

บทความรับเชิญพิเศษ

สิน ชีวิต และการเปลี่ยนแปลง

วิทยา สุहतดำรง^{1*}
Vithaya Suharitdamrong^{1*}

ความจริงกับการเปลี่ยนแปลง

ในยุคปัจจุบันเราจะรู้สึกได้กับการเปลี่ยนแปลงของสิ่งต่างๆ รอบตัวเรา โดยเฉพาะด้านเทคโนโลยี การสื่อสารข้อมูลซึ่งจะมีผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงของชีวิตคนเราในสังคมอย่างมาก เทคโนโลยีทำให้เกิด การเชื่อมต่อกันระหว่างคนและกลุ่มคน เมื่อมีการเชื่อมต่อกันโดยมีการส่งผ่านข้อมูลสารสนเทศถึงกันจึงทำ คนเราเกิดการตัดสินใจที่รวดเร็วและแม่นยำขึ้น ความคิดและการตัดสินใจของคนเราจึงเปลี่ยนแปลงไปทำให้มี ผลถึงพฤติกรรมและความเป็นอยู่ของคนเราต้องเปลี่ยนแปลงตามไปด้วย ทั้งนี้ทั้งนั้นเราจะสามารถควบคุมการ เปลี่ยนแปลงนั้นให้อยู่ในขอบเขตได้หรือไม่จึงเป็นประเด็นที่เราต้องคิดและดำเนินการ และคงไม่ใช่แค่เราปล่อย ให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นอยู่รอบๆ ตัวเราเท่านั้น แต่จะต้องเป็นการเปลี่ยนแปลงที่มีเป้าหมายที่แน่ชัดและ เป็นประโยชน์กับตัวเรา การเปลี่ยนแปลงในยุคปัจจุบันคงไม่ใช่เรื่องราวหรือโครงการพิเศษที่เราได้ริเริ่มกันขึ้นมา เป็นครั้งเป็นคราวแล้วักจบไป แต่การเปลี่ยนแปลงได้กลายเป็นส่วนหนึ่งของงานประจำที่เป็นส่วนหนึ่งของชีวิต เรา ซึ่งเราจะต้องมีความตระหนักว่าจะต้องเผชิญหน้ากับการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา

ชีวิตกับการจัดการ

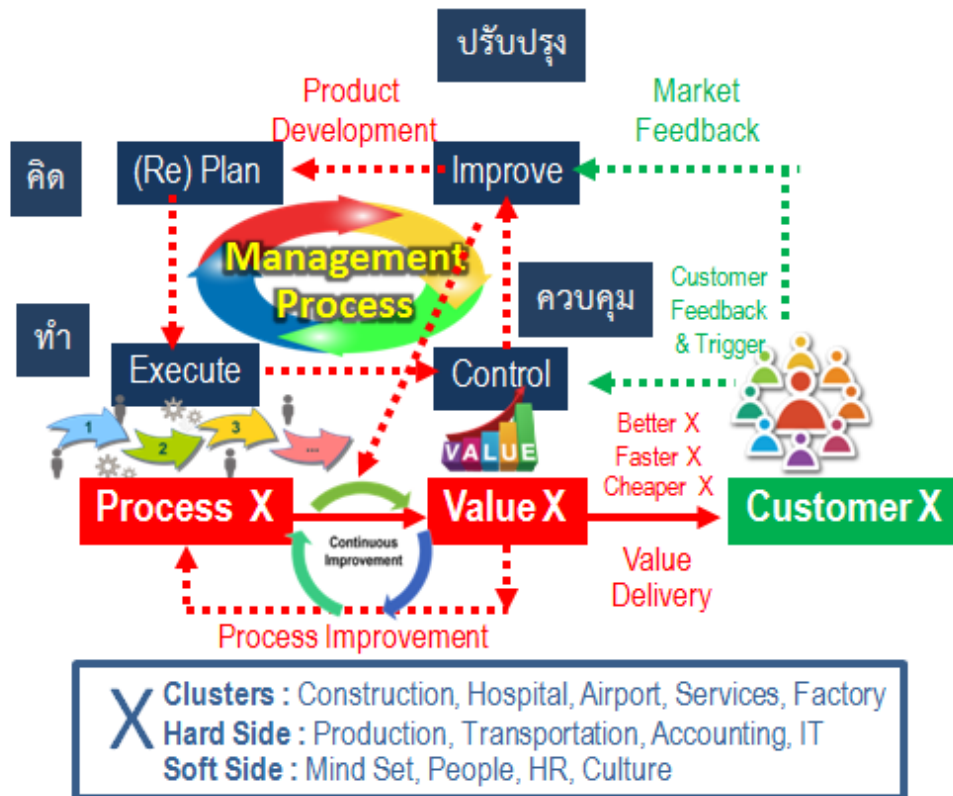
ชีวิต คือ อะไร? นี่เป็นคำถามขั้นพื้นฐานของนักปรัชญาที่ได้ถามกันมาตลอดเวลาและก็ยังคงถามกัน อยู่เพื่อหาคำตอบจนถึงปัจจุบัน ในแต่ละช่วงเวลาระหว่างที่นักปรัชญามาและตอบกันมาอย่างต่อเนื่องนั้น ทั้ง คำถามและคำตอบทั้งหลายได้ก่อให้เกิดเป็นองค์ความรู้ในสาขาต่างๆ ที่เกิดจากการค้นคว้าและถกเถียงกันมาจน ชีวิตหลายชีวิตได้ตายไปและเกิดมาหลายชั่วอายุคน ความรู้จากหลากหลายสาขานั้นได้ถูกนำมาใช้ให้เกิด ประโยชน์กับการดำรงชีวิตของมนุษย์ คำถามเชิงปรัชญานี้ก็ยังคงดำรงอยู่จนถึงทุกวันนี้ ไม่ว่าชีวิตจะเป็นอะไรก็ ตาม? เราทุกคนอยากจะมีชีวิตอยู่ เราต้องมีชีวิตอยู่ เราต้องการทรัพยากรในการดำรงชีวิต ดังนั้นในมุมมองของ มนุษย์นั้นจึงต้องการอะไรที่มีคุณค่า (Value) หรือสามารถใช้ประโยชน์ในการดำรงชีวิตเพื่อให้ชีวิตมนุษย์เรารอด มนุษย์เราจึงต้องคิด (Think) ตัดสินใจ (Decide) และทำ (Act) ในทุกวิถีทางเพื่อให้ได้คุณค่าหรือประโยชน์นั้นมา สำหรับการดำรงชีวิตให้อยู่รอด

กิจกรรมที่มนุษย์คิดและทำเพื่อให้ได้คุณค่าต่างๆ มากก็เพื่อการกินหรือบริโภคและการใช้งานหรืออุปโภค รวมทั้งการได้รับบริการต่างๆ ที่เป็นประโยชน์กับความเป็นอยู่และความอยู่รอดของมนุษย์ กิจกรรมที่มนุษย์คิด ตัดสินใจและทำเพื่อให้เกิดคุณค่า คือ การจัดการ (Management) เพื่อให้ได้คุณค่าที่เป็นสิ่งที่จำเป็น (Need) และ สิ่งที่ต้องการ (Want) สำหรับชีวิตมนุษย์เราในรูปแบบของผลิตภัณฑ์ (Products) ที่เป็นสิ่งของสำหรับอุปโภคและ บริโภครวมทั้งการได้รับบริการ (Services) ทั้งหมด ในขณะที่มนุษย์เราใช้ชีวิตดิ้นรนอยู่ท่ามกลางการเปลี่ยนแปลง และความไม่แน่นอนของสภาวะแวดล้อม มนุษย์เราจึงต้องทำการควบคุม (Control) กระบวนการสร้างคุณค่าและ การให้ได้มาของคุณค่าต่างๆ ให้ตรงกับความต้องการโดยไม่ขาดตกบกพร่อง และในขณะเดียวกันนั้นมนุษย์เราเองก็ ยังต้องการที่จะปรับปรุง (Improve) ให้คุณค่านั้นมีประโยชน์มากขึ้นหรือดีกว่าเก่า (Better) โดยสามารถตอบสนอง ต่อความต้องการของมนุษย์ได้รวดเร็วทันเวลากว่าเดิม (Faster) ทั้งยังประหยัด (Cheaper) ทรัพยากรด้วย กระบวนการจัดการที่ประกอบด้วยการคิด การทำ การควบคุมและการปรับปรุงแสดงอยู่ในภาพที่ 1

¹ผู้ช่วยอธิการบดี ฝ่ายโครงการริเริ่มเชิงยุทธศาสตร์และการแปลงสภาพวิสาหกิจ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

¹Vice President for Strategic Initiatives and Enterprise Transformation, King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang, Ladkrabang, Bangkok, 10520

*Corresponding author: e-mail: vithaya.su@kmitl.ac.th



ภาพที่ 1 กระบวนการจัดการ (Management Process)

การจัดการกับความลงตัว

การจัดการเป็นธรรมชาติของมนุษย์ เพราะมนุษย์มีกิเลสหรือมีความต้องการเพิ่มขึ้นอยู่ตลอดเวลาไม่รู้จักจบมนุษย์เลยต้องจัดการเพื่อให้ได้คุณค่าใหม่ (New Value) ที่ดีกว่าเดิม มนุษย์จึงต้องค้นหาคุณค่าใหม่ มนุษย์จึงต้องสร้างคุณค่าใหม่ขึ้นมา เป้าหมายของการจัดการหรือการใช้ชีวิตของมนุษย์เรา คือ การแสวงหาและสร้างคุณค่าจากทรัพยากรทั้งหลายที่มีอยู่บนโลกหรืออุปทาน (Supply) เพื่อมาตอบสนองกับอุปสงค์ (Demand) ที่เป็นความจำเป็นและความต้องการของมนุษย์ หรือเป็นการจัดหาอุปทานให้พอดีหรือตรงกับอุปสงค์ (Supply meet Demand) ในอดีตนั้นทรัพยากรของโลกเรามีอยู่อย่างมากมายเหลือเฟือ ประเด็นของการจัดการยังไม่เป็นปัญหากับมนุษย์เรามากนัก ต่อมาโลกเราเปลี่ยนแปลงไปโดยมีจำนวนประชากรมากขึ้นโดยกระจายออกไปอาศัยอยู่ภูมิภาคในส่วนต่างๆ ของโลก ทำให้มีการปรับตัวขึ้นของอุปสงค์และมีการใช้ทรัพยากรด้านอุปทานมากขึ้น ประเด็นการจัดการจึงได้รับความสนใจและมีความสำคัญมากขึ้นเพื่อที่จะจัดหาและสร้างคุณค่าต่างๆ เพื่อสนองประโยชน์กับตัวมนุษย์เองให้มีชีวิตอยู่รอด สังคมมนุษย์จึงอยู่ในภาวะพลวัตที่มีการเปลี่ยนแปลงทั้งทางด้านอุปทานและอุปสงค์อยู่ตลอดเวลา สติปัญญาและกิเลสของมนุษย์จึงเป็นตัวผลักดันให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในด้านอุปสงค์เพื่อความอยู่รอดหรือความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น และในอีกด้านหนึ่งด้วยสิทธิปัญญาของมนุษย์และทรัพยากรธรรมชาติซึ่งจะเริ่มขาดแคลนและหายากขึ้นเรื่อยๆ จึงทำให้มนุษย์ต้องใช้ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและนวัตกรรมในสร้างคุณค่าใหม่ๆ ขึ้นเพื่อตอบสนองอุปทานใหม่ๆ ของมนุษย์เช่นกัน ดังนั้นเรื่องของการจัดการนั้นจึงไม่ใช่เรื่องใหม่หรือเทคนิคใหม่อะไรเลย แต่เราทุกคนจัดการชีวิตเรามาตั้งแต่เกิดมา แต่ถ้าจะจัดการให้ถูกต้องและเป็นระเบียบแบบแผนแล้ว เราจึงต้องมาเรียนรู้และปรับความคิดและวิธีการโดยการเรียนรู้ขั้นตอนที่เหมาะสมให้เข้ากับสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในปัจจุบันเพื่อให้เกิดความลงตัวหรือเหมาะสมที่สุด (Optimization) ภายใต้ข้อจำกัดในแต่ละสถานการณ์

ลีน คือ อะไร

ท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงของโลกในปัจจุบัน มนุษย์เรากำลังดิ้นรนไปในทุกทิศทุกทางด้วยการจัดการในทุกรูปแบบเพื่อให้ได้ทรัพยากรต่างๆ มาสร้างคุณค่าเพื่อตอบสนองอุปสงค์ที่เปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา หนึ่งในกรณีศึกษาของการจัดการที่มีชื่อเสียงที่สุดจนถึงปัจจุบัน คือการผลิตแบบโตโยต้า (Toyota Production System : TPS) ซึ่งถูกสร้างขึ้นในช่วงระยะเวลาทศวรรษ 1970s ถึง 1980s ในสภาพที่ตลาดรถยนต์ในสหรัฐอเมริกาเกิดการแข่งขันกันระหว่างผู้ผลิตรถยนต์ภายในประเทศและผู้ผลิตรถยนต์จากประเทศญี่ปุ่น Jim Womack และ Dan Jones ผู้วิจัยกรณีศึกษานี้ได้ค้นพบว่าเทคนิคการผลิตแบบโตโยต่านั้นได้ทำให้บริษัทโตโยต้าได้เปรียบเชิงการแข่งขันมากกว่าผู้ผลิตรถยนต์ภายในประเทศสหรัฐอเมริกา และต่อมาผู้วิจัยได้ตั้งชื่อการผลิตแบบโตโยต้าว่าเป็นการผลิตแบบลีน (Lean Production) จากหนังสือ The Machine that changed the World ของพวกเขา ในปี 1988 และต่อมาแนวคิดแบบลีนนี้ก็ได้ถูกเผยแพร่ขยายออกไปสู่ธุรกิจและอุตสาหกรรมในสาขาต่างๆ อีกมากมายจนถึงทุกวันนี้

การผลิตแบบโตโยต้าได้ถูกสร้างขึ้นมาจากทีมงานของบริษัทโตโยต้าในช่วงเวลาที่บริษัทจะต้องปรับตัวเองในสภาวะการณ์ด้านตลาดที่มีความผันผวน เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงไม่ว่าจะเป็นภาวะสงครามหรือการเข้าสู่ตลาดใหม่อย่างประเทศสหรัฐอเมริกา ในช่วงแรกๆ ของการนำเอาแนวคิดแบบลีนมาใช้ในกระบวนการทำงานต่างๆ นั้นจะเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการจัดการการผลิตหรือ Lean Production เพราะว่าเป็นการลอกแบบแนวคิดมาจากการผลิตแบบโตโยต้าซึ่งเน้นที่การลดความสูญเปล่าในกระบวนการผลิตรถยนต์ ด้วยการดำเนินกิจกรรม Kaizen ที่เป็นกิจกรรมการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง โดยมีเป้าหมายที่จะสร้างกระบวนการผลิตให้เกิดการไหลอย่างต่อเนื่อง (Continuous Flow) อย่างไม่ติดขัดด้วยผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพสูงและสามารถผลิตได้ในอัตราที่ลูกค้าต้องการหรือแบบทันเวลาพอดี (Just in Time) ต่อมาในปี 1996 Jim Womack และ Dan Jones ได้เขียนหนังสือ Lean Thinking หรือ แนวคิดแบบลีน ซึ่งเป็นการนำเอาแนวคิดแบบลีนไปประยุกต์ใช้ในหลายบริบทของสาขาการทำงานต่างๆ นั้นแสดงว่า ความหมายของ ลีน (Lean) ที่แต่เดิมมีที่มาจาก การผลิตแบบลีน (Lean Production) ซึ่งเป็นเครื่องมือในการกำจัดความสูญเปล่า (Waste) ในกระบวนการผลิตซึ่งจะทำให้เกิดผลิตภาพ (Productivity) ที่ดีขึ้นได้ถูกยกระดับจากมีความหมายในระดับรูปธรรม (Concrete) หรือบริบทเดียว ไปสู่ระดับนามธรรม (Abstract) ที่สามารถนำไปประยุกต์ในบริบทอื่นๆ ได้ โดยการเสนอหลักการของแนวคิดแบบลีน (Lean Thinking) ออกมา 5 หลักการ คือ 1) คุณค่า (Values) 2) สายธารคุณค่า (Value Stream) 3) การไหลลื่น (Flow) 4) การดึง (Pull) 5) มุ่งสู่ความสมบูรณ์แบบ ภาพที่ 2 แสดงให้เห็นถึง แนวคิดแบบลีน (Lean Thinking)



ภาพที่ 2 แนวคิดแบบลีน (Lean Thinking)

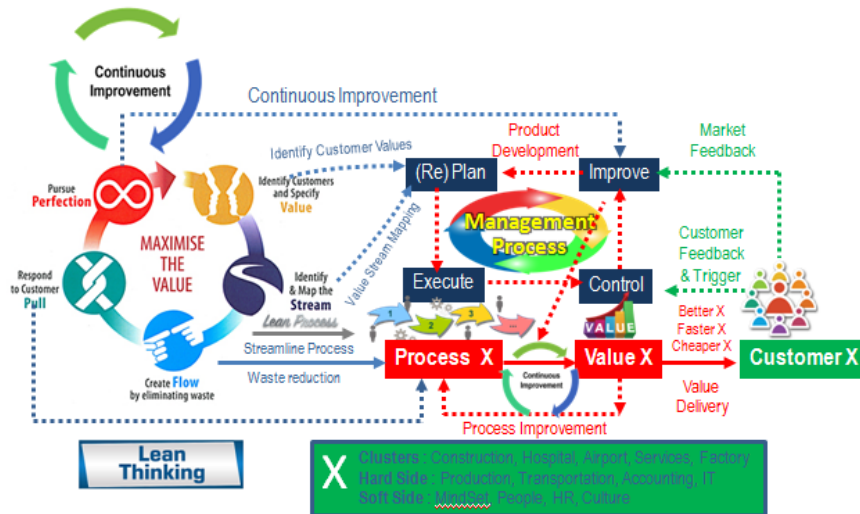
การนำลีนไปปฏิบัติใช้

การนำเอาแนวคิดแบบลีนไปใช้ให้เกิดประโยชน์นั้น ไม่ได้อยู่ที่จะใช้เครื่องมืออะไร? เพราะเครื่องมือแต่ละชนิดนั้นจะเหมาะสมกับงานแต่ละอย่างในแต่ละบริบทที่แตกต่างกันออกไป ดังนั้นก่อนที่จะคิดจะใช้ลีนไปปฏิบัติใช้งานนั้นจะต้องเข้าใจหลักการ 5 ประการของแนวคิดแบบลีน (Lean Thinking) เสียก่อน แล้วจะต้องเข้าใจในกระบวนการหรือบริบทที่เราจะเอาลีนเข้าไปประยุกต์ใช้ด้วย โดยการเริ่มขั้นตอนที่ 1 ซึ่งเป็นเรื่องของคุณค่า (Values) ที่ลูกค้าต้องการโดยที่เราต้องเข้าใจว่าในสิ่งที่เราสนใจหรือบริบทที่เราจะเอาลีนเข้าไปประยุกต์มีการสร้างคุณค่าอะไรบ้าง และคุณค่านั้นอยู่ในรูปแบบของผลิตภัณฑ์หรือการให้บริการอย่างไร คุณค่านั้นเป็นสิ่งที่ต้องการของลูกค้าอย่างไร ต่อมาในขั้นตอนที่ 2 เราก็ต้องมองหาวงจรคุณค่าที่เราสนใจนั้นถูกสร้างมาอย่างไร คุณค่าทุกคุณค่านั้นต้องถูกสร้างมาจากสายธารคุณค่า (Value Stream) หรือกระบวนการธุรกิจ (Business Process) ขององค์กรนั้นๆ หรือในบริบทนั้นๆ ในขั้นตอนที่ 3 แนวคิดแบบลีนมองการสร้างคุณค่าขององค์กรหรือกระบวนการนั้นๆ ว่ากระบวนการนั้นสร้างคุณค่าอะไรและทำอย่างไรให้คุณค่าในกระบวนการนั้นไหลสะดวก (Flow) ไม่มีความสูญเสียเพื่อให้กิจกรรมที่ดำเนินการนั้นได้สร้างคุณค่าเฉพาะที่ลูกค้าต้องการเป็นการประหยัดเวลาและทรัพยากร ในขั้นตอนที่ 4 แนวคิดแบบลีนมีส่วนที่เชื่อมโยงกับคุณค่าที่ลูกค้าต้องการเพื่อที่จะสร้างคุณค่านั้นก็ต่อเมื่อลูกค้าต้องการหรือ Pull ในขั้นตอนที่ 5 เราจะดำเนินการขั้นตอนทั้งหมดด้วยการปรับปรุงต่อเนื่องเพื่อความสมบูรณ์แบบ

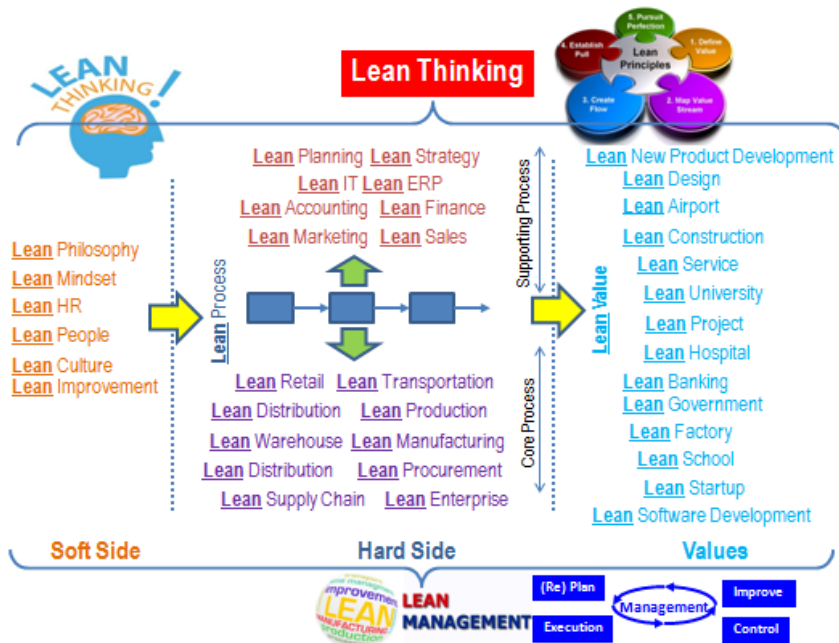
การจัดการแบบลีน

จากแนวคิดแบบลีน (Lean Thinking) ที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในหลากหลายบริบทของคุณค่า จึงทำให้มีการนำเอาแนวคิดแบบลีนเข้ามาเสริมกับคำว่า การจัดการ (Management) จนเป็นการจัดการแบบลีน (Lean Management) เพราะว่าทั้งลีนและการจัดการนั้นมีเป้าหมายเหมือนกันคือ การสร้างคุณค่า แต่ว่าการจัดการจะเป็นกระบวนการหลักที่สร้างคุณค่าออกมา ส่วนแนวคิดแบบลีนนั้นเป็นส่วนที่มาเสริมให้การจัดการสามารถมุ่งเน้นไปที่คุณค่ามากขึ้นและทำให้เกิดความลงตัวของการสร้างคุณค่าขึ้นไม่มีความสูญเสีย ไม่มีส่วนขาดและส่วนเกิน เกิดความเหมาะสมในการจัดการ (Optimization) ถ้าการจัดการมีความหมายในการสร้างคุณค่าแล้ว ในบริบทไหนๆ ที่มีการสร้างคุณค่าที่มนุษย์ต้องการ เราก็สามารถเข้าไปทำการจัดการได้เช่นกัน ดังนั้นแนวคิดแบบลีนจึงสามารถถูกใช้เป็นตัวเสริมให้กับกระบวนการจัดการได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตรงกับที่เรากำลังมุ่งเป้าไปที่คุณค่าที่มนุษย์หรือลูกค้าต้องการ ภาพที่ 3 แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่าง ลีน กับการจัดการ

เราสามารถมองการจัดการ (Management) เป็นกระบวนการ (Process) ถ้ากิจกรรมที่ดำเนินการเป็นกระบวนการแล้ว จะต้องมียุทธศาสตร์ (Value) ที่ออกมาเป็นผลลัพธ์ของการจัดการตามเป้าหมายของการจัดการ ดังนั้นการจัดการ X หรือ Management of X หรือ (Any X) Management จะต้องได้คุณค่า X หรือ V(X) ออกมาจากกระบวนการสร้างคุณค่าเสมอ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับว่าคุณค่านั้นจะอยู่กลุ่มคุณค่าใดๆ (Cluster Values) เช่น การก่อสร้าง (Construction) โรงพยาบาล (Hospital) การให้บริการ (Services) โรงงาน (Factory) กลุ่มคุณค่าเหล่านี้จะมีคุณค่า X หรือ Value X ตามลักษณะบริบทของฟังก์ชันการใช้งานคุณค่า X และกระบวนการสร้างคุณค่าในกลุ่มนั้น คุณค่าในแต่ละกลุ่มคุณค่าจะมีกระบวนการย่อยที่สามารถถูกแบ่งออกเป็นกระบวนการด้าน Hard Side Process เช่น การผลิต (Production) การขนส่ง (Transportation) การจัดหา (Procurement) และอีกด้านหนึ่งจะเป็นกระบวนการด้าน Soft Side Activities เช่น IT, ERP Accounting, HR, Culture, Mindset เราจึงสามารถนำเอาแนวคิดแบบลีนมาประยุกต์ใช้ได้กับกระบวนการย่อยเหล่านี้ได้ด้วยเช่นกัน ภาพที่ 4 แสดงให้เห็นถึงว่า Lean Management สามารถประยุกต์ใช้ได้ในทุกมุมมองของกระบวนการสร้างคุณค่า



ภาพที่ 3 สั้น กับ การจัดการ (Lean and Management)



ภาพที่ 4 การจัดการแบบลีน (Lean and Management)

ทำไมต้องเป็นลีน

ที่จริงแล้วในวงการธุรกิจมีแนวคิดในด้านการจัดการมากมายที่เกิดขึ้นแล้วก็ตายจากไป แต่แนวคิดแบบลีนนั้นเกิดขึ้นมานานกว่า 30 ปี และถ้าจะนับตั้งแต่บริษัทโตโยต้าที่เป็นต้นกำเนิดของแนวคิดแบบลีนได้ริเริ่มและใช้การผลิตแบบโตโยต้าด้วยแล้วก็นับได้เกือบ 100 ปีเลยทีเดียว แนวคิดแบบลีนเป็นแนวคิดที่สนับสนุนกระบวนการจัดการโดยตรง และแนวคิดแบบลีนไม่ใช่กระบวนการจัดการ แต่เป็นตัวส่งเสริมให้เกิดกิจกรรมในกระบวนการจัดการอย่างเป็นระบบและครอบคลุมในเชิงระบบมากขึ้น แนวคิดแบบลีนมุ่งเน้นไปที่การสร้างคุณค่าให้กับลูกค้าด้วยการลดความสูญเปล่าในกระบวนการสร้างคุณค่าในสายธารคุณค่า เรื่อง

ของลีนนั้นไม่ใช่แค่เรื่องการลดความสูญเปล่า แต่เป็นการสร้างและใช้ความสัมพันธ์เชิงระบบของกิจกรรมต่างๆ ในกระบวนการสร้างคุณค่าให้ตรงกับความต้องการของลูกค้าและสร้างความพร้อมในการปรับเปลี่ยนกระบวนการ และในอีกมุมหนึ่งถึงแม้ว่าลีนจะถูกสร้างมาจากระบบการผลิตรถยนต์ แต่ลีนได้ศึกษาถูกถอดรหัสออกมาเป็นแนวคิดแบบลีน (Lean Thinking) ในรูปแบบหลักการ 5 ประการของแนวคิดแบบลีน เพื่อที่จะได้นำเอาหลักการคิดนี้ไปประยุกต์ใช้ในบริบทอื่นๆ ได้

ในช่วงแรกๆ ของการนำเอาแนวคิดแบบลีนมาปฏิบัติใช้งานนั้น แนวคิดแบบลีนถูกสร้างมาเพื่อจัดการระบบการผลิตรถยนต์ในโรงงานรถยนต์โตโยต้าซึ่งอยู่ในระดับปฏิบัติการ (Operational) ซึ่งต้องปฏิบัติงานในสายการผลิตตอบสนองต่อคำสั่งซื้อของลูกค้าตลอดเวลา แต่ต่อมาแนวคิดแบบลีนได้ถูกยกระดับจากระดับปฏิบัติการในสายการผลิตไปสู่ระดับเชิงยุทธศาสตร์ (Strategic) ที่เป็นการตัดสินใจในเชิงนโยบายที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง หรือจากระดับรูปธรรมที่จับต้องได้ไปสู่ระดับนามธรรมที่เป็นตัวแทนแนวคิดในหลากหลายบริบท เพื่อให้ผู้องค์กรสามารถที่นำเอาหลักการคิดแบบลีนไปใช้ในการจัดการชั้นนำและปรับเปลี่ยนองค์กรไปในทิศทางต่างๆ ที่ถูกต้องและเหมาะสมกว่าในการอยู่รอดขององค์กร

เราสามารถใช้แนวคิดแบบลีนเพื่อช่วยให้องค์กรอยู่รอดในระยะยาวในขณะที่ต้องแข่งกับคู่แข่งต่างๆ กำลังเผชิญหน้ากับการแข่งขันใหม่ และการเปลี่ยนแปลงของสถานะเศรษฐกิจและสังคมที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วในยุคปัจจุบัน ถ้าเราสามารถนำเอาแนวคิดแบบลีนไปใช้อย่างถูกต้องแล้วจะทำให้องค์กรนั้นมีความยืดหยุ่นมากขึ้น และสามารถที่จะปรับตัวกับการเปลี่ยนแปลงได้ดีขึ้นเพื่อการอยู่รอดขององค์กรมากกว่าที่องค์กรจะตอบสนองอย่างเชื่องช้า แล้วถ้าองค์กรใดองค์กรหนึ่งมีสมรรถนะการดำเนินงานที่ดีอยู่แล้ว แนวคิดแบบลีนจะมีประโยชน์อย่างไร? แนวคิดแบบลีนมีเป้าหมายมุ่งเน้นไปที่คุณค่าที่ลูกค้าต้องการ และยังมีการเปลี่ยนแปลงของคุณค่าที่ลูกค้าต้องการมากเท่าไรแล้ว แนวคิดแบบลีนจะยิ่งเหมาะสมในการรับมือการเปลี่ยนแปลงนี้และเป็นตัวเสริมให้กระบวนการจัดการสามารถดำเนินงานได้อย่างทันเวลา (Just in Time) ในการตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงองค์กรใดๆ ที่รู้สึกตัวว่าดีอยู่แล้ว ก็ยังคงต้องการที่จะทำให้ดีกว่าอยู่เสมอเพื่อความอยู่รอด ทั้งนี้ทั้งนั้นก็ขึ้นอยู่กับผู้นำในองค์กรและพนักงานในองค์กรนั้นๆ จะมีมุมมองความคิดแบบลีน (Lean Mindset) ซึ่งจะต้องมีแนวคิดในการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องอยู่ตลอดเวลาและตลอดไป

ยิ่งไปกว่านั้นการจัดการแบบลีนคือ หนทางที่ดีกว่าในการจัดการกับการเติบโตขององค์กรในขณะที่เศรษฐกิจที่กำลังตกต่ำซึ่งเรากำลังค่อยๆ เผชิญหน้ากับสิ่งนั้นอยู่ การปรับปรุงกระบวนการได้ส่งผลลัพธ์ในสิ่งที่องค์กรต้องการหรือเป็นสิ่งที่จะต้องทำสำหรับผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย ผลตอบแทนที่ได้จะช้าลง ถ้าผู้นำองค์กรนั้นไม่ได้เห็นถึงความสำคัญของแนวคิดแบบลีน ส่วนองค์กรที่กำลังเก็บเกี่ยวผลประโยชน์ที่ได้รับจากลีนนั้น ผู้นำองค์กรทั้งหลายจะต้องยอมรับถึงการปรับปรุงกระบวนการทำงานว่าต้องสามารถทำได้และไม่มีใครได้รับการยกเว้นจากการปรับปรุงกระบวนการนั้น นั่นคือการเป็นองค์กรที่ทุกคนปรับปรุงการทำงานของตัวเองจากระดับบนลงสู่ระดับล่างในรูปแบบที่ทุกคนได้รับผลประโยชน์ถ้วนหน้ากันในลักษณะ win-win เป็นหนึ่งในความก้าวหน้าและจะอยู่รอดรุ่งเรืองไปในระยะยาว

เปลี่ยนแปลงชีวิตด้วยลีน

เราทุกคนมีชีวิตอยู่ได้เพราะเรามีคุณค่าอยู่ในสังคมและเศรษฐกิจโลก เราสร้างคุณค่าให้กับตัวเองอยู่ตลอดเวลาด้วยการทำงานและทำกิจกรรมต่างๆ ในสังคม ในขณะที่เดียวกันเราก็ถูกกดดันด้วยการเปลี่ยนแปลงจากสภาวะรอบด้าน แต่ในจิตใจคนเรากลับต่อต้านการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ที่ตัวเราวางกายคนเรานั้นมีการเปลี่ยนแปลงตั้งแต่เด็กจนแก่ตาย แต่ทำไมคนเรายังไม่เข้าใจการเปลี่ยนแปลง ยังไม่ยอมที่จะเปลี่ยนแปลง ลีนหรือแนวคิดแบบลีนนี้ไม่ใช่เรื่องใหม่อะไรเลย แต่ลีนและแนวคิดแบบลีนเป็นการเลียนแบบธรรมชาติและสัญชาตญาณเพื่ออยู่รอดของมนุษย์ที่แฝงอยู่ภายในความคิดของคนเรา แต่ไม่ได้แสดงออกมาแบบที่เห็นเด่นชัดและเป็นขั้นตอน แนวคิดแบบลีนจึงเป็นเครื่องมือที่มาช่วยเราให้มีขั้นตอนในการคิดและปฏิบัติเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงชีวิตอย่างเป็นระบบ และเมื่อเราได้เข้าใจว่าลีนคืออะไรแล้ว เราจะพบว่า ที่แท้แล้ว แนวคิดแบบลีนได้เป็นส่วนหนึ่งของการจัดการชีวิตเรามาแล้ว ดังนั้นถ้าคิดจะเปลี่ยนแปลงก็ต้องคิดแบบลีน

พัฒนาการการนำเสนอผลงานวิจัยแบบบรรยาย

นายสุรีย์ ศุภวิไล^{1*}
Chaisuree Suphavitai^{1*}

การประชุมวิชาการวิจัยระดับชาติสำหรับบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการในสถาบันอุดมศึกษา ที่เกิดจากการร่วมแรงร่วมใจกันของบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการในสถาบันอุดมศึกษา เครือข่ายวิจัยบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการในสถาบันอุดมศึกษา และที่ประชุมสภาข้าราชการ พนักงานและลูกจ้างมหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย (ปชมท.) ซึ่งจัดขึ้นเป็นประจำทุกปีนั้น จะมีรูปแบบการนำเสนอผลงานวิจัยหลักๆ อยู่ 2 รูปแบบคือ แบบบรรยาย และแบบโปสเตอร์ การประชุมจะแบ่งกลุ่มงานวิจัยเป็น 2 กลุ่มเช่นกัน คือ กลุ่มมนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์ และกลุ่มวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ผู้จัดการประชุมจะมีรางวัลสำหรับการนำเสนอผลงานวิจัย ทั้ง 2 รูปแบบด้วย ในปี พ.ศ.2560 ระหว่างวันที่ 30 มีนาคม 2560 ถึง 1 เมษายน 2560 ซึ่งจัดโดย คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเป็นครั้งที่ 9 แล้ว นอกเหนือจากการนำเสนอผลงานวิจัยของสมาชิกแล้ว ในการประชุมแต่ละครั้งก็จะมีบรรยายและเสวนาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ ในหัวข้อที่คัดสรรเพื่อให้เป็นประโยชน์กับเพื่อนสมาชิกในการทำงานวิจัยรวมถึงประเด็นที่เกี่ยวข้อง

ยังจำครั้งแรก ปี พ.ศ.2552 ที่มีโอกาสได้เข้าร่วมการนำเสนอด้วยวาจา ที่คุณปัทมา จักขุรัตน์ จากคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เป็นผู้ริเริ่มการประชุมนี้ เพื่อช่วยกันพัฒนาบุคลากรสายสนับสนุนของเรา ให้มีทักษะ ให้มีเวทีนำเสนอผลงานวิจัย คุณปัทมา บอกว่า พี่ฉายมาช่วยกันหน่อย พี่ฉายเป็นนักวิจัยมีประสบการณ์ จึงได้ร่วมงานกันตั้งแต่นั้นมา ด้วยมีความคิดเดียวกันคือ เราจะช่วยกัน ผลงานวิจัยที่ได้นำเสนอแบบบรรยายนั้น จะไม่ได้ถูกคัดกรองในเชิงวิชาการ เพราะ เครือข่ายวิจัย ปชมท. มีแนวคิดที่อยากให้ทุกคนได้มีโอกาสฝึกการนำเสนอผลงานด้วยการบรรยาย การได้มีประสบการณ์นั้น มีความสำคัญอย่างยิ่งในการทำวิจัย ดังนั้นการวิพากษ์การนำเสนอแบบบรรยายโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จึงเป็นเอกลักษณ์ของการประชุมนี้ การวิพากษ์เป็นการเสนอแนะเพื่อการพัฒนาโดยแท้ ผู้ที่ได้รับเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อวิพากษ์งานวิจัยที่นำเสนอแบบบรรยายนี้ มีเจตนาเดียวคือ พัฒนาผู้บรรยาย มีหลายประเด็นที่อยากจะหยิบยกมาเล่าสู่กันฟัง เพื่อเป็นบทเรียนสำหรับผู้ต้องการพัฒนาตนเองในการนำงานวิจัยแบบบรรยาย และพัฒนาการทำงานวิจัยไปด้วยพร้อมกัน ผลงานวิจัยที่จะนำมาเสนอผลงานต้องเป็นปัจจุบันไม่เก่าเก็บ โดยทั่วไปแล้วคือไม่เกินกว่า 3 ปี และไม่ควรแบ่งย่อยเรื่องจนมีเนื้อหาสาระไม่ครบถ้วน บ่อยครั้งการแบ่งงานวิจัยขึ้นเดียวออกเป็นหลายเรื่องเพื่อให้ได้จำนวนมากเรื่องทำให้เสียความสมบูรณ์ของงาน ทำให้เนื้อหาคุ้ยไป

ส่วนที่ผู้เขียนมีส่วนร่วมทุกครั้งสำหรับการประชุมนี้คือ วิพากษ์การนำเสนอผลงานวิจัยแบบบรรยายของกลุ่มวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่รวมนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ด้วย ซึ่งก็มีความหลากหลายของสาขาวิชา ในบางโอกาสก็ได้เข้าร่วมวิพากษ์การนำเสนอผลงานวิจัยแบบโปสเตอร์ด้วย ในช่วงแรกๆ งานส่วนใหญ่เป็นสาขาวิศวกรรมศาสตร์ เป็นเครื่องจักร ต้องขอบคุณที่ผู้บรรยายหลายๆ ท่านได้ให้ความรู้กับผู้เขียน ให้เข้าใจหลักการการทำงานของเครื่องมือ/เครื่องจักร ทำให้สามารถถามคำถามได้ แต่อยากจะอธิบายว่า หลักการนำเสนอ งานการทำงานวิจัย ไม่ว่าจะเป็นศาสตร์สาขาใด ก็ใช้หลักการเดียวกันทั้งสิ้น เพียงแต่บางครั้งอาจใช้คำอธิบายไม่เหมือนกันเสียทีเดียว ประเด็นที่อยากจะแบ่งปันประสบการณ์จากการวิพากษ์การนำเสนอผลงานวิจัยแบบบรรยาย ของการประชุมวิชาการวิจัยระดับชาติประจำปีของ ปชมท. ที่จัดมาแล้ว 8 ครั้ง ในหลายๆ ประเด็นต่อไปนี้

เริ่มตั้งแต่การเตรียมการเรื่องเวลา ผู้บรรยายต้องศึกษาว่า ผู้จัดให้เวลาเท่าใดในการบรรยาย กี่นาที สำหรับการซักถาม การกำหนดเวลาเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้บรรยายท่านอื่นได้มีโอกาสนำเสนอด้วย เพราะ

¹ข้าราชการบำนาญ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

¹ Retired researcher, Chiang Mai university

*Corresponding author: e-mail: chaisureeb@gmail.com

เวลามีจำกัด เช่น ช่วงเช้าอาจมีเวลา 1 ชั่วโมง ถ้าการนำเสนอใช้เวลา 15 นาทีต่อท่าน ก็ควรจะได้มีการบรรยาย 4 ท่านเป็นต้น การกำหนดเวลานี้เป็นสากล การประชุมระดับชาติ ระดับนานาชาติ จะกำหนดเวลาให้เสมอ เช่น บรรยาย 10 นาที ชักถาม 5 นาที หรือ บรรยาย 12 นาที ชักถาม 3 นาที เป็นต้น ผู้บรรยายต้องรักษาเวลาอย่างเคร่งครัด เป็นมารยาทที่ดี และเป็นมืออาชีพ จากการสังเกต การรักษาเวลาดีขึ้นเรื่อยๆ อย่างเห็นได้ชัด สาเหตุที่ทำให้ผู้บรรยายรักษาเวลาไม่ได้คือ ตื่นเต้นมาก และเตรียมมามากเกินไป ไม่มีการซ้อมบรรยายและจับเวลามาก่อน ไม่ได้ตระหนักว่าเวลามีเท่าไร และเรื่องที่บรรยายมีรายละเอียดมากเกินไป ควรซ้อมบรรยายเพื่อให้แน่ใจว่าจะใช้เวลาบรรยายไม่เกินที่กำหนด หากผู้บรรยายพูดเกินเวลาจะทำให้เสียประโยชน์สำหรับการตอบคำถามและคำแนะนำ รวมถึงการให้คะแนนของผู้ทรงคุณวุฒิได้ ผู้บรรยายจะต้องตัดสินใจว่าจะพูดอะไรบ้าง ในขณะที่บรรยายหากคิดว่าจะเกินเวลาอาจจะข้าม หรือผ่านสไลด์ใดบ้าง ก็เป็นวิธีหนึ่งที่ได้

การแต่งกาย ผู้บรรยายต้องแต่งกายสุภาพ สามารถแต่งเครื่องแบบได้ ประเด็นนี้เท่าที่ผ่านมาไม่มีปัญหา เพราะผู้บรรยายจะเตรียมตัวในส่วนนี้เป็นอย่างดีเรียบร้อยเหมาะสม และสวยงาม

การเตรียมสไลด์ ส่วนนี้มีประเด็นเสนอแนะค่อนข้างมาก อย่างแรกคือชื่อเรื่องต้องตรงกับที่ไว้กับผู้จัดการประชุม เนื้อหาตรงกับชื่อเรื่อง ประเด็นนี้ต้องระวังมาก เพราะเคยมีเรื่องที่บรรยายกับชื่อเรื่องไปกันคนละทาง โดยชื่อเรื่องเป็นการประดิษฐ์เครื่องมือ แต่ที่บรรยายเป็นการเก็บข้อมูลภาคสนาม หากผู้บรรยายไม่ได้เตรียมสไลด์เอง ยิ่งต้องระวังว่าจะต้องพูดอะไรบ้าง องค์ประกอบของเรื่องที่จะบรรยายต้องมีครบถ้วนตามลักษณะงานวิจัย และต้องได้อธิบายเนื้อหาที่จะสื่อสาร หมายความว่าเรากำลังจะพูดเรื่องอะไรให้ผู้ฟัง เป็นวิทยาศาสตร์ วิชาการ และเป็นข้อมูลที่เชื่อถือได้ เตรียมให้พอดีกับเวลา ในเวลาที่มีจำกัด ต้องตัดสินใจว่าจะพูดอะไร และพูดแค่ไหน เอาแต่สาระสำคัญเท่านั้น ส่วนเนื้อหาที่อยู่บนสไลด์ต้องเกี่ยวข้องกับเรื่องที่บรรยาย ตัวหนังสือควรมีขนาดใหญ่พอที่จะอ่านได้ ไม่มีตัวหนังสือเยอะเกินไป สีของพื้นหลังของสไลด์ และสีของตัวหนังสือ ต้องทำให้อ่านง่าย เห็นชัด ควรหลีกเลี่ยงการใช้สีบางสีที่พอนำเสนอขึ้นจอแล้วอ่านไม่ได้ แนะนำว่าเมื่อทดลองฉายสไลด์ ให้ทำในห้องที่มีแสงสว่างพอควร เนื่องจากในบางครั้งห้องที่ใช้จริงอาจไม่มีมืดเท่าที่ต้องการ ควรทดสอบว่าอ่านได้หรือไม่ รูปภาพของงานวิจัยจะช่วยอธิบายแทนตัวหนังสือได้มาก การใช้ภาพถ่ายในการนำเสนอควรเป็นภาพที่ถ่ายจริงในการทำงานวิจัยนั้นๆ หากใช้ภาพที่มาจากที่อื่น อาจไม่เหมาะสมเพราะอาจสื่อข้อมูลผิดได้ และอาจเป็นการละเมิดลิขสิทธิ์ด้วย การถ่ายภาพผู้วิจัย (คน) ต้องระมัดระวัง ต้องไม่เปิดเผยตัวตนของผู้วิจัยในทุกกรณี ส่วนนี้เป็นประเด็นจรรยาบรรณที่ผู้วิจัยต้องรักษาความลับของผู้วิจัย การถ่ายภาพควรไม่ให้เห็นหน้าที่จะทำให้ระบุตัวตนได้ บางครั้งการปิดบังเพียงดวงตาอาจไม่พอ ผู้วิจัยต้องระมัดระวังในจุดนี้ให้มาก

ส่วนใหญ่แล้วผู้จัดการประชุมจะกำหนดให้มีการส่งบทคัดย่อของงานวิจัยที่จะนำเสนอแบบบรรยาย ซึ่งบทคัดย่อมีกำหนดให้เขียน 2 ภาษา คือภาษาไทย และภาษาอังกฤษ และจะกำหนดความยาวของบทคัดย่อด้วย ซึ่งอาจกำหนดเป็นขนาดของกระดาษ หรือจำนวนคำก็ได้ ในกรณีนี้ ผู้นำเสนอต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด เพราะหากเขียนเกินความยาวที่กำหนด ผู้จัดจะตัดข้อความที่เกินออก เพื่อให้บทคัดย่อสามารถจัดพิมพ์ลงในพื้นที่ที่ได้จัดไว้แล้วได้ และจะเป็นการตัดส่วนท้ายของบทคัดย่อออก อาจทำให้อ่านไม่ได้เนื้อหาใจความ การเขียนบทคัดย่อ ผู้นำเสนองานต้องเขียนตามรูปแบบที่ผู้จัดกำหนด เช่น มีการกำหนดเนื้อหาที่ต้องเขียน มีตารางได้ไหม มีกราฟได้ไหม มีการอ้างอิงได้ไหม หรือไม่มีการกำหนด โดยทั่วไปแล้ว เขียนหลายย่อหน้าได้ แต่ไม่ควรเกิน 3 ย่อหน้า ไม่มีตาราง ไม่มีกราฟ ไม่มีการอ้างอิง การเขียนบทคัดย่อเป็นภาษาอังกฤษ ควรเขียนเนื้อหาให้ล้อกับภาษาไทย ใช้ประโยคง่ายๆ ไม่ยาวจนเกินไป มีโครงสร้างของประโยคครบถ้วนตามหลักของภาษา ไม่จำเป็นที่จะต้องแปลคำต่อคำ เพราะอาจทำให้เนื้อหาผิดความหมาย ควรเขียนให้เนื้อหาเรียงตามลำดับเหมือนภาษาไทย ดังนั้นเมื่อมีการเขียนตัวเลข จะปรากฏในสองภาษาเหมือนกัน ผู้เขียนเคยส่งบทคัดย่อสำหรับการประชุมนานาชาติ เขากำหนดให้เขียนแค่ย่อหน้าเดียว และกำหนดด้วยว่าต้องเขียนวัตถุประสงค์ วิธีการ ผลที่ได้ และสรุป และกำหนดจำนวนคำด้วย ห้ามมีตาราง กราฟ หรืออ้างอิงใดๆ เป็นตัวหนังสือและตัวเลขเท่านั้น ถือว่าเป็นความท้าทายมาก

การจัดเรียงและจัดเนื้อหา การนำเสนองานวิจัยจะมีรูปแบบขององค์ประกอบ และเนื้อหาในแต่ละส่วนจัดแบ่งไว้อย่างชัดเจน ผู้บรรยายต้องจัดเตรียมให้เป็นไปตามนั้น ไม่กระโดดข้ามไปมา ผู้บรรยายเองก็อาจสับสนได้ จัดสัดส่วนในแต่ละหัวข้อให้ดี จะได้ใช้เวลาในแต่ละสไลด์ให้เหมาะสม บรรยายได้จบทันเวลา ที่เคยพบเห็นคือ เกริ่นนำยาวมาก พอถึงบทวิธีดำเนินการ ก็หมดเวลาเสียแล้ว แบบนี้ในบางการประชุมเขาจะให้หยุดพูด แต่ของ ปชมท. ถ้าเกินเวลาจะถูกหักคะแนน และอาจไม่มีเวลาพอสำหรับคำถามหรือข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิ จะเสียประโยชน์ที่ควรจะได้ หากเกินเวลามากก็จะต้องยุติ เพื่อให้โอกาสท่านอื่นได้มีโอกาสได้บรรยายบ้างตามกำหนดการ ส่วนนี้อยากให้ผู้บรรยาย ฝึกฝนมากๆ บ่อยๆ จะได้ใช้เวลาอย่างมีประสิทธิภาพ และได้ประโยชน์สูงสุด การจัดเรียงเนื้อหาควรเป็นไปตามรูปแบบดังนี้ ชื่อเรื่อง ชื่อผู้ร่วมวิจัยทุกคน บทนำ วัตถุประสงค์ วิธีการทดลอง ผลการทดลอง วิเคราะห์และสรุปผลการทดลอง ผลกระทบและการนำไปใช้ประโยชน์ กิตติกรรมประกาศ หัวข้อในการบรรยายอาจไม่เหมือนหัวข้อต้นฉบับที่จะส่งตีพิมพ์เลยทีเดียว หัวข้อที่ต้องมีในการส่งผลงานวิจัยตีพิมพ์ในวารสารจะต้องเป็นไปตามที่วารสารกำหนด ในการเตรียม นอกจากจะจัดสัดส่วนของเรื่องที่จะบรรยายให้อยู่ในเวลาที่ผู้จัดกำหนดแล้ว ควรอ่านบททวนด้วยว่า วัตถุประสงค์ที่เขียนนั้นถูกต้องไหม ส่วนมากที่พบจะเป็นการนำเอาประโยชน์ที่จะนำไปใช้มาใส่ไว้ด้วย อีกส่วนที่ควรทบทวนคือ ผลการทดลอง ต้องมีเฉพาะผลการทดลองเท่านั้น ไม่เอาการวิเคราะห์ผลการทดลองหรือสรุปมาใส่ไว้ในส่วนนี้ด้วย ถ้าจัดเตรียมเนื้อเรื่องกระชับ ชัดเจน การบรรยายก็จะง่าย อาการตื่นเต้นก็จะลดลง และควบคุมได้

วิธีการทดลอง ต้องอธิบายวิธีการทำการทดลองให้ชัดเจน พร้อมแสดงค่าจำนวนตัวอย่าง จำนวนตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองควรได้มาจากการคำนวณทางสถิติ สถิติที่จะใช้ในการวิเคราะห์ เรื่องเครื่องมือวัดที่ใช้ในการทำวิจัย ไม่ว่าจะเป็นแบบสอบถามหรือเครื่องวัดใดๆ ก็ตามต้องมีความถูกต้อง แม่นยำ หรือได้รับการตรวจสอบว่าละเอียดถูกต้อง แม่นยำ เช่น แบบสอบถามที่ใช้ ต้องมีการทดสอบว่า วัดได้จริงตามวัตถุประสงค์ หรือ เครื่องวัดความเข้มของแสง ต้องมีการปรับเทียบความถูกต้องของค่าที่ได้กับเครื่องมือมาตรฐาน (มีใบรับรอง) จะได้ว่าค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดความเข้มของแสงที่ใช้นั้นมีความคลาดเคลื่อนเท่าใด เป็นต้น การทำหลายซ้ำ การวัดซ้ำหลายครั้งมีความจำเป็นในงานวิจัย เพราะจะทำให้ข้อมูลมีความน่าเชื่อถือว่าสามารถทำซ้ำและควรได้ผลแบบเดิม หากทำซ้ำแล้วไม่ได้ผลแบบเดิม อาจเป็นไปได้ว่าผลการทดลองนั้นอาจเกิดขึ้นโดยความบังเอิญ (happen by chance) หากทำหลายซ้ำแล้วมีค่าการกระจายตัวกว้าง แปลว่าการทดลองนั้นอาจมีความไม่แน่นอนที่จะทำซ้ำได้ผลตามการออกแบบ หน่วยวัดต้องแสดงชัดเจน หากมีการวัดค่าตัววัดใดๆ ละเอียดถึงทศนิยมตำแหน่งที่ 2 คือ 0.00 ก็ต้องวัดในลักษณะนี้ทั้งหมดสำหรับตัววัดหนึ่งๆ และจะเป็นการบอกผู้ฟังได้รู้ว่าการวัดมีความละเอียดเท่าใด

ในการทดลองมักมีการกำหนดสถานที่ทำการทดลอง และประชากรที่เข้าร่วมการทดลองหรือให้ข้อมูล หากเป็นการเจาะจงสถานที่ และมีผลกระทบเชิงลบต่อสถานที่ ควรละเว้นการเจาะจงนั้น เช่น อาจใช้คำว่า 3 หมู่บ้านในอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ แทนการเขียนชื่อหมู่บ้าน ควรมีการคำนึงถึงการรักษาความลับ ความเป็นส่วนตัว เช่น แบบสอบถาม จะไม่แสดงข้อมูลรายบุคคลที่มีชื่อผู้ตอบแบบสอบถาม ควรนำเสนอข้อมูลเชิงกลุ่ม เช่น แบ่งกลุ่มตามเพศ แบ่งตามกลุ่มอายุ แบ่งกลุ่มตามชั้นปีของนักศึกษา เป็นต้น การแบ่งกลุ่มตามอาชีพ หรือการแบ่งกลุ่มตามระดับการศึกษา ในบางกรณีมีความอ่อนไหวมาก ต้องระวังให้มาก ส่วนการทำงานวิจัยที่มีการเก็บข้อมูลจากคนหรือสัตว์ ต้องได้รับการพิจารณาอนุมัติให้ดำเนินการได้จากคณะกรรมการจริยธรรมก่อนการดำเนินการเสมอ

ในส่วนของผลการทดลอง ต้องแสดงผลให้ครบถ้วนและสอดคล้องกับตัววัดที่แสดงไว้ในวิธีการทดลอง การนำเสนอกราฟ กราฟที่แสดงต้องระวังเรื่อง scale ให้ดี หากจะนำเสนอแบบเปรียบเทียบ scale ต้องเท่ากัน เช่น แกน x มีค่า 1-1000 ต้องเป็น 1-1000 ทุกกราฟ และถ้าเป็น log scale ก็ต้องเป็น log scale เหมือนกัน ในทุกกราฟที่อยู่ในสไลด์เดียวกันเป็นเรื่องเดียวกัน และกำลังนำเสนอเชิงเปรียบเทียบ ต้องเป็นสัดส่วนเดียวกัน กราฟต้องมีการอธิบายแกนต่างๆ และแท่งกราฟหรือรายละเอียดของการนำเสนอต้องมีการนำเสนอผลงานวิจัยด้วยกราฟเป็นความท้าทาย ที่ผู้วิจัยจะเลือกรูปแบบของกราฟ มานำเสนอให้เห็นผลงานให้ชัดเจน สื่อถึงผลที่ได้ชัดเจน กราฟทุกกราฟควรมีหมายเลขกราฟ และมีคำอธิบาย เหมือนกับที่

จะต้องเขียนเวลาส่งต้นฉบับเพื่อตีพิมพ์ เพื่อให้ผู้ฟังตามเนื้อหาของเรื่องได้ทัน คำอธิบายจะทำให้มีความชัดเจน เข้าใจมากขึ้น การใช้สัญลักษณ์เพื่ออธิบาย เช่น * หรือ ** หรือ a หรือ b ควรจัดกลุ่มและใช้สัญลักษณ์ที่มองเห็นความแตกต่างชัดเจน เพื่อไม่ให้เกิดความสับสน

การนำเสนอในรูปแบบของตาราง การเขียนหัวเรื่องในตาราง ต้องชัดเจน มีหน่วยให้ชัดเจน ชื่อตารางควรเขียนให้สื่อถึงเนื้อหาในตาราง เมื่อมีการแสดงค่าเฉลี่ยของข้อมูลต้องมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานกำกับเสมอ เพื่อให้ผู้ฟังได้รู้ว่าค่าที่แสดงมีการกระจายมากน้อยเพียงใด และต้องมีจำนวนตัวอย่างที่นำมาวิเคราะห์แสดงด้วย ส่วนมากที่พบคือ แสดงค่าเฉลี่ย แต่ไม่แสดงค่าการกระจายของข้อมูล และไม่แสดงค่าจำนวนตัวอย่าง

การสรุปผล ต้องสรุปตามข้อมูลของการทดลองที่ได้ ไม่ใช่สรุปตามที่อยากจะให้เป็น การบอกความแตกต่างที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ต้องเป็นไปตามหลักการทางสถิติที่เลือกใช้ ซึ่งควรเลือกสถิติที่จะใช้ในการวิเคราะห์ตั้งแต่การออกแบบงานวิจัย มีจำนวนตัวอย่างที่เหมาะสม และมีช่วงความเชื่อมั่นที่เหมาะสม ช่วงความเชื่อมั่นในแต่ละวงวิชาการอาจมีความแตกต่างกันได้เล็กน้อย ช่วงความเชื่อมั่นที่เหมาะสมจะให้ผู้ฟังเชื่อว่า ผลการวิจัยนั้นได้ผลดังที่ผู้บรรยายนำเสนอ มีความน่าเชื่อถือของข้อมูล และมีการวิเคราะห์ทางสถิติที่ถูกต้อง จะทำให้งานวิจัยมีคุณภาพ

การบรรยาย หายใจลึกๆ เพื่อลดความตื่นเต้น ความตื่นเต้นนั้นเป็นเรื่องปกติสำหรับทุกคน ผู้เขียนเองมีโอกาสดำเนินการต่อหน้าผู้คนมาแล้วหลายร้อยครั้ง ก็ยังตื่นเต้นทุกครั้งเมื่อขึ้นบรรยาย บอกตัวเองว่า งานของเรา เราทำเองกับมือ เราจะนำสารมาสู่ผู้ฟัง เราจะเล่าสิ่งที่เราค้นพบให้เพื่อนร่วมอาชีพฟัง และเข้าใจเรื่องที่เรากำลังใช้ประโยชน์ เข้าใจง่าย ชัดเจน เรื่องนี้ต้องฝึกฝน ฝึกซ้อม การซ้อมบรรยายช่วยได้ สำหรับผู้เขียนการทบทวนเรื่องที่จะบรรยายไปพร้อมกับสไลด์ที่เตรียม เป็นสิ่งที่ทำเป็นประจำ ช่วยให้การบรรยายของเราอยู่ในช่วงเวลาที่กำหนด และมีเนื้อหาครบถ้วนตามที่ต้องการสื่อสาร หรือเนื้อหาที่ผู้จัดทำหนด หากมีผู้บรรยาย 2 คน ต้องกระชับเวลาให้ได้ เรื่องเดียวบรรยายหลายคน เป็นความเสี่ยงกับการใช้เวลา เพราะเวลามีน้อย เข้าเนื้อหาที่จะบรรยายให้เร็ว ไม่เินเยื่อที่สไลด์แรก หรือไม่ใช่เวลาใกล้สไลด์ใดสไลด์หนึ่งนานเกินไป มีสมาธิกับสิ่งที่กำลังบรรยายอยู่ เวทีนี้ช่วยให้สมาชิกทุกท่านเพิ่มพูนประสบการณ์ อยากให้ทุกท่านที่มีงานวิจัยที่อยากจะนำเสนอแบบบรรยายได้มาฝึกฝนกัน

พูดช้าพอประมาณให้เสียงดังฟังชัด ชัดถ้อยชัดคำ ผู้บรรยายที่ไม่ได้ใช้ภาษาไทยกลาง (ภาษากลาง) ในชีวิตประจำวันมักจะต้องปรับตัวเยอะ ท่านที่มาจากทางเหนือก็จะเนิบมาก ใช้เวลามาก ภาษากลางมีสำเนียง ท่านที่มาจากภาคใต้จะพูดเร็วมาก ผู้ฟังอาจตามไม่ทัน ท่านที่มาจากทางอีสานจะเสียงสั้น เรื่องแบบนี้ต้องฝึกฝน เพื่อให้ผู้ฟังสามารถเข้าใจในสิ่งที่ผู้บรรยายนำเสนอ จะเป็นประโยชน์ การพูดภาษาไทยกลางแบบมีสำเนียงไม่ใช่ประเด็น และไม่ต้องกังวล สิ่งที่เราควรระวังคือการใช้ภาษา คำที่เป็นภาษาถิ่นต้องเว้น ส่วนที่ต้องพูดทับศัพท์ภาษาอังกฤษ ผู้บรรยายควรฝึกอ่านออกเสียงให้ชัดและออกเสียงให้ถูก คำศัพท์ที่เป็นศัพท์เฉพาะวิชาชีพสามารถใช้ได้ เพราะจะเป็นคำที่มีความหมายกระชับ หากผู้ฟังไม่เข้าใจแล้วถาม ค่อยอธิบายก็ได้ เพื่อให้การบรรยายไม่สะดุด

งานที่เป็นการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัยหรือ R2R ควรได้รับการอนุญาตจากผู้บังคับบัญชาก่อน เพราะเป็นข้อมูลของราชการ ที่ถูกต้องแล้วควรมีการทำข้อเสนอโครงการวิจัยที่เป็น R2R ก่อนเพื่อให้มีผู้พิจารณาว่าเหมาะสม ควรทำ องค์กรได้ประโยชน์ และอนุญาตให้ใช้ข้อมูลได้ อย่าลืมนำข้อมูลเป็นของราชการ ไม่ใช่ของส่วนตัว เราเป็นเพียงผู้ปฏิบัติงาน การนำข้อมูลองค์กรบางเรื่องมานำเสนออาจมีผลกระทบเชิงลบกับองค์กรได้ ควรระวัง การเลือกงานวิจัยที่จะมานำเสนอ หรือจะทำ ควรเป็นการพัฒนางานอย่างแท้จริง ในทุกด้าน เนื่องจากผู้วิจัยเป็นบุคลากรในสถาบันการศึกษา บางท่านมีหน้าที่ช่วยสอน ดังนั้นการพัฒนางานของผู้วิจัยต้องไม่ไปมีผลกระทบกับการเรียนรู้ของนิสิต นักศึกษา เช่นการสร้างสิ่งประดิษฐ์เพื่อให้ง่ายต่อการทำปฏิบัติการ ให้เสร็จเร็วในเวลา ซึ่งเป็นแนวคิดที่ดีเหมือนจะดี แต่ผลกระทบคือ นิสิต นักศึกษา ขาดโอกาสที่จะรู้คั่นกองวัสดุ เพื่อหาชิ้นส่วนที่ต้องการใช้ได้อย่างถูกต้อง ทักษะส่วนนี้มีความสำคัญมากสำหรับ ช่างไฟฟ้า ช่างกล ช่างเชื่อม การเลือกเรื่องที่จะวิจัยจากงานประจำ ที่เป็นการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัยต้องระวังเรื่อง

ข้อมูลที่เปิดเผยได้ หรือเปิดเผยไม่ได้ บางเรื่องเป็นเรื่องอ่อนไหวในหน่วยงาน ไม่ควรเปิดเผยสู่สาธารณะ เช่น ข้อมูลทางการเงิน หรือเลือกเรื่องที่จะทำให้ภาพลักษณ์ขององค์กรเสียหาย หรืองานวิจัยที่ไม่ก่อให้เกิดประโยชน์ใดๆ

การตอบคำถาม การถามคำถามจะเกิดขึ้นเมื่อผู้บรรยายพูดจบเรื่องแล้วเท่านั้น ส่วนใหญ่ผู้บรรยายจะรู้สึกว่าการถามถูกหรือไม่ถูกหรืออย่างไร จึงมีคำถาม ต้องเข้าใจก่อนว่า ผู้ฟังไม่ใช่ผู้ทำงานวิจัยนั้น และการบรรยายมีเวลาจำกัด ดังนั้นคำถามจึงเกิดขึ้นได้ การจะตอบคำถามให้ได้ดี ต้องฟังคำถามให้จบก่อน และทบทวนว่าเขาถามว่าอะไร ควรตอบให้กระชับได้ใจความ เพราะเวลามีจำกัดด้วย ถ้าไม่ได้ทำ ต้องตอบว่าไม่ทราบเพราะไม่ได้ทำ บางประเด็นอาจเป็นแนวคิดไปทำเพิ่มในงานวิจัยของเราสมบูรณ์ขึ้น แบบนี้ผู้บรรยายจะได้ประโยชน์ ผู้ฟังที่ถามก็ต้องมีคำถามที่ดี ไม่ถามคำถามที่ไม่เกี่ยวกับเรื่องที่บรรยาย และควรเป็นคำถามเชิงสร้างสรรค์ เชิงบวก ที่ผ่านมา สำหรับผู้บรรยาย มีทั้งการฟังคำถามยังไม่จบแล้วรีบตอบ ทำให้ตอบไม่ตรงคำถาม เพราะตื่นเต้นมาก คำถามถามในสิ่งที่ไม่ได้ทำ แต่ตอบคำถามโดยคาดว่าจะเป็นอย่างนั้นแบบนั้น หรือตอบไม่ตรงคำถาม ส่วนผู้ถามส่วนใหญ่จะเป็นคำถามที่ดี ตรงกับเรื่องที่บรรยาย และมีการแบ่งปันข้อมูล คำถามจากผู้ทรงคุณวุฒิที่วิพากษ์งานวิจัย จะถามในเชิงวิชาการเป็นหลัก เช่น วัตถุประสงค์ของงานวิจัยกับชื่อเรื่องและเนื้อหาสัมพันธ์กันหรือไม่ สถิติที่ใช้เหมาะสมหรือไม่ แนะนำเพื่อเพิ่มเติมงานวิจัยให้สมบูรณ์

จากการวิพากษ์การนำเสนอแบบบรรยายในหลายปีที่ผ่านมา ถือได้ว่าพัฒนาการการนำเสนอผลงานวิจัยแบบบรรยาย มีพัฒนาการดีมาก ดีมากขึ้นเรื่อยๆ หลายท่านที่รับฟังคำแนะนำ นำไปปรับปรุงตัวเองและพูดได้ดีขึ้นมาก ผู้เขียนก็ขอแสดงความยินดีกับท่านเหล่านั้น และขอเป็นกำลังใจให้กับท่านที่กำลังเริ่มต้นเก็บเกี่ยวประสบการณ์

สำหรับเกณฑ์การตัดสินรางวัล จะมีการให้คะแนนโดยผู้ทรงคุณวุฒิประจำห้องบรรยาย 2 - 3 ท่าน ส่วนหัวข้อที่จะให้คะแนนก็จะถูกกำหนดไว้แล้ว เช่น สไลด์ เนื้อหาชัดเจน อ่านง่าย ได้ใจความ เนื้อเรื่องดี มีประโยชน์ การใช้ภาษา ชัดเจน เข้าใจง่าย นำเสนอชัดเจน ครบทุกเนื้อหา การตอบคำถาม ชัดเจน การรักษาเวลา บุคลิกภาพทาง ความสุภาพอ่อนน้อม เป็นต้น ในแต่ละส่วนจะมีการกำหนดคะแนนเต็มไว้ซึ่งอาจไม่เท่ากัน ทั้งนี้แล้วการตัดสินให้รางวัลจะเป็นการเห็นพ้องต้องกันของผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่าน หากมีหลายห้อง หลายช่วงเวลา คะแนนจะถูกนำมาเปรียบเทียบกันด้วยวิธีทางสถิติ เพื่อหาผู้ที่ได้คะแนนสูงสุด ส่วนใหญ่แล้วจะกำหนดให้มีรางวัล 3 รางวัล ในบางโอกาสผู้จัดการประชุมอาจมีรางวัลชมเชย เพื่อเป็นขวัญและกำลังใจกับสมาชิกผู้นำเสนอ

ท้ายนี้ ผู้เขียนอยากจะให้ผู้ส่งผลงานวิจัยเข้าร่วมนำเสนอในการประชุมนี้ได้เข้าใจตรงกันว่า งานวิจัยที่เป็นวิทยานิพนธ์ที่นำมาเสนอในการประชุมนี้ จะไม่นับเป็นการเผยแพร่งานวิจัย ที่เป็นข้อกำหนดในการจบหลักสูตร เพราะถึงแม้ ปชมท. จะจัดการประชุมระดับชาตินี้เป็นประจำทุกปี แต่การนำเสนองานไม่มี peer review เชิงวิชาการ และเป็นเพียงการสนับสนุนและเปิดโอกาสให้สมาชิกทุกท่านที่มีงานวิจัยสามารถนำผลงานวิจัยมานำเสนอในการประชุมนี้ได้เท่านั้น หากท่านต้องการส่งผลงานเข้ารับการตีพิมพ์ทางผู้จัดการประชุมจะประชาสัมพันธ์ให้ทราบว่าท่านสามารถส่งต้นฉบับได้ที่วารสารใดบ้าง ทั้งนี้บทความของท่านยังต้องผ่านการอ่านโดย reviewer ของวารสารนั้นๆ ตามขั้นตอนปกติ ผลงานได้รับการตีพิมพ์ในวารสารที่ สกอ. ยอมรับเท่านั้น จึงจะสามารถนำไปใช้อ้างอิงได้สำหรับการเผยแพร่วิทยานิพนธ์และการขอตำแหน่ง หวังว่าสิ่งละอันพันละน้อยที่เล่ามานี้ จะมีประโยชน์กับผู้อ่านนำไปทบทวน ปรับปรุงการนำเสนอผลงานวิจัยแบบบรรยายในครั้งต่อไป ให้ดียิ่งๆ ขึ้นไป