



**ระเบียบคณะกรรมการสภาสถาบัน  
ว่าด้วยการกำหนดรายวิชาและเนื้อหาในการทดสอบความรู้  
เพื่อขอรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุม ระดับภาคีสถาบัน  
สาขาสถาปัตยกรรมหลัก สาขาสถาปัตยกรรมผังเมือง สาขาภูมิสถาปัตยกรรม  
และสาขาสถาปัตยกรรมภายในและมัณฑนศิลป์  
พ.ศ. 2559**

อาศัยอำนาจตามมาตรา 33 (3) แห่งพระราชบัญญัติสถาปนิก พ.ศ. 2543 และเพื่อให้เป็นไปตามข้อ 25 แห่งข้อบังคับสภาสถาปนิก ว่าด้วยคุณสมบัติของผู้ประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุมแต่ละระดับ การออกใบอนุญาต การต่อใบอนุญาต อายุใบอนุญาต การออกใบแทนใบอนุญาต และการออกหลักฐานรับรองการได้รับใบอนุญาต พ.ศ. 2552 และหมวด 2 ข้อ 8 ของระเบียบคณะกรรมการสภาสถาปนิกว่าด้วย หลักเกณฑ์ รายละเอียดเกี่ยวกับการจัดทดสอบ และวิธีการทดสอบความรู้เพื่อขอรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุม ระดับภาคีสถาปนิก สาขาสถาปัตยกรรมหลัก สาขาสถาปัตยกรรมผังเมือง สาขาภูมิสถาปัตยกรรม และสาขาสถาปัตยกรรมภายในและมัณฑนศิลป์ พ.ศ. 2554 คณะกรรมการสภาสถาปนิก จึงออกระเบียบคณะกรรมการสภาสถาปนิกไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ระเบียบนี้เรียกว่า “ระเบียบคณะกรรมการสภาสถาปนิก ว่าด้วยการกำหนดรายวิชาและเนื้อหาในการทดสอบความรู้เพื่อขอรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุม ระดับภาคีสถาปนิก สาขาสถาปัตยกรรมหลัก สาขาสถาปัตยกรรมผังเมือง สาขาภูมิสถาปัตยกรรม และสาขาสถาปัตยกรรมภายในและมัณฑนศิลป์ พ.ศ. 2559”

ข้อ 2 ระเบียบนี้ให้ใช้บังคับนับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ 3 ให้ยกเลิก

(1) ระเบียบคณะกรรมการสภาสถาปนิก ว่าด้วยการกำหนดรายวิชาและเนื้อหาในการทดสอบความรู้เพื่อขอรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุม ระดับภาคีสถาปนิก สาขาสถาปัตยกรรมหลัก พ.ศ. 2554

(2) ระเบียบคณะกรรมการสภาสถาปนิก ว่าด้วยการกำหนดรายวิชาและเนื้อหาในการทดสอบความรู้เพื่อขอรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุม ระดับภาคีสถาปนิก สาขาสถาปัตยกรรมผังเมือง พ.ศ. 2556

(3) ระเบียบคณะกรรมการสภาสถาปนิก ว่าด้วยการกำหนดรายวิชาและเนื้อหาในการทดสอบความรู้ เพื่อขอรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุม ระดับภาคีสถาปนิก สาขาสถาปัตยกรรม ผังเมือง พ.ศ. 2556

(4) ระเบียบคณะกรรมการสภาสถาปนิก ว่าด้วยการกำหนดรายวิชาและเนื้อหาในการทดสอบความรู้ เพื่อขอรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุม ระดับภาคีสถาปนิก สาขาสถาปัตยกรรม ภายในและมณฑลศิลป์ พ.ศ. 2554

ข้อ 4 การทดสอบความรู้โดยวิธีสอบข้อเขียนในรูปแบบข้อสอบอัตนัย และ/หรือ ปรนัย เป็นการทดสอบความรู้พื้นฐานที่จำเป็นสามารถใช้ประกอบวิชาชีพ แต่ละสาขาโดยประกอบด้วยรายวิชา ดังต่อไปนี้

(1) สาขาสถาปัตยกรรมหลัก

รหัสวิชา 11 ทักษะในการวางแผนผังและออกแบบ

รหัสวิชา 12 ความรู้ทางสถาปัตยกรรม

รหัสวิชา 13 การปฏิบัติวิชาชีพสถาปัตยกรรม

(2) สาขาสถาปัตยกรรมผังเมือง

รหัสวิชา 21 ทักษะในการวางแผนผังและออกแบบ

รหัสวิชา 22 ความรู้ทางสถาปัตยกรรม

รหัสวิชา 23 การปฏิบัติวิชาชีพสถาปัตยกรรม

(3) สาขาภูมิสถาปัตยกรรม

รหัสวิชา 31 ทักษะในการวางแผนผังและออกแบบ

รหัสวิชา 32 ความรู้ทางสถาปัตยกรรม

รหัสวิชา 33 การปฏิบัติวิชาชีพสถาปัตยกรรม

(4) สาขาสถาปัตยกรรมภายในและมณฑลศิลป์

รหัสวิชา 41 ทักษะในการวางแผนผังและออกแบบ

รหัสวิชา 42 ความรู้ทางสถาปัตยกรรม

รหัสวิชา 43 การปฏิบัติวิชาชีพสถาปัตยกรรม

ตามรายละเอียดรายวิชาและเนื้อหาในการทดสอบความรู้เพื่อขอรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพ สถาปัตยกรรมควบคุม ที่แนบท้ายระเบียบนี้

ประกาศ ณ วันที่ 28 กรกฎาคม พ.ศ. 2559



(นายเจตกำจร พรหมโยธี)

นายกสภาสถาปนิก



กำหนดรายวิชาและเนื้อหาหลักสูตรในการทดสอบความรู้  
เพื่อขอรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุม ระดับภาคีสถาปนิก

สาขาสถาปัตยกรรมหลัก

รหัสวิชา 11 ทักษะในการวางแผนและออกแบบ

การออกแบบและสร้างสรรค์สถาปัตยกรรม(Architectural Design & Creative)

1. แนวความคิดในการออกแบบ (Design Concept) ประกอบด้วยเรื่องแนวคิดในการออกแบบ

1.1 สุนทรียศาสตร์ (Aesthetics) ประกอบด้วยเรื่องทฤษฎีทางด้านความงามในการออกแบบ  
สถาปัตยกรรม ฯลฯ

1.2 การวางแผนบริเวณ (Site Planning) ประกอบด้วยเรื่องการจัดผังอาคารชั้นล่าง โดยคำนึงถึงความสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกที่ตั้งโครงการ การเข้าถึงโครงการทั้งทางเท้า ทางรถยนต์จากระบบขนส่งมวลชนสาธารณะต่าง ๆ มุมมองอาคาร การจัดภูมิทัศน์โดยรอบ เช่น ต้นไม้ สระน้ำ ไม้พุ่ม ฯลฯ

1.3 การวางแผนอาคาร (Building Planning) ประกอบด้วยเรื่องการจัดผังพื้นที่อาคารตามการใช้สอยอย่างครบถ้วน แสดงถึง ผังพื้นที่ทุกชั้นพร้อมหลังคา ส่วนประกอบสถาปัตยกรรม เช่น ผนัง ประตู หน้าต่าง หรือช่องเปิด และการจัดผังเฟอร์นิเจอร์ที่เหมาะสมกับการใช้งาน

1.4 งานระบบอาคาร (Building Systems) ประกอบด้วยเรื่อง แนวความคิดในการเลือกระบบโครงสร้างที่เหมาะสมกับรูปแบบสถาปัตยกรรม รวมทั้งแนวคิดในการเลือกระบบประกอบอาคาร เช่น ระบบไฟฟ้า ระบบสุขาภิบาล ระบบเครื่องกล ตลอดจนงานระบบเทคโนโลยีอาคาร และสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม

1.5 พื้นฐานการออกแบบ (Design Fundamental) ประกอบด้วยเรื่อง ทฤษฎีการออกแบบทางด้านศิลปะ องค์ประกอบ หลักการจัดองค์ประกอบ และ เทคนิคในการออกแบบ

1.6 การสื่อสาร (Architectural Presentation) ประกอบด้วยเรื่อง การสื่อสารในเชิงเรขาคณิต (Graphic Presentation) เช่นการวาดภาพ นำเสนอแผนภาพการออกแบบ และอื่น ๆ

รหัสวิชา 12 ความรู้ทางสถาปัตยกรรม

1. ทฤษฎีและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนและออกแบบ

1.1 สถาปัตยกรรมเขตร้อนชื้น (Tropical Architecture) ประกอบด้วยเรื่อง สภาพาสบาย  
พื้นฐานการเคลื่อนที่ของอาคาร การออกแบบอาคารโดยใช้วิธีการทางธรรมชาติ ฯลฯ

1.2 สิ่งแวดล้อมทางสถาปัตยกรรม (Architectural Environment) ประกอบด้วยเรื่อง สถาปัตยกรรมที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม การออกแบบอาคารอย่างยั่งยืน ฯลฯ

1.3 สถาปัตยกรรมไทยและสถาปัตยกรรมพื้นถิ่น (Thai Architecture & Vernacular Architecture) ประกอบด้วยเรื่อง แนวความคิดในการออกแบบ การวางผัง องค์ประกอบของอาคาร โครงสร้าง คติความเชื่อ ขนบธรรมเนียมประเพณี ของสถาปัตยกรรมไทย และสถาปัตยกรรมพื้นถิ่น

1.4 องค์ความรู้สนับสนุนการออกแบบการจัดทำรายละเอียดพื้นที่ประโยชน์ใช้สอย (Programming) ประกอบด้วยเรื่อง การกำหนดพื้นที่ใช้สอยตามความต้องการ และพื้นที่ใช้สอยเกี่ยวเนื่อง การกำหนดพื้นที่ใช้สอยในโครงการ

1.5 จิตวิทยาสถาปัตยกรรม (Architectural Psychology) ประกอบด้วยเรื่อง การรับรู้การเรียนรู้ สภาพแวดล้อม/ พฤติกรรมในสภาพแวดล้อม ฯลฯ

1.6 สถาปัตยกรรมเพื่อคนทั้งมวล (Architecture for All) ประกอบด้วยเรื่อง การออกแบบสถาปัตยกรรม และสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการและคนชรา

## 2. เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบทางสถาปัตยกรรม

### 2.1 วัสดุและวิธีการก่อสร้าง (Material and Methods of Construction)

2.1.1 สภาพแวดล้อมและบริบทของมนุษย์ (Environmental and Human Context) ประกอบด้วยเรื่อง แหล่งที่มาของวัสดุ ขนาดและชนิด ผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมและสุขภาพของมนุษย์ และกฎหมาย ที่เกี่ยวเนื่องกับกรรมวิธีการก่อสร้าง ฯลฯ

2.1.2 แบบและเอกสารที่ใช้ในงานก่อสร้าง (Drawing and Document for Construction) หมายถึง เอกสาร และแบบแปลนชนิดต่างๆ ที่ใช้ในการก่อสร้าง ที่มีรายละเอียดแตกต่างกัน ซึ่งมีผลโดยตรงต่อลักษณะและคุณภาพของวัสดุและกรรมวิธีการก่อสร้าง

2.1.3 งานบริเวณ (Site Work) ประกอบด้วยเรื่อง การพิจารณาและการจัดการก่อสร้าง เพื่อใช้วิธีการที่เหมาะสม การขนส่งและจัดวางวัสดุก่อสร้างที่มีคุณสมบัติพื้นฐานที่แตกต่าง อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการก่อสร้าง ฯลฯ

2.1.4 งานคอนกรีต (Concrete) ประกอบด้วยเรื่องของคุณสมบัติและประเภทของวัสดุ พื้นฐานที่ประกอบขึ้นเป็นคอนกรีต คุณสมบัติของคอนกรีต กรรมวิธีและองค์ประกอบในการทำงานคอนกรีต การทดสอบ การบำรุงรักษา ฯลฯ

2.1.5 งานก่อ (Masonry) ประกอบด้วยเรื่อง ชนิดและวัสดุพื้นฐานที่ใช้ในงานก่อระบบ เปียก (wet process) องค์ประกอบในงานต่อเชื่อมหรือประสานกับงานส่วนอื่นของอาคาร คุณสมบัติพื้นฐานของวัสดุ

2.1.6 งานโลหะ (Metals) หมายถึงโลหะทุกชนิดที่ใช้ในงานก่อสร้าง ทั้งโลหะที่ใช้เพื่องานทางด้านโครงสร้างและโลหะที่ใช้เป็นองค์ประกอบทางสถาปัตยกรรม ชนิดของวัสดุ คุณสมบัติพื้นฐาน ขนาด น้ำหนัก ความสามารถในการรับน้ำหนัก ความคงทน การติดตั้ง การต่อ-เชื่อม-ประสาน-ผสม กับวัสดุชนิดอื่น กรรมวิธีและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง การทดสอบ และการบำรุงรักษา ฯลฯ

2.1.7 งานไม้และวัสดุแผ่น (Wood and Sheet Materials) ประกอบด้วยเรื่องของไม้ และวัสดุแผ่นบางอื่น ๆ ที่ใช้ในการก่อสร้าง (เช่น แผ่น Laminated Board ใยสังเคราะห์ซีเมนต์ พลาสติก ฟิวรี ไม้อัด ฯลฯ) คุณสมบัติพื้นฐาน ชนิดของวัสดุ ขนาด น้ำหนัก ความสามารถในการรับน้ำหนัก ความคงทน การติดตั้ง การต่อ-เชื่อม-ประสาน-ผสม กับวัสดุชนิดอื่น กรรมวิธีและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง และการบำรุงรักษา ฯลฯ

2.1.8 งานระบบพื้น (Flooring Systems) ประกอบด้วยเรื่อง วัสดุและกรรมวิธีการก่อสร้างที่เกี่ยวข้องกับพื้นของสิ่งปลูกสร้างและวัสดุปูพื้น คุณสมบัติพื้นฐาน ชนิดของวัสดุ ขนาด น้ำหนัก ความสามารถในการรับน้ำหนัก ความคงทน การติดตั้ง การต่อ-เชื่อม-ประสาน-ผสม กับวัสดุชนิดอื่น กรรมวิธีและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง การทดสอบ และการบำรุงรักษา ฯลฯ

2.1.9 งานผนัง (Wall and Partition) ประกอบด้วยเรื่อง วัสดุและกรรมวิธีการก่อสร้างที่เกี่ยวข้องกับงานผนัง คุณสมบัติพื้นฐาน ชนิดของวัสดุ ขนาด น้ำหนัก ความสามารถในการรับน้ำหนัก การรับน้ำหนัก ความคงทน การติดตั้ง การต่อ-เชื่อม-ประสาน-ผสม กับวัสดุชนิดอื่น กรรมวิธีและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง และการบำรุงรักษา ฯลฯ

2.1.10 งานฝ้าเพดาน (Ceiling) ประกอบด้วยเรื่อง วัสดุและกรรมวิธีการก่อสร้างที่เกี่ยวข้องกับงานฝ้าเพดาน คุณสมบัติพื้นฐาน ชนิดของวัสดุ ขนาด น้ำหนัก ความสามารถในการรับน้ำหนัก ความคงทน การติดตั้ง การต่อ-เชื่อม-ประสาน-ผสม กับวัสดุชนิดอื่น กรรมวิธีและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง และการบำรุงรักษา ฯลฯ

2.1.11 งานระบบช่องเปิด (Opening System) ประกอบด้วยเรื่อง วัสดุและกรรมวิธีการก่อสร้างที่เกี่ยวข้องกับประตู หน้าต่าง และช่องเปิดชนิดอื่น ๆ (เช่น Skylight ช่องเปิดท่อ ฯลฯ) คุณสมบัติพื้นฐาน ชนิดของวัสดุ ขนาด น้ำหนัก ความสามารถในการรับน้ำหนัก ความคงทน การติดตั้ง การต่อ-เชื่อม-ประสาน-ผสม กับวัสดุชนิดอื่น กรรมวิธีและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง และการบำรุงรักษา ฯลฯ

2.1.12 งานระบบหลังคา (Roofing System) ประกอบด้วยเรื่อง วัสดุและกรรมวิธีการก่อสร้างที่เกี่ยวข้องกับหลังคา และวัสดุมุง คุณสมบัติพื้นฐาน รูปแบบและโครงสร้างหลังคา ชนิดของวัสดุมุง ขนาด น้ำหนัก ความสามารถในการรับน้ำหนัก ความคงทน การติดตั้ง การต่อ-เชื่อม-ประสาน-ผสม กับวัสดุชนิดอื่น กรรมวิธีและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง และการบำรุงรักษา ฯลฯ

2.1.13 งานตกแต่งอื่น ๆ (Other Finishing) หมายถึง วัสดุและกรรมวิธีการก่อสร้างที่เกี่ยวข้องกับงานตกแต่งพื้นผิวส่วนต่าง ๆ ของอาคารในงานผิวพื้น ผนัง และฝ้าเพดานและอื่น ๆ ฯลฯ คุณสมบัติพื้นฐาน ชนิดของวัสดุ ขนาด น้ำหนัก ความสามารถในการรับน้ำหนัก ความคงทน การติดตั้ง การต่อ-เชื่อม-ประสาน-ผสม กับวัสดุชนิดอื่น กรรมวิธีและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง และการบำรุงรักษา ฯลฯ

2.1.14 งานระบบป้องกันความร้อน ความชื้น แมลง และอัคคีภัย (Thermal, Moisture, PestControl and Fire Protection System) ประกอบด้วยเรื่อง วัสดุและกรรมวิธีการก่อสร้างที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับอุณหภูมิ ความชื้น แมลงและอัคคีภัย ทั้งด้านการเอามาใช้ให้เป็นประโยชน์และการป้องกัน ทั้งคุณสมบัติ พื้นฐาน ชนิด ขนาดและน้ำหนัก การรับน้ำหนัก ความคงทน การติดตั้ง กรรมวิธีและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง การทดสอบ และการบำรุงรักษา ฯลฯ

2.1.15 งานพิเศษ (Special Works) วัสดุและกรรมวิธีการก่อสร้างที่เกี่ยวข้องกับงานพิเศษ เช่น งานฐานราก งานเสาเข็ม การทำห้องใต้ดิน ระบบป้องกันเสียงและควบคุมเสียง ฯลฯ โดยกล่าวถึงคุณสมบัติพื้นฐาน ชนิดของวัสดุ ขนาด น้ำหนัก ความสามารถในการรับน้ำหนัก การรับน้ำหนัก ความคงทน การติดตั้ง การต่อ-เชื่อม-ประสาน-ผสม กับวัสดุชนิดอื่น กรรมวิธีและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง การทดสอบ และการบำรุงรักษา เป็นต้น

2.1.16 พื้นฐานและผลกระทบภายหลังที่ก่อสร้างแล้วเสร็จ กรรมวิธีและอุปกรณ์ในการดูแลอาคาร และการบำรุงรักษา ฯลฯ

## 2.2 โครงสร้างอาคาร ( Building Structures)

2.2.1 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับงานโครงสร้างอาคาร (General Knowledge in Building Structure) หมายถึงความรู้ทั่วไปที่สถาปนิกพึงทราบเพื่อบูรณาการการออกแบบสถาปัตยกรรม นอกจากที่กล่าวใน ข้างต้น เช่น กรณีตัวอย่างของลักษณะโครงสร้างที่น่าสนใจ ปัญหาอาคารวิบัติที่เกิดจากความล้มเหลวของระบบโครงสร้าง ความรอบรู้เรื่องสภาพดินและสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อระบบโครงสร้าง ชนิดของโครงสร้างที่ส่งเสริมรูปแบบสถาปัตยกรรม กฎหมายพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับระบบโครงสร้างอาคาร การต่อเติม ต่อเชื่อม และบำรุงรักษาโครงสร้างอาคาร การเลือกโครงสร้างที่เหมาะสมกับราคาก่อสร้าง กรรมวิธีในการก่อสร้าง ระบบโครงสร้างที่แตกต่าง เป็นต้น

2.2.2 การวิเคราะห์และออกแบบโครงสร้างพื้นฐาน (Basic Structural Analysis and Design) หมายถึง ข้อมูลพื้นฐานและสิ่งที่เกิดขึ้นกับระบบโครงสร้างอาคาร เช่นแรงชนิดต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากการกระทำของคน สิ่งของ และธรรมชาติ ลักษณะของแรงและโมเมนต์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น ระบบการส่งถ่ายแรงผ่านโครงสร้างหรือชนิดของวัสดุในรูปทรงและขนาดต่าง ๆ

2.2.3 ส่วนประกอบโครงสร้างที่เหมาะสม (Appropriate Structural Components) หมายถึง องค์ประกอบจากวัสดุต่าง ๆ ที่ประกอบกันเป็นระบบโครงสร้างที่หลากหลาย เพื่อการเลือกวัสดุและระบบโครงสร้างที่เหมาะสมรวมถึงขนาดของวัสดุกับงานสถาปัตยกรรมแต่ละชิ้น ตั้งแต่ระบบโครงสร้างใต้ดิน โครงสร้างเหนือดิน โครงสร้างหลังคา โครงสร้างองค์ประกอบทางสถาปัตยกรรมอื่น ๆ

2.2.4 ระบบโครงสร้างที่ซับซ้อน (Complex Structural System) หมายถึง ระบบการก่อสร้างที่มีความซับซ้อนของระบบการรับแรงหรือระบบการก่อสร้าง รวมถึงเทคโนโลยีที่ใช้ในการก่อสร้าง เช่น ระบบสำเร็จรูป ระบบอุตสาหกรรมการก่อสร้าง ระบบประสานทางพิกัด ระบบโครงสร้างช่วงยาว ระบบโครงสร้างที่พร้อมต่อการรับแรงพิเศษ (เช่น แผ่นดินไหว แรงลม แรงกระแทก แรงดันดิน ฯลฯ) เป็นต้น

## 2.3 งานระบบอาคาร ( Building Systems)

2.3.1 ระบบไฟฟ้า ระบบแสงสว่างและแสงธรรมชาติ (Electrical System, Communication System, Lighting & Daylighting System) ประกอบด้วยเรื่อง การผลิตและจ่ายไฟฟ้า ของการไฟฟ้าฯ ที่เกี่ยวข้อง ระบบการเดินสายจ่ายไฟฟ้าแรงสูง/แรงต่ำเข้าสู่โครงการ อุปกรณ์ที่ใช้ในงานไฟฟ้า ประกอบอาคาร เช่น หม้อแปลง อุปกรณ์ตัดต่อทางไฟฟ้า ท่อร้อยสายไฟฟ้า สายไฟฟ้า UPS ฯลฯ

2.3.2 ระบบสื่อสาร ระบบโทรศัพท์และชุมสาย PSBX ระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบเคลื่อนที่/ ดาวเทียม ระบบเสียงตามสาย ระบบอินเตอร์เน็ตความเร็วสูง ฯลฯ

2.3.3 ความรู้พื้นฐานด้านแสง ความสัมพันธ์ของแสงและการมองเห็น แนวทางการ ออกแบบอาคารโดยใช้แสงธรรมชาติ การเพิ่มประสิทธิภาพของแสงธรรมชาติในอาคารด้วยวิธีการต่าง ๆ

2.3.4 การออกแบบอาคารโดยใช้แสงประดิษฐ์ ประเภทหลอดไฟ ดวงโคมและการ เลือกใช้งานสำหรับพื้นที่ประเภทต่าง ๆ มาตรฐานระดับความส่องสว่างของการใช้งานประเภทต่าง ๆ การ ออกแบบระบบแสงสว่างโดยวิธีคำนวณแบบต่าง ๆ ฯลฯ

2.3.5 ระบบสุขาภิบาล (Sanitary System) ประกอบด้วยเรื่องการผลิตและจ่าย น้ำประปา ระบบจ่ายน้ำโครงการ การสำรองน้ำใช้โครงการ ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบระบายน้ำโครงการ ฯลฯ

2.3.6 การระบายอากาศและระบบปรับอากาศ (Ventilation and Air Conditioning System) ประกอบด้วยเรื่อง สภาวะน่าสบาย คุณภาพอากาศภายในอาคาร ประเภทและแหล่งที่มาของมลพิษ ผลกระทบต่อผู้ใช้อาคารและวิธีการป้องกัน การเลือกวัสดุและแนวทางการออกแบบอาคารเพื่อคุณภาพ อากาศที่ดี อัตราการระบายอากาศ การทำความเย็น การทำความเย็นโดยวิธีธรรมชาติ และระบบปรับอากาศ ในอาคาร ฯลฯ

2.3.7 ระบบขนส่งในอาคาร (Conveying System) ประกอบด้วยเรื่อง ระบบสัญญาณ นอนและทางดิ่ง ที่มุ่งเน้นการขนส่งคน เช่น บันไดเลื่อน ทางเลื่อน ลิฟต์ ฯลฯ

2.3.8 ระบบประหยัดพลังงาน (Energy Saving System) ประกอบด้วยเรื่อง แนวทางการ ออกแบบเพื่อสร้างสภาวะน่าสบาย (Comfort Zone) การแบ่งโซนพื้นที่เพื่อการประหยัดพลังงาน เช่น การ ประหยัดพลังงานในระบบไฟฟ้าส่องสว่างและระบบปรับอากาศ การออกแบบระบบเปลือกอาคาร การเลือกใช้ วัสดุเพื่อการประหยัดพลังงาน ระบบควบคุมและบริหารอาคารอัตโนมัติ การใช้พลังงานทดแทนในอาคาร ฯลฯ

2.3.9 ระบบความปลอดภัยในอาคาร (Building Safety System) ประกอบด้วยเรื่อง ระบบป้องกันอัคคีภัย เช่น fire alarm system, smoke & heat detector บันไดหนีไฟ เป็นต้น ระบบ ดับเพลิง เช่น sprinkler, FHC, fire pump, fireman lift เป็นต้น ระบบกล้องวงจรปิด ระบบควบคุมอาคาร อัตโนมัติ ฯลฯ

รหัสวิชา 13 การปฏิบัติวิชาชีพสถาปัตยกรรม มีเนื้อหาหลักสูตร ดังต่อไปนี้

### 1.ความรู้ทั่วไปของวิชาชีพ

#### 1.1 บทบาทของสถาปนิก

##### 1.1.1 หน้าที่และความรับผิดชอบของสถาปนิก

### 1.1.2 สำนักของสถาปนิกต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม

## 1.2 ขอบเขตงานในวิชาชีพสถาปัตยกรรม

1.2.1 การคัดเลือกหรือจัดจ้าง การประกวดราคา การต่อรองและการแบ่งชำระเงินตามงวด (Bidding, Negotiations and Terms of Payment) ประกอบด้วยเรื่อง ประเภทและขั้นตอนการประกวดราคา เอกสารประกอบการประกวดราคา การตรวจสอบและการต่อรองราคา การแบ่งชำระเงินตามงวด

1.2.2 การตรวจสอบปริมาณงาน (Quantity Surveyor) และการประมาณราคา (Cost Estimate)

1.2.3 การบริหารงานก่อสร้าง และการวางแผนงานโครงการ (Construction Management and Project Schedule) ประกอบด้วยเรื่อง ประเภทและวัตถุประสงค์ของการบริหารงานก่อสร้างด้านเวลา คุณภาพและต้นทุน การวางแผนงานโครงการ ขั้นตอนการบริหารงานก่อสร้าง ความปลอดภัยในการก่อสร้าง เอกสารที่เกี่ยวข้องในการบริหารงานก่อสร้าง สัญญา แบบฟอร์มบันทึกการประชุม รายงานความก้าวหน้า เอกสารอนุมัติวัสดุ ฯลฯ

1.2.4 การตรวจสอบงานและการควบคุมงาน (Inspection and Supervision) ประกอบด้วยเรื่อง มาตรฐานการตรวจสอบงานและการควบคุมงาน การตรวจรับงานก่อสร้าง

1.2.5 การศึกษาความเป็นไปได้และคัดเลือกโครงการ (Feasibility Study and Project Selection) ประกอบด้วยเรื่อง โครงสร้างและองค์ประกอบของการศึกษาความเป็นไปได้และคัดเลือกโครงการ ขั้นตอนการศึกษาความเป็นไปได้และคัดเลือกโครงการ การประเมินโครงการ การสรรหางบประมาณและแหล่งทุน

## 1.3 ความเข้าใจในบทบาทวิชาชีพอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

1.3.1 การประสานงาน วิชาชีพที่เกี่ยวข้อง กับหน้าที่และขอบเขตของผู้ที่เกี่ยวข้องในการก่อสร้าง การแก้ไขปัญหาและการติดตามการประสานงานในการก่อสร้าง

1.3.2 การขออนุญาตก่อสร้าง การประสานงานกับส่วนราชการที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

## 1.4 องค์การที่เกี่ยวข้องกับการประกอบวิชาชีพ

1.4.1 สภาวิชาชีพ

1.4.2 สมาคมวิชาชีพ

1.4.3 สถาบันรับรองมาตรฐานงานก่อสร้าง

1.4.4 องค์การวิชาชีพนานาชาติ

## 1.5 การสื่อสารในวิชาชีพ ภาษา และนิยามศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับงานสถาปัตยกรรม

1.5.1 แบบและรายการประกอบแบบก่อสร้าง ข้อกำหนดเงื่อนไข เบ็ดเตล็ดทั่วไป (Construction Drawings and Specifications, General Conditions and Miscellaneous) ประกอบด้วยเรื่องแบบและรายการประกอบแบบก่อสร้าง การประเมินราคาก่อสร้าง

1.5.2 พื้นฐานด้านภาษาที่เกี่ยวข้องกับสถาปัตยกรรม ประกอบด้วยเรื่อง ศัพท์ภาษาอังกฤษเฉพาะและความหมายของคำย่อทางด้านสถาปัตยกรรมและสาขาที่เกี่ยวข้อง

1.5.3 เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับงานสถาปัตยกรรม ประกอบด้วยการใช้เครื่องมือ อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์ ระบบเครือข่าย และนวัตกรรมด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศ ช่วยในการปฏิบัติวิชาชีพสถาปัตยกรรม

1.5.4 การขอรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพ การเลื่อนระดับใบประกอบวิชาชีพ และการพัฒนาวิชาชีพต่อเนื่อง

1.5.5 การคิดค่าบริการวิชาชีพขั้นพื้นฐาน การจัดตั้งสำนักงานออกแบบข้อตกลงและสัญญา ลิขสิทธิ์ (Architectural Fee, Contract Agreement and Copyright) ประกอบด้วยเรื่อง มาตรฐานข้อตกลงและสัญญาระหว่างเจ้าของงานกับสถาปนิก เจ้าของงานกับผู้รับจ้าง เจ้าของงานกับที่ปรึกษา การยกเลิกข้อตกลงและสัญญา ลิขสิทธิ์ของผลงานออกแบบ

2. กฎหมาย พระราชบัญญัติ พระราชกฤษฎีกา กฎกระทรวง ระเบียบ ข้อบังคับ ประกาศ ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องต่อไปนี้

- 2.1 อาคาร
- 2.2 การใช้ประโยชน์ที่ดิน
- 2.3 สิ่งแวดล้อมและการอนุรักษ์พลังงาน
- 2.4 วิชาชีพสถาปัตยกรรม และวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง
- 2.5 กฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติวิชาชีพสถาปัตยกรรม

3. จรรยาบรรณ

- 3.1 ทศนคติในการปฏิบัติงาน
- 3.2 ข้อบังคับจรรยาบรรณ
- 3.3 การดำเนินการด้านจรรยาบรรณ
- 3.4 การลงโทษ

4. กิจสาธารณะและการมีส่วนร่วม

- 4.1 บทบาทของงานสถาปัตยกรรมต่อสาธารณะ

**ทักษะด้านการสื่อสาร**

ทักษะด้านการสื่อสารที่เป็นการสอบสัมภาษณ์ เพื่อพิจารณาคุณสมบัติ ความรู้ ความสามารถและความพร้อมในการประกอบวิชาชีพ โดยมีประเด็นในการพิจารณา ดังนี้

1. บุคลิกภาพ
2. ประสบการณ์ทางวิชาชีพ

3. ความรู้รอบตัว ความคิดเห็นที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพสถาปัตยกรรม
4. ความรู้ ความเข้าใจในองค์กรวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง
5. ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับจรรยาบรรณวิชาชีพ
6. ทักษะคติต่อวิชาชีพ

นาวาอากาศเอก หม่อมหลวง



(ประกิตติ เกษมสันต์)

ประธานคณะกรรมการจัดสอบสาขาสถาปัตยกรรมหลัก