



PRIME BUILD



— PRIME BUILD E-BOOK · PEB SERIES

เปรียบเทียบ PEB vs โครงสร้าง คอนกรีต สำหรับเจ้าของโรงงาน

หนึ่งในคำถามสำคัญก่อนสร้างโรงงานหรือโกดังใหม่คือ “ควรใช้โครงสร้างเหล็ก PEB หรือโครงสร้างคอนกรีตดี?” e-Book เล่มนี้จะช่วยให้คุณเห็นภาพชัด ทั้งในมุมมองประมาณ ระยะเวลาก่อสร้าง ความยืดหยุ่น การใช้งานจริง และการขยายในอนาคต เพื่อตัดสินใจเลือกโครงสร้างที่เหมาะสมที่สุดกับธุรกิจของคุณ

จัดทำโดยทีมวิศวกร Prime Build Co., Ltd.

ฉบับปรับปรุง 2569 · primebuildplus.com

สารบัญ

6 บทในเล่มนี้

บทที่ 1 – ภาพรวม: PEB คืออะไร? โครงสร้างคอนกรีตคืออะไร?	3
บทที่ 2 – เทียบกันตรง ๆ: งบประมาณ & ค่าใช้จ่ายรวม	4
บทที่ 3 – ระยะเวลาก่อสร้าง & ผลกระทบต่อธุรกิจ	5
บทที่ 4 – ความยืดหยุ่น การใช้งานจริง และการขยายในอนาคต	6
บทที่ 5 – สรุป: โรงงานแบบไหนเหมาะกับ PEB / คอนกรีต / ผสมผสาน	7
ให้ Prime Build ช่วยวิเคราะห์เคสจริงของคุณ	8

เล่มนี้ตอบคำถามอะไรให้คุณ?

- PEB คืออะไร เทียบกับโครงสร้างคอนกรีตแล้วต่างกันอย่างไรในมุมมองของโรงงาน
- โครงสร้างแบบไหนคุ้มกว่า ถ้าต้องการขยายกำลังผลิตในอนาคต
- เคสไหนควรใช้ PEB เป็นหลัก เคสไหนคอนกรีตยังตอบโจทย์อยู่
- จะใช้จุดแข็งของทั้งสองระบบร่วมกันอย่างไร ให้ได้ทั้ง “ความแข็งแรง” และ “ความเร็ว-ความยืดหยุ่น”

PRIME BUILD E-BOOK

บทที่ 1 – ภาพรวม: PEB คืออะไร? โครงสร้างคอนกรีตคืออะไร?

ก่อนจะเปรียบเทียบ เราต้องเข้าใจ “ตัวตน” ของแต่ละระบบโครงสร้างก่อน ว่าออกแบบมาเพื่ออะไร และเหมาะกับสถานการณ์แบบไหน

■ 1.1 โครงสร้างเหล็ก PEB (Pre-Engineered Building)

PEB คือระบบโครงสร้างเหล็กที่ถูก “ออกแบบล่วงหน้า” ด้วยซอฟต์แวร์วิศวกรรม ให้ใช้เหล็กในปริมาณที่ “พอดี” กับแรงจริงที่เกิดขึ้นในแต่ละตำแหน่ง จากนั้นผลิตชิ้นส่วนต่าง ๆ ในโรงงาน แล้วนำมาประกอบหน้างาน

- **จุดเด่น:** ใช้เหล็กอย่างมีประสิทธิภาพ น้ำหนักโครงสร้างเบากว่า ทำงานหน้างานเร็ว
- **เหมาะกับ:** โรงงาน-โกดังที่ต้องการพื้นที่โล่งมาก (Clear Span), โครงการที่ต้องการเสร็จเร็ว
- **ภาพรวมต้นทุน:** มักคุ้มค่ากว่าในระยะยาวเมื่อคิดรวมทั้งเวลา-การใช้งาน-การขยายในอนาคต

■ 1.2 โครงสร้างคอนกรีต (RC – Reinforced Concrete)

โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก คือสิ่งที่คนส่วนใหญ่คุ้นเคย ทั้งเสา-คาน-พื้นคอนกรีต วิธีการก่อสร้างแบบดั้งเดิม ใช้แบบหล่อ เทคอนกรีต รอให้เซตตัว แล้วจึงถอดแบบ และทำงานต่อขั้นตอนถัดไป

- **จุดเด่น:** ความรู้สึกแข็งแรง-ทนทาน, เสียงทึบ, ความสึกหรอผิวน้อยกว่าในบางกรณี
- **เหมาะกับ:** อาคารสำนักงานหลายชั้น, อาคารที่ต้องการผนังทึบหนา, อาคารที่ต้องการรูปทรงซับซ้อนบางประเภท
- **ข้อจำกัด:** ใช้เวลานานกว่า น้ำหนักโครงสร้างมากกว่า ฐานรากมักมีต้นทุนสูง

ในโปรเจกต์จริงของ Prime Build เรามักใช้ **จุดแข็งของทั้งสองระบบร่วมกัน** เช่น โครงสร้าง PEB สำหรับส่วนโรงงาน/โกดัง และโครงสร้างคอนกรีตสำหรับส่วน Office-Showroom ด้านหน้า เพื่อให้ได้ทั้งภาพลักษณ์และประสิทธิภาพที่ดีที่สุดในงบประมาณที่เหมาะสม

PRIME BUILD E-BOOK

บทที่ 2 – เทียบกันตรง ๆ: งบประมาณ & ค่าใช้จ่ายรวม

หลายคนยังเชื่อว่า “คอนกรีตถูกกว่าเหล็ก” หรือ “เหล็กแพงกว่าเสมอ” แต่ในมุมมองของโรงงาน สิ่งสำคัญไม่ใช่ราคาโครงสร้างเพียงอย่างเดียว แต่คือ “ต้นทุนรวมตลอดอายุการใช้งาน + ความเร็วในการเริ่มผลิตได้จริง”

■ 2.1 ต้นทุนโครงสร้างโดยตรง

- **PEB:** ใช้เหล็กตามแรงที่เกิดขึ้นจริง น้ำหนักโครงสร้างโดยรวมเบากว่า ทำให้ต้นทุนโครงสร้างในหลายกรณีใกล้เคียง หรือถูกกว่าโครงสร้างคอนกรีตเมื่อคิดรวมทั้งวัสดุและแรงงาน
- **คอนกรีต:** วัสดุคอนกรีตต่อหน่วยอาจดูไม่แพง แต่เมื่อคิดรวมเหล็กเสริม, แบบหล่อ, แรงงาน, เวลา และฐานรากที่ต้องรองรับน้ำหนักมาก ๆ ต้นทุนรวมมักสูงกว่าที่หลายคนคาด

■ 2.2 ต้นทุนทางอ้อมและค่าเสียโอกาส

ตัวอย่างต้นทุนทางอ้อมที่มักถูกมองข้าม:

- ค่าเช่าโรงงานชั่วคราว หรือโกดังชั่วคราวในระหว่างรออาคารใหม่เสร็จ
- ค่าเสียโอกาสจากการผลิตไม่ได้ตามแผน เพราะอาคารเสร็จช้ากว่ากำหนด
- ค่าแรงและค่าใช้จ่ายพนักงานที่ยึดติดจากงานเปียก (Wet Process) ของคอนกรีต

โครงสร้าง PEB ที่ผลิตจากโรงงานและประกอบหน้างานเร็ว ช่วยลดต้นทุนทางอ้อมเหล่านี้ได้อย่างมีนัยสำคัญ ทำให้เมื่อคิดรวมทุกอย่างแล้ว มัก **คุ้มค่ากว่าในมุมมองของโรงงาน**

■ 2.3 การควบคุมงบประมาณ

โครงสร้าง PEB ที่ออกแบบด้วยข้อมูลชัดเจน และผลิตจากโรงงาน ทำให้ **ควบคุมปริมาณวัสดุได้ดี** โอกาสที่ปริมาณเหล็กหรือวัสดุอื่น ๆ จะบานปลายลดลง เมื่อเทียบกับงานคอนกรีตที่หน้างานอาจมีการแก้ไข หรือปรับหน้างานระหว่างทางบ่อยครั้ง

หากคุณต้องการเห็นตัวอย่างกรอบงบประมาณของโกดังขนาดต่าง ๆ แนะนำให้อ่าน e-Book: [ตัวอย่างงบประมาณโกดังขนาดยอดนิยม พร้อมรายการวัสดุ](#)

PRIME BUILD E-BOOK

บทที่ 3 – ระยะเวลาก่อสร้าง & ผลกระทบต่อธุรกิจ

เวลา คือ “ต้นทุนที่มองไม่เห็น” แต่ส่งผลกระทบชัดเจนต่อกำไรขาดทุนของธุรกิจ การเลือกโครงสร้างที่ช่วยให้คุณ “เปิดโรงงานได้เร็วขึ้น” อาจมีค่ามากกว่าการประหยัดเพียงค่าก่อสร้างส่วนหนึ่ง

■ 3.1 เวลาหน้างาน: PEB ชนขนาดในงานโคดัง-โรงงาน

- **PEB:** ส่วนใหญ่เวลาใช้ไปกับการออกแบบและผลิตในโรงงาน เมื่อถึงหน้างานจะเป็นงานประกอบเป็นหลัก ทำงานซ้อนขั้นตอนอื่นได้
- **คอนกรีต:** ต้องทำงานตามลำดับขั้น (Form – Rebar – Pour – Cure) ทำให้เวลาหน้างานยาวกว่า และเสี่ยงต่อผลกระทบจากสภาพอากาศ

■ 3.2 ผลต่อการวางแผนธุรกิจ

อาคารที่เสร็จเร็วขึ้นหมายถึง:

- เริ่มผลิตหรือเก็บสินค้าได้เร็วขึ้น รับออเดอร์เพิ่มได้ทันเวลา
- ลดช่วงเปลี่ยนผ่านระหว่างโรงงานเดิม-โรงงานใหม่
- ลดความเสี่ยงจากดีเลย์ที่ส่งผลต่อสัญญากับลูกค้าปลายทาง

Prime Build เน้นการวางแผนระยะเวลาก่อสร้างร่วมกับแผนธุรกิจของคุณอย่างจริงจัง เพื่อให้ตารางงานก่อสร้างสอดคล้องกับตารางการผลิต การย้ายเครื่องจักร และแผนรับ-จ่ายสินค้า

Prime Build e-Book — เปรียบเทียบ PEB vs โครงสร้างคอนกรีต สำหรับเจ้าของโรงงาน

PRIME BUILD E-BOOK

บทที่ 4 – ความยืดหยุ่น การใช้งานจริง และการขยายในอนาคต

โรงงานหรือโกดังในวันนี้ อาจไม่เหมือนเดิมในอีก 3–5 ปีข้างหน้า คำถามคือโครงสร้างที่คุณเลือกช่วยหรือขวางการเติบโตของธุรกิจ?

■ 4.1 พื้นที่โล่ง vs เสากลาง

- **PEB:** สามารถออกแบบให้เป็น Clear Span ได้ในช่วงกว้างมาก ทำให้ภายในไม่มีเสากลางขวางทาง Layout เครื่องจักร–ชั้นวาง–การไหลของสินค้า
- **คอนกรีต:** มักมีเสากลางตามจังหวะโครงสร้าง ทำให้การจัด Layout ภายในติดขัดจำกัด โดยเฉพาะเมื่อมีการเปลี่ยนรูปแบบการผลิตในอนาคต

■ 4.2 ความยืดหยุ่นในการต่อเติม–ขยาย

- PEB สามารถขยาย Bay ด้านข้าง–ด้านหลังได้ง่าย เมื่อวางแผนโครงสร้างเพื่อไว้ตั้งแต่แรก
- คอนกรีตเมื่อต้องการต่อเติมมักต้องมีงานรื้อ–เสริมโครงสร้างที่ซับซ้อนและใช้ต้นทุนสูง

■ 4.3 สภาพแวดล้อมการทำงาน

ทั้ง PEB และคอนกรีตสามารถออกแบบให้เป็นสภาพแวดล้อมการทำงานที่ดีได้ หากเลือกสเปควัสดุและระบบประกอบอาคารเหมาะสม เช่น ฉนวนกันความร้อน ระบบระบายอากาศ และแสงสว่าง แต่ในมุมมองการติดตั้งและอัปเดตระบบเหล่านี้

- โครงสร้าง PEB เปิดช่องทางการเดินท่อ–สายไฟ–Duct ได้สะดวกกว่าในหลายกรณี
- งานเจาะ–เสริมบนโครงสร้างคอนกรีตต้องระมัดระวังเรื่องโครงเหล็กเสริม (Rebar) และโครงสร้างรับแรง

■ อยากดูแนวทางการออกแบบที่เพื่อการขยายตั้งแต่แรก?

Prime Build มีตัวอย่าง Conceptual Design สำหรับโกดัง–โรงงานที่วางแผนเพื่อการขยายในอนาคต ทั้งในแนวนอนและแนวตั้ง คุณสามารถใช้เป็นไอเดียในการออกแบบโรงงานของตัวเองได้

PRIME BUILD E-BOOK

บทที่ 5 – สรุป: โรงงานแบบไหนเหมาะกับ PEB / คอนกรีต / ผสมผสาน

ไม่มีคำตอบเดียวว่า “PEB ชนะทุกกรณี” หรือ “คอนกรีตดีที่สุดเสมอ” แต่เราสามารถสรุปแนวทางกว้าง ๆ ให้เจ้าของโรงงานใช้เป็น Framework ในการตัดสินใจได้ดังนี้:

■ 5.1 เคสที่เหมาะสมกับ PEB เป็นหลัก

- โรงงาน-โกดังที่ต้องการพื้นที่โล่งมาก, มีการใช้ Forklift และชั้นวางสูง
- โปรเจกต์ที่ต้องการเปิดใช้งานเร็ว เพื่อลดค่าเสียโอกาสทางธุรกิจ
- เจ้าของกิจการที่วางแผนขยายกำลังผลิตใน 3-5 ปีข้างหน้า
- โครงการที่ต้องการคุมงบประมาณรวม (รวมเวลา+ต้นทุนทางอ้อม) ให้คุ้มค่าที่สุด

■ 5.2 เคสที่เหมาะสมกับคอนกรีตมากกว่า

- อาคารสำนักงานหลายชั้นที่เน้นผนังทึบ, ห้องประชุมเยอะ, งานตกแต่งภายในสไตล์ออฟฟิศ
- อาคารที่ต้องการรูปทรง/สถาปัตยกรรมบางประเภทที่ตอบโจทย์ด้วยคอนกรีตได้ง่ายกว่า

■ 5.3 เคสที่ดีที่สุดคือ “ผสมผสาน”

สำหรับเจ้าของโรงงานจำนวนมาก ทางเลือกที่คุ้มค่าที่สุดคือการใช้ **PEB สำหรับส่วนโกดัง-ผลิต** และ **คอนกรีตสำหรับส่วน Office-Showroom** แล้วออกแบบให้สองระบบนี้ทำงานร่วมกันอย่างสวยงามและมีประสิทธิภาพ

Prime Build เชี่ยวชาญการออกแบบและก่อสร้างแบบ “Hybrid Structure” ที่ดึงจุดแข็งของแต่ละระบบมาใช้ให้เหมาะกับฟังก์ชันจริงของธุรกิจ ไม่ยึดติดกับวัสดุใดวัสดุหนึ่งเพียงอย่างเดียว

Prime Build e-Book — เปรียบเทียบ PEB vs โครงสร้างคอนกรีต สำหรับเจ้าของโรงงาน

PRIME BUILD E-BOOK

ให้ Prime Build ช่วยวิเคราะห์เคสจริงของคุณ

หลังจากอ่าน e-Book เล่มนี้ คุณอาจพอเห็นภาพแล้วว่าโรงงานหรือโกดังของคุณน่าจะเหมาะกับ PEB, คอนกรีต หรือแบบผสมผสาน แต่การตัดสินใจขั้นสุดท้ายควรอิงจากข้อมูลจริงของที่ดิน ลักษณะการใช้งาน และแผนธุรกิจของคุณโดยเฉพาะ

ทีม Prime Build พร้อมช่วยคุณวิเคราะห์แบบไม่ผูกมัด ว่าโครงสร้างแบบไหนให้ “**ความคุ้มค่า-ความยืดหยุ่น-ความเสี่ยงต่ำ**” ที่สุดสำหรับโปรเจกต์ของคุณ

■ ขั้นตอนง่าย ๆ

1. เตรียมข้อมูลเบื้องต้นจาก e-Book [Checklist ข้อมูลที่ควรเตรียมก่อนคุยผู้รับเหมา](#)
2. ดูแนวทางการวางแผนงบประมาณจาก [คู่มือวางแผนสร้างโกดัง PEB ให้คุ้มงบ](#)
3. ส่งข้อมูลทั้งหมดให้ทีม Prime Build ผ่านฟอร์ม หรือ Line Official

แนะนำให้อ่าน e-Book ชุด PEB ของ Prime Build ควบทั้ง 5 เล่ม:

- [คู่มือวางแผนสร้างโกดังสำเร็จรูประบบ PEB ให้คุ้มงบ](#)
- [Checklist ข้อมูลที่ควรเตรียมก่อนคุยผู้รับเหมา](#)
- [ตัวอย่างงบประมาณโกดังขนาดยอดนิยม พร้อมรายการวัสดุ](#)
- [5 ข้อควรรู้ก่อนตัดสินใจสร้างโกดังสำเร็จรูประบบ PEB](#)
- [เปรียบเทียบ PEB vs โครงสร้างคอนกรีต สำหรับเจ้าของโรงงาน \(หน้านี้\)](#)

Prime Build e-Book — เปรียบเทียบ PEB vs โครงสร้างคอนกรีต สำหรับเจ้าของโรงงาน



บริษัท ไพรม์บิลด์ จำกัด · PRIME BUILD CO., LTD.

รับออกแบบและก่อสร้างโกดัง โรงงาน และสำนักงานสำเร็จรูประบบ PEB แบบ
ครบวงจร โดยทีมสถาปนิก-วิศวกรระดับสามัญ

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