

H^σ Six Sigma for Human Resource



Part 1

H^σ: Six Sigma สำหรับ Human Resource Development (บทที่ ๑)

*หมายเหตุ. ความหมายโดยย่อ

- Six Sigma (6σ) หมายถึง หลักการในการปรับปรุงกระบวนการทางธุรกิจ โดยอาศัยเครื่องมือทางสถิติ
- Human Resource Development (HRD) หรือการพัฒนาทรัพยากรบุคคล หมายถึง หลักการบริหารที่มุ่งเน้นไปที่การเพิ่มความสามารถและศักยภาพของพนักงาน เพื่อความก้าวหน้าอย่างต่อเนื่องภายในองค์กร

ท่านผู้อ่านหลายท่านคงเคยได้ยิน หรือ มีความคุ้นเคย กับคำว่า HRD-Human Resource Development กันเป็นอย่างดีอยู่แล้ว โดยเฉพาะท่านผู้อ่านที่ติดตามคอลัมน์นี้มาตลอด ผมก็จะพยายามไม่นำเสนอเรื่องซ้ำกับผู้อื่นๆ เนื้อหาในคราวนี้เห็นหัวข้อแล้วค่อนข้างจะแหวกแนวไปพอสมควร หลายคนที่เคยอ่าน Six Sigma มาบ้างแล้วคงคิดในใจว่า “...ก็คงเหมือนเดิมละมัง...” ผมก็ขอยืนยันเลยครับว่าเนื้อหาเรื่อง “H^σ -- Six Sigma for HRD” ชิ้นนี้ไม่เคยมีใครคิด หรือเขียนมาก่อน และก็ไม่มีในต่างประเทศด้วย

ปกติผมเป็นที่ปรึกษาทางด้านกระบวนการทางธุรกิจ เช่น QCC, Kaizen, Six Sigma, Balanced Scorecard, และ Thailand Quality Award ให้กับองค์กรภาครัฐและเอกชน สืบกว่าปีที่ทำงานด้านนี้มา ผมพบว่า เครื่องมือในการปรับปรุงทุกอย่างจะประสบความสำเร็จหรือไม่ ล้วนขึ้นอยู่กับ ความรู้ ทักษะ ความสามารถ และ ความคิดสร้างสรรค์ (Knowledge, Skill, Competency and Creativity) ของพนักงานทั้งสิ้น เลยพยายามหันมาศึกษาเชิงลึกในเรื่องของทรัพยากรมนุษย์มากขึ้น ด้วยการศึกษาคู่ปริญญาเอก ด้าน HRD (Ph.D. in HRD) กับหลักสูตร International Doctoral Program ของ มหาวิทยาลัยบูรพา ที่บางแสน

หลักจากอ่านงานวิจัยด้าน HRD และ Social Science ทั้งในและต่างประเทศอยู่ระยะหนึ่ง โอเคเดี๋ยวนี้ก็ บรรจงขึ้นมา ว่าเครื่องมือที่ท่านดอกเตอร์ทั้งหลายใช้ในงานวิจัยนั้นมันก็คือ เครื่องมือของ Six Sigma นั่นเอง แต่ไม่ได้เอามาใช้วิเคราะห์ความสามารถเครื่องจักร หรือ กระบวนการทางธุรกิจ แต่เป็นการนำมาหา ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่างๆในการทำงาน (Factors) และ พฤติกรรมของคน (Human Behavior) รวมไปถึงการออกแบบ และ ตรวจสอบความถูกต้อง (Reliability & Validity) ของแบบทดสอบต่างๆ ที่ใช้ในกิจกรรม HR เช่น แบบทดสอบสมรรถภาพ Pre-Test & Post-Test (Difficulty & Validity) ที่ใช้ในการอบรม แบบทดสอบ Employee Satisfaction, EQ, IQ และอื่นๆ (ทราบหรือไม่ครับว่าแบบทดสอบทางด้าน HR ที่บ้านเราใช้กันอยู่มีไม่ถึง 5 เปอร์เซนต์ของ แบบทดสอบที่มีและใช้กันในต่างประเทศ เช่น ในเมืองไทยคงมีไม่กี่คนที่เคยเห็น แบบทดสอบ ความคิดสร้างสรรค์ของพนักงาน -- Guilford's Creative Thinking Test หรือ Torrance's Creativity Test) นอกจากนี้สถิติหลายตัวก็สามารถนำมาใช้กับงาน HRM ได้ เช่น การหาความสัมพันธ์ (Correlation) ระหว่างหน่วยวัดทางด้าน HRM กับ หน่วยวัด Performance ของบริษัทโดยรวม



ความหมาย และ เครื่องมือสำหรับ 6 σ (Six Sigma)

เอาเป็นว่าก่อนจะไปถึง “H^๐ -- Six Sigma for HRD” ได้ เราต้องมาทำความเข้าใจกันก่อนว่า “6 σ -- Six Sigma” คืออะไร ประวัติคร่าวๆก็คือ ในช่วงปี 1980 บริษัท Motorola ที่ประเทศสหรัฐอเมริกา ได้คิดริเริ่มโครงการหนึ่งขึ้นมาโดยมีวัตถุประสงค์ในการปรับปรุงกระบวนการผลิต เพื่อลดของเสียลง โดยมีเป้าหมายคือ “ของเสียเป็นศูนย์ – Zero Defect” บังเอิญในทางสถิติการที่กระบวนการผลิตมีของเสียน้อยมาากๆจนแทบไม่มีของเสียเลย จะเทียบเท่ากับ ระดับความสามารถระดับ “6

ซิกม่า” (6 σ = ในระยะยาวจะมีของเสีย 3.4 ชิ้นต่อยอดผลิต 1 ล้านชิ้น ลองคิดดูซิครับว่าน้อยมาากๆเลย) โครงการนี้จึงได้ชื่อว่า Six Sigma ตั้งแต่นั้นมา (หมายเหตุ... เรื่องจริงมันยาวกว่านี้ะครับ ผมย่อมาให้อ่านกัน ถ้าอยากทราบรายละเอียดจริงๆ ลองเข้าไปที่ www.thaisixsigma.com ซิครับมีไฟล์ให้ดาวน์โหลดเยอะเลย)

โมเดลในการทำ 6 σ ประกอบไปด้วย 5 ขั้นตอน คือ DMAIC (อ่านได้หลายแบบครับ เช่น “ดี-เม-อิก” หรือ “ดี-แมค” หรือ “ดี-มา-อิก” หรืออื่นๆ) ซึ่งย่อมาจาก Define-Measure-Analyze-Improve-Control ซึ่งเป็นภาคบังคับว่าในการทำโปรเจกต์ 6 σ ใดๆจะต้องเริ่มจาก 1. การเลือกและกำหนดปัญหาให้ชัดเจน (Define) โดยทีมต้องระดมสมองเพื่อหาสาเหตุที่เป็นไปได้ 2. ทำการเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้อง (Measure) ซึ่งต้องสอดคล้องกับปัญหาและสาเหตุที่ทีมงานสงสัย 3. ทำการวิเคราะห์หาสาเหตุที่แท้จริง (Analyze) จากข้อมูลที่เก็บมา โดยใช้เครื่องมือทางสถิติที่เหมาะสม 4. หลังจากได้ผลจากการวิเคราะห์ว่าสาเหตุที่แท้จริงคืออะไรแล้ว ก็จะต้องหาวิธีการปรับปรุง (Improve) เพื่อกำจัด หรือลดผลกระทบของสาเหตุที่มีต่อปัญหา ให้เหลือน้อยที่สุด 5. หลังจากที่ตรวจสอบแล้วว่าผลจากการปรับปรุงดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ก็จะต้องทำการสร้างระบบในการควบคุม (Control) ผลจากการปรับปรุงให้คงอยู่ตลอดไป

เครื่องมือที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา โดยเฉพาะในช่วง ที่ 3 Analyze ก็จะประกอบไปด้วยเครื่องมือ 2 ชุด

- ชุดที่หนึ่งจะเป็นเครื่องมือทางสถิติ ซึ่งจะประกอบไปด้วย เทคนิคสถิติทั้งหลายที่หลายคนเรียนกันในสมัยอยู่มหาวิทยาลัย ตัวอย่างเช่น (กรุณาอย่าตกใจ ถ้าไม่รู้จักมาก่อนก็ไม่เป็นไร พยายามอ่านต่อให้จบนะครับ)
 - สถิติอย่างง่าย...ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน กราฟเส้น/แท่ง พาร์โต ฮิสโตแกรม ผังการกระจาย และอื่นๆ
 - สถิติขั้นกลาง...การทดสอบสมมุติฐาน t-Test, p-Test, ANOVA, Coorelation, Regression และอื่นๆ
 - สถิติขั้นสูง... การออกแบบการทดลอง DOE หรือ Logistic Regression เป็นต้น

- ชุดที่สองจะเป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์ขั้นตอนการทำงาน เช่น ผังการไหลของกระบวนการ (Process Flow Chart และ Value Stream Map) การวิเคราะห์ความล้มเหลว และผลกระทบ (Failure Mode & Effect Analysis) การวิเคราะห์คุณค่า (Value Analysis) และอื่นๆ



การนำ 6σ (Six Sigma) ไปใช้ในธุรกิจ

ในปัจจุบันมีการนำ 6σ ไปประยุกต์ใช้อย่างกว้างขวางในทุกสายธุรกิจทั่วโลก รวมถึงบริษัทต่างๆ ในประเทศไทยด้วย ไม่ว่าจะเป็น อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ อุตสาหกรรมยานยนต์ อุตสาหกรรมด้านงานหล่อ สุขภัณฑ์ เฟอร์นิเจอร์ ของเล่น น้ำแข็งแข็ง ทอผ้า เป็นต้น ส่วนงานด้านบริการก็ไม่น้อยหน้ากันมีทั้งงาน ธนาคาร โรงพยาบาล เคเบิลทีวี และอื่นๆอีกครบบที่ยังบรรยายไม่หมด

แต่ถ้าจะให้สรุปภาพรวมจริงๆ 6σ ที่นำมาใช้ในการปรับปรุงธุรกิจในปัจจุบันแบ่งได้เป็นสองค่าย คือ

- SFM-Six Sigma for Manufacturing (6σ สำหรับกระบวนการผลิต) ที่มุ่งเน้นไปที่การนำเครื่องมือ ในชุดแรกที่เป็นสถิติขั้นต่างๆมาประยุกต์ใช้เพื่อปรับปรุงเพื่อ ลดต้นทุน ลดของเสีย ตัวอย่างเช่น ใน โรงงานแห่งหนึ่ง แผงคอนโซลหน้ารถยนต์ที่ออกมาจากเครื่องจักรฉีดพลาสติก มักจะรอยบวม ย่น ชิดข่วน และ บิดตัวทำให้เกิดของเสียจำนวนมาก ผลที่ตามมาคือต้นทุนในการผลิตสูงจนไม่มี กำไร วิธีการนำ 6σ มาใช้ใน SFM ก็คือ กำหนดปัญหาที่ต้องการวิเคราะห์ เช่น จำนวนรอยบวมบน ชิ้นงาน (ให้สัญลักษณ์เป็น Y) จากนั้นกำหนดสาเหตุต่างๆที่คาดว่าจะเป็นไปได้ โดยมุ่งเน้นไปที่ ตัวแปรต่างๆในกระบวนการผลิต เช่น ประเภทวัตถุดิบ (X1) ประเภทเครื่องจักร (X2) ความเร็วรอบ ของการฉีดพลาสติก (X3) อุณหภูมิของแม่แบบ (X4) และอื่นๆอีกมากมายที่อาจจะเป็นไปได้ นั่นก็คือเราพยายามจะทำความเข้าใจว่ามีปัจจัยใดบ้างที่มีผลจริงๆต่อ จำนวนรอยบวมของชิ้นงาน โดยดู จากสมการ $Y = aX1 + bX2 + cX3 + dX4 + \dots$ ขึ้นต่อไปก็ต้องไปเก็บข้อมูลที่สอดคล้องกับสมการ นี้มา เพื่อทำการวิเคราะห์ด้วยสถิติขั้นต่างๆ ตามที่แจกแจงไว้ตอนต้นครับ สุดท้ายผลการวิเคราะห์ ทางสถิติก็จะช่วยระบุได้ว่า ตัวแปร X ตัวใดบ้างที่มีนัยสำคัญที่ทำให้จำนวนรอยบวม (Y) มาก เมื่อรู้ X ที่เป็นผู้ร้ายตัวจริงแล้ว ทีมงานก็สามารถหาทางปรับปรุงได้ทันทีครับ
- SFT-Six Sigma for Transactional (6σ สำหรับงานบริการ) จะมุ่งเน้นไปที่การนำเครื่องมือในชุดที่ สอง มาใช้ในการลดเวลา และความซับซ้อนของขั้นตอนการทำงาน แต่ก็ยังมีการนำสถิติพื้นฐาน

และชั้นกลางมาใช้บ้าง แต่ไม่ค่อยมีการใช้สถิติขั้นสูงให้เห็นนัก ตัวอย่างเช่น ธนาคารแห่งหนึ่งพบว่าจำนวนลูกค้าที่เข้ามาใช้บริการเงินกู้มีจำนวนลดลง เพราะขั้นตอนการอนุมัติใช้เวลานาน และช้าซ้อน แล้วยังต้องมายื่นเข้าคิวเป็นเวลานานกว่าคู่แข่ง ทีมงานจึงเลือกหัวข้อของปัญหาคือ ความช้าซ้อนของขั้นตอนการอนุมัติเงินกู้ โดยที่หน่วยวัดคือ จำนวนขั้นตอนและเวลาที่ใช้ เครื่องมือหลักก็คือ การทำผังกระบวนการ (Process Flow หรือ Value-Stream Map) เพื่อดูว่าขั้นตอนที่ปัจจุบันพนักงานทำกันจริงๆ (ไม่ใช่ที่เขียนเป็นมาตรฐานไว้แล้วนะครับ เพราะโดยส่วนใหญ่ คนเขียนมาตรฐาน ก็เขียนแบบหนึ่ง คนทำงานจริงปฏิบัติอีกแบบหนึ่ง) ประกอบไปด้วยกี่ขั้นตอน แต่ละขั้นตอนใช้เวลานานเท่าใด (บางทีมก็นำ Activity-Based Costing มาประยุกต์ใช้) มีกิจกรรมใดบ้างที่ไม่ได้เพิ่มคุณค่าให้กับลูกค้า กิจกรรมใดบ้างที่สามารถตัดออก รวม หรือ แยก เพื่อลดความช้าซ้อน หรือ เพิ่มความเร็วได้บ้าง หลังจากนั้นก็ทำการออกแบบขั้นตอนการอนุมัติเงินกู้ขึ้นมาใหม่ (Process Re-design) ให้สอดคล้องกับสิ่งที่วิเคราะห์ได้ จากนั้นนำไปทดลองใช้ และ ตรวจสอบผลของเวลาที่ลดลงว่ามีนัยสำคัญหรือไม่ ก็เป็นอันจบขั้นตอนของ SFT

ที่บรรยายมาทั้งหมดก็เป็นการแนะนำเบื้องต้น ให้ท่านผู้อ่านทั้งหลายเห็นภาพคร่าวๆ ว่า 6σ-- Six Sigma ทั้งในแบบ SFM และ SFT มีลักษณะอย่างไร ในบทความต่อไปผมจะเริ่มเข้าสู่เนื้อหา “H^σ -- Six Sigma for HRD” ครับ โดยมีเนื้อหาคร่าวๆดังนี้

- “H^σ คืออะไร มีพื้นฐาน และ วัตถุประสงค์เพื่ออะไร
 - ยังใช้ DMAIC กับ H^σ ได้หรือไม่ และ Model ที่เหมาะสมกว่าคืออะไร
- การประยุกต์ใช้ SFT—Six Sigma for Transactional— กับงานด้าน HR
- การนำสถิติขั้นต้น และ ชั้นกลางมาประยุกต์ใช้กับข้อมูลด้าน HR เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของ
 - Productivity กับ Employee Satisfaction
 - ปริมาณมลภาวะในโรงงาน (เสียง น้ำทิ้ง สารระเหย) กับ อัตราการลาป่วย
 - ชั่วโมงการฝึกอบรม กับ จำนวนของเสีย และ Productivity
 - หัวข้อต่างๆ ที่อยู่ใน Competency Model
- เครื่องมือสถิติด้าน Social Science กับการมาใช้งานใน H^σ
- แบบทดสอบ Human Behavior (Test & Inventory) อื่นๆที่น่าสนใจ
 - Creativity Test (Guilford & Torrance)

นาย อโนทัย เหมาะเจาะ (Mr.Anotai Mohjhaw)

ตำแหน่งปัจจุบัน *Organization Development Director & Master Black Belt*

โทรศัพท์ 0-1482-8500, e-mail: anotai@thaisixsigma.com

บริษัท **Robere & Associates (Thailand) Ltd.**

www.robere.com และ www.thaisixsigma.com