

สถานีรถไฟ และ Lean Flow



สมมติว่า คุณผู้อ่านได้รับมอบหมาย ให้ไปเป็นผู้จัดการดูแล **สถานีรถไฟมาแห่งหนึ่ง** สถานีที่ว่่านี มีผู้โดยสารมากถึง 3.6 ล้านคน ที่สัญจรในแต่ละวัน ด้วยประตูทางเข้าออกจำนวนกว่า 200 แห่ง เพื่อขึ้นลงรถไฟที่มีมากกว่า 50 ชานชาลา เส้นทางรถไฟมีทั้งบนดินและใต้ดิน วังข้างเคียงและตัดไขว้กันไปมาภายในสถานี พร้อมกับ **เชื่อมโยงเข้าด้วยกันอย่างสลับซับซ้อน**

โจทย์ที่ได้รับคือ
ทำอย่างไรให้ผู้โดยสาร
เดินไปมาภายในสถานี
ได้อย่างราบรื่นมากที่สุด
ไม่ติดขัด ?

สถานีข้างต้นไม่ใช่เรื่องธรรมดาครับ
ทุกท่านคงเคยได้ยินชื่อ

“สถานี Shinjuku”

ซึ่ง Guinness World Records
ได้เคยรับรองว่าสถานีรถไฟแห่งนี้
คือสถานีที่รองรับผู้โดยสาร
มากที่สุดในโลก เมื่อปี 2011



สถานี Shinjuku เป็นสถานีรถไฟสำคัญของกรุงโตเกียว
ทางทิศตะวันตกครับ ทุกวันในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน **ผู้โดยสารในสถานี**
จะกลายเป็นคลื่นมนุษย์ ที่กรูกันเดินเข้ามาทั้งขาเข้าและขาออก
เพื่อไปตามจุดหมายปลายทางของตน

กลับมาที่คำถามตั้งต้น
คำตอบง่ายๆ ของคำถามนี้
คือคำว่า “Flow” ครับ

ภาคการผลิต

ภาคบริการ

องค์ประกอบสำคัญมากประการหนึ่ง ตามแนวคิดของ
S:UU Lean คือการจัดการให้กระบวนการต่างๆ ที่เกิดขึ้นนั้น
ไหลอย่างต่อเนื่อง (Continuous Flow)
ไม่เกิดการติดขัดระหว่างกระบวนการ

กรณีของภาคการผลิต สามารถสังเกตปัญหาได้ง่ายเมื่อ
2 กระบวนการ ที่เป็นขั้นตอนต่อเนื่องกัน แต่ชิ้นงานกลับไม่ได้ไหล
อย่างต่อเนื่อง **ทำให้เกิด Stock ระหว่างกระบวนการขึ้น**
สิ่งที่ตามมา คือ ต้นทุนจม พื้นที่ที่ต้องใช้ในการจัดเก็บอุปกรณ์
และแรงงานเพื่อการขนย้าย นอกจากนี้ปัญหาคุณภาพที่มีก็จะถูก
ปิดบังไว้ ได้สินค้าคงคลังที่ทับถมอยู่นั้น

ถ้าเป็นภาคบริการ ก็จะทำให้การทำงานนั้นใช้เวลามากขึ้น
และถ้าเป็นกรณีที่ถูกค่าเข้ามาอยู่ในกระบวนการด้วย **ก็จะเกิด**
การรอคอย ทำให้ลูกค้าเสียเวลาโดยไม่จำเป็น

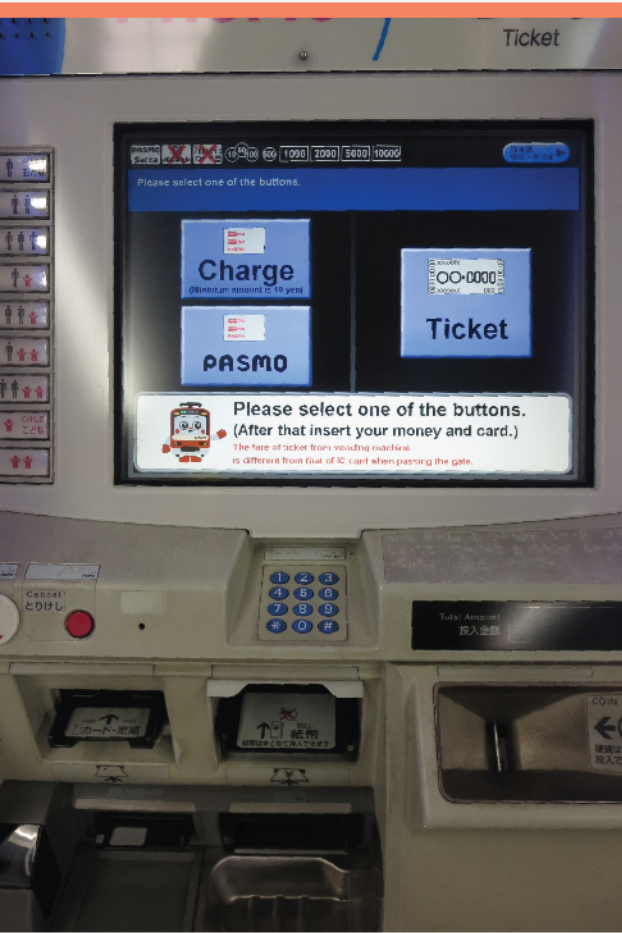


ลองนึกภาพถึง โรงพยาบาล
 ที่คนไข้ต้องใช้เวลาอยู่หลายๆ ชั่วโมง
 ตั้งแต่มาถึงโรงพยาบาล จนกระทั่งกลับบ้านได้
กั๊งๆ *ก็เวลาที่ต้องการคือ การพบหมอ ตรวจโรค
 รับยา* ซึ่งรวมกันแล้วไม่กี่ปาที่เท่านั้นเอง เวลาส่วนใหญ่
 คือการหมดไปกับการรอคอยทั้งสิ้น

สถานีรถไฟก็เป็นงานบริการหนึ่ง
ที่ผู้โดยสารมีส่วนร่วมในกระบวนการ
 ตั้งแต่ทางเข้าสถานี ช่องซื้อตั๋ว
 ประตูเข้า ซานชาลาเข้าออกรถไฟ
 จนกระทั่งออกจากสถานีที่ทางออกที่ต้องการ
 เป้าหมายของการจัดการที่มีประสิทธิภาพ
 คือทำให้ผู้โดยสารเคลื่อนที่
 ได้อย่างต่อเนื่อง ไม่สะดุดหยุด



การทำให้ผู้โดยสารไหลได้อย่างต่อเนื่องนั้น มีการบ้าน 2 ประการ คือ
ุประการแรก การออกแบบแต่ละกระบวนการ ที่อำนวยความสะดวกให้กับผู้โดยสาร
 และ **ุประการที่สอง** การจัดการที่ทำให้ช่องว่าง (Gap) หรือ รอยต่อระหว่างกระบวนการ
 สั้นที่สุดใช้เวลาที่น้อยที่สุด



คาดว่าท่านผู้อ่าน คงเคยใช้บริการตู้ซื้อตั๋วของรถไฟที่บ้านเรา ถ้าเกิดไม่มีเหรียญหรือตัวเติมเงิน ต้องเสียเวลาไปแลกเหรียญก่อนที่เคาน์เตอร์ แล้วถึงจะเดินมาที่ตู้ซื้อตั๋ว กล่าวได้ว่า **ผู้โดยสารต้องทำ 2 ขั้นตอน**

มีคำถามหลายอย่างจากขั้นตอนข้างต้น ทำไมต้องแยกการแลกเหรียญและการซื้อตั๋วเป็นคนละขั้นตอน คนละสถานที่ ผู้โดยสารไม่น้อยต้องเข้าคิวแลกเหรียญแล้ว ต้องมาเสียเวลาที่คิวซื้อตั๋วอีก **ซึ่งก็จริงแล้วเป็นขั้นตอนที่ไม่ได้มีคุณค่าใดๆ ต่อผู้ใช้บริการเลย** (ที่ต้องการ คือการเดินทาง ไม่ได้ต้องการเหรียญ) สมมติว่าเราจะเดินทางจากสยามไปสะพานควาย ค่าโดยสาร 37 บาท หลังจากได้เหรียญมาแล้ว ต้องหยอดเหรียญ 10 , 5 และ 1 บาท ทั้งหมด 6 เหรียญ เข้าในช่องเล็กๆ บนตู้ตั้งฉากกับพื้น **ด้วยความตั้งใจอย่างมาก** หลายครั้งที่ผมเคยเห็นผู้โดยสารที่ทำเหรียญหล่น โดยเฉพาะกับเหรียญเล็กอย่างเหรียญ 1 บาท ต้องเสียเวลาวิ่งเก็บกันจ้าละหวั่น

บ่อยครั้งที่ตู้หยอดเหรียญคิวยาวมาก หากการออกแบบตู้ **เป็นมิตรกับผู้โดยสารกว่านี้** จะสามารถลดเวลาสูญเสียจากการรอคอยได้มาก โดยไม่ต้องคิดเรื่องเพิ่มจำนวนเครื่องเลย

ที่สถานีญี่ปุ่น ช่องหยอดเหรียญออกแบบเป็นช่องในแนวนอน ไม่ใช่แนวตั้ง พร้อมกับทำเป็นเบ้าเข้าไปยังช่อง **ทำให้หยอดได้สะดวก** เพียงแคใส่เข้าไป เหรียญก็จะไหลลงช่องได้โดยอัตโนมัติ ไม่ต้องเล็งแบบของเรา ทำให้ผู้โดยสารใช้เวลาสั้นกว่าในการซื้อตั๋ว

นอกจากการรับเหรียญแล้ว ตู้ยังสามารถรับธนบัตรได้ และเมื่อมีเงินทอนเหรียญจะไหลออกมาในช่องเล็กๆ พร้อมกับการออกแบบส่วนเว้า **เพื่อให้สามารถหยิบเหรียญได้อย่างสะดวกที่สุด**

เปรียบเทียบกับของบ้านเราแล้วช่องรับตั๋วและรับเงินทอนอยู่ด้วยกัน และเป็นช่องที่มีพื้นที่มาก **ทำให้ต้องเสียเวลา** ใช้มือควานหาเหรียญและบัตรโดยสารว่าอยู่ตรงไหน และช่องดังกล่าวยังค่อนข้างเตี้ยอีกด้วย ทำให้ต้องก้มหลังลงไปหยิบ





ที่ประตูทางเข้าหลังตรวจตัว
ของสถานีบ้านเรา ผู้อ่านท่านไหนเคยโดน
ประตูหนีบ้างไหมครับ? ผมโดนที่นั่นท้าย
2 ครั้งแล้ว จนตอนนี้ ยังรู้สึกหวั่นๆ ทุกครั้ง
ที่เดินผ่าน เรื่องดังกล่าวนี้ นับเป็นกรณีศึกษา
ในเรื่อง **“ความปลอดภัย”** ได้เลย
ภาคบริการหลายแห่ง ประเด็นเรื่อง
ความปลอดภัยยังถูกมองข้าม
จะออกแบบพื้นที่ให้บริการกับลูกค้า
อย่างไร เพื่อขจัดความเสี่ยงต่อการเกิด
อุบัติเหตุ ต่อคนทุกกลุ่ม

หลังจากผ่านประตูตรวจตัวมาแล้วต้องทำให้ผู้โดยสาร
เดินไปยังจุดหมายได้สะดวก สิ่งสำคัญที่สุดคือ **การให้ข้อมูล
กับผู้ใช้โดยสาร** ว่ารถไฟสายไหนขึ้นที่ชานชาลาใด กำหนดการเดินทาง
คือกี่โมง ทางเดินไปยังชานชาลาที่ต้องการ เส้นทางไปห้องน้ำทั้งที่
สำหรับคนทั่วไปและผู้โดยสารรถเข็น ห้องเปลี่ยนผ้าอ้อมให้เด็ก
ห้องให้นมลูก ทางออกฉุกเฉิน

เครื่องมือที่สำคัญที่สุด คือ **ป้ายต่างๆ ภายในสถานี**
ผมได้เขียนถึงแนวคิดการออกแบบเรื่องนี้ ในบทความก่อนหน้านี้
“รถไฟญี่ปุ่น เส้นเลือดของประเทศ” ท่านที่สนใจลองไปติดตามได้ครับ

บนชานชาลารถไฟ **จะมีป้ายใหญ่ๆ** บอกกำหนดการ
ว่ารถไฟที่กำลังจะมาถึงเป็นรถไฟประเภทใด กำหนดการกี่โมง
นอกจากนั้นยังมีข้อมูลอื่นๆ ด้วย เช่น แผนที่สถานีโดยสารพร้อมกับ
จำนวนนาฬิกาในการเดินทางจากสถานีปัจจุบัน ถ้าต้องการไปต่อรถ
ที่สถานีอื่น ควรจะขึ้นรถที่โบกี้หมายเลขเท่าใด จึงจะเดินไป
สายที่ต้องการได้ใกล้ที่สุด

กลุ่มผู้โดยสารผู้สูงอายุ นั่งรถเข็น
หรือผู้ปกครองกับรถเข็นเด็ก
เป็นกลุ่มที่ผู้บริหารสถานี **ต้องคิดถึง
Flow ของผู้โดยสารกลุ่มนี้ด้วยเช่นกัน**
ผมว่าเรื่องนี้สำคัญมากกับบ้านเรา
ที่กำลังจะเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ
ในเวลาอีกไม่นาน
ทำอะไรให้สามารถเดินทาง
ไปไหนมาไหนได้อย่างสะดวก
ด้วยตนเอง ไม่ต้องพึ่งพาคนอื่น



รถไฟญี่ปุ่น **มีจัดโบกี้ไว้เฉพาะให้กับผู้นั่งรถเข็น**
พร้อมกับมีราวจับในระดับความสูงที่เหมาะสม ช่องว่างระหว่าง
รถกับพื้นชานชาลาจะมีระดับและความห่าง ไม่ต่างกันมากนัก
เพื่อให้สามารถเอาแผ่นอะไหล่มาปู และสามารถขึ้นรถผ่านได้สะดวก
ใช้เวลาสั้นที่สุด

ผมเคยเห็นเจ้าหน้าที่กุฏิจ้อ วิ่งเอาแผ่นไม้มาวางหลังจาก
รถจอด เพื่อให้เจ้าตัวเองขึ้นรถผ่านเข้าไปได้ พร้อมกับสื่อสารไปยัง
สถานีปลายทาง ระบุตำแหน่งประตู เพื่อให้สถานีปลายทางสามารถ
เตรียมอำนวยความสะดวกให้กับผู้โดยสารดังกล่าวด้วยเช่นกัน

ภายในตัวรถไฟเอง มีป้ายโฆษณาเต็มไปหมดแบบเดียวกับ
บ้านเรา อาจจะถูกจริงจังกว่าด้วยซ้ำ แต่สิ่งที่แตกต่างคือ **จอทีวี
ที่อยู่ในรถจะให้ข้อมูลข่าวสารกับผู้โดยสาร** แต่ของบ้านเรา
จะมีทั้งภาพและเสียงโฆษณาอยู่ตลอดเวลา (ยกเว้นช่วงกำลังจะถึง
สถานี)





จอทีวีในรถไฟญี่ปุ่น
จะแสดงข้อมูลการเดินทาง
ข้อมูลประชาสัมพันธ์อื่นๆ
ข่าวสารบ้านเมือง
พยากรณ์อากาศ สลับกันไปมา
เสียงในตู้โดยสาร จะมีเฉพาะ
เวลาให้ข้อมูลสถานี
ที่กำลังจะไปถึงเท่านั้น

เมื่อรถไฟถึงสถานี จอภาพจะขึ้นชื่อสถานีตัวใหญ่ๆ
บอกด้วยว่าประตูที่กำลังจะเปิดนั้น เปิดข้างซ้ายหรือข้างขวา
กรณีกำลังจะถึงสถานีใหญ่ๆ อย่างสถานีชินจูกุ ที่เป็นจุดต่อรถ
จะมีเสียงประกาศให้ข้อมูลด้วยว่า รถไฟสายอื่นๆ นั้นอยู่ที่ชานชาลา
ที่เท่าใด ออกเดินทางเวลากี่โมง **เพื่อให้ผู้โดยสารสามารถ
เตรียมตัวเดินทางต่อไปได้อย่างรวดเร็ว**

มาถึงตรงนี้ คงเห็นความสำคัญของการจัดการ Flow หรือ
การไหลที่เกิดขึ้น ตามแนวคิดของระบบ Lean เพื่อเชื่อมต่อขั้นตอน
งานต่างๆ ผนึกรับ ที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ **ไม่ว่าจะเป็น
ภาคการผลิตหรือบริการ** อาจพบคำอื่นนอกจาก Continuous
Flow ด้วยหลักคิดที่ไม่ต่างกัน คือ One Piece Flow การไหล
ในกระบวนการที่ละชิ้น หรือ Smooth Process Flow ก็มีครับ