



PRIME BUILD



— PRIME BUILD E-BOOK · PEB SERIES

เจาะลึกขั้นตอนก่อสร้าง: จากที่ดินเปล่า สู่โรงงานพร้อมใช้ (Timeline)

คู่มือฉบับ “อ่านที่เดียวจบ” สำหรับนักลงทุนและผู้ประกอบการ ที่ต้องการ
วางแผนสร้าง โกดัง / โรงงาน / DC / สำนักงาน / Clean Room / ห้องเย็น ให้
คุ้มงบ คุ้มค่า และลดความเสี่ยงงานเพิ่มระหว่างทาง ด้วยแนวทางการทำงาน
แบบวิศวกรรมและระบบ PEB (Pre-Engineered Building)

จัดทำโดยทีมวิศวกร Prime Build Co., Ltd.

ฉบับปรับปรุง 2569 · primebuildplus.com

สารบัญ

7 บทในเล่มนี้

ภาพรวม: “ทำไม Timeline คือเครื่องมือคุมงบที่ทรงพลังที่สุด”	3
Timeline มาตรฐาน: จากที่ดินเปล่า สู่วางงานพร้อมใช้	4
ตัวอย่างระยะเวลาโครงการ (อ้างอิงเพื่อวางแผน)	7
Checklist คุมงบ-คุมเวลา (ใช้ได้กับทุกโครงการ)	8
ทำไม PEB จึงช่วย “คุมเวลา” และ “คุมความเสี่ยง” ได้ดีกว่า	9
FAQ: คำถามที่นักลงทุนถามบ่อย	10
ต้องการ Timeline และกรอบงบที่เหมาะสมกับธุรกิจของคุณ?	11

PRIME BUILD E-BOOK

ภาพรวม: “ทำไม Timeline คือเครื่องมือคุมงบที่ทรงพลังที่สุด”

ในโลกความจริง งบก่อสร้างไม่ได้พังเพราะ “ราคาเหล็กขึ้น” อย่างเดียว แต่พังเพราะ **ลำดับงานผิด, ตัดสินใจช้า, แบบไม่ครบ, และงานเพิ่มที่เกิดจากการเริ่มงานโดยยังไม่ปิดข้อมูล**

e-Book เล่มนี้จึงถูกออกแบบให้คุณเห็น “เส้นทางทั้งหมด” ตั้งแต่ที่ดินเปล่า → ออกแบบ → ขออนุญาต → ฐานราก → โครงสร้าง → ระบบ → สถาปัตย์ → ทดสอบระบบ → ส่งมอบ พร้อม Checklist สำหรับตัดสินใจในแต่ละจุด

หลักคิดสำคัญ: “คุม Timeline ได้ = คุมความเสี่ยงได้ = คุมงบได้”

Prime Build e-Book — เจาะลึกขั้นตอนก่อสร้าง: จากที่ดินเปล่า สู่วางงานพร้อมใช้ (Timeline)

PRIME BUILD E-BOOK

Timeline มาตรฐาน: จากที่ดินเปล่า สู่โรงงานพร้อมใช้

ระยะเวลาแต่ละช่วงขึ้นกับขนาดอาคาร ความซับซ้อนของระบบ และความพร้อมเอกสาร ด้านล่างคือ Timeline แนวทางที่ใช้ได้กับโครงการส่วนใหญ่ (ปรับได้ตามประเภทอาคาร)

■ 1) ที่ดิน + เป้าหมายธุรกิจ + ข้อกำหนดการใช้งาน (Requirements)

ช่วงเวลาแนะนำ: 1-2 สัปดาห์

ตัวแปรคุมงบ: “ข้อมูลครบตั้งแต่ต้น”

เริ่มจากการ “ปิดโจทย์ธุรกิจ” ก่อนปิดแบบก่อสร้าง เช่น ปริมาณสต็อก, รูปแบบการรับ-จ่ายสินค้า, เครื่องจักร, โฉนดการผลิต, จำนวนรถเข้าออก, พื้นที่สำนักงาน, ความสูงชั้นวาง (racking) ฯลฯ

สิ่งที่ต้องเตรียม

โฉนด/แผนที่ • ผังบริเวณคร่าว ๆ • รูปแบบการใช้งาน • งบประมาณเป้าหมาย • กำหนดเวลาเปิดใช้งาน

ความเสี่ยงยอดฮิต

เริ่มออกแบบก่อนรู้การใช้งานจริง → แบบแก้หลายรอบ → งานเพิ่ม/งบเพิ่ม/เวลาเลื่อน

■ 2) สำรวจ/วิเคราะห์ไซต์ + ตรวจสอบข้อกำหนดผังเมือง/แนวเขต/ระดับดิน

ช่วงเวลาแนะนำ: 1-3 สัปดาห์

ตัวแปรคุมงบ: “รู้ข้อจำกัดก่อนออกแบบ”

งานสำรวจเป็นจุดที่ไม่ควรประหยัดผิดที่ เพราะเป็นต้นทางของฐานรากและงานถม/ปรับพื้นที่ ถ้าพลาด จะตามมาด้วยค่าใช้จ่ายก้อนใหญ่ในภายหลัง

- สำรวจระดับ/ระบายน้ำ (Drainage) และจุดเสี่ยงน้ำท่วม
- ประเมินงานถมดิน/ปรับพื้น/งานทาง
- ตรวจสอบระยะร่น/แนวเขต/ผังเมือง/ข้อกำหนดอาคาร
- แนะนำทำ Soil Investigation สำหรับอาคารขนาดกลาง-ใหญ่

■ 3) Concept Design + Budget Framework (ภาพรวม + กรอบงบ)

ช่วงเวลาแนะนำ: 2-4 สัปดาห์

ตัวแปรคุมงบ: “ทำงานจากแบบ ไม่ใช่เดา/ตร.ม.”

ช่วงนี้คือการทำให้ “แนวทางอาคาร” ชัดเจน ทั้งฟังก์ชัน, Flow การทำงาน, ขนาด, ความสูง, จุดไหลลงสินค้า, และกรอบงบประมาณที่เป็นไปได้

แนวทาง Prime Build: ตั้งกรอบงบแบบ “คุมได้จริง” โดยวางสเปกหลัก (โครงสร้าง/เมทัลชีท/ฉนวน/งานพื้น/งานระบบ) ก่อนเข้าสู่แบบก่อสร้างละเอียด เพื่อลดงานแก้และงานเพิ่ม

■ 4) Detailed Design + Shop Drawing (แบบก่อสร้าง + แบบผลิตจริง)

ช่วงเวลาแนะนำ: 4-10 สัปดาห์

ตัวแปรคุมงบ: “แบบครบก่อนเริ่มงาน”

นี่คือช่วงที่ควร “ล็อกการตัดสินใจสำคัญ” เช่น ประตูม้วน/ประตู Dock, Skylight, Ventilation, ความหนาพื้น, ระบบไฟ/แอร์/ดับเพลิง, ห้องควบคุม, ห้องเย็น/คลังรุม ฯลฯ

- สถาปัตย์: ผัง/รูปด้าน/วัสดุตกแต่ง
- โครงสร้าง: ฐานราก/เสา/คาน/PEB Frame

- MEP: ไฟฟ้า/สุขาภิบาล/แอร์/ดับเพลิง/ระบบพิเศษ
- Shop Drawing: แบบผลิตและติดตั้งจริง ลดงานแก้หน้างาน

■ 5) ขออนุญาต/ยื่นเอกสาร/อนุมัติแบบ (Permits & Approvals)

ช่วงเวลาแนะนำ: 4-12 สัปดาห์

ตัวแปรคุมเวลา: “เอกสารครบตั้งแต่รอบแรก”

ระยะเวลาขึ้นกับประเภทอาคารและหน่วยงานกำกับดูแล ควรวางแผนให้ “กระบวนการอนุญาต” ไม่กลายเป็นคอขวดของทั้งโครงการ

Prime Build ทำงานร่วมกับทีมออกแบบ/วิศวกรเพื่อจัดชุดเอกสารให้ครบ ลดการแก้กลับไปกลับมา

■ 6) เตรียมพื้นที่: ถม/บดอัด/งานระบายน้ำ/ถนนภายใน

ช่วงเวลาแนะนำ: 2-6 สัปดาห์

ตัวแปรคุมงบ: “งานดินที่ถูกรีวิวลดเกรด”

งานเตรียมพื้นที่ที่มีผลต่อความเรียบของพื้น, ความเสถียรของฐานราก และการระบายน้ำรอบอาคาร ถ้าทำแบบลัดขั้นตอน → พื้นแตกร้าว/ทรุด → ค่าซ่อมแพงกว่าเสมอ

■ 7) งานฐานราก + พื้นอุตสาหกรรม (Foundation & Industrial Floor)

ช่วงเวลาแนะนำ: 3-8 สัปดาห์

ตัวแปรคุมงบ: “พื้นต้องออกแบบตามโหลดจริง”

พื้นอุตสาหกรรมเป็น “ต้นทุนใหญ่” และเป็น “จุดปวด” หากออกแบบไม่สัมพันธ์กับโหลดใช้งานจริง เช่น รถโฟล์คลิฟท์, Rack, เครื่องจักร, Clean Room/Cold Room ที่มีข้อกำหนดเฉพาะ

- กำหนดความหนาพื้น/เหล็กเสริม/รอยต่อ (Joint) ตามโหลดจริง
- งานควบคุมคุณภาพคอนกรีต (QC) ลดปัญหาแตกร้าว
- พื้นขัดมัน/เคลือบผิว/กันสนิม (ขึ้นกับการใช้งาน)

■ 8) งานโครงสร้างเหล็ก/PEB Erection (ตั้งเสา-คาน-โครงหลังคา)

ช่วงเวลาแนะนำ: 3-10 สัปดาห์

ตัวแปรคุมเวลา: “PEB ช่วยเร่งงานได้จริง”

จุดแข็งของระบบ PEB คือ “ผลิตจากโรงงาน” แล้วนำมาติดตั้งหน้างาน ทำให้งานโครงสร้างเร็วและคุณภาพสม่ำเสมอ ลดความเสี่ยงความคลาดเคลื่อน

ตรวจรับที่สำคัญ

Anchor Bolt • Alignment • Torque • Weld/Connection • Coating/Protection

ผลต่อธุรกิจ

ขึ้นรูปทรงอาคารเร็ว → เริ่มงานระบบ/สถาปัตย์เร็ว → ลดเวลาดึงโครงการ

■ 9) งานหลังคา-ผนัง-ฉนวน-ช่องเปิด (Envelope)

ช่วงเวลาแนะนำ: 2-6 สัปดาห์

ตัวแปรคุมค่าไฟ: “ฉนวน/ระบบระบายอากาศ”

Envelope ที่ดี = อุณหภูมิเสถียร + ลดฝุ่น/ความชื้น + ลดค่าไฟ + เพิ่มความสบายในการทำงาน โดยเฉพาะโรงงานอาหารเสริม/อาหาร/ยา ที่ต้องการสภาพแวดล้อมควบคุมมากขึ้น

■ 10) งานระบบ (MEP) + ระบบเฉพาะ (Clean Room / Cold Room)

ช่วงเวลาแนะนำ: 4-12 สัปดาห์

ตัวแปรคุมงบ: “ระบบคือจุดบานปลายอันดับ 1”

งานระบบมักเป็นสาเหตุหลักของ “งบบั่เพิ่ม” หากไม่ได้วางตั้งแต่ต้น เช่น ตำแหน่ง MDB/Transformer, ระบบสำรองไฟ, AHU/Chiller, ระบบดับเพลิง, ท่อ/ดักก์, Drainage, ระบบควบคุมอุณหภูมิ/ความชื้น/แรงดัน สำหรับ Clean Room

แนวทาง Prime Build คือวาง “Routing + Access + Future Expansion” ตั้งแต่ดีไซน์ ลดการทุบ/แก้ไขย้ายระบบหน้างาน

■ 11) งานสถาปัตย์ภายใน-ภายนอก + งานภูมิทัศน์ + ถนน/ลาน

ช่วงเวลาแนะนำ: 3-10 สัปดาห์

ตัวแปรภาพลักษณ์: “โรงงานที่ดี = ความน่าเชื่อถือ”

งานสถาปัตย์ไม่ได้มีแค่ความสวย แต่เกี่ยวกับการใช้งานจริง เช่น การไหลเวียนคน/รถ, Safety, พื้นที่โหลดสินค้า, ทางหนีไฟ, การจัดการน้ำฝน, การซ่อมบำรุงในอนาคต

■ 12) Testing, Commissioning & Handover (ทดสอบระบบ + ส่งมอบ)

ช่วงเวลาแนะนำ: 1-3 สัปดาห์

ตัวแปรคุมความเสี่ยง: “ตรวจสอบก่อนเริ่มผลิตจริง”

การทดสอบระบบและส่งมอบเป็นช่วงที่ “ปิดความเสี่ยง” ก่อนใช้งานจริง โดยเฉพาะระบบไฟฟ้า, ระบบดับเพลิง, ระบบควบคุมอุณหภูมิ/ความชื้น, ห้องเย็น/คลีนรูม รวมถึงเอกสาร As-built และคู่มือบำรุงรักษา

Prime Build e-Book — เจาะลึกขั้นตอนก่อสร้าง: จากที่ดินเปล่า สู่วางโรงงานพร้อมใช้ (Timeline)

ตัวอย่างระยะเวลาโครงการ (อ้างอิงเพื่อวางแผน)

ตัวเลขด้านล่างเป็น “แนวทาง” เพื่อช่วยคุณคุยกับทีมออกแบบ/ผู้รับเหมาย่างมืออาชีพ ระยะเวลาจริงขึ้นกับขนาดอาคาร ระบบ และความพร้อมเอกสาร

ประเภทโครงการ	ขนาดตัวอย่าง	ระยะเวลาโดยประมาณ (ออกแบบ+อนุญาต+ก่อสร้าง)	จุดเสี่ยงที่ต้องคุม
โกดังทั่วไป (Warehouse)	1,000–3,000 ตร.ม.	4–7 เดือน	งานดิน/พื้น • รายละเอียดประตู/โหลดสินค้า • ระบบไฟฟ้า
โรงงานผลิตทั่วไป (Factory)	2,000–8,000 ตร.ม.	6–10 เดือน	โหลดเครื่องจักร • ระบบไฟ/ลม/แอร์ • การขยายในอนาคต
ศูนย์กระจายสินค้า (DC)	5,000–15,000 ตร.ม.	7–12 เดือน	Flow รถ/สินค้า • Dock/Leveler • พื้นรองรับ Rack
สำนักงาน/โชว์รูม	300–2,000 ตร.ม.	4–9 เดือน	งานสถาปัตย์ละเอียด • งานระบบแอร์ • งานตกแต่ง
Clean Room / ห้องเย็น	ขึ้นกับกระบวนการผลิต	8–14 เดือน	สเปกเฉพาะ • Validation/Testing • เอกสารมาตรฐาน

PRIME BUILD E-BOOK

Checklist คุมงบ-คุมเวลา (ใช้ได้กับทุกโครงการ)

ด้านล่างคือ Checklist ที่เจ้าของโครงการใช้ได้ทันที เพื่อป้องกันงานเพิ่มและเวลาหลุด

■ Checklist A: ก่อนเริ่มออกแบบ

- วัตถุประสงค์อาคาร (เก็บสินค้า/ผลิต/กระจาย/ออฟฟิศ/ห้องเย็น/คลังรวม)
- กำหนดกำลังการผลิต/ปริมาณสต็อก/จำนวนรถเข้าออก
- กำหนดวันเริ่มใช้งานจริง (Go-Live Date) เพื่อย้อน Timeline
- งบประมาณเป้าหมาย (Budget) + เพื่อสำรองความเสี่ยง
- แผนขยายในอนาคต (Future Expansion)

■ Checklist B: ก่อนเริ่มก่อสร้าง

- แบบก่อสร้างครบทุกระบบ (Arch/Str/MEP) และรายการวัสดุหลักล็อกแล้ว
- ยืนยันตำแหน่งอุปกรณ์หลัก: หม้อแปลง/MDB/AHU/Chiller/Fire Pump
- แผนงาน (Schedule) + จุดตรวจรับ (Inspection Hold Points)
- แผนความปลอดภัย (Safety) และเส้นทางรถเข้า-ออกไซต์
- แผนสื่อสาร: ผู้อนุมัติแบบ/ผู้ตัดสินใจ/รอบประชุม

■ Checklist C: ช่วงส่งมอบก่อนเริ่มใช้งานจริง

- ทดสอบระบบไฟฟ้า/ดับเพลิง/แอร์/ระบบเฉพาะครบ
- เอกสาร As-built และคู่มือบำรุงรักษา
- รายการ Punch List ปิดครบก่อนรับมอบ
- แผนบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (PM) ปีแรก

Prime Build e-Book — เจาะลึกขั้นตอนก่อสร้าง: จากที่ดินเปล่า สู่โรงงานพร้อมใช้ (Timeline)

PRIME BUILD E-BOOK

ทำไม PEB จึงช่วย “คุมเวลา” และ “คุมความเสี่ยง” ได้ดีกว่า

ระบบ PEB (Pre-Engineered Building) คือการออกแบบและผลิตชิ้นส่วนโครงสร้างจากโรงงานตามจำนวนจริง แล้วนำมาประกอบหน้างาน ทำให้ได้ข้อดีเชิงธุรกิจ:

- **เร็วกว่า:** งานโครงสร้างขึ้นรูปไว เปิดทางให้ระบบ/สถาปัตย์ทำต่อได้เร็ว
- **แม่นยำกว่า:** ลดความคลาดเคลื่อน ลดการแก้หน้างาน
- **ควบคุมงบประมาณกว่า:** สเปกชัด ตั้งแต่ก่อนเริ่มผลิต ลดงานเพิ่ม
- **ขยายง่าย:** รองรับ Future Expansion ได้ดีกว่าหลายระบบ

Prime Build e-Book — เจาะลึกขั้นตอนก่อสร้าง: จากที่ดินเปล่า สู่โรงงานพร้อมใช้ (Timeline)

PRIME BUILD E-BOOK

FAQ: คำถามที่นักลงทุนถามบ่อย

▼ Q1: ทำไมบางโครงการ “เวลาเลื่อน” ทั้งที่เริ่มงานแล้ว?

สาเหตุหลักคือ “แบบไม่ครบ + ตัดสินใจไม่ลือ” ทำให้ต้องแก้แบบ/เปลี่ยนสเปกกลางทาง และเกิดงานเพิ่มตามมา (โดยเฉพาะงานระบบ และงานพื้น) แนวทางคือปิดข้อมูลสำคัญตั้งแต่ช่วง Detailed Design และทำ Timeline ที่มีจุดตรวจรับชัดเจน

▼ Q2: ถ้าต้องการเปิดใช้งานเร็ว ควรเริ่มจากอะไร?

เริ่มจากล็อก Requirements และทำ Concept + Budget Framework ให้เร็วที่สุด จากนั้นเดินงานแบบ “Parallel” ที่ทำได้ เช่น ทำ Shop Drawing/สั่งผลิตบางส่วนคู่กับงานเอกสาร (ตามความเหมาะสมของกฎหมายและความเสี่ยง)

▼ Q3: Clean Room / ห้องเย็น ต้องเผื่อเวลาเพิ่มตรงไหน?

ต้องเผื่อเวลาใน 3 ส่วนหลัก: (1) สเปกระบบเฉพาะ (แอร์/ความชื้น/แรงดัน/อุณหภูมิ) (2) การติดตั้งระบบและทดสอบ (Commissioning) (3) เอกสาร/การตรวจรับตามมาตรฐานของธุรกิจ (ขึ้นกับประเภทการผลิต)

▼ Q4: Prime Build ช่วยอะไรได้บ้างนอกจาก “รับเหมาก่อสร้าง”?

Prime Build เน้นงานแบบ “คิดเชิงระบบ” ตั้งแต่แนวทางอาคาร, วางงบและ Timeline, ออกแบบ/ประสานงานระบบ, ควบคุมคุณภาพ และจุดตรวจรับ เพื่อให้คุณได้อาคารที่ “เปิดใช้งานได้จริง” และคุมความเสี่ยงได้

Prime Build e-Book — เจาะลึกขั้นตอนก่อสร้าง: จากที่ดินเปล่า สู่อาคารพร้อมใช้ (Timeline)

PRIME BUILD E-BOOK

ต้องการ Timeline และกรอบงบที่เหมาะสมกับธุรกิจของคุณ?

ขอคำปรึกษาฟรี

Prime Build e-Book — เจาะลึกขั้นตอนก่อสร้าง: จากที่ดินเปล่า สู่โรงงานพร้อมใช้ (Timeline)



บริษัท ไพรม์บิลด์ จำกัด · PRIME BUILD CO., LTD.

รับออกแบบและก่อสร้างโกดัง โรงงาน และสำนักงานสำเร็จรูประบบ PEB แบบ
ครบวงจร โดยทีมสถาปนิก-วิศวกรระดับสามัญ

083-777-7433 · sales@primebuildplus.com · primebuildplus.com