเป็นทางเลือกทดแทนการสอบใบอนุญาตฯแบบเดิม

โครงการอบรมวิชาชีพ ในระดับภาคีสถาปนิก ถูกพัฒนาเพื่อให้ท่านเกิดทักษะในการ ประกอบวิชาชีพ และเป็นทางเลือกแทน การสอบใบอนุญาตแบบเดิม ท่านสนใจเข้า ร่วมโครงการหรือไม่	จ.น.กลุ่มตัวอย่าง สถาปนิกที่ผ่านการสอบ ใบอนุญาตแล้ว (%)	จ.น.กลุ่มตัวอย่าง นิสิตนักศึกษาคณะ สถาปัตยกรรมศาสตร์ (%)
สนใจเข้าร่วมโครงการ	94%	96%
ไม่สนใจเข้าร่วมโครงการ	6%	4%

ตารางที่ 4.19 แสดงความคิดเห็นต่อแนวทางการพัฒนาการอบรมวิชาชีพในระดับภาคีสถาปนิกเพื่อเป็นทางเลือกทดแทนการสอบใบอนุญาตฯแบบเดิม

โครงการอบรมวิชาชีพ ในระดับภาคีสถาปนิก มีการจัดทดสอบ ประเมินผล ภายหลังจาก อบรม เมื่อสอบผ่านแล้วไม่จำเป็นต้องสอบ วัดผลใบอนุญาตฯในแบบเดิม ท่านสนใจ เข้าร่วมโครงการหรือไม่	จ.น.กลุ่มตัวอย่าง สถาปนิกที่ผ่านการสอบ ใบอนุญาตแล้ว (%)	จ.น.กลุ่มตัวอย่าง นิสิตนักศึกษาคณะ สถาปัตยกรรมศาสตร์ (%)
สนใจเข้าร่วมโครงการ	86%	93%
ไม่สนใจเข้าร่วมโครงการ	14%	7%

ตารางที่ 4.20 แสดงความคิดเห็นต่อแนวทางการพัฒนาการอบรมวิชาชีพในระดับภาคีสถาปนิกเพื่อเป็นทางเลือกทดแทนการสอบใบอนุญาตฯแบบเดิม

โครงการอบรมวิชาชีพ ในระดับภาคีสถาปนิก เป็นทางเลือกทดแทนการสอบใบอนุญาตฯ แบบเดิม โดยรวมแล้วท่านสนใจโครงการ นี้หรือไม่	จ.น.กลุ่มตัวอย่าง สถาปนิกที่ผ่านการสอบ ใบอนุญาตแล้ว (%)	จ.น.กลุ่มตัวอย่าง นิสิตนักศึกษาคณะ สถาปัตยกรรมศาสตร์ (%)
สนใจโครงการนี้	96%	95%
ไม่สนใจโครงการนี้	4%	5%

ตารางที่ 4.21 แสดงความคิดเห็นต่อแนวทางการพัฒนาการอบรมวิชาชีพในระดับภาคีสถาปนิกเพื่อเป็นทางเลือกทดแทนการสอบใบอนุญาตฯแบบเดิม

ถ้าหากท่านสนใจโครงการอบรมวิชาชีพ ในระดับภาคีสถาปนิก ท่านเลือกที่จะ	จ.น.กลุ่มตัวอย่าง สถาปนิกที่ผ่านการสอบ ใบอนุญาตแล้ว (%)	จ.น.กลุ่มตัวอย่าง นิสิตนักศึกษาคณะ สถาปัตยกรรมศาสตร์ (%)
อบรม (เพียงอย่างเดียว)	46%	33%
อบรมและทดสอบวัดผล	51%	66%
สอบวัดผลเหมือนเดิม	3%	1%

ตารางที่ 4.22 แสดงความคิดเห็นต่อแนวทางการพัฒนาการอบรมวิชาชีพในระดับภาคีสถาปนิกเพื่อเป็นทางเลือกทดแทนการสอบใบอนุญาตฯแบบเดิม

ท่านคิดว่าแนวทางการพัฒนาการอบรม วิชาชีพ เพื่อทดแทนการสอบเพื่อขอรับ ใบอนุญาตฯระดับภาคีสถาปนิก โดย ภาพรวมเป็นแนวทางที่ท่านเห็นด้วย หรือไม่	จ.น.กลุ่มตัวอย่าง สถาปนิกที่ผ่านการสอบ ใบอนุญาตแล้ว (%)	จ.น.กลุ่มตัวอย่าง นิสิตนักศึกษาคณะ สถาปัตยกรรมศาสตร์ (%)
เห็นด้วย	83%	91%
ไม่เห็นด้วย	17%	9%

จากตารางที่ 4.18-4.22 แสดงมุมมองความคิดเห็นและความสนใจต่อการนำเสนอแนวทางพัฒนา การอบรมวิชาชีพทดแทนการสอบเพื่อขอรับใบอนุญาตฯระดับภาคีสถาปนิก จากการสรุปข้อมูลแบบสอบถามกลุ่มตัวอย่าง (ทั้ง2กลุ่ม) แสดงให้เห็นว่าโดยส่วนใหญ่ของกลุ่มตัวอย่างนั้นเห็นด้วยกับหลักการดังกล่าว รวมถึงให้ความสนใจหากจะมีการพัฒนาแนวทางดังกล่าวให้เกิดขึ้นอย่างเป็นระบบ โดยกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ต่างให้ความสนใจที่ อยากเข้าร่วมอบรมและทดสอบวัดผล มากที่สุด รองลงมาคือ ให้ความสนใจแต่เลือกที่จะอบรมเพียงอย่างเดียว โดยที่มีกลุ่มตัวอย่างบางส่วนที่สนใจอยากอบรม แต่กลับเลือกที่จะขอสอบวัดผลเหมือนเดิม ดังนั้นผลจากการสรุปข้อมูลจึงสามารถวิเคราะห์ได้ว่า กลุ่มตัวอย่างนั้นต่างเล็งเห็นถึงประโยชน์ในด้านการอบรมวิชาชีพ โดยหากมีการจัดโครงการอบรมวิชาชีพ ในระดับภาคีสถาปนิกขึ้นมา ย่อมเป็นไปได้ที่กลุ่มตัวอย่างนั้น จะให้ความสนใจในการเข้าร่วมโครงการดังกล่าว

● รูปแบบกิจกรรมการอบรมพัฒนาทักษะวิชาชีพ

ตารางที่ 4.23 แสดงรูปแบบกิจกรรมการอบรมวิชาชีพที่กลุ่มตัวอย่างให้ความสนใจ

ท่านอยากให้กิจกรรมในการอบรมพัฒนาวิชาชีพ ระดับภาคีสถาปนิก อยู่ในรูปแบบใด	จ.น.กลุ่มตัวอย่าง สถาปนิกที่ผ่านการสอบ ใบอนุญาตแล้ว (%)	จ.น.กลุ่มตัวอย่าง นิสิตนักศึกษาคณะ สถาปัตยกรรมศาสตร์ (%)
อบรมเชิงปฏิบัติการ (workshop)	43%	39%
ดูงานนอกสถานที่ (field Trip)	33%	35%
การจัดสัมมนา (seminar)	24%	26%

จากตารางที่ 4.23 แสดงให้เห็นว่ารูปแบบกิจกรรมการอบรมวิชาชีพที่กลุ่มตัวอย่างให้ความสนใจนั้น กลุ่มตัวอย่างเห็นว่า การอบรมเชิงปฏิบัติการ (workshop) เป็นรูปแบบกิจกรรมที่กลุ่มตัวอย่างให้ความสนใจมากที่สุด รองลงมาคือ การดูงานนอกสถานที่ (field Trip) โดยที่ การจัดสัมมนา แลกเปลี่ยน (seminar) นั้น กลุ่มตัวอย่างเห็นว่า เป็นรูปแบบกิจกรรมที่กลุ่มตัวอย่างให้ความสนใจน้อยที่สุด ซึ่งสามารถจัดเรียงลำดับรูปแบบกิจกรรมการอบรมวิชาชีพที่กลุ่มตัวอย่างให้ความสนใจมากที่สุดเรียงไปย้งน้อยที่สุดได้ ดังนี้

1. อบรมเชิงปฏิบัติการ (workshop)
2. ดูงานนอกสถานที่ (field Trip)
3. การจัดสัมมนา แลกเปลี่ยน (seminar)

● ปัจจัยที่เป็นอุปสรรคในการเข้าร่วมอบรมวิชาชีพ

ตารางที่ 4.24 แสดงปัจจัยที่เป็นอุปสรรคในการเข้าร่วมอบรมวิชาชีพของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม

ปัจจัยที่เป็นอุปสรรคในการเข้าร่วม อบรมวิชาชีพของท่าน	จ.น.กลุ่มตัวอย่าง สถาบันที่ผ่านการสอบ ใบอนุญาตแล้ว (%)	จ.น.กลุ่มตัวอย่าง นิสิตนักศึกษาคณะ สถาปัตยกรรมศาสตร์ (%)
ระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรมการอบรม	22%	19%
ค่าใช้จ่ายในการเข้าร่วมอบรม	20%	16%
การเดินทางมาอบรม	15%	25%
สถานที่จัดอบรม	17%	16%
ช่วงวันเวลาในการจัดอบรม	26%	24%

จากตารางที่ 4.24 แสดงให้เห็นว่าปัจจัยสำคัญที่เป็นอุปสรรคในการเข้าร่วมการอบรมวิชาชีพ นั้น สามารถอภิปรายผลแยกตามกลุ่มตัวอย่างแต่ละประเภทได้คือ

1. กลุ่มตัวอย่างสถาบันที่ผ่านการสอบใบอนุญาตแล้ว

กลุ่มตัวอย่างดังกล่าวเห็นว่าปัจจัยสำคัญที่เป็นอุปสรรคในการเข้าร่วมการอบรมวิชาชีพ คือ ช่วงวันเวลา เป็นอุปสรรคที่สำคัญมากที่สุด รองลงมาคือ ระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรมการอบรม และค่าใช้จ่ายในการเข้าร่วมอบรม ตามลำดับ โดยที่ สถานที่จัดอบรม และการเดินทางมาอบรม นั้น กลุ่มตัวอย่างเห็นว่าเป็นอุปสรรคน้อยที่สุดในการเข้าร่วมอบรมวิชาชีพ ซึ่งสามารถสรุปและจัดเรียงลำดับปัจจัยที่เป็นอุปสรรคมากที่สุดเรียงไปยั้งน้อยที่สุดได้ดังนี้

1. ช่วงวันเวลาในการจัดอบรม
2. ระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรมการอบรม
3. ค่าใช้จ่ายในการเข้าร่วมอบรม
4. สถานที่จัดอบรม
5. การเดินทางมาอบรม

2. นิสิตและนักศึกษาด้านสถาปัตยกรรมศาสตร์ในระดับปริญญาตรี

กลุ่มตัวอย่างดังกล่าวเห็นว่าปัจจัยสำคัญที่เป็นอุปสรรคในการเข้าร่วมการอบรมวิชาชีพ คือ การเดินทางมาอบรม เป็นอุปสรรคที่สำคัญมากที่สุด รองลงมาคือ ช่วงวันเวลา และ ระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรมการอบรม ตามลำดับ โดยที่ ค่าใช้จ่ายในการเข้าร่วมอบรม และ สถานที่จัดอบรม นั้น

กลุ่มตัวอย่างเห็นว่าเป็นอุปสรรคน้อยที่สุดในการเข้าร่วมอบรมวิชาชีพ ซึ่งสามารถสรุปและจัดเรียงลำดับปัจจัยที่เป็นอุปสรรคมากที่สุดเรียงไปอย่างน้อยที่สุดได้ดังนี้

1. การเดินทางมาอบรม
2. ช่วงวันเวลาในการจัดอบรม
3. ระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรมการอบรม
4. ค่าใช้จ่ายในการเข้าร่วมอบรม
5. สถานที่จัดอบรม

จากข้อมูลดังกล่าว สามารถนำมาสรุปเป็นภาพรวมของปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการเข้าร่วมอบรมวิชาชีพ ซึ่งวิเคราะห์โดยการนำข้อมูลในแต่ละกลุ่มตัวอย่างมาแจกแจงอันดับ พร้อมทั้งให้คะแนนค่าน้ำหนักในแต่ละปัจจัย โดยคะแนนค่าน้ำหนักนั้นสามารถแบ่งเป็น 5 ช่วง ได้คือ

- อันดับที่ 1** จะให้คะแนนค่าน้ำหนักอยู่ที่ 5 คะแนน (มากที่สุด)
- อันดับที่ 2** จะให้คะแนนค่าน้ำหนักอยู่ที่ 4 คะแนน
- อันดับที่ 3** จะให้คะแนนค่าน้ำหนักอยู่ที่ 3 คะแนน
- อันดับที่ 4** จะให้คะแนนค่าน้ำหนักอยู่ที่ 2 คะแนน
- อันดับที่ 5** จะให้คะแนนค่าน้ำหนักอยู่ที่ 1 คะแนน (น้อยที่สุด)

โดยนำข้อมูลมาทั้งหมดมาสรุปเป็นตารางแสดงปัจจัยสำคัญที่เป็นอุปสรรคในการเข้าร่วมการอบรมวิชาชีพ ดังนี้

ตารางที่ 4.25 แสดงการสรุปข้อมูลปัจจัยสำคัญที่เป็นอุปสรรคในการเข้าร่วมการอบรมวิชาชีพ

No.	ปัจจัยที่เป็นอุปสรรคในการเข้าร่วมอบรมวิชาชีพ	กลุ่มตัวอย่างสถาปนิกที่ผ่านการสอบใบอนุญาตแล้ว		กลุ่มตัวอย่างนิสิตนักศึกษาในระดับปริญญาตรี		รวม
		อันดับ	คะแนน	อันดับ	คะแนน	
1	ระยะเวลาดำเนินกิจกรรมการอบรม	2	4	3	3	7
2	ค่าใช้จ่ายในการเข้าร่วมอบรม	3	3	4	2	5
3	การเดินทางมาอบรม	5	1	1	5	6
4	สถานที่จัดอบรม	4	2	5	1	3
5	ช่วงวันเวลาในการจัดอบรม	1	5	2	4	9

จากตารางที่ 4.25 แสดงให้เห็นว่าโดยสรุปจากการวิเคราะห์ข้อมูลทั้ง 2 กลุ่มตัวอย่าง ในด้านปัจจัยสำคัญที่เป็นอุปสรรคในการเข้าร่วมการอบรมวิชาชีพ พบว่า ช่วงวันเวลาในการจัดอบรมนั้นเป็นอุปสรรคที่สำคัญมากที่สุด รองลงมาคือ ระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรมการอบรม การเดินทางมาอบรม และ ค่าใช้จ่ายในการเข้าร่วมอบรม โดยที่ สถานที่จัดอบรมนั้น เป็นอุปสรรคน้อยที่สุดในการเข้าร่วมอบรมวิชาชีพ โดยสามารถจัดเรียงลำดับปัจจัยที่เป็นอุปสรรคมากที่สุดเรียงไปยั้งน้อยที่สุดจากการสรุปข้อมูลทั้ง 2 กลุ่มตัวอย่างได้ดังนี้

1. ช่วงวันเวลาในการจัดอบรม
2. ระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรมการอบรม
3. การเดินทางมาอบรม
4. ค่าใช้จ่ายในการเข้าร่วมอบรม
5. สถานที่จัดอบรม

ดังนั้นจากการสรุปข้อมูลดังกล่าวสามารถวิเคราะห์ได้ว่า การจัดอบรมทักษะวิชาชีพในระดับภาคีสถาปนิกนั้น จะเกิดประสิทธิภาพได้จำเป็นต้องมีการกำหนดช่วงวันรวมถึงระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรมอย่างเหมาะสม และควรพิจารณาในเรื่องของการเดินทางและการเลือกสถานที่ที่สะดวกต่อการมาทำกิจกรรม หรืออาจมีการกระจายไปยังสถานที่ต่างๆที่ได้รับการรับรอง ให้สามารถดำเนินการจัดกิจกรรมดังกล่าวได้ นอกจากนี้ค่าใช้จ่ายในการเข้าร่วมอบรม ก็เป็นอีกหนึ่งปัจจัยที่สำคัญ ค่าใช้จ่ายนั้นควรอยู่ในเกณฑ์ที่มีมาตรฐานเหมาะสม ในประเด็นดังกล่าวอาจจำเป็นต้องพิจารณาว่า ผู้อบรมนั้นยินดีที่จะรับผิดชอบค่าใช้จ่ายหรือไม่ หากต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่าย ต้องมีการปรับค่าใช้จ่ายอย่างเหมาะสม หรือมีการแบ่งเบาด้านค่าใช้จ่ายจากผู้สนับสนุนต่างๆ เช่น องค์กรหรือสมาคมวิชาชีพ อาจมีการช่วยแบ่งเบาเพื่อไม่ให้เกิดภาระกับสถาปนิกที่สนใจอยากมาอบรมในโครงการ

● ช่วงวันและระยะเวลาในการเข้าร่วมกิจกรรม

ตารางที่ 4.26 แสดงช่วงระยะเวลาที่กลุ่มตัวอย่างสะดวกในการเข้าร่วมอบรมวิชาชีพ

ช่วงระยะเวลาใด ที่ท่านสะดวกในการเข้าร่วมอบรม	จ.น.กลุ่มตัวอย่าง สถาปนิกที่ผ่านการสอบ ใบอนุญาตแล้ว (%)	จ.น.กลุ่มตัวอย่าง นิสิตนักศึกษาคณะ สถาปัตยกรรมศาสตร์ (%)
ช่วงเย็นของวันธรรมดา(หลังเลิกงาน)	10%	22%
วันหยุดสุดสัปดาห์ครึ่งวัน	63%	54%
วันหยุดสุดสัปดาห์เต็มวัน	27%	24%

จากตารางที่ 4.26 แสดงให้เห็นว่าช่วงระยะเวลาที่กลุ่มตัวอย่าง (ทั้ง 2 กลุ่ม) สะดวกในการเข้าร่วมอบรมวิชาชีพนั้น คือ **ช่วงวันหยุดสุดสัปดาห์** โดยที่**วันหยุดสุดสัปดาห์ครึ่งวัน** เป็นช่วงระยะเวลาที่กลุ่มตัวอย่าง (ทั้ง 2 กลุ่ม) เห็นว่าเหมาะสมและสะดวกต่อการเข้าร่วมมากที่สุด รองลงมาคือ **วันหยุดสุดสัปดาห์เต็มวัน** โดยที่ ช่วงเย็นของวันธรรมดา(หลังเลิกงาน) เป็นช่วงระยะเวลาที่เหมาะสมและสะดวกต่อการเข้าร่วมน้อยที่สุด ซึ่งสามารถจัดเรียงลำดับช่วงระยะเวลาที่กลุ่มตัวอย่าง (ทั้ง 2 กลุ่ม) สะดวกในการเข้าร่วมอบรมวิชาชีพจากมากที่สุดไปยังน้อยที่สุดได้ ดังนี้

1. วันหยุดสุดสัปดาห์ครึ่งวัน
2. วันหยุดสุดสัปดาห์เต็มวัน
3. ช่วงเย็นของวันธรรมดา(หลังเลิกงาน)

จากข้อมูลดังกล่าวจะเห็นได้ว่า กลุ่มตัวอย่าง(ทั้ง 2 กลุ่ม)นั้นเลือกที่จะอบรมในช่วงสุดสัปดาห์ครึ่งวัน เนื่องจากเป็นช่วงระยะเวลาที่เหมาะสม สามารถทำกิจกรรมในการอบรมได้อย่างเต็มที่ นอกจากนี้ช่วงเวลาดังกล่าวนั้น ก็ไม่ได้ทำให้ผู้เข้าร่วมอบรมรู้สึกเป็นภาระในด้านเวลามากเกินไป

● **ข้อเสนอแนะจากการตอบแบบสอบถามที่เกี่ยวข้องกับ แนวทางการพัฒนาระบบ อบรมวิชาชีพทดแทนการสอบเพื่อขอรับใบอนุญาตในระดับภาคีสถาปนิก**

จากการสรุปข้อมูลจากแบบสอบถามปลายเปิดของกลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่มพบว่า โดยภาพรวมนั้นกลุ่มตัวอย่างต่างสนใจและเห็นด้วยกับหลักการอบรมวิชาชีพทดแทนการสอบใบอนุญาตในระดับภาคีสถาปนิก โดยกลุ่มตัวอย่างในแต่ละกลุ่มนั้น ได้ให้เหตุผลและข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์เพิ่มเติมในประเด็นต่างๆ ดังนี้

1. **กลุ่มตัวอย่างสถาปนิกที่ผ่านการสอบใบอนุญาตแล้ว ที่เห็นด้วย** นั้น ได้ให้มุมมองความคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ คือ
 - 1.1 การจัดอบรมทดสอบ ควรมีการบริหารจัดการให้เกิดความครอบคลุมทุกภูมิภาค ไม่ควรมีการอบรมเฉพาะในกรุงเทพฯ เท่านั้นและมีค่าใช้จ่ายที่เหมาะสม
 - 1.2 การจัดอบรมพัฒนาวิชาชีพทดแทนการสอบใบอนุญาตฯแบบเดิม ควรมีการจัดอบรมปีละหลายๆครั้งหรือจัดอบรมทุกปี นอกจากนี้ควรมีการแทรกทักษะต่างๆเพิ่มเติมของการอบรมให้เหมาะสมกับการปฏิบัติวิชาชีพในปัจจุบัน
 - 1.3 ภายหลังจากการอบรมควรทำการทดสอบวัดผลควบคู่ไปด้วย ว่าผู้เข้าอบรมเข้าใจในเนื้อหาการอบรมมากน้อยเพียงใด
 - 1.4 ควรคำนึงถึงการบริหารจัดการโครงการอบรมเพื่อรองรับสำหรับผู้อบรมจำนวนมาก

- 1.5 การอบรมวิชาชีพนั้น เป็นการส่งเสริมพัฒนาคุณภาพการทำงานของสถาปนิก รวมถึงเป็นการสร้างมาตรฐานที่ชัดเจนในการพัฒนาคนเพื่อเข้าสู่วิชาชีพ
- 1.6 การอบรมช่วยผลิตสถาปนิกให้มีคุณภาพเพียงพอกับความต้องการของตลาดวิชาชีพ
- 1.7 การอบรมจากผู้มีประสบการณ์ย่อมได้ผลลัพธ์ที่เป็นประโยชน์มากกว่าการจับสอบ ควรให้ผู้มีประสบการณ์ เป็นผู้จัดอบรม โดยมีการสอนอธิบายหรือยกตัวอย่าง กรณีศึกษา (case study) เพื่อให้เกิดความเข้าใจได้อย่างเป็นรูปธรรม
- 1.8 การอบรมวิชาชีพนั้นจะมีความน่าสนใจ ต้องมีรูปแบบการอบรมที่ไม่น่าเบื่อ เข้าใจง่าย ควรเน้นการปฏิบัติ ไม่ใช่แค่การนั่งฟังบรรยายเพียงอย่างเดียว เมื่ออบรมเสร็จควรมีแจกเอกสาร หรือคู่มือให้กลับไปด้วย
- 1.9 ควรพัฒนาข้อสอบรับใบอนุญาตให้หลากหลาย และเป็นปัญหาที่เกิดหน้างาน หรือ เป็นความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการทำงานจริง มากกว่าวัดแค่ความรู้ด้านวิชาการทั่วไป

ในขณะเดียวกันกลุ่มตัวอย่างที่ **ไม่เห็นด้วย** ก็ได้ให้มุมมองความคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ คือ

- 1.1 การจับสอบทดสอบ ดูเหมือนไม่ต่างกับการสอบเพียงแต่มีกิจกรรมเกิดขึ้นก่อนการสอบ จะเป็นการสร้างภาระด้านเวลาหรือไม่ เมื่อเทียบกับการจับสอบแบบเดิม ซึ่งวัดผลไปเลย และไม่ทำให้เสียเวลากับผู้ที่มาขอรับใบอนุญาต
- 1.2 การจับสอบทดสอบทดแทนการสอบใบอนุญาตแบบเดิมนั้น การประเมินผลของผู้อบรมนั้นจะทำได้ยากกว่าการวัดผลด้วยการสอบ
- 1.3 การสอบนั้นเป็นการวัดผลที่ง่ายและเห็นผลได้ตรงประเด็นมากที่สุด ถ้าจำเป็นจะต้องมีการปรับเปลี่ยน ควรเป็นการเพิ่มจำนวนครั้งของการสอบต่อปีมากกว่า โดยอาจจัดเป็นปีละ 2 ครั้งหรือมากกว่านั้น ซึ่งน่าจะเป็นประโยชน์มากกว่าการจับสอบทดสอบ
- 1.4 การอบรมนั้นใครก็สามารถเข้ารับการอบรมได้ และก็ได้ใช้ความสามารถในการได้มาซึ่งใบอนุญาต จะทำให้ดูเหมือนการได้ใบอนุญาตนั้นได้มาง่ายเกินไปหรือไม่
- 1.5 ผู้ขอใบอนุญาตควรผ่านการสอบ การอบรมเป็นแค่การเพิ่มเติมความรู้เท่านั้น
- 1.6 ปัจจุบันมีจำนวนผู้ที่ขอรับใบอนุญาตมากขึ้น และการจับสอบทดสอบอาจทำให้เกิดความยุ่งยากในการบริหารจัดการมากขึ้นตามมา และการอบรมทดสอบจะสามารถรองรับกับจำนวนผู้ที่มาขอรับใบอนุญาตได้อย่างมีประสิทธิภาพและเพียงพอหรือไม่ ในเวลานี้การสอบจึงเป็นการวัดผลวิธีที่ดีที่สุด
- 1.7 การอบรมดูเหมือนกับการเข้าเรียนอีกครั้ง แม้มีการอบรมเชิงปฏิบัติการ แต่ความรู้ที่ได้นั้นไม่อาจเทียบได้กับการปฏิบัติงานจริง

1.8 อยากให้มีการสอบวัดผลใบอนุญาตในแบบเดิมมากกว่า แต่มีการจัดอบรมเพิ่มโดยจัดอบรมเรื่อยๆ ตลอดปี ไม่ใช่จัดก่อนสอบ ไม่ใช่การเฉลยข้อสอบและเป็นการเพิ่มความรู้อื่นๆ การสอบวัดผลไม่ควรมีค่าใช้จ่าย จัดสอบเรื่อยๆ

2. กลุ่มตัวอย่างนิสิตนักศึกษาด้านสถาปัตยกรรมศาสตร์ในระดับปริญญาตรี

ที่ **เห็นด้วย** นั้น ได้ให้มุมมองความคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ คือ

2.1 การอบรมจากผู้ที่มีประสบการณ์ช่วยให้เกิดความรู้ความเข้าใจที่มากกว่าการสอบ

2.2 การอบรมนั้นเกิดประโยชน์ ถ้าหากมีการอบรมเกิดขึ้น อยากให้เน้นไปที่การทดลองทำจริงเป็น workshop ซึ่งจะวัดผลได้มากกว่าการสอบ

2.3 ประโยชน์ที่ได้จากการอบรม ยังทำให้เกิดการจัดทำเอกสารเผยแพร่เพิ่มเติม ซึ่งเป็นองค์ความรู้ที่สำคัญ สำหรับนิสิตนักศึกษา ตลอดจนผู้ประกอบการวิชาชีพ

2.4 การอบรมที่เกิดประโยชน์นั้น ต้องคำนึงถึงผู้ที่ผ่านการอบรมแล้วจะรู้เนื้อหาได้จริง

2.5 อยากให้มีการจัดอบรมเพิ่มเติมที่มีค่าใช้จ่ายไม่สูงมาก จัดอบรมเรื่อยๆ ตลอดปี

2.6 การจัดอบรมต้องทำให้มีความน่าสนใจและเข้าใจได้ง่าย มีตัวอย่างให้ดูอย่างชัดเจน และมีเอกสารหรือคู่มือให้กลับบ้านไปด้วย

2.7 การอบรมที่จะเกิดประโยชน์และน่าสนใจนั้น ต้องมีรูปแบบการอบรมที่ไม่น่าเบื่อ ไม่ใช่แค่การนั่งฟังบรรยายเพียงอย่างเดียว ควรมีการเน้นการปฏิบัติด้วย

2.8 เห็นว่าการอบรมนั้นมีประโยชน์มากกว่าการสอบแบบเดิม แต่ควรมีรูปแบบการอบรมที่น่าสนใจและจำเป็นต้องมีการทดสอบเพื่อวัดความสามารถท้ายการอบรม

ในขณะที่เดียวกันกลุ่มตัวอย่างที่ **ไม่เห็นด้วย** ก็ได้ให้มุมมองความคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ คือ

2.1 การอบรมนั้นบางทีการนั่งฟังเพียงอย่างเดียวก็ไม่สามารถเห็นภาพจริงของการทำงานได้

2.2 การจัดการอบรมนั้น จะดูเป็นธุรกิจและมีผลประโยชน์มากเกินไปหรือไม่ ที่จริงควรทำให้เป็นทางเลือก หรือ course ที่ให้ความรู้เพิ่มเติม การวัดผลควรเป็นแค่การจำลองการสอบที่เสมือนจริง

2.3 การอบรมเป็นสิ่งที่น่าสนใจ เพิ่มความรู้ได้แต่ไม่สามารถทดแทนการสอบวัดระดับมาตรฐานคุณภาพได้

2.4 การอบรมนั้นไม่สามารถทดแทนได้ เพราะวัดผลอะไรไม่ได้ ควรมีการทดสอบเพื่อวัดประสิทธิภาพในการประกอบวิชาชีพว่าได้มาตรฐานหรือไม่ ไม่ใช่เรียนแล้วผ่านไป

2.5 การสอบเป็นการวัดผลที่ชัดเจนที่สุด

4.2 ผลวิเคราะห์ข้อมูลและอภิปรายผลจากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิทางวิชาชีพ

4.2.1 ความคิดเห็นเรื่องภาพรวมของกระบวนการได้มาซึ่งใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ

“ในปัจจุบันการสอบเหมือนเป็นการตัดสินว่า ใครจะเป็นสถาปนิกได้หรือไม่ได้ ซึ่งไม่ใช่การตัดสินในการเป็นสถาปนิกเพียงอย่างเดียว แต่เป็นการตัดสินหลักสูตรการศึกษาด้วย ว่าที่เรียนผ่านมานั้นใช้ได้หรือไม่ ซึ่งในความเป็นจริงนั้น การตัดสินความรู้เป็นหน้าที่ของสถาบันการศึกษา เมื่อได้วางหลักสูตรจนบัณฑิตสำเร็จการศึกษาแล้วแสดงว่าบัณฑิตมีความรู้ตามหลักสูตรการศึกษาแล้ว หลักสูตรการศึกษาถูกรับรองโดยสภาสถาปนิก แสดงว่าผู้ที่เรียนจนจบหลักสูตรการศึกษาที่ได้รับการรับรองแล้ว ย่อมมีความรู้ด้านสถาปัตยกรรมตามเกณฑ์ที่กำหนดแล้ว เรื่องของการสอบนั้นเพราะว่างานสถาปัตยกรรมไม่ใช่แค่มีความรู้เพียงอย่างเดียวแล้วจะสามารถทำงานได้ ประเด็นสำคัญคือต้องมีความพร้อมในการปฏิบัติวิชาชีพควบคู่กันไปด้วย ความพร้อมในการปฏิบัติวิชาชีพ ไม่ใช่วัดความรู้เพียงอย่างเดียวแต่มีเงื่อนไขอื่น ๆ อีก ที่จะต้องมาบูรณาการกันแล้วเอาไปใช้ในการทำงานจริง”⁴⁹

“การสอบเพื่อขอรับใบอนุญาตในปัจจุบันถูกกำหนดมา โดยมีเป้าหมายที่ไม่ชัดเจน เหมือนกับการไม่ไว้วางใจในสถาบันที่ปัจจุบันมีเพิ่มขึ้นมากมาย ว่าเรียนจบจากที่ต่าง ๆ กัน มาตรฐานความรู้ที่ได้เท่ากันหรือไม่ ซึ่งเหมือนการวัดผลการสอน ในความเป็นจริงนั้นเมื่อยังไม่ได้มีการฝึกงานหรือการทำงานเกิดขึ้น จะสามารถวัดประสิทธิภาพในการสอบได้อย่างไร เหมือนกับการเรียนจบแล้วมาสอบซ้ำ ซึ่งเป็นหลักการที่ไม่ถูกต้อง ที่จริงแล้วหากจะควบคุมมาตรฐานความรู้ของสถาบันควรไปควบคุมระบบการรับรองคุณภาพสถานศึกษาจากสภาสถาปนิก ซึ่งถ้าหลักสูตรนั้นได้รับการรับรองจากสภาแล้วก็ไม่ควรที่จะต้องมาสอบเพื่อวัดความรู้กันอีก”⁵⁰

“ปัจจุบันการสอบใบอนุญาตทันทีที่จบการศึกษานั้น มองว่าเป็นหลักการที่ไม่ถูกต้อง ที่จริงแล้วสถาปนิกควรทำงานหาประสบการณ์ก่อน เพื่อให้เกิดความเข้าใจในการปฏิบัติวิชาชีพ ซึ่งเป้าหมายที่แท้จริงของการสอบนั้นต้องการบอกให้ผู้ที่มาขอรับใบอนุญาตว่าควรจะมีความพร้อมและมีมาตรฐานในระดับที่ยอมรับได้ เพื่อปกป้องผลประโยชน์ของประชาชน แต่ในขณะที่เดียวกันที่คนที่มาสอบใบอนุญาตนั้น กลับไม่ได้สนใจเรื่องความพร้อม ขอให้สอบผ่านเพื่อที่จะได้ใบอนุญาตๆเร็วที่สุดเพื่อที่จะไปทำงาน”⁵¹

⁴⁹ สัมภาษณ์ ประกิตติ เกษมสันต์ น.อ.ม.ล., 4 มิถุนายน 2557

⁵⁰ สัมภาษณ์ ชล คุณาวงศ์, 11 มิถุนายน 2557

⁵¹ สัมภาษณ์ วีระวุฒิ โอดระกุล, 25 กุมภาพันธ์ 2558

“การได้ใบอนุญาตจำเป็นจะต้องผ่านการส่งสมประสงค์ ด้วยระยะเวลาในการประกอบวิชาชีพช่วงหนึ่งหลังจากจบการศึกษาปริญญาตรี เพื่อที่จะได้รู้ว่าจะต้องไปสอบอะไร”⁵²

- **สรุปและอภิปรายผลจากการสัมภาษณ์ต่อความคิดเห็นเรื่องภาพรวมของกระบวนการได้มาซึ่งใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ**

จากข้อมูลความคิดเห็นในการสัมภาษณ์สามารถสรุปและอภิปรายผลได้ว่า กระบวนการได้มาซึ่งใบอนุญาตในปัจจุบัน ควรที่จะวัดในด้านมาตรฐานความพร้อมในการประกอบวิชาชีพมากกว่าการวัดมาตรฐานความรู้ด้านวิชาการเท่านั้น เพราะมาตรฐานความรู้ด้านวิชาการในแต่ละสถาบันนั้นได้ถูกรับรองจากสภาสถาบันแล้ว ดังนั้นสถาบันการศึกษาที่ผ่านการรับรอง ย่อมมีมาตรฐานตามเกณฑ์และข้อกำหนดแล้ว แต่มาตรฐานความพร้อมในการเข้าสู่วิชาชีพนั้น เป็นสิ่งสำคัญที่บ่งบอกความสามารถและหน้าที่ของผู้ถือใบอนุญาต ความพร้อมนั้นไม่ใช่แค่มีความรู้ที่ครบถ้วนเท่านั้น แต่จำเป็นต้องอาศัยระยะเวลา รวมถึงประสบการณ์ที่จะทำให้เกิดทักษะในวิชาชีพ ด้วยเหตุนี้การสอบใบอนุญาต จึงต้องอาศัยความพร้อมและความรู้ที่เกิดจากประสบการณ์ เพื่อให้ได้มาซึ่งใบอนุญาตอย่างเหมาะสม

4.2.2 **ความคิดเห็นต่อการพัฒนาระบบอบรมวิชาชีพทดแทนการสอบเพื่อขอรับใบอนุญาตในระดับภาคีสถาปนิก**

“เห็นว่าเป็นหลักการที่ดี ที่อยากให้สถาบันที่จบมานั้นสามารถปฏิบัติงานได้จริง แต่ประเด็นที่ต้องพิจารณาคือ การบริหารจัดการเรื่องการอบรมวิชาชีพในด้านต่างๆ เช่น วิทยากรอบรมวิชาชีพ จะรับผิดชอบโดยใคร รองรับเพียงพอหรือไม่ งบประมาณการจัดมาจากไหน และจะบังคับใช้อย่างไร ในเมื่อไม่มีการกำหนดข้อบังคับ และที่สำคัญจะเกิดภาระด้านค่าใช้จ่ายเหล่านี้หรือไม่ องค์กรใดที่จะเข้ามาสนับสนุนบ้าง นอกจากนี้เรื่องข้อสอบในการวัดผล ที่จะต้องสามารถรองรับกับจำนวนผู้มาอบรมจำนวนมากได้ และจะเกิดปัญหาด้านค่าใช้จ่าย และการบริหารจัดการ นอกจากนี้ประเด็นหนึ่งที่ควรพิจารณาต่อคือ หากการอบรมวิชาชีพถูกนำมาใช้ จะส่งผลกระทบต่อ 3 สาขาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องหรือไม่ เนื่องจากอยู่ภายใต้อำนาจสภาสถาบันเหมือนกัน”⁵³

“ไม่เห็นด้วยกับหลักการ เนื่องจากในความเป็นจริงผู้เข้าสอบนั้นอยากได้ใบอนุญาตให้เร็วที่สุดเพื่อที่จะไปทำงาน และการต้องเข้ามาอบรมวิชาชีพ ดูเหมือนจะต้องใช้ระยะเวลาในการพัฒนา

⁵² สัมภาษณ์ ประภากร วทนายกุล, 20 มีนาคม 2558

⁵³ สัมภาษณ์ ยุพยง เหมะศิลป์, 28 เมษายน 2558

ความรู้ ซึ่งประเด็นนี้จะกระทบเวลาเสียโอกาส และดูเหมือนลิดรอนสิทธิในการเข้าสู่วิชาชีพหรือไม่ ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบการสอบแบบเดิมที่ใช้ระยะเวลาสั้นกว่า นอกจากนี้จะกระทบกับผู้ที่ขอรับใบอนุญาตในสายอื่นๆที่ไม่ได้จบ 5 ปี โดยตรงหรือไม่ แต่กระบวนการนี้อาจเกิดประโยชน์และมีความเป็นไปได้ หากปรับในประเด็นต่างๆ ดังนี้

- ปรับลักษณะการสอบ ให้เป็นการสอบที่เน้นการปฏิบัติวิชาชีพจริง ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญมากที่จะทำให้การอบรมวิชาชีพนั้นมีความสำคัญมากขึ้น
- การพัฒนาโครงการให้เกิดเป็นการอบรม 2 โปรแกรม คือ
 1. อบรมระยะสั้นแบบเร่งรัด 2-3 เดือนด้านทักษะวิชาชีพจริงภายหลังเรียนจบ 5 ปี
 2. อบรมแบบต่อเนื่อง 1-2 ปีสำหรับผู้สอบครั้งแรกไม่ผ่าน หรือคนทำงานที่สนใจมาเรียน เพื่อให้แน่ใจว่าสอบผ่าน
 ทั้งนี้สิ่งที่สำคัญที่สุด คือข้อสอบจะต้องเป็นแนวที่เน้นการปฏิบัติวิชาชีพ ซึ่งเป็นแนวที่ทำให้สำนักงานมั่นใจได้ว่าคนที่สอบผ่านนั้น รู้แล้วว่าควรจะทำปฏิบัติวิชาชีพอย่างไร”⁵⁴

“กระบวนการ โดยรวมแล้วอาจไม่ต่างจากการสอบแบบเดิม ซึ่งที่จริงควรให้สถาบันกไปปฏิบัติงานเพิ่มความรู้น่าจะเหมาะสมกว่าแค่มาอบรม ซึ่งความรู้ในการอบรมนั้น สถาบันการศึกษาได้สอนอย่างครบถ้วนแล้ว แต่ที่ยังขาดคือความรู้ในด้านประสบการณ์ ที่ทำให้เกิดความเข้าใจด้านวิชาชีพนั้นอย่างถ่องแท้ ซึ่งการปฏิบัติงานจริงจะช่วยทำให้เข้าใจเรื่องการทำงานได้มากกว่าการอบรม ถ้าหากสถาบันการศึกษาไม่สามารถให้ความรู้เหล่านั้นได้อย่างครบถ้วน ก็ต้องย้อนกลับไปที่กระบวนการรับรองปริญญามากกว่า ว่าสถาบันเหล่านั้น ผ่านการรับรองมาได้อย่างไร นอกจากนี้ประเด็นอื่นๆที่ต้องพิจารณาเพิ่มเติม คือ หากผู้เข้าอบรมขาดประสบการณ์ หรือระยะเวลาที่จัดอบรมไม่เพียงพอ รวมถึงผู้เข้าอบรมขาดความตั้งใจต่อเนื้อหา การอบรมดังกล่าวก็ไม่เกิดประโยชน์”⁵⁵

“การได้มาซึ่งใบอนุญาตนั้นสัมพันธ์กับระยะเวลาและประสบการณ์ ผู้ที่ได้ใบอนุญาตจะต้องมีความพร้อมในการปฏิบัติวิชาชีพ ซึ่งความพร้อมเกิดจากการสั่งสมความรู้และประสบการณ์ภายหลังจบการศึกษา หากพิจารณาในหลักการที่น่าเสนอนั้น เห็นว่าเป็นหลักการที่ดีและอาจเป็นแนวทางหนึ่งที่จะช่วยพัฒนามาตรฐานของผู้ที่จะเข้าสู่วิชาชีพได้ แต่หลักการดังกล่าวอาจจำเป็นต้องปรับ โดยมีเงื่อนไขของระยะเวลาและประสบการณ์เข้ามาเกี่ยวข้องก่อนเข้าสู่กระบวนการอบรมวิชาชีพ ซึ่งเงื่อนไขของระยะเวลาดังกล่าวนั้นหมายถึง ช่วงระยะเวลาในการสั่งสมประสบการณ์ภายหลังจบการศึกษา

⁵⁴ สัมภาษณ์ ศักดิ์ชัย ยวงตระกูล, 10 กุมภาพันธ์ 2558

⁵⁵ สัมภาษณ์ วีรวุฒิ โอตระกูล, 25 กุมภาพันธ์ 2558

ระดับปริญญาตรีของสถาปนิก เนื่องจากผู้เข้าอบรมวิชาชีพ หากไม่เคยผ่านงานหรือมีประสบการณ์มาก่อน อาจดูเป็นเรื่องยากที่จะเข้าใจเนื้อหาด้านวิชาชีพได้ในระยะเวลาอันสั้น นอกจากนี้ก็ต้องปรับเงื่อนไขของการทดสอบภายหลังจากการอบรม ให้เป็นการสอบที่วัดทักษะความสามารถในการประกอบวิชาชีพมากกว่าความรู้ด้านวิชาการ”⁵⁶

“แนวทางดังกล่าวจะดูเหมือนกับการมาเรียนในห้องเรียนซ้ำอีกหรือไม่ และยังเป็นการเพิ่มภาระด้านระยะเวลาให้กับสถาปนิกที่จบใหม่อีก ซึ่งในความเป็นจริงความรู้ที่เรียนมา 5 ปีนั้นเพียงพอแล้ว แต่ถ้าหากรายวิชาที่สอนให้กับสถาปนิกใหม่นั้นให้ความรู้ได้ไม่เพียงพอ ก็จำเป็นที่จะต้องไปปรับกันที่หลักสูตรการศึกษา ซึ่งในความเป็นจริงหลักสูตรการศึกษาต่างๆ นั้นถูกกำหนดมาแล้ว แต่วิธีการสอนที่ช่วยให้เกิดประสบการณ์ทางวิชาชีพต่างหาก ที่น่าจะช่วยผลักดันให้เกิดความเข้าใจในระบบการเรียนได้ และเกิดประสิทธิภาพต่อการทำงานในอนาคต”⁵⁷

“แนวทางที่ได้นำเสนอ นั้น จะดูเหมือนว่าให้คนที่เรียนหนังสือจบแล้ว ต้องมาเรียนซ้ำอีกหรือไม่ การจะผ่านก็เหมือนกับให้ทุกคนกลับเข้ามาโรงเรียนอีกครั้งหลังจากที่เรียนจบแล้ว คล้ายกับการมาเปิดเป็นโรงเรียนขนาดใหญ่ เพราะต้องรับคนจากทุกโรงเรียนหรือทุกสถาบัน นอกจากนี้ยังมีประเด็นที่เรื่องของระยะเวลาในการที่จะเข้าสู่วิชาชีพด้วย การที่เอาคนที่เรียนจบ 5 ปี ต้องมานั่งอบรมเก็บรายวิชา อาจจะต้องใช้ระยะเวลานานพอสมควร ซึ่งเป็นการ สร้างภาระด้านเวลา ให้กับสถาปนิกจบใหม่หรือไม่ แล้วจะส่งผลตามมาให้สถาปนิกเข้าสู่กระบวนการวิชาชีพช้ากว่ากำหนด แต่ถ้าระบบดังกล่าวนี้จะสามารถสร้างมาตรฐานความพร้อมได้ดีกว่าการสอบก็น่าจะเป็นเรื่องที่ดี นอกจากนี้ยังมีประเด็นอื่นๆ ที่ต้องพิจารณาต่อเพิ่มเติมคือ

- มาตรฐานจะต้องเป็นที่ยอมรับจากทุกๆ ด้าน ถ้ามาตรฐานสูงจะเป็นการกีดกันคนเข้าสู่วิชาชีพ แต่ถ้ามาตรฐานต่ำสังคมก็ได้ผลกระทบจากสถาปนิกที่ไร้คุณภาพ
- คนที่ไม่ได้รับมาตรฐานหรือ คุณวุฒิไม่ถึง จะทำอย่างไร ประสบการณ์ใช้แทนความรู้ได้หรือไม่
- การกำหนดระบบหรือแนวทางใหม่ๆ แล้วระบบการสอบแบบเดิมจะทำอย่างไร”⁵⁸

⁵⁶ สัมภาษณ์ ประภากร วทานยกุล, 20 มีนาคม 2558

⁵⁷ สัมภาษณ์ ชลล คุณวงศ์, 11 มิถุนายน 2557

⁵⁸ สัมภาษณ์ ประกิตติ เกษมสันต์ น.อ.ม.ล., 4 มิถุนายน 2557

“หลักการดังกล่าวที่นำเสนอ นั้น เห็นว่าเป็นหลักการที่ดี เนื่องจากจะช่วยพัฒนาและยกระดับให้สถาบันกเข้าสู่วิชาชีพอย่างมีมาตรฐานแล้ว และยังเป็นการศึกษาฝึกให้คนในวิชาชีพนั้นมีวัฒนธรรมการเรียนรู้ผ่านการฝึกอบรม ซึ่งหากพิจารณาเรื่องการสอบใบอนุญาตแบบเดิมนั้น มองว่า ยังไม่สามารถที่จะวัดในด้านทักษะความรู้การทำงานได้ทั้งหมด หากแนวทางดังกล่าวช่วยให้เกิดมาตรฐานทักษะความรู้ก่อนเข้าสู่วิชาชีพที่ดีกว่าการสอบย่อมเป็นเรื่องที่ดี หากวิเคราะห์การนำระบบมาใช้ นั้น ต้องดูความพร้อมในด้านต่างๆ เช่น องค์กรวิชาชีพนั้นพร้อมในด้านการถ่ายทอดความรู้ และการบริหารจัดการหรือไม่ ซึ่งในการเริ่มต้นพัฒนากระบวนการดังกล่าวอาจจำเป็นต้องคงไว้เป็น 2 ทางเลือกอยู่ ซึ่งหากทำเป็นทางเลือก สิ่งที่ต้องพิจารณาต่อคือ เมื่อเปรียบเทียบกับสอบแบบเดิมที่ได้ใบอนุญาตง่ายกว่านั้น จะทำให้สถาบันกจบใหม่สนใจ และเห็นความสำคัญกับกระบวนการนี้หรือไม่ นอกจากนี้ข้อสังเกตอีกประเด็นคือ หากรายวิชาชีพที่นำมาอบรมนั้นเป็นวิชาชีพที่ผู้อบรมยังไม่ได้ผ่านประสบการณ์หรือเห็นความสำคัญ การอบรมก็อาจไม่เกิดประสิทธิภาพตามเป้าหมายโครงการ”⁵⁹

“ถ้าระบบดังกล่าวถูกนำมาพัฒนาได้ ก็อาจเป็นทางเลือกที่ดีที่ น่าจะเกิดประโยชน์มากกว่าการสอบแบบเดิม เพราะว่าการอบรมหรือการจัด workshop ด้านวิชาชีพนั้น จะทำให้ได้ข้อมูลความรู้ที่ update อยู่ตลอดเวลา โดยเฉพาะการปฏิบัติวิชาชีพบางเรื่อง เช่น ความรู้เทคโนโลยีต่างๆ ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงอย่างไม่หยุดนิ่ง นอกจากนี้ในโอกาสการทำงานในโครงการสำคัญต่างๆ ย่อมต้องการคนที่ผ่านการอบรมหรือผ่านการรู้จริง เมื่อคนเห็นความสำคัญของการอบรมดังกล่าว มาตรฐานวิชาชีพนั้นก็ได้รับการยกระดับมากขึ้น ซึ่งความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบดังกล่าว นั้น เห็นว่า สถาบันกอาจจำเป็นต้องมีการบังคับใช้ หรือถ้าไม่บังคับอาจต้องมีการพิจารณาประโยชน์หรือแต้มต่อบางอย่างกับผู้มาอบรม เช่น การนำคะแนนจากการ workshop มารวมกับการสอบ เพื่อช่วยลดภาระด้านการสอบลง เป็นต้น”⁶⁰

“กระบวนการที่นำเสนอไปนั้น โดยภาพรวมแล้วดูไม่แตกต่างจากระบบการสอบใบอนุญาตแบบเดิม เพียงแต่ยืดระยะเวลาการอบรม ที่ก่อให้เกิดภาระมากขึ้น ทั้งด้านระยะเวลา ค่าใช้จ่าย และการเดินทาง หากจัดไม่ทั่วถึงทุกภูมิภาคก็อาจเกิดปัญหาตามมาเพิ่มเติม นอกจากนี้ผู้เข้ารับการอบรมที่ไม่เคยผ่านการทำงาน หรือมีประสบการณ์ด้านวิชาชีพมาก่อน หากมาเข้ารับการอบรมแล้ว จะเข้าใจในเนื้อหาด้านวิชาชีพจริงหรือไม่ ซึ่งอาจจะต้องเพิ่มเวลาในการอบรมให้นานขึ้น เพื่อให้เกิดความ

⁵⁹ สัมภาษณ์ รัชต ชมภูนิช, 18 มีนาคม 2558

⁶⁰ สัมภาษณ์ อรรถจัน เศรษฐบุตร, 7 เมษายน 2558

เข้าใจ ก็จะเป็นการเพิ่มภาระด้านเวลา แต่ถ้าลดระดับความเข้มข้นของเนื้อหาการอบรม ก็จะทำให้เนื้อหาเหล่านั้นไปซ้ำซ้อนกับการเรียนการสอนในสถาบันการศึกษาอีก

แต่ในขณะเดียวกันระบบดังกล่าว ก็อาจเป็นระบบที่ดีและมีความเป็นไปได้ ถ้ามีการพัฒนาเสริมร่วมกับระบบการฝึกปฏิบัติงานหรือระบบIDP โดยเป็นการอบรมทักษะวิชาชีพในบางเรื่อง เพื่อให้เกิดความรู้ในมาตรฐานเดียวกัน เช่น ในบางเรื่องที่สำนักงานไม่สามารถสอนหรือฝึกหัดได้ ก็อาจมีการอบรมเสริมในด้านวิชาชีพเพิ่มเติมเข้าไป”⁶¹

“กระบวนการที่นำเสนอ นั้น เหมือนไม่ต่างจากการสอบแบบเดิม เพียงแต่ยืดระยะเวลาเท่านั้น ซึ่งหากระยะเวลาการอบรมไม่เหมาะสม เช่น course อบรมสั้นเกินไป หรือเป็นหลักสูตรแบบเร่งรัดเวลา อบรมจบแล้วสอบใบอนุญาต มันจะดูหนักเกินไปสำหรับคนที่มาอบรมหรือไม่ ซึ่งหากพิจารณาการอบรมนั้น ควรที่จะมีระยะเวลาและกิจกรรมด้านวิชาชีพที่เหมาะสมเพียงพอต่อการเรียนรู้ หากระยะเวลาการจัดสั้นหรือเร่งรัดเกินไป และความรู้ที่อบรมมีความยากและไม่เหมาะสมกับประสบการณ์ ทักษะความรู้ที่ได้จากการอบรม ก็อาจไม่ตรงตามเป้าหมายและวัตถุประสงค์”⁶²

“เป็นแนวทางที่ดีที่อยากให้มีการพัฒนามาตรฐานของสถาบันเพื่อเข้าสู่วิชาชีพ แต่หากพัฒนาแนวทางดังกล่าวให้เกิดขึ้นได้นั้น อาจจำเป็นต้องมีเงื่อนไขระยะเวลาเข้ามาเกี่ยวข้อง ซึ่งกว่าที่ผู้เข้าร่วมจะอบรมและทดสอบจนครบ ก็ดูเหมือนจะใช้เวลาอยู่พอสมควร หากเงื่อนไขดังกล่าวหากผูกติดกับการได้มาซึ่งใบอนุญาตด้วยแล้ว ก็จะเป็นการใช้เวลานานในการเข้าสู่วิชาชีพ และอาจถูกมองได้ว่าเป็นการกีดกันคนในการเข้าสู่วิชาชีพ”⁶³

“ก็อาจเป็นแนวทางหนึ่ง ที่ช่วยพัฒนาทักษะการทำงานของสถาบันให้พร้อมเพื่อเข้าสู่วิชาชีพ แต่อาจมีความเป็นไปได้ยากเนื่องจาก ปัจจัยด้านระยะเวลาและค่าใช้จ่ายที่เห็นได้ชัด หากพิจารณาในความเป็นจริงนั้น เป็นเรื่องยากที่ใครจะยอมจ่ายเงินมาเสียเวลา เพื่ออบรมทดสอบกว่าจะได้ใบอนุญาต ซึ่งหากเทียบกับแนวทางเดิมที่ดูง่าย และใช้เวลาน้อยกว่า นอกจากนี้ผู้ที่ปฏิบัติวิชาชีพเองนั้น ต่างก็มีภาระงานที่อาจไม่มีเวลาในการมาถ่ายทอดความรู้ได้ตลอด จึงทำให้ระบบดังกล่าวแม้จะเป็นเรื่องที่ดี แต่ก็ยากที่จะพัฒนาให้เกิดขึ้น”⁶⁴

⁶¹ สัมภาษณ์ คมกฤษ ชูเกียรติมัน, 17 กุมภาพันธ์ 2558

⁶² สัมภาษณ์ สุพินท์ เรือนศรีวิไล, 17 กุมภาพันธ์ 2558

⁶³ สัมภาษณ์ เจตกำจร พรหมโยธี, 28 มีนาคม 2558

⁶⁴ สัมภาษณ์ วิญญู วานิชศิริโรจน์, 21 เมษายน 2558

จากความคิดเห็นในการสัมภาษณ์ต่อหลักการสามารถนำข้อมูลมาสรุปได้ดังนี้

กลุ่มตัวอย่างผู้ทรงคุณวุฒิทางวิชาชีพ ที่ เห็นด้วย นั้นได้ให้ความคิดเห็นโดยสรุป คือ

1. การอบรมย่อมเกิดประโยชน์มากกว่าการสอบ เพราะว่าการอบรมหรือการ (workshop) ด้านวิชาชีพ จะทำให้ได้ข้อมูลความรู้ที่ทันสมัยอยู่ตลอดเวลา
2. การอบรมช่วยพัฒนาและยกระดับให้สถาปนิกเข้าสู่วิชาชีพอย่างมีมาตรฐานและเป็นการฝึกให้คนในวิชาชีพ ให้มีการเรียนรู้ผ่านการฝึกอบรม
3. การอบรมนั้นเป็นพื้นฐานสำคัญต่อการพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติวิชาชีพในอนาคต และช่วยให้มาตรฐานวิชาชีพก็ได้รับการยกระดับมากขึ้น
4. การอบรมช่วยทำให้สถาปนิกที่จบมานั้น มีทักษะที่สามารถนำไปปฏิบัติงานได้จริง
5. การอบรมเป็นแนวทางหนึ่งที่จะช่วยพัฒนามาตรฐานความพร้อมของผู้ที่จะเข้าสู่วิชาชีพได้

ในขณะที่เดียวกันผู้ทรงคุณวุฒิที่ **ไม่เห็นด้วย** นั้นได้ให้ความคิดเห็นโดยสรุป คือ

1. การอบรม เหมือนไม่ต่างจากการสอบแบบเดิม ซึ่งหากระยะเวลาการอบรมไม่เหมาะสม ก็จะหนักเกินไปสำหรับคนที่มาอบรม
2. ความรู้จากการอบรมหากมีความยากและไม่เหมาะสมกับประสบการณ์ สิ่งที่ได้จากการอบรม ก็อาจไม่ได้ตรงตามเป้าหมายและวัตถุประสงค์
3. การอบรมเกิดภาระมากขึ้น ทั้งด้านระยะเวลา ค่าใช้จ่าย และการเดินทาง
4. การอบรมหากจัดไม่ทั่วทุกภูมิภาคก็จะเกิดความไม่เท่าเทียมและปัญหาอื่นๆตามมา
5. ผู้เข้ารับการอบรมหากไม่มีประสบการณ์มาก่อน ก็จะไม่เข้าใจเนื้อหาด้านวิชาชีพ ซึ่งอาจจะต้องเพิ่มเวลาในการอบรมให้นานขึ้น เพื่อให้เข้าใจ ก็จะส่งผลเพิ่มภาระด้านเวลา
6. ควรให้สถาปนิกไปปฏิบัติงานเพิ่มพูนประสบการณ์น่าจะเหมาะสมกว่าแค่มาอบรม เพราะความรู้ที่อบรมนั้น สถาบันการศึกษาได้สอนอย่างครบถ้วนแล้ว แต่สิ่งที่ยังขาดคือ ประสบการณ์ ที่จะเกิดขึ้นจากการทำงาน
7. ความรู้ที่เรียนมา 5 ปีนั้นเพียงพอแล้ว ซึ่งหลักสูตรการศึกษาต่างๆ ถูกกำหนดมาอย่างครบถ้วน แต่วิธีการสอนที่ช่วยให้เกิดประสบการณ์ทางวิชาชีพ ที่จะช่วยผลักดันให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงาน
8. การอบรมอาจต้องใช้ระยะเวลาในการพัฒนาความรู้ ซึ่งอาจจะทำให้เสียโอกาส และดูเหมือนลิดรอนสิทธิในการเข้าสู่วิชาชีพ

จากข้อมูลความคิดเห็นเหล่านี้สามารถนำมาสรุปเป็นตารางข้อมูลความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่าง ได้ดังนี้

ตารางที่ 4.27 แสดงการสรุปข้อมูลความคิดเห็นการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างผู้ทรงคุณวุฒิทางวิชาชีพ

No.	รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ	เห็นด้วยในหลักการ		ไม่เห็นด้วยในหลักการ
		เห็นด้วยในหลักการ และอาจเป็นไปได้ใน การพัฒนาให้เกิดขึ้น	เห็นด้วยในหลักการ แต่อาจเป็นไปได้ยาก ที่จะเกิดขึ้น	
1	รศ. ยุพยง เหมะศิลป์		●	
2	อ. เจตกำจร พรหมโยธี		●	
3	ศ.ดร.บัณฑิต จุลาสัย			●
4	คุณวีระวุฒิ โอตระกูล			●
5	คุณศักดิ์ชัย ยวงตระกูล			●
6	อ.วิรัตน์ รัตตากร	●		
7	คุณประภากร วทานยกุล	●		
8	คุณสุพินท์ เรียนศรีวิไล			●
9	ผศ.รัชต ชมภูนิช	●		
10	คุณคมกฤษ ชูเกียรติมัน			●
11	คุณนิติศักดิ์ ชอบดำรงธรรม	●		
12	ดร.ชเล คุณาวงศ์			●
13	คุณวิญญู วานิชศิริโรจน์		●	
14	คุณเสนิส อยู่พูล	●		
15	น.อ.ม.ล.ประกิตติ เกษมสันต์			●
16	ผศ.ดร.อรรถจัน เศรษฐบุตร	●		
17	อ.พรพรหม แม้นนทรรัตน์			●
รวม		6	3	8

จากตารางที่ 4.27 แสดงการสรุปความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 17 ท่าน โดยที่จำนวนผู้ทรงคุณวุฒิที่เห็นด้วยต่อหลักการพัฒนาระบบอบบรมวิชาชีพทดแทนการสอบเพื่อขอรับใบอนุญาตในระดับภาคีสถาปนิก มีอยู่ 9 ท่าน และไม่เห็นด้วยต่อหลักการดังกล่าวมีอยู่ 8 ท่าน ซึ่งในจำนวนผู้ทรงคุณวุฒิที่เห็นด้วยทั้ง 9 ท่านนั้น ต่างเห็นด้วยต่อหลักการและคิดว่าอาจมีความเป็นไปได้ที่จะพัฒนาให้เกิดขึ้นมีอยู่ 6 ท่าน และที่เห็นว่ามีความเป็นไปได้ยากที่หลักการดังกล่าวจะเกิดขึ้นมีอยู่ 3 ท่าน โดยรายละเอียดความคิดเห็นทั้งหมดของผู้ทรงคุณวุฒิเหล่านั้นสามารถสรุปและอภิปรายผลได้ ดังนี้

- **สรุปและอภิปรายผลจากการสัมภาษณ์ต่อการพัฒนาระบบอบรมวิชาชีพทดแทนการสอบเพื่อขอรับใบอนุญาตในระดับภาคีสถาปนิก**

จากการสรุปข้อมูลความคิดเห็นในการสัมภาษณ์ สามารถอภิปรายผลได้ว่า โดยภาพรวมนั้น ผู้ทรงคุณวุฒิส่วนใหญ่เห็นด้วยกับหลักการดังกล่าว (ตามตารางที่ 4.27) โดยกลุ่มตัวอย่างผู้ทรงคุณวุฒิที่เห็นด้วยนั้นเห็นว่า หลักการดังกล่าวเป็นหลักการที่ดีที่อยากให้สถาปนิกที่สำเร็จการศึกษามานั้น ได้ฝึกทักษะให้สามารถปฏิบัติงานได้จริง โดยผ่านการเรียนรู้จากการอบรมในเชิงปฏิบัติการหรือการจัด workshop ด้านวิชาชีพ ซึ่งนอกจากจะช่วยให้สถาปนิกได้รับความรู้ที่ไม่หยุดนิ่งและเท่าทันกับการเปลี่ยนแปลงในการประกอบวิชาชีพในปัจจุบันแล้ว ยังเป็นแนวทางหนึ่งที่จะช่วยยกระดับมาตรฐานวิชาชีพได้ในอนาคต

แต่ในอีกด้านหนึ่งผู้ทรงคุณวุฒิที่ไม่เห็นด้วยกับหลักการดังกล่าว นั้น ได้ให้ความคิดเห็นว่า หลักการดังกล่าว จะเกิดภาระและปัญหาที่ชัดเจนในด้านต่างๆ ดังนี้

1. **ภาระด้านระยะเวลา** โดยระยะเวลาในที่นี้สามารถแบ่งได้คือ

- 1.1 **ระยะเวลาที่สถาปนิกจะต้องเข้ามาอบรมภายหลังจบการศึกษา**

หลักการดังกล่าว ผู้ทรงคุณวุฒิบางท่านเห็นว่าเหมือนกับการให้สถาปนิกต้องกลับมาเรียนหนังสืออีกครั้ง ซึ่งความเป็นจริงนั้น ความรู้ที่ได้จากสถาบันการศึกษานั้นเพียงพอแล้ว แต่สิ่งที่สำคัญที่ยังขาดคือ “ประสบการณ์” ซึ่งจำเป็นต้องให้สถาปนิกไปปฏิบัติงานจริง มากกว่าการเข้าอบรมรายวิชา ซึ่งการอบรมแม้ว่าจะเกิดประโยชน์กับการปฏิบัติวิชาชีพ แต่ก็ไม่สามารถที่จะใส่เนื้อหาที่ครอบคลุมการทำงานหรือแทนที่ประสบการณ์ทั้งหมดในระยะเวลาอันสั้น

- 1.2 **ระยะเวลาในการเข้าสู่วิชาชีพ**

หากพิจารณาในความเป็นจริง การอบรมวิชาชีพนั้นต้องใช้ระยะเวลาในการพัฒนาความรู้จนกระทั่งสามารถเก็บหน่วยรายวิชาความรู้จนครบถ้วน ดังนั้น หากแนวทางดังกล่าวได้ถูกวางเงื่อนไขในการได้มาซึ่งใบอนุญาต อาจดูเหมือนเป็นการสร้างภาระด้านระยะเวลาให้กับสถาปนิกที่จะเข้าสู่วิชาชีพ ซึ่งภาระด้านระยะเวลาดังกล่าว อาจทำให้สถาปนิกเสียเวลาและเสียโอกาส รวมถึงอาจถูกมองว่าเป็นการลิดรอนสิทธิในการได้ใบอนุญาตเพื่อเข้าสู่วิชาชีพ

2. ความเข้าใจในเนื้อหาในด้านวิชาชีพภายหลังการอบรม

ในการเข้าร่วมการอบรมด้านวิชาชีพนั้น ประสบการณ์ความรู้ก่อนการอบรมก็เป็นสิ่งสำคัญที่ต้องพิจารณา ผู้เข้ารับการอบรมที่ไม่เคยผ่านการทำงาน หรือมีประสบการณ์ในด้านวิชาชีพมาก่อน หากมาอบรมเนื้อหาวิชาชีพในระยะเวลาอันสั้นแบบเร่งรัด ก็อาจไม่สามารถเข้าใจเนื้อหาในด้านวิชาชีพได้ตามเป้าหมาย ซึ่งจะส่งผลให้ต้องเพิ่มระยะเวลาในการจัดอบรมให้นานขึ้น เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมเกิดความเข้าใจต่อเนื้อหา ก็อาจเป็นการเพิ่มภาระในด้านระยะเวลาอีกเช่นกัน

3. ความเชื่อถือต่อมาตรฐานการเรียนการสอนในสถาบันการศึกษา

หลักการดังกล่าวผู้ทรงคุณวุฒิบางท่านเห็นว่า เหมือนเป็นการไม่เชื่อใจสถาบันการศึกษาที่ถ่ายทอดความรู้ในระดับปริญญาตรี ว่าสอนเนื้อหาความรู้ได้ครบถ้วนหรือไม่ ทั้งที่จริงหลักสูตรการศึกษาได้ผ่านการรับรองคุณภาพมาตรฐานมาแล้วจากสภาสถาบัน ซึ่งหากคุณภาพของหลักสูตรไม่เหมาะสมเพียงพอ ควรที่จะกลับไปแก้หลักสูตร หรือปรับเนื้อหาเพิ่มเติม เพื่อให้บัณฑิตมีความรู้ความเข้าใจในการปฏิบัติวิชาชีพมากขึ้น หรือไปปรับแก้ไขในรายละเอียดมาตรฐานการรับรองปริญญา มากกว่าที่จะต้องมาจัดอบรมความรู้อีกครั้ง ภายหลังสำเร็จการศึกษา

4. ภาระด้านค่าใช้จ่ายในการจัดอบรมวิชาชีพ

การจัดอบรมด้านวิชาชีพมีปัจจัยด้านอื่นๆที่เกี่ยวข้อง เช่น งบประมาณในการจัดโครงการ หรือ ค่าวิทยากร ค่าสถานที่ ค่าดำเนินการต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น ซึ่งค่าใช้จ่ายต่างๆ หากผู้เข้ารับการอบรมต้องเป็นผู้รับผิดชอบเองนั้น ก็อาจเกิดเป็นภาระและอาจลดทอนความสนใจในการเข้าร่วมการอบรมวิชาชีพได้ ซึ่งค่าใช้จ่ายดังกล่าวจำเป็นต้องมี หน่วยงานหรือองค์กรวิชาชีพ ที่เข้ามาช่วยเหลือและให้ความร่วมมือในส่วนนี้

5. การเดินทาง

การเดินทางมาอบรมก็เป็นประเด็นหนึ่งที่สามารถเกิดปัญหา ที่ส่งผลต่อความสนใจในการเข้าร่วมการอบรมวิชาชีพ หากการจัดโครงการอบรมวิชาชีพนั้น ไม่สามารถจัดกระจายทั่วทุกภูมิภาค หรือส่งผลให้เกิดความยากลำบากต่อการเข้าร่วมแล้ว ก็เป็นภาระสำหรับผู้ที่อยู่ต่างจังหวัด

6. ความร่วมมือของผู้ทรงคุณวุฒิที่จะมาถ่ายทอดความรู้

การพัฒนาหลักการดังกล่าวจำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือจากผู้ทรงคุณวุฒิ ในองค์กรวิชาชีพและสำนักงานสถาบัน ที่จะให้ความร่วมมือในการเป็นผู้ถ่ายทอดมาตรฐานในการปฏิบัติวิชาชีพ สิ่งที่ต้องพิจารณาคือ การมาถ่ายทอดความรู้จากผู้ถ่ายทอดอาจต้องสละเวลาส่วนตัว

หรือเวลางานมาให้ความรู้ นอกจากผู้ถ่ายทอดนั้นจะต้องมีจิตอาสาในการให้ความร่วมมือแล้ว ประโยชน์ที่ได้รับจากการมาเป็นวิทยากรถ่ายทอดหรือความคุ้มค่าที่ผู้ถ่ายทอดนั้นจะได้รับก็ต้องนำมาพิจารณา หากหลักการดังกล่าวไม่สามารถแสดงให้เห็นประโยชน์และความคุ้มค่าที่ผู้ถ่ายทอดความรู้ นั้นจะได้แล้ว การพัฒนาหลักการดังกล่าวก็ไม่สามารถเกิดประสิทธิภาพได้ตามวัตถุประสงค์

ดังนั้นการพัฒนาระบบอบรมวิชาชีพทดแทนการสอบใบอนุญาตระดับภาคีสถาปนิกนั้น จาก การสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิด้านวิชาชีพ ที่เห็นด้วยกับหลักการดังกล่าวนี้ พบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิบางส่วน เห็นว่าหลักการมีความเป็นไปได้ยาก ในขณะที่ส่วนใหญ่ เห็นว่าหลักการดังกล่าวเป็นหลักการที่ดีที่ช่วย พัฒนาด้านวิชาชีพ โดยสรุปในด้านภาพรวมนั้น หลักการดังกล่าวจะสามารถพัฒนาให้เกิดประโยชน์ และมีความเป็นไปได้มากขึ้น หากมีการปรับในเงื่อนไขต่างๆที่สำคัญ ดังนี้

1. ปรับเงื่อนไขด้านระยะเวลาและประสบการณ์ ก่อนเข้าสู่กระบวนการอบรมวิชาชีพ

ต้องมีการปรับเงื่อนไขด้านระยะเวลาและประสบการณ์ โดยให้สถาปนิกที่พึงสำเร็จการศึกษา นั้น ได้มีโอกาสทำงานพัฒนาประสบการณ์ด้านวิชาชีพ เพื่อเรียนรู้ทักษะในการทำงานจริงเบื้องต้น ก่อนที่สถาปนิกจะเข้าสู่กระบวนการอบรมวิชาชีพ หากผู้เข้าอบรมนั้นไม่เคยมีประสบการณ์หรือเคย ได้ทำงานด้านวิชาชีพมาก่อน ผู้อบรมนั้นอาจไม่เข้าใจในเนื้อหาต่างๆ ที่จำเป็นต่อการประกอบวิชาชีพ เมื่อไม่เข้าใจเนื้อหาต่างๆ การอบรมนั้นก็อาจไม่เกิดประสิทธิภาพ ในการพัฒนาทักษะความรู้ได้ตรง ตามเป้าหมาย

2. ปรับช่วงระยะเวลาในการได้มาซึ่งใบอนุญาต

ต้องมีการปรับช่วงระยะเวลาก่อนการได้มาซึ่งใบอนุญาตให้มีความเหมาะสมอย่างน้อย 1-2 ปี เพื่อรองรับในการพัฒนาทักษะและประสบการณ์ด้านวิชาชีพภายหลังจบการศึกษา ซึ่งหากมีช่วง ระยะเวลาดังกล่าวเพียงพอ ประกอบกับมีการจัดการอบรมและทดสอบความรู้ในด้านวิชาชีพเสริม เพิ่มเติมเข้าไป ก็จะช่วยพัฒนาในด้านมาตรฐานการประกอบวิชาชีพให้เกิดขึ้นอย่างเป็นระบบ

3. ปรับลักษณะการสอบให้เป็นการสอบที่วัดความเข้าใจในการปฏิบัติวิชาชีพ

ต้องมีการปรับรูปแบบของการสอบจากเดิมที่เน้นการปรับฐานและวัดความรู้ด้านวิชาการใน แต่ละสถาบัน มาเป็นการเน้นวัดความรู้ความเข้าใจในด้านการปฏิบัติวิชาชีพ เมื่อเงื่อนไขของการสอบ ได้เปลี่ยนไป ก็จะทำให้การสอบนั้นสามารถวัดคุณภาพความพร้อมของผู้ที่จะขอรับใบอนุญาตได้อย่าง แท้จริง ซึ่งผลจากการปรับรูปแบบของการสอบนั้น อาจทำให้การใช้แนวทางการอบรมและทดสอบ เพื่อขอรับใบอนุญาตนั้น เป็นทางเลือกหนึ่งที่ทำให้ผู้ที่ยังไม่พร้อมในด้านทักษะในการปฏิบัติวิชาชีพนั้น

ได้มาพัฒนาความรู้รวมถึงการทำกิจกรรมเพื่อพัฒนาทักษะในการปฏิบัติวิชาชีพก่อน จนเกิดมาตรฐานความพร้อมอย่างเหมาะสมในการได้มาซึ่งใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ

4. พัฒนาเสริมร่วมกับระบบสถาปนิกฝึกหัด หรือ ระบบIDP

อาจมีการพัฒนาแนวทางการใช้ระบบอบรมวิชาชีพ เสริมร่วมกับระบบสถาปนิกฝึกหัด หรือ ระบบ IDP (Intern Development Program : IDP) โดยเป็นการอบรมทักษะวิชาชีพที่จำเป็นในบางเรื่อง ที่สำนักงานสถาปนิกนั้นไม่สามารถสอนหรือฝึกหัดได้ เนื่องจากข้อจำกัดในด้านขอบเขตการให้บริการด้านวิชาชีพ เพื่อให้เกิดความครอบคลุมของเนื้อหาในหลักสูตรของระบบ IDP รวมถึงการพัฒนาทักษะการประกอบวิชาชีพให้เกิดขึ้นในมาตรฐานเดียวกัน

5. ความเป็นไปได้ในการนำมาปรับใช้ และการพิจารณาให้ประโยชน์หรือแต้มต่อในระบบดังกล่าว

หากวิเคราะห์ด้านการพัฒนาเป็น ทางเลือก นั้น อาจมีความเป็นไปได้ในกรณีที่มีการปรับรูปแบบการสอบให้เป็นการสอบวัดด้านความพร้อมในการปฏิบัติวิชาชีพ ที่สามารถเลือกได้ว่าสนใจที่จะเข้าโครงการอบรมทักษะวิชาชีพระดับภาคีสถาปนิก เพื่ออบรมทำกิจกรรม Workshop ด้านวิชาชีพและทดสอบ หรือว่าจะสอบวัดผลด้านความพร้อมในการปฏิบัติวิชาชีพเพียงอย่างเดียว ซึ่งหากวิเคราะห์ในรูปแบบทางเลือกที่ใช้ร่วมกับการสอบใบอนุญาตในปัจจุบัน ที่ยังคงเน้นด้านการปรับฐานเพื่อวัดความรู้ด้านวิชาการ และใช้ระยะเวลาสั้นกว่านั้น อาจดูเป็นเรื่องที่เป็นไปได้ยากที่จะผลักดันหลักการดังกล่าวมาใช้เป็นทางเลือกร่วมกับการสอบในปัจจุบัน ดังนั้น อาจจำเป็นต้องมีการ บังคับใช้ กับหลักการดังกล่าวและยกเลิกเรื่องการสอบ เพื่อให้เกิดประโยชน์และมาตรฐานในระดับเดียวกัน นอกจากนี้การนำระบบดังกล่าวมาปรับใช้นั้น อาจต้องมีการพิจารณาในด้านประโยชน์หรือแต้มต่อบางอย่างกับผู้มาอบรม เช่น การพิจารณานำผลคะแนนจากการทำกิจกรรม workshop อบรม มาเป็นค่าน้ำหนักที่รวมกับการสอบ เป็นต้น เพื่อช่วยลดภาระในด้านการสอบลง หรืออาจมีการพิจารณาประโยชน์ในด้านอื่นๆ ที่ทำให้ระบบดังกล่าวมีความน่าสนใจเพิ่มมากขึ้น

6. การจูงใจหรือประชาสัมพันธ์หรือส่งเสริมให้เห็นประโยชน์

อาจต้องมีการประชาสัมพันธ์เพื่อจูงใจ หรือส่งเสริมให้เห็นประโยชน์ด้านต่างๆ ในการพัฒนาการอบรมวิชาชีพทดแทนการสอบใบอนุญาตในระดับภาคีสถาปนิก โดยรูปแบบการจูงใจนั้นสามารถแบ่งได้คือ การจูงใจให้สถาปนิกสนใจมาอบรม กับการจูงใจให้สำนักงานในวิชาชีพสนใจที่จะมาเป็นผู้มาถ่ายทอดมาตรฐานความรู้ด้านวิชาชีพที่จำเป็นต่างๆ ซึ่งการจูงใจนั้นอาจต้องมีการประชาสัมพันธ์เพื่อให้เห็นถึงข้อดีต่างๆของกระบวนการ มาตรฐานทักษะความรู้ที่ได้จากการมาอบรม

และการทำกิจกรรม workshop ต่างๆ รวมถึงประโยชน์ที่ได้จากการมาเป็นวิทยากรผู้ถ่ายทอดความรู้ เป็นต้น นอกจากนี้อาจมีการพิจารณาผลตอบแทนด้านต่างๆ ที่เหมาะสมเพียงพอเช่น แต้มในการสะสมในการพัฒนาวิชาชีพต่อเนื่อง (CPD Point) เพื่อเป็นสิทธิประโยชน์ในการปฏิบัติวิชาชีพในปัจจุบันและอนาคต สิทธิในการปฏิบัติวิชาชีพบางอย่าง หรือ สิทธิในการพิจารณาเลื่อนขั้นทางวิชาชีพ เป็นต้น ซึ่งสามารถจูงใจให้สำนักงานในวิชาชีพนั้น มาร่วมกันพัฒนาวิชาชีพร่วมกัน

4.3 สรุปและอภิปรายผลจากความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดต่อการพัฒนาระบบ อบรมวิชาชีพทดแทนการสอบเพื่อขอรับใบอนุญาตในระดับภาคีสถาปนิก

ดังนั้นโดยสรุปข้อมูลกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด จากการตอบแบบสอบถามความคิดเห็นปลายเปิด และความคิดเห็นจากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิในวิชาชีพ ต่อหลักการดังกล่าว โดย **กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด** ที่ **เห็นด้วย** นั้น สามารถนำข้อคิดเห็นทั้งหมดมาสรุปข้อมูลเป็นตารางได้ ดังนี้

- **เห็นด้วยในหลักการ**

ตารางที่ 4.28 แสดงมุมมองความคิดเห็นที่เห็นด้วยต่อหลักการดังกล่าวของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

เห็นด้วยต่อการจัดอบรมวิชาชีพ ระดับภาคีสถาปนิก	สถาปนิกที่ผ่านการ สอบใบอนุญาตแล้ว	นิสิตนักศึกษา ระดับปริญญาตรี	ผู้ทรงคุณวุฒิ ทางวิชาชีพ
เป็นการพัฒนาคุณภาพยกระดับการ ทำงาน และสร้างมาตรฐานที่ชัดเจน ในการพัฒนาคนเพื่อเข้าสู่วิชาชีพ	●		●
ช่วยผลิตสถาปนิกให้มีคุณภาพ เพียงพอกับความต้องการของตลาด วิชาชีพ	●		
การอบรมจากผู้มีประสบการณ์ย่อม ได้ผลลัพธ์ที่เป็นประโยชน์มากกว่า การจัดสอบ	●	●	●
ประโยชน์ที่ได้จากการอบรมทำให้ เกิดการจัดทำเอกสารเผยแพร่ เพิ่มเติม ซึ่งเป็นองค์ความรู้ที่สำคัญ สำหรับนิสิตนักศึกษา และผู้ประกอบ วิชาชีพ		●	

เห็นด้วยต่อการจัดอบรมวิชาชีพ ระดับภาคีสถาปนิก	สถาปนิกที่ผ่านการ สอบใบอนุญาตแล้ว	นิสิตนักศึกษา ระดับปริญญาตรี	ผู้ทรงคุณวุฒิ ทางวิชาชีพ
การอบรมวิชาชีพนั้น จะทำให้ได้ ข้อมูลความรู้การปฏิบัติวิชาชีพที่ update อยู่ตลอดเวลา			●
เป็นการฝึกให้คนในวิชาชีพนั้นมี วัฒนธรรมการเรียนรู้ผ่านการ ฝึกอบรม			●
การอบรมช่วยทำให้สถาปนิกที่จบมา นั้นสามารถมีทักษะที่ปฏิบัติงานได้ จริง			●

จากตารางที่ 4.28 แสดงให้เห็นว่า สถาปนิกทุกกลุ่มตัวอย่างที่ **เห็นด้วย** กับหลักการนั้น ต่างเห็นประโยชน์ตรงกันคือ การอบรมด้านวิชาชีพจากผู้ที่มีประสบการณ์นั้น ย่อมได้ผลลัพธ์ที่เป็นประโยชน์มากกว่าการจัดสอบ โดยที่สถาปนิกที่ผ่านการสอบใบอนุญาตที่เริ่มมีประสบการณ์ในการประกอบวิชาชีพนั้น ก็ยังเห็นว่า การอบรมนั้นช่วยพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการทำงานมากขึ้น พร้อมทั้งช่วยให้สำนักงานหรือองค์กรวิชาชีพนั้น ได้ผลิตสถาปนิกได้ตรงตามมาตรฐานและความต้องการของตลาดวิชาชีพ นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างนักศึกษาในระดับปริญญาตรีนั้น แม้ว่าจะไม่เคยผ่านการทำงานแต่บางส่วนก็ยังเห็นว่าประโยชน์จากการจัดอบรมด้านวิชาชีพยังช่วยพัฒนาด้านเอกสาร ซึ่งเป็นองค์ความรู้ที่สำคัญผู้ที่ประกอบวิชาชีพ นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างผู้ทรงคุณวุฒิก็ยังเห็นตรงกันถึงประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากการอบรมนั้นช่วยพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานในการประกอบวิชาชีพ

- ข้อเสนอแนะต่อการพัฒนาหลักการของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

ตารางที่ 4.29 แสดงข้อเสนอแนะที่เห็นด้วยต่อหลักการดังกล่าวของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

ข้อเสนอแนะต่อการจัดอบรม วิชาชีพระดับภาคีสถาปนิก	สถาปนิกที่ผ่านการ สอบใบอนุญาตแล้ว	นิสิตนักศึกษาใน ระดับปริญญาตรี	ผู้ทรงคุณวุฒิ ทางวิชาชีพ
ควรบริหารจัดการให้ครอบคลุมทุก ภูมิภาค ไม่ควรมีการอบรมเฉพาะ ในกรุงเทพฯ เท่านั้น	●		
การอบรมควรมีค่าใช้จ่ายที่ เหมาะสม	●	●	
ควรมีการจัดอบรมปีละหลายๆครั้ง หรือจัดอบรมทุกปี	●	●	
ควรแทรกทักษะต่างๆเพิ่มเติมให้ เหมาะสมกับการปฏิบัติวิชาชีพใน ปัจจุบัน	●		
ควรทดสอบวัดผลควบคู่ไปกับการ อบรมด้วย ว่าผู้เข้าอบรมเข้าใจ เนื้อหาอย่างน้อยเพียงใด	●	●	
ควรบริหารจัดการโครงการอบรม เพื่อรองรับสำหรับผู้อบรมจำนวน มาก	●		
ควรให้ผู้มีประสบการณ์เป็นผู้จัด อบรมโดยการอธิบายหรือ ยกตัวอย่างกรณีศึกษา (case study) เพื่อให้เกิดความเข้าใจ	●	●	
รูปแบบการอบรมต้องน่าสนใจไม่ น่าเบื่อเข้าใจง่าย เน้นการปฏิบัติ ทดลองทำจริง (workshop) ไม่ใช่ บรรยายเพียงอย่างเดียว ซึ่งจะ วัดผลได้มากกว่าการสอบ	●	●	

ข้อเสนอแนะต่อการจัดอบรม วิชาชีพระดับภาคีสถาปนิก	สถาปนิกที่ผ่านการ สอบใบอนุญาตแล้ว	นิสิตนักศึกษาใน ระดับปริญญาตรี	ผู้ทรงคุณวุฒิ ทางวิชาชีพ
ควรแจกเอกสารหรือคู่มือหลังจาก อบรม	●	●	
ข้อสอบวัดผลควร เป็นความรู้ที่ เกี่ยวข้องกับการทำงานจริง มากกว่าวัดแค่ความรู้ด้านวิชาการ ทั่วไป	●		●
ควรกำหนดระยะเวลาและ ประสบการณ์ก่อนการอบรม วิชาชีพ			●
ควรปรับช่วงระยะเวลาการอบรม ให้มีระยะเวลาเหมาะสมเพียงพอ			●
ควรมีการบริหารจัดการเวลาเพื่อ ไม่ให้เกิดภาระด้านต่างๆ			●
ควรมีการจูงใจหรือประชาสัมพันธ์ ให้ผู้เข้ารับการอบรมเห็นถึง ประโยชน์			●
ควรพิจารณาให้การอบรมนั้นมี ประโยชน์หรือแต้มต่อที่ช่วยให้ โครงการอบรมนั้นมีความน่าสนใจ			●

จากตารางที่ 4.29 แสดงให้เห็นว่าจากการตอบแบบสอบถามปลายเปิดนั้น กลุ่มตัวอย่างที่ **เห็นด้วย** ต่อหลักการนั้น มีข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์โดยที่ ข้อเสนอแนะที่กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม ได้แก่ สถาปนิกที่ผ่านการสอบใบอนุญาตแล้ว กับ นิสิตนักศึกษาในระดับปริญญาตรี ที่ตอบแบบสอบถามต่างเห็นตรงกัน คือ

- การอบรมควรมีค่าใช้จ่ายที่เหมาะสม
- ควรมีการจัดอบรมปีละหลายๆครั้งหรือจัดอบรมทุกปี
- ควรทดสอบวัดผลควบคู่ไปกับการอบรมว่าผู้เข้าอบรมเข้าใจเนื้อหาอย่างน้อยเพียงใด

- ควรให้ผู้มีประสบการณ์เป็นผู้จัดอบรมโดยการอธิบายยกตัวอย่างกรณีศึกษา เพื่อให้เกิดความเข้าใจ
- รูปแบบการอบรมต้องน่าสนใจไม่น่าเบื่อเข้าใจง่าย เน้นการปฏิบัติทดลองทำจริง (workshop) ไม่ใช่บรรยายเพียงอย่างเดียว ซึ่งจะวัดผลได้มากกว่าการสอบ
- ควรแจกเอกสารหรือคู่มือหลังจากอบรม

ในขณะที่กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม ได้แก่ ที่สถานีที่ผ่านการสอบใบอนุญาตแล้ว กับ ผู้ทรงคุณวุฒิต่างเห็นตรงกันว่าข้อสอบวัดผลควร เป็นความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการทำงานจริง มากกว่าวัดแค่ความรู้ด้านวิชาการทั่วไป

● ไม่เห็นด้วยในหลักการ

ตารางที่ 4.30 แสดงมุมมองความคิดเห็นที่ไม่เห็นด้วยต่อหลักการดังกล่าวของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

ไม่เห็นด้วยต่อการจัดอบรม วิชาชีพระดับภาคีสถาปนิก	สถานีที่ผ่านการ สอบใบอนุญาตแล้ว	นิสิตนักศึกษาใน ระดับปริญญาตรี	ผู้ทรงคุณวุฒิ ทางวิชาชีพ
ดูเป็นการสร้างภาระที่เพิ่มมากขึ้น	●		●
การประเมินผลผู้เข้าอบรมนั้น ทำได้ยากกว่าการวัดผลด้วยการสอบ	●		
การสอบนั้นเป็นการวัดผลที่ง่ายและเห็นผลชัดเจน ตรงประเด็นมากที่สุด ควรเป็นการเพิ่มจำนวนครั้งของการสอบต่อปีมากกว่า	●	●	
ไม่ได้ใช้ความสามารถดูเหมือนการได้ใบอนุญาตนั้นได้มาง่ายเกินไปหรือไม่	●		
ผู้ขอใบอนุญาตควรผ่านการสอบมากกว่า การอบรมเป็นแค่การเพิ่มเติมความรู้เท่านั้น	●	●	
การจัดอบรมทดสอบอาจทำให้เกิดความยุ่งยากในการบริหารจัดการมากขึ้นตามมาว่าจะสามารถรองรับกับจำนวนคนได้อย่างมีประสิทธิภาพและเพียงพอหรือไม่	●		

ไม่เห็นด้วยต่อการจัดอบรม วิชาชีพระดับภาคีสถาปนิก	สถาปนิกที่ผ่านการ สอบใบอนุญาตแล้ว	นิสิตนักศึกษาใน ระดับปริญญาตรี	ผู้ทรงคุณวุฒิ ทางวิชาชีพ
การอบรม (workshop) ไม่อาจเทียบ ได้กับการปฏิบัติงานจริง	●	●	
การอบรมไม่สามารถทดแทนการ สอบวัดระดับมาตรฐานคุณภาพได้		●	
การอบรมต้องใช้เวลาในการพัฒนา ความรู้ซึ่งจะกระทบเวลาเสียโอกาส และสิทธิในการเข้าสู่วิชาชีพ			●

จากตารางที่ 4.30 แสดงให้เห็นว่าจากการตอบแบบสอบถามปลายเปิดนั้น กลุ่มตัวอย่างที่ **ไม่เห็นด้วย** ต่อหลักการนั้น มีข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์โดยที่ ข้อเสนอแนะที่กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม ได้แก่ สถาปนิกที่ผ่านการสอบใบอนุญาตแล้ว กับ นิสิตนักศึกษาในระดับปริญญาตรี ที่ตอบแบบสอบถามต่างเห็นตรงกัน คือ

- การสอบนั้นเป็นการวัดผลที่ง่ายและเห็นผลชัดเจน ตรงประเด็นมากที่สุด ควรเป็นการเพิ่มจำนวนครั้งของการสอบต่อปีมากกว่า
- ผู้ขอใบอนุญาตควรผ่านการสอบมากกว่า การอบรมเป็นแค่การเพิ่มเติมความรู้เท่านั้น
- การอบรม (workshop) ไม่อาจเทียบได้กับการปฏิบัติงานจริง

ในขณะที่กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม ได้แก่ ที่สถาปนิกที่ผ่านการสอบใบอนุญาตแล้ว กับ ผู้ทรงคุณวุฒิต่างเห็นตรงกันว่า การอบรมควรเป็นการสร้างภาระที่เพิ่มมากขึ้น

จากข้อมูลที่ได้จากการสรุปผลการศึกษาในบทที่ 4 นั้น จะได้นำไปวิเคราะห์และสรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะในบทที่ 5 ต่อไป

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างต่างๆที่ผ่านมาในบทที่ 4 นั้น สามารถนำมาสรุปผลการวิจัย พร้อมทั้งข้อเสนอแนะต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนา “แนวทางการพัฒนาการอบรมวิชาชีพ เพื่อทดแทนการสอบเพื่อขอรับใบอนุญาตในระดับภาคีสถาปนิก สาขาสถาปัตยกรรมหลัก” ซึ่งประกอบไปด้วยประเด็นต่างๆดังนี้

- สรุปภาพรวมและมุมมองของกระบวนการขอรับใบอนุญาตในปัจจุบัน
- สรุปทักษะความรู้ในการประกอบวิชาชีพภายหลังจบการศึกษา
- สรุปแนวทางและหลักการพัฒนาระบบอบรมวิชาชีพทดแทนการสอบ เพื่อขอรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ ระดับภาคีสถาปนิก
- ข้อเสนอแนะและข้อสรุปจากการศึกษาวิจัย
- ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

5.1 สรุปภาพรวมและมุมมองของกระบวนการขอรับใบอนุญาตในปัจจุบัน

จากการศึกษาข้อมูลสามารถสรุปภาพรวมและมุมมอง ของกระบวนการขอรับใบอนุญาตในปัจจุบันได้คือ เป้าหมายสำคัญของกระบวนการขอรับใบอนุญาตในปัจจุบัน ที่ใช้ระบบการวัดผลด้วยสอบนั้น เป้าหมายหลักที่แท้จริงไม่ใช่เป็นเพียงการวัดความรู้เท่านั้น แต่เป็นการวัดประสิทธิภาพมาตรฐานความพร้อมในการปฏิบัติวิชาชีพ ซึ่งประเด็นดังกล่าวนี้ยังคงมีความเข้าใจที่ไม่ตรงกันอยู่มาก โดยส่วนใหญ่ยังคงเข้าใจว่าการสอบเป็นแค่การวัดมาตรฐานด้านความรู้ อันเนื่องมาจากในช่วงแรกนั้น การจัดสอบเกิดขึ้นจากการที่สถาบันการศึกษาที่เปิดสอนทางด้านวิชาชีพสถาปัตยกรรมเพิ่มจำนวนมากขึ้น จึงส่งผลให้เกิดความไม่มั่นใจต่อมาตรฐานในแต่ละสถาบัน จึงจำเป็นต้องมีกระบวนการวัดผลด้านมาตรฐานความรู้ขึ้นมา เพื่อต้องการวัดประสิทธิภาพความรู้ด้านวิชาชีพของสถาปนิก ว่าภายหลังสำเร็จการศึกษาแล้วนั้น สถาปนิกมีความรู้อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมในการพิจารณาออกใบอนุญาตหรือไม่ ซึ่งหากพิจารณาตามความเป็นจริงนั้น มาตรฐานของแต่ละสถาบัน มีสภาสถาปนิกเป็นหน่วยงานที่กำกับดูแลโดยตรงอยู่แล้ว ซึ่งได้ดำเนินการควบคุมและรับรองมาตรฐานของแต่ละสถาบัน ซึ่งหากสถาบันนั้นได้ผ่านการรับรองด้านมาตรฐานจากสภาสถาปนิกแล้ว ก็เป็นที่ชัดเจนแล้วว่าสถาบันนั้นมีคุณภาพและมาตรฐานความรู้ที่จำเป็นเพียงพอต่อการเรียนการสอนด้านวิชาชีพ จึงไม่ควรถูกการสอบนั้นจะต้องมาวัดมาตรฐานด้านความรู้ซ้ำอีกครั้ง แต่ในการพิจารณาความเหมาะสมของผู้ที่ขอรับใบอนุญาตนั้น ไม่ใช่แค่การวัดมาตรฐานความรู้เพียงอย่างเดียว แต่จำเป็นที่จะต้องพิจารณาความ

พร้อมในการปฏิบัติวิชาชีพด้วย ซึ่งความพร้อมในการปฏิบัติวิชาชีพนั้นก็คือทักษะและประสบการณ์ ในการปฏิบัติวิชาชีพ ที่สถานปึกต้องนำความรู้จากที่เรียนมาบูรณาการกับการทำงานจริง ซึ่งในการ วิเคราะห์ระบบการสอบรับใบอนุญาตในปัจจุบันจะพบว่า ความคิดเห็นจากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ หลายท่านส่วนใหญ่มีความเห็นว่าการสอบยังคงเป็นการวัดด้านความรู้มากกว่าวัดทักษะในการปฏิบัติ วิชาชีพ เนื่องจากระยะเวลาภายหลังจากสำเร็จการศึกษาจนไปถึงการสอบรับใบอนุญาตนั้น มี ระยะเวลาเตรียมความพร้อมในการฝึกปฏิบัติวิชาชีพที่จำกัด จึงส่งผลทำให้สถานปึกยังไม่สามารถที่จะ เรียนรู้ด้านการปฏิบัติวิชาชีพจริงอย่างพอเพียง นอกจากนี้ยังขาดการสนับสนุนและความชัดเจนใน การสร้างมาตรฐานทักษะการทำงานจริงจากองค์กรวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง จึงทำให้ในช่วงเวลาดังกล่าวนั้น บัณฑิตสถาปัตยกรรมส่วนใหญ่จะเรียนรู้ได้แค่จากการทำงานจริงในสำนักงานเป็นหลักเท่านั้น ซึ่งอาจ มีการเรียนรู้ที่แตกต่างกันไปตามแต่ละมาตรฐานของสำนักงาน จึงส่งผลทำให้มาตรฐานความพร้อมใน การปฏิบัติวิชาชีพนั้นไม่เท่ากัน จากปัญหาต่างๆเหล่านี้จึงเป็นหน้าที่ของผู้เกี่ยวข้องในด้านวิชาชีพ ต่างๆ ที่จะต้องใช้ดุลยพินิจในการพิจารณาการปรับปรุงด้านมาตรฐานของระบบการสอบรับ ใบอนุญาตฯ เพื่อให้เกิดความเหมาะสมรวมถึงเป็นการสร้างประสิทธิภาพและมาตรฐานที่สำคัญในการ เข้าสู่ระบบวิชาชีพสถาปัตยกรรม

5.2 สรุปทักษะความรู้ในการประกอบวิชาชีพภายหลังจบการศึกษา

จากการศึกษาข้อมูลสามารถสรุปได้ว่า วิชาชีพสถาปัตยกรรมนั้นเป็นวิชาชีพที่ต้องอาศัย ประสบการณ์ในการฝึกฝนเรียนรู้และปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง ซึ่งความเป็นจริงนั้นแม้ว่าสถานปึกภายหลัง จบการศึกษามีความรู้ด้านวิชาการที่ครบถ้วน แต่ก็ยังขาดทักษะความรู้ในการประกอบวิชาชีพใน หลายๆด้าน เนื่องจากยังขาดประสบการณ์ในการปฏิบัติงานจริง ซึ่งทักษะความรู้ในการประกอบ วิชาชีพภายหลังจบการศึกษานั้น โดยสรุปจากข้อมูลพบว่า สามารถแบ่งกลุ่มประเภททักษะความรู้ หลักๆได้ 2 ประเภท คือ “ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับเทคนิคต่างๆในงานออกแบบและก่อสร้าง” และ “ความรู้ในด้านบริหารจัดการทั่วไปในวิชาชีพ” ซึ่งผลสรุปจากข้อมูลของสถานปึกส่วนใหญ่ ที่ ปฏิบัติงานในประเภทงานออกแบบสถาปัตยกรรม ประสบการณ์วิชาชีพเฉลี่ย 1-5 ปีนั้น พบว่า ทักษะ ทั้ง 2 ประเภทนี้ กลุ่มตัวอย่างโดยส่วนใหญ่ยังคงมีไม่เพียงพอ และส่วนใหญ่ต่างยินดีที่จะเข้าร่วม หาก มีการจัดอบรมพัฒนาความรู้ในด้านทักษะต่างๆเหล่านี้ โดยที่ “ความรู้ในด้านเทคนิคในงานออกแบบ ก่อสร้าง” นั้นเป็นประเภททักษะความรู้ ที่กลุ่มตัวอย่างยังขาดและต้องการให้มีการจัดอบรมทักษะใน การทำงานภายหลังจบการศึกษามากที่สุด เนื่องจากทักษะความรู้ดังกล่าวนี้ สามารถนำมาพัฒนา คุณภาพในการทำงานออกแบบสถาปัตยกรรมและก่อสร้างได้โดยตรง โดยที่ “ความรู้ในด้านการ บริหารจัดการทั่วไปในวิชาชีพ” นั้นเป็นทักษะความรู้ที่กลุ่มตัวอย่างต้องการให้มีการจัดอบรมรองลงมา เนื่องจากว่า ทักษะความรู้ดังกล่าวแม้จะเป็นองค์ประกอบความรู้ที่สำคัญร่วมกับการทำงานออกแบบ

แต่ความรู้ในด้านการบริหารจัดการในบางเรื่องนั้น อาจจำเป็นต้องอาศัยประสบการณ์ที่มากพอ จึงจะทำให้เห็นความสำคัญต่อทักษะความรู้ดังกล่าว ดังนั้นโดยสรุปแล้วจะเห็นได้ว่า ทักษะความรู้ในด้านวิชาชีพที่สำคัญเหล่านี้ จำเป็นต้องอาศัยระยะเวลา รวมถึงประสบการณ์ในการประกอบวิชาชีพ เพื่อให้เกิดความเข้าใจ ดังนั้นอาจต้องตั้งคำถามกลับไปสถานบันที่เปิดสอนวิชาชีพว่า จะมีมาตรการหรือแนวทางอื่นใดหรือไม่ที่จะช่วยพัฒนาและส่งเสริมความรู้ในด้านวิชาชีพเพิ่มเติม รวมถึงองค์กรวิชาชีพที่เกี่ยวข้องจำเป็นที่จะต้องช่วยส่งเสริมความรู้ความเข้าใจในด้านวิชาชีพหรือไม่ เพื่อให้สถานปนักเข้าใจภาพรวมการทำงาน และช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการประกอบวิชาชีพให้มากขึ้น

5.3 สรุปแนวทางและหลักการพัฒนาระบบอบรมวิชาชีพทดแทนการสอบ เพื่อขอรับใบอนุญาตระดับภาคีสถาปนิก

5.3.1 สรุปประโยชน์และข้อดีของหลักการการอบรมวิชาชีพทดแทนการสอบเพื่อขอรับใบอนุญาตระดับภาคีสถาปนิก

จากการศึกษาสรุปได้ว่า การพัฒนาแนวทางการอบรมพัฒนาวิชาชีพ เพื่อทดแทนการสอบเพื่อขอรับใบอนุญาตในระดับภาคีสถาปนิกนั้น อาจเป็นหนึ่งในทางเลือกที่ดีที่จะช่วยพัฒนาสถานปนักภายหลังจบการศึกษา ให้เกิดทักษะและมาตรฐานความพร้อมในการปฏิบัติวิชาชีพ นอกจากนี้แนวทางดังกล่าวยังมีประโยชน์จากความคิดเห็นจากกลุ่มตัวอย่างเพิ่มเติม โดยสรุปคือ

- การอบรมวิชาชีพนั้น เป็นการส่งเสริมพัฒนาคุณภาพการทำงานของสถานปนัก รวมถึงเป็นการสร้างมาตรฐานที่ชัดเจนในการพัฒนาคนเพื่อเข้าสู่วิชาชีพ
- การอบรมวิชาชีพในระดับภาคีสถาปนิกนั้น ช่วยส่งเสริมพัฒนาคุณภาพการทำงานให้ตรงกับความต้องการของตลาดวิชาชีพ
- การอบรมวิชาชีพในระดับภาคีสถาปนิกนั้น จะช่วยให้สถานปนักที่กำลังจะเข้าสู่วิชาชีพได้รับความรู้ที่ทันสมัยและเท่าทันกับการเปลี่ยนแปลงในการประกอบวิชาชีพในปัจจุบัน นอกจากนี้ควรพัฒนาข้อสอบรับใบอนุญาตให้หลากหลายและเป็นปัญหาที่เกิดหน้างานหรือเป็นความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการทำงานจริงมากกว่าวัดแค่ความรู้ด้านวิชาการทั่วไป
- การอบรมจากผู้มีประสบการณ์ในวิชาชีพมาถ่ายทอดอธิบายหรือยกตัวอย่างกรณีศึกษา (Case Study) ย่อมได้ผลลัพธ์ที่เป็นประโยชน์มากกว่าแค่การทดสอบวัดความรู้เท่านั้น
- การอบรมวิชาชีพนอกจากได้รับความรู้แล้วนั้น ยังได้เอกสารหรือคู่มือในการปฏิบัติวิชาชีพด้วย ซึ่งเป็นเรื่องที่ดีและยังเป็นการเริ่มต้นในการพัฒนาในมาตรฐานทักษะความรู้ และความเข้าใจในแบบเดียวกัน

5.3.2 สรุปปัญหาและอุปสรรคของหลักการการอบรมวิชาชีพทดแทนการสอบ เพื่อ ขอรับใบอนุญาตระดับภาคีสถาปนิก

ในขณะเดียวกันหลักการพัฒนาอบรมวิชาชีพเพื่อทดแทนการสอบใบอนุญาตระดับภาคีสถาปนิก ก็ยังมีประเด็นด้านปัญหาและอุปสรรคที่ต้องนำมาพิจารณาโดยสามารถสรุปข้อมูลได้ คือ

1. ปัญหาภาวะด้านระยะเวลา

สถาปนิกที่พึงสำเร็จการศึกษานั้น ส่วนใหญ่ยังขาดทักษะประสบการณ์และความเข้าใจ ขั้นตอนการทำงานในด้านต่างๆ ดังนั้นจึงจำเป็นที่สถาปนิกต้องมีการพัฒนาทักษะความรู้เพิ่มเติมอีกมาก เพื่อเตรียมมาตรฐานความพร้อมในการประกอบวิชาชีพ ซึ่งหลักการ “การอบรมวิชาชีพทดแทนการสอบ เพื่อขอรับใบอนุญาตระดับภาคีสถาปนิก” แม้เป็นหลักการที่ดีที่ต้องการให้มีการพัฒนา มาตรฐานวิชาชีพภายหลังสำเร็จการศึกษา แต่ในอีกด้านหนึ่ง ก็อาจเป็นการเพิ่มภาระด้านระยะเวลาให้กับสถาปนิกได้เช่นกัน เนื่องจากการอบรมวิชาชีพนั้น จำเป็นต้องใช้ระยะเวลาในการอบรมและทำกิจกรรมเพื่อพัฒนาความรู้ ซึ่งเหมือนกับการให้สถาปนิกต้องสละเวลา เพื่อมาเรียนรู้อีกครั้งภายหลังจบการศึกษา นอกจากนี้หากนำการอบรมวิชาชีพมาวิเคราะห์เป็นทางเลือกแทนการทดสอบใบอนุญาตแบบเดิม ก็พบว่า การอบรมวิชาชีพแม้เป็นหลักการที่ดีและมีประโยชน์ แต่การอบรมวิชาชีพนั้น จำเป็นต้องใช้ระยะเวลาเพื่อพัฒนาความรู้ในแต่ละด้าน ซึ่งหากเปรียบเทียบกับ การทดสอบที่เป็นการวัดผลที่ง่ายกว่า ตรงประเด็นและใช้ระยะเวลาไม่นานด้วยแล้ว จึงอาจทำให้การอบรมดูเป็นการเพิ่มภาระด้านเวลามากกว่าการทดสอบแบบเดิม ซึ่งในที่สุดหากนำการอบรมวิชาชีพมาทดแทนการสอบนั้น ก็อาจส่งผลทำให้เกิดความล่าช้าในการได้ใบอนุญาตและอาจทำให้สถาปนิกนั้นเสียเวลาและเสียโอกาสในการเข้าสู่วิชาชีพ

2. ปัญหาภาวะด้านค่าใช้จ่าย

ในการดำเนินการโครงการอบรมวิชาชีพนั้น หลักเล็งไม่ได้ที่จะต้องมียค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานด้านกิจกรรมต่างๆ ซึ่งค่าใช้จ่ายต่างๆเหล่านี้ จะกลายมาเป็นค่าอบรมในแต่ละรายวิชา ซึ่งค่าใช้จ่ายจะสูงหรือไม่นั้น ก็ขึ้นอยู่กับรูปแบบในการจัดกิจกรรมอบรมในโครงการรวมถึงปัจจัยด้านอื่นๆที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้แล้วในขั้นตอนการปฏิบัติวิชาชีพจริงนั้น จะประกอบไปด้วยทักษะความรู้ที่จำเป็นหลากหลายด้าน ซึ่งหากมีการจัดอบรมให้กับสถาปนิกใหม่ที่จะเข้าสู่วิชาชีพนั้น อาจจำเป็นต้องพัฒนาความรู้ด้านวิชาชีพเพิ่มเติมในหลายๆด้าน ซึ่งความรู้ต่างๆเหล่านี้เป็นความรู้ด้านวิชาชีพโดยตรง ที่นอกเหนือจากการเรียนการสอนในสถาบันการศึกษา ดังนั้นจึงอาจถูกมองได้ว่าเป็นการเพิ่มภาระด้านค่าใช้จ่ายให้กับสถาปนิกที่จบใหม่เองโดยตรง ซึ่งประเด็นดังกล่าวนี้เองครั้งที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาโครงการอบรมทักษะวิชาชีพนั้น จะต้องพิจารณาถึงค่าใช้จ่ายเหล่านี้เป็นสำคัญ ว่าค่าใช้จ่ายเหล่านี้จะเป็นค่าใช้จ่ายที่สถาปนิกรับผิดชอบโดยตรงหรือไม่ หรือจำเป็นต้องมีการสนับสนุนช่วยเหลือ

จากองค์กรวิชาชีพต่างๆหรือหน่วยงานที่สนับสนุนอื่นๆหรือไม่ ที่จะช่วยเหลือต่อการจัดกิจกรรมดังกล่าว

3. ปัญหาภาระในการเดินทาง

ปัญหาด้านการเดินทาง ก็เป็นประเด็นหนึ่งที่น่าจะส่งผลกระทบต่อความสนใจในการเข้าร่วมอบรมพัฒนาวิชาชีพ โดยในปัจจุบันสถานที่ในการจัดกิจกรรมอาจรองรับสำหรับคนที่อยู่ในกรุงเทพฯมากกว่า เนื่องจากความสะดวกในด้านปัจจัยต่างๆ เช่น สถานที่ๆสะดวกแก่การเดินทางมาทำกิจกรรม และสถานที่ๆสามารถรองรับกับกิจกรรมและจำนวนคนได้อย่างพอเพียง แต่สำหรับคนที่อยู่ต่างจังหวัดนั้น การเดินทางจากต่างจังหวัดเพื่อเข้ามาทำกิจกรรมพัฒนาวิชาชีพในกรุงเทพฯนั้น นับว่าเป็นเรื่องที่น่าจะไม่สะดวกเท่าไรนัก หากกิจกรรมดังกล่าวมีการจัดพัฒนาความรู้ต่อเนื่องทุกสัปดาห์ด้วยนั้น ก็ดูเป็นเรื่องหนักพอสมควร ที่สถาปนิกจะต้องเดินทางเข้ามาทำกิจกรรมอยู่ตลอด ซึ่งความไม่สะดวกต่างๆเหล่านี้ อาจถือได้ว่าเป็นปัญหาภาระในการเดินทาง สำหรับสถาปนิกที่อยู่ต่างจังหวัด ซึ่งภาระดังกล่าวนี้ อาจเป็นปัจจัยสำคัญ ที่ลดทอนความสนใจต่อการพัฒนาความรู้ของสถาปนิกได้

นอกจากภาระในด้านต่างๆข้างต้นที่จะต้องนำมาพิจารณาแล้ว ก็ยังมีปัจจัยที่เป็นอุปสรรคในด้านอื่นๆที่ต้องนำมาพิจารณาประกอบเพิ่มเติม เช่น

4. ปัญหาจากความไม่เข้าใจในเนื้อหาการอบรมวิชาชีพ

สถาปนิกที่ไม่เคยมีประสบการณ์ในด้านวิชาชีพมาก่อน หากมาอบรมพัฒนาความรู้ในเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติวิชาชีพโดยตรง ย่อมเป็นเรื่องยากที่จะเข้าใจเนื้อหาจากการอบรมได้ทั้งหมด ถ้าการอบรมวิชาชีพนั้น ไม่สามารถทำให้สถาปนิกเข้าใจถึงขั้นตอนสำคัญในการปฏิบัติวิชาชีพได้ การอบรมดังกล่าวก็ไม่ต่างจากการรับฟังในสิ่งที่ตนเองไม่เข้าใจ เมื่อไม่เข้าใจต่อเนื้อหาความรู้ การอบรมวิชาชีพดังกล่าว ก็ไม่อาจเกิดประโยชน์กับสถาปนิกได้ตามวัตถุประสงค์ นอกจากนี้ประเด็นที่เพิ่มเติมคือ หากการอบรมวิชาชีพสามารถเป็นทางเลือกทดแทนการสอบรับใบอนุญาตได้จริง ก็อาจต้องตั้งคำถามกลับไปที่สถาบันการศึกษาวิชาชีพว่า การเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษาในระยะเวลา 5 ปี นั้น สถาบันดังกล่าวมีหลักสูตรการเรียนการสอนที่เพียงพอกับพื้นฐานในการปฏิบัติวิชาชีพของสถาปนิกจริงหรือไม่

5. ปัญหาความร่วมมือของผู้ทรงคุณวุฒิที่จะมาถ่ายทอดความรู้

การพัฒนาหลักการดังกล่าวนั้น จำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือจากผู้ทรงคุณวุฒิแต่ละด้าน เช่น องค์กรวิชาชีพต่างๆ จากสภาสถาปนิก สมาคมหรือสถาบันสถาปนิกฯ หรือ สำนักงานสถาปนิกที่มีมาตรฐานเป็นที่ยอมรับ ที่จะมาร่วมมือกันถ่ายทอดมาตรฐานความรู้ที่จำเป็นต่อการประกอบวิชาชีพ ซึ่งหากพิจารณาในภาพรวมนั้น แม้จะเป็นหลักการที่ดีที่อยากจะให้ผู้ปฏิบัติวิชาชีพโดยตรง มาถ่ายทอดประสบการณ์ความรู้ในการประกอบวิชาชีพ เพราะความรู้จากการอบรมนั้นจะเป็นความรู้ที่กลั่นกรองจากประสบการณ์ในการประกอบวิชาชีพ ซึ่งสามารถนำมาปฏิบัติวิชาชีพจริงได้เลย แต่หากพิจารณาในความเป็นจริงนั้น ผู้ปฏิบัติวิชาชีพต่างก็มีข้อจำกัดในด้านต่างๆ เช่น ผู้ทรงคุณวุฒิเองนั้นก็ไม่ใช่ทุกคนที่จะสามารถถ่ายทอดทักษะความรู้ ได้อย่างเข้าใจโดยละเอียด นอกจากนี้ ผู้ทรงคุณวุฒิบางท่านต่างก็มีภาระงานในวิชาชีพที่จะต้องรับผิดชอบ ซึ่งนอกจากตัววิทยากรหรือผู้ทรงคุณวุฒินั้น จะต้องเป็นผู้ที่มีจิตอาสาและเสียสละเวลาเพื่อส่วนรวมในการให้ความร่วมมืออบรมถ่ายทอดความรู้แล้ว หากขาดปัจจัยเสริมอื่นๆที่เป็นแรงจูงใจให้เห็นถึงประโยชน์ในการถ่ายทอดมาตรฐานวิชาชีพ ก็อาจเป็นเรื่องยากที่การพัฒนาหลักการดังกล่าวจะเกิดประสิทธิภาพได้ตามวัตถุประสงค์

5.3.3 สรุปแนวทางการพัฒนาการอบรมวิชาชีพทดแทนการสอบ เพื่อขอรับใบอนุญาตระดับภาคีสถาปนิก

จากการสรุปผลการศึกษาในหลายประเด็นต่างๆที่เกี่ยวข้อง ทั้งประโยชน์ข้อดี และปัญหาอุปสรรค สามารถนำมาสรุปเป็น “แนวทางการพัฒนาการอบรมวิชาชีพทดแทนการสอบเพื่อขอรับใบอนุญาตระดับภาคีสถาปนิก” ได้คือ แนวทางดังกล่าวนี้ อาจเกิดประโยชน์ในการพัฒนาทักษะและมาตรฐานของสถาปนิกที่จะขอรับใบอนุญาตในระดับภาคีสถาปนิก พร้อมทั้งเป็นแนวทางหนึ่งที่อาจช่วยยกระดับมาตรฐานทางวิชาชีพ ซึ่งอาจต้องมีการปรับในรายละเอียดเพื่อนำไปใช้ได้ ดังนี้

1. การพิจารณาให้ประโยชน์หรือแต้มต่อในระบบอบรมวิชาชีพ เพื่อให้เกิดข้อได้เปรียบที่มากกว่าระบบการสอบใบอนุญาตแบบเดิม

“การอบรมวิชาชีพทดแทนการสอบเพื่อขอรับใบอนุญาตระดับภาคีสถาปนิก” หากสรุปแนวทางเพื่อนำไปปรับใช้นั้น หากพิจารณาที่จะทำระบบให้เป็นทางเลือกที่เป็นคู่ขนานกับการสอบ อาจต้องมีการพิจารณาในด้านประโยชน์ หรือแต้มต่อบางอย่างให้กับผู้ที่มาอบรม ซึ่งประโยชน์ดังกล่าวอาจเป็นข้อที่ได้เปรียบมากกว่าผู้ที่เลือกสอบใบอนุญาตแบบเดิม เช่น อาจมีการพิจารณานำผลคะแนนจากการทำกิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการ (workshop) มารวมกับคะแนนของการสอบภายหลังจากอบรม เพื่อช่วยให้ลดภาระในด้านการสอบ หรืออาจมีการพิจารณาประโยชน์ด้านอื่นๆที่อาจเป็นข้อได้เปรียบกับผู้ที่มาอบรม

2. การบริหารจัดการโครงการอบรมวิชาชีพ เพื่อไม่ให้เกิดภาวะในด้านต่างๆ

ควรมีการบริหารจัดการโครงการอบรมฯ เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาและภาวะในด้านต่างๆเช่น ระยะเวลา ค่าใช้จ่าย รวมถึง การเดินทาง ที่จะเกิดขึ้น ซึ่งจากการสรุปข้อมูลการศึกษาพบว่า ปัจจัยต่างๆ เหล่านี้เป็นอุปสรรคที่สำคัญของการอบรมวิชาชีพ โดยที่อุปสรรคที่สำคัญมากที่สุดจากการสรุปข้อมูล คือ ช่วงวันเวลาในการจัดอบรม , ระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรมการอบรม , การเดินทางมาอบรม และ ค่าใช้จ่ายในการเข้าร่วมอบรม โดยที่ช่วงวันเวลานั้นจากการสรุปข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง โดยตรงพบว่า ช่วงระยะเวลาที่ดีที่สุดคือ วันหยุดสุดสัปดาห์ครึ่งวัน นอกจากนี้สิ่งหนึ่งที่จะต้องพิจารณา คือ กลุ่มตัวอย่างแม้ว่าจะสนใจที่อบรมวิชาชีพ แต่กลุ่มตัวอย่างก็ไม่อยากให้การอบรมสร้างภาวะในด้านระยะเวลาเช่นกัน นอกจากนี้ในด้าน ค่าใช้จ่าย อาจจำเป็นต้องมีการพิจารณา ให้ค่าใช้จ่ายดังกล่าวอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม รวมถึงอาจมีการช่วยเหลือและการสนับสนุนด้านค่าใช้จ่ายจากผู้สนับสนุนด้านต่างๆที่เกี่ยวข้อง ส่วนในด้านการเดินทาง อาจต้องมีการกระจายสถานที่อบรมไปตามสถานที่ๆได้รับการรับรองต่างๆทั้งในกรุงเทพฯและต่างจังหวัด หรือเป็นการจัดการความรู้โดยใช้ระบบ Online เพื่อคำนึงถึงผู้ที่อยู่ต่างจังหวัด และช่วยลดภาวะการเดินทางอบรมพัฒนาความรู้

3. การจูงใจหรือประชาสัมพันธ์หรือส่งเสริมให้เห็นประโยชน์

การพัฒนา “แนวทางการอบรมวิชาชีพทดแทนการสอบเพื่อขอรับใบอนุญาตระดับภาคีสถาปนิก” เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพนั้น อาจต้องมีการประชาสัมพันธ์เพื่อจูงใจ หรือส่งเสริมให้เห็นประโยชน์ต่อการพัฒนาแนวทางดังกล่าว โดยแบ่งได้คือ การจูงใจหรือประชาสัมพันธ์ให้สถานิกสนใจมาอบรม กับการจูงใจหรือประชาสัมพันธ์ให้สำนักงานในวิชาชีพ หรือผู้ทรงคุณวุฒิสนใจที่จะมาเป็นวิทยากรถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์ ซึ่งอาจต้องมีการประชาสัมพันธ์ให้เห็นถึงข้อดีต่างๆ รวมถึงประโยชน์ที่ได้จากการมาเป็นวิทยากรผู้ถ่ายทอดความรู้ นอกจากนี้อาจพิจารณาผลตอบแทนต่างๆที่เหมาะสม เพื่อจูงใจให้มาร่วมกันพัฒนาวิชาชีพพร้อมกันต่อไป

4. พัฒนาเสริมร่วมกับระบบสถาปนิกฝึกหัด หรือ ระบบIDP

อาจมีการพัฒนาการอบรมวิชาชีพเสริมร่วมกับระบบ “สถาปนิกฝึกหัด หรือ IDP (Intern Development Program : IDP)” โดยเป็นการจัดอบรมทักษะวิชาชีพที่จำเป็นในบางเรื่อง ทดแทนที่สำนักงานสถาปนิกนั้นอาจไม่สามารถสอนหรือฝึกหัดได้ เนื่องจากข้อจำกัดด้านขอบเขตการให้บริการวิชาชีพในแต่ละสำนักงาน เพื่อให้เกิดความครอบคลุมของเนื้อหาความรู้ที่กำหนดในหลักสูตรของระบบ IDP รวมถึงเป็นการพัฒนาทักษะการประกอบวิชาชีพให้เกิดขึ้นในมาตรฐานเดียวกัน

นอกจากนี้ในการพัฒนาแนวทางดังกล่าว อาจมีความเป็นไปได้และเกิดประสิทธิภาพมากขึ้น หากมีการพิจารณาในการปรับเงื่อนไขในประเด็นสำคัญต่างๆ ดังนี้

1. การปรับลักษณะการสอบให้เป็นการสอบที่วัดความเข้าใจในการปฏิบัติวิชาชีพ

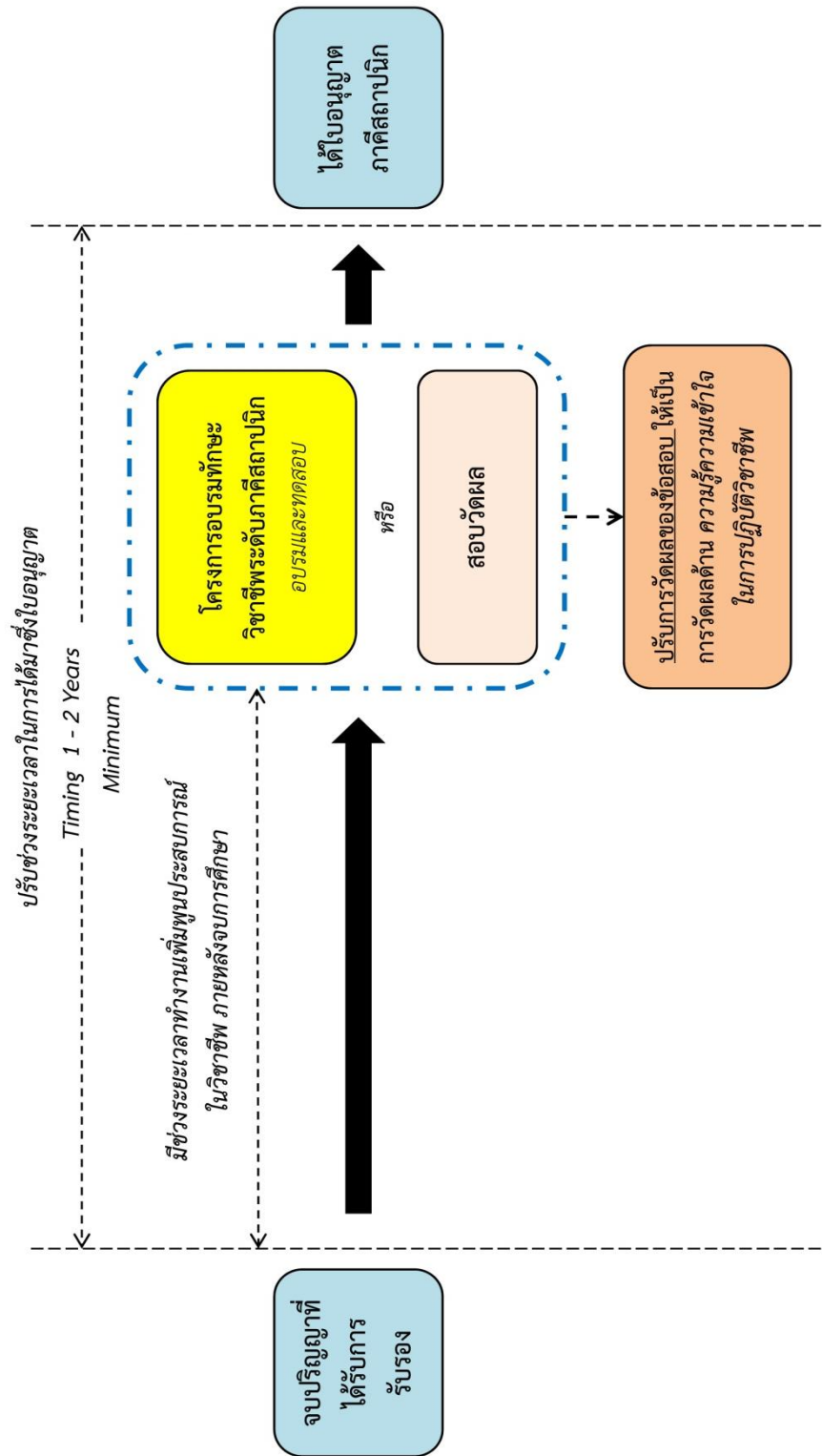
การพัฒนา “แนวทางการอบรมวิชาชีพทดแทนการสอบเพื่อขอรับใบอนุญาตระดับภาคีสถาปนิก” เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพนั้น อาจต้องมีการ ปรับรูปแบบของการสอบ จากเดิมที่เน้นการปรับมาตรฐานความรู้วิชาการ มาเป็นการวัดความเข้าใจและความพร้อมในการปฏิบัติวิชาชีพ ดังนั้น เมื่อเงื่อนไขการสอบวัดผลเปลี่ยนไป ก็จะทำให้การสอบวัดผลนั้น สามารถวัดคุณภาพและมาตรฐานความพร้อมของผู้ที่จะขอรับใบอนุญาตได้อย่างแท้จริง ผลจากการปรับรูปแบบของการสอบ อาจทำให้การใช้แนวทางการอบรมวิชาชีพและทดสอบเพื่อขอรับใบอนุญาตนั้น เป็นทางเลือกหนึ่งสำหรับผู้ที่ไม่พร้อมในด้านทักษะวิชาชีพนั้นได้มาพัฒนาทักษะความรู้ในการปฏิบัติวิชาชีพจากการอบรมจนเกิดความพร้อมก่อน แล้วค่อยสอบวัดผลด้านความเข้าใจในการปฏิบัติวิชาชีพ

2. การกำหนดและปรับเงื่อนไขด้านระยะเวลาและประสบการณ์ก่อนการอบรมวิชาชีพ

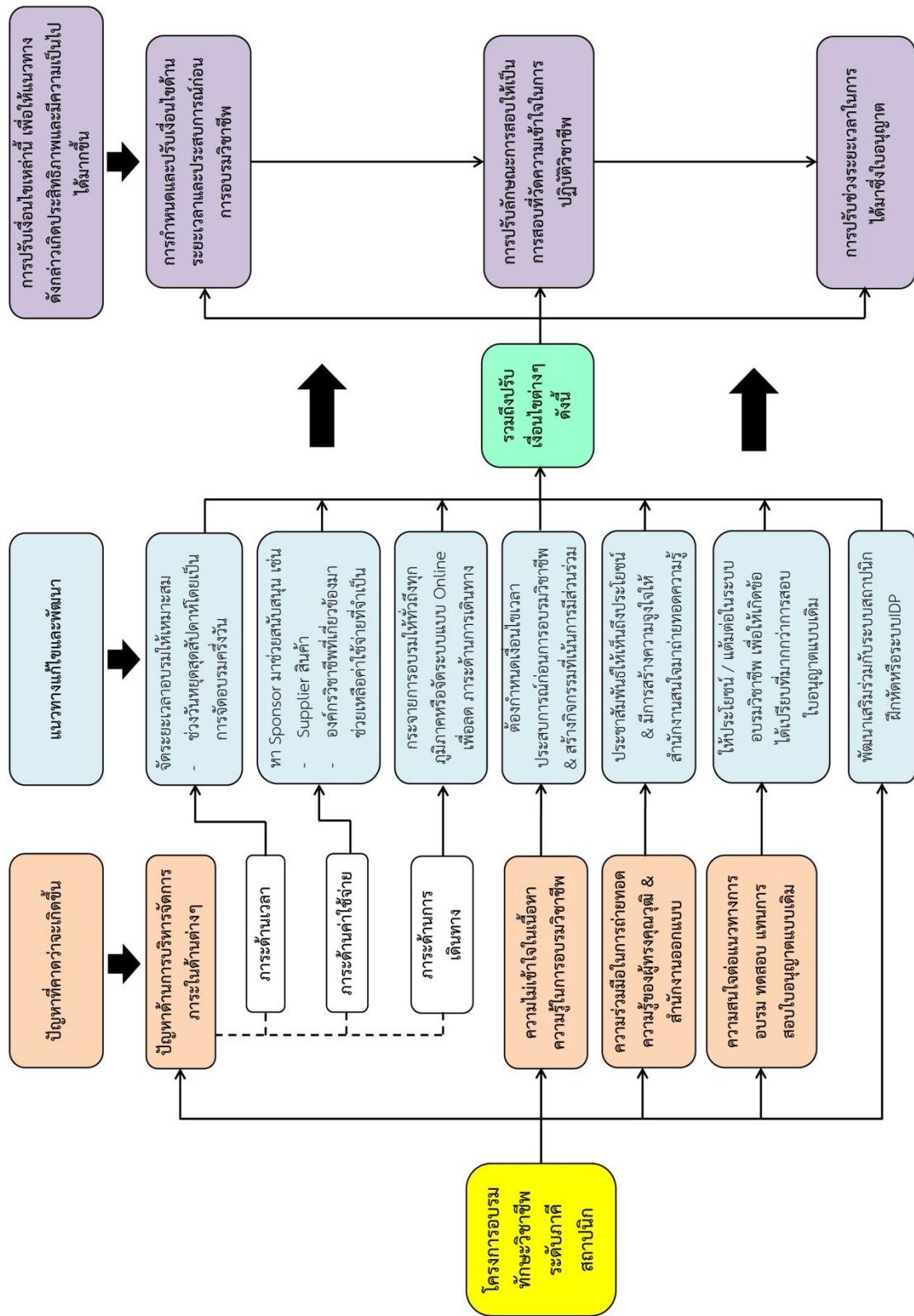
การพัฒนา “แนวทางการอบรมวิชาชีพทดแทนการสอบเพื่อขอรับใบอนุญาตระดับภาคีสถาปนิก” นั้น หากพิจารณาในด้านการอบรมวิชาชีพ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพนั้น จำเป็นต้องมีการปรับเงื่อนไขด้านระยะเวลาและประสบการณ์ก่อนการอบรมทักษะวิชาชีพ โดยอาจกำหนดให้สถาปนิกที่จะเข้าสู่ โครงการอบรมทักษะวิชาชีพ ได้มีโอกาสปฏิบัติงานหรือพัฒนาประสบการณ์เพื่อเรียนรู้ทักษะในการปฏิบัติวิชาชีพเบื้องต้น ก่อนที่สถาปนิกจะเข้าสู่การอบรมวิชาชีพ หากผู้เข้าอบรมดังกล่าว นั้นไม่เคยมีประสบการณ์หรือเคยได้ปฏิบัติวิชาชีพมาก่อน ผู้อบรมอาจไม่เข้าใจในเนื้อหา รวมถึงความสำคัญในเนื้อหาความรู้ที่จำเป็นต่างๆในการปฏิบัติวิชาชีพ

3. การปรับช่วงระยะเวลาในการได้มาซึ่งใบอนุญาต

การพัฒนา “แนวทางการอบรมวิชาชีพทดแทนการสอบเพื่อขอรับใบอนุญาตระดับภาคีสถาปนิก” เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพนั้น อาจต้องมีการปรับช่วงระยะเวลาในการได้มาซึ่งใบอนุญาตให้มีความเหมาะสมอย่างน้อย 1-2 ปี (ซึ่งไม่ใช่จบการศึกษาแล้วเข้าสู่กระบวนการได้เลย) เพื่อรองรับในการพัฒนาทักษะและประสบการณ์ในการประกอบวิชาชีพภายหลังจบการศึกษา ซึ่งหากมีช่วงระยะเวลาดังกล่าวเหมาะสมเพียงพอ ประกอบกับมีการจัดการอบรมและทดสอบความรู้ในด้านวิชาชีพเสริมเพิ่มเติมเข้าไป ก็จะช่วยพัฒนาประสิทธิภาพและมาตรฐานในการประกอบวิชาชีพให้เกิดขึ้นอย่างเป็นระบบ



รูปภาพที่ 5.1 แสดงแนวทางการปรับเงื่อนไขเพื่อให้ การพัฒนาการอบรมวิชาชีพทดแทนการสอบเพื่อขอรับใบอนุญาตระดับภาคีสถาปนิกมีความเป็นไปได้และเกิดประสิทธิวิาพมากขึ้น



รูปภาพที่ 5.2 แสดงแนวทางพัฒนาการอบรมวิชาชีพทดแทนการสอบเพื่อขอรับใบอนุญาตระดับภาคีสถาปนิก สาขาสถาปัตยกรรมหลัก

5.4 ข้อเสนอแนะและข้อสรุปจากการศึกษาวิจัย

จากการศึกษาสามารถสรุปได้ คือ แนวทางการพัฒนาการอบรมวิชาชีพเพื่อทดแทนการสอบรับใบอนุญาตระดับภาคีสถาปนิกนั้น เป็นแนวทางหนึ่ง ที่กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ให้ความสนใจ ผู้ที่ขอรับใบอนุญาตโดยตรง เช่น สถาปนิกที่สำเร็จการศึกษาและกำลังจะเข้าสู่วิชาชีพ รวมถึง นักศึกษาในระดับปริญญาตรี ต่างต้องการที่จะอบรมพัฒนาทักษะความรู้ที่จำเป็นในการประกอบวิชาชีพ เพื่อเสริมสร้างทดแทนประสบการณ์ในด้านวิชาชีพ ที่จำเป็นต้องใช้ระยะเวลาพัฒนาให้เกิดขึ้น แต่ในมุมมองของผู้ทรงคุณวุฒิ หรือผู้ที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการบริหารจัดการความรู้ด้านวิชาชีพ ต่างเห็นว่าไม่ควรที่จะนำเรื่องของการอบรมวิชาชีพนั้น มาเป็นเงื่อนไขที่ผูกโยงกับการสอบหรือการได้มาซึ่งใบอนุญาต เนื่องจากอาจถูกมองได้ว่า การอบรมนั้นใช้ระยะเวลายาวนานจนดูเหมือนเป็นการลิดรอนสิทธิ์ในการเข้าสู่วิชาชีพ

ข้อเสนอแนะจากงานวิจัย คือ ควรมีการส่งเสริมให้มีการจัดการอบรมทักษะความรู้ในการประกอบวิชาชีพ ให้เกิดขึ้นอย่างเป็นระบบก่อนโดยองค์กรวิชาชีพต่างๆที่เกี่ยวข้อง ที่สามารถดำเนินการบริหารจัดการได้ แล้วค่อยนำไปสู่การใช้ทดแทนการสอบในแบบเดิม โดยอาจการแก้ไขระเบียบข้อบังคับร่วมด้วย เพื่อให้ระเบียบหลักการดังกล่าว สามารถใช้ทดแทนการสอบได้เลย โดยการบริหารจัดการต่อแนวทางดังกล่าว นั้น จะต้องไม่ทำให้ช่วงระยะเวลานั้นเกิดเป็นข้อจำกัด รวมถึงส่งผลเป็นภาระในด้านต่างๆ ของการได้มาซึ่งใบอนุญาต และการเข้าสู่ระบบวิชาชีพ

5.5 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

เนื่องจากข้อจำกัดของระยะเวลาในการวิจัย ทำให้การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ศึกษาได้แค่เพียงในหลักการเบื้องต้นเท่านั้น ผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่า งานวิจัยนี้จะมีประโยชน์ต่อการพัฒนาวิชาชีพสถาปัตยกรรมมากขึ้น หากมีการศึกษาเพิ่มเติมหรือขยายผลการศึกษาไปยังการวิจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่

1. การศึกษาในเชิงรายละเอียดถึงรูปแบบการจัดอบรมในด้านวิชาชีพ เพื่อทดแทนการสอบใบอนุญาตในระดับภาคีสถาปนิก ในแต่ละกลุ่มได้แก่ สำนักงานสถาปนิก สมาคม/สถาบันวิชาชีพสถาปนิก (ISA) หรือ องค์กรวิชาชีพอื่นๆที่เกี่ยวข้อง
2. การศึกษาในเชิงรายละเอียดถึง ความเป็นไปได้ในการบริหารจัดการโครงการอบรมวิชาชีพทดแทนการสอบใบอนุญาตในระดับภาคีสถาปนิก เพื่อลดภาระในด้านต่างๆ เช่น ค่าใช้จ่าย เวลา การเดินทาง เป็นต้น
3. การพัฒนาแนวทางการอบรมวิชาชีพเพื่อทดแทนการสอบเพื่อขอรับใบอนุญาตในระดับภาคีสถาปนิก ในสาขาวิชาชีพอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สาขาสถาปัตยกรรมภายใน สาขาสถาปัตยกรรมผังเมือง หรือ สาขาภูมิสถาปัตยกรรม เป็นต้น

รายการอ้างอิง

AIA. Architect's Handbook of Professional Practice. 15th Ed. New York: John Wiley & Son, 2013.

คมกฤช ชูเกียรติมัน. สัมภาษณ์. 2557.

เจตกำจร พรหมโยธี. สัมภาษณ์. 2558.

ฉัตรศิริ ปิยะพิมลสิทธิ์, การสุ่มตัวอย่าง (Sampling) [Online]
<http://www.watpon.com/Elearning/res22.htm> (13 มิถุนายน 2558).

ชเล คุณาวงศ์. สัมภาษณ์. 2557.

เดชา บุญค้ำ. การพัฒนาวิชาชีพวิชาชีพต่อเนื่อง-ร่างระเบียบ. กรุงเทพมหานคร: สภาสถาปนิก, 2547.

สมชาติ กิจยรรยง และ อรรถรีย์ ณ ตะกั่วทุ่ง. เทคนิคการจัดฝึกอบรม เพื่อพัฒนาบุคลากรอย่างมีประสิทธิภาพ. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น), 2550.

ถนอมศักดิ์ วานิชย์หานนท์. แนวทางการพัฒนาระบบสถาปนิกฝึกหัดสาขาสถาปัตยกรรมหลัก.
วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2550

ประกิตติ เกษมสันต์ น.อ.ม.ล. สัมภาษณ์. 2557.

ประภากร วทานยกุล. สัมภาษณ์. 2558.

ภัทรา ลาซโรจน์. แนวทางพัฒนาวิชาชีพต่อเนื่องสำหรับวิชาชีพสถาปัตยกรรมหลัก. วิทยานิพนธ์
ปริญญามหาบัณฑิต, ภาควิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย, 2550.

ยอดเยี่ยม เทพรานนท์. "ใจเย็นนนนๆ...ยังมีเร็วกว่านี้อีกเยอะ." ใน Asa ฝ่าวิกฤต ฝ่าที่ปีที่ครั้ง ก็ยัง
เหมือนเดิม กรุงเทพมหานคร: บริษัท พลัสเพรส จำกัด, 2553.

ยอดเยี่ยม เทพรานนท์. "ฝ่าวิกฤตเศรษฐกิจปี 52 พี่เก่าเล่าทางรอด." ใน Asa ฝ่าวิกฤต ฝ่าที่ปีที่ครั้ง ก็
ยังเหมือนเดิม. กรุงเทพมหานคร: บริษัท พลัสเพรส จำกัด, 2553.

รัชต ชมภูนิช. สัมภาษณ์. 2558.

วิกิพีเดีย, ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรม [Online] [http://th.wikipedia.org/wiki/
ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรม](http://th.wikipedia.org/wiki/ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรม) (12 มิถุนายน 2557).

วิจิตร อาวะกุล. "การฝึกอบรม the Management of Training คู่มือฝึกอบรมและพัฒนาบุคคล."
กรุงเทพมหานคร: ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540.

วิญญู วานิชศิริโรจน์. สัมภาษณ์. 2558.

วิมลสิทธิ์ ทรยางกูร. "บูรณาการสู่นวัตกรรม : การเปลี่ยนแปลงรูปแบบในกระบวนการสถาปัตยกรรม
ในสังคมแห่งการแข่งขัน." ใน Asa ฝ่าวิกฤต ฝ่าที่ปีที่ครั้ง ก็ยังเหมือนเดิม. กรุงเทพมหานคร:
บริษัท พลัสเพรส จำกัด, 2553.

วิมลสิทธิ์ ทรยางกูร. "วิกฤตการณ์การศึกษากับการสร้างฐานที่มั่นคงในสังคมไทย จากความพิการทางปัญญาสู่ความคิดสร้างสรรค์ในมุมมองของสถาปนิก." ใน Asa ฝ่าวิกฤต ฝ่าปีที่ครั้ง กี่ยังเหมือนเดิม. กรุงเทพมหานคร: บริษัท พลัสเพรส จำกัด, 2553.

วีรวุฒิ โอตระกูล. สัมภาษณ์. 2558.

ศักดิ์ชัย ยวงตระกูล. สัมภาษณ์. 2558.

สถาปนิกสยามในพระบรมราชูปถัมภ์. คู่มือสถาปนิก 2547. กรุงเทพมหานคร: คณะกรรมการวารสารและสิ่งพิมพ์ สมาคมสถาปนิกสยามฯ, 2547.

สภาสถาปนิก. "พื้นฐานและหลักการของวิชาชีพ." ใน เอกสารประกอบการอบรมเรื่องการประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุม, 1-4.

สภาสถาปนิก. "Act in Focus เจาะลึกการสอบรับใบอนุญาตฯ ปี 2551." วารสารสภาสถาปนิก 1, (2552).

สภาสถาปนิก. เอกสารประกอบการอบรม เรื่องการประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุม, (ม.ป.ท., ม.ป.ป.)

สภาสถาปนิก. "สภาสถาปนิกกับการพัฒนาวิชาชีพสถาปัตยกรรม:ตอนที่ 1." วารสารสภาสถาปนิก ปีที่ 1. ฉบับที่ 1 (เมษายน 2552).

สุพินท์ เรียนศรีวิไล. สัมภาษณ์. 2558.

สุพินท์ เรียนศรีวิไล. "สถาปนิกอินเทอร์เน็ต." วารสารอาษา (ธันวาคม 2547 – มกราคม 2548).

ยุพยง เหมะศิลป์น. สัมภาษณ์. 2558.

อรรจน์ เศรษฐบุตร. สัมภาษณ์. 2558.





ภาคผนวก ก.
แบบสัมภาษณ์ประกอบการทำวิทยานิพนธ์

เรื่อง “แนวทางการพัฒนาระบบการอบรมวิชาชีพทดแทนการสอบ เพื่อขอรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพระดับภาคีสถาปนิก สาขาสถาปัตยกรรมหลัก”

ชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ.....

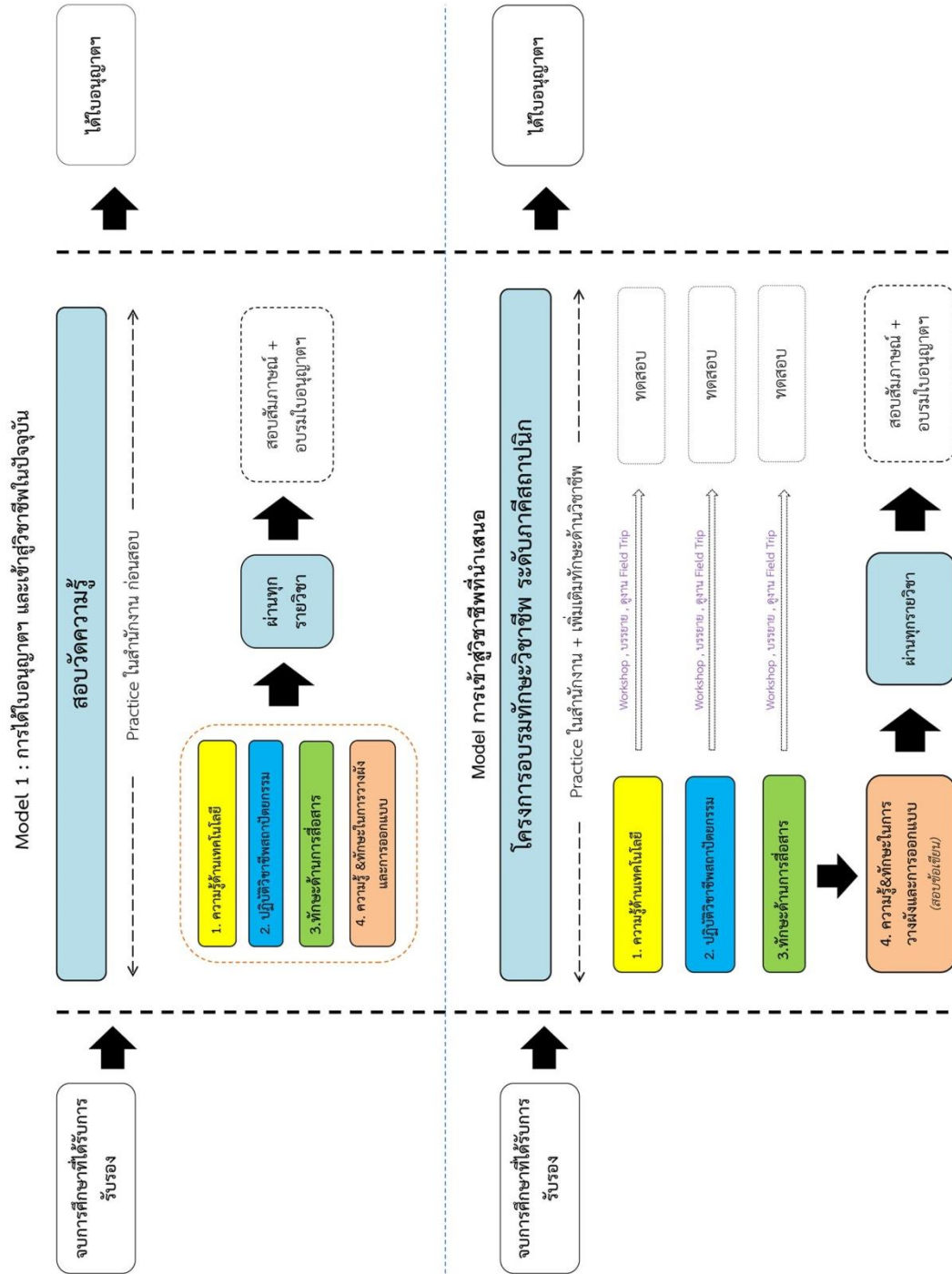
ตำแหน่ง/บทบาทวิชาชีพที่รับผิดชอบในปัจจุบัน.....

วัน/เดือน/ปี ที่ให้สัมภาษณ์.....

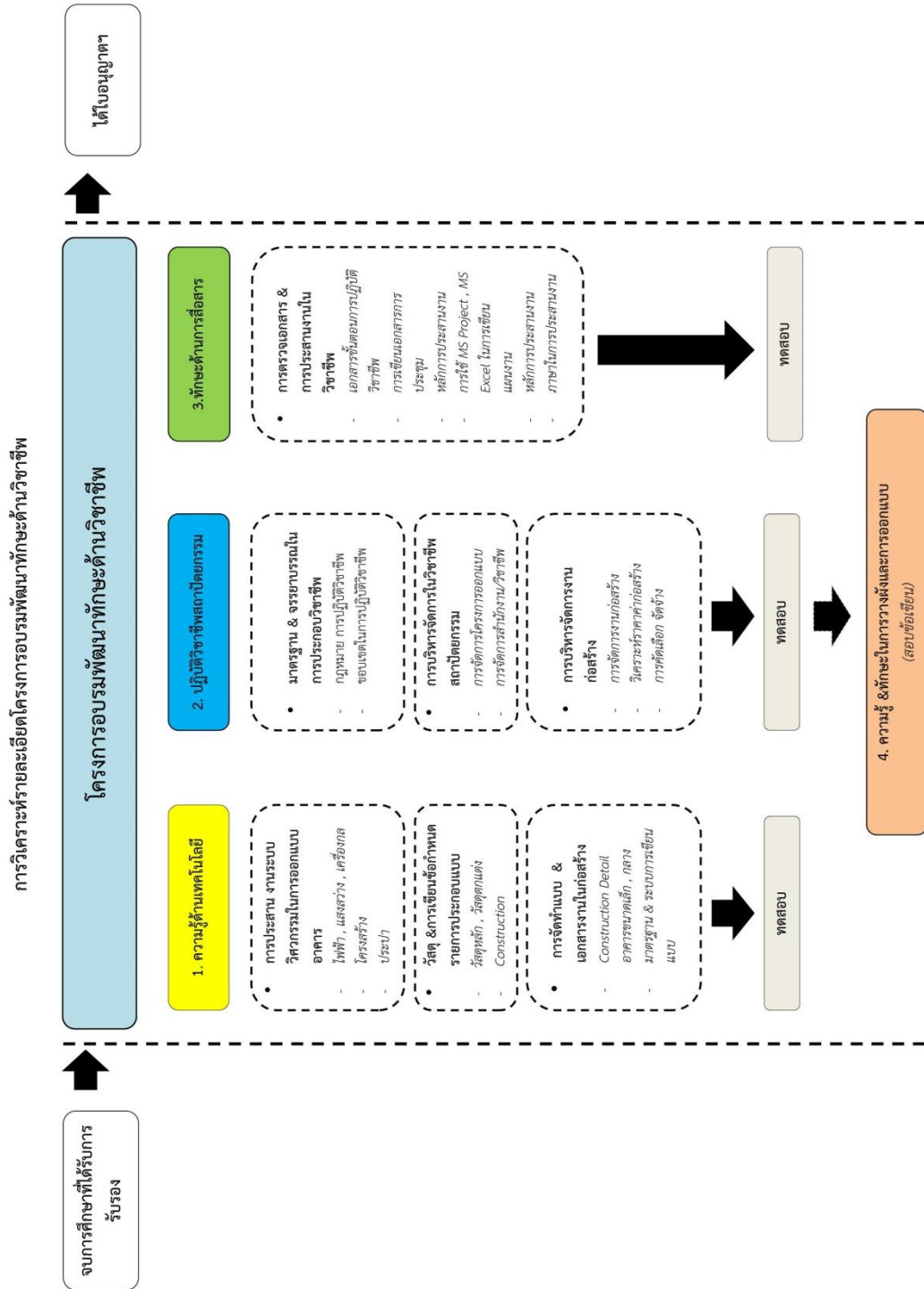
เวลาเริ่มสัมภาษณ์.....เวลาสิ้นสุดการสัมภาษณ์.....

จากรายละเอียดแผนภาพดังต่อไปนี้

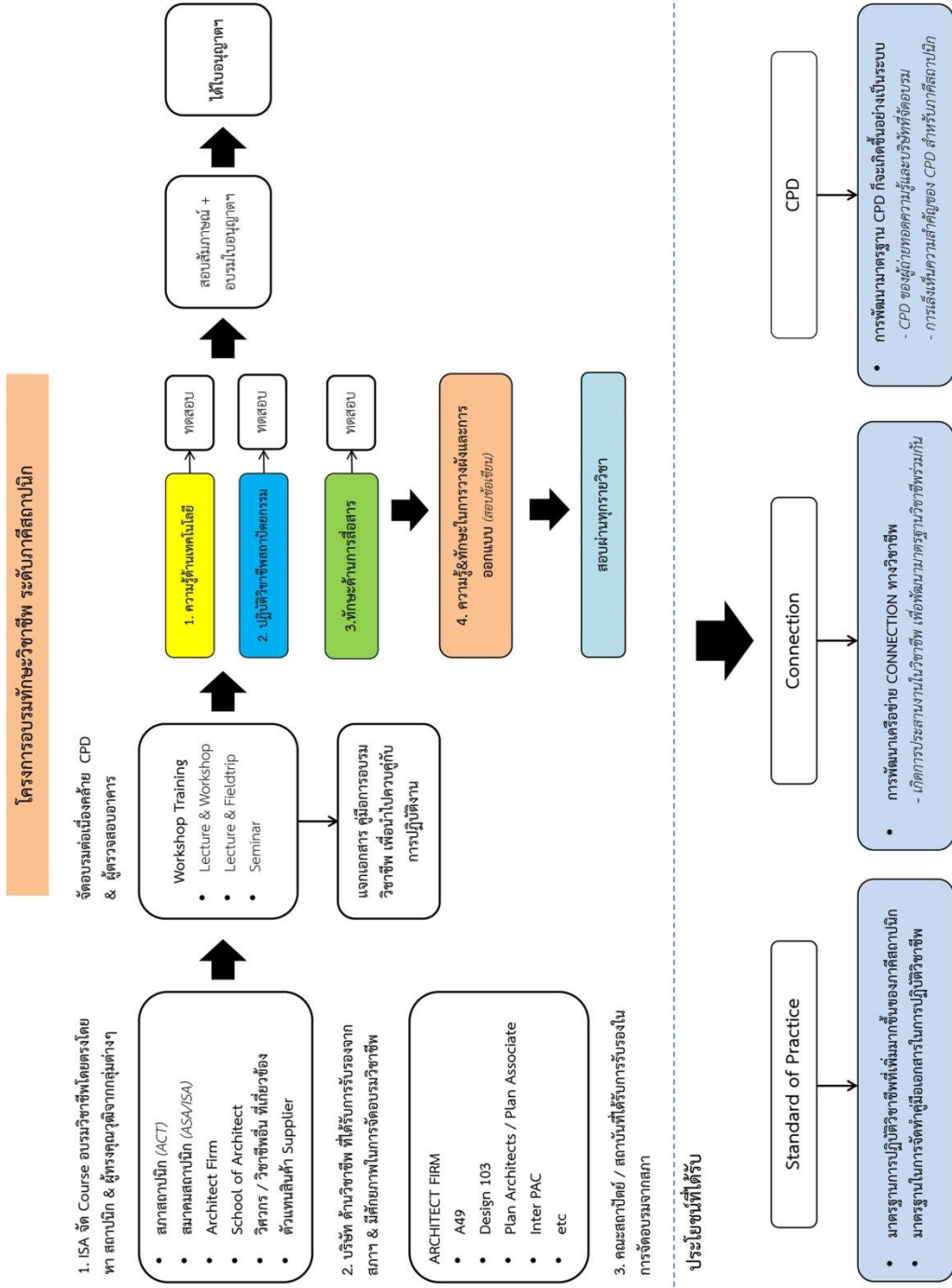




ภาพแสดง : แบบจำลองแนวทางการอบรมวิชาชีพ ทดแทนการสอบ เพื่อขอรับใบอนุญาตระดับภาคีสถาปนิก ที่ได้นำเสนอ เปรียบเทียบกับการสอบใบอนุญาตในแบบเดิม



ภาพแสดง : การวิเคราะห์รายละเอียดโครงการอบรมวิชาชีพระดับภาคีสถาปนิก
สาขาสถาปัตยกรรมหลัก



ภาพแสดง : แผนการดำเนินงานของแบบจำลองโครงการอบรมวิชาชีพในระดับภาคีสถาปนิก สาขาสถาปัตยกรรมหลัก

รายละเอียดคำถามในการสัมภาษณ์

1. ความคิดเห็นต่อการความเป็นไปได้ของกระบวนการดังกล่าว

- 1.1 ในการนำเสนอชุดความคิด “การพัฒนาระบบอบรมวิชาชีพทดแทนการสอบในระดับภาคีสถาปนิก” (ตามแผนภาพ1,2 และ 3) ท่านมีความคิดเห็นอย่างไร
- เห็นด้วยในหลักการและมีความเป็นไปได้
 โดยต้องปรับเพิ่มเติม คือ
- เห็นด้วยในหลักการแต่มีความเป็นไปได้ยาก เนื่องจากอะไร

 ควรปรับในด้านใด เพื่อให้มีความเป็นไปได้มากที่สุด

- ไม่เห็นด้วยในหลักการ เนื่องจาก

- 1.2 ท่านเห็นด้วยหรือไม่ ที่ฝ่ายวิชาชีพ / สำนักงานออกแบบสถาปัตยกรรม ควรมีการถ่ายทอดความรู้และทักษะในการปฏิบัติวิชาชีพด้านต่างๆ ที่จำเป็น (ที่ไม่ใช่แค่ภาคทฤษฎี) ให้กับสถาปนิกที่จบใหม่ที่ขอใบอนุญาตระดับภาคีสถาปนิกเพื่อให้เกิดมาตรฐานการปฏิบัติวิชาชีพ
 เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย
- 1.3 ถ้าท่านเห็นด้วยกับหลักการดังกล่าว ท่านคิดว่าสำนักงานของท่านพร้อมหรือไม่ สำหรับการเป็นผู้จัดอบรมวิชาชีพ หรือ เป็นวิทยากรอบรมวิชาชีพ ให้กับสถาปนิกที่จบใหม่ หรือสถาปนิกที่เตรียมขอรับใบอนุญาตฯในระดับภาคีสถาปนิก
 พร้อม ไม่พร้อม
- 1.4 ปัญหา&อุปสรรค ในการจัดอบรมทักษะวิชาชีพระดับภาคนั้น ในมุมมองฝ่ายวิชาชีพ & สำนักงานสถาปนิก มีประเด็นใดบ้าง

- 1.5 ท่านคิดว่าการจัดโครงการอบรมวิชาชีพระดับภาคนั้น โดยที่มีการจัดกิจกรรม Workshop เพื่อพัฒนาทักษะในการประกอบวิชาชีพ จะช่วยสามารถทดแทน ระบบ IDP เดิม และช่วยทดแทนเรื่องประสบการณ์ที่ยังไม่เพียงพอด้านวิชาชีพ เพื่อช่วยพัฒนามาตรฐานสถาปนิกก่อนได้ใบอนุญาตเข้าสู่วิชาชีพได้หรือไม่

1.5.1 ถ้ามีความเป็นไปได้ที่จะเกิดขึ้น ท่านมีแนวคิดว่ากิจกรรมการอบรมควรเป็นในรูปแบบไหน ถึงจะเกิดประสิทธิภาพ

.....

1.5.2 สำนักงานของท่านเคยจัดอบรมมาตรฐานการทำงานของสถานีกที่จบใหม่หรือไม่ ถ้าเคยมีการจัดอบรม สำนักงานของท่านจัดอบรมวิชาชีพในรูปแบบใด

.....

2. ความคิดเห็นด้านทักษะในการทำงานของสถานีกที่จบใหม่

2.1 ในมุมมองผู้ทรงคุณวุฒิด้านวิชาชีพ ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรกับสถานีกที่จบใหม่ พร้อมหรือไม่กับการปฏิบัติวิชาชีพจริงในปัจจุบัน

พร้อม

ไม่พร้อม

2.2 จากข้อ 2.1 หากสถานีกที่จบใหม่ยังขาดความพร้อม ท่านคิดว่าสถานีกที่จบใหม่ยังไม่พร้อมในทักษะและความรู้ด้านใด และควรมีการพัฒนาวิชาชีพให้กับสถานีกที่จบใหม่อย่างไร เพื่อให้สถานีกนั้นมีความพร้อมในการปฏิบัติวิชาชีพมากขึ้น

.....

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2.2.1 ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรต่อระบบสถานีกฝึกหัด (Internship Development Program : IDP) และระบบการพัฒนาวิชาชีพต่อเนื่อง (Continuous Professional Development : CPD) ในมุมมองของท่านการพัฒนาระบบ CPD สามารถนำมาประยุกต์กับสถานีกที่กำลังจะขอรับใบอนุญาตฯ ได้หรือไม่ นอกจากนี้แล้วทำไมหลักการพัฒนามาตรฐานวิชาชีพอย่าง IDP จึงไม่ถูกนำมาบังคับใช้

.....

2.2.2 แนวทางการพัฒนาทักษะวิชาชีพระดับภาคีสถานีก ในมุมมองของท่านเป็นอย่างไร

.....

3. ความคิดเห็นภาพรวมการสอบรับใบอนุญาต และการเข้าสู่วิชาชีพของสถาปนิกในปัจจุบัน

3.1 ท่านเห็นว่าข้อดีและปัญหาของการสอบใบอนุญาตภาคีสถาปนิกในปัจจุบันเป็นอย่างไร

.....
.....

3.2 ท่านเห็นว่า การสอบใบอนุญาตในแบบเดิม นั้นสามารถวัดทักษะความรู้ในการปฏิบัติวิชาชีพ
ของสถาปนิกที่พึงจบการศึกษา ได้จริงหรือไม่

.....
.....

3.3 มุมมองในการปฏิบัติวิชาชีพในปัจจุบันของท่านเป็นอย่างไร และจะมีการพัฒนาไปใน
ทิศทางไหน เพื่อให้การปฏิบัติวิชาชีพของสถาปนิกไทยมีมาตรฐานทัดเทียมกับนานาชาติ

.....
.....

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณอย่างสูงสำหรับความร่วมมือในการให้
สัมภาษณ์เก็บข้อมูลของท่านมา ณ โอกาสนี้

ภาคผนวก ข.

แบบสอบถามประกอบการทำวิทยานิพนธ์

เรื่อง “แนวทางการพัฒนาระบบการอบรมวิชาชีพทดแทนการสอบ เพื่อขอรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพระดับภาคีสถาปนิก สาขาสถาปัตยกรรมหลัก”

กลุ่มตัวอย่างแบบสอบถาม : สถาปนิกที่สอบผ่านใบอนุญาตแล้ว

คำชี้แจง แบบสอบถามนี้เป็นส่วนหนึ่งในการวิจัยประกอบการทำวิทยานิพนธ์ ในระดับปริญญา มหาบัณฑิต ภาควิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย โดยแบบสอบถามประกอบด้วยข้อมูลหลักๆอยู่ 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 ข้อมูลความรู้ทักษะด้านวิชาชีพ ระดับภาคีสถาปนิก สาขาสถาปัตยกรรมหลัก

ส่วนที่ 3 ข้อมูลการจัดสอบใบอนุญาตฯ และแนวทางการเป็นไปได้ ในการนำระบบอบรม วิชาชีพเป็นทางเลือกทดแทนการสอบ

กรุณาเติมคำตอบลงในช่องว่าง หรือ ใส่เครื่องหมาย \surd หรือ X ในช่อง

1. ข้อมูลพื้นฐานผู้ตอบแบบสอบถาม

1.1 ระดับการศึกษาผู้ตอบแบบสอบถาม

1.1.1 ปริญญาตรีสำเร็จ จากสถาบัน

1.1.2 สูงกว่าปริญญาตรี จากสถาบัน

1.2 อายุผู้ตอบแบบสอบถาม ปี

1.3 ภูมิลำเนา

กรุงเทพฯ ต่างจังหวัด

1.4 ปัจจุบันท่านประกอบวิชาชีพใน

กรุงเทพฯ ต่างจังหวัด

1.5 ประสบการณ์ในการประกอบวิชาชีพของท่าน ระยะเวลารวม ปี

1.6 ประเภทงานด้านวิชาชีพที่ท่านรับผิดชอบในปัจจุบัน

ออกแบบสถาปัตยกรรม ควบคุมงานก่อสร้าง
 รับเหมาก่อสร้าง พัฒนาอสังหาริมทรัพย์
 รับราชการ อื่นๆ โปรดระบุ

1.7 จากประเภทงานข้อ 1.6 กรุณาระบุลักษณะงานที่ท่านรับผิดชอบในปัจจุบัน

- ศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ จัดทำรายละเอียดโครงการ (Programming)
- ค้นคว้าหาข้อมูล ตรวจสอบและวางแผนโครงการ
- ออกแบบแนวความคิด (Conceptual Design)
- ออกแบบพัฒนาแบบ (Design Development)
- ออกแบบรายละเอียด (Detail Design)
- เขียนแบบ และ presentation ด้วยคอมพิวเตอร์
- จัดทำแบบก่อสร้าง (Construction Drawing)
- จัดทำรายการประกอบแบบ (Specification)
- ตรวจสอบก่อสร้าง (Site Supervision) จัดทำเอกสารและรายงาน
- ออกแบบ/จัดทำ Graphic Design ประสานงานโครงการ
- ประเมินราคาค่าก่อสร้าง
- อื่นๆนอกเหนือจากนี้(กรุณาระบุ)

2. ข้อมูลเกี่ยวกับทักษะความรู้ในการปฏิบัติวิชาชีพ ระดับภาคีสถาปนิก สถาปัตยกรรมหลัก

2.1 ภายหลังจากการศึกษา ท่านคิดว่าท่านมีทักษะและความรู้ในด้านวิชาชีพเพียงพอหรือไม่

- เพียงพอ ไม่เพียงพอ

2.2 หากไม่เพียงพอ ทักษะความรู้ด้านวิชาชีพที่ท่านคิดว่ายังขาด มีอะไรบ้าง

.....

2.3 ภายหลังจากการศึกษาความรู้วิชาชีพเหล่านี้ท่านมีอยู่ในระดับใด (1 น้อยสุด 4 มากสุด)

- | 1. การประสานงานระบบวิศวกรรมในการออกแบบอาคาร | 1 | 2 | 3 | 4 |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1.1 การประสานงานวิศวกรรมโครงสร้าง | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1.2 การประสานงานวิศวกรรมสุขาภิบาล | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1.3 การประสานงานวิศวกรรมไฟฟ้า , แสงสว่าง | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2. วัสดุ & การเขียนข้อกำหนดรายการประกอบแบบและการก่อสร้าง | | | | |
| 2.1 วัสดุงานโครงสร้างหลัก , วัสดุตกแต่ง | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2.2 ระบบการก่อสร้างอาคาร | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3. การจัดทำแบบและเอกสารในงานก่อสร้าง | | | | |
| 3.1 การเขียน Construction Detail | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| อาคารขนาดเล็ก , กลาง | | | | |

- 3.2 มาตรฐาน & ระบบการเขียนแบบก่อสร้าง
4. มาตรฐาน & จรรยาบรรณในการประกอบวิชาชีพ
- 4.1 กฎหมาย จรรยาบรรณการปฏิบัติวิชาชีพ
- 4.2 ขอบเขตในการปฏิบัติวิชาชีพ
5. การบริหารจัดการในวิชาชีพสถาปัตยกรรม
- 5.1 การจัดการโครงการออกแบบ
- 5.2 การจัดการสำนักงาน การจัดการด้านวิชาชีพ
6. การบริหารจัดการงานก่อสร้าง
- 6.1 การจัดการงานก่อสร้าง
- 6.2 วิเคราะห์ราคาค่าก่อสร้าง
- 6.3 การคัดเลือกและจัดจ้างโครงการ
7. การตรวจเอกสาร & การประสานงานในวิชาชีพ
- 7.1 เอกสารขั้นตอนการปฏิบัติวิชาชีพ
- 7.2 การเขียนเอกสารการประชุม
- 7.3 หลักการประสานงานในวิชาชีพ
- 2.4 ทักษะความรู้ด้านวิชาชีพต่างๆในข้อ 2.3 ท่านคิดว่าสถาบันการศึกษาที่ท่านจบมาให้ความรู้ด้านวิชาชีพเหล่านี้กับท่านอย่างเพียงพอหรือไม่
- เพียงพอ ไม่เพียงพอ
- 2.5 สำนักงานของท่าน มีการจัดอบรมหรือถ่ายทอดทักษะความรู้ด้านวิชาชีพในระหว่างปฏิบัติงานหรือไม่
- ไม่มีการจัดอบรม มีการจัดอบรมด้านใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
1. การประสานงานระบบวิศวกรรมในการออกแบบอาคาร
- การประสานงานระบบโครงสร้าง, สุขาภิบาล, วิศวกรรมไฟฟ้า, แสงสว่าง, เครื่องกล
2. วัสดุ & การเขียนข้อกำหนดรายการประกอบแบบและการก่อสร้าง
- วัสดุงานโครงสร้างหลัก, วัสดุตกแต่ง ระบบการก่อสร้างอาคาร
3. การจัดทำแบบและเอกสารในงานก่อสร้าง
- การเขียน Construction Detail อาคาร มาตรฐานระบบการเขียนแบบก่อสร้าง
4. มาตรฐาน & จรรยาบรรณในการประกอบวิชาชีพ
- กฎหมายจรรยาบรรณการปฏิบัติวิชาชีพ ขอบเขตในการปฏิบัติวิชาชีพ
5. การบริหารจัดการในวิชาชีพสถาปัตยกรรม
- การจัดการโครงการออกแบบ การจัดการสำนักงาน การจัดการด้านวิชาชีพ

6. การบริหารจัดการงานก่อสร้าง

- การจัดการงานก่อสร้าง วิเคราะห์ค่าก่อสร้าง การคัดเลือกจัดจ้างโครงการ

7. การตรวจเอกสาร & การประสานงานในวิชาชีพ

- เอกสารขั้นตอนการปฏิบัติวิชาชีพ การเขียนเอกสารประชุม
 หลักการประสานงาน

2.6 ถ้ามีการจัดการอบรมวิชาชีพด้านต่างๆ (ตามรายวิชาข้อ 2.5) จะทำให้ท่านเข้าใจในการประกอบวิชาชีพเพิ่มมากขึ้นหรือไม่

- มากขึ้น เท่าเดิม

2.7 ถ้ามีการจัดอบรมวิชาชีพด้านต่างๆ (ตามรายวิชาข้อ 2.5) ท่านสนใจที่จะเข้าร่วมอบรมหรือไม่

- สนใจเข้าร่วมอบรม
 ไม่สนใจเข้าร่วม (กรุณาระบุเหตุผล & ข้ามไปทำข้อ 3 เลย)

2.8 ถ้าท่านสนใจเข้าร่วมอบรมทักษะวิชาชีพด้านต่างๆในข้อ 2.5 ท่านสนใจที่จะเข้าร่วมอบรม

- อบรมทุกรายวิชา อบรมบางรายวิชา ดังนี้ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

1. การประสานงานระบบวิศวกรรมในการออกแบบอาคาร

- การประสานงานระบบโครงสร้าง, สุขาภิบาล, วิศวกรรมไฟฟ้า, แสงสว่าง, เครื่องกล

2. วัสดุ & การเขียนข้อกำหนดรายการประกอบแบบและการก่อสร้าง

- วัสดุงานโครงสร้างหลัก, วัสดุตกแต่ง ระบบการก่อสร้างอาคาร

3. การจัดทำแบบและเอกสารในงานก่อสร้าง

- การเขียน Construction Detail อาคาร มาตรฐานระบบการเขียนแบบก่อสร้าง

4. มาตรฐาน & จรรยาบรรณในการประกอบวิชาชีพ

- กฎหมายจรรยาบรรณการปฏิบัติวิชาชีพ ขอบเขตในการปฏิบัติวิชาชีพ

5. การบริหารจัดการในวิชาชีพสถาปัตยกรรม

- การจัดการโครงการออกแบบ การจัดการสำนักงาน การจัดการด้านวิชาชีพ

6. การบริหารจัดการงานก่อสร้าง

- การจัดการงานก่อสร้าง วิเคราะห์ค่าก่อสร้าง การคัดเลือกจัดจ้างโครงการ

7. การตรวจเอกสาร & การประสานงานในวิชาชีพ

- เอกสารขั้นตอนการปฏิบัติวิชาชีพ การเขียนเอกสารประชุม
 หลักการประสานงาน

2.9 ท่านอยากให้กิจกรรมในการอบรมวิชาชีพ อยู่ในรูปแบบใด (สามารถตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- อบรมเชิงปฏิบัติการ (Workshop) ศึกษานอกสถานที่ (Field Trip)
 การจัดสัมมนา แลกเปลี่ยน (Seminar) อื่นๆ (กรุณาระบุ).....

2.10 ช่วงระยะเวลาใด ที่ท่านสะดวกในการเข้าร่วมอบรม

- ช่วงเย็นของวันธรรมดา(หลังเลิกงาน) วันหยุดสุดสัปดาห์ครึ่งวัน
 วันหยุดสุดสัปดาห์เต็มวัน

2.11 โดยปกติท่านเคยเข้าร่วมการอบรมวิชาชีพกับทาง สมาคมสถาปนิก (ASA) / สถาบันสถาปนิกสยาม (ISA) หรือไม่ และมีความถี่ในการเข้ารับการอบรม มากน้อยกี่ครั้งโดยประมาณ

- เคยร่วม ความถี่ต่อปีโดยประมาณ.....ครั้ง ค่าใช้จ่าย/Course ประมาณ บาท
 ไม่เคยร่วมการอบรม

3 ข้อมูลพื้นฐานการจัดสอบใบอนุญาตฯ และแนวทางการเป็นไปได้ ในการนำระบบการอบรมวิชาชีพเพื่อเป็นทางเลือกหนึ่ง ทดแทนการสอบใบอนุญาตฯ

3.1 จำนวนครั้งที่ท่านสอบผ่านใบอนุญาตฯระดับภาคีสถาปนิก

- สอบครั้งเดียวผ่าน สอบมากกว่า1ครั้ง (กี่ครั้ง กรุณาระบุ)ครั้ง

3.2 ท่านเตรียมความพร้อมก่อนสอบใบอนุญาตฯ อย่างไร (สามารถตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ทบทวนเนื้อหาจากการเรียนที่ผ่านมา จัดกลุ่มทบทวนเนื้อหาในกลุ่มเพื่อน
 อบรมก่อนสอบกับสถาบันที่ท่านจบมา อบรมก่อนสอบกับสำนักงานของท่าน
 อบรมก่อนสอบกับสมาคมวิชาชีพ (ASA/ISA) อื่นๆ (กรุณาระบุ)

3.3 ท่านคิดว่าการสอบใบอนุญาตฯระดับภาคีสถาปนิกในปัจจุบันมีปัญหาด้านใดบ้าง ในมุมมองของท่าน

3.4 การสอบใบอนุญาตฯในปัจจุบัน ทำให้ท่านเกิดทักษะวิชาชีพต่างๆ ครบถ้วนมากขึ้นหรือไม่

- ครบถ้วน มากขึ้น ไม่ครบถ้วน รู้เท่าเดิม

3.5 หากมีการจัด โครงการอบรมวิชาชีพ ในระดับภาคีสถาปนิก ขึ้นมา โดยเปลี่ยนจากการสอบรายวิชาแบบเดิม มาเป็นการจัดอบรมด้านวิชาชีพที่จำเป็นต่างๆ ดังนี้

1. ความรู้ด้านเทคโนโลยี

- การประสานงานระบบวิศวกรรมแต่ละประเภทในการออกแบบอาคาร
- วัสดุ & การเขียนข้อกำหนดรายการประกอบแบบและการก่อสร้าง
- การจัดทำแบบและเอกสารในงานก่อสร้าง

2. การปฏิบัติวิชาชีพสถาปัตยกรรม

- มาตรฐาน กฎหมาย & จรรยาบรรณในการประกอบวิชาชีพ
- การบริหารจัดการในวิชาชีพสถาปัตยกรรม
- การบริหารจัดการงานก่อสร้าง

3. ทักษะด้านการสื่อสาร

- การตรวจเอกสาร & การประสานงานในวิชาชีพ

โดยมีสถาปนิกจากสำนักงานที่มีชื่อเสียง หรือผู้ทรงคุณวุฒิต่างๆมาจัดอบรม ถ่ายทอดทักษะวิชาชีพแบบต่อเนื่องประมาณ (9-12 ชม/วิชา) โดยจัดอบรม 3 วิชาหลัก เพื่อให้ท่านเกิดทักษะในการประกอบวิชาชีพมากขึ้น และเป็นทางเลือกหนึ่งแทนการทดสอบใบอนุญาตฯ แบบเดิม ท่านสนใจเข้าร่วมโครงการหรือไม่

- สนใจเข้าร่วม ไม่สนใจเข้าร่วม

- 3.6 หาก โครงการอบรมวิชาชีพ ในระดับภาคีสถาปนิก ดังกล่าวมีการจัดทดสอบ ประเมินผล ภายหลังจากอบรม เมื่อสอบผ่านแล้วไม่จำเป็นต้องสอบวัดผลใบอนุญาตฯในแบบเดิม ท่านสนใจเข้าร่วมโครงการหรือไม่

- สนใจเข้าร่วม ไม่สนใจเข้าร่วม

- 3.7 โครงการอบรมวิชาชีพ ในระดับภาคีสถาปนิก เกิดประโยชน์ในด้านต่างๆ เช่น การพัฒนาทักษะสถาปนิกที่กำลังจะเข้าสู่วิชาชีพ นอกจากนี้ยังได้คู่มือและเอกสาร เพื่อนำไปปฏิบัติงาน รวมถึง การได้รับรู้มาตรฐานการทำงาน จากผู้ทรงคุณวุฒิหรือบริษัทสถาปนิกชั้นนำต่างๆ โดยรวมแล้วท่านสนใจโครงการนี้หรือไม่

- สนใจโครงการนี้ และเลือกที่จะ
 อบรม (เพียงอย่างเดียว) อบรมและทดสอบวัดผล สอบวัดผลเหมือนเดิม
 ไม่สนใจโครงการดังกล่าวและขอเลือกสอบวัดผลเหมือนเดิม

- 3.8 ค่าใช้จ่ายการอบรม(ประมาณ 9-12 ชม./Course) ที่ยอมรับได้ประมาณ.....บาท/Course

- 3.9 ปัจจัยที่เป็นอุปสรรคในการเข้าร่วมอบรมวิชาชีพของท่านมีอะไรบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรมการอบรม ค่าใช้จ่ายในการเข้าร่วมอบรม
 การเดินทางมาอบรม สถานที่จัดอบรม ช่วงวันเวลาในการจัดอบรม
 อื่นๆนอกเหนือจากข้างต้น(กรุณาระบุ)

- 3.10 ท่านคิดว่าแนวทางพัฒนาการอบรมวิชาชีพ เพื่อทดแทนการสอบเพื่อขอรับใบอนุญาตฯระดับภาคีสถาปนิก ที่ได้นำเสนอไปนั้น โดยรวมแล้วเป็นแนวทางที่ท่านเห็นด้วยหรือไม่

- เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยเพราะ.....

- 3.11 ข้อเสนอแนะอื่นๆเพิ่มเติมที่เกี่ยวข้องกับแนวทางการพัฒนาระบบอบรมวิชาชีพทดแทนการสอบเพื่อขอรับใบอนุญาตฯในระดับภาคีสถาปนิก สาขาสถาปัตยกรรมหลัก

.....

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณอย่างสูงสำหรับความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามของท่านมา ณ โอกาสนี้

ภาคผนวก ค.

แบบสอบถามประกอบการทำวิทยานิพนธ์

เรื่อง “แนวทางการพัฒนาระบบการอบรมวิชาชีพทดแทนการสอบ เพื่อขอรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพระดับภาคีสถาปนิก สาขาสถาปัตยกรรมหลัก”

กลุ่มตัวอย่างแบบสอบถาม : นักศึกษาระดับปริญญาตรีที่กำลังจะสอบใบอนุญาต

คำชี้แจง แบบสอบถามนี้เป็นส่วนหนึ่งในการวิจัยประกอบการทำวิทยานิพนธ์ ในระดับปริญญา มหาบัณฑิต ภาควิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย โดยแบบสอบถามประกอบด้วยข้อมูลหลักๆอยู่ 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 ข้อมูลความรู้ทักษะด้านวิชาชีพ ระดับภาคีสถาปนิก (ในสาขาสถาปัตยกรรมหลัก)

ส่วนที่ 3 ข้อมูลการจัดสอบใบอนุญาตฯ และแนวทางการเป็นไปได้ ในการนำระบบอบรม วิชาชีพเป็นทางเลือกทดแทนการสอบ

กรุณาเติมคำตอบลงในช่องว่าง หรือ ใส่เครื่องหมาย \surd หรือ X ในช่อง

1. ข้อมูลพื้นฐานผู้ตอบแบบสอบถาม

1.1 ศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ จากสถาบัน

1.2 ภูมิลำเนา กรุงเทพฯ ต่างจังหวัด (กรุณาระบุจังหวัด)

1.3 ภายหลังสำเร็จการศึกษา ท่านคิดว่าจะประกอบวิชาชีพใน

กรุงเทพฯ ต่างจังหวัด

1.4 ประเภทงานที่ท่านคิดว่าจะประกอบวิชาชีพ ภายหลังจากสำเร็จการศึกษา

ออกแบบสถาปัตยกรรม ควบคุมงานก่อสร้าง

รับเหมาก่อสร้าง พัฒนาอสังหาริมทรัพย์

รับราชการ อื่นๆโปรดระบุ.....

1.5 ในระหว่างที่ท่านศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี ท่านมีการรับงานออกแบบ หรือ งานในสาย วิชาชีพที่เกี่ยวข้องหรือไม่

มี (โปรดระบุประเภทงาน) ไม่มี

2. ข้อมูลเกี่ยวกับทักษะความรู้ในการปฏิบัติวิชาชีพ ระดับภาคีสถาปนิก สาขาสถาปัตยกรรมหลัก

2.1 ทักษะความรู้ด้านวิชาชีพเหล่านี้ ท่านมีความรู้อยู่ในระดับใด (1 น้อยที่สุด 4 มากที่สุด)

1. การประสานงานระบบวิศวกรรมในการออกแบบอาคาร	1	2	3	4
1.1 การประสานงานวิศวกรรมโครงสร้าง	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.2 การประสานงานวิศวกรรมสุขาภิบาล	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.3 การประสานงานวิศวกรรมไฟฟ้า , แสงสว่าง	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. วัสดุ & การเขียนข้อกำหนดรายการประกอบแบบและการก่อสร้าง				
2.1 วัสดุงานโครงสร้างหลัก , วัสดุตกแต่ง	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.2 ระบบการก่อสร้างอาคาร	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. การจัดทำแบบและเอกสารในงานก่อสร้าง				
3.1 การเขียน Construction Detail อาคารขนาดเล็ก , กลาง	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.2 มาตรฐาน & ระบบการเขียนแบบก่อสร้าง	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. มาตรฐาน & จรรยาบรรณในการประกอบวิชาชีพ				
4.1 กฎหมาย จรรยาบรรณการปฏิบัติวิชาชีพ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.2 ขอบเขตในการปฏิบัติวิชาชีพ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. การบริหารจัดการในวิชาชีพสถาปัตยกรรม				
5.1 การจัดการโครงการออกแบบ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.2 การจัดการสำนักงาน การจัดการด้านวิชาชีพ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. การบริหารจัดการงานก่อสร้าง				
6.1 การจัดการงานก่อสร้าง	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.2 วิเคราะห์ราคาค่าก่อสร้าง	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.3 การคัดเลือกและจัดจ้างโครงการ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. การตรวจเอกสาร & การประสานงานในวิชาชีพ				
7.1 เอกสารขั้นตอนการปฏิบัติวิชาชีพ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.2 การเขียนเอกสารการประชุม	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.3 หลักการประสานงานในวิชาชีพ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2.2 ทักษะความรู้ด้านวิชาชีพต่างๆในข้อ 2.1 ท่านคิดว่าสถาบันการศึกษาของท่าน สอนท่านให้เข้าใจความรู้เหล่านี้ได้อย่างละเอียดเพียงพอหรือไม่

เพียงพอ

ไม่เพียงพอ

2.3 ถ้ามีการจัดการอบรมวิชาชีพขึ้นในด้านทักษะความรู้เหล่านี้ (ตามรายวิชาข้อ 2.1) จะทำให้ท่านเข้าใจในการประกอบวิชาชีพเพิ่มมากขึ้นหรือไม่

มากขึ้น

เท่าเดิม

2.4 ถ้ามีการจัดอบรมทักษะความรู้ในการประกอบวิชาชีพด้านต่างๆ (ตามรายวิชาข้อ 2.1) ท่านสนใจที่จะเข้าร่วมอบรมหรือไม่

สนใจ

ไม่สนใจ (กรุณาให้เหตุผล&ข้ามไปทำข้อ 3 เลย)

2.5 ถ้าท่านสนใจเข้าร่วมอบรมในข้อ 2.1 ท่านสนใจที่จะเข้าร่วมอบรม

อบรมทุกรายวิชา

อบรมบางรายวิชา วิชาอะไรบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

1. การประสานงานระบบวิศวกรรมในการออกแบบอาคาร

การประสานงานระบบโครงสร้าง, สุขาภิบาล, วิศวกรรมไฟฟ้า,แสงสว่าง,เครื่องกล

2. วัสดุ & การเขียนข้อกำหนดรายการประกอบแบบและการก่อสร้าง

วัสดุงานโครงสร้างหลัก, วัสดุตกแต่ง

ระบบการก่อสร้างอาคาร

3. การจัดทำแบบและเอกสารในงานก่อสร้าง

การเขียน Construction Detail อาคาร มาตรฐานระบบการเขียนแบบก่อสร้าง

4. มาตรฐาน & จรรยาบรรณในการประกอบวิชาชีพ

กฎหมายจรรยาบรรณการปฏิบัติวิชาชีพ

ขอบเขตในการปฏิบัติวิชาชีพ

5. การบริหารจัดการในวิชาชีพสถาปัตยกรรม

การจัดการโครงการออกแบบ

การจัดการสำนักงาน การจัดการด้านวิชาชีพ

6. การบริหารจัดการงานก่อสร้าง

การจัดการงานก่อสร้าง

วิเคราะห์ค่าก่อสร้าง

การคัดเลือกจัดจ้างโครงการ

7. การตรวจเอกสาร & การประสานงานในวิชาชีพ

เอกสารขั้นตอนการปฏิบัติวิชาชีพ

การเขียนเอกสารประชุม

หลักการประสานงาน

2.6 ท่านอยากให้กิจกรรมในการอบรมวิชาชีพ อยู่ในรูปแบบใด (สามารถตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

อบรมเชิงปฏิบัติการ (Workshop)

ศึกษานอกสถานที่ (Field Trip)

การจัดสัมมนา แลกเปลี่ยน (Seminar)

อื่นๆ (กรุณาระบุ).....

- 2.7 ช่วงระยะเวลาใด ที่ท่านสะดวกในการเข้าร่วมอบรม
- ช่วงเย็นของวันธรรมดา วันหยุดสุดสัปดาห์ครึ่งวัน วันหยุดสุดสัปดาห์เต็มวัน
- 2.8 โดยปกติท่านเคยเข้าร่วมการอบรมวิชาชีพกับทาง สมาคมสถาปนิก (ASA) / สถาบันสถาปนิกสยาม (ISA) หรือไม่ และมีความถี่ในการเข้ารับการอบรม มากน้อยก็ครั้งโดยประมาณ
- เคยเข้าร่วม ความถี่..... ครั้ง ค่าใช้จ่าย/Course โดยประมาณ บาท
- ไม่เคยเข้าร่วมการอบรม

3. ข้อมูลพื้นฐานการจัดสอบใบอนุญาตฯ และแนวทางความเป็นไปได้ ในการนำระบบการอบรมวิชาชีพเพื่อเป็นทางเลือกหนึ่ง ทดแทนการสอบใบอนุญาต

- 3.1 ท่านมีความรู้ความเข้าใจในขั้นตอนและจุดประสงค์ที่สำคัญของการสอบใบอนุญาตฯ ระดับภาคีสถาปนิกหรือไม่
- มี ไม่มี (เพราะอะไร กรุณาระบุ)

- 3.2 หากมีการจัด โครงการอบรมวิชาชีพ ในระดับภาคีสถาปนิก ขึ้นมาโดยเปลี่ยนจากการสอบรายวิชาแบบเดิม มาเป็นการจัดอบรมด้านวิชาชีพที่จำเป็นต่างๆ ดังนี้

1. ความรู้ด้านเทคโนโลยี

- การประสานงานระบบวิศวกรรมแต่ละประเภทในการออกแบบอาคาร
- วัสดุ & การเขียนข้อกำหนดรายการประกอบแบบและการก่อสร้าง
- การจัดทำแบบและเอกสารในงานก่อสร้าง

2. การปฏิบัติวิชาชีพสถาปัตยกรรม มหาวิทยาลัย

- มาตรฐาน กฎหมาย & จรรยาบรรณในการประกอบวิชาชีพ
- การบริหารจัดการในวิชาชีพสถาปัตยกรรม , การบริหารจัดการงานก่อสร้าง

3. ทักษะด้านการสื่อสาร

- การตรวจเอกสาร & การประสานงานในวิชาชีพ

โดยมีสถาปนิกจากสำนักงานที่มีชื่อเสียง หรือผู้ทรงคุณวุฒิต่างๆมาจัดอบรม ถ่ายทอดทักษะวิชาชีพแบบต่อเนื่องประมาณ (9-12 ชม/วิชา) โดยจัดอบรม 3 วิชาหลัก เพื่อให้ท่านเกิดทักษะในการประกอบวิชาชีพมากขึ้น และเป็นทางเลือกหนึ่งแทนการสอบใบอนุญาตฯ แบบเดิม ท่านสนใจเข้าร่วมโครงการหรือไม่

- สนใจเข้าร่วม ไม่สนใจเข้าร่วม

- 3.3 หาก โครงการอบรมวิชาชีพ ในระดับภาคีสถาปนิก ดังกล่าวมีการจัดทดสอบ ประเมินผล ภายหลังจากอบรม เมื่อสอบผ่านแล้วไม่จำเป็นต้องสอบวัดผลใบอนุญาตฯในแบบเดิม ท่านสนใจเข้าร่วมโครงการหรือไม่

สนใจเข้าร่วม

 ไม่สนใจเข้าร่วม

3.4 **โครงการอบรมวิชาชีพ ในระดับภาคีสถาปนิก** เกิดประโยชน์ในด้านต่างๆ เช่น การพัฒนาทักษะสถาปนิกที่กำลังจะเข้าสู่วิชาชีพ นอกจากนี้ยังได้คู่มือและเอกสาร เพื่อนำไปปฏิบัติงาน รวมถึง การได้รับรู้มาตรฐานการทำงาน จากผู้ทรงคุณวุฒิหรือบริษัทสถาปนิกชั้นนำต่างๆ โดยรวมแล้วท่านสนใจโครงการนี้หรือไม่

 สนใจโครงการนี้ และเลือกที่จะ

 อบรม (เพียงอย่างเดียว) อบรมและทดสอบวัดผล สอบวัดผลเหมือนเดิม

 ไม่สนใจโครงการดังกล่าวและขอเลือกสอบวัดผลเหมือนเดิม

3.5 ค่าใช้จ่ายอบรม(ประมาณ 9-12 ชม./Course) ที่ท่านรับได้โดยประมาณ.....บาท/Course

3.6 **ปัจจัยที่เป็นอุปสรรคการเข้าร่วมอบรมวิชาชีพของท่าน** (สามารถตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

 ระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรมการอบรม

 ค่าใช้จ่ายในการเข้าร่วมอบรม

 การเดินทางมาอบรม

 สถานที่จัดอบรม

 ช่วงวันเวลาในการจัดอบรม

 อื่นๆนอกเหนือจากข้างต้น (กรุณาระบุ)

3.7 ท่านคิดว่าแนวทางพัฒนาการอบรมวิชาชีพ เพื่อทดแทนการสอบเพื่อขอรับใบอนุญาตในระดับภาคีสถาปนิก ที่ได้นำเสนอไปนั้น โดยรวมแล้วเป็นแนวทางที่ท่านเห็นด้วยหรือไม่

 เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย เพราะ

3.8 ข้อเสนอแนะอื่นๆเพิ่มเติมที่เกี่ยวข้องกับแนวทางการพัฒนาระบบอบรมวิชาชีพทดแทนการสอบเพื่อขอรับใบอนุญาตในระดับภาคีสถาปนิก สาขาสถาปัตยกรรมหลัก

.....

.....

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณอย่างสูงสำหรับความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามของท่านมา ณ โอกาสนี้

ภาคผนวก ง.

ตารางแสดงระดับคุณวุฒิการศึกษาที่สภาสถาปนิกได้รับรองปริญญา

ตารางแสดงระดับคุณวุฒิการศึกษาที่สภาสถาปนิกได้รับรองปริญญา⁶⁰

รายชื่อสถาบันการศึกษา	ปริญญาโท	ปริญญาตรี 5 ปี	ปริญญาตรี 4 ปี	ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง
1. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	●	●	●	
2. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	●	●	●	
3. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	●	●	●	
4. มหาวิทยาลัยศิลปากร		●		
5. มหาวิทยาลัยขอนแก่น		●		
6. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์		●		
7. มหาวิทยาลัยรังสิต		●		
8. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี		●		
9. มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต		●		
10. มหาวิทยาลัยศรีปทุม		●		
11. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี		●		
12. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน		●		●
13. มหาวิทยาลัยนเรศวร		●		
14. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา		●		●
15. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม		●	●	
16. มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล		●		

⁶⁰ ระเบียบคณะกรรมการว่าด้วยหลักเกณฑ์ วิธีการตรวจสอบและรับรองปริญญา ระดับปริญญาตรี ของสถาบันการศึกษาที่เปิดสอนวิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์ในสาขาสถาปัตยกรรมควบคุม พ.ศ.2553 และระดับปริญญาโท พ.ศ.2554 และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พ.ศ.2554

รายชื่อสถาบันการศึกษา	ปริญญาโท	ปริญญาตรี 5 ปี	ปริญญาตรี 4 ปี	ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง
17. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่		●		
18. มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ		●		
19. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตอุเทนถวาย		●		●
20. มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร		●		
21. มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์		●		
22. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย		●		●
23. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์		●		
24. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ วิทยาเขตนนทบุรี				●
25. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ วิทยาเขตศาลายา				●
26. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ วิทยาเขตวังไกลกังวล				●
27. วิทยาลัยเทคนิคดอนเมือง				●
28. วิทยาลัยเทคนิคดุสิต				●
29. วิทยาลัยเทคนิคโยธา				●
30. วิทยาลัยเทคนิคนครสวรรค์				●
31. วิทยาลัยเทคนิคยะลา				●
32. วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี				●
33. วิทยาลัยเทคนิคพิษณุโลก				●
34. วิทยาลัยเทคนิคราชสีหราชาราม				●

รายชื่อสถาบันการศึกษา	ปริญญาโท	ปริญญาตรี 5 ปี	ปริญญาตรี 4 ปี	ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง
35. วิทยาลัยเทคนิคหนองคาย				●
36. วิทยาลัยเทคนิคราชบุรี				●
37. วิทยาลัยเทคนิคเชียงใหม่				●
38. วิทยาลัยเทคนิคเปรมฤทัย				●
39. โรงเรียนไทยวิจิตรศิลป์				●
40. โรงเรียนเซนต์จอห์นเทคโนโลยี				●
41. โรงเรียนนครปฐมเทคโนโลยี				●
42. โรงเรียนสงขลาเทคโนโลยี				●



ภาคผนวก จ.

ตารางแสดงจำนวนผู้สอบวัดความรู้ครั้งแรกเพื่อขอรับใบอนุญาตปี พ.ศ. 2556

ตารางแสดง : จำนวนผู้เข้าสอบวัดความรู้ครั้งแรก เพื่อขอรับใบอนุญาตฯ ในปี พ.ศ. 2556

สถาบันการศึกษา (ที่ได้รับการรับรองจากสภา)	จำนวนผู้เข้าสอบ (คน)	หมายเหตุ
1. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	34	
2. มหาวิทยาลัยขอนแก่น	96	
3. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	70	
4. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	82	
5. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	34	
6. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	43	
7. มหาวิทยาลัยนเรศวร	41	
8. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	56	
9. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	98	
10. มหาวิทยาลัยศิลปากร	75	
11. มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	13	
12. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี	90	
13. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ภาคพายัพ	27	
14. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน	30	
15. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขต อุเทนถวาย	10	
16. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ศาลายา	57	
17. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย	63	
18. มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร	13	
19. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	11	
20. มหาวิทยาลัยรังสิต	77	
21. มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล	1	
22. มหาวิทยาลัยศรีปทุม	28	
23. มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ	11	
รวม	1,060	

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นายภิญโญ ธนาดิเรก เกิดเมื่อวันที่ 9 กันยายน พ.ศ.2524 ที่กรุงเทพมหานคร สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรี จากภาควิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ปีการศึกษา พ.ศ.2548 และเข้าศึกษาในระดับปริญญาโท สาขาการจัดการสถาปัตยกรรม ภาควิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา พ.ศ.2556

ในด้านประสบการณ์การปฏิบัติวิชาชีพนั้น ภายหลังจากจบการศึกษาในปี พ.ศ.2549 ได้ปฏิบัติงานในฐานะสถาปนิก ในบริษัท จอห์น ยัง จำกัด ต่อมาในปี พ.ศ.2550 - 2554 ได้ปฏิบัติงานในฐานะสถาปนิกและสถาปนิกโครงการ บริษัท Design 507 จำกัด ต่อมาในปี พ.ศ. 2554 – 2556 ได้ปฏิบัติงานในฐานะสถาปนิก บริษัท Office AT จำกัด จนกระทั่งต่อมาในปี พ.ศ.2557 เป็นต้นมา ได้ปฏิบัติวิชาชีพเป็นสถาปนิกอิสระเรื่อยมาจนถึงปัจจุบัน