

# Phẩm Thuyên เวียดนาม: การติดตั้ง eMES ภายใน 4 สัปดาห์

โรงงานปั๊มโลหะแม่พิมพ์ — supplier เซิงกลยุทธ์สำหรับ Quanta, Pegatron, Compal และ Inventec — ทำ Digital transformation อย่างครบวงจรสำเร็จภายในเพียง 4 สัปดาห์ด้วยโซลูชัน Digiwin eMES โดย go-live วันที่ 1/1/2025

## CASE STUDY

<b>อุตสาหกรรม</b> ปั๊มโลหะแม่พิมพ์	<b>ก่อตั้ง</b> 2019 — Shuang Zhi Quan, ไต้หวัน
<b>โซลูชัน</b> Digiwin eMES	<b>การติดตั้ง</b> 4 สัปดาห์ (9/12/2024 → 1/1/2025)

ผลลัพธ์เด่น

## 4 ตัวเลขที่เปลี่ยนทั้งโรงงาน

เพียง 4 สัปดาห์หลังการติดตั้ง Phảim Thuyê'n ก็สามารถก้าวกระโดดด้านประสิทธิภาพ คุณภาพ และการควบคุมการปฏิบัติงานได้ — ผลลัพธ์ที่โรงงานจำนวนมากต้องใช้เวลาหลายปีกว่าจะไปถึง

**4**

สัปดาห์ในการติดตั้ง

9/12/2024 → Go-live 1/1/2025

**+20%**

ประสิทธิภาพการผลิต

ปรับกระบวนการให้เหมาะสม ลดเวลาหยุดเครื่อง

**95%**

อัตราคุณภาพ

สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดของ ODM tier-1

**100%**

ความแม่นยำของสต็อก

จาก ~70% สู่เกือบสมบูรณ์แบบ

# โรงงานปี 2019 — Supplier ให้กับ 4 กลุ่ม ODM ที่ใหญ่ที่สุดในโลก

Phả̃m Thuyễn Việ̃t Nam (Pin Chuan Vietnam) ก่อตั้งขึ้นในปี 2019 โดย Shuang Zhi Quan Enterprise จากไต้หวัน — ซึ่งเป็นหนึ่งในการตัดสินใจลงทุนเชิงกลยุทธ์ในช่วงเวลาที่กระแสการย้ายห่วงโซ่อุปทานอิเล็กทรอนิกส์จากจีนมายังเวียดนามกำลังเร่งตัวขึ้น ความเชี่ยวชาญหลัก: การปั๊มโลหะความแม่นยำสูงด้วยเครื่องปั๊มกำลังสูงและสายการผลิตอัตโนมัติระดับสูง

เพียงไม่กี่ปีหลังการก่อตั้ง Phả̃m Thuyễn ก็ได้ก้าวขึ้นเป็นพันธมิตรเชิงกลยุทธ์ของ 4 กลุ่ม ODM ชั้นนำของโลก ซึ่งเป็นระดับที่มีข้อกำหนดเข้มงวดที่สุดด้านคุณภาพ การตรวจสอบย้อนกลับ และความน่าเชื่อถือในการส่งมอบ — ความผิดพลาดใดๆ ในห่วงโซ่อุปทานจะส่งผลกระทบต่อ Apple, Dell, HP หรือ Asus โดยตรง



## Quanta

ผู้ผลิตแล็ปท็อปที่ใหญ่ที่สุดในโลก



## Pegatron

ODM อิเล็กทรอนิกส์ระดับโลก — Apple supplier



## Compal

Top 3 ODM แล็ปท็อปทั่วโลก



## Inventec

กลุ่มเทคโนโลยีข้ามชาติ

## จุดบอด 3 ประการที่ทำให้โรงงานไม่สามารถ Scale ได้

ก่อนที่จะนำ eMES ไปใช้งาน Phảm Thuyên เผชิญกับปัญหาหลัก 3 ข้อ — ไม่ใช่เพราะขาดกำลังการผลิต แต่เพราะขาดระบบข้อมูลที่จะมองเห็นและควบคุมสิ่งที่เกิดขึ้นในโรงงานได้อย่างแท้จริง

### ① ใบบังผลิตถูกสร้างหลังจากงานเสร็จไปแล้ว

แทนที่จะวางแผนล่วงหน้า ใบบังผลิตกลับถูกสร้างโดยอ้างอิงจากผลผลิตจริงของช่วงทำยวัน ไม่มีการคาดการณ์ ไม่มีการจัดสรรทรัพยากร และไม่มีการประสานงานระหว่างเครื่องจักร — ผลิตก่อน ค่อยวางแผนทีหลัง

**ผลกระทบ:** ไม่สามารถยืนยัน Lead time ที่แม่นยำกับ Quanta/Pegatron ได้ และไม่สามารถตรวจพบ bottleneck ก่อนที่จะเกิดความล่าช้า

### ② ข้อมูลวัสดุไม่ตรงกับสต็อกจริง

การสร้างใบบังผลิตด้วยมือทำให้ข้อมูลการใช้วัสดุไม่ตรงกับสต็อกจริง การตรวจนับใช้เวลาหลายชั่วโมง แต่ก็ยังไม่มั่นใจในผลลัพธ์ การจัดซื้อจึงอิงจากการคาดประมาณ — บางครั้งเกิน บางครั้งขาดกะทันหัน

**ผลกระทบ:** ต้นทุนการตรวจนับสูง และมีความเสี่ยงที่การผลิตจะหยุดชะงักเพราะขาดแผ่นโลหะดิบ

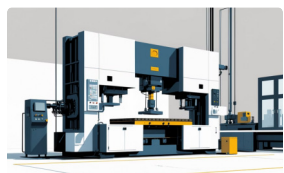
### ③ ไม่สามารถติดตามย้อนกลับแหล่งที่มาแบบ real-time ได้

เมื่อ Pegatron หรือ Compal WU ขอบกพร่องและขอให้ติดตามย้อนกลับล็อตการผลิต Phảm Thuyên ไม่สามารถตอบได้ทันที ไม่มี timestamp ไม่ทราบว่าเครื่องจักรใดผลิตล็อตใด และไม่มีการแจ้งเตือนล่วงหน้าเมื่ออัตราข้อบกพร่องเพิ่มขึ้น

**ผลกระทบ:** ไม่ตอบสนองข้อกำหนดการ traceability ของ ODM tier-1 ได้ และมีความเสี่ยงที่จะสูญเสียคำสั่งซื้อเชิงกลยุทธ์

# ทำไมจึงเลือก Digiwin eMES สำหรับอุตสาหกรรมการปั๊มโลหะความแม่นยำสูง?

ไม่ใช่ทุก MES ที่เหมาะกับการปั๊มโลหะความแม่นยำสูง Phâm Thuyêן เลือก Digiwin eMES ด้วยเหตุผลหลักสี่ประการ — แต่ละข้อแก้ไขข้อจำกัดสำคัญของโรงงานได้โดยตรง



## ① เข้าใจลักษณะเฉพาะของการปั๊มโลหะ

eMES ได้รับการปรับแต่งสำหรับการผลิตแบบ discrete precision: จัดการใบสั่งตามเครื่องปั๊ม ตามแม่พิมพ์ และตามกะการทำงาน ไม่จำเป็นต้อง customize ตั้งแต่เริ่มต้น



## ② รายงานแบบ real-time

Kanban board แสดงความคืบหน้าของแต่ละใบสั่ง แต่ละเครื่อง และแต่ละกะ — ผู้บริหารที่ไต้หวันและที่โรงงานเห็นข้อมูลเดียวกันในเวลาเดียวกัน



## ③ การ traceability ครบถ้วน

สินค้าทุกชิ้นถูกระบุด้วย timestamp และ trail ครบถ้วน ตั้งแต่วัตถุดิบ → ปั๊มขึ้นรูป → ตรวจสอบ → จัดส่งออกคลัง ตอบโจทย์ข้อกำหนด audit จาก Quanta, Pegatron, Compal, Inventec

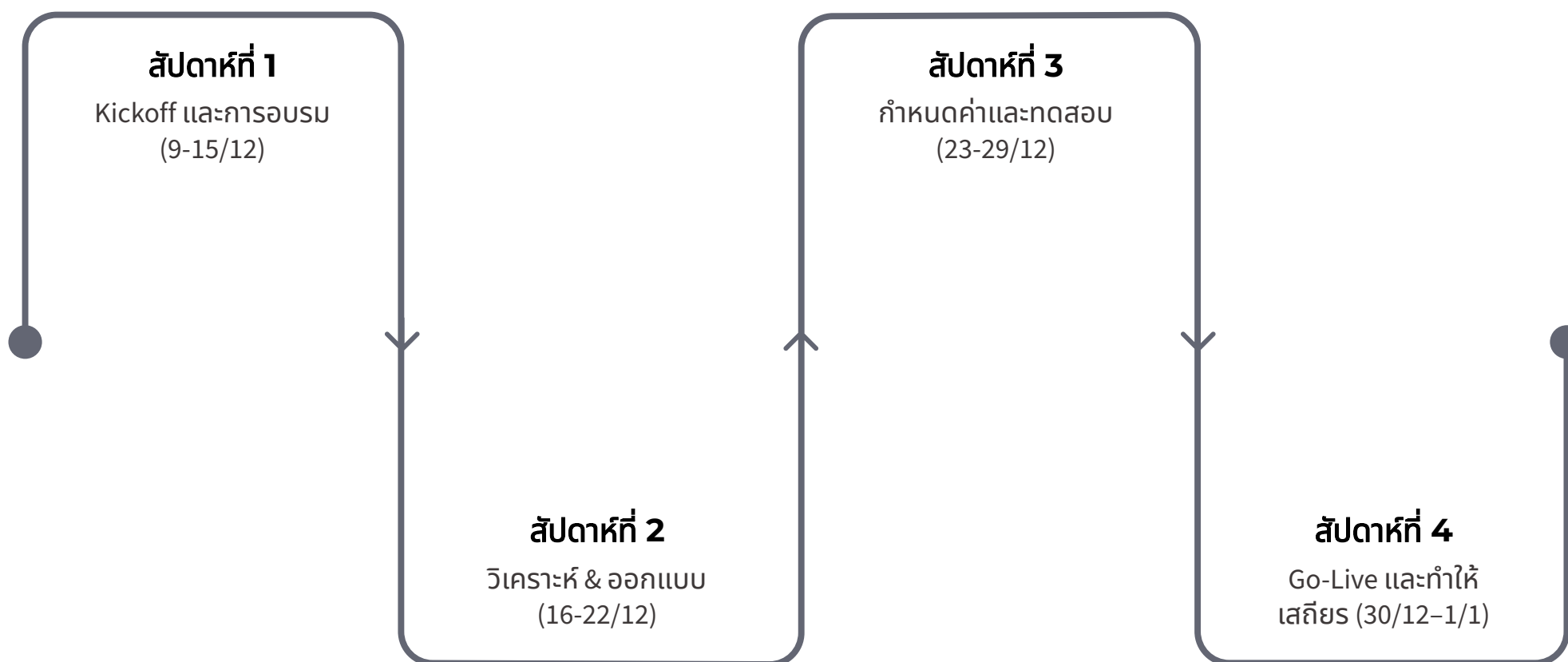


## ④ triển khai nhanh 4 tuần

วิธีการ triển khai แบบ sprint ช่วยให้ go-live ได้ภายใน 4 สัปดาห์ แทนที่จะเป็น 6-12 เดือนตามปกติ ไม่จำเป็นต้องหยุดการผลิตเป็นเวลานาน

# 4 สัปดาห์ — สถิติการติดตั้ง MES ในอุตสาหกรรมการผลิต ความแม่นยำ

โครงการเริ่มต้นอย่างเป็นทางการในวันที่ 9/12/2024 พอตี 4 สัปดาห์ต่อมา — วันทำการแรกของปี 2025 — ระบบ eMES ก็พร้อมใช้งานแบบเต็มรูปแบบ นี่คือการสำเร็จที่หาได้ยากในการติดตั้ง MES สำหรับโรงงานการผลิตความแม่นยำ ซึ่งโดยปกติใช้เวลา 3-6 เดือน



ปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดสถิตินี้คือ: ความมุ่งมั่นจากทั้งสองฝ่าย — ทีม Digiwin ทำงานล่วงเวลาต่อเนื่องตลอด 4 สัปดาห์ และทีมภายในของ Phả́m Thuyê\_n ให้ความร่วมมืออย่างเต็มที่ตั้งแต่ฝ่ายบริหารจนถึงพนักงานหน้างาน ระบบ eMES go-live อย่างเป็นทางการในวันที่ 1/1/2025 — วันแรกของปีใหม่

🎉 **หมุดหมายทางประวัติศาสตร์:** ระบบ eMES go-live อย่างเป็นทางการในวันที่ 1/1/2025 — Phả́m Thuyê\_n ก้าวเข้าสู่ปีใหม่ ด้วยโรงงานที่เปลี่ยนไปอย่างสิ้นเชิง

## KPI 5 รายการ — ทุกตัวดีขึ้นอย่างชัดเจน

ตัวชี้วัด KPI	ก่อน eMES	หลัง eMES	การปรับปรุง
ประสิทธิภาพการผลิต	~75%	~90%+	<b>+20%</b>
อัตราสินค้าผ่านคุณภาพ	~82%	95%+	<b>+13 จุดเปอร์เซ็นต์</b>
ส่งมอบตรงเวลา (OTD)	~75%	90%+	<b>+15 จุดเปอร์เซ็นต์</b>
ความแม่นยำของสินค้าคงคลัง	~70-75%	~100%	<b>+25-30 จุดเปอร์เซ็นต์</b>
อัตราการเดินเครื่องของอุปกรณ์	~75%	~85%+	<b>ปรับปรุงอย่างมีนัยสำคัญ</b>

# สี่ก้าวกระโดดที่เปลี่ยนวิธีการดำเนินงานของโรงงาน

## 1 +20% ประสิทธิภาพ — จากการวางแผนแบบตั้งรับสู่เชิงรุก

ก่อนหน้านี้ ใบสั่งผลิตถูกสร้างขึ้นหลังจากงานเสร็จไปแล้ว ด้วย eMES แผนการผลิตถูกวางล่วงหน้าตามคำสั่งซื้อจาก Quanta/Pegatron และจัดสรรโดยอัตโนมัติตามกำลังการผลิตของแต่ละเครื่องป้อนและแต่ละกะการทำงาน ช่วงเวลาที่เครื่องหยุดระหว่างล็อตถูกตรวจพบและลดลงให้น้อยที่สุด

## 2 95% คุณภาพ — การตรวจสอบย้อนกลับแบบเรียลไทม์

ใบสั่งผลิตแต่ละรายการจะถูกผูกข้อมูลครบถ้วน: ใช้เครื่องใด, แม่พิมพ์ใด, กะใด, operator ใด, timestamp ของแต่ละขั้นตอน เมื่อ Pegatron หรือ Compal ต้องการตรวจสอบย้อนกลับล็อตสินค้า — คำตอบอยู่ภายในไม่กี่นาที ไม่ใช่หลายวัน

## 3 90% ส่งมอบตรงเวลา — Lead time ที่รับปากได้มีหลักฐานรองรับ

ด้วย visibility ที่ครบถ้วนเกี่ยวกับความคืบหน้าการผลิตแบบเรียลไทม์ Phạm Thuyêן จึงสามารถรับปาก Lead time ให้กับ Quanta/Inventec ได้เป็นครั้งแรก โดยอ้างอิงจากข้อมูลจริง สัญญาตามเตือนล่วงหน้าเมื่อความคืบหน้าคลาดเคลื่อนช่วยให้ปรับแก้ได้ทันที่

## 4 100% ความแม่นยำของสต็อก — Zero การนับสต็อกแบบใช้ความรู้สึก

ข้อมูลการใช้วัตถุดิบโลหะถูกบันทึกโดยอัตโนมัติตามใบสั่งผลิตแต่ละรายการ แผนการจัดซื้อวัตถุดิบโลหะถูกคำนวณอัตโนมัติจากตารางการผลิต — ไม่ขาดแคลนกะทันหัน และไม่มีสต็อกคงเหลือที่ไม่อยู่ในการควบคุม

"ปัญหาที่เคยมีไม่เพียงส่งผลต่อประสิทธิภาพเท่านั้น แต่ยังสร้างความยากลำบากอย่างรุนแรงต่อการควบคุมต้นทุนและการรักษาคุณภาพ เราตระหนักว่าเพื่อจะเติบโตต่อไปและตอบสนองความคาดหวังของพันธมิตรระดับนานาชาติ การทำ Digital transformation เป็นสิ่งที่ไม่อาจเลื่อนออกไปได้อีก"

— คณะผู้บริหาร Phạm Thuyêן Việt Nam

# 20% ประสิทธิภาพ + 95% คุณภาพ — แปลงเป็นเงินได้เท่าไร?

ประมาณการผลกระทบทางการเงินอ้างอิงจาก Benchmark อุตสาหกรรมการปั๊มโลหะความแม่นยำที่จัดให้กับ ODM อิเล็กทรอนิกส์  
สมมติฐาน: รายได้ ~60–100 tđ VND/ปี | ต้นทุนวัตถุดิบแผ่นโลหะ ~40–50% ของรายได้ | ต้นทุนแรงงาน ~20–25% ของรายได้

## +20% ประสิทธิภาพ

เพิ่มกำลังการผลิตโดยไม่ต้องลงทุน  
เครื่องจักรใหม่

~1,2 – 2 tđ VND / ปี

เพิ่มรายได้จากกำลังการผลิตที่เพิ่มขึ้น  
+ ประหยัดเวลาหยุดเครื่องปั๊ม

## 95% คุณภาพ

ลดของเสีย + ปกป้องสถานะ supplier

~400 – 800 ล้าน VND / ปี

อัตราของเสียลดจาก 5–8% เหลือ 3–5% บนต้นทุนวัตถุดิบ 24–50 tđ

## 90% OTD

รักษาออเดอร์เชิงกลยุทธ์ของ ODM

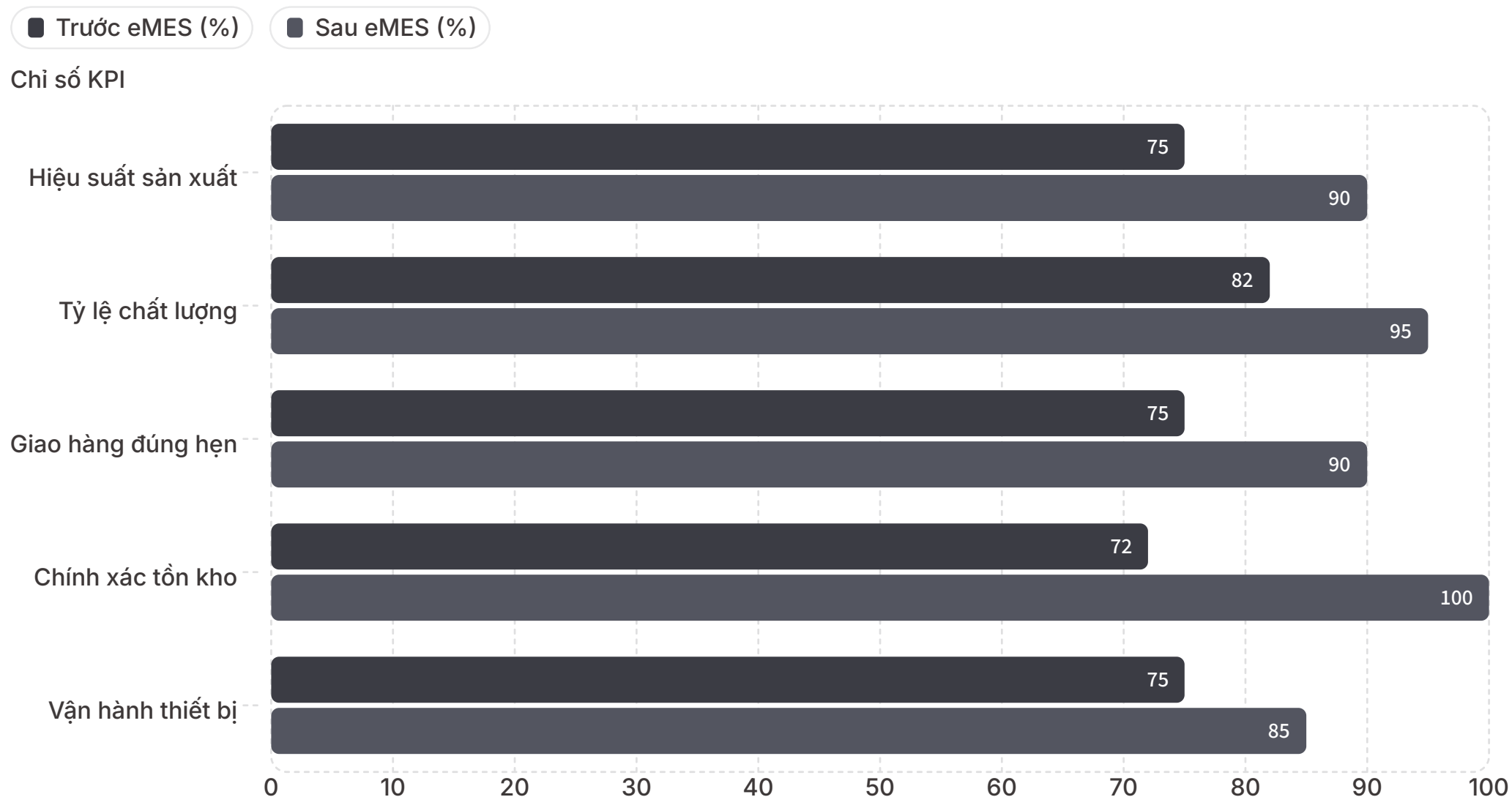
~500 tr – 1 tđ VND / ปี

ปกป้องรายได้ ~15% จากความเสี่ยง  
การสูญเสียออเดอร์เพราะส่งมอบล่าช้า

แหล่งที่มาของการปรับปรุง	ประมาณการผลกระทบ / ปี	ประเภทของผลกระทบ
ประสิทธิภาพ +20% → เพิ่มกำลังการผลิตที่ใช้งานได้จริง	1,2 – 2 tđ VND	เพิ่มรายได้
คุณภาพ 95% → ลดของเสียจากวัตถุดิบโลหะ	400 – 800 ล้าน VND	ประหยัดวัสดุ
OTD 90% → ปกป้องออเดอร์ ODM tier-1	500 tr – 1 tđ VND	ป้องกันความเสี่ยง
<b>รวมประมาณการ / ปี</b>	<b>~2 – 4 tđ VND</b>	<b>รายได้ + การประหยัด</b>

 (\*) ประมาณการอ้างอิงจาก Benchmark อุตสาหกรรมการปั๊มโลหะความแม่นยำและข้อมูล KPI จริงของ Phđm Thuyđn ตัวเลขจริงขึ้นอยู่กับโครงสร้างต้นทุนและขนาดคำสั่งซื้อเฉพาะ

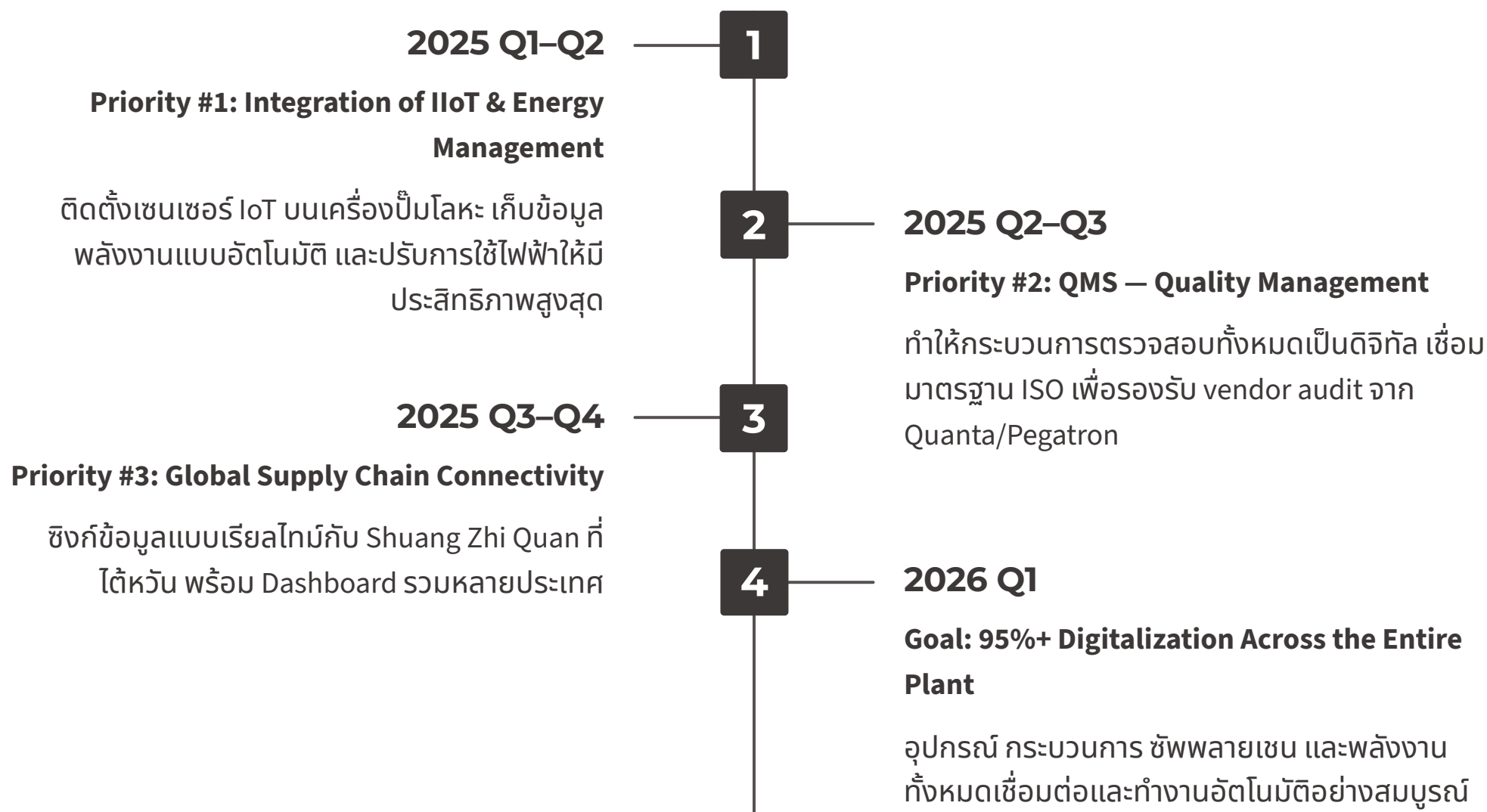
# ประสิทธิภาพก่อนและหลังการนำ eMES ไปใช้งาน



กราฟนี้เปรียบเทียบ 5 ตัวชี้วัด KPI หลักของ Phả́m Thuyến ก่อนและหลังการนำ Digiwin eMES ไปใช้งาน โดยทุกตัวชี้วัดมีการปรับดีขึ้นอย่างชัดเจน และความแม่นยำของสินค้าคงคลังแตะระดับใกล้เคียงสมบูรณ์ 100% — ซึ่งเป็นผลงานโดดเด่นที่สุดตลอดเส้นทางของการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลทั้งหมด

# eMES เป็นเพียงก้าวแรก — Phả̃m Thuyễn กำลังสร้างระบบนิเวศ Smart Factory

ด้วยฐาน eMES ที่แข็งแกร่ง Phả̃m Thuyễn กำลังเดินหน้าตาม Roadmap Digital transformation แบบครบวงจร โดยตั้งเป้าหมายให้การ digitalization สูงกว่า 95% ภายใน Q1/2026 — ก้าวสู่การเป็นหนึ่งในโรงงานปีมโลหะอัจฉริยะที่ล้ำหน้าที่สุดใน Việ̃t Nam



✔ **Vision 2026:** Phả̃m Thuyễn จะก้าวขึ้นเป็นโรงงานปีมโลหะอัจฉริยะชั้นนำของ Việ̃t Nam — รองรับมาตรฐานสูงสุดของห่วงโซ่อุปทานอิเล็กทรอนิกส์ระดับโลก

# ติดต่อขอรับคำปรึกษาโดยตรงกับเรา - ผู้ให้บริการโซลูชันดิจิทัลชั้นนำของเอเชีย

ท่านได้อ่านเรื่องราวของ **Phám Thuyêñ** มาแล้ว แต่ปัญหาที่แท้จริงของธุรกิจของท่านอาจแตกต่างกันอย่างสิ้นเชิง — อยู่ในอุตสาหกรรมเดียวกัน ขนาดใกล้เคียงกัน แต่จุดที่ข้อมูลขาดตอนกลับเฉพาะตัวมาก: ความคืบหน้าของแต่ละขั้นตอน, การยืนยัน lead time, หรือ vendor audit OTIF ที่กำลังเป็นอุปสรรคต่อคำสั่งซื้อ FDI? ไม่มีโรงงานใดเหมือนกันทุกประการ — และไม่มีแผนการเปลี่ยนผ่านใดที่ใช้ได้กับทุกกรณี

ลงทะเบียนรับการวินิจฉัยฟรี — ผู้เชี่ยวชาญจาก Digiwin จะทำงานร่วมกับท่านที่โรงงานโดยตรง เพื่อระบุจุดขาดตอนที่เกิดขึ้นจริง และเสนอ 3 ลำดับความสำคัญที่สามารถเริ่มดำเนินการได้ภายใน 60 วันแรก



ที่ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ DIGIWIN

ร่วมขับเคลื่อนการเปลี่ยนผ่านดิจิทัลของธุรกิจ

ให้คำปรึกษา  
ฟรี

แผนการดำเนินงาน  
แบบเป็นช่วง

สาริต  
ERP/MES/AIoT  
จริง