

## บทที่ 5

### การวิเคราะห์กระบวนการดำเนินการจัดจ้างที่ปฏิบัติอยู่ในปัจจุบัน

ในบทนี้จะเป็นการวิเคราะห์กระบวนการดำเนินการจัดจ้างผู้ออกแบบและผู้ควบคุมงานโครงการก่อสร้างอาคารที่ปฏิบัติอยู่ในปัจจุบัน (ดังที่กล่าวไว้ในบทที่ 4) และกลุ่มผู้ดำเนินการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในการจัดจ้างฯ ที่พบ เพื่อให้ทราบถึงรูปแบบและกระบวนการดำเนินการจัดจ้างฯ ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการของมหาวิทยาลัยในแต่ละขั้นตอน ปัจจัยที่มีผลต่อการดำเนินการ โดยจะทำการแบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 2 ส่วนได้แก่ การวิเคราะห์การดำเนินการในส่วนพื้นที่เขตการศึกษา และการดำเนินการในส่วนพื้นที่เขตผลประโยชน์ ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

### ประเด็นการวิเคราะห์กระบวนการดำเนินการจัดจ้างที่ปฏิบัติอยู่ในปัจจุบันเขตการศึกษา

สามารถสรุปแบ่งประเด็นในการวิเคราะห์ออกได้เป็น 4 ประเด็นหลักๆ ได้แก่

1. รูปแบบการดำเนินการจัดจ้างผู้ออกแบบและผู้ควบคุมงานโครงการก่อสร้างอาคาร
2. ปัญหาที่เกิดขึ้นในแต่ละขั้นตอนของการดำเนินการจัดจ้างผู้ออกแบบและผู้ควบคุมงานและสาเหตุที่มาของปัญหา
3. ปัจจัยที่มีผลต่อการจัดจ้างผู้ออกแบบและผู้ควบคุมงานโครงการก่อสร้างอาคาร
4. กลุ่มผู้ออกแบบและกลุ่มผู้ควบคุมงานที่พบในโครงการก่อสร้างอาคาร และข้อได้เปรียบข้อเสียเปรียบของแต่ละกลุ่ม

### รูปแบบการดำเนินการจัดจ้างผู้ออกแบบและผู้ควบคุมงานโครงการก่อสร้างอาคาร

เมื่อทำการเปรียบเทียบรูปแบบการดำเนินการที่พบของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยกับรูปแบบการจัดจ้างจากทฤษฎีที่พบในการทบทวนวรรณกรรมจะพบว่ามีความสัมพันธ์กันดังที่แสดงไว้ในตารางต่อไปนี้

รูปแบบการจัดจ้าง <sup>8</sup>	รูปแบบที่พบในการดำเนินการของมหาวิทยาลัย
1. Designer-Led, Competitive Tender Traditional General Contracting	● พื้นที่เขตการศึกษา
2. Designer-Led, Construction Managed for a Fee 2.1. Construction Management 2.2. Management Contracting	● พื้นที่เขตการศึกษา -
3. Package Deal 3.1. Design and Build 3.2. Turn key	● พื้นที่เขตการศึกษา ● พื้นที่เขตผลประโยชน์

<sup>8</sup> Franks, J. Building procurement systems : A client's guide. 3<sup>RD</sup> ed. England: Addison Wesley Longman, 1998.

Design, Build, Finance and Operate, Private Finance Initiative, Build, Own, Operate, Build, Own, Operate and Transfer 3.3. The British Property Federation	-
4. Partnering	-

ตารางที่ 5.1 แสดงรูปแบบการดำเนินการจัดจ้างออกแบบและควบคุมงานโครงการก่อสร้างอาคารที่พบ

### รูปแบบการดำเนินการจัดจ้างฯ ที่พบในพื้นที่เขตการศึกษา

ในการศึกษารูปแบบการดำเนินการจัดจ้างฯ โครงการก่อสร้างอาคารที่พบในพื้นที่เขตศึกษานั้น สามารถสรุปได้ทั้งหมดเป็น 3 รูปแบบ ได้แก่

1. รูปแบบ Designer-Led, Competitive Tender : Tradition General Management
2. รูปแบบ Designer-Led, Construction Managed for a Fee : Construction Management
3. รูปแบบ Package Deal : Design and Build

### รูปแบบ Designer-Led, Competitive Tender : Tradition General Management

จากการศึกษาพบว่า รูปแบบการดำเนินการในกระบวนการจัดจ้างฯ ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ซึ่งรวมถึงการดำเนินการจัดจ้างออกแบบและควบคุมงานโครงการก่อสร้างอาคารนั้น ส่วนใหญ่เป็นการดำเนินการที่ตรงกันกับรูปแบบ Designer-Led, Competitive Tender : Tradition General Management คือจะมีลักษณะดังต่อไปนี้

- กลุ่มผู้ออกแบบ (กลุ่มคณาจารย์คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์ กลุ่มบุคลากรผู้ออกแบบภายในส่วนกลาง หรือบริษัทออกแบบภายนอก) จะเป็นกลุ่มแรกที่เข้ามาทำงานในกระบวนการโดยกลุ่มหน่วยงานเจ้าของโครงการเป็นผู้ดำเนินการจัดจ้างเข้ามา
- ในการดำเนินการแบ่งงานออกเป็น 2 ส่วนหลักๆ ได้แก่ งานออกแบบและงานก่อสร้าง
- ในการริเริ่มโครงการและการศึกษาความเป็นไปได้ โดยทางมหาวิทยาลัยหรือหน่วยงานเจ้าของโครงการจะเป็นผู้ดำเนินการเอง หรือทำการจัดจ้างกลุ่มผู้ออกแบบเข้ามาเป็นผู้ทำการศึกษาร่วมกันกับเจ้าของโครงการ หรือมอบหมายจัดจ้างให้กลุ่มบุคคลใดกลุ่มหนึ่งที่มีความรู้ความสามารถเป็นผู้ดำเนินการ
- กลุ่มผู้ออกแบบจะเป็นผู้ประสานงานในเรื่องของแบบก่อสร้างและรายละเอียดประกอบแบบต่างๆ
- กลุ่มผู้ออกแบบจะเข้ามาทำการตรวจสอบควบคุมการทำงานของผู้ออกแบบให้ดำเนินไปตามแบบหรือเจ้าของโครงการอาจจะดำเนินการจัดจ้างผู้ควบคุมงานเข้ามารับผิดชอบในส่วนนี้

การจากดำเนินการดังกล่าว สามารถเปรียบเทียบการอธิบายความสัมพันธ์ที่พบได้ดังนี้



ภาพที่ 5.1 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างผู้ที่เกี่ยวข้องในรูปแบบ Traditional General Contracting ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ซึ่งในรูปแบบการดำเนินการจัดจ้างฯ แบบ Tradition General Management นั้นมีข้อได้เปรียบและข้อเสียเปรียบ สรุปได้ดังต่อไปนี้

ข้อได้เปรียบ	ข้อเสียเปรียบ
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. กลุ่มผู้ออกแบบสามารถทำความเข้าใจและศึกษาความต้องการของกลุ่มผู้ใช้และเจ้าของโครงการได้เต็มที่ ทำให้ผลงานการออกแบบตรงกับความต้องการในการใช้สอย</li> <li>2. มีความเป็นไปได้ทางสุนทรียภาพของผลงานการออกแบบมาก และสามารถใช้ได้กับโครงการที่มีความซับซ้อนมากกว่าธรรมดา</li> <li>3. ทุกหน่วยงานเข้าใจบทบาทของตนเอง เนื่องจากเป็นรูปแบบที่มีการปฏิบัติเป็นประจำในโครงการส่วนใหญ่</li> <li>4. มีความยืดหยุ่นในการทำงานในระดับหนึ่ง สามารถเปลี่ยนแปลงตามความต้องการในระหว่างการดำเนินการได้</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. การประสานงานทำได้ยาก เนื่องจากมีหน่วยงานเข้ามาเกี่ยวข้องในโครงการหลายหน่วย ทำให้ต้องการบุคคลที่ทำหน้าที่ประสานงานโครงการที่ดีให้กับเจ้าของโครงการ</li> <li>2. มีโอกาสในการเกิดปัญหาการเกี่ยงความรับผิดชอบว่าเมื่อพบปัญหาที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างเป็นผลมาจากกลุ่มผู้ออกแบบหรือกลุ่มผู้ก่อสร้าง แต่หากเป็นโครงการที่มีผู้ควบคุมงานก่อสร้างจะมีกลุ่มผู้ประสานงานโครงการทำให้งานมีประสิทธิภาพมากขึ้น</li> </ol>

ตารางที่ 5.2 แสดงข้อได้เปรียบและข้อเสียเปรียบสำหรับรูปแบบการดำเนินการแบบ Traditional General Contracting

โดยการดำเนินการในรูปแบบดังกล่าวนี้ มีสาเหตุมาจากในการดำเนินการออกแบบโครงการอาคารนั้นส่วนใหญ่จะเป็นโครงการขนาดใหญ่ มีจำนวนผู้ใช้อาคารและความต้องการ

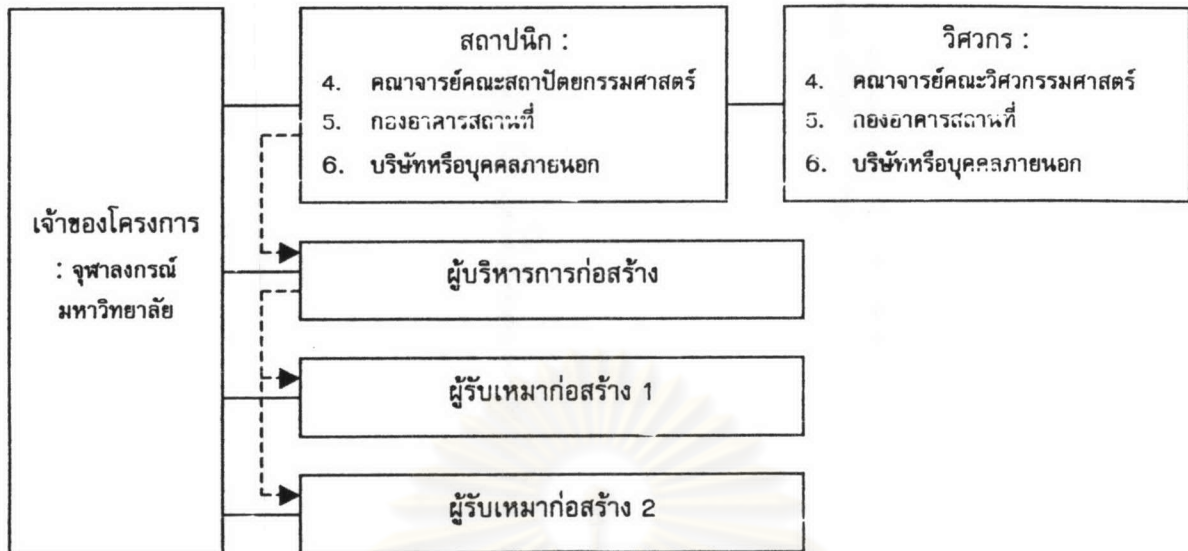
ในการใช้งานหลายหน้าที่ การทำงานจึงต้องอาศัยทักษะความรู้ความชำนาญในการออกแบบสูง ในการจัดจ้างฯ จึงกำหนดให้มีการดำเนินการจัดจ้างผู้ออกแบบเข้ามาปฏิบัติงานในโครงการ เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ และทำการออกแบบโครงการก่อนที่จะทำการดำเนินการจัดจ้างกลุ่มผู้ก่อสร้างและผู้ควบคุมงานต่อไป และการดำเนินการในรูปแบบดังกล่าวเป็นการปฏิบัติตามขั้นตอนระเบียบของทางราชการและนโยบายของทางมหาวิทยาลัยที่กำหนดไว้ด้วย โดยแหล่งงบประมาณที่นำมาเป็นค่าดำเนินการก่อสร้างจะได้มาจากงบประมาณแผ่นดินการปฏิบัติในรูปแบบนี้จะต้องดำเนินการตามรูปแบบการจัดจ้างที่กำหนดไว้ในระเบียบพัสดุฯ เป็นหลัก ส่วนในเรื่องรายละเอียดต่างๆ นั้นขึ้นอยู่กับนโยบายของทางมหาวิทยาลัย เช่น ในกรณีของการจัดจ้างกลุ่มผู้ออกแบบ ถ้าไม่มีงบประมาณแผ่นดินให้เป็นค่าดำเนินการในการออกแบบ ทางมหาวิทยาลัยจะเป็นผู้ดำเนินการมอบหมายให้กับกลุ่มคณาจารย์ฯ หรือบุคลากรภายในมารับผิดชอบในการออกแบบ เป็นต้น

#### **รูปแบบ Designer-Led, Construction Managed for a Fee : Construction Management**

ในการศึกษาพบว่า การดำเนินการโครงการในพื้นที่เขตการศึกษาอาจจะมีบางกรณีพิเศษที่การดำเนินการมีความใกล้เคียงกับรูปแบบ Designer-Led, Construction Managed for a Fee : Construction Management ซึ่งจะพบในหน่วยงานที่เป็นหน่วยงานที่มีการบริหารงานเป็นอิสระจากการดำเนินการในระบบมหาวิทยาลัย โครงการที่พบดังกล่าวนี้ เช่น โครงการอาคารเรียนของสถาบันบัณฑิตบริหารธุรกิจศศินทร์ เป็นต้น ซึ่งลักษณะการดำเนินการที่มีความใกล้เคียงกับในรูปแบบ Construction Management นั้นสามารถอธิบายได้ดังต่อไปนี้

- กลุ่มผู้ออกแบบ (สถาปนิกและวิศวกร) เป็นกลุ่มแรกที่เข้ามาทำงานในกระบวนการ โดยกลุ่มเจ้าของโครงการเป็นผู้ดำเนินการจัดจ้างเข้ามาเช่นเดียวกับรูปแบบแรก
- หลังจากนั้นมีการจัดจ้างกลุ่มบริษัทที่ปรึกษาในการบริหารงานก่อสร้างเข้ามาช่วยในการประสานงานระหว่างกลุ่มผู้ออกแบบและคัดเลือกกลุ่มผู้รับเหมาก่อสร้าง
- กลุ่มบริษัทที่ปรึกษาในการบริหารงานก่อสร้างจะเป็นผู้ทำหน้าที่ในการควบคุมงานก่อสร้างด้วย
- จะเห็นได้ว่า แม้ว่าขอบเขตการให้บริการของกลุ่มผู้บริหารการก่อสร้างจะมีมากกว่า (ตั้งแต่ช่วงแรกของการดำเนินการจัดจ้างผู้ออกแบบ) แต่เจ้าของโครงการนั้นทำการจัดจ้างกลุ่มบริษัทที่ปรึกษาด้านการบริหารงานก่อสร้างเข้ามาหลังจากการจัดจ้างกลุ่มผู้ออกแบบ โดยทั้งนี้เนื่องจากทางมหาวิทยาลัยได้มีบุคลากรที่มีความสามารถในการออกแบบอยู่แล้ว ขอบเขตการให้บริการในการคัดเลือกผู้ออกแบบในช่วงแรกจึงไม่มีความจำเป็น

การจากดำเนินงานดังกล่าว สามารถเปรียบเทียบการอธิบายความสัมพันธ์ที่พบได้ดังนี้



ภาพที่ 5.2 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างผู้ที่เกี่ยวข้องในรูปแบบ Construction Management ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ซึ่งในรูปแบบการดำเนินการจัดจ้างฯ แบบ Construction Management นั้นมีข้อได้เปรียบและข้อเสียเปรียบ สรุปได้ดังต่อไปนี้

ข้อได้เปรียบ	ข้อเสียเปรียบ
1. กลุ่มผู้ออกแบบสามารถทำความเข้าใจและศึกษาความต้องการของกลุ่มผู้ใช้และเจ้าของโครงการได้เต็มที่ ทำให้ผลงานการออกแบบตรงกับความต้องการในการใช้สอย	1. ค่าบริการที่เพิ่มขึ้นตามขอบเขตของการให้บริการของกลุ่มผู้บริหารการก่อสร้าง
2. การดำเนินการมีหน่วยงานที่รับผิดชอบในการประสานงานและให้คำปรึกษาสำหรับโครงการที่ดีและชัดเจน	2. หน่วยงานส่วนกลางของมหาวิทยาลัยสามารถดำเนินการในส่วนนี้ได้เช่นเดียวกัน ทำให้ในการพิจารณาบางกรณี จึงไม่มีความจำเป็นในการจัดจ้างกลุ่มผู้บริหารการก่อสร้างเข้ามาดำเนินการ
3. มีความยืดหยุ่นในการทำงานมากสามารถเปลี่ยนแปลงตามความต้องการในระหว่างการดำเนินการได้	3. โครงการที่มีลักษณะการดำเนินการตามรูปแบบนี้ กลุ่มผู้บริหารการก่อสร้างจะเข้ามาหลังจากกลุ่มผู้ออกแบบทำการออกแบบเสร็จเรียบร้อยแล้ว ทำให้ไม่สามารถใช้ประสบการณ์ในการให้คำปรึกษาแก่ผู้ออกแบบได้อย่างเต็มที่
4. กลุ่มผู้ออกแบบและผู้รับเหมาก่อสร้างได้อาศัยความเป็นมืออาชีพของกลุ่มผู้บริหารการก่อสร้างแลกเปลี่ยนประสบการณ์เพื่อช่วยในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในการออกแบบและก่อสร้าง	4. มีการใช้บริการไม่เต็มที่ตามขอบเขตของการให้บริการของกลุ่มผู้บริหารการก่อสร้างที่มีอยู่
5. ช่วยในการคัดเลือกกลุ่มผู้รับเหมาก่อสร้าง (ในกรณีที่ได้รับการจัดจ้างเข้ามาก่อน) ทำให้เป็นการลดภาระงานของหน่วยงานเจ้าของโครงการ	5. การดำเนินการในลักษณะที่มีความยืดหยุ่นในการดำเนินการโดยขาดการควบคุมที่ดี อาจเป็นผลทำให้มีค่าใช้จ่ายในการก่อสร้าง

6. มีประสบการณ์ในการทำงานเทียบเท่าหรือมากกว่าผู้รับเหมาก่อสร้าง ทำให้สามารถทำหน้าที่ในการกลั่นกรองผลงานการก่อสร้างและกรรมวิธีที่ถูกต้องเพื่อให้ได้ผลงานที่มีคุณภาพตรงตามแบบที่ตั้งไว้	สูงมากขึ้น
---	------------

ตารางที่ 5.3 แสดงข้อได้เปรียบและข้อเสียเปรียบสำหรับรูปแบบการดำเนินการแบบ Construction Management

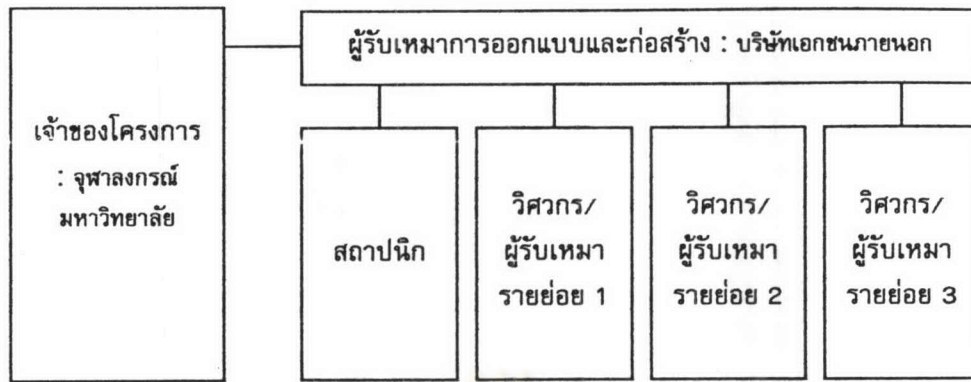
โดยการดำเนินการในรูปแบบดังกล่าวนี้มีสาเหตุมาจากการบริหารของหน่วยงานที่มีการใช้รูปแบบการจัดจ้างเป็นหน่วยงานที่มีความอิสระ เป็นสถาบันที่เป็นความร่วมมือกันระหว่างประเทศ ระบบการบริหารจึงมีความแตกต่างจากหน่วยงานในส่วนอื่นๆ ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มีอำนาจการตัดสินใจเป็นของหน่วยงานเอง การดำเนินการมีความยืดหยุ่นดีกว่า การตัดสินใจทำได้รวดเร็วกว่า ทำให้สามารถประหยัดเวลา ค่าใช้จ่าย จึงทำให้สามารถดำเนินการได้ประโยชน์สูงสุดแก่หน่วยงาน และอีกเหตุผลคือเนื่องจากเป็นหน่วยงานอิสระ การได้มาซึ่งงบประมาณในการก่อสร้างจึงจำเป็นต้องดำเนินการจัดหาเอง ไม่ได้ใช้เงินงบประมาณจากแหล่งงบประมาณแผ่นดิน การปฏิบัติงานจึงไม่จำเป็นต้องอิงระบบราชการตามระเบียบฯ เช่นเดียวกับกรณีที่ได้รับเงินงบประมาณแผ่นดินมาเป็นการดำเนินการ

#### รูปแบบ Package Deal : Design and Build

อีกรูปแบบการจัดจ้างฯ ที่พบในการดำเนินการภายในพื้นที่เขตการศึกษา โดยโครงการส่วนใหญ่ที่มีการดำเนินการในรูปแบบนี้จะเป็นโครงการที่เป็นการปรับปรุง ซ่อมแซมอาคารเล็กๆ น้อยๆ เช่น งานตกแต่งภายในอาคาร ห้องต่างๆ เป็นต้น และเป็นการดำเนินการในระดับคณะ ซึ่งการดำเนินการการจัดจ้างฯ ในรูปแบบ Package Deal : Design and Build สามารถอธิบายได้ดังต่อไปนี้

- ทำการจัดจ้างกลุ่มผู้รับเหมาก่อสร้างหลักเข้ามาดำเนินการทั้งในการออกแบบและก่อสร้างโครงการ โดยกลุ่มผู้ออกแบบจะทำงานอยู่ภายใต้หน่วยงานของกลุ่มผู้รับเหมาก่อสร้างหลัก
- การดำเนินการส่วนใหญ่เป็นการใช้เงินทุนของหน่วยงานหรือคณะเอง
- ทำการจัดจ้างโดยกลุ่มผู้บริหารอาจจะทำการจัดจ้างกลุ่มผู้รับเหมาก่อสร้างที่รู้จักกันมา ที่มีผลงานในการออกแบบให้กับมหาวิทยาลัยอยู่เดิม หรือประกาศเชิญชวนกลุ่มผู้รับเหมาก่อสร้างต่างๆ เข้าร่วมในการประกวดราคา

การจากดำเนินงานดังกล่าว สามารถเปรียบเทียบการอธิบายความสัมพันธ์ที่พบได้ดังนี้



ภาพที่ 5.3 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างผู้ที่เกี่ยวข้องในรูปแบบ Design and Build ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ซึ่งมีข้อได้เปรียบ และข้อเสียเปรียบสำหรับรูปแบบการดำเนินการแบบ Design and Build สรุปได้ดังต่อไปนี้

ข้อได้เปรียบ	ข้อเสียเปรียบ
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. กลุ่มผู้ดำเนินการในการก่อสร้างที่รับผิดชอบทั้งการออกแบบและก่อสร้างนั้นจะเป็นผู้รับผิดชอบกลุ่มเดียว ซึ่งจะลดปัญหาในการกึ่งความรับผิดชอบ</li> <li>2. การดำเนินการทำได้รวดเร็ว เนื่องจากลดขั้นตอนในการประสานงานของหลายๆกลุ่มผู้เกี่ยวข้อง</li> <li>3. งบประมาณที่ใช้ในการดำเนินการมีความแน่นอนชัดเจน ช่วยลดความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นในระหว่างการดำเนินการก่อสร้าง</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. มีความเป็นไปได้ที่ผลงานจะมีสุนทรียภาพทางสถาปัตยกรรมน้อยกว่ารูปแบบอื่นๆ</li> <li>2. ไม่สามารถทำการแก้ไขงานในระหว่างการก่อสร้างได้ การดำเนินการไม่มีความยืดหยุ่นในการทำความตกลงกันในเบื้องต้น ต้องมีความชัดเจน ทำให้ต้องอาศัยผู้ดำเนินการในหน่วยงานส่วนกลางของเจ้าของโครงการที่มีความรู้ความเข้าใจในการก่อสร้างมากพอสมควร</li> </ol>

ตารางที่ 5.4 แสดงข้อได้เปรียบและข้อเสียเปรียบสำหรับรูปแบบการดำเนินการแบบ Design and Build

โดยการดำเนินการในรูปแบบการจัดจ้างฯ ดังกล่าวนั้นมีสาเหตุมาจากโครงการต้องการความรวดเร็วในการดำเนินการ และอีกทั้งเนื่องจากโครงการส่วนใหญ่ที่มีการดำเนินการด้วยรูปแบบนี้จะเป็นโครงการปรับปรุง ซ่อมแซมจึงเป็นโครงการที่มีแบบการก่อสร้างเดิมที่ใช้เป็นหลักในการทำงานอยู่แล้ว ไม่จำเป็นที่จะต้องอาศัยเทคนิคในการออกแบบใหม่ทั้งหมด แต่การดำเนินการในรูปแบบนี้ต้องอาศัยเงินงบประมาณของรายได้มหาวิทยาลัยหรือหน่วยงานเองเป็นค่าดำเนินการ จึงจะสามารถดำเนินการในลักษณะนี้ได้

สามารถสรุปได้ว่า ในรูปแบบการจัดจ้างฯ ทั้งหมดที่พบในเขตพื้นที่การศึกษาสามารถแบ่งออกได้เป็น 3 รูปแบบหลักดังที่กล่าวมา มีพื้นฐานมาจากเหตุผลและความต้องการของหน่วยงานเจ้าของอาคาร ลักษณะการบริหารของหน่วยงาน และการได้มาซึ่งงบประมาณในการก่อสร้างจากแหล่งเงินต่างๆ ที่นำไปสู่รูปแบบการจัดจ้างแบบต่างๆ ตามความเหมาะสม

## ปัญหาและอุปสรรคของกระบวนการดำเนินการจัดจ้างผู้ออกแบบและผู้ควบคุมงาน

ในการศึกษาถึงกระบวนการดำเนินการของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จะพบปัญหาและอุปสรรคที่พบที่มีผลกระทบต่อการดำเนินการจัดจ้างผู้ออกแบบและผู้ควบคุมงานโครงการก่อสร้างอาคาร ซึ่งสามารถแบ่งออกได้เป็น 3 กลุ่มปัญหาที่พบหลักๆ ได้แก่

1. ปัญหาที่เกิดขึ้นจากที่มาของแหล่งงบประมาณ เนื่องจากแต่ละแหล่งที่มาของเงินงบประมาณจะเป็นตัวกำหนดทิศทางการดำเนินการจัดจ้างฯ ที่แตกต่างกันออกไป ในแต่ละการดำเนินการแต่ละครั้งจะพบปัญหาที่แตกต่างกันออกไป ซึ่งสามารถนำเสนอได้ดังต่อไปนี้
  - 1.1. ในการดำเนินการขออนุมัติงบประมาณ หน่วยงานที่เสนอตั้งงบประมาณมักจะดำเนินการพิจารณาวงเงินงบประมาณเอง โดยขาดความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาที่แท้จริง รวมถึงเทคนิคความรู้ในการประมาณราคา ทำให้งบประมาณที่ได้รับมาคลาดเคลื่อนจากความเป็นจริง
  - 1.2. การได้รับทราบถึงการอนุมัติงบประมาณล่าช้า โดยเฉพาะงบประมาณแผ่นดิน ซึ่งมักมีเหตุทำให้การพิจารณาล่าช้า ไม่สามารถดำเนินการได้ทันในปีงบประมาณนั้น หรือ กรณีมีความต้องการเร่งด่วน แต่กระบวนการ ขั้นตอนวิธีการที่จะทำให้ได้มาซึ่งงบประมาณนั้นถูกกำหนดให้ต้องออกแบบและประมาณราคาล่วงหน้าเป็นระยะเวลาอันยาวนาน กว่าที่จะได้รับการอนุมัติก็อาจจะพ้นจากความต้องการแล้วหรือมีความต้องการเปลี่ยนแปลงไปจะเป็นต้องมีการทบทวนแบบ ทำให้เกิดการท้วงติงที่ซ้ำซ้อนขึ้นได้ รวมถึงราคาค่าก่อสร้างอาจจะเพิ่มขึ้นจากราคางบประมาณที่กำหนดไว้
  - 1.3. ในกรณีของแหล่งเงินที่ได้รับมาจากการบริจาค ในบางกรณีผู้เสนอให้ทุนจะมุ่งเน้นแต่ความต้องการของตนเอง ทำให้หน่วยงานผู้รับผิดชอบก็ต้องชวนชวนอย่างมากในการที่จะรักษาเงินงบประมาณจำนวนนั้นไว้ ไม่มีโอกาสให้มีการศึกษาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม หรืออาจจะมีการก่อสร้างโดยไม่มีแผนรองรับ และจุดที่เป็นประเด็นที่สำคัญ ได้แก่ การที่มหาวิทยาลัยไม่มีส่วนร่วมในการพิจารณาตั้งแต่เริ่มต้น จากแหล่งที่มาของเงินงบประมาณอิสระ จะนำไปสู่การดำเนินการที่เป็นเอกเทศ ผิดแผนฯ และผังแม่บท อีกทั้งทำให้เกิดการใช้พื้นที่ไม่คุ้มค่าเพราะอาคารที่ได้รับการบริจาคเงินมักจะมีขนาดเล็ก
  - 1.4. ในกรณีที่เป็นการใช้เงินที่มาจากแหล่งงบประมาณเงินบริจาคภายนอก หน่วยงานที่ได้รับมักจะสามารถชะงักขั้นตอนในการจัดทำแบบร่าง โดยเข้าใจว่าเป็นความรับผิดชอบในการดำเนินการของหน่วยงานเอง ไม่จำเป็นต้องเสนอขออนุมัติจากมหาวิทยาลัย ส่งผลกระทบต่อรูปแบบรวมของอาคารในมหาวิทยาลัย
  - 1.5. การที่หน่วยงานในมหาวิทยาลัยหรือคณะต่างๆ สามารถดำเนินการให้ได้รับอนุมัติวงเงินงบประมาณจากสำนักงบประมาณเอง โดยบางครั้งทางส่วนกลางไม่ได้รับทราบ ทำให้ต้องมีการปรับกระบวนการหรือแผนงานที่วางแผนไว้เดิม เพื่อให้สามารถดำเนินการตามเงื่อนไขเวลาที่เป็นผลมาจากงบประมาณนั้นให้เสร็จ การดำเนินการเช่นนี้อาจส่งผลกระทบต่อโครงการก่อสร้างอาคารอื่นๆ



2. ปัญหาที่เกิดขึ้นจากกระบวนการบริหารงานของมหาวิทยาลัย ปัญหาและอุปสรรคที่พบในส่วนนี้จะเป็นผลมาจากกระบวนการบริหารจัดการในมหาวิทยาลัย เช่น การประสานงาน การจัดองค์กรในการดำเนินการ และการปฏิบัติงาน เป็นต้น ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งส่งผลกระทบต่อการดำเนินการจัดจ้างออกแบบและควบคุมงานโครงการก่อสร้างอาคารเช่นกัน ซึ่งสามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้
  - 2.1. การพิจารณาในที่ประชุมมักเป็นเรื่องของ "นโยบาย" ตามความเหมาะสมซึ่งก่อให้เกิดความขัดแย้งได้ง่าย ตลอดจนต้องใช้เวลาในการพิจารณาปรับความเข้าใจให้ตรงกันระหว่างมหาวิทยาลัยกับหน่วยงานเจ้าของโครงการ ทำให้เกิดปัญหาความล่าช้าตามมา บางครั้งระยะเวลาทำให้ความต้องการของหน่วยงานเจ้าของโครงการได้เปลี่ยนแปลงจากแผนเดิม อาจทำให้ทางมหาวิทยาลัยต้องดำเนินการจัดหางบประมาณเพิ่มเติมสำหรับการเปลี่ยนแปลงนั้นๆ
  - 2.2. แม้ว่าฝ่ายวางแผนและพัฒนาฯ พยายามจัดทำคู่มือสำหรับการออกแบบ ส่งไปยังหน่วยงานที่ได้รับงบประมาณในระดับคณะและสถาบัน แต่รายละเอียดในส่วนนี้มักไม่ถึงมือของผู้ที่เกี่ยวข้องของแต่ละโครงการ ทั้งฝ่ายหน่วยงานเอง และผู้ออกแบบ อีกทั้งคู่มือดังกล่าวก็ยังคงมีการปรับปรุงให้เหมาะสมขึ้นอีกหลายประการ
  - 2.3. ข้อมูลอาคารสถานที่และระบบสาธารณูปโภคกระจายอยู่ตามหน่วยงานต่างๆ ของมหาวิทยาลัย ไม่สามารถรวบรวมส่งเป็นข้อมูลในการออกแบบที่ครบถ้วนได้ ทำให้เสียเวลาในการรวบรวมและทำการศึกษาอีก
  - 2.4. ความชัดเจนในโครงสร้างการบริหาร ระหว่างโครงสร้างในระบบราชการและโครงสร้างที่จุฬาฯ ใช้อยู่ในปัจจุบัน ในรูปของสำนักงานมหาวิทยาลัยยังมีความซับซ้อนระหว่างการทำงานในระบบเอกสารและระบบการทำงานจริง
  - 2.5. การดำเนินการขาดการส่งเสริมและสนับสนุนอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากวาระในการบริหารงานของผู้บริหารมีช่วงที่กำหนดอยู่ในระยะ 4 ปี การเปลี่ยนแปลงการบริหารระบบงานไม่สามารถทำได้อย่างต่อเนื่องเมื่อมีการเปลี่ยนคณะผู้บริหาร ซึ่งทั้งนี้ขึ้นอยู่กับแต่ละคณะผู้บริหารและสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป
  - 2.6. แม้ว่าจะมีการระบุถึงความชัดเจนในการแบ่งประเภทของโครงการอาคาร จากการศึกษาพบว่าในการแบ่งประเภทอาคารของทางมหาวิทยาลัยในแต่ละระเบียบและความเข้าใจไม่ตรงกัน ทำให้เกิดความสับสนทั้งวงเงินและประเภทของอาคาร จัดลำดับความสัมพันธ์ที่เหมาะสม ควรจะมีการสรุปให้ชัดเจนเพื่อที่บุคลากรภายในมหาวิทยาลัยทุกฝ่ายจะมีความเข้าใจที่ตรงกัน
  - 2.7. การปฏิบัติงานในส่วนราชการเป็นการปฏิบัติงานตามแบบแผนนโยบาย หลักการ และระเบียบต่างๆ ที่คอยควบคุมการดำเนินการทำให้ในการปฏิบัติงานขาดความยืดหยุ่น เป็นหลักการบริหารในลักษณะ Top-Down ทำให้ขาดโอกาสในการทำงานโดยใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการคิดค้นระบบใหม่ๆ ในการทำงาน และพัฒนาการทำงานให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

- 2.8. ความล่าช้าในการดำเนินการภายใต้ระเบียบราชการ การดำเนินการขออนุมัติงบประมาณ การประสานงานระหว่างหน่วยงานภายในมหาวิทยาลัย และกระบวนการที่สร้างความไม่แน่นอน งานที่ออกแบบไว้อาจจะไม่ได้งบประมาณในการก่อสร้างและค่าออกแบบ โครงการอาจจะต้องเลื่อนออกไปในปีต่อๆ ไป ทำให้บุคลากรขาดแรงจูงใจในการทำงาน
3. ปัญหาที่เกิดขึ้นในการจัดจ้างออกแบบและควบคุมงาน ส่วนนี้จะกล่าวถึงปัญหาและอุปสรรคที่พบในกระบวนการในการมอบหมายงาน การคัดเลือก และการดำเนินการจัดจ้างฯ ของผู้ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการจัดจ้างออกแบบและควบคุมงานเป็นหลัก โดยสรุปได้ดังนี้
- 3.1. เนื่องจากภายในมหาวิทยาลัยมีจำนวนอาคารที่จะก่อสร้างหรือปรับปรุงอยู่จำกัดและไม่มากนัก ทำให้เกิดปัญหาในความไม่สมดุลระหว่างการมอบหมายโครงการออกแบบก่อสร้างกับกลุ่มผู้ออกแบบ
  - 3.2. การที่มีความเหลื่อมล้ำระหว่างกลุ่มผู้ออกแบบที่เป็นกลุ่มคณาจารย์และกลุ่มผู้ออกแบบของส่วนกลางของมหาวิทยาลัย เนื่องจากโครงการอาคารที่กลุ่มคณาจารย์ได้รับนั้นส่วนใหญ่เป็นโครงการที่มีขนาดใหญ่ โดยได้รับค่าตอบแทน และเป็นงานที่ใช้เป็นผลงานการประกอบวิชาชีพ ในขณะที่กลุ่มผู้ออกแบบของส่วนกลางของมหาวิทยาลัยเป็นการได้รับมอบหมายงานตามหน้าที่ ไม่มีค่าตอบแทนพิเศษ และส่วนใหญ่เป็นงานขนาดเล็กประเภทการซ่อมแซม หรือปรับปรุงเป็นส่วนมาก ทำให้ขาดโอกาสในความก้าวหน้า และความภูมิใจในวิชาชีพ ทั้งๆที่มีความรู้และความเข้าใจคุ้นเคยกับอาคารภายในมหาวิทยาลัย สามารถเข้าใจปัญหาได้ดี
  - 3.3. การสนับสนุนการออกแบบของกลุ่มคณาจารย์ของมหาวิทยาลัยตามนโยบายนั้น เพื่อช่วยในการเพิ่มพูนประสบการณ์ในการปฏิบัติงานจริงของอาจารย์ ซึ่งจะมีส่วนช่วยในการส่งเสริมความรู้ความสามารถในการเรียนการสอน ทำให้ผลงานที่ออกแบบขึ้นโดยกลุ่มคณาจารย์อาจจะขาดความสมบูรณ์ในแง่ของทักษะ ความชำนาญของผู้ออกแบบบ้างในบางโครงการ และอาจจะเป็นการเพิ่มภาระรับผิดชอบในการทำงานของกลุ่มคณาจารย์ให้มากขึ้น นอกเหนือไปจากงานทางวิชาการและงานบริหารหน่วยงานแล้ว
  - 3.4. สำหรับโครงการอาคารที่มีขนาดเล็ก จะหาผู้ออกแบบได้ยาก เนื่องจากผลตอบแทนที่ได้อาจจะไม่คุ้มกับเวลาและแรงงานที่เสียไป หรือผู้ออกแบบแต่ละท่านมีภาระงานอยู่มาก จึงเป็นการยากในการดำเนินการหาบุคคลเข้ามารับผิดชอบ
  - 3.5. การที่ขั้นตอนในการดำเนินการของหน่วยงานราชการที่ในขั้นตอนของการขออนุมัติงบประมาณแผ่นดินนั้นจำเป็นต้องมีแบบและรายละเอียดที่ชัดเจนเพื่อใช้ในการพิจารณาอนุมัติ ทำให้ในขั้นตอนการดำเนินการในมหาวิทยาลัยมีความยุ่งยาก ที่เกิดจากการที่จะต้องหาตัวผู้ออกแบบเข้ามาดำเนินการออกแบบก่อนที่จะมีการดำเนินการจัดจ้างจริง ตามวัฏจักรของการดำเนินการก่อสร้างที่ปฏิบัติกันมา

- 3.6. การพิจารณาของคณะกรรมการฯ ในบางครั้งไม่สามารถครอบคลุมได้ทุกด้าน โดยเฉพาะในแง่ขนาดของเนื้องานการก่อสร้าง ซึ่งพิจารณาตามความจำเป็น บางครั้งไม่ได้พิจารณาในแง่ความเหมาะสมกับงบประมาณที่ได้รับ ทั้งนี้เนื่องจากคณะกรรมการมีภาระหน้าที่ความรับผิดชอบประจำมากอยู่แล้ว ในการพิจารณาแต่ละเรื่องจำเป็นต้องมีฝ่ายเลขานุการที่ดี สามารถจัดเตรียมหัวข้อประเด็นในการพิจารณาได้ครบถ้วน ค้นคว้าข้อมูลที่เป็นจำเป็นในการประกอบการพิจารณา สามารถคาดคะเนผลกระทบอันเกิดจากโครงการนั้นๆ ได้ทันท่วงที จึงพอที่จะหาประเด็นที่สรุปได้ในที่ประชุม
- 3.7. ในกรณีที่โครงการออกแบบมีจำนวนมาก คณะกรรมการฯ ไม่สามารถดูแลได้อย่างทั่วถึง ทันกำหนดเวลา และรายละเอียดบางอย่างเป็นเรื่องของแนวความคิดทางวิชาชีพ ซึ่งไม่อาจพิจารณาความถูกต้องได้อย่างครบถ้วนและชัดเจน
- 3.8. ในโครงการก่อสร้างอาคารที่ผ่านมาจากมหาวิทยาลัยโดยมากนั้นจะมีการดำเนินการจัดจ้างผู้รับเหมาก่อสร้างเข้ามาดำเนินการก่อนที่จะมีการดำเนินการจัดจ้างผู้ควบคุมงานตามเข้ามาปฏิบัติงาน ทำให้การดำเนินการก่อสร้างในช่วงต้นนั้นผู้ควบคุมงานไม่ได้เข้าไปมีส่วนร่วมอย่างเต็มที่
- 3.9. กฎระเบียบข้อบังคับอิงอยู่กับราชการเป็นส่วนมาก และนโยบายมหาวิทยาลัยที่ยึดอยู่กับการจัดจ้างอาจารย์ภายในมหาวิทยาลัย ทำให้คณาจารย์ต้องรับภาระในการออกแบบอาคารภายในมหาวิทยาลัยพร้อมๆ ไปด้วยกับการบริหารงานในด้านวิชาการหรือการทำงานที่คาบเกี่ยวกันในตำแหน่งผู้บริหารของคณะหรือมหาวิทยาลัยทำให้ในบางกรณีมีการแบกภาระมากเกินไป
- 3.10. บุคลากรที่มีอยู่ในหน่วยงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการดำเนินการจัดจ้างฯ การดำเนินการออกแบบและควบคุมงาน และจำนวนผู้เชี่ยวชาญบางส่วนมีไม่เพียงพอกับการปฏิบัติงาน

#### การวิเคราะห์ถึงปัจจัยที่มีผลต่อการดำเนินการดำเนินการจัดจ้างของมหาวิทยาลัย

ในการศึกษาถึงรูปแบบและกระบวนการดำเนินการจัดจ้างฯ แบบต่างๆ ทั้งหมดที่พบในการจัดจ้างออกแบบและควบคุมงานของงานก่อสร้างโครงการอาคารในเขตพื้นที่การศึกษานั้นสามารถนำมาสรุปปัจจัยที่มีผลต่อการดำเนินการจัดจ้างฯ ได้ดังต่อไปนี้

1. แหล่งที่มาของงบประมาณในการก่อสร้าง แหล่งที่มาของงบประมาณในการก่อสร้างโครงการอาคารนับเป็นส่วนที่สำคัญอย่างมากในเลือกดำเนินการในรูปแบบการจัดจ้างฯ และวิธีการบริหารงานต่างๆ ซึ่งเหตุผลเนื่องจากแหล่งที่มาของงบประมาณในแต่ละแหล่งนั้นจะมีแนวทางกำหนดชัดเจนเป็นแบบแผนไว้ว่าควรมีการดำเนินการอย่างไร เช่น ในกรณีของเงินงบประมาณที่ได้มาจากแหล่งงบประมาณแผ่นดินก็จำเป็นต้องปฏิบัติตามระเบียบพัสดุฯ ให้ชัดเจนและถูกต้องในทุกกระบวนการและตามขั้นตอน ที่ตรงกับรูปแบบ Designer-Led, Competitive Tender : Traditional General Contracting แต่ถ้าเป็นเงินงบประมาณที่เป็นรายได้ของ

มหาวิทยาลัย ก็อาจจะสามารถเลือกดำเนินการจัดจ้างในรูปแบบใดก็ได้โดยไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามระเบียบพัสดุของส่วนราชการทุกประการ เช่น รูปแบบ Package Deal : Design and Build เป็นต้น เพียงแต่ต้องไม่ขัดกับระเบียบของทางมหาวิทยาลัย

2. **วงเงินของโครงการก่อสร้าง** สำหรับวงเงินของการก่อสร้างโครงการอาคารนั้นจะเป็นส่วนที่เป็นตัวกำหนดในการดำเนินการตามวิธีการจัดจ้างของระเบียบพัสดุฯ ที่ใช้ในการจัดจ้างบริษัทเอกชนภายนอก และวงเงินของโครงการก่อสร้างอาคารยังจะบอกถึงขนาดของโครงการที่จะเกิดขึ้น และนำมาใช้ในการประเมินในด้านการเงินของมหาวิทยาลัย ว่าควรจะเป็นการใช้เงินจากแหล่งงบประมาณใด กล่าวคือจะเป็นส่วนที่บ่งชี้ว่าโครงการก่อสร้างอาคารที่มีวงเงินก่อสร้างเท่านี้ ควรจะเป็นการใช้เงินจากแหล่งงบประมาณส่วนใดจึงจะมีความเหมาะสมที่สุด เพราะถ้าอาคารต้องใช้งบประมาณมาก เงินทุนคณะหรืองบประมาณรายได้ อาจจะไม่เพียงพอที่จะเข้ามารองรับค่าก่อสร้างได้
3. **กฎระเบียบและนโยบายในการบริหารงานของทางราชการและมหาวิทยาลัย** กฎระเบียบนโยบายของราชการและมหาวิทยาลัยนับเป็นปัจจัยที่สำคัญมาก เนื่องจากจะเป็นการบอกถึงแนวทางในการบริหารงานในทุกๆ ด้านของมหาวิทยาลัย ซึ่งส่งผลโดยตรงกับการดำเนินการของมหาวิทยาลัย เป็นสิ่งที่บุคลากรภายในต้องปฏิบัติตามแนวทางที่วางไว้ เช่น ในการดำเนินการจัดจ้างฯ ของราชการ โครงการที่ได้รับเงินงบประมาณแผ่นดินจะต้องทำตามระเบียบพัสดุฯ และจากนโยบายของมหาวิทยาลัยที่ระบุไว้ในระเบียบจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ว่าด้วยการออกแบบ การควบคุมงานก่อสร้าง และค่าตอบแทน พ.ศ. 2528 ว่า งานออกแบบโครงการต่างๆ ภายในมหาวิทยาลัยจะเป็นการมอบหมายให้กับกลุ่มคณาจารย์ของมหาวิทยาลัย เข้ามาเป็นผู้รับผิดชอบในการออกแบบ ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ในการศึกษาและพัฒนาบุคลากรภายในให้มีการเพิ่มพูนประสบการณ์จริงโดยมหาวิทยาลัยเป็นผู้รับผิดชอบจ่ายค่าออกแบบเอง แต่ต่อมามหาวิทยาลัยต้องการประหยัดงบประมาณในการออกแบบจึงใช้งบประมาณแผ่นดินเป็นค่าออกแบบด้วยจึงต้องทำตามระเบียบพัสดุฯ ด้วยการประกวดแบบแทน เป็นต้น ทำให้การดำเนินการที่ปฏิบัติของมหาวิทยาลัยส่วนใหญ่ในปัจจุบันก็ยังคงจะว่าไปตามแนวทางนั้นๆ
4. **ความพร้อมของคณะหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการออกแบบ** ความพร้อมนี้หมายความว่ารวมถึงความรู้ความสามารถและจำนวนของบุคลากรที่มีอยู่ในการปฏิบัติงานของคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์ หรือหน่วยงานออกแบบและควบคุมงานภายในส่วนกลางของมหาวิทยาลัยที่เป็นส่วนสำคัญ ในการกำหนดและตัดสินใจว่าควรจะมีการจัดจ้างบริษัทเอกชนภายนอก หรือส่งเรื่องขอความช่วยเหลือไปยังหน่วยราชการส่วนอื่นๆ ในการออกแบบและควบคุมงานโครงการก่อสร้างอาคารของมหาวิทยาลัยหรือไม่ หากบุคลากรภายในมีคุณภาพและปริมาณที่สามารถรองรับการทำงานออกแบบให้กับงานอาคารของมหาวิทยาลัยได้

อย่างเต็มที่ งานในส่วนนี้อาจจะเป็นการมอบหมายหน้าที่รับผิดชอบให้กับของกลุ่มคณาจารย์ฯ หรือหน่วยงานส่วนกลางได้ตามความเหมาะสม

5. **ระยะเวลาในการดำเนินการโครงการทั้งหมดที่ต้องการ** ในกรณีที่มีความจำเป็นในการดำเนินการก่อสร้างโครงการอาคารเร่งด่วน ระยะเวลาที่กำหนดนี้ก็เอง จะเป็นปัจจัยตัวหนึ่งที่มีผลการตัดสินใจของผู้บริหารในการใช้ขออนุมัติเงินงบประมาณการก่อสร้างโครงการจากแหล่งงบประมาณรายได้ของมหาวิทยาลัย ซึ่งจะสามารถทำการจัดจ้างในรูปแบบ Package Deal : Design and Build โดยการจัดจ้างบริษัทผู้รับเหมาเข้ามาดำเนินการออกแบบและก่อสร้างเลย เพื่อที่จะให้โครงการเสร็จทันตามเวลาที่กำหนด แทนที่จะทำการดำเนินการขออนุมัติงบประมาณจากงบประมาณแผ่นดิน ซึ่งจะต้องอาศัยระยะเวลาในการดำเนินการมาก และยังต้องเสี่ยงกับการจัดหาผู้ออกแบบตามนโยบายของมหาวิทยาลัยอีก ในกรณีที่กลุ่มผู้ออกแบบของมหาวิทยาลัยไม่สามารถทำงานได้ หรือดำเนินการได้ล่าช้ากว่าเนื่องจากมีภาระหน้าที่ประจำที่ต้องปฏิบัติในส่วนอื่นๆ มากเกินกำลัง
6. **การตัดสินใจของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง** ในการตัดสินใจของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องโดยเฉพาะวิสัยทัศน์ของคณะผู้บริหารมหาวิทยาลัยนั้นเป็นปัจจัยที่สำคัญอีกเช่นเดียวกัน ในการเลือกดำเนินการในรูปแบบและวิธีการต่างๆ โดยอาจจะมุ่งประเด็นในการใช้ประโยชน์จากหน่วยงานภายใน หรือเกิดจากวัฒนธรรมองค์กร ความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงานที่เป็นสิ่งที่จะช่วยส่งเสริมให้มีการทำงานร่วมกันได้ดีกว่า เช่น การมอบหมายให้กลุ่มคณาจารย์ของคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์เป็นผู้ออกแบบโครงการ การมอบหมายให้บุคลากรในหน่วยงานส่วนกลางผู้ที่เคยร่วมงานกันมาตั้งแต่โครงการก่อนๆ แล้วเข้ามาเป็นผู้ควบคุมงานถ้าเห็นว่าผลงานการปฏิบัติงานที่ผ่านมาดี มีคุณภาพและเป็นที่น่าพอใจ เป็นต้น แต่ถ้ามีในกรณีที่กลุ่มคณะผู้บริหารไม่พอใจกับผลงานการปฏิบัติงานในโครงการที่ผ่านมา ก็อาจทำให้มีการพิจารณาและตัดสินใจที่จะเลือกดำเนินการจัดจ้างฯ ในรูปแบบและวิธีการอื่นๆ
7. **ลักษณะและประเภทของโครงการก่อสร้างอาคาร** ลักษณะและประเภทของโครงการก่อสร้างอาคารนั้นจะบ่งชี้ให้เห็นได้ถึงความซับซ้อนของอาคารในการออกแบบและก่อสร้าง ทั้งความรู้ที่ต้องใช้ในเรื่องของระบบอาคาร ความรู้ความเชี่ยวชาญทางเทคนิคที่เป็นสิ่งที่กำหนดในเบื้องต้นว่าผู้ที่จะเข้ามาดำเนินการควรจะมีทักษะความรู้ความสามารถในด้านใดบ้าง ทำให้สามารถประเมินได้ว่าควรจะมีการมอบหมายหน้าที่ความรับผิดชอบให้กับบุคลากรภายในหน่วยงานหรือไม่ ซึ่งจะเป็นการบ่งชี้ให้ทราบถึงความจำเป็นในการเลือกใช้รูปแบบในการดำเนินการด้วย ว่าควรจะเป็นการจัดจ้างในรูปแบบใด เช่น รูปแบบ Designer-led, Construction Managed for a Fee : Construction Management จากบริษัทบริหารการก่อสร้างภายนอกที่มีความสามารถ ประสบการณ์ ความรู้ความเชี่ยวชาญทางด้านเทคนิคโดยตรง ที่จะเข้ามาช่วยในการให้คำแนะนำในการออกแบบและควบคุมงาน หรือ

ในกรณีของโครงการเล็กๆ ไม่มีงานระบบที่ซับซ้อน ไม่ต้องคำนึงถึงในเรื่องของความสวยงามมากนัก การดำเนินการอาจจะมีการเลือกจัดจ้างโดยใช้รูปแบบของ Package Deal : Design and Build เข้ามาได้ เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อเป็นการช่วยลดภาระของบุคลากรที่เกี่ยวข้อง และนำข้อได้เปรียบของรูปแบบการจัดจ้างแบบต่างๆ มาใช้ให้เกิดประโยชน์

### กลุ่มผู้ออกแบบและกลุ่มผู้ควบคุมงานที่พบในโครงการก่อสร้างอาคาร

ในส่วนนี้จะแสดงให้เห็นถึงรูปแบบการดำเนินการจัดจ้างออกแบบและควบคุมงานในอีกประเด็นที่ว่า รูปแบบการจัดจ้างฯ ของมหาวิทยาลัยนั้นจะพบว่ามีรูปแบบการจัดจ้างกลุ่มผู้ออกแบบและกลุ่มผู้ควบคุมงานกลุ่มใดบ้าง โดยแต่ละกลุ่มจะมีความสัมพันธ์กับรูปแบบการดำเนินการจัดจ้างออกแบบและควบคุมงาน และปัจจัยที่มีผลต่อการดำเนินการจัดจ้างของมหาวิทยาลัยที่กล่าวไว้เบื้องต้นอย่างไร ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

### กลุ่มผู้ออกแบบที่พบในการศึกษา

โดยส่วนใหญ่ทั้งหมดสำหรับโครงการก่อสร้างอาคารนั้นที่มีการดำเนินการจัดจ้างในรูปแบบ Designer-Led, Competitive Tender : Traditional General Contracting หรือรูปแบบ Designer-led, Construction Managed for a Fee : Construction Management การจัดจ้างกลุ่มผู้ออกแบบที่พบนั้นจะเป็นการจัดจ้าง กลุ่มคณาจารย์จากคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์ หรือมอบหมาย กลุ่มคณะผู้ออกแบบจากส่วนกลางของมหาวิทยาลัย (บุคลากรในสายงานการออกแบบและบริหารการก่อสร้าง หน่วยสถาปัตยกรรมและโครงสร้างพื้นฐาน สำนักงานบริหารระบบกายภาพในปัจจุบัน) ที่จะเข้ามาเป็นผู้ดำเนินการในการออกแบบ จะมีเป็นส่วนน้อยที่ทำการจัดจ้างกลุ่มผู้ออกแบบจาก บุคคลหรือบริษัทออกแบบภายนอก เข้ามาดำเนินการออกแบบ ทั้งนี้จะขึ้นอยู่กับปัจจัยดังที่กล่าวไปแล้วในหัวข้อที่ผ่านมา

แต่ถ้าเป็นในกรณีรูปแบบ Package Deal : Design and Build ซึ่งส่วนใหญ่จะพบในโครงการก่อสร้างอาคารที่เป็นการปรับปรุงซ่อมแซม ต่อเติมหรือดัดแปลงนั้น จะพบกลุ่มผู้ออกแบบที่เป็น บุคคลหรือบริษัทออกแบบภายนอก

รูปแบบการจัดจ้างที่พบ ในเขตการศึกษา	กลุ่มผู้ออกแบบที่พบในการศึกษา		
	คณาจารย์ฯ	บุคลากรส่วนกลาง	บริษัทภายนอก
1. Designer-Led, Competitive Tender : Traditional General Contracting	●	●	●
2. Designer-led, Construction Managed for a Fee : Construction Management	●	-	●
3. Package Deal : Design and Build	-	-	●

ตารางที่ 5.5 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการจัดจ้างที่พบในเขตการศึกษา  
กับกลุ่มผู้ออกแบบที่พบในการศึกษา

## ปัญหาและอุปสรรคของกระบวนการจัดจ้างผู้ออกแบบโครงการอาคารในแต่ละรูปแบบ

ในแต่ละกลุ่มผู้ออกแบบแต่ละกลุ่มที่ได้รับการจัดจ้างเข้ามาดำเนินการออกแบบนั้นจะพบว่าแต่ละกลุ่มต่างก็มีข้อได้เปรียบและข้อเสียเปรียบที่แตกต่างกันไป ซึ่งสามารถสรุปปัญหาและอุปสรรคที่พบจะแบ่งออกเป็น 2 ช่วง ได้แก่

1. ช่วงการออกแบบ
2. ช่วงหลังการออกแบบ

โดยสามารถสรุปตามกลุ่มของผู้ออกแบบได้ดังต่อไปนี้

### 1. ช่วงการออกแบบ

- กลุ่มบริษัทสถาปนิกภายนอก จะพบว่ามีปัญหาและอุปสรรคดังต่อไปนี้
  1. ในการทำงานร่วมกับบริษัทสถาปนิกภายนอกนั้น การควบคุมดูแลมาตรฐานจะทำได้ยาก เนื่องจากทางส่วนกลางไม่มีขั้นตอนที่จะเข้าไปควบคุมในส่วนนั้นอย่างชัดเจน
  2. ขั้นตอนการส่งผ่านข้อมูลระหว่างเจ้าของอาคาร มหาวิทยาลัย ฝ่ายผู้ออกแบบไม่ดีเพียงพอ
  3. บริษัทสถาปนิกไม่ทราบถึงวัฒนธรรมองค์กร ทำให้การปฏิบัติตัวไม่ถูกต้อง การประสานงานและเข้าใจถึงความต้องการอาจจะทำได้ยาก
- กลุ่มคณาจารย์คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จะพบว่ามีปัญหาและอุปสรรคดังต่อไปนี้
  1. ในการทำงานร่วมกับคณาจารย์คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์นั้น พบว่าทางมหาวิทยาลัยจะมีระบบการติดตามและตรวจสอบความเหมาะสมและถูกต้องน้อยมาก โดยเฉพาะโครงการที่มีขนาดเล็ก ส่วนอาคารขนาดใหญ่ค่อนข้างมีระบบออกแบบและก่อสร้างที่ชัดเจน มหาวิทยาลัยได้แต่งตั้งคณะกรรมการผู้ตรวจสอบแบบพิจารณาแบบรายละเอียด ซึ่งแบบของโครงการนั้นจะดีหรือไม่ ตรงกับความต้องการหรือไม่ ไปขึ้นอยู่กับฝ่ายผู้ออกแบบมาก ผู้ออกแบบจะติดต่อกับคณะเจ้าของอาคารโดยตรงเป็นส่วนใหญ่
  2. มหาวิทยาลัยจะสามารถควบคุมการดำเนินการและผลงานการออกแบบได้ยาก จากการที่คณะฯ จะติดต่อผู้ออกแบบโดยตรงทำให้โครงการขยายและไม่ตรงตามวัตถุประสงค์ของมหาวิทยาลัย ผังแม่บท ฯลฯ
  3. ควบคุมระยะเวลาไม่ได้แน่นอน ทำให้โครงการอาจจะมีความล่าช้าออกไปเนื่องจากการทำงานที่คาบเกี่ยวกันในตำแหน่งของอาจารย์ และผู้บริหารของคณะหรือมหาวิทยาลัย
- กลุ่มบุคลากรภายในหน่วยงาน จะพบว่ามีปัญหาและอุปสรรคดังต่อไปนี้
  1. มีผู้ที่เชี่ยวชาญและบุคลากรในการทำงานไม่เพียงพอ และไม่ครบสาขา

2. ขนาดของกลุ่มผู้ออกแบบเล็กเกินไป ไม่สามารถรองรับการทำงานที่มีขนาดใหญ่ได้
3. ปริมาณงานที่เข้ามามีมาก ทั้งเป็นงานหลักประจำ และงานที่เร่งด่วนโดยจะมาจากทั้งโครงการอาคารของมหาวิทยาลัยและโครงการอาคารของคณะ ทำให้เกิดความยุ่งยากในการทำงาน อาจมีผลต่องานโครงการเล็กๆ ที่เป็นรองให้มีความล่าช้าออกไป

## 2. ช่วงหลังการออกแบบ

- กลุ่มบริษัทสถาปนิกภายนอก จะพบว่ามีปัญหาและอุปสรรคดังต่อไปนี้
  1. บางกรณีงานที่ออกแบบไว้ไม่ตรงกับความต้องการในการใช้งานจริง นอกจากผู้ออกแบบที่มีการติดต่อกับเจ้าของหน่วยงานอย่างสม่ำเสมอ
  2. ไม่มีภาระผูกพันระหว่างผู้ออกแบบกับมหาวิทยาลัยภายหลังการส่งมอบแบบ
- กลุ่มคณาจารย์คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จะพบว่ามีปัญหาและอุปสรรคดังต่อไปนี้
  1. สามารถปฏิบัติงานออกแบบได้ไม่เหมาะสมในบางโครงการก่อให้เกิดปัญหาในรายละเอียดของงานมาก กลุ่มคณาจารย์จะคุ้นเคยกับการออกแบบสถาปัตยกรรมมากกว่าทำแบบก่อสร้าง
  2. การดำเนินการได้อาคารไม่ตรงกับความต้องการในการใช้งานจริงเนื่องจากโครงการใช้เวลานาน คนที่เป็นคนคิดริเริ่มโครงการ รวบรวมความต้องการไว้ไม่ได้เป็นผู้ใช้งานจริง
- กลุ่มบุคลากรภายในหน่วยงาน จะพบว่ามีปัญหาและอุปสรรคดังต่อไปนี้
  1. คุณภาพที่ได้ และเวลาที่ให้กับโครงการน้อย เนื่องจากมีงานที่จะต้องรับผิดชอบอยู่มาก
  2. แบบรับภาระมากจนเกินขอบเขตความสามารถ ในบางช่วงที่มีงานเข้ามาพร้อมกันหลายๆ โครงการ

## ข้อได้เปรียบของกระบวนการจัดจ้างผู้ออกแบบโครงการอาคารในแต่ละรูปแบบ

ในการกล่าวถึงข้อได้เปรียบที่พบจะแบ่งออกเป็น 2 ช่วงเช่นเดียวกัน ได้แก่

1. ช่วงการออกแบบ
2. ช่วงหลังการออกแบบ

โดยสามารถสรุปตามกลุ่มของผู้ออกแบบได้ดังต่อไปนี้

### 1. ช่วงการออกแบบ

- กลุ่มบริษัทสถาปนิกภายนอก จะพบว่ามีข้อได้เปรียบดังต่อไปนี้



1. สามารถควบคุมเวลาในการทำงานได้เป็นอย่างดี
2. ประหยัดค่าใช้จ่ายที่เสียไปในค่าบริการในการออกแบบ เนื่องจากเป็นการใช้เงินงบประมาณแผ่นดิน ไม่ส่งผลกระทบต่อเงินรายได้ของมหาวิทยาลัย
3. การปฏิบัติงานแบบมืออาชีพ สามารถทุ่มเทเวลาให้กับการออกแบบโครงการได้อย่างเต็มที่

- กลุ่มคณาจารย์คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จะพบว่ามีข้อได้เปรียบดังต่อไปนี้

1. กลุ่มคณาจารย์ฯ มักจะเข้าใจถึงวัฒนธรรมองค์กรของมหาวิทยาลัย ทำให้มีความสามารถในการติดต่อประสานงานได้ดีกว่า เนื่องจากถือได้ว่าเป็นบุคลากรภายในองค์กรเดียวกันอยู่แล้ว
2. การออกแบบมีผลต่องานสถาปัตยกรรม คือมีความเป็นระเบียบ เคารพสภาพแวดล้อมที่เป็นอยู่ของมหาวิทยาลัย
3. ถือเป็นการส่งเสริมการทำงานในด้านวิชาการ และประสบการณ์ให้กับกลุ่มคณาจารย์ได้มีโอกาสในการปฏิบัติงานจริง
4. ตัวเจ้าของอาคารมีความมั่นใจและเชื่อมั่นในการทำงานของคณาจารย์ฯ ว่าสามารถดูแลและติดตามงานได้อย่างใกล้ชิด

- กลุ่มบุคลากรภายในหน่วยงาน จะพบว่ามีข้อได้เปรียบดังต่อไปนี้

1. ประหยัดค่าใช้จ่ายในการออกแบบ เพราะถือเป็นหน้าที่ที่ต้องรับผิดชอบในการปฏิบัติงานอยู่แล้ว
2. ด้วยความที่หน่วยงานมีขนาดเล็ก การทำงานจึงมีกระบวนการที่ง่ายกว่า ไม่ยุ่งยากซับซ้อน
3. เนื่องจากเป็นหน่วยงานภายในของมหาวิทยาลัยเอง ทำให้สามารถลงถึงรายละเอียด และดูแลการออกแบบโครงการได้อย่างใกล้ชิด

## 2. ช่วงหลังการออกแบบ

- กลุ่มบริษัทสถาปนิกภายนอก จะพบว่ามีข้อได้เปรียบดังต่อไปนี้

1. มองเห็นปัญหาได้ดีกว่า จากประสบการณ์ในการทำงานที่กว้างขวาง สามารถนำเอาวิธีการแก้ไขหรือวิธีการออกแบบมาประยุกต์ใช้แก้ปัญหาได้ดี

- กลุ่มคณาจารย์คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จะพบว่ามีข้อได้เปรียบดังต่อไปนี้

1. คณาจารย์ผู้ออกแบบสามารถเข้ามาดูแลแก้ปัญหาได้อย่างใกล้ชิดเมื่อเกิดปัญหา เพราะกลุ่มคณาจารย์ทำงานประจำอยู่ภายในมหาวิทยาลัยอยู่แล้ว และเนื่องจากเป็นผลงานที่ตนเองได้เคยออกแบบไว้ ทำให้มีความเข้าใจและความผูกพันอยู่กับโครงการอยู่มาก

- กลุ่มบุคลากรภายในหน่วยงาน จะพบว่า มีข้อได้เปรียบดังต่อไปนี้
  1. สามารถดูแลได้อย่างใกล้ชิดเนื่องจากเป็นหน้าที่ที่ต้องรับผิดชอบอยู่แล้ว

### กลุ่มผู้ควบคุมงานที่พบในการศึกษา

สำหรับการจัดจ้างควบคุมงานโครงการก่อสร้างอาคารในรูปแบบ Designer-Led, Competitive Tender : Traditional General Contracting หรือรูปแบบ Designer-led, Construction Managed for a Fee : Construction Management จะสามารถแบ่งกลุ่มผู้ดำเนินการในการควบคุมงานก่อสร้างออกได้เป็น 2 กลุ่มได้แก่ กลุ่มบุคลากรภายในหน่วยงาน (บุคลากรในสายงานออกแบบและบริหารการก่อสร้าง ส่วนสถาปัตยกรรมและโครงสร้างพื้นฐาน สำนักบริหารระบบกายภาพ) และ บริษัทควบคุมงานหรือบุคคลภายนอก และในรูปแบบ Package Deal : Design and Build จะได้แก่ บริษัทควบคุมงานหรือบุคคลภายนอก

รูปแบบการจัดจ้างฯ ที่พบ ในเขตการศึกษา	กลุ่มผู้ควบคุมงานที่พบในการศึกษา	
	บุคลากรส่วนกลาง	บริษัทภายนอก
1. Designer-Led, Competitive Tender : Traditional General Contracting	●	●
2. Designer-led, Construction Managed for a Fee : Construction Management	-	●
3. Package Deal : Design and Build	-	●

ตารางที่ 5.6 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการจัดจ้างฯ ที่พบในเขตการศึกษา  
กับกลุ่มผู้ควบคุมงานที่พบในการศึกษา

### ปัญหาและอุปสรรคของกระบวนการจัดจ้างผู้ควบคุมงานในแต่ละรูปแบบ

- กลุ่มบุคลากรภายในหน่วยงาน จะพบว่า มีปัญหาและอุปสรรคดังต่อไปนี้
  1. มีผู้เชี่ยวชาญ และบุคลากรภายในหน่วยงานมีรองรับไม่เพียงพอ และมีอยู่อย่างจำกัดไม่ครบตามที่ต้องการ เช่น ในปัจจุบันไม่มีวิศวกรไฟฟ้าและสุขาภิบาล ใช้บุคลากรกลุ่มอื่นที่สามารถปฏิบัติงานได้ทดแทนไปก่อน (อาจารย์คณะวิศวกรรมศาสตร์)
  2. ประสบการณ์ของบุคลากรภายในหน่วยงานไม่พัฒนา เนื่องจากงานที่ทำเป็นงานที่มีขนาดเล็ก
  3. เอกสารกำกับกำกับการดำเนินงานในการควบคุมงานก่อสร้างโครงการอาคารแต่ละกระบวนการไม่ชัดเจน ครบถ้วนเท่าที่ควร
  4. เนื่องจากบุคลากรมีงานประจำ การควบคุมงานโครงการจึงเป็นงานพิเศษที่บุคลากรจะมีเวลาให้ไม่เพียงพอดูแลไม่ได้ใกล้ชิด ไม่ได้ประจำอยู่ที่หน่วยงานก่อสร้าง
- กลุ่มบริษัทผู้ควบคุมงานภายนอก จะพบว่า มีปัญหาและอุปสรรคดังต่อไปนี้

## 1. ใช้เงินงบประมาณสูงกว่า

### ข้อได้เปรียบของกระบวนการจัดจ้างผู้ควบคุมงานในแต่ละรูปแบบ

- กลุ่มบุคลากรภายในหน่วยงาน จะพบว่ามีข้อได้เปรียบดังต่อไปนี้
  1. พบว่าการดำเนินการระหว่างบุคลากรภายในหน่วยงานนั้นจะมีการประสานงานง่าย สามารถปฏิบัติตามคำสั่งของแต่ละหน่วยงานได้อย่างรวดเร็ว
- กลุ่มบริษัทผู้ควบคุมงานภายนอก จะพบว่ามีข้อได้เปรียบดังต่อไปนี้
  1. มีการให้บริการอย่างมืออาชีพ สามารถไว้วางใจได้
  2. มีเอกสารกำกับกับการดำเนินงานในการควบคุมงานก่อสร้างโครงการอาคารแต่ละกระบวนการอย่างชัดเจน สามารถกลับไปทบทวนตรวจสอบได้
  3. มีความใกล้ชิดในการดูแลควบคุมกระบวนการก่อสร้างได้ดี มีผู้เชี่ยวชาญแต่ละสาขาให้บริการตามช่วงระยะเวลาการก่อสร้างอย่างเป็นขั้นตอน

จากการวิเคราะห์ สามารถสรุปได้ว่าในแต่ละกลุ่มผู้ออกแบบนั้นมีข้อได้เปรียบและข้อเสียเปรียบที่แตกต่างกัน แต่กระบวนการในการศึกษาที่พบ ในรูปแบบ Designer-Led การดำเนินการจะขึ้นอยู่กับกลุ่มคณาจารย์ และกลุ่มบุคลากรภายในมหาวิทยาลัยเป็นหลัก อันเป็นผลมาจากนโยบายในการดำเนินการของมหาวิทยาลัยเพื่อสนับสนุนและส่งเสริมให้บุคลากรภายในได้ประสบการณ์ในการปฏิบัติงานจริง และเป็นการประหยัดงบประมาณค่าออกแบบโครงการเมื่อไม่ได้รับค่าออกแบบจากงบประมาณแผ่นดิน อีกทั้งการติดต่อประสานงานสามารถทำได้ง่ายเพราะรู้และเข้าใจในวัฒนธรรมองค์กร แต่ก็มีส่วนหนึ่งที่เป็นการจัดจ้างบริษัทออกแบบภายนอก คือ เมื่อได้รับงบประมาณค่าออกแบบจากงบประมาณแผ่นดิน จำเป็นต้องปฏิบัติตามระเบียบราชการ

ส่วนในกลุ่มผู้ควบคุมงาน ในรูปแบบการดำเนินการแบบ Designer-Led นั้นการได้มาซึ่งกลุ่มผู้ควบคุมงานนั้นจะขึ้นอยู่กับการศึกษาตัดสินใจของหัวหน้าส่วนสถาปัตยกรรมและโครงสร้างพื้นฐาน โดยพิจารณาจากโครงการที่มีอยู่ในความดูแลว่ามีมากน้อยเพียงใด และความเหมาะสมของความรู้ความชำนาญที่ต้องการในการควบคุมงานโครงการตามขนาดและความซับซ้อน แต่สังเกตได้ว่าโครงการก่อสร้างในช่วงหลังเป็นโครงการที่มีขนาดใหญ่ ต้องอาศัยผู้ที่มีทักษะในการทำงานและประสบการณ์สูง รวมทั้งมีเวลาทุ่มเทในการควบคุมดูแล จึงเน้นไปที่การจัดจ้างผู้ควบคุมงานจากบริษัทผู้ควบคุมงานภายนอก

### การวิเคราะห์กระบวนการดำเนินการจัดจ้างที่ปฏิบัติอยู่ในเขตผลประโยชน์

สามารถสรุปแบ่งประเด็นในการวิเคราะห์ที่ออกได้เป็น 3 ประเด็นหลักๆ ได้แก่

1. รูปแบบการดำเนินการจัดจ้างผู้ลงทุนพัฒนาโครงการก่อสร้างอาคารของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. ปัญหาที่เกิดขึ้นในแต่ละขั้นตอนของการดำเนินการจัดจ้างผู้ลงทุนพัฒนา
3. ปัจจัยที่มีผลต่อการจัดจ้างผู้ลงทุนพัฒนาโครงการก่อสร้างอาคารของมหาวิทยาลัย

### รูปแบบ Package Deal : Turn Key (Design, Build, Finance and Operate, Private Finance Initiative, Build, Own, and Operate และ Build, Own, Operate and Transfer)

ผลจากการศึกษาพบว่า รูปแบบการดำเนินการทั้งกระบวนการจัดจ้างผู้ดำเนินการในการออกแบบและก่อสร้างโครงการอาคารของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยในเขตพื้นที่ผลประโยชน์จะเป็นการดำเนินการที่ตรงกันกับรูปแบบ Package Deal : Turn Key (Design, Build, Finance and Operate, Private Finance Initiative, Build, Own, and Operate และ Build, Own, Operate and Transfer) คือมีลักษณะดังนี้

- กลุ่มเจ้าของโครงการจะดำเนินการจัดหาผู้ดำเนินการในการลงทุนพัฒนาที่จะรับผิดชอบในเรื่องการลงทุน การออกแบบ การก่อสร้าง และการดำเนินการในระยะเวลาที่ระบุไว้ในสัญญา
- กลุ่มผู้ออกแบบ ผู้รับเหมาก่อสร้าง ผู้ควบคุมงานก่อสร้างจะดำเนินการภายใต้การบริหารงานของกลุ่มผู้ลงทุนพัฒนาโครงการ
- โดยที่โครงการอาคารที่ก่อสร้างจะถือเป็นทรัพย์สินของมหาวิทยาลัย

ซึ่งมีข้อได้เปรียบและข้อเสียเปรียบสำหรับรูปแบบการดำเนินการแบบ Package Deal : Turn Key (Design, Build, Finance and Operate, Private Finance Initiative, Build, Own, and Operate และ Build, Own, Operate and Transfer) ดังต่อไปนี้

ข้อได้เปรียบ	ข้อเสียเปรียบ
1. กลุ่มผู้ดำเนินการในการก่อสร้างที่รับผิดชอบทั้งการออกแบบและก่อสร้างนั้นจะเป็นผู้รับผิดชอบกลุ่มเดียว ซึ่งจะลดปัญหาในการเกี่ยงความรับผิดชอบ	1. มีความเป็นไปได้ที่ผลงานจะมีสุนทรียภาพทางสถาปัตยกรรมน้อยกว่ารูปแบบอื่นๆ เนื่องจากโครงการมุ่งเน้นไปที่รายได้ที่จะได้รับจากผลตอบแทนของโครงการมากกว่าลักษณะและคุณภาพของผลงาน
2. การดำเนินการทำได้รวดเร็ว เนื่องจากลดขั้นตอนในการประสานงานของหลายๆกลุ่มผู้เกี่ยวข้อง	2. ในการทำความตกลงกันในเบื้องต้นต้องมีความชัดเจน ทำให้ต้องอาศัยผู้ดำเนินการในหน่วยงานส่วนกลางของเจ้าของโครงการที่มีความรู้ความเข้าใจในการก่อสร้างมากพอสมควร มาช่วยกำหนดข้อตกลงต่างๆ
3. ช่วยลดความเสี่ยงในแง่การลงทุน และยังสามารถรับผลตอบแทนตามต้องการ เป็นรายได้ผลประโยชน์ของมหาวิทยาลัย	3. สภาพอาคารที่ได้มาภายหลังมีสภาพที่ทรุด
4. การตัดสินใจในการดำเนินโครงการได้ใช้	

<p>ประสบการณ์และวิสัยทัศน์จากคณะผู้บริหารที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิจากหลายสาขาวิชาในการพิจารณาหาผู้ที่มีความเหมาะสมที่สุดเข้ามาดำเนินการ</p>	<p>โทรม ไม่สามารถใช้ได้เต็มที่ตามศักยภาพเท่าที่ควร เนื่องจากผู้รับเหมามักจะสร้างอาคารในราคาประหยัดมากทำให้มีผลกระทบต่อถึงคุณภาพอาคาร</p>
--	--

ตารางที่ 5.7 แสดงข้อได้เปรียบและข้อเสียเปรียบสำหรับรูปแบบการดำเนินการแบบ

Package Deal : Design, Build, Finance and Operate

สาเหตุของการเลือกดำเนินการจัดจ้างฯ รูปแบบนี้ มาจากปัญหาในเรื่องของการลงทุนที่จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยไม่มีศักยภาพในด้านการบริหารและดำเนินการที่เพียงพอ รวมทั้งเงินที่ใช้ในการลงทุนก็เป็นเงินจำนวนมาก อาจส่งผลกระทบต่อการบริหารการศึกษาที่เป็นหน้าที่หลักๆ ได้ แต่มีพื้นที่ที่มีศักยภาพเป็นของตนเอง ทำให้มหาวิทยาลัยสามารถใช้ศักยภาพนี้หาผลประโยชน์ให้กับมหาวิทยาลัยได้ ในการดำเนินการนั้นจะทำในลักษณะเป็นกรณีๆ ไป ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมในช่วงเวลานั้นๆ และความพร้อมและศักยภาพของพื้นที่ที่จะดำเนินการในการก่อสร้างโครงการ

#### ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ

1. การได้มาซึ่งพื้นที่ที่กลับมาในการดำเนินการลงทุนพัฒนานั้นสามารถทำได้ยาก เนื่องจากในพื้นที่เขตผลประโยชน์เป็นพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นอาคารพาณิชย์ที่มีผู้เช่าเป็นจำนวนมาก และอาศัยเช่าอยู่มาเป็นเวลานาน ต้องอาศัยระยะเวลาในการดำเนินการกว่าจะได้คืนมา
2. โครงการอาคารขาดการดูแลรักษา เมื่อหมดอายุสัญญา สภาพอาคารที่มหาวิทยาลัยได้รับจะเสื่อมสภาพ ทรุดโทรม และไม่สามารถใช้ได้เต็มที่ตามศักยภาพเท่าที่ควร
3. ปัญหาของการดูแลและประสานงานเนื่องจากสัดส่วนของจำนวนบุคลากรและพื้นที่ที่ทำการดูแลโครงการมีความแตกต่างกันมาก ทำให้โครงการอาคารต่างๆ ที่อยู่ในความดูแลมีความทรุดโทรมยกเว้นในกรณีที่มีการจัดองค์กรหรือหน่วยงานพิเศษดูแลอยู่
4. ลักษณะโครงการอาคารที่ได้จะมีสุนทรียภาพทางสถาปัตยกรรมไม่มากนัก เนื่องจากเหตุผลทางธุรกิจ การดำเนินการก่อสร้างที่อาศัยความรวดเร็ว เร่งด่วน เพื่อจะทำการให้งานได้อย่างเต็มที่และได้รับผลตอบแทนที่รวดเร็ว

#### ปัจจัยที่มีผลต่อการจัดจ้างผู้ลงทุนพัฒนาโครงการก่อสร้างอาคารของมหาวิทยาลัย

1. กฎระเบียบและนโยบายในการบริหารของมหาวิทยาลัยและคณะกรรมการจัดการทรัพย์สิน การกำหนดนโยบายในการบริหารนั้นเพื่อเป็นกรอบในการปฏิบัติงานของผู้ที่เกี่ยวข้อง ทิศทางในการดำเนินการตามขั้นตอน และยังเป็นแนวทางในการจัดจ้างผู้ลงทุนพัฒนาในพื้นที่เขตผลประโยชน์ว่าควรมีเกณฑ์และวิธีการในการจัดหาอย่างไร
2. วัตถุประสงค์ของการจัดทำโครงการ วัตถุประสงค์จะเป็นการกำหนดแนวทางการดำเนินการลงทุนและพัฒนาที่ดินว่าควรจะมีการดำเนินการโครงการอย่างไร ในระยะเวลาใด โครงการที่เกิดขึ้นจะมีลักษณะและประเภทของโครงการอาคารอย่างไร มีขนาดเท่าใด เพื่อที่จะ

สามารถบอกได้ว่าควรจะมีการดำเนินการกับกลุ่มผู้ลงทุนกลุ่มใดที่จะเหมาะสมที่สุดในการดำเนินการลงทุนและพัฒนาภายในพื้นที่ของมหาวิทยาลัย

3. การนำเสนอผลงานของผู้ลงทุนพัฒนา ประกอบด้วยแนวความคิดในการลงทุน แนวความคิดในงานสถาปัตยกรรม รวมทั้งผลประโยชน์ตอบแทนที่ได้รับของมหาวิทยาลัย ซึ่งจะใช้เป็นเกณฑ์หนึ่งในการตัดสินใจอนุมัติโครงการให้กับผู้ลงทุนพัฒนาในกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง ให้เป็นผู้ดำเนินการลงทุนพัฒนาก่อสร้างโครงการอาคารนั้นๆ เนื่องจากบางครั้งทางมหาวิทยาลัยต้องการแนวความคิดใหม่ๆ ในการพัฒนาที่ดินที่มีอยู่จากกลุ่มผู้ลงทุนกลุ่มต่างๆ เพื่อนำมาตัดสินใจในการพัฒนาที่ดินของมหาวิทยาลัยให้เหมาะสมที่สุด

### สิ่งที่ได้จากการวิเคราะห์รูปแบบและกระบวนการในการจัดจ้างฯ และปัญหาที่พบ

จากผลการรวบรวมข้อมูลในการศึกษาโดยการสัมภาษณ์ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องและอ้างอิงจากบทความ เอกสาร ทำให้ผู้วิจัยสามารถสรุปได้เป็นประเด็นที่น่าสนใจดังต่อไปนี้

1. กระบวนการดำเนินการจัดจ้างออกแบบและควบคุมงานเพื่อให้ได้มาซึ่งโครงการอาคารที่ปฏิบัติมาของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยนั้น กระบวนการที่เกิดขึ้นทั้งหมดนั้นจะแปรผันตามแหล่งที่มาของงบประมาณเป็นปัจจัยสำคัญ

โดยแหล่งที่มาของงบประมาณที่สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 กลุ่มหลักๆ

- แหล่งที่มาจากเงินงบประมาณแผ่นดิน ซึ่งแหล่งเงินดังกล่าวจะเป็นการควบคุมกระบวนการให้เป็นไปตามระเบียบทางราชการที่สามารถจะทำการตรวจสอบได้ในทุกกระบวนการอย่างละเอียด การดำเนินการจึงต้องให้การพิจารณาในแต่ละกระบวนการด้วยความคิดว่าต้องทำให้ตรงตามทุกขั้นตอน แม้ว่าจะทำให้การดำเนินการในโครงการมีความล่าช้า

จริงอยู่ที่การดำเนินการตามระเบียบของทางราชการจะเป็นการดำเนินการเพื่อป้องกันการทุจริต แต่ในความเป็นจริงนั้น ในความคิดเห็นของผู้ดำเนินการนั้นมีความเห็นว่าการดำเนินการตามขั้นตอนก็ไม่สามารถควบคุมการทุจริตได้ทั้งหมด (ทั้งหมดเป็นความเชื่อที่ว่าถ้าปฏิบัติตามขั้นตอนดังกล่าวก็จะสามารถเชื่อถือและไว้วางใจได้ แต่ประเด็นหลักจะอยู่ที่จรรยาบรรณของผู้ปฏิบัติงานมากกว่าที่จะเป็นประเด็นปัญหาจริงๆ ในการทำงาน) ในทางตรงกันข้ามการดำเนินการที่ตรงตามระเบียบขั้นตอนนั้นอาจนำมาซึ่งความล่าช้าและในบางกรณีกลับกลายเป็นอุปสรรคในการดำเนินการ อาจทำให้เจ้าของหน่วยงานสูญเสียผลประโยชน์ทั้งเวลา และค่าใช้จ่าย หรือทำให้ได้ผลงานที่ไม่มีคุณภาพเท่าที่ควร ผลลัพธ์ดังกล่าวจะแสดงออกมาในประสิทธิภาพของการดำเนินการและคุณภาพของผลงานเมื่อเปรียบเทียบกับดำเนินการในลักษณะของเอกชน

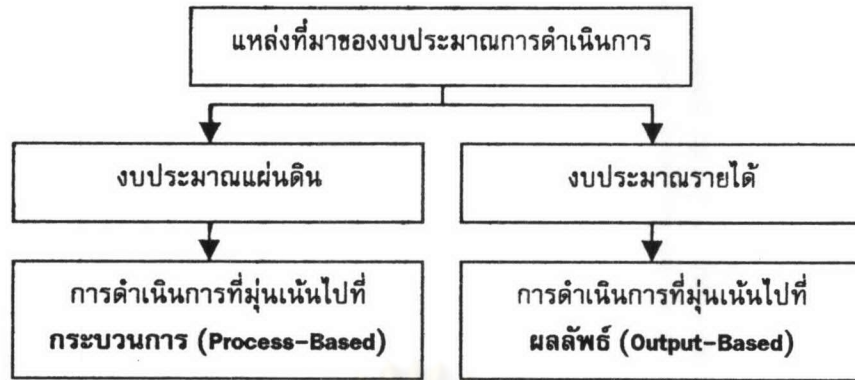
แต่ต้องเข้าใจว่าในการดำเนินการของราชการนั้น หน่วยงานต้องให้ความสำคัญเป็นธรรมกับผู้เข้ามาเสนองานหรือต้องทำการจัดจ้างอย่างยุติธรรม

- แหล่งที่มาจากเงินงบประมาณรายได้ การใช้เงินงบประมาณที่มาจากแหล่งงบประมาณรายได้นั้น ถือเป็นโอกาสเปิดโอกาสให้หน่วยงานเจ้าของโครงการสามารถดำเนินการได้ในรูปแบบที่พิจารณาว่ามีความเหมาะสมกับโครงการมากที่สุด มีการใช้ความยืดหยุ่นเข้ามาในการดำเนินการมากเพื่อผลประโยชน์ที่จะได้รับในคุณภาพผลงาน การดำเนินการจึงไม่ได้เน้นไปที่กระบวนการในทุกขั้นตอนแต่เพียงแต่จะมีการอ้างอิงกรอบระเบียบที่ปฏิบัติอยู่ของราชการไว้เป็นหลัก แต่ในการดำเนินการสามารถจะมีอำนาจในการเลือกและตัดสินใจได้รวดเร็วมากกว่า มีผลต่อคุณภาพของโครงการที่สามารถทำออกมาได้ดีกว่า

ปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นในการดำเนินการคือ ปัญหาที่จะเกิดจากการตรวจสอบในภายหลัง เมื่อการดำเนินการอาจจะมีการละเลยในขั้นตอนบางส่วนเพื่อความรวดเร็ว หรืออื่นๆ อาจทำให้เกิดความไม่ไว้วางใจในการดำเนินการเกิดขึ้น

จากที่กล่าวมาทำให้สามารถสรุปถึงการดำเนินการของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จะเห็นได้ว่ามีแนวทางการดำเนินการแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

- การดำเนินการที่มุ่งเน้นไปที่กระบวนการ (Process-Based Performance) เป็นรูปแบบที่ใช้เงินงบประมาณที่มาจากแหล่งงบประมาณแผ่นดิน มีกฎเกณฑ์และระเบียบของทางราชการเป็นตัวกำหนดซึ่งจะพบในรูปแบบการดำเนินการจัดจ้างแบบ Designer-Led, Competitive Tender : Traditional General Contracting และรูปแบบ Designer-led, Construction Managed for a Fee : Construction Management เป็นหลัก
- การดำเนินการที่มุ่งเน้นไปที่ผลลัพธ์ (Output-Based Performance) เป็นรูปแบบที่ใช้เงินงบประมาณที่มาจากแหล่งงบประมาณรายได้ สามารถดำเนินการได้ค่อนข้างเป็นอิสระและมีความยืดหยุ่นมากกว่า ผู้ดำเนินการจะเป็นคนวางแผนและปฏิบัติตามกระบวนการเองตามความเหมาะสมซึ่งจะพบในรูปแบบการดำเนินการจัดจ้างฯ แบบ Designer-led, Construction Managed for a Fee : Construction Management รูปแบบ Package Deal : Design and Build และรูปแบบ Package Deal : Turn Key (Design, Build, Finance and Operate, Private Finance Initiative, Build, Own, and Operate และ Build, Own, Operate and Transfer) เป็นหลัก



ภาพที่ 5.4 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างแหล่งที่มาของงบประมาณและลักษณะการดำเนินการ

โดยเมื่อทำการเปรียบเทียบข้อได้เปรียบและเสียเปรียบระหว่างการดำเนินการทั้งสองรูปแบบสามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้

การดำเนินการที่มุ่งเน้นไปที่กระบวนการ ( Process-Based Performance)	การดำเนินการที่มุ่งเน้นไปที่ผลลัพธ์ (Output-Based Performance)
<p><b>ข้อได้เปรียบ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. การดำเนินการมีแนวที่ปฏิบัติชัดเจนตามระเบียบของทางราชการที่กำหนดไว้ในระเบียบพัสดุฯ และระเบียบของทางมหาวิทยาลัย</li> <li>2. สามารถควบคุมตรวจสอบการดำเนินการได้ตามขั้นตอนอย่างละเอียดและชัดเจน</li> </ol>	<p><b>ข้อได้เปรียบ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ได้ผลงานที่มีคุณภาพตรงกันกับความต้องการตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ เพราะการตัดสินใจในการดำเนินการทำโดยมุ่งประเด็นไปที่การหาสิ่งที่เหมาะสมที่สุดสำหรับองค์กร</li> <li>2. มีความยืดหยุ่นในการดำเนินการสูง</li> <li>3. ลดขั้นตอนที่ไม่จำเป็น ที่ทำให้การดำเนินการเสียเวลาลงไปได้ สามารถดำเนินการได้รวดเร็วมากกว่า</li> <li>4. ลดค่าใช้จ่ายที่จะต้องสูญเสียไปกับการดำเนินการที่ใช้เวลาไม่จำเป็นในกระบวนการ</li> </ol>
<p><b>ข้อเสียเปรียบ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ขาดความยืดหยุ่นในการดำเนินการ</li> <li>2. ผลลัพธ์ที่ได้มาอาจจะไม่น่าพอใจ</li> <li>3. ใช้ระยะเวลาในการดำเนินการมากกว่า โดยผ่านกระบวนการทุกขั้นตอนที่กำหนดไว้ของทางราชการ ซึ่งอาจนำไปสู่วงเงินที่สูงขึ้นในการดำเนินการ</li> </ol>	<p><b>ข้อเสียเปรียบ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เกิดปัญหาการตรวจสอบในภายหลังอาจทำได้ลำบาก อาจเกิดปัญหาการทุจริตได้</li> <li>2. ต้องอาศัยจรรยาบรรณในการทำงานและความรู้ความสามารถในการบริหารงานสูง</li> </ol>

ตารางที่ 5.8 แสดงการเปรียบเทียบข้อได้เปรียบและเสียเปรียบระหว่างการดำเนินการที่มุ่งเน้นไปที่กระบวนการ ( Process-Based) และการดำเนินการที่มุ่งเน้นไปที่ผลลัพธ์ (Output-Based)



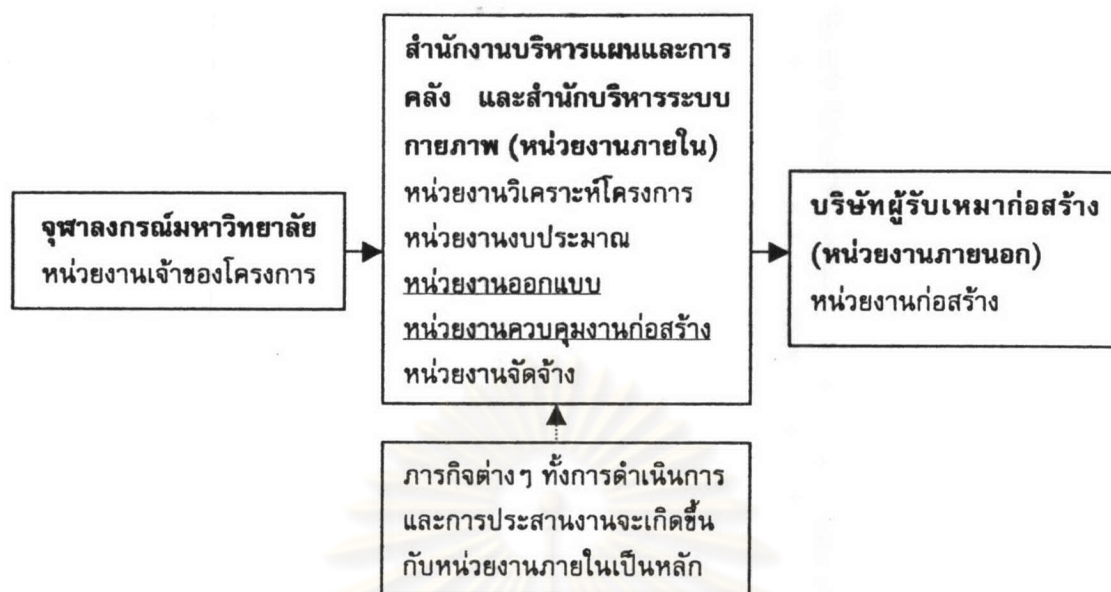
สิ่งที่ทางมหาวิทยาลัยควรปฏิบัติคือ การหาจุดที่สมดุลในการดำเนินการโครงการ ระหว่างการดำเนินการที่มุ่งเน้นไปที่กระบวนการ (Process-Based Performance) และการดำเนินการที่มุ่งเน้นไปที่ผลลัพธ์ (Output-Based Performance) หรือเลือกดำเนินการในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง เพื่อที่จะทำให้การดำเนินการมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น ได้ผลงานที่มีคุณภาพตามวัตถุประสงค์

2. ลักษณะการมอบหมายหน้าที่รับผิดชอบในการดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับการจัดจ้าง การออกแบบและควบคุมงานให้กับหน่วยงานต่างๆ ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย นั้น สามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ลักษณะ ได้แก่

- การดำเนินการออกแบบและควบคุมงานเอง หมายถึง การจัดหน่วยงานภายในชั้นเพื่อรับผิดชอบเกี่ยวกับการปฏิบัติงานออกแบบและงานควบคุมงานก่อสร้างและประสานงานในการดำเนินการก่อสร้างโครงการอาคารของมหาวิทยาลัยโดยเฉพาะ ซึ่งในปัจจุบัน ได้แก่ สำนักบริหารแผนและการคลัง และ สำนักบริหารระบบกายภาพ เป็นผู้ดูแลรับผิดชอบอยู่ เนื่องจากมหาวิทยาลัยเป็นองค์กรที่มีขนาดใหญ่ มีพื้นที่ที่ในการดูแลรักษาอยู่มากทั้งในและนอกเขตปทุมวัน มีการเปลี่ยนแปลงและปรับเปลี่ยนการใช้งานของโครงการอาคารที่เกิดขึ้นนั้นมีอยู่อย่างต่อเนื่อง

โดยที่ลักษณะการมอบหมายความรับผิดชอบในปฏิบัติงานการออกแบบและควบคุมงานก็จะมอบหมายให้กับบุคลากรภายในมหาวิทยาลัยอันได้แก่ ศึกษาศาสตร์คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์หรือบุคลากรในสายงานออกแบบและบริหารงานก่อสร้างเป็นผู้ออกแบบ และบุคลากรในสายงานออกแบบและบริหารงานก่อสร้างเป็นผู้ควบคุมงาน

ในลักษณะนี้จะเห็นได้ว่าในทุกหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการจะเป็นการมอบหมายงานให้กับบุคลากรภายในมหาวิทยาลัยเป็นผู้ปฏิบัติเป็นหลักซึ่งจะง่ายในการติดต่อสื่อสาร การประสานงานระหว่างผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถติดตามงานได้อย่างรวดเร็ว



ภาพที่ 5.5 แสดงการแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบระหว่างหน่วยงานแบบที่ 1

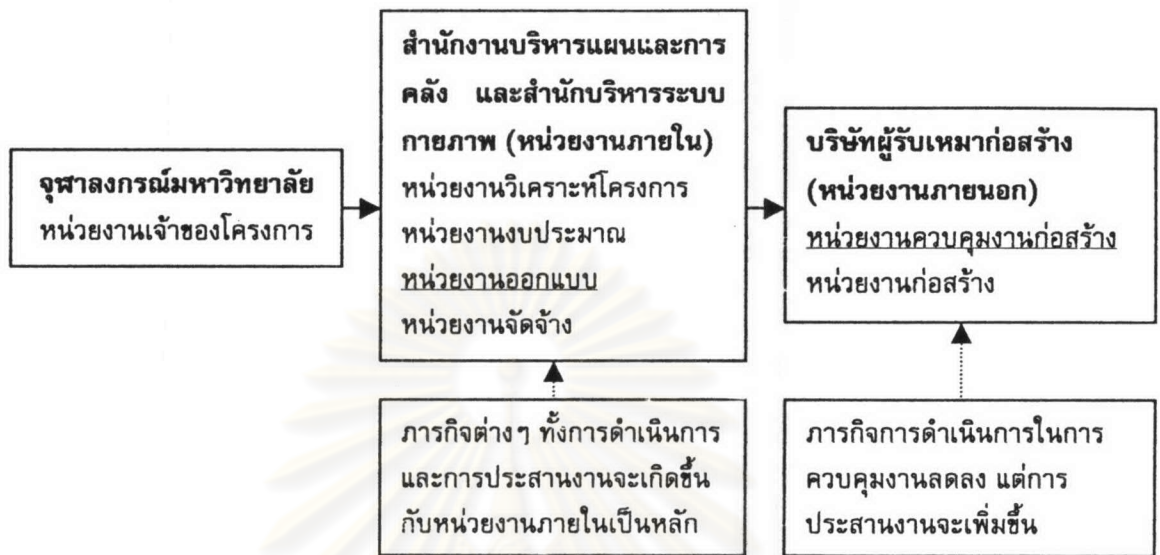
แต่การแบ่งความรับผิดชอบในลักษณะนี้จะทำให้ภาระงานในการปฏิบัติงานภายในเองมีมาก เมื่อเทียบสัดส่วนของจำนวนโครงการอาคารที่ต้องดูแลบริหารจัดการ การจัดจ้าง กับจำนวนของบุคลากรที่มีประจำหน่วยงาน และถึงแม้ว่ากลุ่มผู้ออกแบบจะมาจากบุคลากรภายในและคณาจารย์ในคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์ แต่ทุกฝ่ายก็มีหน้าที่ประจำที่รับผิดชอบหลักปฏิบัติอยู่

- การดำเนินการออกแบบเองแต่จัดจ้างผู้ควบคุมงานจากภายนอก หมายถึงในการดำเนินการออกแบบนั้นจะมอบหมายความรับผิดชอบในปฏิบัติงานการออกแบบและควบคุมงานก็จะมอบหมายให้กับบุคลากรภายในมหาวิทยาลัยอันได้แก่ คณาจารย์คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์หรือบุคลากรภายนอกแบบและบริหารงานก่อสร้างเป็นเป็นผู้ออกแบบ เช่นเดียวกับแบบที่ 1

ส่วนผู้ควบคุมงานนั้นจะดำเนินการจัดจ้างจากภายนอกเข้ามาแทนที่จะใช้บุคลากรภายในเป็นผู้ปฏิบัติงาน โดยหน่วยงานภายในจะเปลี่ยนบทบาทเป็นผู้ประสานงานในการดำเนินการจัดจ้างผู้ควบคุมงานภายนอกเข้ามาปฏิบัติงานให้กับมหาวิทยาลัยแทน

ลักษณะการดำเนินการแบบนี้จะพบในกรณีเมื่อโครงการต้องอาศัยผู้ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญ ประสบการณ์ในการทำงานสูงมากกว่าปกติ หรือเมื่อมีภาระงานมีอยู่จนมากเกินไปที่หน่วยงานภายในจะรับได้ จึงการทำการจัดจ้างหน่วยงานภายนอกเข้ามาทำหน้าที่ควบคุมงานก่อสร้าง ซึ่งจะช่วยให้แบ่งเบา

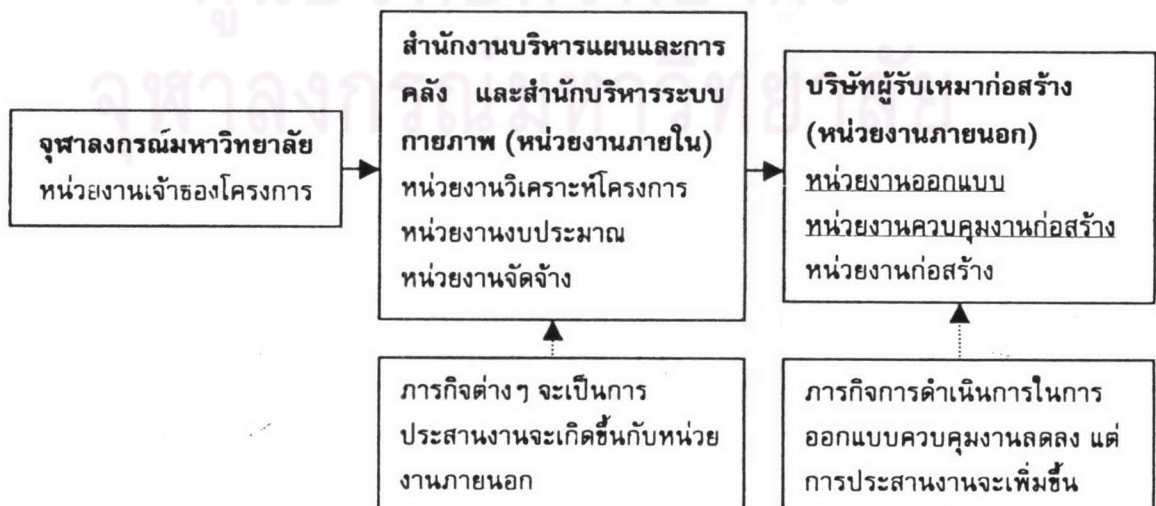
ภาระของบุคลากรในหน่วยงานภายในให้ลดลง แต่จะเป็นการเพิ่มบทบาทในการประสานให้มีความชัดเจนมากขึ้น



ภาพที่ 5.6 แสดงการแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบระหว่างหน่วยงานแบบที่ 2

- การดำเนินการออกแบบและควบคุมงานจากภายนอก หมายถึง การดำเนินการโดยที่มหาวิทยาลัยทำการจัดจ้างผู้ออกแบบและควบคุมงานก่อสร้างจากภายนอกเข้าเป็นผู้ปฏิบัติงาน และหน่วยงานภายในจะทำหน้าที่เป็นผู้ประสานงานการดำเนินการของผู้ออกแบบและผู้ควบคุมงานก่อสร้าง

การดำเนินการในลักษณะนี้จะเกิดขึ้นในกรณีที่มีงบประมาณในส่วนค่าออกแบบรวมมาที่งบประมาณค่าก่อสร้างที่ได้รับอนุมัติมาจากงบประมาณแผ่นดิน ภาระในการออกแบบของกลุ่มบุคลากรภายในจะลดลง ทำให้ภาระงานที่จะต้องรับผิดชอบน้อยลง แต่จะเน้นไปที่การควบคุม และประสานงานอย่างมาก เนื่องจากเกี่ยวข้องกับหน่วยงานภายนอกมากขึ้น



ภาพที่ 5.7 แสดงการแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบระหว่างหน่วยงานแบบที่ 3

ซึ่งทั้งสามลักษณะที่มหาวิทยาลัยดำเนินการอยู่ ชี้ให้เห็นถึงขอบเขตและภาระหน้าที่ของหน่วยงานที่รับผิดชอบในการดำเนินการเองและประสานงานที่มากน้อยไม่เท่ากันขึ้นอยู่กับโครงการแต่ละโครงการ แต่ในปัจจุบันพบว่า

- ลักษณะการแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบในแบบที่ 1 นั้นจะเหมาะสมกับในกรณีที่เป็นโครงการก่อสร้างอาคารที่มีขนาดเล็ก เป็นโครงการที่เป็นการปรับปรุงตัดแปลง หรือซ่อมแซมอาคารเป็นส่วนใหญ่ ไม่จำเป็นต้องอาศัยระยะเวลาในการออกแบบมาก สามารถทำได้ง่ายและรวดเร็ว
- ลักษณะการแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบในแบบที่ 2 และแบบที่ 3 นั้นจะเกิดขึ้นในกรณีที่เป็นโครงการอาคารก่อสร้างโดยทั่วไปที่มีขนาดใหญ่ขึ้นมา ต้องอาศัยผู้เชี่ยวชาญในการออกแบบและควบคุมงานเข้ามาควบคุมดูแล แตกต่างกันที่ถ้าได้งบประมาณค่าออกแบบจากงบประมาณแผ่นดินจะต้องดำเนินการในรูปแบบที่ 3

ประเด็นสำคัญที่เห็นได้ชัดจากลักษณะการมอบหมายภาระหน้าที่ในการดำเนินการออกแบบและควบคุมงานคือ “การประสานงานระหว่างหน่วยงาน” ของหน่วยงานส่วนกลาง ทุกลักษณะที่กล่าวมาต้องการบุคลากรที่มีความสามารถในการประสานงานเพื่อเป็นตัวกลางในการสื่อสารระหว่างกลุ่มเจ้าของหน่วยงานและกลุ่มผู้ที่เกี่ยวข้องอื่นๆ ทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย โดยผู้ดำเนินการในส่วนนี้ในปัจจุบันได้แก่ สำนักบริหารระบบกายภาพ เป็นหลักซึ่งมีภาระหน้าที่รับผิดชอบในการประสานงานโครงการที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างโครงการ แต่การปฏิบัติงานที่ผ่านมาของหน่วยงานนั้นเป็นในลักษณะ ผู้ดำเนินการในการประสานงาน ทั้งๆ ที่ในความเป็นจริงแล้ว การดำเนินการที่มหาวิทยาลัยต้องการควรจะเป็น คือ การดำเนินการในลักษณะของ ผู้บริหารโครงการ ที่มีความสามารถในการวางแผน การประสานงาน และการติดตามและควบคุมดูแลโครงการก่อสร้างอาคารมากกว่า โดยควรจะมีการกำหนดให้รับผิดชอบโครงการเป็นโครงการไป หรืออยู่ในสัดส่วนที่เหมาะสม

ดังนั้นในอนาคตสิ่งทีมหาวิทยาลัยควรจะทำคือการคือมุ่งประเด็นและให้ความสนใจ ได้แก่ การปรับเปลี่ยนบทบาทของหน่วยงานส่วนกลางภายใน ให้เป็นในรูปแบบของ “การบริหารมากกว่าการปฏิบัติงาน”

กล่าวโดยสรุปการดำเนินการจัดจ้างที่ดีต้องการการวางแผนและกำหนดรูปแบบแนวทาง การประสานงาน การกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบให้เหมาะสมกับองค์กรของตนเอง ให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลที่เหมาะสมโดยต้องวิเคราะห์จากสภาพการดำเนินการและสภาพแวดล้อมที่เป็นอยู่นำมากำหนดหาแนวทางที่เหมาะสมที่สุดสำหรับจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยในอนาคต