

# ระบบการผลิตสินค้าตามสั่งในราคาของไหล (Mass Customization) ทางเลือกหรือทางรอด?

เอกรินทร์ ชลระบิล<sup>1</sup>

## บทคัดย่อ

“ลูกค้าจะซื้อสินค้าที่วางขายหรือไม่” เป็นคำถามที่เป็นกังวลกันมากขึ้นทุกวัน เนื่องจากความต้องการสินค้าของลูกค้ามีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา สินค้าบางชนิดนั้นอาจจะเรียกได้ว่าความต้องการเปลี่ยนแปลงเร็วชั่วข้ามคืนก็ว่าได้ ต่างจากในอดีตที่ความต้องการของลูกค้าค่อนข้างคงที่ กิจการสามารถสนองตอบความต้องการของลูกค้าได้โดยการผลิตสินค้าได้ตามมาตรฐานที่ลูกค้า (ตลาด) ยอมรับได้และราคาไม่แพง แต่ในปัจจุบันการตัดสินใจซื้อของลูกค้าไม่ได้ขึ้นอยู่กับราคาเท่านั้น ลูกค้าให้ความสำคัญกับตัวสินค้ามากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นในแง่ของคุณภาพหรือรูปแบบสีสันทันที กล่าวคือ พฤติกรรมการซื้อของลูกค้าเปลี่ยนแปลงไป แล้วระบบการผลิตของกิจการในปัจจุบันจะสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าที่เปลี่ยนแปลงไปได้หรือไม่? ถึงเวลาแห่งการเปลี่ยนแปลงแล้วหรือยัง?

## พัฒนาการของระบบการผลิตสินค้า

ระบบการผลิตสินค้าได้มีพัฒนาการมาตลอด ตามการพัฒนาระบบเทคโนโลยีและรูปแบบการใช้ชีวิตของผู้บริโภค จากระบบการผลิตตามคำสั่งซื้อ (Customization) มาสู่ระบบการผลิตแบบของไหล (Mass Production) และในที่สุดเริ่มเข้าสู่ระบบการผลิตทางเลือกใหม่ ได้แก่ ระบบการผลิตสินค้าตามสั่งในราคาของไหล (Mass Customization)

ระบบการผลิตตามคำสั่งซื้อของลูกค้า (Customization) หรือการผลิตที่อาศัยช่างฝีมือทำการผลิต (Craft Production) สินค้าในช่วงนี้จึงมีลักษณะเฉพาะตามคำสั่งซื้อของลูกค้า การผลิตจะใช้เวลาาน ปริมาณที่ผลิตแต่ละครั้งน้อย ซึ่งไม่เพียงพอต่อความต้องการที่เพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ต่อมาได้มีการคิดค้นประดิษฐ์เครื่องมือเครื่องจักร รวมไปถึงการพัฒนาแนวคิดในปรับปรุงการทำงาน ซึ่งเป็นการนำไปสู่การปฏิวัติอุตสาหกรรมเข้าสู่ยุคของการผลิตสินค้าครั้งละมากๆ สินค้าเป็นมาตรฐานเดียวกัน ลักษณะเหมือนกัน โดยเน้นการใช้เครื่องจักรเข้ามาช่วยในการผลิต เพื่อให้เกิดการผลิตจำนวนมาก ส่งผลให้เกิดการประหยัดจากขนาด (Economies of Scales) ซึ่งจะมีต้นทุนคงที่สูงแต่ขณะเดียวกันจะมีต้นทุนแปรผันต่ำ ทำให้ยิ่งผลิตมากต้นทุนเฉลี่ยต่อหน่วยจะต่ำลง ส่งผลให้สินค้าในช่วงนี้เป็นแบบ “One Size Fits All” หรือผลิตของเหมือนกันสำหรับลูกค้าทุกคน ระบบการผลิตแบบนี้เรียกได้ว่าเป็นระบบการผลิตแบบ “ของไหล”<sup>2</sup> (Mass Production)

<sup>1</sup> อาจารย์ประจำสาขาวิชาบริหารอุตสาหกรรมและปฏิบัติการ คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

<sup>2</sup> “ของไหล” สื่อถึงสินค้าที่มีรูปแบบและมีมาตรฐานในการผลิตระดับเดียวกัน และราคาไม่แพง

ระบบการผลิตแบบของไหลนั้น เริ่มต้นกระบวนการผลิตจากการที่ฝ่ายการตลาดประมาณความต้องการของลูกค้า ซึ่งจะแปลงไปขับเคลื่อนระบบการวางแผนความต้องการวัสดุ (Material Requirement Planning: MRP) ให้ทำการสั่งซื้อ หรือสั่งผลิตวัตถุดิบล่วงหน้าเพื่อเตรียมการผลิตสินค้าตามการประมาณการนั้น นโยบายการผลิตส่วนใหญ่จึงเน้นการผลิตเหลือมากกว่าการผลิตขาด โดยคิดว่าผลิตไว้เหลือไม่นานก็ขายหมด เนื่องจากรูปแบบสินค้าล้าสมัยช้า ต่างจากการผลิตไม่เพียงพอกับความต้องการจริง ซึ่งจะทำให้เสียโอกาสในการทำกำไรที่เพิ่มขึ้น ประกอบกับถ้าชิ้นส่วนต่างๆ มาถึงไม่ทันเวลาหรือปริมาณความต้องการจริงของลูกค้ามีมากกว่ายอดที่ประมาณไว้ การผลิตส่วนเพิ่มนั้นจะทำให้เกิดค่าใช้จ่ายในการผลิต (ต้นทุนการผลิต) สูงขึ้นกว่าการผลิตปกติมาก

แม้ว่าระบบการผลิตแบบของไหลนับได้ว่ามีความสำคัญมากสำหรับพัฒนาการจัดการการผลิตเพราะเป็นตัวจุดชนวนให้สินค้ามีราคาถูกลง กระตุ้นให้มีการบริโภคมากขึ้น มีการจ้างงานมากขึ้น เศรษฐกิจมีการขยายตัวอย่างมาก แต่เมื่อกว่าทศวรรษที่ผ่านมา สืบเนื่องมาจากเศรษฐกิจโลกได้มีการเจริญเติบโตอย่างมาก ก่อให้เกิดการแข่งขันทางการค้าที่มีความรุนแรงมาก มีการนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยในการผลิตและจำหน่ายสินค้ารวมไปถึงการให้บริการ ประกอบกับมีการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยที่สำคัญหลายปัจจัย เช่น ความต้องการของลูกค้าเปลี่ยนแปลงจากสินค้าที่มีลักษณะเป็นมาตรฐานที่ราคาถูกมาเป็นสินค้าที่มีลักษณะเฉพาะตัว เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการที่เฉพาะเจาะจงของแต่ละคนที่จะนำไปใช้ ซึ่งก็เป็นผลทำให้สินค้าต่างๆ มีวงจรชีวิตที่สั้นลงอย่างมาก ประกอบกับตลาดเฉพาะกลุ่มเดิมก็มีความแคบลงเรื่อยๆ โดยสรุปก็คือ ลูกค้ายังคงต้องการสินค้าที่มีราคาถูกลง คุณภาพสูงขึ้น ส่งถึงมือลูกค้าได้รวดเร็วขึ้น อีกทั้งสินค้านั้นต้องเป็นสินค้าที่ตรงตามความต้องการเฉพาะตัวด้วย ดังนั้นระบบการผลิตแบบของไหลนั้นไม่สามารถตอบสนองความต้องการที่เปลี่ยนแปลงไปได้อีกแล้ว ทำให้ผู้ผลิตที่ต้องการตอบสนองความต้องการลูกค้าที่เปลี่ยนแปลงนั้นจะต้องเปลี่ยนแปลงรูปแบบการผลิตสินค้าหรือให้บริการ กล่าวคือ จะต้องมีการผลิตที่สามารถเพิ่มความหลากหลายเข้าไปในตัวสินค้า และผลิตสินค้าตามความต้องการของลูกค้าได้โดยไม่ทำให้ต้นทุนการผลิตสินค้าสูงขึ้น

ระบบการผลิตสินค้าตามสั่งในราคาของไหล (Mass Customization) เป็นการนำจุดเด่นของการผลิตตามคำสั่งซื้อของลูกค้า (Customization) และระบบการผลิตแบบของไหล (Mass Production) มารวมกันเป็นระบบการผลิตแบบใหม่ที่สามารถผลิตตามความต้องการของลูกค้า และในขณะเดียวกันต้นทุนในการผลิตต้องไม่แตกต่างจากระบบการผลิตแบบของไหล แต่สองระบบเดิมนั้นจะรวมเป็นระบบใหม่ที่มีประสิทธิภาพได้อย่างไร

เนื่องจากตามแนวความคิดแบบดั้งเดิม การตอบสนองความต้องการสินค้าและบริการให้ลูกค้าแต่ละรายนั้นมีต้นทุนที่แพงมากเกินไป ทำให้ผู้บริโภคที่มีฐานะดีเท่านั้นที่สามารถเข้าถึงผลิตภัณฑ์ที่ผลิตเป็นการเฉพาะ แล้วระบบการผลิตสินค้าตามสั่งในราคาของไหลจะเข้ามาช่วยลดต้นทุนการผลิตสินค้าแบบเฉพาะให้ใกล้เคียงหรือแม้กระทั่งอาจจะต่ำกว่าระบบการผลิตแบบของไหลได้อย่างไร?

### ระบบการผลิตแบบของไหลก่อให้เกิดการประหยัดจากขนาดจริงหรือ?

แม้ว่าภาพของการผลิตแบบของไหลจะสื่อถึงการผลิตที่ทำให้ต้นทุนต่อหน่วยต่ำ อันเนื่องมาจากการใช้ประโยชน์จากการประหยัดจากขนาดและความเชี่ยวชาญเฉพาะทาง แต่ถ้าวิเคราะห์อย่างละเอียดแล้วจะพบว่าต้นทุนส่วนใหญ่ของการผลิตสินค้า ไม่ใช่วัตถุดิบหรือแรงงาน แต่เป็นค่าเสียห่วยการผลิต เช่น ค่าเสื่อมราคาโรงงาน ค่าเช่าโรงงาน ซึ่งตามหลักการของการประหยัดจากขนาดนั้นจะมองเหมือนเป็นต้นทุนคงที่ ซึ่งต้นทุนส่วนนี้จะถูกจัดสรรไปให้กับสินค้า ดังนั้นถ้ายังผลิตสินค้าปริมาณมาก ต้นทุนคงที่ต่อหน่วยนั้นจะแปรผกผันกับปริมาณการผลิต

ในขณะที่ต้นทุนแปรผันต่อหน่วยนั้นจะคงที่ ซึ่งจะทำให้ต้นทุนรวมต่อหน่วยของสินค้าที่ผลิตนั้นต่ำลง แต่ถ้าทำการวิเคราะห์ย้อนกลับไปที่การพิจารณา “ต้นทุนคงที่” จากการที่บอกว่าเป็นต้นทุนที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงไม่ว่าจะทำการผลิตปริมาณมากขึ้นหรือน้อยลง ตัวอย่างเช่น ค่าเช่าพื้นที่ที่ใช้ในการผลิต (ค่าเสื่อมโรงงาน) ไม่ว่าจะทำการผลิตสินค้าปริมาณมากหรือปริมาณน้อย ค่าเช่านั้นต้องจ่ายเท่ากันทุกเดือน จะเห็นได้ว่าแนวคิดการประหยัดจากขนาดนั้นมีสมมติฐานว่า ไม่มีการเปลี่ยนแปลงทรัพยากรการผลิตให้สอดคล้องกับปริมาณการผลิตที่เปลี่ยนแปลงไป

แต่ถ้ามองมุมใหม่ว่า การลดปริมาณสินค้าที่ผลิตในแต่ละครั้งลง พื้นที่ที่ต้องการสำหรับใช้ในการผลิตจะลดลงด้วย อันเนื่องมาจากจำนวนพนักงานและ/หรือเครื่องจักรที่ต้องการในแต่ละแผนกการผลิตจะมีจำนวนน้อยลง สินค้าระหว่างผลิตจะมีปริมาณน้อยลง ซึ่งจะทำให้ความต้องการพื้นที่สำหรับจัดเก็บสินค้าระหว่างผลิตมีขนาดเล็กลง ในขณะเดียวกันเมื่อขนาดของพื้นที่รวมทั้งแต่ละหน่วยงานต้องการเล็กน้อย ทำให้สามารถทำการเคลื่อนย้ายหน่วยงาน (เครื่องจักร) เข้ามาใกล้ๆ กันได้มากขึ้น ซึ่งจะส่งผลทำให้ต้นทุนในการเคลื่อนย้ายวัตถุดิบและสินค้าระหว่างผลิตจะลดลงด้วย รวมไปถึงการลดระดับสินค้าและวัสดุคงคลังนั้น จะมีผลทำให้ต้นทุนในการถือสินค้าหรือวัสดุคงคลังลดลง

อีกทั้งการผลิตเป็นปริมาณมาก เมื่อระบบการผลิตมีปัญหา กว่าจะทราบและแก้ไขปรับปรุง ก็ต่อเมื่อสินค้านั้นถูกส่งไปแผนกถัดไปแล้ว สินค้าที่เสียหายจึงมีปริมาณมาก ต่างจากการผลิตครั้งละน้อยๆ สินค้าที่เสียหายจะมีปริมาณน้อยกว่า รวมไปถึงการผลิตครั้งละน้อยๆ นั้น การสังเกตเห็นความผิดพลาดในการผลิตจะทำได้ง่ายกว่า

ยิ่งไปกว่านั้น ดังที่กล่าวในตอนต้นแล้วว่า ในสภาพตลาดปัจจุบันนั้นการที่จะตอบสนองความต้องการลูกค้าทำได้ยากขึ้น ทำให้บางครั้งการผลิตสินค้ารูปแบบเดียวกัน มาตรฐานเดียวกัน เป็นปริมาณมากๆ นั้น ลูกค้าที่มีความต้องการซื้อสินค้าที่ผลิตรูปแบบเป็นมาตรฐานนั้นมีจำนวนไม่มากพอ แม้ว่าราคาสินค้านั้นจะต่ำมากก็ตาม ซึ่งก็จะทำให้ผู้ผลิตต้องเก็บสินค้าที่เหลือไว้ในคลังสินค้า ซึ่งก็จะเป็นการทำให้ต้นทุนที่แท้จริงของสินค้านั้นสูงขึ้น ยิ่งถ้าเป็นสินค้าเกี่ยวกับเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วก็ยิ่งส่งผลเสียมากขึ้น เพราะถ้าสินค้านั้นเก่าขายยังไม่หมดแล้วเก็บอยู่ในคลังสินค้าเยอะๆ ก็ทำให้การวางตลาดของสินค้านั้นใหม่จะทำได้ช้าลง เนื่องจากผู้ผลิตไม่ต้องการให้สินค้านั้นเก่าในคลังสินค้านั้นล้าสมัย (ตกรุ่น) ไป แต่บางครั้งการวางตลาดของสินค้านั้นใหม่หรือเทคโนโลยีใหม่นั้นถ้าไม่รีบทำ อาจจะทำให้สูญเสียความสามารถในการแข่งขันได้ ดังนั้นถ้าจำเป็นต้องออกสินค้านั้นใหม่จริงๆ ผู้ผลิตต้องทำการ “ลดราคาล้างสต็อก” เพื่อทำการกำจัดสินค้านั้นเก่าโดยเร็วที่สุด ซึ่งจะเป็นการทำให้กำไรต่อหน่วยของสินค้านั้นน้อยลง

#### ระบบการผลิตสินค้าตามสั่งในราคาของโหล : ทางเลือกแบบผสมผสาน

จากการเปรียบเทียบข้างต้น จะเห็นได้ว่า สำหรับสภาพตลาดปัจจุบันนี้ ต้นทุนการผลิตของระบบการผลิตสินค้าตามสั่งในราคาของโหลนั้น ดูจะมีต้นทุนในการผลิตที่ไม่สูงไปกว่าระบบการผลิตแบบของโหลเท่าไรนัก หรืออาจจะต่ำกว่าด้วยซ้ำสำหรับสินค้าบางชนิดที่ลูกค้าส่วนใหญ่พอใจกับสินค้าที่ตรงกับความต้องการเฉพาะตัวจริงๆ เนื่องจากสินค้าประเภทนี้จะขายได้ช้า ทำให้ต้องเก็บไว้นาน ต้นทุนสินค้าในส่วนต้นทุนในการเก็บรักษาจะสูงขึ้นไปเรื่อยๆ

และหากเปรียบเทียบกันในแง่ของคุณค่าของสินค้าในมุมมองของลูกค้าแล้ว สำหรับสินค้าในปัจจุบันส่วนใหญ่แล้วลูกค้าจะพอใจกับสินค้าที่ผลิตจากระบบการผลิตสินค้าตามสั่งในราคาของโหล “มากกว่า” ระบบการผลิต

แบบของโหล ซึ่งจะส่งผลให้อัตรากำไรขั้นต้น (Gross Profit Margin) ของระบบการผลิตสินค้าตามสั่งในราคาของโหล “สูงกว่า” ระบบการผลิตแบบของโหลด้วย

### กุญแจแห่งความสำเร็จของระบบการผลิตสินค้าตามสั่งในราคาของโหล

ด้วยการวิเคราะห์เปรียบเทียบข้างต้น ถ้าขนาดของระบบการผลิตเป็นระบบการผลิตสินค้าตามสั่งในราคาของโหล กุญแจที่จะทำให้ระบบนี้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ คือ การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพ เนื่องมาจากระบบการผลิตสินค้าตามสั่งในราคาของโหล จะผลิตเมื่อมีคำสั่งซื้อจากลูกค้าหรือมีการขายเกิดขึ้นเท่านั้น ดังนั้นการสั่งซื้อของลูกค้าจะเป็นกลไกขับเคลื่อนของระบบการผลิตสินค้าตามสั่งในราคาของโหล กล่าวคือ เมื่อลูกค้าทำการสั่งซื้อสินค้า ข้อมูลการสั่งซื้อสินค้านั้นจะถูกส่งไปยังฝ่ายวางแผนการผลิต เพื่อทำการวางแผนขั้นตอนการทำงานต่างๆ รวมไปถึงการจัดสรรทรัพยากรการผลิต และทำการมอบหมายงานและข้อมูลที่เกี่ยวข้องให้กับฝ่ายการผลิตและฝ่ายสนับสนุนการผลิต ข้อมูลการวางแผนการผลิตนี้จะถูกส่งไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งหมด หลังจากนั้นฝ่ายผลิตก็จะเริ่มทำการผลิตสินค้า ในขณะที่เดียวกันข้อมูลการผลิตก็จะถูกส่งกลับไปยังฝ่ายวางแผน เพื่อใช้ในการควบคุมการผลิตให้เป็นไปตามแผนการผลิตที่วางแผนไว้ ดังนั้นเพื่อลดเวลาที่ใช้ในการผลิตสินค้าให้สอดคล้องกับความต้องการของลูกค้า ข้อมูลต่างๆจะต้องถูกส่งไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างรวดเร็วและที่สำคัญคือจะต้องถูกต้อง สำหรับความก้าวหน้าของเทคโนโลยีปัจจุบันนั้น ตอบได้ทันทีว่าเป็นไปได้ แต่นั่นก็หมายความว่าต้องมีการลงทุนเพิ่มทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศนั้นด้วย ไม่ว่าจะเป็นการลงทุนทางด้านอุปกรณ์ต่างๆและการลงทุนในด้านการพัฒนาบุคลากรให้สามารถใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีที่ลงทุนเพิ่มนั้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ จะเห็นได้ว่าการที่จะใช้ประโยชน์จากระบบการผลิตสินค้าตามสั่งในราคาของโหลได้นั้น ต้องการการลงทุนสำหรับการเปลี่ยนแปลงเป็นปริมาณไม่น้อยทีเดียว และสำหรับคำถามที่ตามมาว่า ประโยชน์ที่ได้รับคุ้มกับการลงทุนที่เพิ่มขึ้นหรือไม่ ซึ่งการตอบคำถามข้อนี้ได้จะต้องทำการเปรียบเทียบกันระหว่างต้นทุนการลงทุน ต้นทุนการผลิตและการดำเนินงานที่คาดว่าจะเพิ่มขึ้นกับผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการใช้ระบบใหม่นั้น แล้วพิจารณาตัดสินใจว่าเราควรเปลี่ยนแปลงระบบการผลิตไปสู่ระบบการผลิตสินค้าตามสั่งในราคาของโหลหรือไม่ เนื่องมาจากอุตสาหกรรมแต่ละประเภทนั้น อาจได้ประโยชน์จากระบบการผลิตสินค้าตามสั่งในราคาของโหลไม่เท่ากัน ขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายๆปัจจัย Hart<sup>3</sup> กล่าวว่าปัจจัยที่สำคัญที่อุตสาหกรรมแต่ละประเภทควรนำไปใช้ประกอบการตัดสินใจเปลี่ยนแปลงระบบการผลิตของเราไปสู่ระบบการผลิตสินค้าตามสั่งในราคาของโหลที่สำคัญมีด้วยกัน 4 ปัจจัยที่ต้องวิเคราะห์ คือ

1. ระดับความไวในการตอบรับของลูกค้าต่อการเปลี่ยนแปลง (Customer Sensitivity) กล่าวคือ เราต้องวิเคราะห์ที่ลูกค้าเราก่อนว่า ลูกค้าเราต้องการสินค้าที่ตรงความต้องการเขามากขึ้นหรือไม่ หรืออีกนัยหนึ่งก็คือ ลูกค้าจะพอใจมากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ หรือมีปริมาณลูกค้ามากขึ้นหรือไม่ ถ้าเราเปลี่ยนแปลงระบบการผลิตของเราไปสู่ระบบการผลิตสินค้าตามสั่งในราคาของโหล ถ้าคำตอบคือ ลูกค้าไม่ค่อยใส่ใจเท่าไร การลงทุนเพื่อเปลี่ยนแปลงระบบการผลิตก็คงยังไม่จำเป็นสำหรับธุรกิจในเวลา
2. ความยากง่ายในการเปลี่ยนแปลงระบบการผลิตหรือระบบการทำงาน (Process Amenability) เป็นการวิเคราะห์ถึงเทคโนโลยีการผลิตของบริษัทว่า สามารถนำมาปรับใช้กับวิธีการผลิตแบบใหม่ได้หรือไม่ ถ้าต้องมีการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงต้องทำอะไร และต้องการการลงทุนเพิ่มขึ้นเท่าไร รวมไปถึงความสามารถในการสื่อสารกับลูกค้าเพื่อวิเคราะห์ความต้องการของลูกค้าทำได้แค่ไหน รวมทั้งความสามารถในการกระจายสินค้าในหลายๆช่องทาง การจัดจำหน่ายให้สอดคล้องกับความต้องการ

<sup>3</sup> Hart, C.H.L (1995). Mass customization: conceptual underpinnings, opportunities and limits. *International Journal of Service Industry Management*, Vol.6 No.2, pp.36-45

ของลูกค้าแต่ละคน หรืออีกนัยหนึ่งก็คือ การวิเคราะห์ความยืดหยุ่นของระบบการผลิต และการดำเนินงานของบริษัทว่ามีมากน้อยแค่ไหน

3. สภาพการแข่งขันของอุตสาหกรรมในปัจจุบัน (Competitive Environment) เป็นการวิเคราะห์ถึงคู่แข่งว่าคู่แข่งนั้นใช้ระบบการผลิตสินค้าตามสั่งในราคาของโหลหรือไม่ ถ้าใช่ก็อาจจะถือว่าเป็นปัจจัยที่บีบให้บริษัทหลีกเลี่ยงไม่ได้ที่จะต้องปรับเปลี่ยนระบบการผลิตให้สามารถแข่งขันกับคู่แข่งได้ ถ้ายังไม่มีคู่แข่งรายใดในอุตสาหกรรมที่ใช้ระบบการผลิตสินค้าตามสั่งในราคาของโหล การพิจารณา ก็เป็นการวิเคราะห์ถึงผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงระบบการผลิตของบริษัทต่อความรู้สึกของลูกค้าของคู่แข่งเรา อีกนัยหนึ่งก็คือ เราจะมีความสามารถในการแข่งขันสูงขึ้นหรือไม่ ถ้าเราเปลี่ยนแปลงเป็นระบบการผลิตไปสู่ระบบการผลิตสินค้าตามสั่งในราคาของโหล และที่สำคัญลูกค้าของคู่แข่งจะตอบสนองระบบการผลิตสินค้าตามสั่งในราคาของโหลอย่างไร
4. ความพร้อมขององค์กรต่อการเปลี่ยนแปลง (Organization Readiness) เป็นการพิจารณาถึงความพร้อมขององค์กร วัฒนธรรมขององค์กร ว่าพร้อมสำหรับการเปลี่ยนแปลงหรือไม่ เนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงระบบการผลิตจากระบบการผลิตแบบของโหลไปสู่ระบบการผลิตสินค้าตามสั่งในราคาของโหลนั้น ลักษณะการทำงาน การสั่งงาน การควบคุมงานจะเปลี่ยนแปลงอย่างมาก พนักงานของบริษัทพร้อมหรือไม่สำหรับลักษณะงานที่เพิ่มในแนวตั้ง (Job Enrichment) คนงานจะต้องทำงานที่ท้าทายมากขึ้น ซึ่งเพื่อให้มีความสอดคล้องกันก็จะต้องเปลี่ยนรูปแบบการควบคุมการทำงานของหัวหน้างาน กล่าวคือต้องมีการกระจายอำนาจในการตัดสินใจให้กับคนงาน ผู้นำหรือหัวหน้างานจะต้องเข้าใจงาน และต้องจัดการบริหารแบบเปิดกว้าง อันเนื่องมาจากระบบการผลิตแบบยืดหยุ่นนั้น คนงานจะต้องสามารถทำงานได้หลายอย่าง เพื่อสอดคล้องกับเครื่องจักรที่เป็นเครื่องจักรที่ออกแบบมาให้ผลิตได้หลาย ๆ รูปแบบ โดยใช้ทักษะในการปรับแต่งเปลี่ยนแปลงรูปแบบการผลิตตามความต้องการของลูกค้าที่หลากหลาย

การพิจารณาปัจจัยที่ใช้ประกอบการตัดสินใจทั้ง 4 ปัจจัยข้างต้นเป็นการตอบคำถามว่า องค์กรการผลิตควรเปลี่ยนแปลงไปสู่ระบบการผลิตสินค้าตามสั่งในราคาของโหลหรือไม่ ถ้าคำตอบคือใช่ คำถามต่อไปที่องค์กรต้องตอบคือ องค์กรควรเปลี่ยนแปลงไปสู่ระบบการผลิตสินค้าตามสั่งในราคาของโหลนั้น อย่างไร

### รูปแบบของระบบการผลิตสินค้าตามสั่งในราคาของโหล

เนื่องมาจากระบบการผลิตสินค้าตามสั่งในราคาของโหลนั้นมีด้วยกันหลายรูปแบบ หรือหลายระดับของการผลิตตามความต้องการของลูกค้า (Degree of Customization) ซึ่งขึ้นอยู่กับประเภทของสินค้า และความต้องการของลูกค้า ซึ่งในที่นี้ขอยกการแบ่งรูปแบบระบบการผลิตสินค้าตามสั่งในราคาของโหล ของ James Gilmore และ B. Joseph Pine II<sup>4</sup> ซึ่งได้แบ่งรูปแบบตามลักษณะของสินค้าและรูปแบบการนำเสนอออกเป็น 4 แบบ คือ

**รูปแบบที่ 1 Collaborative Customization** แบ่งขั้นตอนการผลิตตามคำสั่งของลูกค้าออกเป็น 3 ขั้นตอน คือ เริ่มจากการสำรวจความต้องการลูกค้าแต่ละคน จากนั้นทำการนำเสนอสินค้าที่สอดคล้องกับความต้องการของลูกค้าที่สุดเท่าที่ทางบริษัทสามารถผลิตได้ เมื่อลูกค้าตกลงซื้อสินค้า บริษัทจึงเริ่มผลิตสินค้าตามความต้องการของลูกค้า

<sup>4</sup> Gilmore, J.H., and Pine, J.11(1997). The four faces of mass customization. *Harvard Business Review*, Vol.75, No.1, pp.91-101.

วิธีการนี้เหมาะสมสำหรับธุรกิจที่มีลูกค้าที่มีความต้องการเฉพาะและหลากหลาย ประกอบกับลูกค้าไม่สามารถเลือกสินค้าที่ต้องการจากรูปแบบมาตรฐานหลาย ๆ รูปแบบที่นำเสนอ ตัวอย่างเช่น

- การสั่งซื้อคอมพิวเตอร์ของบริษัท เดลล์ (Dell Computer) ซึ่งเป็นผู้บุกเบิกการขายคอมพิวเตอร์ตามคำสั่งซื้อของลูกค้า โดยผู้ซื้อจะโทรเข้ามาสั่งผลิตคอมพิวเตอร์ตามแบบและคุณสมบัติที่ต้องการ ทางบริษัทก็จะสร้างตามคำสั่งซื้อนั้น และจัดส่งให้ลูกค้าทางไปรษณีย์ ในระยะเวลาอันสั้น ซึ่งการที่บริษัท เดลล์สามารถผลิตสินค้าตามความต้องการของลูกค้าแต่ละรายได้ด้วยความเร็ว ก็เนื่องมาจากการปรับปรุงระบบการผลิตให้มีความยืดหยุ่นและมีประสิทธิภาพ เดลล์ออกแบบคอมพิวเตอร์ของตนให้สามารถประกอบเข้ากันได้ง่าย ใช้เวลาประกอบเครื่องคอมพิวเตอร์ประมาณ 4 นาทีต่อเครื่อง หัวใจสำคัญของระบบการผลิตของบริษัท เดลล์ ก็คือ การออกแบบให้คอมพิวเตอร์เดลล์มีแกนหลัก หรือส่วนประกอบหลักเพียงไม่กี่ส่วน ดังนั้นการผลิตตามคำสั่งของลูกค้าจึงเป็นเพียงการประกอบชิ้นส่วนไม่กี่ชิ้นเข้าด้วยกัน ทำให้เวลาที่ใช้ในการผลิตสั้นลง
- บริษัท Virgin Records ใช้ระบบ “Digital On – Demand” โดยให้ลูกค้าสามารถเลือกดาวน์โหลดเพลงที่ต้องการลงในสื่อไม่ว่าจะเป็นซีดีหรือวีซีดีได้เอง โดยผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งเป็นการนำเสนอทางเลือกใหม่แก่ลูกค้าที่ตรงตามความต้องการมากกว่าร้านขายซีดีเพลงแบบเดิม
- Levi’s Store ผลิตกางเกงยีนส์ตามความต้องการของลูกค้าโดยตัดตามสัดส่วนของลูกค้าแต่ละคน ลูกค้าสามารถเลือกทรงของกางเกงได้จากแบบที่มีให้เลือก 3 รูปแบบ และยังสามารถเลือกแบบของขากางเกงได้อีก 5 รูปแบบ รวมไปถึงการให้ลูกค้าสามารถเลือกได้ว่าจะใช้ซิปหรือกระดุม เลือกแบบผ้าหรือสีที่ต้องการ โดยลูกค้าสามารถส่งขนาดและรูปแบบของกางเกงที่ต้องการผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไปที่โรงงาน หลังจากนั้นภายใน 3 สัปดาห์ สินค้าจะถูกส่งถึงมือลูกค้าด้วยราคาที่ไม่แตกต่างจากสินค้าที่วางขายที่ร้านค้ามากนัก

**รูปแบบที่ 2 Adaptive Customization** เป็นการผลิตสินค้าเหมือนกันหมด แต่สินค้าที่ผลิตนั้นมีคุณสมบัติการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการทำงานได้หลายรูปแบบภายในตัวสินค้ามาตรฐาน

วิธีการนี้จึงเหมาะกับลูกค้าที่ต้องการสินค้าที่สามารถใช้งานได้หลายรูปแบบ หลายโอกาส โดยที่ตัวลูกค้าสามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบการทำงานด้วยตัวเอง ตัวอย่างเช่น

- การออกแบบระบบไฟที่ลูกค้าสามารถปรับเปลี่ยนระดับความสว่างให้เหมาะสมกับการใช้งานได้ โดยมีการตั้งโปรแกรมไว้ให้ลูกค้าเลือกได้ตามความพอใจ คล้ายการตั้งสถานีของวิทยุ
- การผลิตเครื่องเล่นวีดีโอเทปที่สามารถทำงานได้ทั้งระบบ PAL และระบบ NTSC

แต่ก็มีข้อควรระวังสำหรับเทคนิคนี้คือ การออกแบบให้สินค้าสามารถตอบสนองลูกค้าได้หลายกลุ่มนั้น ต้องคำนึงถึงพฤติกรรมการใช้ของลูกค้าด้วยว่าสอดคล้องกับสินค้าที่ออกแบบหรือไม่ เช่น มีการออกแบบปากกาให้มีหลายสีในด้ามเดียว เพื่อให้ตอบสนองลูกค้าได้หลายโอกาสหรือหลายวัตถุประสงค์ จะเห็นได้อย่างชัดเจนว่าสินค้านี้ไม่ประสบความสำเร็จ เนื่องมาจากการเพิ่มความหลากหลายนี้ มีผลทำให้ขนาดของปากกาใหญ่ขึ้น การใช้งานไม่สะดวก

**รูปแบบที่ 3 Cosmetic Customization** เป็นการผลิตสินค้าที่มีลักษณะเหมือนกัน แต่ก็ต่างกันในรูปแบบการนำเสนอสินค้า เช่น เพิ่มความยืดหยุ่นของขนาดหรือความหลากหลายของสีหรือกลิ่น อีกนัยหนึ่งก็คือ สินค้ามีลักษณะเหมือนกันแต่รูปแบบการนำเสนอแตกต่างกันตามความต้องการของลูกค้า ตัวอย่างเช่น

- บริษัท แพลนเตอร์ (Planters Company) ทำการปรับปรุงเครื่องมือ เครื่องจักรและระบบการทำงานในการบรรจุถั่วลิสง ให้สามารถบรรจุสินค้าได้หลายรูปแบบตามความต้องการของลูกค้า ไม่ว่าจะเป็ขนาดที่แตกต่างกัน หรือลักษณะหีบห่อที่แตกต่างกัน

**รูปแบบที่ 4 Transparent Customization** วิธีการนี้เหมาะสมในกรณีที่ธุรกิจสามารถวิเคราะห์ ความต้องการของลูกค้าได้ และโดยเฉพาะลูกค้าไม่ต้องการกำหนดความต้องการของตัวเองทุกครั้งที่ย้อสินค้า การผลิตตามความต้องการของลูกค้า จึงทำเฉพาะตัวสินค้าไว้ในรูปแบบมาตรฐาน ให้ลูกค้าเลือกตามความพอใจ หรือก็คือ Product Satisfied

- โรงแรม Ritz - Carlton ใช้ระบบฐานข้อมูลเก็บข้อมูลลูกค้า เพื่อจัดรูปแบบการให้บริการลูกค้าตามความต้องการของลูกค้า โดยไม่ต้องสอบถามลูกค้าทุกครั้งที่ยูกค้ามารับบริการ เช่น จัดเตรียมหนังสือพิมพ์ หรือนิตยสารตามความชอบของลูกค้าแต่ละคน เครื่องตกแต่งต่าง ๆ จัดตามโทนสีที่ลูกค้าชอบ เป็นต้น

### บทสรุป

กล่าวโดยสรุปก็คือ Collaborative Customization มีการเปลี่ยนแปลงตัวสินค้าและรูปแบบหรือลักษณะการนำเสนอแต่ละครั้ง ในขณะที่ Cosmetic Customization เปลี่ยนแค่วิธีการนำเสนอของสินค้าเท่านั้น ส่วน Transparent Customization การนำเสนอจะเป็นรูปแบบมาตรฐาน แต่ตัวสินค้านั้นจะขึ้นอยู่กับความต้องการของแต่ละคน และสำหรับ Adaptive Customization นั้น รูปแบบการนำเสนอของตัวสินค้าเหมือนกันหมด แต่ลูกค้าสามารถเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้งานให้เหมาะสมได้เอง จะเลือกรูปแบบไหนก็จะต้องขึ้นอยู่กับลักษณะของสินค้าและความต้องการของลูกค้าของแต่ละองค์กร

ดังนั้น การที่จะตัดสินว่า ระบบการผลิตสินค้าตามสั่งในราคาของโหล เป็นทางเลือกในการเพิ่มความสามารถในการแข่งขัน หรือว่าเป็นทางเดียวที่องค์กรผลิตจะต้องตั้งไว้เป็นเป้าหมายที่ต้องบรรลุให้เร็วที่สุดเพื่อการอยู่รอดขององค์กรในสภาพการแข่งขันปัจจุบัน ก็ต้องขึ้นอยู่กับประเภทของแต่ละอุตสาหกรรม แต่ด้วยรูปแบบการแข่งขันที่รุนแรงมากขึ้นเรื่อยๆ รวมถึงการพัฒนาของเทคโนโลยีการผลิตและเทคโนโลยีสารสนเทศที่รวดเร็ว ระบบการผลิตสินค้าตามสั่งในราคาของโหล ก็อาจจะเป็ทางเลือกเดียวของทุกอุตสาหกรรม



### บรรณานุกรม

- B. Joseph Pine II (1993), “Mass Customization”, Boston, MA: *Harvard University Press*,
- David M. Anderson (1997). *Agile Product Development for Mass Customization*. McGraw-Hill
- Gilmore, J.H., and Pine, J.11 (1997). “The four faces of mass customization”. *Harvard Business Review*, Vol.75, No.1, pp.91-101.
- Hart, C.H.L (1995). “Mass customization: conceptual underpinnings, opportunities and limits”. *International Journal of Service Industry Management*, Vol.6 No.2, pp.36-45.