

บทที่ 2

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ในงานวิจัยนี้ศึกษาความล่าช้าที่เกิดขึ้นในการก่อสร้างโครงการอสังหาริมทรัพย์ภาครัฐ โดยมีแนวคิดและทฤษฎีสำคัญที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย ดังนี้

1. องค์การบริหารงานก่อสร้าง
2. แผนงานก่อสร้าง
3. ความล่าช้าในการก่อสร้าง
4. การวิเคราะห์ความล่าช้าในการก่อสร้าง
5. ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ
6. สรุปแนวคิดและทฤษฎี

1. องค์การบริหารงานก่อสร้าง

งานก่อสร้างในปัจจุบันนี้ถือว่าเป็นงานผลิตทางอุตสาหกรรมประเภทหนึ่ง คือกิจกรรมที่ใช้ทุนและแรงงานเพื่อผลิตสิ่งของหรือจัดให้มีบริการ ตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ถือว่างานก่อสร้างเป็นการจ้างทำของ มีลักษณะการบริหารจัดการแบบโครงการมีรูปแบบการดำเนินธุรกิจเฉพาะตัว ได้แก่ เป็นงานผลิตที่ต้องใช้เวลานาน มีบุคคลากรหลายประเภทหลายระดับ การโยกย้ายเข้าออกงานเกิดขึ้นได้ง่ายและเร็ว ในการจัดองค์กรธุรกิจการก่อสร้างแบ่งการทำงานตามภาระความรับผิดชอบ ความรู้ความชำนาญในการดำเนินการก่อสร้าง (กวี หวังนิเวศน์กุล, 2547, น. 23 - 41) กลุ่มวิชาชีพที่เกี่ยวข้องรวมกันมี 3 ฝ่าย คือ

1.1 เจ้าของงาน

เจ้าของงานหรือเจ้าของโครงการเป็นผู้มีอำนาจในการตัดสินใจ การกำหนดนโยบาย แนวทางในการบริหารงาน ต้องมีเงินทุน รักษาความมั่นคงสัญญาและปฏิบัติตามสัญญาที่ตกลงไว้ เปรียบเสมือนเสาหลักของโครงการจึงจำเป็นต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ในด้านต่าง ๆ ได้แก่ การควบคุมสัญญา การควบคุมดูแลเรื่องงบประมาณ เวลา และคุณภาพตามข้อกำหนด ในโครงการที่มีขนาดใหญ่ มีการลงทุนสูงและมีความสลับซับซ้อนมาก เจ้าของงานอาจจัดหาที่ปรึกษาบริหารโครงการ (project administration consultant) มาช่วยบริหารโครงการในฐานะตัวแทนของเจ้าของ ทำหน้าที่วางแผนโครงการที่จะออกแบบก่อสร้างเพื่อการลงทุนโดยละเอียด ศึกษาความเป็นไปได้ของ

โครงการด้านต่าง ๆ ประสานงานกับฝ่ายต่าง ๆ จัดทำแผนด้านการเงินและหาแหล่งเงินทุนสนับสนุน เป็นต้น ซึ่งหลังจากที่ได้เสนอความเหมาะสมของการลงทุนให้เจ้าของตัดสินใจแล้ว จะมีการจัดตั้งที่ปรึกษาจัดการงานก่อสร้าง (construction management consultant) โดยจะเป็นผู้จัดตั้งทีมผู้ออกแบบจัดทำแผนการก่อสร้างและคัดเลือกผู้รับจ้าง ควบคุมคุณภาพของงานก่อสร้างจนเสร็จสิ้นโครงการ

1.2 ผู้ออกแบบ

เป็นผู้แปลความคิดจากเจ้าของงานให้เป็นรูปธรรมขึ้นมา ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีความรู้ความสามารถในการออกแบบที่ถูกต้อง คำนวณค่าแก่การลงทุน มีประโยชน์ใช้สอยถูกต้อง ถูกกฎหมาย โดยฝ่ายออกแบบจะต้องทำงานร่วมกับฝ่ายเจ้าของอย่างใกล้ชิด เพื่อให้เกิดความแน่ใจว่าโครงการที่ออกแบบนั้นจะตอบสนองต่อวัตถุประสงค์ที่ต้องการของฝ่ายเจ้าของ ซึ่งนอกจากให้บริการด้านการออกแบบและเขียนแบบแล้ว เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงแก้ไขแบบต้องทำการประมาณราคาเปรียบเทียบในงานเพิ่ม - งานลดให้กับเจ้าของงานพิจารณา และตรวจรับรองคุณภาพ

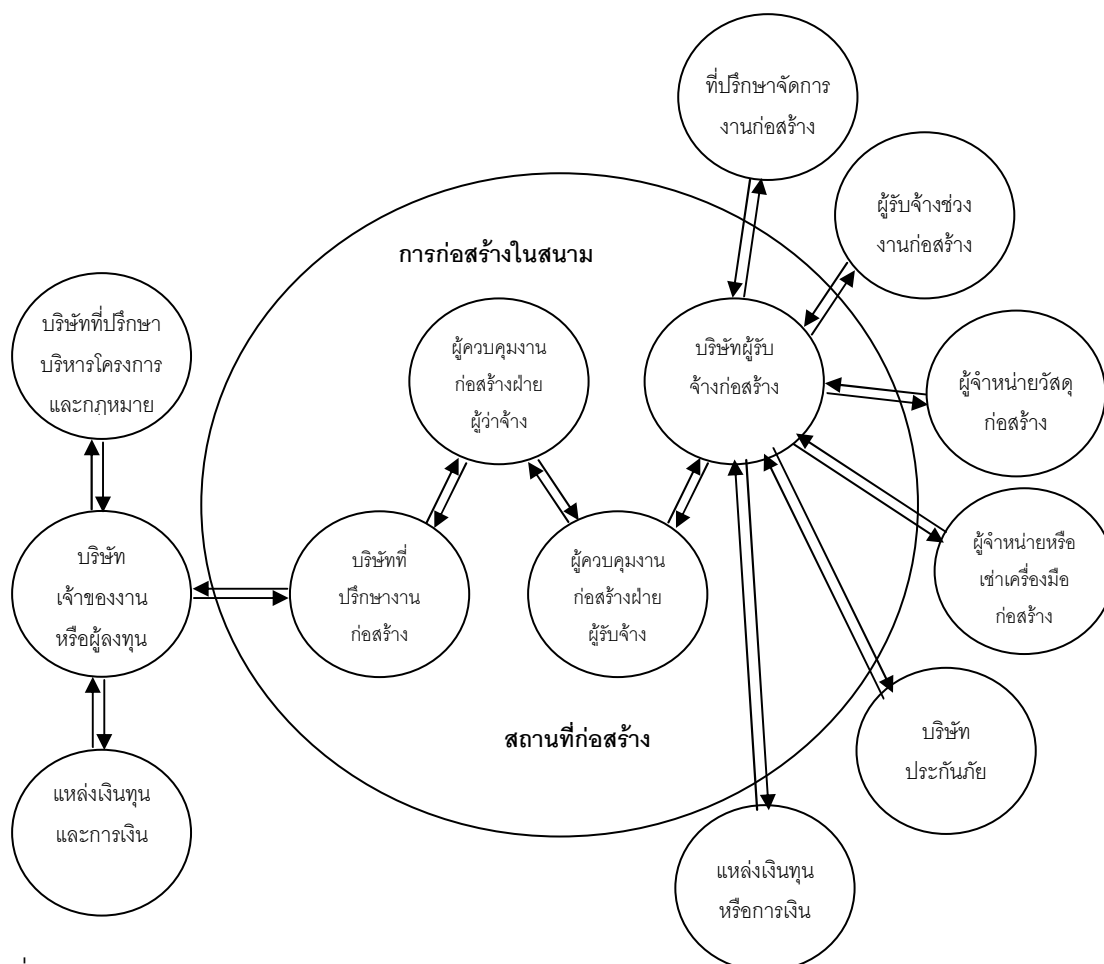
1.3 ผู้รับจ้างก่อสร้าง

เป็นผู้สร้างผลงานจากแบบให้สามารถใช้งานได้ตามวัตถุประสงค์ ผู้รับจ้างก่อสร้างจะประกอบไปด้วยทีมงานฝ่ายผลิตหรือก่อสร้าง 2 ส่วนหลัก ๆ ได้แก่

1.3.1 ส่วนสำนักงานกลาง คือส่วนที่เป็นผู้บริหารสั่งการทั้งองค์กร เป็นศูนย์กลางของอำนาจการตัดสินใจในปัญหาที่สำคัญ ควบคุมผลการปฏิบัติงานของทั้งองค์กร ส่วนสำนักงานกลางสามารถแบ่งลักษณะการทำงานออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนบริหารทั่วไป ได้แก่ หน่วยงานธุรกิจหรือเลขานุการ หน่วยการเงินการธนาคาร หน่วยบัญชี หน่วยบุคคล หน่วยกฎหมาย หน่วยจัดซื้อ หน่วยคลังสินค้ากลาง หน่วยการตลาด หน่วยงานตรวจสอบ เป็นต้น และส่วนวิศวกรรมสำนักงานทำงานสนับสนุนหน่วยงานภาคสนาม ได้แก่ หน่วยออกแบบ หน่วยวิศวกรรม หน่วยสำรวจปริมาณ หน่วยวิจัย หน่วยเครื่องมือเครื่องจักร เป็นต้น

1.3.2 ส่วนภาคสนาม จัดตั้งขึ้นมาในลักษณะของโครงสร้างแบบชั่วคราว รูปแบบขึ้นอยู่กับแต่ละโครงการได้ทำงานภายใต้การกำกับของสำนักงานใหญ่ สามารถแบ่งโครงสร้างสำนักงานได้เป็น ธุรกิจภาคสนาม วิศวกรสนาม ผู้ควบคุมงานสนาม และฝ่ายบริการ เป็นต้น มีหน้าที่รับผิดชอบในการ ควบคุมทุกหน่วยงานภาคสนามให้ปฏิบัติตามแผนงานที่กำหนด ประสานงานกับผู้รับจ้างช่วง และตัวแทนฝ่ายเจ้าของให้ทราบถึงความก้าวหน้าของโครงการ ดูแลการเบิกใช้วัสดุและอุปกรณ์เครื่องจักรให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ดูแลความปลอดภัยทั้งด้านโครงสร้างอาคาร เครื่องจักร โดยบันทึกการปฏิบัติงานตลอดระยะเวลาการทำงาน

ภาพที่ 2.1
ความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มองค์กรก่อสร้าง



ที่มา: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2526.

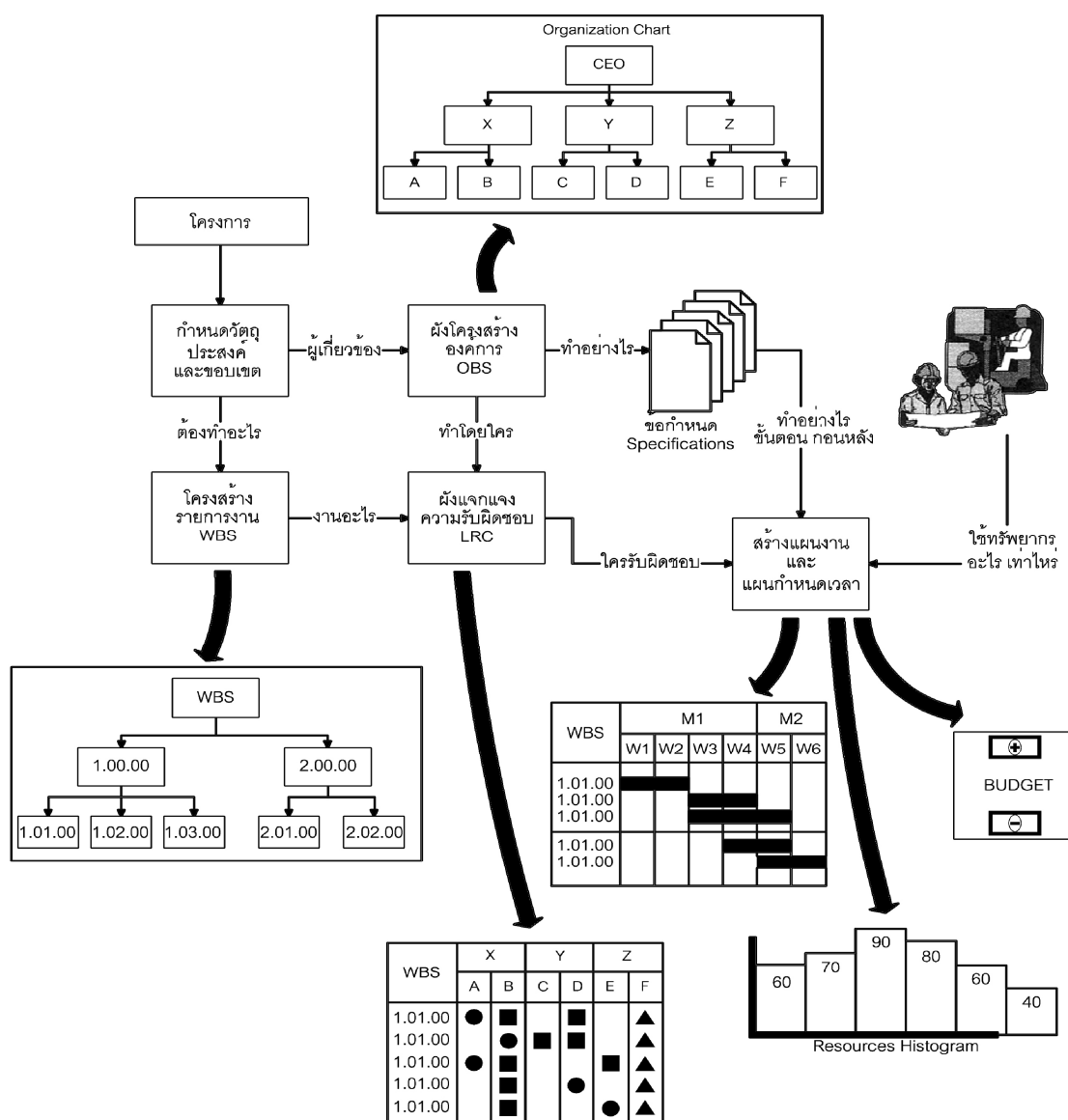
จากภาพที่ 2.1 แสดงให้เห็นว่าทั้ง 3 กลุ่มทำงานสัมพันธ์กัน โดยเจ้าของงานสั่งงานผ่านไปยังผู้ออกแบบ เพื่อให้ผู้ออกแบบพิจารณาความเหมาะสมแล้วส่งต่อไปยังผู้รับจ้างก่อสร้าง ในขณะเดียวกันเมื่อผู้รับจ้างต้องการติดต่อเจ้าของงานก็ต้องติดต่อผ่านผู้ออกแบบ นอกจากนี้แต่ละกลุ่มยังจะต้องมีการติดต่อสัมพันธ์กับกลุ่มอื่นๆ อีก

องค์กรบริหารงานก่อสร้างภาครัฐแบ่งกลุ่มการปฏิบัติงานตามภาระความรับผิดชอบเป็น 3 กลุ่มตามลักษณะข้างต้น ดังนี้ 1) เจ้าของงานได้แก่หัวหน้าหน่วยงานราชการหรือรัฐวิสาหกิจ และมีการตั้งคณะกรรมการตรวจการจ้างขึ้นเพื่อทำหน้าที่เป็นตัวแทนผู้ว่าจ้างในการตรวจงานจ้าง และวินิจฉัยประเด็นต่าง ๆ 2) กลุ่มที่ปรึกษาประกอบไปด้วย ที่ปรึกษา ผู้ออกแบบ ผู้ควบคุมงาน และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ 3) ผู้รับจ้าง (สำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ, 2535)

2. แผนงานก่อสร้าง

ในโครงการทุกโครงการจำเป็นจะต้องมีแผนในการก่อสร้างเพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติงาน การวางแผนงานก่อสร้างจะมีส่วนช่วยให้โครงการก่อสร้างประสบความสำเร็จ ตามเป้าหมายในการดำเนินการ ซึ่งแผนงานสามารถกำหนดได้หลายรูปแบบ ขึ้นอยู่กับลักษณะของงาน แต่ละโครงการและจุดประสงค์ของการนำไปใช้

ภาพที่ 2.2
ขั้นตอนและวิธีการจัดทำแผนโครงการ



ที่มา: วิสูตร จิระดำเกิง, 2546.

จากภาพที่ 2.2 ขั้นตอนการวางแผนการก่อสร้างเริ่มจากการกำหนดนโยบายวัตถุประสงค์ ขอบเขตของโครงการ จากนั้นจึงมาทำการวิเคราะห์ถึงงานหรือกิจกรรมที่ต้องทำโดยใช้เทคนิคโครงสร้างรายการงาน (Work Breakdown Structure: WBS) และกำหนดผังโครงสร้างองค์กร (Organize Breakdown Structure: OBS) เพื่อกำหนดว่าใครทำหน้าที่อะไร จากนั้นจัดลำดับของกิจกรรมด้วยรูปแบบแผนงานต่าง ๆ ในการดำเนินการก่อสร้างมีหลายกิจกรรมเกิดขึ้น แผนงานมีหน้าที่เป็นตัวกำหนดความสัมพันธ์ระหว่างเวลาและกิจกรรมในการก่อสร้างอย่างเป็นขั้นตอนเพื่อให้ทำงานอย่างมีระเบียบแบบแผน รวมไปถึงวิเคราะห์ปัญหาและข้อจำกัดต่าง ๆ ล่วงหน้า (วิสูตร จิระดำเกิง, 2546)

โดยแผนงานสามารถจำแนกออกได้เป็น แผนงานแบบไม่เป็นโครงข่าย โดยจะง่ายต่อการอ่านและทำความเข้าใจ แต่มีข้อเสียคือไม่สามารถแสดงความสัมพันธ์ระหว่างหลาย ๆ งานได้ และไม่มีหลักเกณฑ์ในการวิเคราะห์เวลาของแผนงานที่ชัดเจน เช่น แผนตารางเวลา และ แผนกำหนดเวลาแบบเส้นตรง เป็นต้น แผนงานแบบโครงข่าย การกำหนดเวลาแบบเป็นโครงข่ายนั้นจะเป็นการกำหนดเวลาให้มี ความเชื่อมโยงกันระหว่างกิจกรรมและกิจกรรมหรืออาศัยความสัมพันธ์ระหว่างกิจกรรมกับกิจกรรม เช่น การวางแผนแบบสายงานวิกฤติ และเทคนิคการประเมินและ ทบทวนแผนงาน เป็นต้น (กวี หวังนิเวศน์กุล, 2547)

ตารางที่ 2.1

เปรียบเทียบคุณสมบัติของแผนงาน

แผนงาน	ข้อดี	ข้อเสีย
แผนตารางเวลา	- ง่ายต่อการอ่านและทำความเข้าใจ - เหมาะสำหรับการวางแผนแบบปรับตัว - นำแผนงานไปประกอบการวางแผนทรัพยากรได้ - ใช้แสดงผลความก้าวหน้าของงานก่อสร้างได้ง่าย	- ไม่สามารถแสดงให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงานได้ - แผนงานอาจไม่สามารถทำได้จริง - แผนงานยึดถือวันเริ่มและวันเสร็จงานเป็นสำคัญ
แผนกำหนดเวลาแบบเส้นตรง	- เข้าใจง่ายในภาคสนาม - แสดงอัตราผลผลิตของแต่ละกิจกรรม - ใช้กับงานที่ทำซ้ำ ๆ กันและมีกิจกรรมที่แยกกันได้ - ใช้ช่วงวางแผนงาน โดยสามารถปรับอัตราผลผลิตได้	- ข้อจำกัดที่ใช้กับงานที่ซ้ำ ๆ และต่อเนื่องกันเท่านั้น งานที่มีข้อจำกัดมากไม่เหมาะนำไปใช้เพราะจะมีงานอื่น ๆ

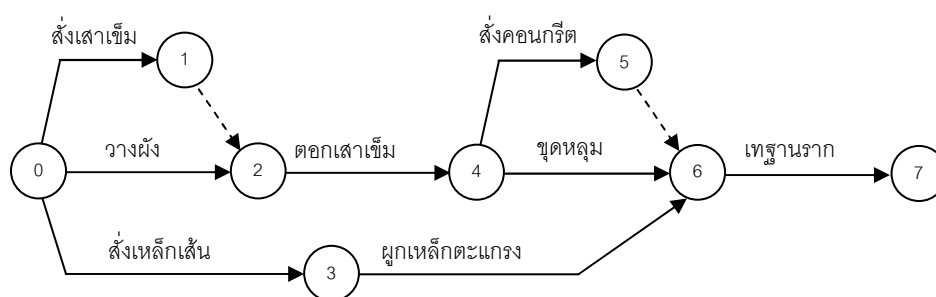
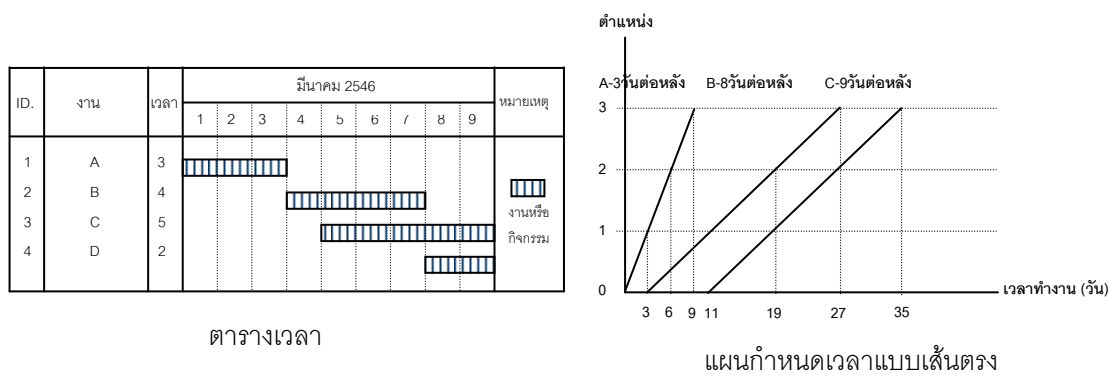
ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

แผนงาน	ข้อดี	ข้อเสีย
	หลาย ๆ อัตรา - สามารถหาวันเริ่มและแล้วเสร็จของแต่ละกิจกรรมได้ตลอดโครงการ	เข้ามาแทรกซึ่งอาจเกิดความสับสนได้
แผนงานแบบสายงานวิกฤติ	- หาปริมาณงานรวมถึงค่างานที่ควรได้รับตามระยะเวลาดำเนินโครงการได้สะดวก - แสดงความสัมพันธ์ระหว่างกิจกรรมต่าง ๆ - ใช้แบ่งหน่วยงานย่อยได้ดีกว่าแผนงานอื่น ๆ - เหมาะกับงานโครงการขนาดใหญ่ - ใช้หาเวลาการทำงานของแต่ละหมวดงาน - สามารถหาสายงานวิกฤติ หน่วยงานวิกฤติและค่าคล่องตัวได้	- ข้อจำกัดที่ใช้กับการวางแผนโครงการที่เคยทำมาแล้ว - เข้าใจยากกว่าเมื่อเทียบกับแผนงานแบบไม่เป็นโครงข่าย
เทคนิคการประเมินและทบทวนแผนงาน	- ใช้ประมาณเวลาในการทำกิจกรรมต่าง ๆ - สามารถประมาณเวลาได้ 3 ค่า คือ 1) เวลาที่สั้นที่สุดในการทำกิจกรรม (most optimistic) 2) เวลาที่นานที่สุดในการทำกิจกรรม (most pessimistic time) 3) เวลาที่มีโอกาสทำกิจกรรมแล้วเสร็จมากที่สุด (most likely time)	- ข้อจำกัดที่ใช้กับการวางแผนโครงการที่ยังไม่เคยทำมาก่อน - ใช้ทฤษฎีความน่าจะเป็นในการคำนวณเวลา มีวิธีการที่ซับซ้อน - เข้าใจยากกว่าเมื่อเทียบกับแผนงานแบบไม่เป็นโครงข่าย

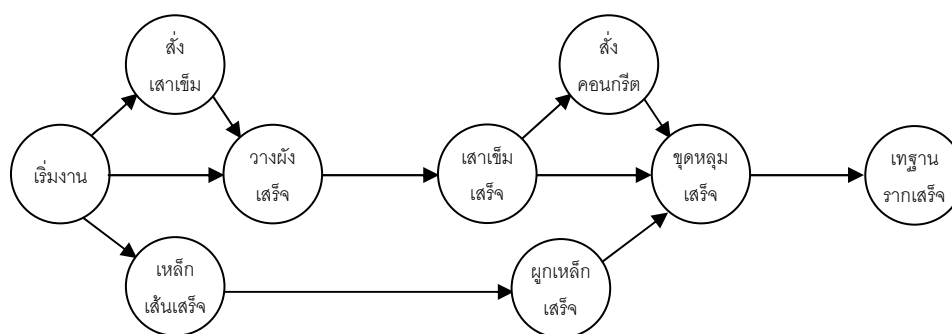
หมายเหตุ: สรุปลจากหลักเกณฑ์ในการเขียนแผนงานของกวี หวังนิเวศน์กุล, 2547.

จากตารางที่ 2.1 แสดงการเปรียบเทียบของลักษณะแผนงานแต่ละประเภท ที่มีจุดประสงค์ในการใช้งานที่แตกต่างกัน โดยตารางเวลาและแผนกำหนดเวลาแบบเส้นตรง เหมาะสำหรับบอกภาพรวมระยะเวลาการทำงานของโครงการ ในขณะที่การวางแผนแบบสายงานวิกฤติ และเทคนิคการประเมินและทบทวนแผนงาน จะใช้วิเคราะห์ นำเสนอความสัมพันธ์การปฏิบัติงานของแต่ละกิจกรรมและหาจุดวิกฤติของโครงการเพื่อกำหนดแนวทางในการป้องกันความล่าช้า และการใช้ทรัพยากรอย่างเหมาะสม

ภาพที่ 2.3
ตัวอย่างการเขียนแผนงานแบบต่าง ๆ



แผนงานแบบสายงานวิกฤติ



เทคนิคการประเมินและทบทวนแผนงาน

ที่มา: วิสูตร จิระดำเกิง, 2546. และกวี หวังนิเวศน์กุล, 2547.

3. ความล่าช้าในการก่อสร้าง

ความล่าช้าในงานก่อสร้างคือการปฏิบัติงานที่ใช้ระยะเวลามากกว่าแผนงานที่กำหนดไว้ งานก่อสร้างเป็นการปฏิบัติงานที่มีความสัมพันธ์กันระหว่าง 3 กลุ่มในองค์กร คือเจ้าของงาน ที่ปรึกษา และผู้รับจ้าง ความล่าช้าจากการปฏิบัติงานของกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งอาจส่งผลเสียกับทั้งองค์กร ได้แก่ ผู้ว่าจ้างต้องแบกรับต้นทุนทรัพยากรที่สูงขึ้นทั้งค่าแรง วัสดุ ดอกเบี้ยเงินกู้ และอาจสูญเสียโอกาสในการจะพัฒนาในด้านอื่น ๆ ส่วนที่ปรึกษามีหน้าที่เป็นตัวกลางในการตรวจสอบงานจะต้องรับภาระเพิ่มขึ้นเนื่องจากอาจเกิดการปรับแบบ และจัดทำงบประมาณใหม่ไปเสนอผู้ว่าจ้าง ส่วนผู้รับจ้างอาจจะต้องถูกปรับจากความล่าช้าในกรณีที่เป็นการผิดของผู้รับจ้าง ได้รับค่างวดตอบแทนช้าลง ในขณะที่อาจสูงขึ้นจากอัตราดอกเบี้ย และอาจส่งผลกระทบต่อทั้งงานในขั้นตอนต่อไป มา เป็นต้น ซึ่งความล่าช้าอาจเกิดขึ้นจากฝ่ายใดก็ได้ โดยค่าปรับและการเรียกร้องจะอยู่ในรูปของเงินและเวลา (กองกฤษณ์ ไตชัยวัฒน์, 2551)

ที่ผ่านมาได้มีการวิจัยสาเหตุของความล่าช้าในการก่อสร้างหลายครั้ง แต่ก็ไม่สามารถที่จะกล่าวสรุปได้ว่าความล่าช้าในการก่อสร้างเกิดขึ้นจากปัจจัยที่เหมือนกันทุกโครงการ ส่วนหนึ่งเนื่องมาจากผู้วิจัยต่างมีมุมมองในประเด็นที่แตกต่างกัน รูปแบบและปัจจัยในการก่อสร้างแต่ละโครงการมีความหลากหลาย ปัจจัยในการบริหารเวลาก่อสร้าง ได้แก่ ทรัพยากรก่อสร้าง รูปแบบและกระบวนการในการก่อสร้าง เป็นต้น สามารถแบ่งได้ปัจจัยในการบริหารเวลาก่อสร้าง เป็น 6 ประเด็น (Nkado, R. N., 2008) ดังนี้

1. ผู้ว่าจ้าง ได้แก่ รูปแบบขององค์กร การบริหารในระบบรัฐบาล การกำหนดนโยบาย การวางแผนงาน การบริหารความต่อเนื่องของงาน การเงิน การแก้ไขแบบ เป็นต้น
2. ที่ปรึกษา ได้แก่ ความเข้าใจในโครงการ การออกแบบที่เอื้ออำนวยในการก่อสร้าง การติดต่อประสานงานกับกลุ่มต่าง ๆ การตรวจสอบการก่อสร้าง เป็นต้น
3. ผู้รับจ้าง ได้แก่ ความเหมาะสมระหว่างปริมาณงานกับทรัพยากร การวางแผนงาน ความพร้อมของสถานที่ก่อสร้าง การประสานงานกับผู้รับจ้างช่วง เป็นต้น
4. สัญญาจ้าง ได้แก่ ความเหมาะสมของเวลา มาตรฐานของรูปแบบสัญญา เป็นต้น
5. รูปแบบโครงการ ได้แก่ ลักษณะการใช้งานของอาคาร ความซับซ้อนของงาน สถานที่ตั้งของโครงการ เป็นต้น
6. ปัจจัยภายนอก ได้แก่ สภาพภูมิอากาศ ภัยธรรมชาติ สภาพเศรษฐกิจ สังคมและการเมือง เป็นต้น

4. การวิเคราะห์ความล่าช้าในงานก่อสร้าง

4.1 สิทธิของผู้รับจ้างในความล่าช้า

ความล่าช้าในงานก่อสร้างเกิดขึ้นได้จากหลายสาเหตุ เมื่อพิจารณาสิทธิของผู้รับจ้างในความล่าช้า สามารถแบ่งความล่าช้าได้เป็น 3 ประเภท (กองกฤษณ์ โตชัยวัฒน์, 2551) ได้แก่

4.1.1 ความล่าช้าที่ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบ (non - excusable delay) เป็นความล่าช้าที่เกิดจากความผิดพลาดของผู้รับจ้าง เช่น การทำงานที่ไม่มีประสิทธิภาพ การแก้ไขงานซึ่งไม่ได้ตามสัญญา เป็นต้น ในกรณีนี้ผู้รับจ้างจะต้องเป็นฝ่ายรับผิดชอบต่อความล่าช้าที่เกิดขึ้นโดยอาจคิดจากอัตราค่าปรับที่ระบุไว้ในสัญญา หรือคิดจากความเสียหายที่เกิดขึ้นจริง

4.1.2 ความล่าช้าที่ผู้รับจ้างไม่ต้องรับผิดชอบ (excusable delay) เป็นความล่าช้าที่ไม่ได้เกิดจากทั้งฝ่ายผู้จ้างและผู้รับจ้าง ได้แก่ ความล่าช้าจากเหตุสุดวิสัยต่าง ๆ ตามมาตรา 8 แห่งประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ เหตุสุดวิสัย หมายถึง “เหตุใด ๆ อันจะเกิดขึ้นก็ดี จะให้ผลพิบัติก็ดี เป็นเหตุที่ไม่อาจป้องกันได้ แม้ทั้งบุคคลผู้ต้องประสบหรือใกล้จะต้องประสบเหตุนั้น จะได้จัดการระมัดระวังตามสมควร อันพึงคาดหมายได้จากบุคคลในฐานะและภาวะเช่นนั้น” เมื่อเกิดความล่าช้าดังกล่าว ผู้รับจ้างสามารถใช้เป็นเหตุผลขอขยายระยะเวลาการก่อสร้างออกไปอีกได้

4.1.3 ความล่าช้าที่สามารถเรียกร้องค่าชดเชยได้ (compensable delay) ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างหรือบุคคลากรของผู้ว่าจ้างก่อให้เกิดความล่าช้าขึ้น เช่น การเปลี่ยนแปลงแบบ การส่งมอบพื้นที่วัสดุ หรือเครื่องจักรล่าช้าในส่วนที่ผู้จ้างเป็นผู้รับผิดชอบตามข้อตกลงในสัญญา การกีดขวางการทำงานของผู้รับจ้างรายอื่นที่เข้ามาทำงานในพื้นที่เดียวกัน และความล่าช้าอย่างไม่มีเหตุผลในการพิจารณา ตรวจสอบ งานหรือเอกสารผู้รับจ้าง เป็นต้น เมื่อเกิดความเสียหายผู้รับจ้างสามารถใช้เป็นเหตุผลขอขยายระยะเวลาการทำงานและเรียกร้องค่าเสียหายจากผู้จ้างได้

วิธีวิเคราะห์ความล่าช้ามีหลายวิธี ได้แก่ 1) Impacted As-Planned 2) Collapsed As-Built 3) Windows Analysis 4) Contemporaneous analysis 5) As-Built Analysis เป็นต้น (กุลเดชสินธรณรงค์, 2551) ซึ่งในแต่ละวิธีจะมีความแตกต่างกัน แต่จะมีความเหมือนกันคือใช้แผนงานมาเป็นข้อมูลในการวิเคราะห์ วิธีที่นิยมนำมาใช้คือ การวิเคราะห์ความล่าช้าแบบการวิเคราะห์ผลกระทบต่อแผนงานเริ่มโครงการ และการวิเคราะห์โดยลดเวลาของแผนงานที่ก่อสร้างจริงเนื่องจากง่ายในการทำความเข้าใจและเป็นพื้นฐานในการวิเคราะห์ด้วยวิธีอื่น ๆ (กองกฤษณ์ โตชัยวัฒน์, 2551)

4.2 วิธีการวิเคราะห์ความล่าช้าในงานก่อสร้าง

4.2.1 การวิเคราะห์ความล่าช้าแบบการวิเคราะห์ผลกระทบต่อแผนงานเริ่มโครงการ (Impacted As - planned Analysis) เริ่มจากการเขียนเครือข่ายของกิจกรรม (activity network) เพื่อกำหนดระยะเวลาแล้วเสร็จของโครงการตามแผนงานเริ่มโครงการ หลังจากนั้นเพิ่มความล่าช้าที่ผู้รับจ้างไม่ต้องรับผิดชอบและความล่าช้าที่สามารถเรียกชดเชยได้ และหาการกำหนดการแล้วเสร็จใหม่ที่เกิดขึ้นเรียกว่า แผนงานเริ่มโครงการรวมผลกระทบ (Impacted As - planned Schedule) ผลต่างระหว่างแผนงานเริ่มโครงการและแผนงานเริ่มโครงการรวมผลกระทบเป็นความล่าช้าที่ผู้รับจ้างมีสิทธิขอขยายระยะเวลาก่อสร้างได้ และผลต่างระหว่างเวลาที่แล้วเสร็จจริงของโครงการและแผนงานเริ่มโครงการรวมผลกระทบ คือความล่าช้าที่ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบ

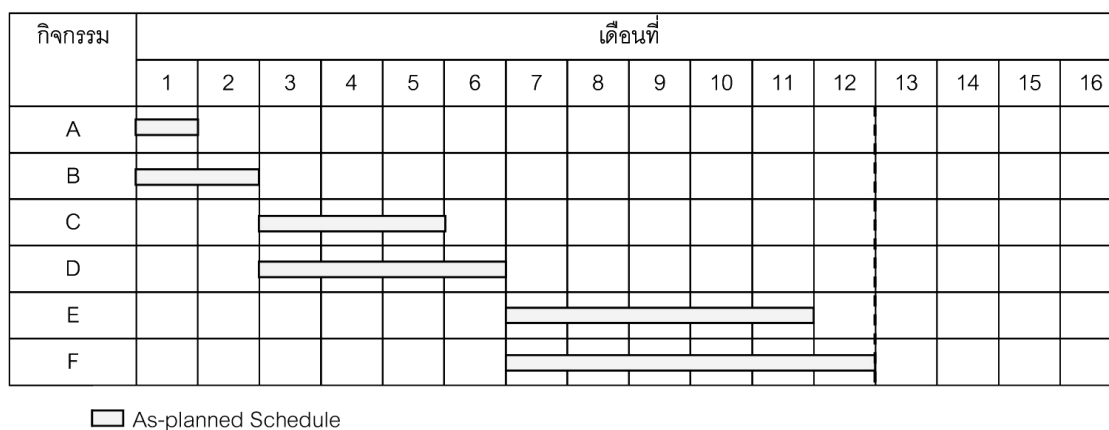
4.2.2 การวิเคราะห์โดยลดเวลาของแผนงานที่ก่อสร้างจริง (Collapsed As-built Analysis) เริ่มจากการเขียนแผนงานก่อสร้างจริง (as - built) หักความล่าช้าที่สามารถเรียกชดเชยและขยายระยะเวลาก่อสร้างได้ออกจากแผนงานเริ่มโครงการ หาผลกำหนดการแล้วเสร็จใหม่เรียกว่า แผนงานที่ก่อสร้างจริงซึ่งถูกลดเวลา (Collapsed As - built Schedule) ทำมาหาผลต่างกับแผนงานเริ่มโครงการจะได้ความล่าช้าที่ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบ

4.3 ตัวอย่างการวิเคราะห์ความล่าช้าในงานก่อสร้าง

สมมติให้โครงการก่อสร้างอาคารอย่างง่ายอาคารหนึ่งมีกิจกรรม 6 กิจกรรม ได้แก่ กิจกรรม A, B, C, D, E และ F ตามลำดับ โดยกำหนดแผนงานเริ่มโครงการใช้ระยะเวลาทั้งสิ้น 12 เดือน ตามภาพที่ 2.4

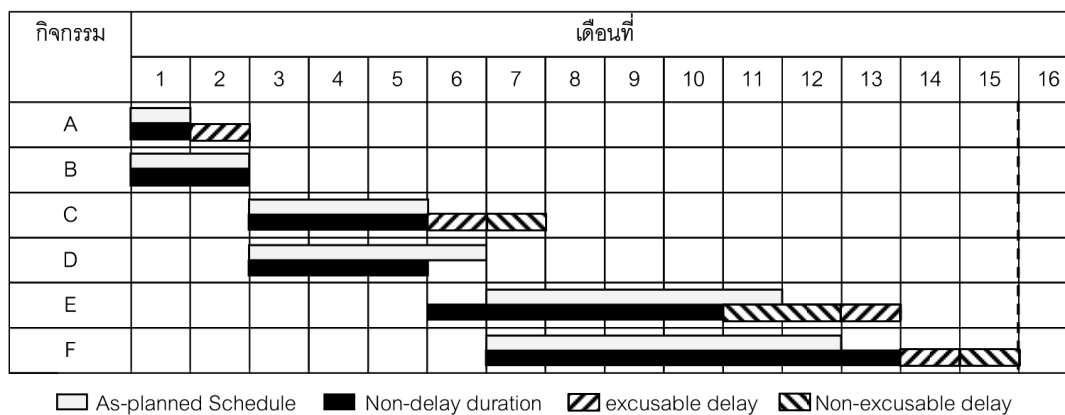
ภาพที่ 2.4

ตัวอย่างการวิเคราะห์ความล่าช้าในงานก่อสร้าง

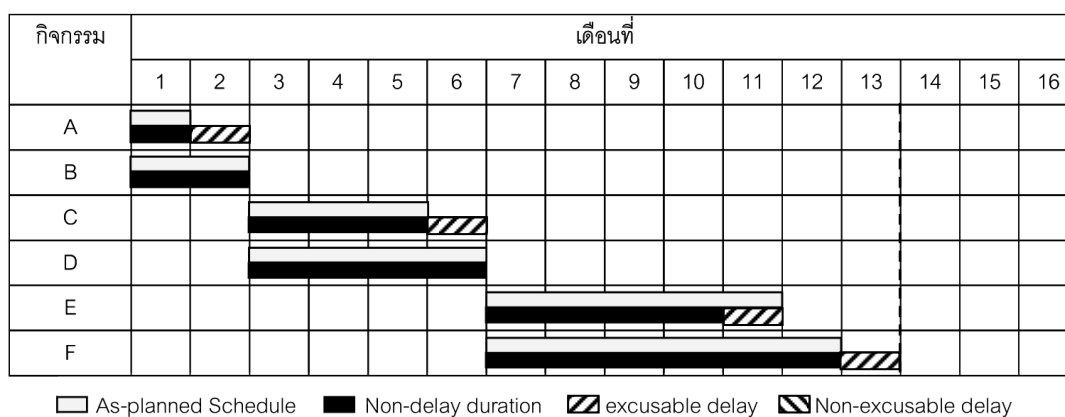


(1) แผนงานเริ่มโครงการตัวอย่าง

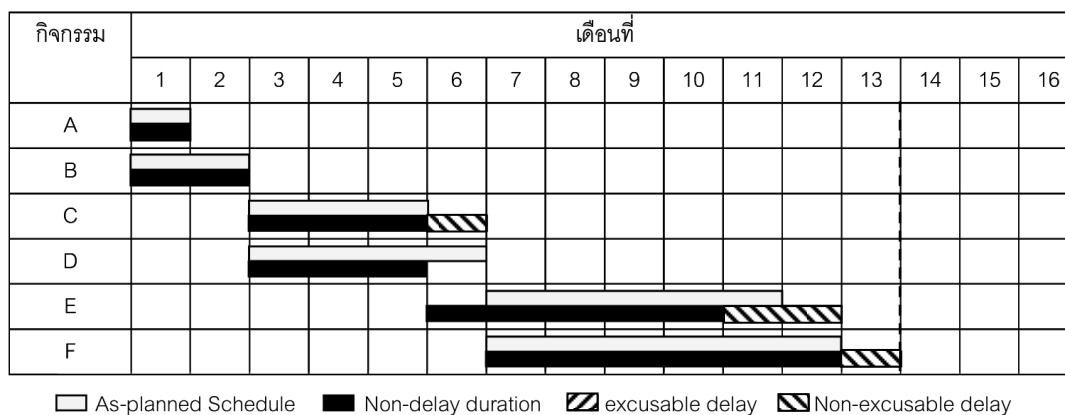
ภาพที่ 2.4 (ต่อ)



(2) แผนงานที่ก่อสร้างจริงของโครงการตัวอย่าง



(3) แผนงานเริ่มโครงการรวมผลกระทบของโครงการตัวอย่าง



(4) แผนงานก่อสร้างจริงซึ่งถูกลดเวลาของโครงการตัวอย่าง

ที่มา: กองทุนฯ โตชัยวัฒน์, 2551

การวิเคราะห์ความล่าช้าจากโครงการตัวอย่างตามภาพที่ 2.4 พิจารณาจากแผนงานเริ่มโครงการกำหนดว่า โครงการตัวอย่างนี้จะใช้ระยะเวลาก่อสร้างทั้งสิ้น 12 เดือน แต่เมื่อลงมือทำงานจริงเกิดความล่าช้าหลายครั้งทั้งจากตัวผู้รับจ้างและไม่เกิดจากตัวผู้รับจ้าง ทำให้โครงการแล้วเสร็จเป็นเวลา 15 เดือน ล่าช้าไปจากกำหนด 3 เดือน ตามรูปที่ 2.4 (2) แผนงานที่แสดงระยะเวลาก่อสร้างจริง สามารถนำมาแบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 2 วิธี คือ

4.3.1 การวิเคราะห์ผลกระทบต่อแผนงานเริ่มโครงการ (Impacted As-planned Analysis) เมื่อเพิ่มความล่าช้าที่ผู้รับจ้างไม่ต้องรับผิดชอบซึ่งสามารถเรียกชดเชยได้ในแผนเริ่มโครงการแล้ว จะได้แผนงานเริ่มโครงการรวมผลกระทบของโครงการ ตามรูปที่ 2.4 (3) เพิ่มขึ้นเป็น 13 เดือน แสดงว่าแม้ผู้รับจ้างจะใช้ความสามารถอย่างเต็มที่และไม่ก่อให้เกิดความล่าช้ากับโครงการเลยก็ตาม โครงการนี้จะแล้วเสร็จล่าช้ากว่าแผนเริ่มโครงการ 1 เดือน (คิดจากระยะเวลาตามแผนงานรวมผลกระทบของโครงการลบกับแผนงานเริ่มต้นโครงการ) ดังนั้นผู้รับจ้างจึงมีสิทธิขอขยายระยะเวลาการก่อสร้างได้อีก 1 เดือน และต้องรับผิดชอบต่อความล่าช้าอีก 2 เดือน

4.3.2 การวิเคราะห์โดยวิธีลดเวลาของแผนงานที่ปฏิบัติจริง (Collapsed As-built Analysis) หักความล่าช้าที่ผู้รับจ้างไม่ต้องรับผิดชอบ และความล่าช้าที่สามารถเรียกชดเชยได้ทั้งหมดออกจากแผนงานที่ก่อสร้างจริงจะได้แผนที่ก่อสร้างจริงซึ่งถูกลดเวลา ตามรูปที่ 2.4 (4) เท่ากับ 13 เดือน ซึ่งน้อยกว่าระยะเวลาที่ผู้รับจ้างใช้จริงทั้งหมด 15 เดือน อยู่ 2 เดือน หมายความว่า ความล่าช้าที่ผู้รับจ้างไม่ต้องรับผิดชอบมีผลกระทบต่อโครงการอยู่ 2 เดือน ซึ่งผู้รับจ้างสามารถขอขยายระยะเวลาได้ ส่วนความล่าช้าที่ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบเท่ากับ 1 เดือน (คิดจากระยะเวลาตามแผนงานที่ก่อสร้างจริงที่ถูกลดเวลา 13 เดือน ลบกับแผนงานเริ่มโครงการ 12 เดือน)

ในงานราชการผู้รับจ้างสามารถขอขยายระยะเวลาการก่อสร้างออกไปได้เฉพาะ 3 กรณี ได้แก่ 1) เหตุเกิดจากความผิด หรือความบกพร่องของส่วนราชการ 2) เหตุสุดวิสัย 3) เหตุเกิดจากพฤติการณ์อันหนึ่งอันใดที่คู่สัญญาไม่ต้องรับ (สำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ, 2535) การวิเคราะห์ความล่าช้าจะวิเคราะห์จากแต่ละกิจกรรม จากตัวอย่างความล่าช้าที่ผู้รับจ้างไม่ต้องรับผิดชอบและสามารถขอขยายระยะเวลาการก่อสร้างได้เท่ากับ 4 เดือน (คิดจากความล่าช้าของกิจกรรม A, B, C, D, E และ F กิจกรรมละ 1 เดือน) ซึ่งมากกว่าการวิเคราะห์ด้วย 2 วิธี ตามตัวอย่างข้างต้น เนื่องจากวิธีคิดความล่าช้าในงานราชการยอมขยายระยะเวลาการก่อสร้างให้กับความล่าช้าซึ่งในความเป็นจริงไม่มีผลกระทบต่อระยะเวลาแล้วเสร็จของโครงการก่อสร้าง (กองกฤษฎี โดชัยวัฒน์, 2551)

5. ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ

อาคารสถานศึกษาภาครัฐถือเป็นทรัพย์สินของราชการ มีข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับการบริหารพัสดุเช่นเดียวกันกับโครงการอสังหาริมทรัพย์ภาครัฐโครงการอื่น ๆ ได้แก่ ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ สำนักมาตรฐานการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ กรมบัญชีกลาง กระทรวงการคลัง ประกอบไปด้วย ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. 2535 และที่แก้ไขเพิ่มเติมจนถึงฉบับที่ 7 พ.ศ. 2552 โดยเลือกประเด็นสำคัญที่เกี่ยวข้องกับขั้นตอนระหว่างดำเนินงานก่อสร้าง ได้แก่ ตรวจสอบการจ้าง การควบคุมงาน การตรวจรับวัสดุ ค่าปรับและบทลงโทษ เพื่อให้เข้าใจภาพรวมกระบวนการและข้อจำกัดในการก่อสร้างระบบราชการ

ตารางที่ 2.2

กฎระเบียบทางราชการที่เกี่ยวข้องในขั้นตอนระหว่างการก่อสร้าง

ข้อกำหนด	เนื้อหา
ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. 2535	แบ่งออกเป็น 4 หมวด ประกอบไปด้วย หมวดที่ 1 ข้อความทั่วไป หมวดที่ 2 การจัดหา หมวดที่ 3 การควบคุมและการจำหน่ายพัสดุ และหมวดที่ 4 บทเฉพาะกาล รวมทั้งสิ้น 165 ข้อ มีมาตราที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการก่อสร้างดังนี้ <u>ข้อ 5</u> คำนิยาม “พัสดุ” หมายความว่า วัสดุ ครุภัณฑ์ ที่ดินและสิ่งก่อสร้าง ที่กำหนดไว้ในหนังสือการจำแนกประเภทรายจ่ายตามงบประมาณของสำนักงบประมาณ หรือการจำแนกประเภทรายจ่ายตามสัญญาเงินกู้จากต่างประเทศ “การจ้าง” ให้ความหมายรวมถึง การจ้างทำของและการรับขนตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ และการจ้างเหมาบริการ แต่ไม่รวมถึงการจ้างลูกจ้างของส่วนราชการตามระเบียบของกระทรวงการคลัง การรับขนในการเดินทางไปราชการตามกฎหมายว่าด้วยค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปราชการ การจ้างที่ปรึกษา การจ้างออกแบบและควบคุมงาน และการจ้างแรงงานตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ <u>ข้อ 71</u> การตรวจรับพัสดุ <u>คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ</u> มีหน้าที่ดังนี้ 1) ตรวจรับพัสดุ ณ ที่ทำการของผู้ใช้พัสดุนั้น หรือสถานที่ซึ่งกำหนดไว้ในสัญญาหรือข้อตกลง การตรวจรับพัสดุ ณ สถานที่อื่น ในกรณีที่ไม่มีสัญญาหรือข้อตกลง จะต้องได้รับอนุมัติจากหัวหน้าส่วนราชการก่อน 2) ตรวจรับพัสดุให้ถูกต้องครบถ้วนตามหลักฐานที่ตกลงกันไว้ สำหรับกรณีที่ มีการทดลอง หรือตรวจสอบในทางเทคนิคหรือทางวิทยาศาสตร์จะเชิญผู้ชำนาญการหรือผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับพัสดุนั้นมาให้คำปรึกษา หรือส่งพัสดุนั้นไปทดลองหรือตรวจสอบ ณ

ตารางที่ 2.2 (ต่อ)

ข้อกำหนด	เนื้อหา
ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. 2535	สถานที่ของผู้ชำนาญการหรือผู้ทรงคุณวุฒินั้น ๆ ก็ได้ ในกรณีจำเป็นที่ไม่สามารถตรวจนับเป็นจำนวนหน่วยทั้งหมดได้ ให้ตรวจรับตามหลักวิชาการสถิติ 3) โดยปกติให้ตรวจรับพัสดุในวันที่ผู้ขายหรือผู้รับจ้างนำพัสดุมาส่ง และให้ดำเนินการให้เสร็จสิ้นไปโดยเร็วที่สุด 4) เมื่อตรวจถูกต้องครบถ้วนแล้ว ให้รับพัสดุไว้และถือว่าผู้ขายหรือผู้รับจ้างได้ส่งมอบพัสดุถูกต้องครบถ้วนตั้งแต่วันที่ผู้ขายหรือผู้รับจ้างนำพัสดุนั้นมาส่ง แล้วมอบแก่เจ้าหน้าที่พัสดุพร้อมกับทำใบตรวจรับโดยลงชื่อไว้เป็นหลักฐานอย่างน้อย 2 ฉบับ มอบแก่ผู้ขายหรือผู้รับจ้าง 1 ฉบับ และเจ้าหน้าที่พัสดุ 1 ฉบับ เพื่อดำเนินการเบิกจ่ายเงินตามระเบียบว่าด้วยการเบิกจ่ายเงินจากคลังและรายงานให้หัวหน้าส่วนราชการทราบ ในกรณีที่เห็นว่าพัสดุที่ส่งมอบ มีรายละเอียดไม่เป็นไปตามข้อกำหนดในสัญญาหรือข้อตกลง ให้รายงานหัวหน้าส่วนราชการผ่านหัวหน้าเจ้าหน้าที่พัสดุ เพื่อทราบหรือสั่งการ แล้วแต่กรณี 5) ในกรณีที่ผู้ขายหรือผู้รับจ้างส่งมอบพัสดุถูกต้องแต่ไม่ครบจำนวน หรือส่งมอบครบจำนวนแต่ไม่ถูกต้องทั้งหมด ถ้าสัญญาหรือข้อตกลงมิได้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่นให้ตรวจรับไว้เฉพาะจำนวนที่ถูกต้องโดยถือปฏิบัติตาม 4) และโดยปกติให้รับรายงานหัวหน้าส่วนราชการเพื่อแจ้งให้ผู้ขายหรือผู้รับจ้างทราบภายใน 3 วันทำการ นับแต่วันตรวจพบ แต่ทั้งนี้ไม่ตัดสิทธิ์ของส่วนราชการที่จะปรับผู้ขายหรือผู้รับจ้างในจำนวนที่ส่งมอบไม่ครบถ้วนหรือไม่ถูกต้องนั้น 6) การตรวจรับพัสดุที่ประกอบกันเป็นชุด หรือหน่วย ถ้าขาดส่วนประกอบอย่างใดอย่างหนึ่งไปแล้วจะไม่สามารถใช้งานได้โดยสมบูรณ์ให้ถือว่าผู้ขายหรือผู้รับจ้างยังมิได้ส่งมอบพัสดุนั้น และโดยปกติให้รับรายงานหัวหน้าส่วนราชการ เพื่อแจ้งให้ผู้ขายหรือผู้รับจ้างทราบภายใน 3 วันทำการ นับแต่วันที่ตรวจพบ 7) ถ้ากรรมการตรวจรับพัสดุบางคน ไม่ยอมรับพัสดุโดยทำความเห็นแย้งไว้ ให้เสนอหัวหน้าส่วนราชการเพื่อพิจารณาสั่งการ ถ้าหัวหน้าส่วนราชการสั่งการให้รับพัสดุนั้นไว้ จึงดำเนินการตาม 4) หรือ 5) แล้วแต่กรณี <u>ข้อ 72 การตรวจจ้างและควบคุมงานก่อสร้าง ประกอบไปด้วย</u> <u>คณะกรรมการตรวจการจ้าง มีหน้าที่ดังนี้</u> 1) ตรวจสอบรายงานการปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง และเหตุการณ์แวดล้อมที่ผู้ควบคุมงานรายงาน โดยตรวจสอบกับแบบรูปรายการละเอียด และข้อกำหนดในสัญญาทุก

ตารางที่ 2.2 (ต่อ)

ข้อกำหนด	เนื้อหา
ระเบียบสำนัก นายกรัฐมนตรีว่า ด้วยการพัสดุ พ.ศ. 2535	สัปดาห์ รวมทั้งรับทราบหรือพิจารณาการสั่งหยุดงาน หรือพักงานของผู้ควบคุมงานแล้วรายงาน 2) การดำเนินการตาม 1) ในกรณีมีข้อสงสัยหรือมีกรณีที่เห็นว่า ตามหลักวิชาการช่างไม่น่าจะเป็นไปได้ ให้ออกตรวจงานจ้าง ณ สถานที่ที่กำหนดไว้ในสัญญาหรือที่ตกลงให้ทำงานจ้างนั้น ๆ โดยให้มีอำนาจสั่งเปลี่ยนแปลงแก้ไขเพิ่มเติม หรือตัดทอนงานจ้างได้ตามที่เห็นสมควรและตามหลักวิชาการช่างเพื่อให้เป็นไปตามแบบรูปรายการละเอียดและข้อกำหนดในสัญญา 3) โดยปกติให้ตรวจผลงานที่ผู้รับจ้างส่งมอบภายใน 3 วันทำการ นับแต่วันที่ประธานกรรมการได้รับทราบการส่งมอบงาน และให้ทำการตรวจรับให้เสร็จสิ้นไปโดยเร็วที่สุด 4) เมื่อตรวจเห็นว่าเป็นการถูกต้องครบถ้วนเป็นไปตามแบบรูปรายการละเอียดและข้อกำหนดในสัญญาแล้ว ให้ถือว่าผู้รับจ้างส่งมอบงานครบถ้วนตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างส่งงานจ้างนั้น และให้ทำใบรับรองผลการปฏิบัติงานทั้งหมดหรือเฉพาะงวด แล้วแต่กรณี โดยลงชื่อไว้เป็นหลักฐานอย่างน้อย 2 ฉบับ มอบให้แก่ผู้รับจ้าง 1 ฉบับ และเจ้าหน้าที่พัสดุ 1 ฉบับ เพื่อทำการเบิกจ่ายเงินตามระเบียบว่าด้วยการเบิกจ่ายเงินจากคลัง และรายงานให้หัวหน้าส่วนราชการทราบ ในกรณีที่เห็นว่าผลงานที่ส่งมอบทั้งหมดหรืองวดใดก็ตามไม่เป็นไปตามแบบรูปรายการละเอียดและข้อกำหนดในสัญญา ให้รายงานหัวหน้าส่วนราชการผ่านหัวหน้าเจ้าหน้าที่พัสดุเพื่อทราบ หรือสั่งการ แล้วแต่กรณี 5) ในกรณีที่กรรมการตรวจการจ้างบางคนไม่ยอมรับงาน โดยทำความเห็นแย้งไว้ ให้เสนอหัวหน้าส่วนราชการเพื่อพิจารณาสั่งการ ถ้าหัวหน้าส่วนราชการสั่งการให้ตรวจรับงานจ้างนั้นไว้ จึงจะดำเนินการตาม 4) ผู้ควบคุมงาน มีหน้าที่ดังนี้ 1) ตรวจและควบคุมงาน ณ สถานที่ที่กำหนดไว้ในสัญญา หรือที่ตกลงให้ทำงานจ้างนั้น ๆ ทุกวัน ให้เป็นไปตามแบบรูปรายการละเอียด และข้อกำหนดในสัญญาทุกประการโดยสั่งเปลี่ยนแปลงแก้ไขเพิ่มเติมหรือตัดทอนงานจ้างได้ตามที่เห็นสมควร และตามหลักวิชาการช่างเพื่อให้เป็นไปตามแบบรูป รายการละเอียด และข้อกำหนดในสัญญา ถ้าผู้รับจ้างขัดขืนไม่ปฏิบัติตามก็สั่งให้หยุดงานนั้นเฉพาะส่วนหนึ่งส่วนใดหรือทั้งหมดแล้วแต่กรณีไว้ก่อน จนกว่าผู้รับจ้างจะยอมปฏิบัติให้ถูกต้องตามคำสั่งและให้รายงานคณะกรรมการตรวจการจ้าง 2) ในกรณีที่ปรากฏว่าแบบรูปรายการละเอียด หรือข้อกำหนดในสัญญามีข้อความขัดกัน หรือเป็นที่คาดหมายได้ว่าถึงแม้ว่างานนั้นจะได้เป็นไปตามแบบรูปรายการ

ตารางที่ 2.2 (ต่อ)

ข้อกำหนด	เนื้อหา
ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. 2535	ละเอียด และข้อกำหนดในสัญญา แต่เมื่อสำเร็จแล้วจะไม่มั่นคงแข็งแรง หรือไม่ปฏิบัติตามหลักวิชาช่างที่ดี หรือไม่ปลอดภัยให้ส่งพนักงานนั้นไว้ก่อน แล้วรายงานคณะกรรมการตรวจการจ้าง 3) จดบันทึกสภาพการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างและเหตุการณ์แวดล้อมเป็นรายวัน พร้อมทั้งผลการปฏิบัติงาน หรือการหยุดงานและสาเหตุที่มีการหยุดงานอย่างน้อย 2 ฉบับ เพื่อรายงานให้คณะกรรมการตรวจการจ้างทราบทุกสัปดาห์ และเก็บรักษาไว้เพื่อมอบให้แก่เจ้าหน้าที่พัสดุเมื่อเสร็จงานแต่ละงวด โดยถือว่าเป็นเอกสารสำคัญของทางราชการเพื่อประกอบการตรวจสอบของผู้มีหน้าที่ การบันทึกการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างให้ระบุรายละเอียดขั้นตอนการปฏิบัติงานและวัสดุที่ใช้ด้วย 4) ในวันกำหนดลงมือทำการของผู้รับจ้างตามสัญญาและในวันถึงกำหนดส่งมอบงานแต่ละงวด ให้รายงานผลการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างว่าเป็นไปตามสัญญาหรือไม่ ให้คณะกรรมการตรวจการจ้างทราบภายใน 3 วันทำการ นับแต่วันถึงกำหนดนั้น <u>ข้อ 138</u> ในกรณีที่คู่สัญญาไม่สามารถปฏิบัติตามสัญญาหรือข้อตกลงได้ และจะต้องมีการปรับตามสัญญาหรือข้อตกลงนั้น หากจำนวนเงินค่าปรับจะเกินร้อยละสิบของวงเงินค่าพัสดุหรือค่าจ้าง ให้ส่วนราชการพิจารณาดำเนินการบอกเลิกสัญญาหรือข้อตกลง เว้นแต่คู่สัญญาจะได้ยินยอมเสียค่าปรับให้แก่ทางราชการโดยไม่มีเงื่อนไขใด ๆ ทั้งสิ้น ให้หัวหน้าส่วนราชการพิจารณาผ่อนปรนการบอกเลิกสัญญาได้เท่าที่จำเป็น <u>ข้อ 139</u> การงดหรือลดค่าปรับให้แก่คู่สัญญา หรือการขยายเวลาทำการตามสัญญาหรือข้อตกลงให้อยู่ในอำนาจของหัวหน้าส่วนราชการที่จะพิจารณาได้ตามจำนวนวันที่มีเหตุเกิดขึ้นจริงเฉพาะกรณีดังต่อไปนี้ 1) เหตุเกิดจากความผิด หรือความบกพร่องของส่วนราชการ 2) เหตุสุดวิสัย 3) เหตุเกิดจากเหตุการณ์อันหนึ่งอันใดที่คู่สัญญาไม่ต้องรับผิดชอบตามกฎหมายให้ส่วนราชการระบุไว้ในสัญญากำหนดให้คู่สัญญาต้องแจ้งเหตุดังกล่าวให้ส่วนราชการทราบภายใน 15 วัน นับแต่เหตุนั้นได้แล้วเสร็จลง หากมิได้แจ้งภายในเวลาที่กำหนด คู่สัญญาจะยกมากล่าวอ้างเพื่อขอลดหรืองดค่าปรับ หรือขอขยายเวลาในภายหลังมิได้ เว้นแต่กรณีตาม 1)

ที่มา: กรมบัญชีกลาง กระทรวงการคลัง, 2552

6. สรุปแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

โครงการก่อสร้างไม่ว่าจะเป็นโครงการภาครัฐหรือภาคเอกชน โดยหลักแล้วองค์กรบริหารจะประกอบไปด้วยกลุ่มวิชาชีพที่เกี่ยวข้องร่วมกัน 3 ฝ่าย คือ เจ้าของงาน ผู้ออกแบบ และผู้รับจ้างก่อสร้าง โดยแต่ละกลุ่มมีบทบาทหน้าที่ที่แตกต่างกัน แต่มีการปฏิบัติงานสัมพันธ์กันโดยมีแผนงานทำหน้าที่เป็นตัวกำหนดความสัมพันธ์ระหว่างเวลาและกิจกรรมในการก่อสร้างอย่างเป็นขั้นตอนเพื่อให้ทำงานอย่างมีระเบียบแบบแผน รวมไปถึงปัญหาและข้อจำกัดต่าง ๆ ล่วงหน้า แผนงานก่อสร้างมีหลายรูปแบบขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ในการนำไปใช้ ทั้งแบบที่เข้าง่ายเพื่อให้เห็นภาพรวมกิจกรรมและระยะเวลาของโครงการ และแผนงานแบบที่ซับซ้อนขึ้นเพื่อนำไปวิเคราะห์หาความสัมพันธ์และความล่าช้าของแต่ละกิจกรรม

ความล่าช้าเป็นสิ่งที่ทุกโครงการไม่ต้องการให้เกิดขึ้น เนื่องจากส่งผลกระทบต่อทุกฝ่าย ทั้งในแง่ของต้นทุน โอกาสในการพัฒนาส่วนอื่น ๆ และความน่าเชื่อถือ เป็นต้น ที่ผ่านมามีการศึกษาถึงปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความล่าช้าในการก่อสร้างแต่ก็ไม่สามารถสรุปได้ว่าแต่ละโครงการจะมีปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความล่าช้าที่เหมือนกัน เนื่องจากความล่าช้าเกิดขึ้นจากปัจจัยการบริหารเวลาก่อสร้างของแต่ละโครงการที่มีความแตกต่างกัน ความล่าช้าสามารถวิเคราะห์ได้ตามสิทธิของผู้รับจ้างในความล่าช้าที่เกิดขึ้น ได้แก่ ความล่าช้าที่ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบ ความล่าช้าที่ผู้รับจ้างไม่ต้องรับผิดชอบ และความล่าช้าที่สามารถเรียกร้องค่าชดเชยได้

ในการวิเคราะห์ความล่าช้าสามารถทำได้หลายวิธีโดยวิธีที่ง่ายและนิยมนำมาใช้คือการวิเคราะห์ความล่าช้าแบบการวิเคราะห์ผลกระทบต่อแผนงานเริ่มโครงการ และการวิเคราะห์โดยลดเวลาของแผนงานที่ก่อสร้างจริง ซึ่งเป็นวิธีที่เป็นพื้นฐานของการวิเคราะห์ด้วยวิธีอื่น ๆ นอกจากนี้ยังจะต้องพิจารณาถึงกฎระเบียบในการดำเนินงาน การทำสัญญาจ้างต่าง ๆ โครงการอสังหาริมทรัพย์ภาครัฐถือเป็นราชพัสดุ จะต้องยึดถือระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุเป็นหลักยึดในการปฏิบัติการ โดยมีหลายประเด็นที่เกี่ยวข้องกับระยะเวลาในการก่อสร้าง เช่น การตรวจรับพัสดุ การควบคุมการทำงาน อำนาจในการจ่ายค่างวดงาน เป็นต้น

ในการศึกษาแนวคิดและทฤษฎีในบทที่ 2 เพื่อทบทวนกระบวนการบริหารการก่อสร้างโครงการอสังหาริมทรัพย์ภาครัฐ และนำไปใช้วิเคราะห์และเป็นเครื่องมือในการหาปัจจัยและน้ำหนักของปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความล่าช้าในการก่อสร้างโครงการอสังหาริมทรัพย์ภาครัฐ จากกรณีศึกษาอาคารของสถาบันการศึกษา เพื่อสรุปผลและเสนอแนวทางแก้ไข ด้วยระเบียบวิธีการวิจัยดังกล่าวในบทที่ 3 ต่อไป