

บทที่ 1

อาคารในเขตยุทธบริเวณ

1.1 การก่อสร้างในเขตยุทธบริเวณ

ทหารช่างนั้นนอกจากจะต้องดำเนินการก่อสร้างแล้ว ยังต้องให้สามารถให้คำแนะนำเกี่ยวกับงานช่างแก่หน่วยดำเนินกลยุทธ์ด้วย สำหรับการก่อสร้างในเขตยุทธบริเวณ นอกจากจะต้องพิจารณาถึงถึงปัจจัยทางยุทธวิธีเป็นหลักแล้ว ยังต้องพิจารณาถึงปัจจัยทางวิศวกรรมประกอบด้วย เพื่อให้การก่อสร้างดำเนินไปได้อย่างราบรื่น และใช้ประโยชน์ได้ตามความมุ่งหมาย จึงต้องคำนึงถึงข้อพิจารณามูลฐาน 4 ข้อ ซึ่งจะขาดข้อใดข้อหนึ่งไม่ได้ ข้อพิจารณามูลฐาน 4 ข้อนี้ได้แก่

1.1.1 ความรวดเร็วในการก่อสร้าง

การก่อสร้างต้องเป็นไปอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะในกรณีที่ต้องอยู่ภายใต้สภาพการกดดันของข้าศึก

1.1.2 ความอ่อนตัว

การวางแผนจะต้องเป็นไปอย่างรอบคอบ โดยต้องพิจารณาถึงความสามารถในการปรับเปลี่ยนแผนให้เข้ากับสถานการณ์ได้ง่าย สำหรับในกรณีที่ต้องอยู่ภายใต้สภาพการกดดันของข้าศึก

1.1.3 ตอบสนองต่อการใช้งานได้ทันที

การวางแผนการก่อสร้างจะต้องให้สิ่งก่อสร้างนั้นๆ สามารถใช้งานได้ตามขั้นตอน นั่นคือไม่จำเป็นต้องรอให้สร้างเสร็จทั้งหมดโดยสมบูรณ์จึงจะใช้งานได้ เมื่อสร้างเสร็จบางส่วนแล้วสามารถใช้งานได้ และสามารถใช้งานได้ดียิ่งขึ้นเมื่อการก่อสร้างได้ดำเนินเสร็จในขั้นต่อไป

1.1.4 ความประหยัด

ความประหยัดในที่นี้จะหมายถึงเงิน แรงงาน วัสดุ เวลา การขนส่ง และอุปกรณ์ก่อสร้าง แต่ความประหยัด ไม่ใช่เพียงแค่ก่อสร้างให้ได้ถูกที่สุด แต่จะต้องคำนึงความคุ้มค่าด้วย แม้ว่าสามารถสร้างได้ถูก แต่ไม่สามารถใช้งานได้ดีตามความมุ่งหมาย ถือว่าไม่ประสบผลสำเร็จ

1.2 อาคารทางทหาร

อาคารทางทหาร จะหมายถึงอาคารที่ปลูกสร้างขึ้นเพื่อใช้ประโยชน์ในทางทหารเป็นหลัก อาคารทางทหารสามารถ แบ่งออกได้ 3 ประเภท คือ อาคารถาวร อาคารกึ่งถาวร และอาคารสำเร็จรูป

1.2.1 อาคารถาวร (PERMANENT BUILDING)

อาคารถาวรเป็นอาคารที่สร้างขึ้นในเขตหลัง หรือเขตภายใน ซึ่งจะต้องได้รับอนุมัติเป็นพิเศษจากส่วนราชการสูงสุดของหน่วยนั้น ๆ มีความมุ่งหมายในการออกแบบ ดังนี้

- 1.2.1.1 จะต้องออกแบบให้ใช้งานได้อย่างน้อย 25 ปี
- 1.2.1.2 มีสถาปนิกออกแบบ และวิศวกรคำนวณแบบ
- 1.2.1.3 วัสดุที่ใช้ก่อสร้างจะที่มีความคงทนถาวรมาก เช่น คอนกรีต คอนกรีตเสริมเหล็ก ก่ออิฐถือปูน ตลอดจนการใช้วัสดุสำเร็จรูป และวัสดุทนไฟต่าง ๆ
- 1.2.1.4 สร้างโดยฝีมือประณีต มีการตกแต่งอย่างเรียบร้อย

1.2.2 อาคารกึ่งถาวร หรืออาคารชั่วคราว (SEMI PERMANENT BUILDING)

อาคารกึ่งถาวร หรืออาคารชั่วคราว สามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ชนิด ดังนี้

1.2.2.1 อาคารรวมพล (MOBILIZATION BUILDING)

อาคารรวมพล เป็นอาคารที่สร้างขึ้นในขณะที่มีภาวะฉุกเฉิน หรือ ในกรณีที่เกิดภัยพิบัติต้องการขยายโครงการอย่างรวดเร็ว เช่น โรงที่พักทหาร, ที่รับประทานอาหาร, ห้องประชุม, คลังอุปกรณ์ ปกติจะเป็นพวกเต็นท์เพื่อการระดมพลหรือสามารถเคลื่อนย้ายไปได้ มีความมุ่งหมายในการออกแบบดังนี้

- (ก) อายุในการออกแบบให้ใช้งานได้อย่างน้อย 15 ปี
- (ข) วัสดุที่ใช้จะไม่คงทนถาวรมาก เช่น ฐานรากทำด้วยคอนกรีต, คอนกรีตเสริมเหล็ก, ตะม่อก่ออิฐ หรือเสาไม้คาน้ำยา หลังคากระเบื้อง, สังกะสี หรือหลังคาม้วน เป็นต้น
- (ค) ภายในอาคารตกแต่งเรียบร้อย

1.2.2.2 อาคารในเขตยุทธบริเวณ (THEATER OF OPERATION BUILDING)

เป็นอาคารที่มีโครงสร้างอย่างง่าย ๆ และเบา ซึ่งให้สามารถใช้ได้ทุกแห่ง สร้างในเขตยุทธบริเวณ และมีความมุ่งหมายในการออกแบบดังนี้

- (ก) ต้องออกแบบให้ใช้งานได้อย่างน้อย 5 ปี
- (ข) ใช้วัสดุที่แสวงหาได้ในภูมิประเทศ หรือวัสดุที่มีอยู่ นำมาประกอบสร้างขึ้นอย่างง่าย ๆ เพื่อความรวดเร็วในการก่อสร้าง
- (ค) ฐานรากหรือพื้นอาคารใช้ดินหรือไม้ มีฝาดนังและหลังคาใช้โครงสร้าง ที่เบาและอาจมุงด้วยวัสดุที่หาได้ในภูมิประเทศแถบนั้น ๆ เช่น สังกะสี, แผ่นไม้, จาก, แปก เป็นต้น
- (ง) การตกแต่งมีน้อยที่สุด หรืออาจไม่มีเลย
- (จ) พื้นยกสูงจากดินประมาณ 0.70 - 1.00 เมตร

อาคารในเขตยุทธบริเวณ ยังแบ่งออกได้เป็น 3 ประเภทคือ

(ก) ประเภทที่พัก ที่ทำการ ได้แก่ บก. โรงนอนทหาร โรงประกอบเลี้ยง ห้องน้ำ ห้อง
ส้วม

(ข) ประเภทคลัง เช่น คลัง สป.1 คลัง สป. 2-4 คลัง สป.5 เป็นต้น

(ค) ประเภทโรงงาน ได้แก่ โรงรถ โรงซ่อมบำรุง เป็นต้น

1.2.2.3 อาคารสำเร็จรูป (PREFABRICATED BUILDING)

เป็นอาคารเครื่องประกอบสำเร็จ สร้างจากโรงงานเพื่อนำไปประกอบเป็นอาคาร
ตามความต้องการ ทำให้สามารถประกอบได้เร็ว โดยเปลืองแรงงาน เวลา เครื่องมือและ
วัสดุน้อยที่สุด อายุในการออกแบบไม่กำหนดแน่นอนขึ้นอยู่กับกำกับการบำรุงรักษา การ
ประกอบหรือ และขนย้าย

ตารางที่ 1.1 เปรียบเทียบลักษณะอาคารทางทหารแบบต่างๆ

| ชนิด และ ลักษณะ | อาคารถาวร | อาคารกึ่งถาวร | | |
|-----------------------|------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------|
| | | อาคารระดมพล | อาคารยุทธบริเวณ | อาคารสำเร็จรูป |
| อายุ | 25 | 15 | 5 | ไม่กำหนดแน่นอน |
| ฐานราก | คสล. ตอกเข็ม อิฐก่อ | คสล. อิฐก่อ ไม้ | พื้นดินและเสาไม้ | พื้นดิน, คอนกรีต, เสาไม้ |
| ฝาผนัง | คอนกรีต, อิฐก่อ | ไม้ - ไม้อัด | รำแพน, แฝก, ขัดแตะ | ตามแบบ |
| วัสดุผนังหลังคา | กระเบื้อง ฯลฯ | กระเบื้องสังกะสี หลังคาม้วน | จาก, แฝก และสังหา ได้ในภูมิประเทศ | ตามแบบ |
| การตกแต่ง | กระจก, ทาสี | ไม่ทาสี ไม้กรุฝา ภายใน | ไม่ต้องทำ | ตามแบบ |
| การทำให้เรียบ ร้อย | ทำอย่างประณีต | ทำน้อยที่สุด | ไม่ต้องทำ | ไม่ต้องทำ |

1.3 อาคารทางพลเรือน

ในเขตยุทธบริเวณ นอกจากอาคารทางทหารแล้ว ยังมีอาคารทางพลเรือน ซึ่งจะหมายถึง อาคารทั่วไปที่มีอยู่ในเขตยุทธบริเวณ

คำว่า “อาคาร” ตามบทวิเคราะห้ศัพท์ในข้อบัญญัติ กทม. จะหมายความถึงสิ่งก่อสร้างแทบทุกชนิด ซึ่งสามารถแบ่งออกได้เป็น 3 พวก คืออาคารพิเศษ อาคารแฝงลอย และ อาคารชั่วคราว

1.3.1 อาคารพิเศษ

อาคารพิเศษ หมายถึงอาคารที่ออกแบบมาสำหรับใช้งานเฉพาะเจาะจง อาคารพิเศษจะได้แก่อาคารต่อไปนี้

1.3.1.1 โรงมหรสพ อัฒจันทร์ หรือหอประชุม

1.3.1.2 ตู้เรือ คานเรือ หรือท่าเทียบเรือขนาดใหญ่ที่เกิน 100 ตัน และโป๊ะจอดเรือ

1.3.1.3 อาคารสูงที่เกิน 15 เมตร หรือสะพานช่วงหนึ่งที่ยาวเกิน 10 เมตร

1.3.2 อาคารแฝงลอย

อาคารแฝงลอย หมายความว่า โต๊ะ แท่น แคร่ที่มีหลังคาตั้งอยู่บนพื้นดินสามารถเคลื่อนที่ได้ขนาดไม่เกิน 4 ตารางเมตร ไม่มีฝาหรือผนัง ซึ่งใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย โดยกำหนดเวลาใช้สอยและเลิกเป็นประจำ ไม่ได้ใช้เป็นที่พักอาศัย

1.3.3 อาคารชั่วคราว

อาคารชั่วคราว หมายถึง สิ่งปลูกสร้าง ซึ่งมีกำหนดเวลาที่จะรื้อถอนที่แน่นอน ส่วนอาคารอื่นๆ ทั่วไป มีความหมายตรงตามที่เรียกชื่อไว้แล้ว

1.4 ข้อเสนอแนะทางช่างประกอบการพิจารณาเลือกที่ตั้ง

ผู้บังคับหน่วยดำเนินกลยุทธ์ จะตัดสินใจในเลือกที่ตั้งทางทหาร โดยจะพิจารณาปัจจัยต่างๆ ทั้งทางยุทธวิธี และทางช่าง ซึ่งผู้บังคับทหารช่างจะให้ข้อเสนอแนะทางช่างต่อไปนี้

1.4.1 แผนการระบายน้ำ

การระบายน้ำเป็นสิ่งสำคัญมาก ซึ่งควรจะทำเพราะเป็นปัญหาเฉพาะหน้า ซึ่งควรแก้ไขโดยการทำพื้นที่ให้เอียงหรือขุดร่องโดยรอบ เพื่อระบายน้ำออกไปให้พ้นจากพื้นที่ จะทำการก่อสร้างอาคารนั้นๆ

1.4.2 เส้นทางเข้าออก

สถานที่ก่อสร้างอาคารจะต้องจัดให้มีถนนให้เพียงพอ เพื่ออำนวยความสะดวกในการนำวัสดุที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้าง เข้ามายังสถานที่ หรือบริเวณที่จะทำการก่อสร้างได้สะดวก และรวดเร็ว นอกจากนั้นยังใช้สำหรับเป็นทางเข้าออกเมื่ออาคารนั้นสร้างเสร็จแล้วอีกด้วย

1.4.3 สาธารณูปโภคที่มีอยู่

เป็นสิ่งสำคัญอีกสิ่งหนึ่ง ซึ่งเราจะได้รับประโยชน์จากสิ่งที่มีอยู่เดิม และความสะดวกอื่น ๆ เป็นต้นว่าการประหยัดวัสดุ และแรงงาน โดยการดัดแปลงแก้ไขและซ่อมบำรุงของเดิมที่มีอยู่ให้ดียิ่งขึ้น เช่น การใช้น้ำประปาที่มีอยู่แล้ว ไฟฟ้าที่มีอยู่ ซึ่งจะสามารถประหยัดได้ถึง 80 % ของการที่จะสร้างใหม่

1.4.4 สภาพมรดกดิน

สถานที่ก่อสร้างที่เลือกควรมีสภาพมรดกดิน ที่เหมาะสำหรับการก่อสร้าง ซึ่งข้อมูลสภาพมรดกดินจะต้องนำมาใช้ประกอบการพิจารณาออกแบบ และทำฐานรากของอาคาร

1.4.5 การพราง

การพรางตามธรรมชาติ คือ การปกปิดซ่อนเร้นจากข้าศึกทั้งทางพื้นดิน และการตรวจการณ์ ทางอากาศ ซึ่งจำเป็นจะต้องทำเสมอ และควรจะนำมาพิจารณาในการก่อสร้างอาคารทางทหารนี้ด้วย

1.4.6 การเตรียมไว้เพื่อขยายในอนาคต

ควรเตรียมเนื้อที่สำหรับอาคาร ซึ่งจะทำให้การขยายในอนาคตให้พอเพียง ซึ่งอาจจะมีขึ้นได้ในอนาคต

1.4.7 ระยะห่างระหว่างที่ตั้งต่าง ๆ

ระยะระหว่างที่ตั้งของอาคาร ขึ้นอยู่กับชนิดของอาคารที่จะก่อสร้าง เช่น คลังเครื่องใช้ควรตั้งอยู่ใกล้กับอาคารอื่น ๆ เพื่อสะดวกแก่การใช้สอย สถานพยาบาลควรอยู่ห่าง เพื่อต้องการความเงียบสงบ อากาศบริสุทธิ์ และความปลอดภัย เช่น ห่างจากคลังน้ำมันเชื้อเพลิง เป็นต้น โดยปกติปัญหาต่างๆ ของสถานที่นั้นจะไม่มีระบุในแผนที่หรือแผนผัง ผู้เกี่ยวข้องจึงควรออกไปตรวจสอบสถานที่ด้วยตนเองก่อนวางแผน