

ความสัมพันธ์ของอัตราค่าจ้างงานออกแบบและขอบเขตหน้าที่ ของผู้ออกแบบอาคารหน่วยงานภาครัฐ

Relationship between Architect Service Fee and Scope of Service in Government Project

รับบทความ	16/05/2021
แก้ไขบทความ	05/07/2021
ยอมรับบทความ	06/07/2021

สุภิดา พูลสุขโข

ภาควิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Suphida Phunsukho

Department of Architecture, Faculty of Architecture, Chulalongkorn University

Mossuphi23@hotmail.com

บทคัดย่อ

การออกแบบในปัจจุบันมีทั้งความซับซ้อนของพื้นที่การใช้งาน ความหลากหลายทางด้านเทคนิค และเทคโนโลยีในการออกแบบ จึงมีความจำเป็นที่โครงการจะต้องมีขอบเขตหน้าที่ที่เกี่ยวข้องอย่างชัดเจน เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงของอัตราค่าจ้างงานออกแบบอาคารของหน่วยงานภาครัฐ และขอบเขตหน้าที่ ลักษณะงาน จนกระทั่งกระบวนการทำงานของผู้ออกแบบ ว่ามีการเปลี่ยนแปลงไปในรูปแบบใด และมีปัจจัยที่ส่งกระทบกับผู้ออกแบบอาคารหน่วยงานภาครัฐ เพราะแต่ละโครงการมีความจำเป็นต้องจัดจ้างผู้ที่มีความรู้ความชำนาญในการออกแบบเข้ามามีบริหารจัดการ ตรวจสอบ และควบคุมการปฏิบัติงานของผู้ร่วมงาน ให้การปฏิบัติงานเป็นไปตามแผนและบรรลุวัตถุประสงค์ที่วางไว้

เนื่องจากยังมีการนำเทคโนโลยี BIM เข้ามาใช้งานออกแบบและก่อสร้างกันอย่างแพร่หลาย เพื่อให้สามารถทำงานเป็นขั้นตอนต่าง ๆ ได้ โดยเริ่มจากการออกแบบการก่อสร้างอาคารทางด้านสถาปัตยกรรม เพื่อลดความผิดพลาดและการทำงานที่ซับซ้อนกัน อันเกิดจากการทำงานที่ไม่ต่อเนื่องและขาดการตรวจสอบ BIM จึงเป็นเทคโนโลยีอีกขั้นหนึ่งที่เพิ่มศักยภาพการทำงานให้ดียิ่งขึ้น และเป็นการทำงานที่สามารถจบครบวงจร (live cycle) อีกทั้งยังมีการนำแนวทางการออกแบบอาคารเขียว (Green Building) ตามเกณฑ์การประเมินของ LEED โดยดูจากอัตราค่าจ้างของระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยพัสดุ พ.ศ. 2535 และอัตราค่าจ้างของพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560-2562 ว่ามีข้อใดบ้างที่เปลี่ยนแปลงไป และทำการศึกษาจากกรณีศึกษาที่มีการเขียนข้อกำหนดโครงการ (Terms of Reference : TOR) ในเรื่องของขอบเขตงานต่าง ๆ จากระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยพัสดุ พ.ศ. 2535 และพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 เพื่อนำมาเปรียบเทียบกัน

ผลการศึกษาพบว่าโครงการที่อยู่ภายใต้พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 มีภาระงานและอัตราค่าจ้างที่เพิ่มขึ้นจริงตามที่ศึกษาผ่านเอกสารข้อกำหนดโครงการทั้งหมด โดยมีการเพิ่มของการนำเทคโนโลยีทางด้านแบบจำลองสารสนเทศ (BIM) และได้นำเกณฑ์ LEED เข้ามาใช้ในโครงการอีกด้วย แต่ยังไม่สามารถสรุปเรื่องค่าใช้จ่ายของในส่วนของ (BIM) ได้ เนื่องจากว่าอัตราค่าจ้างการทำในแต่ละโครงการนั้นจะขึ้นอยู่กับประเภทของโครงการ และความยากง่ายของอาคารนั้น ๆ อีกด้วย จึงมีข้อเสนอแนะให้มีการศึกษาในเรื่องนี้ต่อไป

คำสำคัญ : แบบจำลองสารสนเทศ (BIM) ข้อกำหนดโครงการ ขอบเขตหน้าที่งาน

Abstract

Today's design includes a complex of functional areas. Technical diversity and design technology Therefore, it is imperative that the project has a clear scope of duties. To study the changes in the construction design employment rate of government agencies and scope of duties, nature of work until the work process of the designer that it has changed in any form and there are factors affecting building designers, government agencies because each project is necessary to hire people with expertise in design to manage, monitor and control the work of the participants. To perform the work according to the plan and achieve the objectives set.

Because BIM technology is still widely used in design and construction work. To be able to work in steps starting from the design, construction of buildings in architecture. To reduce errors and perform complex functions together caused by intermittent work and lack of audits, BIM is a technology that increases its performance even further. And it is the work that can be completed in a full cycle (Live Cycle) as well as the guidelines for designing green buildings (Green Building) according to the assessment criteria of the LEED, based on the wage rates of the prime minister's office regulations 1992 and the wages of the government procurement and supplies administration B.E. 2535 and study the study from a case study that has written the project requirements (Terms of Reference: TOR) on the scope of various fields of the Prime minister's office regulations on supplies BE 2535 and the procurement and parcel administration act government sector in 2017 for comparison

The results of the study showed that projects under the Government Procurement and Procurement Act of 2017 had actually increased workload and wage rates, as studied through all project requirements documents. With the addition of the introduction of information modeling technology (BIM) and the introduction of LEED criteria into the project as well. But still unable to summarize the cost of the project (BIM) because the rate of wages made in each project will depend on the type of project. And the difficulty of that building as well Therefore, it is suggested that further studies are carried out in this regard.

Keyword : *BIM, LEED, Terms of Reference, Change, Scope of work*

บทนำ

ในปัจจุบันมีการนำเทคโนโลยี BIM เข้ามาใช้ในการออกแบบและก่อสร้างกันอย่างแพร่หลาย BIM คือ Building Information Modeling เป็นเทคโนโลยีใหม่ที่ถูกพัฒนาขึ้นสำหรับวงการทำงานสถาปัตยกรรม และการก่อสร้าง ที่เริ่มตั้งแต่การออกแบบอาคารไปจนถึงการก่อสร้าง BIM จะเป็นการใช้ระบบคอมพิวเตอร์มาควบคุมกระบวนการต่าง ๆ ระบบจะสร้างแบบจำลองเสมือนของอาคารที่แม่นยำ แบบจำลองแบบดิจิทัล อย่างการออกแบบ การเขียนแบบ การคำนวณโครงสร้าง การประมาณราคา การจัดซื้อ รวมไปถึงการวางแผนงานต่าง ๆ ของอาคารเป้าหมายของการใช้งานระบบ BIM เพื่อให้สามารถทำงานเป็นขั้นตอนต่าง ๆ ได้ โดยเริ่มจากการออกแบบการก่อสร้างอาคารทางด้านสถาปัตยกรรม เพื่อลดความผิดพลาดและการทำงานที่ซ้ำซ้อนกัน อันเกิดจากการทำงานที่ไม่ต่อเนื่องและขาดการตรวจสอบ BIM จึงเป็นเทคโนโลยีอีกหนึ่งขั้นที่เพิ่มศักยภาพการทำงานให้ดียิ่งขึ้น และเป็นการทำงานที่สามารถจบวงจร (live cycle) อีกทั้งยังมีการนำแนวทางการออกแบบอาคารเขียว (Green Building) ตามเกณฑ์การประเมินของ LEED

ทั้งนี้ เนื่องจากการเปลี่ยนจากระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยพัสดุ พ.ศ. 2535 มาเป็นพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 ไม่เพียงแต่เปลี่ยน พรบ. เท่านั้น บางโครงการมีการนำเทคโนโลยี BIM และแนวทางการออกแบบอาคารเขียว (Green Building) ตามเกณฑ์การประเมินของ LEED เข้ามาใช้ในโครงการ จึงทำให้เล็งเห็นถึงความสำคัญของการศึกษาเรื่องขอบเขตหน้าที่และภาระงานของผู้ออกแบบตามสัญญาจ้างของโครงการอาคารหน่วยงานของรัฐตามระเบียบวิธีทางกฎหมาย โดยการรวบรวมข้อมูลปัญหาและเปรียบเทียบกฎหมายเก่าและใหม่ เพื่อศึกษาปัญหา และรวบรวมข้อมูลปัญหาจากหน่วยงานกรณีศึกษาจากเอกสาร และการสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ นำมาวิเคราะห์และสรุปผลเพื่อหาแนวทางในการจัดจ้างผู้ออกแบบที่มีความรู้ความสามารถในการออกแบบต่อไป

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงของอัตราค่าจ้างงานออกแบบอาคารของหน่วยงานภาครัฐ และขอบเขตหน้าที่ ลักษณะงาน และกระบวนการทำงานของผู้ออกแบบ ว่ามีการเปลี่ยนแปลงไปในรูปแบบใด และมีปัจจัยที่ส่งกระทบกับผู้ออกแบบอาคารหน่วยงานภาครัฐ

ขอบเขตการวิจัย

ศึกษาเฉพาะโครงการก่อสร้างอาคารหน่วยงานของรัฐที่มีลักษณะดังต่อไปนี้

- 1) โครงการจ้างออกแบบอาคารหน่วยงานของรัฐ โดยแบ่งกลุ่มตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยพัสดุ พ.ศ. 2535 และพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560
- 2) โครงการจ้างออกแบบอาคารหน่วยงานของรัฐ ประเภทอาคารขนาดใหญ่ ในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร
- 3) โครงการออกแบบอาคารหน่วยงานของหน่วยงานภาครัฐที่ผู้วิจัยสามารถเข้าถึงข้อมูลได้
- 4) ศึกษาเฉพาะขอบเขตงาน และภาระงานของการจ้างผู้ออกแบบของหน่วยงานภาครัฐ

ขั้นตอนและเครื่องมือการวิจัย

- 1) ศึกษาข้อมูลและทบทวนทฤษฎี

ศึกษาข้อมูลต่าง ๆ จากข้อกำหนดและระเบียบที่เกี่ยวข้องกับจ้างผู้ออกแบบในโครงการก่อสร้างอาคารหน่วยงานของรัฐ เอกสารประกอบสัญญาจากหน่วยงาน กรณีศึกษา รวมไปถึงงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อรวบรวมประเด็นในการจัดทำข้อมูลในการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (standardized or structured Interview)

ข้อกฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบในโครงการก่อสร้างอาคารหน่วยงานของรัฐ มีดังต่อไปนี้

- ก. ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. 2535
- ข. พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560
- ค. กำหนดอัตราค่าจ้างผู้ให้บริการงานจ้างออกแบบหรือควบคุมงานก่อสร้าง พ.ศ. 2560-2562

2) กำหนดกรอบการศึกษา

- ก. กำหนดประเด็นและปัญหาในการศึกษาขอบเขตการจ้างผู้ออกแบบของโครงการอาคารหน่วยงานรัฐ
- ข. ศึกษาขอบเขตหน้าที่ของผู้ออกแบบจากเอกสารข้อกำหนดโครงการ (TOR) เฉพาะโครงการก่อสร้างอาคารของภาครัฐที่มีการจัดจ้างผู้ออกแบบ
- ค. รวบรวมข้อมูลจากเอกสารข้อกำหนดโครงการ (TOR) ขอบเขตงานของการจ้างงานควบคุมงานก่อสร้าง โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างโครงการเป็น 2 กลุ่มคือ
 - กลุ่มโครงการตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. 2535
 - กลุ่มโครงการตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อและการบริหารพัสดุ ภาครัฐ พ.ศ. 2560 และระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อ จัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560

3) โดยข้อมูลที่จะทำการศึกษามีดังนี้

- ก. ข้อมูลเกี่ยวกับการจัดซื้อจัดจ้างผู้ออกแบบในโครงการกรณีศึกษา
 - เอกสารประกอบสัญญาผู้ออกแบบสอดคล้องกับขอบเขตหน้าที่ของผู้ออกแบบหรือไม่
- ข. ปัญหาและอุปสรรคของผู้ออกแบบตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยพัสดุ พ.ศ. 2535 และพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560
- ค. อัตราค่าจ้างผู้ให้บริการงานจ้างออกแบบหรือควบคุมงาน
 - อัตราค่าจ้างระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยพัสดุ พ.ศ. 2535
 - อัตราค่าจ้างผู้ให้บริการจ้างออกแบบหรือควบคุมงานก่อสร้าง พ.ศ. 2560 และ พ.ศ. 2562

วิธีการศึกษา

ในอดีตกระบวนการจัดจ้างผู้ออกแบบได้เป็นไปตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยพัสดุ พ.ศ. 2535 ต่อมาได้มีการเปลี่ยนแปลงเป็นพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 หลังจากที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 และเปลี่ยนอัตราค่าจ้างงานออกแบบจากระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยพัสดุ พ.ศ. 2535 เป็นกำหนดอัตราค่าจ้างผู้ให้บริการจ้างออกแบบหรือควบคุมงานก่อสร้าง พ.ศ. 2560 และ พ.ศ. 2562 ประเด็นการเปลี่ยนแปลงที่เห็นได้ชัดมี 3 ประเด็นหลัก ๆ ดังนี้

(1) การเปลี่ยนแปลงวิธีการจัดซื้อจัดจ้าง

ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยพัสดุ พ.ศ. 2535

- | | |
|-------------------|--------------|
| ก. วิธีตกลงราคา | ง. วิธีพิเศษ |
| ข. วิธีสอบราคา | จ. กรณีพิเศษ |
| ค. วิธีประกวดราคา | |

พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560

- | | |
|----------------------------|--------------------|
| ก. วิธีประกาศเชิญชวนทั่วไป | ข. วิธีประกวดแบบ |
| ข. วิธีการคัดเลือก | ง. วิธีเฉพาะเจาะจง |

จากการเปรียบเทียบจะเห็นได้ชัดว่าจะมีการเปลี่ยนแปลงวิธีการจัดซื้อจัดจ้างที่เปลี่ยนไปอย่างเห็นได้ชัด ซึ่งในพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 นั้น มีการจัดซื้อจัดจ้างแบบเป็นการประกาศเชิญชวนทั่วไป วิธีการคัดเลือก วิธีประกวดแบบ และวิธีเฉพาะเจาะจง ซึ่งทั้งหมดที่กล่าวมานี้ จะเป็นจัดซื้อจัดจ้างแบบเปิดโอกาสให้หน่วยงานต่าง ๆ ได้มีส่วนร่วมกับโครงการจ้างออกแบบมากขึ้น

(2) การเปลี่ยนอัตราค่าจ้างผู้ให้บริการงานจ้างออกแบบหรือควบคุมงาน

อัตราค่าจ้างระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยพัสดุ พ.ศ. 2535

ค่าออกแบบและควบคุมงาน

ข้อ 119 การจ่ายเงินค่าออกแบบและควบคุมงาน ให้เป็นไปตามอัตรา ดังนี้

- ก. อาคารที่มีงบประมาณค่าก่อสร้างไม่เกิน 10,000,000 บาท ให้จ่ายค่าออกแบบหรือ ค่าคุมงานอย่างใดอย่างหนึ่งในอัตราร้อยละ 2 ของวงเงินงบประมาณค่าก่อสร้าง
 - ข. อาคารที่มีงบประมาณค่าก่อสร้างเกิน 10,000,000 บาท สำหรับในส่วนที่เกิน 10,000,000 บาท ให้จ่ายค่าออกแบบหรือ ค่าคุมงานอย่างใดอย่างหนึ่งในอัตราร้อยละ 1.75 ของวงเงินงบประมาณค่าก่อสร้าง
- กำหนดอัตราค่าจ้างผู้ให้บริการจ้างออกแบบหรือควบคุมงานก่อสร้าง พ.ศ. 2560 (ออกเมื่อ 23 สิงหาคม 2560)
 - กำหนดอัตราค่าจ้างผู้ให้บริการจ้างออกแบบหรือควบคุมงานก่อสร้าง พ.ศ. 2562 ซึ่งในฉบับนี้จะไม่ได้มีการเปลี่ยนแปลงของอัตราค่าจ้างงานออกแบบ จะมีการเพิ่มขนาดอาคารที่มีพื้นที่ตั้งแต่ 5,000 (ล้านบาท) ขึ้นไป ให้ใช้อัตราค่าจ้างที่เพิ่มมาดังตารางด้านล่าง และจะมีการปรับเปลี่ยนในการบอกบัญชีหรือหมวดของงานชัดเจนขึ้น

บัญชี ๑ สำหรับประเภทงานสถาปัตยกรรม

บัญชี ๒ สำหรับประเภทงานขนส่งระบบราง

บัญชี ๓ สำหรับประเภทงานดังต่อไปนี้

(3) เนื้อหาและองค์ประกอบของข้อกำหนดโครงการ (TOR)

ปัจจุบันโครงการที่เกิดขึ้นต้องการบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถตามลักษณะของแต่ละโครงการ จึงต้องจัดทำข้อกำหนดโครงการ (TOR) เพื่อให้รายละเอียดของโครงการ แผนการปฏิบัติงานโครงการ ขอบเขตหน้าที่และความรับผิดชอบ กระบวนการดำเนินงานของหน่วยงาน แนวทางปฏิบัติ หลักเกณฑ์การพิจารณา รวมถึงแนวทางการประเมินคุณภาพของงาน ซึ่งส่งผลต่อกระบวนการจัดจ้างผู้ออกแบบ ซึ่งต้องอาศัยความรู้ความเข้าใจในวัตถุประสงค์ของโครงการ การกำหนดขอบเขตการปฏิบัติงาน ระยะเวลา ผลงานและเกณฑ์ในการคัดเลือกผู้เสนองานรวมถึงปัญหาและอุปสรรคในการจัดทำข้อกำหนดโครงการและการติดตามตรวจสอบผล

1) ลักษณะของข้อกำหนดโครงการ (TOR)

ข้อกำหนดโครงการ (TOR) ต้องมีความชัดเจน มีการกำหนดประเด็นที่ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติ นอกจากนี้ข้อกำหนดโครงการ (TOR) จะถูกใช้เป็นส่วนหนึ่งของสัญญาจ้าง ซึ่งรายละเอียดข้อกำหนดโครงการจึงจำเป็นต้องมีความจำเป็น

2) องค์ประกอบในข้อกำหนดโครงการ (TOR)

- | | |
|-------------------------|------------------------|
| ก. บทนำ | ข. รายละเอียดค่าบริการ |
| ข. รายละเอียดโครงการ | ฅ. การยื่นข้อเสนอ |
| ค. ระยะเวลาการดำเนินการ | ญ. เกณฑ์การพิจารณา |

- | | |
|---------------------------|-------------------------------------|
| ง. คุณสมบัติของผู้เสนองาน | ฎ. กำหนดรายละเอียด วัน เวลา สถานที่ |
| จ. บุคลากรที่ต้องการ | ฏ. หลักประกันของ |
| ฉ. ผลงาน | ฐ. ข้อเสนอขอสิทธิ |
| ช. ขอบเขตการให้บริการ | ฒ. เอกสารแนบท้ายข้อกำหนดโครงการ |

(4) กรณีศึกษา

กรณีศึกษาจำนวน 8 โครงการ ซึ่งทั้ง 5 โครงการที่มีค่าออกแบบที่ใกล้เคียงกัน โดยจับคู่ระหว่างกรณีศึกษาที่มาจากระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยพัสดุ พ.ศ. 2535 และพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 ดังตารางต่อไปนี้

ตาราง 1 ตารางเปรียบเทียบกรณีศึกษาที่ค่าออกแบบและค่าก่อสร้างที่มีอัตราใกล้เคียงกัน

ลำดับ ที่	พ.ศ.	ชื่อโครงการ	งบประมาณ	
			ค่าก่อสร้าง (บาท)	ค่าออกแบบ (บาท)
1	2535	โครงการจ้างออกแบบและประมาณราคาปรับปรุงภูมิทัศน์และอาคารเฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษา จังหวัดอุบลราชธานี	200,000,000	375,000
	2560	จ้างออกแบบอาคารศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลตำบลบางกะดี	25,000,000	437,500
2	2535	โครงการจ้างออกแบบอาคารอเนกประสงค์เทศบาลตำบลบ้านนา	20,000,000	375,000
	2560	จ้างออกแบบโครงการก่อสร้างอาคารอเนกประสงค์ โรงเรียนองค์การบริหารส่วนจังหวัดกระบี่	5,000,000	325,000
3	2535	โครงการจ้างออกแบบบูรณาการสิ่งก่อสร้างศูนย์ฝึกยุทธวิธีตำรวจกลาง (หนองสาหร่าย)	240,000,000	3,000,000
	2560	โครงการจ้างออกแบบอาคารหอประชุมเทศบาลภูเก็	150,000,000	4,150,000
4	2535	โครงการจ้างออกแบบก่อสร้างอาคารที่ทำการใหม่ของกระทรวงการคลัง	1,966,000,000	34,420,000
	2560	จ้างออกแบบงานก่อสร้างสถานีสูบน้ำการประปานครหลวง	2,849,200,000	38,636,569
5	2560	จ้างออกแบบศูนย์กีฬาทางน้ำ (Aquatic Center) การกีฬาแห่งประเทศไทย	33,606,978	
6	2560	จ้างออกแบบโครงการอาคารสำนักงานใหญ่ บริษัท ไปรษณีย์ไทย จำกัด	2,586.18 (ล้าน)	85,000,000
7	2560	จ้างที่ปรึกษาออกแบบอาคารสำนักงานประหยัดพลังงานของกระทรวงพลังงานแห่งใหม่	46,951,250	2,681,500,000

สรุปผลการศึกษา

จากการที่ได้ศึกษาจากกรณีศึกษา โดยนำตัวกรณีศึกษาที่มีค่าจ้างออกแบบที่มีอัตราใกล้เคียงกันมาเปรียบเทียบกับระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยพัสดุ พ.ศ. 2535 จำนวน 3 โครงการ และพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 จำนวน 3 โครงการ และได้้นำกรณีศึกษาที่มีภาระงานที่เพิ่มขึ้นจากข้อกำหนดโครงการ อีกจำนวน 3 โครงการ เพื่อที่จะดูรายละเอียดของงานในส่วนขอบเขตหน้าที่ของผู้ออกแบบ จะพบว่า

- (1) จ้างออกแบบโครงการอาคารสำนักงานใหญ่ บริษัท ไปรษณีย์ไทย จำกัด นอกจากจะมีความต้องการในเรื่องของแบบพื้นฐานในงานออกแบบและงานก่อสร้างแล้ว โครงการนี้ยังต้องการ ให้มี เกณฑ์ประเมินความยั่งยืนทางพลังงานและสิ่งแวดล้อมสำหรับอาคารก่อสร้างใหม่ LEED ในระดับ gold

(2) จ้างที่ปรึกษาออกแบบอาคารสำนักงานประหยัดพลังงานของกระทรวงพลังงานแห่งใหม่ ยังต้องการการออกแบบตามมาตรฐาน LEED ประเภท New Construction (NC) และยังต้องได้รับประเมินในส่วนของการ Design Summittal จากสถาบันรับรองอาคารเขียว อย่างเป็นทางการ

(3) จ้างออกแบบศูนย์กีฬาทางน้ำ (Aquatic Center) การกีฬาแห่งประเทศไทย มีความต้องการแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM) ของอาคาร ที่มีระดับของการพัฒนา (Level Of Development/LOD) ให้มีข้อมูลที่ต้องครบถ้วนไม่ต่ำกว่า ระดับ Construction Documents

จากการศึกษาเบื้องต้นพบว่า โครงการที่อยู่ภายใต้พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 มีภาระงานของผู้ออกแบบที่เพิ่มมากขึ้นและระบุไว้ในข้อกำหนดของแต่ละโครงการ แต่ในข้อกำหนดโครงการ ไม่ได้มีการชี้แจงหรือแยกด้านของค่าตอบแทนในส่วนของการเพิ่มมากขึ้น จึงทำการศึกษาอัตราค่าจ้างการทำแบบเบื้องต้นพบว่าแบบจำลองสารสนเทศ (BIM) จะมีอัตราค่าจ้างอยู่ที่ 15-30% ของราคาค่าจ้างออกแบบของผู้ออกแบบ แต่มีปัจจัยอื่นที่ยังไม่ทราบแน่ชัด เพราะราคาจัดทำแบบจำลองสารสนเทศนั้นก็ขึ้นอยู่กับแต่ละประเภทอาคาร และความยากง่ายอีกด้วย

ตาราง 2 ตารางรายละเอียดโครงการที่มีขอบเขตที่เพิ่มขึ้น

ชื่อโครงการ	พื้นที่โครงการ (ตร.ม.)	ค่าก่อสร้าง (บาท)	ค่าออกแบบ (บาท)	ค่า BIM (10บาท/1ตร.ม.) หรือ 15-30 %
(1) โครงการจ้างออกแบบศูนย์กีฬาทางน้ำ (Aquatic Center) การกีฬาแห่งประเทศไทย (ไม่มีการระบุจำนวนตารางเมตรของโครงการ)	-		33,606,978	15% (5,xxx,xxx) 20% (6,7xx,xxx) 25% (8,4xxx,xxx) 30% (10,xxx,xxx)
				LEED (อ้างอิงจาก EIA)
(2) จ้างที่ปรึกษาออกแบบอาคารสำนักงานประหยัดพลังงาน ของกระทรวงพลังงานแห่งใหม่ (ต้องการ LEED ระดับ Platinum)	50,000	2,681,500,000	46,951,250	4,xxx,xxx + *ราคาขึ้นอยู่กับความต้องการและความยากง่ายของอาคาร
(3) จ้างออกแบบโครงการอาคารสำนักงานใหญ่ บริษัท ไปรษณีย์ไทย จำกัด (ต้องการ LEED ระดับ Gold)	32,693	150,000,000	85,000,000	2,6xx,xxx + *ราคาขึ้นอยู่กับความต้องการและความยากง่ายของอาคาร

จากตาราง 2 จะสรุปได้ดังนี้

(1) เนื่องจากโครงการไม่มีรายละเอียดเรื่องขอบเขตพื้นที่โครงการ จึงไม่สามารถคิดค่าแบบจำลองสารสนเทศ (BIM) ได้ จึงทำการคิดเป็นร้อยละ (%) มีการคิดร้อยละที่หลากหลายเนื่องจากไม่สามารถแยกรายละเอียดอัตราค่าจ้างได้ดังนี้ (โดยการคิดราคาจะเป็นเพียงการประมาณเท่านั้น)

- 1) 15% ~ 5,000,000 บาท
- 2) 20% ~ 6,700,000 บาท
- 3) 25% ~ 8,400,000 บาท
- 4) 30% ~ 10,000,000 บาท

(2-3) อัตราค่าออกแบบโครงการออกแบบอาคารสำนักงานประหยัดพลังงานแห่งใหม่ ของกระทรวงพลังงาน และโครงการจ้างออกแบบอาคารสำนักงานใหญ่ บริษัท ไปรษณีย์ไทย จำกัด คิดเป็นร้อยละ 15-20% ของงบประมาณการก่อสร้างทั้งหมด เพราะโครงการต้องการ LEED ในระดับ Platinum ในขณะที่พื้นที่โครงการมี

ทั้งหมด 50,000 ตารางเมตร ซึ่งถ้าคิดคำนวณเงินค่าจ้างทำ LEED โดยยึดอัตราค่าจ้างจากการจ้างทำ EIA (ประเภทโรงงานจะคิดเป็น 80 บาทต่อตารางเมตร) โดยแต่ละโครงการทำคิดราคาออกมาได้คร่าว ๆ เท่านั้น ดังต่อไปนี้

1) โครงการออกแบบอาคารสำนักงานประหยัดพลังงาน มีพื้นที่อาคารทั้งหมด 50,000 ตารางเมตร ถ้าคิดเป็น 80 บาทต่อตารางเมตรตามที่อ้างอิงจากอัตราค่าจ้างการทำ EIA อัตราค่าจ้างการที่จะทำให้โครงการนี้มีเกณฑ์ LEED ก็จะอยู่ที่ประมาณ 4,000,000 บาท จากราคาค่าออกแบบทั้งหมด ซึ่งถ้าคิดเป็นร้อยละ ก็จะอยู่ที่ประมาณร้อยละ 1.5-2 (1.5-2%) ซึ่งราคาคำนวณขึ้นอยู่กับการต้องการและความยากง่ายของอาคารนั้น ๆ ด้วย

2) โครงการออกแบบอาคารสำนักงานใหญ่ บริษัท ไปรษณีย์ไทย จำกัด มีพื้นที่อาคารทั้งหมด 32,693 ตารางเมตร ถ้าคิดเป็น 80 บาทต่อตารางเมตร ตามที่อ้างอิงจากอัตราค่าจ้างการทำ EIA อัตราค่าจ้างการที่จะทำให้โครงการนี้มีเกณฑ์ LEED ก็จะอยู่ที่ประมาณ 2,600,000 บาท จากราคาค่าออกแบบทั้งหมด ซึ่งถ้าคิดเป็นร้อยละ ก็จะอยู่ที่ประมาณร้อยละ 3-4 (3-4%) ซึ่งราคาคำนวณขึ้นอยู่กับการต้องการและความยากง่ายของอาคารนั้น ๆ ด้วย

สรุปผลการศึกษา

จากการที่ได้ศึกษาจากกรณีศึกษา โดยนำตัวกรณีศึกษาที่มีค่าจ้างออกแบบที่มีอัตราใกล้เคียงกันมาเปรียบเทียบ ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยพัสดุ พ.ศ. 2535 จำนวน 3 โครงการ และพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 จำนวน 3 โครงการ และได้มีการศึกษาที่มีภาระงานที่เพิ่มขึ้นจากข้อกำหนดโครงการ อีกจำนวน 3 โครงการ เพื่อที่จะดูรายละเอียดของงานในส่วนของการขอบเขตหน้าที่ของผู้ออกแบบ จะพบว่า

(1) จ้างออกแบบโครงการอาคารสำนักงานใหญ่ บริษัท ไปรษณีย์ไทย จำกัด นอกจากจะมีความต้องการในเรื่องของแบบพื้นฐานในงานออกแบบและงานก่อสร้างแล้ว โครงการนี้ยังต้องการ ให้มี เกณฑ์ประเมินความยั่งยืนทางพลังงานและสิ่งแวดล้อมสำหรับอาคารก่อสร้างใหม่ LEED ในระดับ gold

(2) จ้างที่ปรึกษาออกแบบอาคารสำนักงานประหยัดพลังงานของกระทรวงพลังงานแห่งใหม่ ยังต้องการ การออกแบบตามมาตรฐาน LEED ประเภท New Construction (NC) และยังต้องได้รับประเมินในส่วนของการ Design Summittal จากสถาบันรับรองอาคารเขียว อย่างเป็นทางการ

(3) จ้างออกแบบศูนย์กีฬาทางน้ำ (Aquatic Center) การกีฬาแห่งประเทศไทย มีความต้องการ แบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM) ของอาคาร ที่มีระดับของการพัฒนา (Level Of Development/LOD) ให้มีข้อมูลที่ถูกต้องครบถ้วนไม่ต่ำกว่า ระดับ Construction Documents

จากการศึกษาเบื้องต้นพบว่า โครงการที่อยู่ภายใต้พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 มีภาระงานของผู้ออกแบบที่เพิ่มมากขึ้นและระบุไว้ในข้อกำหนดของแต่ละโครงการ แต่ในข้อกำหนดโครงการ ไม่ได้มีการชี้แจงหรือแยกด้านของค่าตอบแทนในส่วนของการภาระงานที่เพิ่มมากขึ้น จึงทำการศึกษาอัตราค่าจ้างการทำแบบเบื้องต้นพบว่าแบบจำลองสารสนเทศ (BIM) จะมีอัตราค่าจ้างอยู่ที่ 15-30% ของราคาค่าจ้างออกแบบของผู้ออกแบบ แต่มีปัจจัยอื่นที่ยังไม่ทราบแน่ชัด เพราะราคาค่าจัดทำแบบจำลองสารสนเทศนั้นก็ขึ้นอยู่กับแต่ละประเภทอาคาร และความยากง่ายอีกด้วย

ข้อเสนอแนะ

เห็นสมควรให้มีการศึกษาเรื่องอัตราค่าจ้างการทำแบบจำลองสารสนเทศ (BIM) เพิ่มเติม ในเรื่องของรายละเอียดการคิดราคาค่าจ้างในส่วนนี้ให้ชัดเจนมากขึ้น เพื่อให้ผู้จัดทำข้อกำหนดโครงการจะได้ทราบรายละเอียด เพื่อที่จะได้มีความรู้ความเข้าใจเพียงพอที่จะเขียนข้อกำหนดโครงการให้สอดคล้องกับอัตราค่าออกแบบของผู้ออกแบบและสอดคล้องขอบเขตงานของผู้ออกแบบ

บรรณานุกรม

- Courts of Justice. (2535). ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. 2535 และที่แก้ไขเพิ่มเติม. สืบค้นจาก <https://www.dsi.go.th/Files/Images/img20160624140819-ระเบียบพัสดุ2535.pdf>
- Courts of Justice. (2560). กำหนดอัตราค่าจ้างผู้ให้บริการจ้างออกแบบหรือควบคุมงานก่อสร้าง พ.ศ. 2560. สืบค้นจาก <http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2560/A/086/31.PDF>
- Courts of Justice. (2560). พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560. สืบค้นจาก <http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2560/A/024/13.PDF>
- Courts of Justice. (2562). กำหนดอัตราค่าจ้างผู้ให้บริการจ้างออกแบบหรือควบคุมงานก่อสร้าง พ.ศ. 2562. สืบค้นจาก <https://download.asa.or.th/03media/04law/gpa/mr62.pdf>
- ปรีชา เมฆทิพย์พชัย และ จิตติ เสงี่ยมิ. (2019). กระบวนการออกแบบและก่อสร้างอาคารปฏิบัติการคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ (มหาวิทยาลัยนเรศวร) [ไฟล์ PDF]. * file:///C:/Users/Admin/Downloads/430.pdf
- ลานนา ตระการเกลิงศักดิ์. (2555). แนวทางการปรับปรุงข้อกำหนดโครงการ (TOR: Terms of Reference) ของผู้ควบคุมงานก่อสร้าง กรณีศึกษา โครงการก่อสร้างอาคารเพื่อการศึกษา สถาบันอุดมศึกษาของภาครัฐ. (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย).
- สมาคมสถาปนิกสยาม. (2547). คู่มือสถาปนิก 2547. สืบค้นจาก <http://www.thailaws.com/law/thaiacts/code5015.pdf>