

บทเกริ่นนำ: Kaoru Ishikawa, The Man and Quality Control



ครบรอบ 100 ปี แห่งการรำลึกถึง ศาสตราจารย์ คาโอรุ อิชิกาวา

Union of Japanese Scientists and Engineers (JUSE) ได้ทำการรวบรวมชีวประวัติของท่าน ศาสตราจารย์ ดร.คาโอรุ อิชิกาวา เป็นบทความภาษาญี่ปุ่นและภาษาอังกฤษ ผู้สนใจสามารถดาวน์โหลดเอกสารได้ฟรีทาง <http://www.juse.or.jp> และทางสมาคมฯ ได้คัดบทความบางส่วนมาแปลเป็นภาษาไทยและเผยแพร่ใน Website ของสมาคมฯ ซึ่งท่านสามารถติดตามอ่านและดาวน์โหลดเอกสารฟรีได้ที่ <http://www.tpa.or.th>

สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น) หรือ ส.ส.ท. เป็นองค์กรที่มีความมุ่งมั่นในการส่งมอบองค์ความรู้ที่มีส่วนสำคัญในการพัฒนาอุตสาหกรรมไทยมายาวนาน โดยมุ่งเน้นที่จะถ่ายทอดความรู้ที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมในทุกๆด้าน โดยเฉพาะทางด้านการบริหารจัดการคุณภาพ ไม่ว่าจะเป็นด้านสถิติตั้งแต่ระดับพื้นฐานไปจนถึงระดับสูง ไปจนถึงการกระตุ้นให้ภาคอุตสาหกรรมมีการส่งเสริมและการพัฒนาคุณภาพงานของ พนักงานระดับปฏิบัติการ โดยการจัดการประกวด Thailand Quality Prize ไปจนถึงการจัดการประกวดการบริหารจัดการเชิงระบบด้วย TQM ในรางวัล Kano Quality Award เกิดเป็นแรงเสริมที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ในเรื่องคุณภาพอย่างกว้างขวางทั้ง ภายในองค์กรในอุตสาหกรรมเองและเกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันของ อุตสาหกรรมต่างๆ เกิดการยกระดับและต่อยอดองค์ความรู้ของประเทศได้อย่างมาก ซึ่งการเผยแพร่ความรู้ในด้านคุณภาพของ ส.ส.ท. เป็นไปตามแนวทางเดียวกันกับประเทศญี่ปุ่น โดยศาสตราจารย์ **ดร.อิชิกาวา** เป็นบุคคลที่ถือว่ามีคุณูปการต่อการคุณภาพทั้งในประเทศญี่ปุ่น ประเทศไทย และประเทศอื่นๆ ทั่วโลก ในฐานะที่ท่านเป็น "บิดาแห่งคิวซีซี" ทำให้เรื่องของคุณภาพถูกเชื่อมโยงกับผู้บริหารและกลายเป็นปรัชญาพื้นฐาน ในการบริหารงานจนถึงปัจจุบัน

ในวาระครบรอบ 100 ปี แห่งการรำลึกถึง ศาสตราจารย์ **ดร.คาโอรุ อิชิกาวา** ทาง Union of Japanese Scientists and Engineers(JUSE) ได้ทำการรวบรวมชีวประวัติของท่าน ศาสตราจารย์ ดร.คาโอรุ **อิชิกาวา** เป็นบทความภาษาญี่ปุ่นและภาษาอังกฤษ ผู้สนใจสามารถดาวน์โหลดเอกสารได้ฟรีทาง <http://www.juse.or.jp> และทางสมาคมฯ ได้คัดบทความบางส่วนมาแปลเป็นภาษาไทยและเผยแพร่ใน **Website ของสมาคมฯ** ซึ่งท่านสามารถติดตามอ่านบทความและดาวน์โหลดเอกสารฟรีได้ที่ <http://www.tpa.or.th>

Chapter 1

พิธีศพของ ศาสตราจารย์ คะโอรุ อิชิกาวา ผู้ล่วงลับ

(The funeral service of the late Prof. Kaoru Ishikawa)

รายงานข่าวพิธีศพ

ศาสตราจารย์ คะโอรุ อิชิกาวา ได้ถึงแก่กรรม เวลา 7.56 น. วันที่ 16 เมษายน 1989 ที่โรงพยาบาล Chofu Touzan สิริอายุ 73 ปี

ในเดือนมกราคม ปี 1988 ท่านได้เข้ารักษาตัวที่ โรงพยาบาล St. Luke's International Hospital, Tsukiji, Tokyo ได้รับการผ่าตัดเพื่อเปลี่ยน ตึ่งลำไส้ใหญ่ ท่านได้เข้าๆ ออกๆ โรงพยาบาล เป็นเวลา 1 ปี และดูเหมือนว่าอาการของท่านจะดีขึ้นในงานปาร์ตี้ที่ จัดขึ้นที่ Hotel Okura ในวันที่ 23 เดือนมกราคม ปี 1989 เพื่อฉลองการได้รับเครื่องราชอิสริยาภรณ์ the Second Class Order of the Sacred Treasure ทุกๆ คนในปาร์ตี้รู้สึกสบายใจและปลื้มปิติที่ได้พบท่าน และดูเหมือนว่าอาการของท่านจะดีขึ้นเรื่อยๆ และท่านก็พยายามอย่างยิ่งที่จะเข้าร่วมการประชุม และการพบปะ คนอื่นๆ ในวันต่อมา

อย่างไรก็ตาม ท่านล้มป่วยอีกครั้งอย่างกะทันหันในวันที่ 13 เดือนเมษายน จากนั้นก็รู้สึกตัวและ จากไปในวันที่ 16 เมษายน ถึงแม้ว่า ครอบครัวท่านจะอุทิศเวลาดูแลท่านอย่างเต็มที่ นี่คือช่วงเวลาที่เราเศร้าสำหรับพวกเรา

พิธีค่านับศพได้จัดขึ้นในวันที่ 18 เดือนเมษายน และพิธีศพเป็นการส่วนตัว ในวันที่ 19 ได้จัดขึ้นที่บ้านของท่านที่ Tobitakyu, Chofu City ส่วนพิธีศพอย่างเป็นทางการ ได้จัดขึ้นโดย มหาวิทยาลัย Musashi Institute of Technology และ The Union of Japan Scientists and Engineers (JUSE) ที่ Main Hall ของ Zojo-Ji Temple, Shiba, Minato ward ในวันที่ 24 เมษายน ในวันที่นั้น เวลา 11.30 น. บุตรชายท่าน คุณ Tadashi ได้มาพร้อมกับภาพของคุณพ่อ และเดินเข้าไปใน ศาลางานศพ ผ่านแถวแขกที่มาร่วมงานศพ พร้อมกับ เสียงเพลง Ravel's Pavane for a Dead Princess บรรเลงโดย วงโยธวาทิต ของ มหาวิทยาลัย Musashi Institute of Technology

แขกผู้มาร่วมงานศพ ประมาณ 400 คน มาจากสาขาต่างๆ ทั้ง ทางด้านอุตสาหกรรม วิชาการ และ มหาวิทยาลัย สาสน์แสดงความเสียใจ ได้ถูกอ่านโดย ตัวแทนของคณะกรรมการจัดพิธีศพ คือคุณ Shuichi Furuhamu รักษาการ อธิการบดี มหาวิทยาลัย Musashi Institute of Technology คุณ Kohei Suzue ประธาน JUSE คุณ Takashi Mukaibo เพื่อน และ อดีตอธิการบดี University of Tokyo คุณ Ryoichi Kawai ประธานบริษัท Komatsu และคุณ Hiroto Harusawa ตัวแทนของลูกศิษย์ ศาสตราจารย์ อิชิกาวา นอกจากนี้ ยังมี โทรเลข กว่า 1500 ฉบับ ส่งมาจากทั่วทั้งญี่ปุ่นและต่างประเทศ มีบางฉบับ ได้นำมาอ่าน ถึงแม้ฝนจะตก แต่ผู้ร่วมงานและนักศึกษาประมาณ 3000 คน ได้เข้าร่วม งานพิธีรำลึกนี้ พร้อมด้วยผู้นำแถวของผู้คนที่ปรารถนาที่จะมอบธูปนั้น ยาวจนถึง เวลา 15.00 น. ในตอนบ่าย

โทรเลขแสดงความเสียใจ

โทรเลขจำนวนมาก ถูกส่งมาจากภายในญี่ปุ่น และประเทศต่างๆ กว่า 20 ประเทศ เพื่อแสดงความเสียใจ ซึ่งรวมทั้ง โทรเลขจากนักวิชาการผู้มีชื่อเสียง ซึ่งเคยร่วมงานกับ ศาสตราจารย์อิชิกาวา ต่อไปนี้คือเพียงส่วนหนึ่งเท่านั้น

W.E.Deming

“ข้าพเจ้ามีความเสียใจอย่างสุดซึ้งต่อการจากไปของ ดร.อิชิกาวา เขาเป็นเพื่อนที่ดีของข้าพเจ้า การจากไปของเขา เป็นการสูญเสียที่ยิ่งใหญ่ของโลก”

J.M. Juran

“ศาสตราจารย์อิชิกาวา ได้สร้าง คุณประโยชน์ในระดับโลกให้แก่ สาขาQuality Control และเรารู้สึกเสียใจอย่างสุดซึ้งต่อการจากไปของท่านจากโลกนี้”

Larry
President of the Oregon Institute of Technology

Blake,

“ศาสตราจารย์อิชิกาวา เป็นวิศวกรผู้เป็นเลิศ เปรียบพร้อมด้วยวิสัยทัศน์ที่กว้างไกล อุดมคติของท่าน จะอยู่ไปพร้อมกับ Musashi Institute of Technology และจะเป็นส่วนหนึ่งของ Oregon Institute of Technology ในอนาคต”

Yang Zhenya,
(เอกอัครราชทูตพิเศษผู้มีอำนาจเต็มของ สาธารณรัฐประชาชนจีน ในญี่ปุ่น)
(Ambassador Extraordinary and Plenipotentiary of the People's Republic of China to Japan)

“ศาสตราจารย์อิชิกาวา เป็นเพื่อนเก่าของประชาชนชาวจีน และได้สร้างผลงานที่เป็นประโยชน์ที่ยิ่งใหญ่ ในการเผยแพร่ Quality Control ในประเทศจีน พวกเราจะไม่ลืมท่าน”

“เราขอแสดงความเสียใจอย่างสุดซึ้ง ต่อข่าวเศร้าของการจากไปของศาสตราจารย์ คะโอรุ อิชิกาวา ผู้ซึ่ง เป็นหนึ่งในอาจารย์ระดับโลก ในสาขา Quality Control เราขอแสดงความขอบคุณที่ยิ่งใหญ่ที่สุดต่อการให้คำปรึกษาของท่าน ที่มีต่อ regional chapter ของเรา”

A president of a small enterprise

“เราได้เริ่มธุรกิจของเราใหม่ในปัจจุบัน และจะพยายามถึงที่สุด ที่จะตอบแทน การสนับสนุน และความมีมิตรภาพของศาสตราจารย์อิชิกาวา ที่มีมาตลอดเวลาหลายปี เราจะนำเอาบทเรียนที่ได้เรียนจากท่านไปใช้ประโยชน์ และ จะพยายามอย่างต่อเนื่องเพื่อพนักงานของเรา และโลกของเรา”

โทรเลขจากวิศวกรของ ผู้ผลิตอิเล็กทรอนิกส์ ถึง คุณ Tadashi บุตรชาย ศาสตราจารย์อิชิกาวา
(A card to Professor Ishikawa's son, Tadashi, from an engineer of an electronics manufacturer)

“ข้าพเจ้ามีความเสียใจอย่างสุดซึ้งที่ได้รู้ว่า เราได้สูญเสียบุคคลสำคัญที่ขาดไม่ได้ ในความพยายามสร้างให้เกิดการพัฒนาคุณภาพให้แก่บริษัทญี่ปุ่น เราเชื่อว่า ณ บัดนี้ เราจะต้องทุ่มเท มีความพยายามที่แข็งแกร่งมากขึ้น เพื่อมุ่งสู่ ระดับสูงสุดของโลก เพื่อ แสดงให้เห็นถึง ความกตัญญูของเรา ที่มีต่อศาสตราจารย์อิชิกาวา เรารู้สึกโศกเศร้า โศกเศร้าจริงๆ”

คำกล่าวไว้อาลัย (Memorial Address)
Kohei Suzue, President JUSE

ก่อนอื่น ขออนุญาตให้ข้าพเจ้า แสดง ความเสียใจอย่างสุดซึ้งต่อ การสูญเสีย ดร. คะโอรุ อิชิกาวา กรรมการของ the Union of Japanese Scientists and Engineers

เมื่อการควบคุมคุณภาพเชิงสถิติ และแนวคิดดังกล่าว ได้ถูกนำมาสู่ญี่ปุ่น จากสหรัฐอเมริกา หลังจากสงครามโลกครั้งที่ 2 ไม่นาน ดร.อิชิกาวา ได้ตระหนักว่า การควบคุมคุณภาพ เป็นสิ่งที่สำคัญมาก เพื่อการพัฒนาอุตสาหกรรมภายในประเทศ ดังนั้น ท่านจึงได้อุทิศ ตัวเองเข้าสู่การศึกษา นั้น

ดร.อิชิกาวา ได้รับรู้ว่า การควบคุมคุณภาพใน สโตร์อเมริกา ซึ่งเกี่ยวข้องกับเฉพาะผู้เชี่ยวชาญเท่านั้น จะมีผลลัพธ์ที่ไม่มากนักในการปรับเปลี่ยนวัฒนธรรมอุตสาหกรรมญี่ปุ่น ท่าน ได้ให้ข้อเสนอแนะว่าสิ่งที่ต้องการนั้น คือ การควบคุมคุณภาพที่

พนักงานทุกคนมีส่วนร่วม ตั้งแต่ผู้บริหารระดับสูง จนถึงพนักงานในสายการผลิต ส่วนหนึ่งของความพยายามของท่าน ในการทำให้การมีส่วนร่วมนั้นเกิดขึ้นเป็น จริง ดร.อิชิกาวา จึงได้นำเอากิจกรรม QC Circle เข้ามา ส่งเสริมให้ใช้ โดยเฉพาะกับพนักงานที่หน้างาน ท่านไม่เพียงแต่สร้างสรรค์กิจกรรม แต่ยังให้คำชี้แนะ และ ทำงานหนักเพื่อสร้าง และ เผยแพร่กิจกรรม QC Circle ให้เกิดขึ้นเป็นจริง ไม่ว่า จะเป็น กิจกรรม Company-wide Quality Control (Japanese TQC) หรือ กิจกรรม QC Circle ในญี่ปุ่น ได้แผ่ขยายไปอย่างกว้างขวางทุกอุตสาหกรรม Japanese TQC จึงได้รับการ ยอมรับ เป็น role model ในระดับนานาชาติ และ กว่า 50 ประเทศ และ พื้นที่ ได้ ปฏิบัติ กิจกรรม QC Circle ในปัจจุบัน

บทบาทของ ดร.อิชิกาวา ในต่างประเทศนั้น ก็ยิ่งใหญ่มาก ท่านได้ไปเยี่ยมพื้นที่ใน 30 ประเทศ ใน 30 ปี เพื่อศึกษา กิจกรรมการควบคุมคุณภาพ สร้างเครือข่าย รวมทั้งการให้การปรึกษา ความสำเร็จที่สำคัญของท่าน นั้น คือการวางแผน และมีบทบาทในสร้าง the International Conference on Quality Control และ the International Convention on QC Circle เพื่อจัดการประชุมนานาชาติเป็นครั้งแรก

ดร. อิชิกาวา เป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญในด้านกิจกรรมการควบคุมคุณภาพอยู่เสมอ จึงเป็นเรื่องที่เสียดายอย่างมาก ที่ต้อง สูญเสียผู้ที่มีความสำคัญเช่นท่าน อย่างกะทันหัน การจากไปของ ดร.อิชิกาวา เป็นความสูญเสียที่ยิ่งใหญ่ของประเทศเรา เช่นกัน

สุดท้ายนี้ ข้าพเจ้าขอแสดงการระลึกถึง ในนามของ JUSE พร้อมกับขอสัญญาว่า จะพัฒนากิจกรรมต่างๆ ให้ก้าวหน้าต่อไป ตามที่ ดร.อิชิกาวา ได้ตั้งเจตนามรณไว้

คำกล่าวไว้อาลัย (Memorial Address)

Ryoichi Kawai, Friend: Chairman, Komatsu Ltd.

ข้าพเจ้าขอลำดับคำอำลา ด้วยความเคารพ แต่เพื่อนผู้จากไป ดร.อิชิกาวา

เมื่อเดือนมกราคมที่ผ่านมา เมื่อข้าพเจ้าได้เข้าร่วมงานฉลองของท่านในวาระได้รับพระราชทานเครื่องราชอิสริยาภรณ์ the Order of The Sacred Treasure และได้กล่าวคำแสดงความยินดีแก่ท่าน ข้าพเจ้าสังเกตได้ว่าน้ำหนักท่านลดลง แต่ยังเต็มเปี่ยมด้วยพลัง ข้าพเจ้าได้แต่หวังว่าท่านคงจะหายป่วยโดยเร็ว วันนี้ข้าพเจ้ามีความรู้สึกเจ็บปวดอย่างยิ่ง ที่ต้องมากล่าวคำอำลา ข้าพเจ้าจินตนาการได้ถึงความรู้สึกของครอบครัว ญาติมิตร และลูกศิษย์ ที่ต้องสูญเสียท่านไป มองย้อนกลับไปข้าพเจ้าระลึกถึงอดีตที่ข้าพเจ้าได้รู้จักท่านตั้งแต่มัธยม ๖ วิทยาลัย และมหาวิทยาลัย ซึ่งขณะนั้น ข้าพเจ้า เรียนวรรณกรรม ในขณะที่ท่านเรียนวิทยาศาสตร์

ข้าพเจ้าไม่เพียงแต่ ได้รับการปลดปล่อยอย่างปรกติธรรมดา แต่ได้รับการแนะนำและคำชี้แนะที่พิเศษจากท่าน เมื่อประมาณ 30 ปีที่แล้ว บริษัทของเราได้ประกาศที่จะแข่งขันในต่างประเทศเป็นครั้งแรก และต้องเผชิญกับอุปสรรคที่ว่า จะอยู่หรือจะไป ข้าพเจ้าไปพบ ดร.อิชิกาวา และได้ขอร้องท่านให้สนับสนุน เพื่อเอาชนะวิกฤติให้ได้ ต้องขอขอบคุณการให้

คำแนะนำของท่าน บริษัทของเราได้พยายามที่จะเอาชนะวิกฤติ โดยการทุ่มเทความพยายามในการพัฒนาคุณภาพ ของผลิตภัณฑ์ของเรา และปฏิรูปสไตล์การบริหารของบริษัทเรา สิ่งนี้นำมาสู่ฐานของการเติบโตอย่างต่อเนื่อง หากไม่มีการสนับสนุน จากท่านหรือการควบคุมคุณภาพ ในขณะนั้น บริษัทของเราคงไม่ได้มาอยู่จนถึงทุกวันนี้ ข้าพเจ้าปรารถนาที่จะแสดงความกตัญญูอย่างจริงใจ ต่อการสนับสนุนและชี้แนะที่มีคุณค่าอย่างยิ่งของท่าน

คำพูดของท่านนั้น มักจะซ้ำๆและเป็นรูปธรรม ผู้ที่ฟังท่านจะได้รับแรงจูงใจให้มีความพยายามอย่างจริงจังในการปรับปรุง เมื่อท่านได้ชี้แจงตรงไปตรงมาว่า เรายังมีสิ่งที่จะต้องทำอีกมาก สำหรับ globalization ในระบบของบริษัทเรา ข้าพเจ้ารู้สึก ตกใจหลายครั้ง หลายหน ในอีกด้านหนึ่ง เมื่อท่านพูดถึงบริษัทของเรา ไม่เพียงแต่ต่อหน้าเรา แต่ต่อหน้าผู้อื่นด้วย ท่านได้กล่าวว่า Komatsu มีโอกาสที่ดีอย่างมากในการที่จะเอาชนะวิกฤติ ถ้าเราทำงานหนัก มันทำให้เรามีความสุข และมีพลังขึ้นมา ข้าพเจ้าประทับใจในบุคลิกภาพของท่าน อย่างมาก และ เรียนรู้จากท่านมากเช่นเดียวกัน นี่คือนสิ่งที่ข้าพเจ้าทำได้อย่างสนุกสนานเกี่ยวกับท่าน

ข้าพเจ้าไม่คิดว่า ข้าพเจ้าจะต้องเล่าเกี่ยวกับ ความสำเร็จที่ยิ่งใหญ่ของท่าน แต่ในฐานะที่ท่านทำงานอยู่ในภาคอุตสาหกรรม ข้าพเจ้าต้องการจะเน้นย้ำว่า ขอขอบคุณในคำชี้แนะของท่าน ในเรื่องเกี่ยวกับ company-wide quality control และ กิจกรรม QC Circle ทำให้บริษัทของเรา ประสบความสำเร็จ ในการสร้างฐานที่มั่นคงให้แก่ภาคอุตสาหกรรมของญี่ปุ่น ดร.อิชิการา ผู้อุทิศตนให้กับโลกอุตสาหกรรม ผู้ที่ได้แสดงให้เห็นถึงความเป็นผู้นำที่แข็งแกร่งให้เราได้เห็น บัดนี้ ท่านได้จากไปแล้ว ข้าพเจ้ามีความเสียใจอย่างสุดซึ้ง

สุดท้ายนี้ ข้าพเจ้าขอแสดงความกตัญญู และ ความเคารพอย่างจริงใจ มายังเพื่อน ผู้จากไป ดร. อิชิการา ขอให้ดวงวิญญาณของท่าน สุขคติ เกิด

บทที่ 2

ความโศกเศร้าต่อการถึงแก่กรรมของศาสตราจารย์อิชิกาวา

(Lamenting the Death of Prof. Kaoru Ishikawa:

Articles of Condolence in Magazines, Convention Memorandums, Newspapers, etc.)

Reports of Statistical Application Research, JUSE

“ความโศกเศร้าต่อการถึงแก่กรรมของศาสตราจารย์อิชิกาวา”(Lamenting the Death of Prof. Ishikawa)

Tadakazu Okuno

ศาสตราจารย์ คะโอรุ อิชิกาวา หัวหน้าบรรณาธิการ ของ the Reports of Statistical Application Research, JUSE ถึงแก่กรรม ในวันที่ 16 เมษายน 1989 นี่เป็นความสูญเสียที่ยิ่งใหญ่ของสังคมที่ดำเนินการ การควบคุมคุณภาพ และ ข้าพเจ้า ของแสดงความเสียใจอย่างจริงใจต่อผู้จากไป

ในปี 1949 ท่านและ มิตรสหายหลายคน ได้เริ่มกิจกรรมความร่วมมือ ในการวิจัย เกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพ และได้เริ่มการตีพิมพ์เป็นรายงานภาษาอังกฤษนี้ ครั้งแรก ในปี 1953 ต่อมาในปี 1959 ท่านได้มาเป็นหัวหน้าบรรณาธิการ รับช่วงต่อ จาก ศาสตราจารย์ T. Kawata จากนั้นมา ท่านได้รับหน้าที่ดูแลกองบรรณาธิการ นี้ เป็นเวลา 30 ปี

หลังสงครามโลกครั้งที่ 2 การแนะนำการควบคุมคุณภาพเชิงสถิติ มาสู่อุตสาหกรรมของญี่ปุ่น เป็นแรงจูงใจที่สูงส่งต่อการตีพิมพ์ของ the Reports นี้ สาขาทางด้านสถิติ ได้ดึงดูดนักสถิติญี่ปุ่น ในช่วงชีวิตงานช่วงแรกของพวกเขา ด้วย แรงจูงใจที่รุนแรง

การทำคุณประโยชน์ที่สำคัญที่สุดของ ดร. อิชิกาวา ในฐานะหัวหน้าบรรณาธิการ คือการช่วยให้นักวิจัยญี่ปุ่น สามารถตีพิมพ์บทความเป็นภาษาอังกฤษ ดังนั้น สมาคมวิทยาศาสตร์ระหว่างประเทศ จึงได้นำเสนออย่างสม่ำเสมอ ต่อ กิจกรรม QC ของญี่ปุ่น ความตั้งใจของท่าน ได้สร้างให้มีจำนวนบทความเพิ่มมากขึ้น ที่ได้รับการตีพิมพ์ ในวารสารวิชาการต่างประเทศ โดย นักสถิติญี่ปุ่น the Reports ได้ถือกำเนิดขึ้น ในฐานะการสิ่งพิมพ์ระหว่างประเทศ ซึ่งได้รับการยอมรับว่า มีการสร้างคุณประโยชน์ในต่างประเทศ อย่างเหมาะสม

Reports นี้ ช่วงเริ่มแรก มีความตั้งใจ ในการตีพิมพ์ใน **Section A** ของบทความวิจัย ที่เกี่ยวข้องกับ ทฤษฎี และ วิธีการทางสถิติ และ ใน **Section B** ของรายงาน เกี่ยวกับกิจกรรม QC ทางอุตสาหกรรม ที่ ครอบคลุม application เริ่มแรกของ วิธีการทางสถิติ ซึ่ง ได้รับการส่งเสริมเป็นการพิเศษโดย ท่านอิชิกาวา ตั้งแต่ปี 1970 เป็นต้นมา กิจกรรม QC ของญี่ปุ่น ได้เข้าสู่ ขั้นเสริมสร้าง หรือ **Total Quality Control (TQC)** นั้น เกี่ยวข้องกับ สมาชิกทุกคนของสถานประกอบการตั้งแต่ ผู้บริหารระดับสูง จนถึงพนักงาน กิจกรรม TQC ได้มี ผลกระทบที่เห็นได้ชัดต่อ QC ในต่างประเทศ ต่อมา ท่าน อิชิกาวา ได้ สร้าง **Section C** ให้แก่ **the Reports** ในส่วน ที่เกี่ยวข้องกับ กิจกรรม TQC รวมถึงกิจกรรม QC Circle และ การนำไปใช้ประโยชน์ทั่วทั้งอุตสาหกรรม ของ วิธีการทางสถิติ

การทำคุณประโยชน์ของท่าน ในฐานะหัวหน้าบรรณาธิการ นั้น ล้วนเป็นสิ่งที่ยิ่งใหญ่ อย่างไรก็ตาม สิ่งเหล่านี้ถูก บดบังจนดูเล็กลง ด้วยกิจกรรม บุ๊กเบ็กของท่าน ในการควบคุมคุณภาพ เขาให้สัญญาเป็นการส่วนตัว ต่อการขยายตัว ของ การควบคุมคุณภาพแบบญี่ปุ่นในต่างประเทศ ระหว่างช่วงปี 1980 กิจกรรมระหว่างประเทศของท่าน ได้ขยายไปถึง กว่า 30 ประเทศ ดังนั้น ท่านจึงเป็นภาพสัญลักษณ์ของกิจกรรม QC ในสโตร์ญี่ปุ่น

ท่านนำเสนอ และ มีความเชื่อว่า

สินค้าที่คุณภาพสูง และประหยัด เป็นสิ่งที่ดีต่อโลกเสมอ

คนทุกคน เกิดมาดี และ ปราบปรามให้ดีขึ้นด้วยการเรียนรู้

QC เริ่มต้น และจบลงที่ การศึกษา

TQC จะขยายตัวไปทั่วโลก ต่อไปจะมีการปะทะกันทางการค้าอันย่อยลง

สิ่งสำคัญที่ท่านอิชิกาวาได้ทำมา สามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้

1. การนำเสนอกิจกรรม QC Circle ในปี 1962
2. การก่อตั้ง “Quality Month” ในปี 1960
3. การจัด symposia และ conferences เกี่ยวกับ QC ที่หลากหลาย

ท่าน ได้รับตำแหน่ง ประธานของ คณะกรรมการโปรแกรม ต่างๆ หลายครั้ง ในการ เริ่มต้น International Conferences on Quality Control (ICQC) และ International Convention of QC Circle (ICQCC) ใน ประเทศญี่ปุ่น

ต่อไปนี้เป็น การเกียรติประวัติ ที่ท่านได้รับ

Deming prize, 1952: Deming Prize Committee, JUSE

Grant Award, 1972: American Society for Quality Control

Shewhart Medal, 1983: American Society for Quality Control

The Second Class Order of The Sacred Treasure, 1988: Japan

(กรรมการ และศาสตราจารย์ Science University of Tokyo)

หมายเหตุ: คณะกรรมการ บรรณาธิการร่วม ได้เลือก Tadakazu Okuno เป็น หัวหน้าบรรณาธิการในเดือน สิงหาคม ปี 1989 หัวหน้าบรรณาธิการผู้รับช่วงต่อ ได้ นำเสนอ การยึดถืออย่างต่อเนื่องของแนวนโยบายทางอดีต หัวหน้า บรรณาธิการ ในการส่งเสริม สถานะระหว่างประเทศของ the Reports

การประชุมประจำปีของ **American Society for Quality Control , Toronto, 1989**

“คำสรรเสริญ ต่อ ศาสตราจารย์ คะโอรุ อิชิกาวา ผู้ล่วงลับ”

William A. Golomski

ประมาณ 1 เดือนก่อน เพื่อคนหนึ่งจากญี่ปุ่น ได้แจ้งให้ข้าพเจ้าได้ว่า ศาสตราจารย์อิชิกาวา ได้ถึงแก่กรรมแล้ว และได้รับการแจ้งรายละเอียดอย่างเป็นทางการ จาก the Union of Japanese Scientists and Engineers ในวันที่ 16 เมษายน ปี 1989 ศาสตราจารย์อิชิกาวา ได้เสียชีวิตจาก เลือดออกในสมอง พิธีศพของท่าน ได้จัดขึ้นในวันที่ 24 เมษายน ที่ Zosoji Temple ใน Tokyo ซึ่ง คุณ Douglas Ekins ประธานของ American Society for Quality Control ได้เป็นตัวแทนของสมาคม เข้าร่วมพิธีด้วย

ศาสตราจารย์ อิชิกาวา ได้รับ ดุษฎีบัณฑิต สาขาวิศวกรรมศาสตร์ จาก University of Tokyo ในปี 1958 ใน สาขา applied chemistry

อะไร ทำให้ศาสตราจารย์อิชิกาวา มีชื่อเสียง เพราะว่า ท่าน ได้สร้าง แนวคิด ความสัมพันธ์ระหว่าง customer-vendor ภายในบริษัทหรือ หรือว่า เพราะว่า ความสำเร็จในเรื่อง การ sampling สำหรับวัตถุดิบจำนวนมาก หรือว่า เพราะว่า ความคิดสร้างสรรค์ของท่านในเรื่อง the cause and effect diagram ซึ่งเป็นที่รู้จักกันในนาม Ishikawa Diagram ศาสตราจารย์อิชิกาวาเป็นหนึ่งในจำนวนไม่กี่คนที่เป็นสมาชิกกิตติมศักดิ์ของ American Society for

Quality Control ท่านได้เป็น President ของ International Academy for Quality and Executive Member of ISO, Japan ท่านมีชื่อเสียงเพราะตำแหน่งเหล่านี้หรือ แนนอน นี่เป็นเพียงบางเหตุผลเท่านั้น แต่สำหรับความเห็นของข้าพเจ้าแล้ว ข้าพเจ้าคิดว่า สิ่งที่สำคัญกว่า คือ การทำคุณประโยชน์อย่างยิ่งใหญ่ของท่านต่อการปรับปรุงคุณภาพ ซึ่งลดความสูญเสีย ทั้งความพยายามและ วัตถุ ขอขอบคุณท่าน ที่ทำให้พวกเราสามารถปรับปรุงมาได้อย่างยาวนาน ในความเป็นจริงแล้ว ศาสตราจารย์อิชิกาวา รู้ว่า อะไรคือสิ่งที่เป็นประโยชน์ต่อมนุษยชาติ

หลังจากที่ท่านเกษียณจาก การเป็นศาสตราจารย์ของ University of Tokyo ในปี 1976 ดูเหมือนว่า เป็นสิ่งที่ดีสำหรับท่านที่จะได้ใช้เวลาของท่านในการพักผ่อนหลังเกษียณ อย่างไรก็ตาม ท่านไปสอนที่ Science University of Tokyo อีก 2 ปี ซึ่งระหว่างนั้น ท่านยังได้ทำกิจกรรมอย่างหลากหลายกว้างขวาง ในต่างประเทศ ท่านเคยกล่าวไว้ว่า คนญี่ปุ่นต้องการแสดงความกตัญญูอย่างแท้จริง ต่อ การช่วยเหลือที่พวกเขาได้รับจาก สหรัฐอเมริกา หลังสงครามโลกครั้งที่ 2

ขอขอบคุณกิจกรรมทั้งหลายของศาสตราจารย์อิชิกาวา นั่นคือ ความยากจนที่ลดลง ประชาชนสามารถเข้าใจปัญหาในงานของเขา คนงานเริ่มมีความสนใจในงานของเขา ประชาชนเริ่มอุทิศให้กับงานมากขึ้น และ หันมาทำงานหนักขึ้น ต้องขอขอบคุณสิ่งที่ศาสตราจารย์อิชิกาวาได้พูด และวิธีการต่างๆ ที่ท่านสอน และนำมาใช้

ในปี 1978 ศาสตราจารย์อิชิกาวา ได้ลาออกจาก Science University of Tokyo และย้ายไปเป็น อธิการบดีของ Musashi Institute of Technology ซึ่งเป็นตำแหน่งที่ท่านดำรงอยู่จนกระทั่งถึงแก่กรรม

ศาสตราจารย์อิชิกาวา ได้อุทิศให้กับงานของท่านอย่างเต็มที่เสมอ ตัวอย่างเช่น เมื่อท่านได้มาเยี่ยมอเมริกาเหนือ ท่านไม่ต้องใช้ความพยายามมากนักในการตัดสินใจช่วยเหลือคนจำนวนมาก ท่านมีความรู้ที่ลึกซึ้งเกี่ยวกับพฤติกรรมของมนุษย์ และ ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลอยู่แล้ว ทักษะและความคิดสร้างสรรค์ของท่าน ยังคงฝังอยู่ในความทรงจำของข้าพเจ้า เราขอขอบคุณความเอื้ออาทรของท่านที่ได้มอบให้เราที่บ้านท่าน ท่านไม่เพียงแต่เป็นบุคคลที่สามารถพูดหลายๆ สิ่งหลายอย่างได้ เช่น “คุณไม่ต้องทำงานให้หนักจริงๆ หรือ คุณควรจะดูดีเวลาทำงาน” ท่านได้ต่อสู้กับการทำงานหนัก อย่างจริงจัง อยู่เสมอ เพราะว่า การทำงานหนัก เคยเป็นอะไรบางอย่างที่จำเป็น ในการทำให้ญี่ปุ่นบรรลุถึง คุณภาพที่ดีที่สุดของโลก

ศาสตราจารย์อิชิกาวา ได้รับการรำลึกอยู่เสมอ สำหรับการทำคุณประโยชน์ที่ยิ่งใหญ่ ในการปฏิบัติ Quality Control ข้าพเจ้าเจตนาที่จะใช้คำว่า Quality Control ณ ที่นี้ เพราะนี่คือ Japanese-style Total Quality Control ที่ท่านมักจะพูดถึงอยู่เสมอ

ศาสตราจารย์อิชิกาวา ท่องเที่ยวไปทั่วโลก เข้าร่วม การประชุมวิชาการเรื่องคุณภาพ พวกเราหลายๆ คน
เผาคอยที่จะพบท่าน guru ท่านนี้อยู่ ทุกๆ ปี

ข้าพเจ้า พร้อมกับครอบครัวของท่าน มิตรสหายจากมหาวิทยาลัย และเพื่อนๆ จาก Union of Japanese
Scientists and Engineers , Japan Society for Quality Control ขอไว้อาลัยต่อการถึงแก่กรรมของ
ศาสตราจารย์อิชิกาวา และในขณะเดียวกัน ขอแสดงความขอบคุณ ที่พวกเรา ได้รับสิทธิพิเศษ ที่ได้เคยอยู่ร่วมกับท่าน

เพราะ ศาสตราจารย์อิชิกาวา พวกเราจึงได้พัฒนาได้ เราจะก้าวต่อไปอย่างต่อเนื่อง ตามรอยของท่านที่ได้ให้ไว้
และนำธงนี้ สำหรับการพัฒนาของเรา เราจะทำให้สำเร็จให้ได้

ขอให้เรายืนขึ้น และ อธิษฐานอย่างสงบ

ขอบคุณมากครับ

(President, W.A. Golomski & Associates; Former President, ASQC;
Member, IAQ)

หมายเหตุ : คำไว้อาลัยนี้ ได้อ่านในวันที่ 8 พฤษภาคม 1989 ใน ช่วงเริ่มต้นของพิธีเปิดของ การประชุมทั่วไป ของ
American Society for Quality Control, ที่ Toronto มีผู้เข้าร่วมประมาณ 3000 คน ได้ยืนไว้อาลัยและแสดงความ
เคารพอย่างสงบ ในทุกๆ โอกาส Mr. Golomski ผู้มีบทบาทโดดเด่น ในเรื่อง การควบคุมคุณภาพ ใน อเมริกา เป็น
อาจารย์พิเศษที่ Chicago Institute of Technology และ Illinois Institute of Technology เป็นเพื่อนที่สนิทของ
ศาสตราจารย์อิชิกาวา มากกว่า 30 ปี

Hinshitsu (Journal of the Japanese Society for Quality Control)

“ความโศกเศร้าต่อการถึงแก่กรรมของศาสตราจารย์อิชิกาวา”(Lamenting the Death of Prof. Ishikawa)

The Board of Directors

Japanese Society for Quality Control

ศาสตราจารย์เคโอรุ อิชิกาวา ได้พักผ่อนจากการผ่าตัดลำไส้ ซึ่งท่านได้ป่วยมาตั้งแต่เดือนมกราคม ปี 1988 ท่าน
ได้มีสุขภาพที่ดีขึ้นตามลำดับ แต่ท่านก็ต้องประสบกับภาวะเลือดออกในสมอง และได้ถึงแก่กรรม

ศาสตราจารย์อิชิกาวา ได้ป่วยมาก่อนหน้านี้ ก่อนที่ท่านจะเกษียณจาก University of Tokyo แต่หลังจากนั้น ท่านได้ฟื้นจากป่วยอีกครั้งคล้ายกับ นกphoenix หลังจากนั้น เป็นเวลากว่า 10 ปี ท่านได้มาเป็น อธิการบดีของ Musashi Institute of Technology ซึ่งเป็นตำแหน่งที่สำคัญ ในขณะเดียวกัน ได้ อุทิศตนในการสอน advancement of quality control และ ให้คำปรึกษาอย่างไม่เหน็ดเหนื่อย เหมือนกับท่านยังเป็นคนหนุ่มอยู่ พวกเราได้หวังว่าท่านจะมี สุขภาพที่ดีอีกครั้งเหมือนก่อน จึงเป็นเรื่องที่น่าเสียใจและโศกเศร้าอย่างมากสำหรับเรา ว่า เรื่องที่เราหวังนั้นไม่ได้เกิดขึ้น ถึงแม้ว่า เราจะรู้ซึ่งว่า การจากไป เป็นวาระสุดท้ายที่มีกับทุกๆ คน

ศาสตราจารย์อิชิกาวา ได้อุทิศตัวท่านอย่างมากให้กับการพัฒนาของ การควบคุมคุณภาพ ในญี่ปุ่น ด้วยใจที่ กว้างและ ด้วยความมุ่งมั่นอดทน ท่านได้สร้างระบบการควบคุมคุณภาพให้เกิดขึ้นในญี่ปุ่น ไม่มีใครสามารถปฏิเสธความ ยิ่งใหญ่ของท่านในฐานะผู้นำ และ ศาสตราจารย์ ได้แต่เพียงว่า “ดวงดาวที่ยิ่งใหญ่ ได้ลับไปแล้ว”

ในช่วงเวลาที่เราต้องพบกับความท้าทายในการนำเอาการปฏิรูป เข้ามาในการควบคุมคุณภาพ การจากไปของ ท่านสูญเสียที่ยิ่งใหญ่ของ อุตสาหกรรมญี่ปุ่น เราได้เพียงแต่โศกเศร้าที่การจากไปของท่าน ได้พรากเราจากการดูแลของ ท่าน

ศาสตราจารย์อิชิกาวา ไม่ได้สนใจมากเกี่ยวกับ การถกเถียงด้วยคำพูด ท่านไม่ยึดติดกับการถกเถียงว่า อะไรคือ TQC อะไรคือ การประกันคุณภาพ ท่านค้นหา และค้นพบสิ่งที่บริษัทต้องการ ในสถานที่ทำงานจริง ซึ่งเป็นสิ่งที่คนญี่ปุ่น ต้องการ และเป็นสิ่งที่โลกต้องการ ท่านนำเอาสิ่งที่ค้นพบ ไปทำการปฏิบัติ ท่านสาธิตให้เห็นในการพิสูจน์จริงว่า ในการ ควบคุมคุณภาพนั้น การปฏิบัติจะต้อง มีความสำคัญมากกว่าทฤษฎี กิจกรรมควบคุมคุณภาพ ซึ่งตามประเพณีแล้ว มี เพียงวิธีการทางเทคนิค ของการควบคุมการผลิต เช่น control diagrams และ sampling inspection ปัจจุบันได้เป็น ส่วนสำคัญที่สุด ของกิจกรรมธุรกิจ ในปัจจุบัน จากการวางแผนการผลิต ผ่าน การออกแบบ การผลิต ไปจนถึง การ บริการหลังการขาย ทุกคนในบริษัท ตั้งแต่ผู้บริหารระดับสูง จนถึงผู้ปฏิบัติงานระดับหน้างาน เข้าร่วมในกิจกรรมเกี่ยวกับ คุณภาพ ความก้าวหน้าในการควบคุมคุณภาพ นำนวัตกรรม มาสู่ ทักษะการบริหารธุรกิจตามประเพณีปฏิบัติ เมื่อเรา มองย้อนกลับถึง ความสำเร็จที่ยิ่งใหญ่ของ ศาสตราจารย์อิชิกาวา ผู้ที่ต้องติดตาม รอยเท้าของเขา จะรู้สึกถึงอย่างหนัก หน่วงของภาระหน้าที่ และความรับผิดชอบ ในการธำรงรักษา และพัฒนางานที่ท่านได้ทำมา

ศาสตราจารย์อิชิกาวา เป็นหนึ่งในผู้นำที่ยิ่งใหญ่ ซึ่ง แบกรับการสร้างเศรษฐกิจของ ญี่ปุ่น หลังสงครามโลกครั้งที่ 2 ท่านได้ทำงานอย่างไม่รู้เหน็ดเหนื่อย จนกระทั่งท่านได้จากไป เราขออธิษฐานให้ดวงวิญญาณของท่าน จงไปสู่สุคติ ศาสตราจารย์อิชิกาวาขอ จงพักผ่อนอย่างสงบ ท่านได้ทำงานมาหนักพอแล้ว

หมายเหตุ: Hitoshi Kume, Hinshitsu, Vol. 19, No. 2, 1989

Quality Progress (Journal of The American Society for Quality Control)

ในการรำลึกถึง ดร. คะโอรุ อิชิกาวา ผู้ก่อตั้ง คุณภาพ (in Memoriam: Dr. Kaoru Ishikawa:

Quality Organizer)

Ms. Nancy A. Karabatsos

“เมื่อข้าพเจ้ามองย้อนกลับที่ชีวิตข้าพเจ้า พร้อมกับ QC สิ่งต่อไปนี้ได้กลายเป็นความหวังและ คำอธิษฐาน: ขอให้ QC และกิจกรรม QC Circle แผ่ขยายไปสู่ทุกแห่งหนในโลก ขอให้คุณภาพทั่วทั้งโลก จงพัฒนาปรับปรุง ขอให้ต้นทุนนั้นต่ำลง ขอให้ประสิทธิภาพการผลิต ดีขึ้น ขอให้วัตถุดิบและพลังงานมีการประหยัด ขอให้ประชาชนทั่วโลกจงมีความสุข และ ขอให้ โลก จง รุ่งเรืองและมีสันติภาพ” ดร.คะโอรุ อิชิกาวา ได้เริ่มหนังสือที่เป็นสัญลักษณ์ ด้วยคำพูดที่ว่า *What is Total Quality Control? The Japanese Way* และด้วยคำพูดเหล่านี้ ลูกศิษย์ และ มิตรสหายของท่าน จะยังระลึกถึงท่านอยู่เสมอ

ถ้าคุณเคยได้ใช้ cause –and – effect diagram (หรือที่เรียกว่า fishbone หรือ Ishikawa diagram) หรือถ้าคุณเคยเป็นส่วนหนึ่งของ Quality Control Circle คุณจะอยู่เป็นส่วนหนึ่งของมรดกที่ ดร.อิชิกาวา ทิ้งให้กับคนข้างหลังทั่วโลก มันเป็นเจตนารมณ์ของท่าน ที่ต้องการให้คนในทุกระดับ และในทุกอุตสาหกรรม สามารถใช้ เครื่องมือที่ง่าย ในการทำงานร่วมกัน เพื่อแก้ไขปัญหา และ กำจัดสิ่งกีดขวางในการปรับปรุง การร่วมมือ และการศึกษา

ความพยายามของท่านต่อวิสัยทัศน์ของท่าน นำท่านมาสู่เกียรติยศที่สูงส่ง: นั่นคือ Deming Prize, Second Class Order of the Sacred Treasure in Japan, Grant Award, Shewhart Medal, Honorary Member ของ American Society for Quality Control

หลังจากจบการศึกษาจาก University of Tokyo ในปี 1939 ดร.อิชิกาวาได้ ทำงาน ในระยะสั้นๆ ที่ Nissan Liquid Fuels Co., Ltd. ก่อนเข้าสู่กองทัพเรือของญี่ปุ่น ในฐานะ เจ้าหน้าที่วิศวกรรมพิเศษ ท่านได้เข้าร่วมในกลุ่มวิจัยการควบคุมคุณภาพ ของ Union of Japanese Scientists and Engineers (JUSE) ในปี 1949 พร้อมกับทำงานในฐานะ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ที่ University of Tokyo ในเรื่อง *What is Total Quality Control? The Japanese Way* นั้น ดร.อิชิกาวาอธิบายว่า ท่านได้ยืมชื่อของ JUSE และต้องการใช้ ข้อมูลการวิจัยทั้งหลาย สำหรับงานของท่านที่มหาวิทยาลัย “ที่นั่น Mr. Kenichi Koyanagi , senior managing director ของ JUSE ยืนยันว่า ถ้าข้าพเจ้าไม่รวมในกลุ่มวิจัย QC และเป็นหนึ่งในวิทยากร แล้ว เขาไม่สามารถอนุญาต ให้ข้าพเจ้าใช้ข้อมูลเหล่านั้นได้ คำตอบของข้าพเจ้า ง่ายมาก “คนมาใหม่จะเป็นวิทยากร ได้อย่างไร? “ แต่ Mr. Koyanagi กลับชักชวนว่า “เราเพิ่งจะเริ่มต้น ไม่ต้องห่วงหรอก” ข้าพเจ้าถูกบังคับให้เข้าร่วมกิจกรรม QC ด้วยวิธีนี้ เมื่อข้าพเจ้าได้เริ่มศึกษาวิธีการทางสถิติ และ QC ข้าพเจ้าก็รู้สึกติดใจ สิ่งเหล่านี้ สิ่งเหล่านี้ได้สร้างคุณประโยชน์ อย่างมาก ต่อการฟื้นตัวของเศรษฐกิจญี่ปุ่น “

ดังนั้น ดร.อิชิคาว่า จึงได้กลายเป็น หนึ่งในจำนวนผู้บุกเบิก ในกิจกรรม QC ในญี่ปุ่น ท่านได้เกี่ยวข้องกับ หลักสูตรเกี่ยวกับคุณภาพทั้งหมด ที่เสนอโดย JUSE และยังคงมองเห็นว่า หลักสูตรเกี่ยวกับคุณภาพ นั้นสามารถนำเสนอต่อ ฝ่ายจัดซื้อและฝ่ายขายได้ ท่านได้รับการยอมรับอย่างรวดเร็วสำหรับงานของท่าน เมื่อท่านได้รางวัล Deming Prize ในปี 1952 ร่วมกับกลุ่ม วิจัยการควบคุมคุณภาพ

ปี 1943 ดร.อิชิคาว่า ได้พัฒนา cause-and-effect diagram เป็นครั้งแรก ในหนังสือของท่าน “*Guide to Quality Control*” ท่านได้อธิบายว่าเคยได้ใช้ diagram นี้ ช่างงานพนักงานที่ Kawasaki Steel Works ในการ วิเคราะห์ และทำความเข้าใจปัญหา ซึ่ง diagram นี้ ส่วนใหญ่มักเรียกว่า fishbone diagram (ง้างก้างปลา) เพราะมี รูปทรงคล้ายๆ กับ ก้างของปลานั้นเอง ใช้สำหรับ ค้นหาต้นตอของปัญหา ที่มาจาก วัสดุ วิธีการ เครื่องจักร(อุปกรณ์) และ วิธีการวัด (materials, methods, machines, measurement) จากนั้น ได้มีการขยายตัวไปทั่วโลก และใช้กัน อย่างสม่ำเสมอโดยคนที่ทำงานทั้งในอุตสาหกรรมการผลิต และบริการ

ท่านมีความเชื่อว่า “QC เริ่มต้นด้วยการปฏิสัมพันธ์ของคน” และ สิ่งที่ปรากฏเป็นผลลัพธ์ที่กว้างขวางของ ปรัชญาดังกล่าวก็คือ การใช้กันอย่างทั่วโลก เรื่อง Quality Control Circle (หรือ Quality Circle) ท่านและงานของท่าน ที่ JUSE เริ่มต้นโดยการใช้ แนวคิดการเน้นที่ทีมเวิร์ค (teamwork-oriented concept) ในช่วงต้นทศวรรษ 1950 ใน เดือนเมษายน ปี 1962 วารสารญี่ปุ่น *Genba To QC-magazine* ได้ตั้งชื่อแนวคิดนี้เป็นทางการว่า “QC Circle” จากนั้นมา ดร.อิชิคาว่า ต้องมีความรับผิดชอบที่ยิ่งใหญ่ ผ่านสิ่งพิมพ์ และการแนะนำเป็นส่วนตัวของท่าน ในการขยาย ความคิด circles ดังกล่าว ไปทั่วโลก

การขยายตัวของ circles สร้างความแปลกใจอย่างมากให้แก่ท่าน เพราะมันเป็น พรอันประเสริฐสำหรับผู้ซึ่งได้ ใช้แนวคิดนั้น ในหนังสือ “*Quality Control Circles at Work*” ดร.อิชิคาว่า ได้กล่าวไว้ใน บทนำว่า “...ความ เคลื่อนไหวของ QC มักจะได้รับการช่วยเหลือสนับสนุนจาก สิ่งที่แตกต่างกันในแบบญี่ปุ่น เช่น ผู้เชี่ยวชาญมืออาชีพ สหภาพ แรงงานในบริษัท และ ระบบค่าจ้างตามระดับอาวุโส การจ้างงานตลอดชีพ ธรรมเนียมประเพณีศาสนาแบบญี่ปุ่น และ ปัจจัยอื่นๆ แต่สิ่งเหล่านี้ไม่ใช่สำคัญที่สุด ในช่วงแรก ข้าพเจ้ามีสมมุติฐานว่า ประเทศที่ไม่ใช่ตะวันออก ซึ่งไม่มีคานาฟูทอ หรือ ลัทธิเต๋า จะไม่สามารถเข้าถึง กิจกรรม QC Circle ได้ อย่างไรก็ตาม เร็วๆ นี้ ข้าพเจ้าได้พบการพัฒนากิจกรรม QC Circle ประสบความสำเร็จ ในประเทศต่างๆ กว่า 40 ประเทศทั่วโลก รวมทั้ง ประเทศตะวันตกหลายๆ ประเทศ สิ่งนี้ได้ เปลี่ยนทัศนคติของข้าพเจ้า และบังคับให้ข้าพเจ้าสรุปว่า กิจกรรม QC Circle นี้ สามารถนำมาใช้ประสบความสำเร็จได้ ไม่ว่าที่ไหนในโลก โดยเพียงแต่ ปรับเล็กน้อยให้เข้ากับสภาพการท้องถิ่นเท่านั้น ธรรมชาติของมนุษย์จะเหมือนกันทุกแห่งใน โลก และ กิจกรรม QC Circle ก็สามารถปรับใช้ได้ในทุกๆ ที่ที่ ให้ความเคารพความเป็นมนุษย์

ลูกศิษย์และมิตรสหาย ดร.อิชิกาวา จดจำท่านได้ในฐานะผู้สนับสนุนและ เป็นผู้นำที่ยิ่งใหญ่ ซึ่งได้ส่งเสริมผู้ปฏิบัติงานให้ใช้วิธีการง่ายๆ ในการแก้ไขปัญหา ท่านได้ แนะนำให้ใช้สิ่งที่เรียกว่า seven tools ซึ่งได้แก่ cause-and-effect diagram, histogram, check sheet, Pareto chart, control chart, scatter diagram, และ graphs ท่านได้กล่าวถึงเครื่องมือเหล่านี้ว่า สามารถแก้ไขปัญหาได้ทุกอย่าง Dr. Noriaki Kano แห่ง Science University of Tokyo ได้กล่าวว่า “ผมใช้เวลาถึง 20 ปี ในการทำความเข้าใจ” “จากสายตาของนักศึกษาคนหนึ่ง มันไม่น่าสนใจเลย – seven tools นี้ ง่ายเกินไป” แต่ ท่านกล่าวว่า คุณสามารถใช้ในการแก้ไขปัญหา ได้ถึง 95 %”

ดร.อิชิกาวา ยังได้รับการยอมรับว่า เป็นสมาชิกสำคัญในยุคของการปฏิรูปในประวัติศาสตร์เศรษฐกิจของญี่ปุ่น ศาสตราจารย์ Yoshio Kondo ศาสตราจารย์เกียรติคุณของ Kyoto University ได้กล่าวถึง ดร. อิชิกาวา ว่า มีบทบาทที่สำคัญในการศึกษา American method และ ช่วยเหลือ คนญี่ปุ่นในการปรับ สิ่งเหล่านั้นให้เข้ากับสภาพแวดล้อมของญี่ปุ่น ความรู้ของท่าน สร้างแรงดลใจให้กับลูกศิษย์ของท่าน ศาสตราจารย์ Kondo ได้พบ ดร.อิชิกาวา ใน SAC seminar ในปี 1951 เขาได้กล่าวว่า “ผมตื่นเต้นมาก – เขารู้ทุกๆ เรื่องเลย”

สุดท้ายนี้ ดร. อิชิกาวา ได้รับการจดจำในฐานะ ผู้สนับสนุนที่ยิ่งใหญ่ของ ผู้เชี่ยวชาญ QC ในญี่ปุ่น ท่านเชื่อว่า ญี่ปุ่นจะได้รับประโยชน์อย่างมาก มันเป็นเรื่องที่สำคัญสำหรับผู้เชี่ยวชาญในการประสาน ความพยายามของเขาทั้งหลาย ที่ แทนที่จะยืนอยู่คนเดียว Dr. Noriaki Kano ใช้คำพูดที่ว่า “เขาคิดถึงน้ำที่สะอาดและเพื่อนโคลน” เพื่อเน้นอธิบายถึง ทักษะ ของดร.อิชิกาวา ในการทำให้คนทั้งหลายมารวมมือกัน เขาอธิบายว่า สะอาดนั่นคือ วิธีการ หรือ สถานการณ์ ที่ดี และง่าย “อีกสิ่งหนึ่ง คือ สิ่งที่เกี่ยวข้องกับเรื่องราวทางการเมือง หรือ ความไม่ชอบกันระหว่างคน” ดร.อิชิกาวา เป็น master ของทั้ง 2 กรณี

มิตรสหายของ ดร.อิชิกาวา ต้องการเล่าเรื่อง ในส่วนที่น่ารัก ของท่าน เมื่อถามว่า เราจำ ดร.อิชิกาวา อย่างไร ศาสตราจารย์ Yoshio Kondo ตอบว่า “เข้าขอบ સાကေ ทุกเที่ยงคืนทุกที” Dr. Noriaki Kano กล่าวว่า “เข้าไม่ใช่คนที่ น่ากลัว เขาเป็นคนที่ยิ่งใหญ่ในหมู่มวลมนุษย”

(Editor of *Quality Progress*, ASQC)

หมายเหตุ: *Quality Progress*, June, 1989

The Asahi shimbun (Japanese newspaper):

“บิดาแห่ง QC ญี่ปุ่น ศาสตราจารย์อิชิกาวา มุ่งเป้าหมายที่ นวัตกรรมการบริหาร”

“Father of Japanese QC, The Late Prof. Ishikawa

Aimed at Managerial Innovation”

คะโอรุ อิชิกาวา อธิการบดีของ Musashi Institute of Technology (ศาสตราจารย์กิตติมศักดิ์ University of Tokyo และเป็นพี่ชายของ Rokuro Ishikawa ประธานหอการค้าและอุตสาหกรรมญี่ปุ่น) ถึงแก่กรรม ท่านเป็นนักเขียนระดับโลก และ เป็นผู้สร้างสรรค์แนวคิดของ Total Quality Control (TQC) ในญี่ปุ่น ซึ่งได้เปลี่ยน “Made in Japan” ไปเป็นคุณภาพที่ดีที่สุดในโลก ศาสตราจารย์อิชิกาวา ได้อุทิศในการพัฒนาอุตสาหกรรมการผลิต โดยอธิบายเสมอว่า การปรับปรุงคุณภาพนั้น เป็นสิ่งที่นำไปสู่ การลดต้นทุน และ ผู้บริหารระดับสูง ต้องเป็นผู้นำในกิจกรรม QC

เทคนิคของการควบคุมคุณภาพ ได้รับการแนะนำสู่ญี่ปุ่น จากอเมริกาโดยตรงหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 ในช่วงนั้น พวกเขาให้เฉพาะเทคโนโลยีการบริหารที่นำไปใช้ได้กับ พื้นที่การผลิต และ วิธีการควบคุม ที่อยู่บนพื้นฐานความคิดที่ว่า ผู้ปฏิบัติงาน ทำให้เกิดความผิดพลาด และ พยายามแก้ไขอย่างง่าย ๆ อย่างไรก็ตาม ศาสตราจารย์อิชิกาวา ได้พยายามค้นหาระบบที่เหมาะสมกับวัฒนธรรม และ อุปนิสัยของคนญี่ปุ่น ท่านได้สร้างสรรค์ระบบ Total Quality Management ซึ่งเกี่ยวข้องกับ การสร้าง กลุ่มหน่วยงานขนาดเล็ก หรือ “circles” ซึ่งสมาชิกนั้น จะสร้างข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพ สมาชิกทุกคนของบริษัทจะ เข้าร่วมในระบบ

ในปี 1960 เมื่อ บริษัท Nissan Motor ได้รับ Deming Prize ซึ่งเป็นรางวัลสำหรับการควบคุมคุณภาพ ศาสตราจารย์อิชิกาวา ได้ไปเยี่ยมโรงงาน ท่านโกรธมากเมื่อพบว่า การแนะนำ นั้น ปล่อยให้พนักงานที่ทำงาน ท่านได้เรียกตัวประธาน คุณ Katsuji Kawamata ผู้ล่งลับ รวมทั้ง กรรมการท่านอื่น พร้อมกับ ต่อว่า อย่างรุนแรง เหตุการณ์นี้ แสดงให้เห็นว่า TQC ของศาสตราจารย์อิชิกาวา ไม่เป็นเพียงการฝึกหัด การควบคุมคุณภาพ แต่ มีเป้าหมายที่นวัตกรรมการบริหารที่นำโดยผู้บริหารระดับสูง

ศาสตราจารย์อิชิกาวา ไม่ได้ลดราคาของ คำพูดของท่าน ซึ่งเหมือนกับบิดาของท่าน Ichiro Ishikawa ผู้ล่งลับ ซึ่งเป็นประธานคนแรกของ Keidanran (Japan Business Federation) ในปี 1956 (หมายเหตุของบรรณาธิการ: ปีที่ถูกต้องคือ 1958) ท่าน ได้กล่าวที่วอชิงตัน ซึ่ง QC ในอเมริกา นั้นยังไม่ได้ ศาสตราจารย์ Hajime Karatsu ของ Tokai University ซึ่ง ร่วมกับท่าน จำลึก ว่า คนอเมริกัน ได้หวนกลับมา เชื่อเชิญให้สอนพวกเขาบางอย่างเกี่ยวกับ QC ศาสตราจารย์อิชิกาวา เป็นสมาชิกกิตติมศักดิ์คนเดียวที่ไม่ใช่คนอเมริกาของ American Society for Quality Control ศาสตราจารย์ Hitoshi Kume แห่ง University of Tokyo ซึ่งเป็นรุ่นน้องของท่าน ใน ที่โรงเรียนเดิม ได้กล่าวว่า “เขาดูเหมือนจะได้รับความนิยมที่อเมริกา มากกว่า ในญี่ปุ่นเสียอีก”

(วันพฤหัสบดี ที่ 18 เมษายน ปี 1989)

บทที่ 3

ความทรงจำที่มีต่อศาสตราจารย์ คะโอรุ อิชิกาวา

(Memories of Prof. Kaoru Ishikawa)

3.2 ศาสตราจารย์ อิชิกาวา ในฐานะ เพื่อน รุ่นพี่ เจ้านาย และ ครู (Prof. Ishikawa as a Friend, a Senior, a Boss and a Teacher)

ระลึกถึง ดร. คะโอรุ อิชิกาวา (Thoughts about Dr. Kaoru Ishikawa)

W. Edwards Deming

ข้าพเจ้า รู้จัก และคุ้นเคย กับ ดร. อิชิกาวา เมื่อประมาณปี 1952 ข้าพเจ้ามักจะ อ้างอิงผลงานของท่าน ในการ ชักตัวอย่าง สิ้นแร่เหล็ก เหล็กเป็นล่ำเรือ มาถึงท่าเรือที่ญี่ปุ่น เหล็กทั้งล่ำเรื่อนั้น หนักเท่าไร?

ดร.อิชิกาวา และอีกหลายคน ได้ไปเพื่อแก้ไขปัญหา นั้น พวกท่าน ได้คิดค้นวิธีการใหม่ โดย การชักตัวอย่างของ สิ้นแร่เหล็ก จาก เหล็กทั้งล่ำเรือ ท่านและคณะกรรมการของท่าน นำเสนอ รายงานในวันที่ 22 ธันวาคม ปี 1955 ที่ บริษัท Yawata Steel วิธีใหม่ในการชักตัวอย่าง ใช้เหล็กน้อยลง 10 % เทียบกับวิธีการของเหมืองบางเหมือง และ น้อยลง 2% สำหรับเหมืองอื่นๆ วิธีการใหม่นี้ได้รับการยอมรับทางด้านวิศวกรรมศาสตร์ ข้อเสนอคือ บริษัทเหล็กญี่ปุ่น ที่ผ่านมา ได้ จ่ายมากเกินไปสำหรับเหล็กของพวกเขา

วิธีการเหล่านี้ที่พัฒนาขึ้นโดย คณะกรรมการของ ดร. อิชิกาวา ได้กลายมาเป็นมาตรฐานระหว่างประเทศ สำหรับการชักตัวอย่าง ของวัตถุที่มีปริมาณมาก

ดร.อิชิกาวา สร้าง QC Circle ไปทั่วทั้งญี่ปุ่น และสอนคนญี่ปุ่น ให้รู้จักการทำประโยชน์ให้แก่การพัฒนาวิธีการ เหล่านั้น

ท่านได้เชิญข้าพเจ้าหลายๆ ครั้งไปที่บ้านท่าน ซึ่งเรา มีความสุขสนุกสนานและอาหารที่อร่อย

ดร.อิชิกาวา จะได้รับการระลึกถึง และ เคารพจากคนจำนวนมาก ตลอดไป สำหรับหนังสือของท่าน และ การ อุทิศที่มากมายต่อการบริหาร

บิดาของท่าน คุณ Ichiro Ishikawa เป็นบุคคลที่ยิ่งใหญ่ ไม่เห็นแก่ตัว ได้รับความเคารพอย่างสูง เป็นผู้นำของ Federated Economic Societies ท่านเป็นประธานคนแรกของ JUSE ท่านได้มาเยี่ยมข้าพเจ้าที่บ้านข้าพเจ้าที่วอชิงตัน

ความทรงจำต่อ ศาสตราจารย์อิชิกาวา (Memories of Prof. Ishikawa)

Tetsuichi Asaka

ความทรงจำต่างๆ มากมาย ของ ช่วง 40 ปี ของมิตรภาพที่ยาวนาน กับ ศาสตราจารย์อิชิกาวา ผุดขึ้นมาอย่างต่อเนื่อง ข้าพเจ้ามีพื้นที่จำกัดในการเขียน ข้าพเจ้าจึงพยายามเลือกบางเรื่องของความทรงจำเหล่านั้น

1. ข้าพเจ้าไปเยี่ยม Nobeoka Plant ของบริษัท Asahi Kasei Corporation เรื่องการประกันคุณภาพของ ด้ายเรยอง (Bemberg) นี่เป็นประสบการณ์ครั้งแรกของข้าพเจ้ากับศาสตราจารย์อิชิกาวา ได้ใช้เวลาในหน่วยงานจริงของโรงงาน มีการปรึกษาหารือกัน กว่า 4 วัน โดยกักตัวอยู่ที่โรงงาน ตั้งแต่ 8 นาฬิกาในตอนเช้า จนถึง 10 หรือ 11 นาฬิกา ตอนกลางวัน ทำการปรึกษาหารือกันตลอดเวลา ในเวลาอาหารเย็นนั้น เราได้รับสิทธิพิเศษ ด้วย สาเกญี่ปุ่น ขนาด 180 มล 1 ขวด อย่างไรก็ตาม ข้างนอกของประตูเลื่อน ทีมใหม่สำหรับการปรึกษาต่อไป ได้เตรียมพร้อมรอยคิวของตัวเองอยู่ เรายุ่งเกินไปเกินกว่าที่จะผ่อนคลาย หรือ สนุกสนานกับอาหาร

ศาสตราจารย์ 2 คน มาจากโตเกียว ดังนั้นโรงงานจึงต้องการที่จะใช้ประโยชน์จากโอกาสนี้ให้มากที่สุด เราซึ่งยังหนุ่มแน่นอยู่ พุ่มเทให้เข้ากับการปรึกษาหารือ ทั้งวันและคืน การปรึกษาหารือกัน 14 ถึง 15 ชั่วโมงต่อวันทุกๆ วัน จึงจะเล็กได้ เราเจ็บคออย่างสุดๆ และในตอนสุดท้าย เสียงเราเกือบจะหมด ดังนั้น เราต้องแสดงด้วยท่าทาง เมื่อเรากลับออกจาก โออิตะ โดยรถไฟสายเบปปุ นี่เป็นหนึ่งในความทรงจำที่น่ารัก ที่เราเคยมีส่วนร่วมกัน (ช่วงแรกๆ ของ SQC)

2. ศาสตราจารย์อิชิกาวา ได้ให้คำแนะนำอย่างหนักแน่นว่า ข้าพเจ้า ควรเล่นกอล์ฟ และ ปาจิงโกะ และบินโดโย เครื่องบิน ข้าพเจ้าไปซื้อไม้กอล์ฟ แต่ข้าพเจ้าไม่เคยเล่นเลย ส่วนปาจิงโกะ เมื่อเราเยี่ยมบริษัทที่ฮิโรชิมาด้วยกัน ท่านได้ชวนข้าพเจ้าไปเล่นด้วยกัน ในวันต่อมา ทั้งโรงงานได้ยินเรื่องนี้ และข้าพเจ้าจำต้องเผชิญหน้ากับ ไบหน้าที่ยิ้มเยาะมาที่ข้าพเจ้า จากนั้น ข้าพเจ้า ไม่เคยพัฒนาขึ้นเลย จนท้อถอย และ เล่นในที่สุด ส่วนเรื่องขึ้นเครื่องบิน ข้าพเจ้าเริ่มรู้สึกถึงความสะดวก และใช้บริการเครื่องบินมาจนถึงบัดนี้

ศาสตราจารย์อิชิกาวา ได้ใช้ เกล็ดประวัติเหล่านี้ ใน คำกล่าว ของท่าน ในงานฉลอง เครื่องราชอิสริยาภรณ์ของข้าพเจ้า เมื่อเวลาที่ข้าพเจ้าเกษียณ

3. ปี 1987 เป็นปีที่ครบรอบ 30 ปี ของ การก่อตั้ง Union of Japanese Scientists and Engineer's Karuizawa Course (QC Seminar for Executives) ข้าพเจ้าได้กล่าวกับ ศาสตราจารย์ อิชิกาวา ว่า เราต้องเกษียณ จาก แนวหน้า เพื่อบันทึก 3 ทศวรรษที่ผ่านมา และปล่อยให้ผู้สืบทอดของเราทำงานต่อไป ท่านตอบว่า “คุณ คุณทำร่วมกับผมมานานเกินไปหน่อยแล้ว” และไม่ยอมตอบ รับ ข้อเสนอของข้าพเจ้า เสียงของศาสตราจารย์อิชิกาวา มีเสียงแหบมาหลายปีแล้ว ก่อนหน้านี้ และท่านสามารถจัดการได้เพียงการบรรยาย เพียง 3 ชั่วโมงเท่านั้น ท่านเอา เคยบอกว่า นั่นไม่ใช่เสียงท่าน แต่เป็นเสียงไมโครโฟน ที่ท่านใช้ ซึ่งเสีย ท่านเป็นคนที่ดีจอร์น และ ไม่เต็มใจที่จะฟังข้าพเจ้า

4. ท่านเป็นที่รู้จักอย่างมาก ต่อข้อเท็จจริง ที่ว่า ท่านเป็น ผู้ริเริ่มกิจกรรม QC Circle ซึ่งเป็นที่ยอมรับของทุกๆ คน ท่านผลักดันตัวท่านอย่างมาก ถึงแม้ว่า ท่านจะมีกำหนดการที่ยุ่งมาก ในการเข้าร่วม สัมมนาที่ตระเวนจัดโดย JUSE หรือ การประชุมท้องถิ่น และ การบรรยาย ท่านได้บรรยาย ให้กับใจผู้คน และสร้างสรรค์กระดุกสันหลังของ กิจกรรม QC Circle ซึ่ง ยังไม่ไปพร้อมกันในโลก ในบางจุด คนทั่วไปยังเข้าใจผิดว่า กิจกรรม QC Circle นั้นเป็นอย่างเดียวกับ TQC ศาสตราจารย์อิชิกาวา มีความกังวลอย่างมากเกี่ยวกับเรื่องนี้ ท่านเคยเน้นประเด็นนี้ในการสัมมนาของผู้บริหารระดับสูง ซึ่ง TQC ตัวมันเองคือการบริหารธุรกิจ และ คุณต้องไม่เข้าใจผิดเกี่ยวกับกิจกรรม QC Circle

5. เป็นเวลา 15 ปี ที่ศาสตราจารย์อิชิกาวา ได้ทำงานอย่างหนักในการจัดตั้ง สมาชิกคณะกรรมการ สำหรับ QC Symposium ที่จัดที่ Hakone ท่านได้รวบรวม จิตวิญญาณ ของวงศ์ตระกูล ในตอนเย็น และจะตกเตียงและดื่มจนถึง ตีสี่ นั่นคือ “นิสัย” ของท่าน แต่ข้าพเจ้า เห็นด้วยกับคนอื่น ที่จะหยุดตอนเที่ยงคืน และกลับไปห้องของเรา อย่างไรก็ตาม มัน ดูเหมือนคนที่เรียกตัวเองว่า เป็นแผน ไปยังห้องของท่านศาสตราจารย์ และ ดื่มต่อที่นั่น

ท่านรักคนที่ทำงานกับท่านอย่างจริงจัง และ ท่านยังคงบอกความเชื่อของท่านให้แก่เขา

6. ในวันที่ 1 เดือนเมษายน ปี 1989 ในงานเลี้ยงที่เป็นเจ้าภาพโดย JSO Japan ข้าพเจ้าเห็นนักวิจัยหนุ่มคนหนึ่ง ซึ่ง ทำงานอยู่ในกลุ่มวิจัยศาสตราจารย์อิชิกาวา เชิญท่านให้ดื่ม ข้าพเจ้าไปหานักวิจัยหนุ่มคนนั้น แต่ศาสตราจารย์ ยังคงดื่มกับเขาต่อไป เหมือนกับ ปกป้องเขา

หลังจากนั้น 2 สัปดาห์ สุขภาพของท่าน เลวลงอย่างรวดเร็ว และท่านเสียชีวิตในวันที่ 16

เพื่อ QC sector เพื่อญี่ปุ่น และโลก และเพื่อธุรกิจ เพื่อจิตวิญญาณของครอบครัวท่าน ศาสตราจารย์อิชิกาวา ทำงานโดยไม่คิดถึงตัวเอง เพื่อ ทุกระดับชั้นของคน ท่านเผาตัวเอง และไปสู่สวรรค์ ข้าพเจ้ารู้สึกมากกว่า นั่นคือสิ่งนั้น ความรับผิดชอบของเราในปัจจุบัน คือ ทำงานหนัก เพื่อตอบแทนท่าน ถึงแม้ว่า จะเป็นเพียงเศษเสี้ยวของความบากบั่นที่ยิ่งใหญ่ของท่าน

(ศาสตราจารย์กิตติมศักดิ์ University of Tokyo)

บทเรียน ที่เรียนจาก ศาสตราจารย์ (Lessons Learned from the Professor)

Hitoshi Kume

มันเป็นฤดูฝนในปี 1986 เมื่อข้าพเจ้าได้รับการแจ้งจาก กองเลขานุการของ คณะวิศวกรรมศาสตร์ University of Tokyo ให้เตรียมการ เสนอ ศาสตราจารย์อิชิกาวา ให้รับเครื่องราชอิสริยาภรณ์ ข้าพเจ้าเริ่มเตรียมการ รวบรวมข้อมูลจาก กองเลขานุการ ซึ่ง กำลังเตรียมเอกสาร และ ขอให้ศาสตราจารย์อิชิกาวา จัดเตรียมเอกสารที่จำเป็น งานที่สำคัญที่สุดที่ข้าพเจ้าต้องทำคือ เตรียมประวัติความสำเร็จของท่าน ด้วยความร่วมมือจาก คนจำนวนมาก ข้าพเจ้าเสร็จสิ้นงานนั้นในช่วงปลายปี 1986 และ วันขึ้นปีใหม่ของปี 1987

ในกระบวนการจัดเตรียมประวัติความสำเร็จนั้น ข้าพเจ้าแปลกใจและประทับใจอย่างมากต่อ ความโดดเด่นของผลงานของท่าน ข้าพเจ้าประทับใจมากกว่า ท่านผู้นำที่ยิ่งใหญ่คนหนึ่ง ของกลุ่มผู้นำ ซึ่งอุทิศตนให้กับการฟื้นฟูญี่ปุ่น หลังสงครามโลกครั้งที่สอง ได้อยู่ที่นั่นนั่นเอง

ศาสตราจารย์อิชิกาวา ไม่ค่อยชอบถกเถียงมากนัก หมายความว่า ท่านไม่ค่อยจะถกเถียงบ่อยว่า TQC คืออะไร หรือ การควบคุมคุณภาพคืออะไร ท่านปฏิบัติสิ่งที่สถานประกอบการต้องการ สิ่งญี่ปุ่นต้องการ และ สิ่งที่โลกต้องการ ท่านได้แสดงให้เห็นว่า การควบคุมคุณภาพ นั้นต้องให้ความสำคัญแก่การปฏิบัติมากกว่าทฤษฎี

มันเป็นปี 1959 ซึ่งข้าพเจ้า ได้เห็นบทเรียนของท่านเป็นครั้งแรก หลังจากนั้น ข้าพเจ้าได้คิดว่า ข้าพเจ้าจะไม่สามารถได้รับการสอนที่เป็นรายละเอียดจากท่าน ว่าให้ทำสิ่งนั้นให้ทำสิ่งนี้ ข้าพเจ้าอาจจะไม่รู้สึกว่า ท่านจะให้การสอนแก่ข้าพเจ้า แต่บางที ข้าพเจ้าอาจจะไม่มั่นใจที่จะบอก แต่ข้าพเจ้าคิดว่า การเตรียมการประวัติความสำเร็จของท่าน สำหรับการรับเครื่องราชอิสริยาภรณ์ นั้น ได้บอกข้าพเจ้าถึงคำแนะนำของท่านอย่างชัดเจน ซึ่งนั่นคือ การควบคุมคุณภาพ หรือ สิ่งที่เราต้องทำ ข้าพเจ้าโชคดีที่ได้พบท่าน ในฐานะผู้ให้คำปรึกษา และ มีความประทับใจอย่างจริงใจ ที่ได้บังเอิญพบกับท่านเหมือนพรหมลิขิต

การพัฒนาของการควบคุมคุณภาพ ในญี่ปุ่น เป็นหนึ่งอย่างมากต่อความเชื่อมั่นอย่างสูงของท่านในการควบคุมคุณภาพ และ จิตใจที่แข็งแกร่ง ไม่ย่อท้อ และไม่ชอบที่จะแพ้ของท่าน ในการนำเสนอ มัน เราต้องเรียนสิ่งเหล่านี้อย่างจริงจังจากท่าน แต่ บุคลิกนิสัยที่เป็นเลิศของท่าน บางครั้ง แสดงความดีใจและดีใจ ในทุกๆ วัน ด้านนอกของการศึกษา ทำให้เกิดปัญหาต่อผู้อื่น ข้าพเจ้าคิดว่า ข้าพเจ้าจะเล่า เกล็ด ที่ข้าพเจ้าได้เคยเกี่ยวข้องกับ

เมื่อข้าพเจ้าเป็นนักศึกษาปริญญาโท สมาชิกของห้องแล็บอิชิกาวา มักจะไปเดินเขา ทุกๆ ฤดูใบไม้ร่วง ในปีหนึ่ง พวกเราวางแผนที่จะไปปีนภูเขา Takamatsuyama ที่แหลม Miura พร้อมกับ Mr. Takamatsu ซึ่งปัจจุบันนี้ ทำงานอยู่ที่ Showa Denko ทำหน้าที่เป็นผู้ประสานงาน ในโอกาสนั้น ศาสตราจารย์อิชิกาวา จะแต่งกายที่ดูดี นำประทับใจพร้อมกับ เป้ และ รองเท้าปีนเขา แต่ในวันปกติ ท่านไม่ค่อยจะแต่งตัว ท่านดื่มอย่างมากในวันก่อนๆ หลังจากปีนเขาเป็นเวลา ประมาณ 1 ชั่วโมง ท่านหายใจหนัก และมักจะอยู่หลังคนอื่นๆ และเป็นคนสุดท้ายในกลุ่ม ท่านสั่งให้เราหยุด ท่านจะไม่พูดว่า “ฉันเหนื่อยแล้ว ขอพักสักครู่” ท่านพูดว่า “ฉันต้องการกินส้มแมนดาริน ฉันจะรอที่นี่สักพัก” แล้วนั่งลงที่ถนน ท่านหยิบแอปเปิ้ลไม่ออกมาจากเป้ และใช้เวลาทานมัน ประมาณ 30 นาที พวกเรานักศึกษาได้ยืนอยู่บนยอดเขา รอท่านมาถึง

ศาสตราจารย์อิชิกาวา เป็นผู้ดื่มสาเกที่หนักมาก บางคนเรียกท่านว่า “Shusen” (แปลว่า ภูเขาที่รัก สาเก) หลังจากที่ท่านเกษียณจาก University of Tokyo ท่านป่วย และเข้าโรงพยาบาลของ University of Tokyo Mr. Kawai ภายหลังเป็นประธานบริษัท Komatsu จำกัด มีความเป็นห่วงสุขภาพของเขา และบอกเพื่อนๆ ของเขา ให้หาหนทาง กัน ให้ศาสตราจารย์อิชิกาวา ออกจากการดื่ม ข้าพเจ้าเห็นด้วยกับคำพูดเขาอย่างยิ่ง และ ก่อตั้งกลุ่ม ที่ชื่อว่า “กลุ่ม ลด ปริมาณสาเกของ ศาสตราจารย์อิชิกาวา” ซึ่งสุดท้าย ก็ล้มเหลว ข้าพเจ้าขอรับรองให้รุ่นพี่ของกลุ่มเรา เป็นประธานของกลุ่ม แต่เขาเองกลับเป็นนักดื่มอีกต่างหาก นี่คือความผิดของข้าพเจ้า อย่างไรก็ตาม มันจะไม่เกิดขึ้น ถ้าข้าพเจ้าเลือกคนที่ ถูกต้อง

ประมาณ 1 ปีก่อนการเสียชีวิตของท่าน ท่านได้รับการผ่าตัดลำไส้ใหญ่ที่โรงพยาบาล St. Luke's International Hospital แต่การฟื้นตัวของท่านจากการผ่าตัด ก็ไม่ราบรื่น ข้าพเจ้าเกรงว่าท่านคงเจ็บปวดจากบาดแผลมาก แต่ท่านไม่เคยบ่น สุขภาพของท่านแยลงอย่างมาก โดยเฉพาะหลังจากท่านได้รับเครื่องราชอิสริยาภรณ์ และทุกๆ คน คิดว่า มันคง เป็นเรื่องที่เป็นไปไม่ได้ในการจัดปาร์ตี้ฉลองเครื่องราชอิสริยาภรณ์ คุณนายอิชิกาวา คิดเหมือนกันว่า น่าจะเป็นเรื่องที่ ดีที่ไม่จัดปาร์ตี้ และเราก็เสนอแนะให้ท่านเลิกดื่มการจัด แต่ท่านไม่ฟัง ท่านเพียงแต่บอกว่า ให้จัดต่อไปตามกำหนดการ เรา ขอรับรองให้ท่านอยู่ที่โรงพยาบาลจนกระทั่งถึงวันปาร์ตี้ เพื่อท่านได้พักผ่อนอย่างจริงจัง และมีสุขภาพที่ดีขึ้น คราวนี้ ท่านฟัง ข้าพเจ้า ปาร์ตี้ประสบความสำเร็จที่ยิ่งใหญ่ ที่ต้องขอบคุณต่อ ความร่วมมือจากทุกๆ ฝ่าย และได้จบลงโดยไม่มีปัญหา แต่อย่างใด ศาสตราจารย์อิชิกาวา กล่าวปราศรัยบนเวที ถึงแม้ว่าท่านจะเจ็บป่วยมาก แต่ท่านเหมือนกับนักแสดงผู้ ยิ่งใหญ่ ไม่มีสัญญาณแห่งความเจ็บป่วยเลย จากประสบการณ์ที่ยาวนานในการบรรยาย ศาสตราจารย์อิชิกาวา ได้ กล่าวคำปราศรัยที่ประทับใจ สรุปสุดท้ายด้วยการไม่สนับสนุนต่อ กระทรวงเศรษฐกิจและอุตสาหกรรมระหว่างประเทศ (ปัจจุบัน คือกระทรวงเศรษฐกิจ การค้า และอุตสาหกรรม) และ กระทรวงการศึกษา วิทยาศาสตร์ และวัฒนธรรม (ปัจจุบัน กระทรวงการศึกษา วัฒนธรรม กีฬา วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี) นั่นคือตัวของท่าน

(ศาสตราจารย์ สาขาวิชา Reaction Chemistry,

ศาสตราจารย์ดูแล ลูกศิษย์ที่ คาดหวังไม่ค่อยได้คนหนึ่ง

(Professor Took Care of an Unpromising Student)

Noriaki Kano

ข้าพเจ้าเป็นลูกศิษย์คนหนึ่งในการปรึกษาของศาสตราจารย์อิชิกาวา เป็นเวลา 7 ปีครึ่ง ตั้งแต่ข้าพเจ้าเป็น นักศึกษาปริญญาตรีปีสุดท้ายจนกระทั่งจบปริญญาเอก การเป็นนักศึกษาที่นานเช่นนั้น ก็เพราะว่า ข้าพเจ้าเป็นนักศึกษา ที่เรียกว่า “ คาดหวังไม่ค่อยได้” นั่นเอง ในช่วงนั้น ข้าพเจ้าถูกท่านบังคับ สิ่งหนึ่งที่สำคัญมากที่สุดสำหรับศาสตราจารย์ ก็คือ ทำอย่างไรจึงจะสร้างความศรัทธาให้กับนักศึกษาที่คาดหวังไม่ค่อยได้ และทำให้เขาเหล่านั้นได้เข้าใจในความสามารถที่ พวกเขาไม่รู้ ให้ได้มีความมั่นใจขึ้น จุดนี้ ศาสตราจารย์อิชิกาวา มีความอดทนมาก และฟังนักศึกษาของท่านอย่างตั้งใจ ท่าน ให้กำลังใจพวกเราอยู่เสมอโดยยกตัวอย่างจุดดีบางอย่างที่ท่านได้ค้นพบ เมื่อท่านต้องเผชิญกับความยากลำบาก เมื่อพวกเรารายงานท่าน อย่างภาคภูมิใจ ท่านมักจะชี้ให้เห็นจุดอ่อนของพวกเรา ในความคิดที่เป็นตรรกะ การค้นหา และ ขีดจำกัดของพวกเรา ในการใช้ประโยชน์วิธีการที่ถูกต้อง ถึงแม้ว่า เพราะเราจะได้ถึงผลลัพธ์ที่น่าสนใจ ท่านไม่เคยชมพวก เราอย่างตรงๆ ตรงกันข้าม ท่านใช้โอกาสเหล่านี้ เพื่อใช้ประโยชน์ผลลัพธ์นี้ ในบางวิธีการ ท่านให้คำแนะนำ บรรณาธิการ ของวารสาร ให้ ถาม เรา ถึง การอุทิศทำประโยชน์ของพวกเรา ท่านได้ให้คำแนะนำเรา เป็นสมาชิกกลุ่มวิจัยบางกลุ่ม ที่ เกี่ยวข้องกับผลลัพธ์นั้น ท่านได้แนะนำพวกเรากับบริษัทซึ่ง การศึกษาของพวกเราเอาไปใช้ประโยชน์ได้

นอกจากนี้ ในช่วงที่อยู่ที่มหาวิทยาลัย ข้าพเจ้ายังได้รับการแนะนำที่กรุณาจากท่านนอกมหาวิทยาลัย คือ ระหว่างดื่ม หลังจาก ประชุม หรือ ระหว่างเดินทางในงาน ท่านยังได้รับฉายาว่า Mr. Preacher (นักเทศน์) อีกด้วย ความจริงแล้ว ท่านรักที่จะเทศนาพวกเราระหว่างดื่มวิสกี้ และเรารู้สึกว่าขาดอะไรไปบางอย่าง เมื่อท่านไม่ได้เทศนา การ ดื่มร่วมกับท่าน เป็นสัญลักษณ์อย่างหนึ่ง คือ “ได้รับการเทศนาจากท่าน การเทศนาครั้งหนึ่งที่เป็นที่ประทับใจของ ข้าพเจ้ามาก คือ

มันเป็นช่วงดึก ที่โรงแรม ใน Kagoshima ในปี 1972 เมื่อข้าพเจ้าได้ร่วมในการประชุมงานหนึ่งพร้อมกับ ท่าน ข้าพเจ้าถูกดูว่า แนะนำผิดที่โรงงานหนึ่งในโตเกียว ซึ่งข้าพเจ้ามีความเกี่ยวข้องในฐานะที่ปรึกษามาเป็นเวลา 2 ปี ภายใต้การชี้แนะของท่าน ข้าพเจ้าขอโทษท่านว่า “ผมได้พยายามทำดีที่สุดแล้ว” แต่ข้าพเจ้ากลับถูกดูจากท่านมากขึ้น “ฉันไม่ได้บอกว่า ให้เธอทำดีที่สุดของเธอ แต่บอกว่า ให้ทำให้ดี” ข้าพเจ้ารู้สึกซึ้งที่ได้ยินดังกล่าวนั้น เพราะจนถึงวันนั้น ข้าพเจ้าได้รับการบอกว่า ให้เน้นที่กระบวนการมากกว่าผลลัพธ์ แล้วความสำเร็จก็จะตามมา” มันใช้เวลานานมากกว่าที่ ข้าพเจ้าจะเข้าใจในสิ่งที่ท่านต้องการจะสอนข้าพเจ้า ท่าน ได้ชี้แจงเปรียบเทียบว่า ความผิดพลาดของข้าพเจ้า นั่นก็คือ “การควบคุมกระบวนการ เพื่อ การควบคุมกระบวนการ” มากกว่า “การควบคุมกระบวนการ เพื่อ ผลลัพธ์ที่ดี”

ข้าพเจ้าโชคดีที่ได้ร่วมไปกับท่านในการเดินทางในงาน ไปยังหลายๆ ประเทศ เช่น เยอรมัน อิตาลี อิหร่าน เกาหลีใต้ มาเลเซีย สวีเดน ไต้หวัน และ อังกฤษ ถึงแม้จะเป็นการยกย่อง แต่ไม่มีใครสามารถสรรเสริญการบรรยายเป็นภาษาอังกฤษของท่าน ว่าเชี่ยวชาญ จุดด้อยของท่านดูเหมือนว่า จะเป็นเรื่องการทำ ความเข้าใจภาษาอังกฤษ ระหว่างช่วงการถามและตอบ ศาสตราจารย์อิชิกาวา ดูเหมือนจะไม่เข้าใจในสิ่งที่คนอื่นถาม แต่ คัดค้านคำถาม ตามคำศัพท์ตัวอย่างที่ท่านสามารถหยิบขึ้นมาได้ เนื่องจากท่านเป็นผู้เขียนที่เป็นผู้ในในเรื่อง “sampling” ท่านดูเหมือนว่าจะรู้จักการ นำเอา “sampling” เพื่อ การทำความเข้าใจ อย่างไรก็ตาม ท่านสามารถปรับตัวได้เป็นอย่างดี ในการรับรู้ความหมายของคำถาม และ ตอบได้ อย่างสมบูรณ์ และแลกเปลี่ยนความเห็นสั้นๆ กับ ผู้ถามคำถาม การบรรยายของท่าน นั้น เป็นการ approach การสอน ให้แก่ใจของผู้ฟัง มากกว่า สมองของพวกเขา โดยการนำเสนอกรณีปฏิบัติจริง พร้อมกับการอธิบายอย่างง่ายๆ สิ่งนี้ ตีรึงใจพวกเขา และด้วยบุคลิกภาพของท่าน ท่านสามารถนำพาพวกเขาไปสู่ทิศทางของท่านได้ มีตัวอย่างที่ดีจากการบรรยายของท่านให้กับผู้บริหารระดับสูงชาวอิหร่าน มีคำถามจากรองประธานคนหนึ่งว่า “ผมไม่รู้ว่าจะทำอย่างไรให้ ผู้จัดการฝ่ายผลิต มีความเข้าใจที่ดีกับ process concept (แนวคิดของกระบวนการ)” ท่านตอบว่า “คุณมีอำนาจที่จะแต่งตั้งและปลดเขาได้ ดังนั้น คุณสามารถปลดเขาออกได้ถ้าเขาไม่มีหูที่จะฟังคุณ แน่ฮอน เราทำอย่างนั้นไม่ได้ในญี่ปุ่น อย่างไรก็ตาม คุณทำได้ เพราะคุณอยู่ในอิหร่าน ใช่ไหม?” ผู้ฟังปรบมือเสียงกึกก้อง

ข้าพเจ้ารู้สึกแปลกใจที่ได้เห็นกอง คลิปหนังสือพิมพ์ เมื่อข้าพเจ้าไปเริ่มรื้อถอนถ้ำในบ้านของท่าน ตามคำเรียกร้องของ Mrs. Keiko Ishikawa หลังจากการเสียชีวิตของท่าน คลิปหนังสือพิมพ์ส่วนใหญ่ เกี่ยวข้องกับเรื่องราวในต่างประเทศ และได้มีการจัดเรียงเป็นประเทศๆ ทุกๆ คนในยุคสมัยของท่านคงมีประสบการณ์ในการพยายามรวบรวมข่าวและบทความในหนังสือพิมพ์ ที่สามารถเอามาใช้ภายหลัง ถ้าต้องการ ลองมาดูกระบวนการของการเตรียมการ และจัดระเบียบ บทความที่เป็นประโยชน์จากหนังสือพิมพ์คร่าวๆ

1. ทำเครื่องหมายที่บทความ ซึ่งคุณมีความสนใจ พร้อมกับวันที่ ชื่อหนังสือพิมพ์ และประเภทของเรื่อง
2. ตัดออกมา
3. จัดระเบียบแยกตามประเภท
4. นำมาอ้างอิง เมื่อต้องการ

กระบวนการที่ซับซ้อนที่กล่าวมาแล้วนั้น ทำให้หลายๆ คนส่วนใหญ่ ยอมแพ้ในการเก็บรวบรวม เป็นที่เลื่องลือว่า ศาสตราจารย์อิชิกาวา อ่านทุกชอกทุกมุมของหนังสือพิมพ์ จากหน้าแรกจนถึงหน้าสุดท้าย อย่างไรก็ตาม จะมีพวกเราที่คน ที่รู้ว่า ท่านได้ทำคลิปรวบรวมไว้ หลังจากอ่าน ข้าพเจ้ารู้สึกประทับใจบ่อยๆ ต่อความรู้ที่กว้างขวางของท่าน ซึ่งรวมทั้งความรู้ทางการเมือง และ เศรษฐกิจ ในประเทศที่เราไปด้วยกัน ถึงแม้จะเป็นประเทศที่เราไปเยี่ยมครั้งแรกก็ตาม ท่านจะต้อง รวบรวมข่าวสารข้อมูลผ่าน คลิปหนังสือพิมพ์เหล่านี้

ทุกๆ เดือนมกราคม ท่านได้เชิญลูกศิษย์ของท่าน ไปบ้านท่าน เพื่องานฉลองปีใหม่ ซึ่งท่านและครอบครัวของท่านต้อนรับพวกเราอย่างอบอุ่น ครั้งหนึ่ง หลังจากที่เรารู้ว่า ศาสตราจารย์อิชิกาวา ได้แต่งงาน กับ Mr. Keiko Ishikawa โดยการดูตัว เราถามคำถามที่ไม่สุภาพว่า มีสตรีกี่คนที่ท่านเคยสัมภาษณ์ เพื่อการแต่งงาน ก่อนมาพบกับเธอ ท่านตอบว่า รูปถ่ายของเธอ เป็นอันดับที่ 52 ในความชอบของท่าน ข้าพเจ้าจึงถาม Mrs. Ishikawa ด้วยคำถามที่หยาบว่า “ท่านมีอะไรที่จะพูดถึงเกี่ยวกับเรื่องนี้ไหม?” เธอตามอย่างข้าๆ ว่า เธอไม่ค่อยแคร์มากนัก เพราะรูปถ่ายของท่าน มาถึงเธอหลังจากลำดับที่ 52 ข้าพเจ้าเลยคิดว่า ท่านคง พยายามเหนือภรรยาของท่าน อย่างไรก็ตาม Mrs. Ishikawa เหนือกว่าท่านก้าวหนึ่ง

ในหลายๆ ความทรงจำ ข้าพเจ้ามีสิ่งหนึ่งที่ขอปฏิเสธ ข้าพเจ้าคัดค้านท่านอย่างรุนแรง เมื่อ เรา มีการทะเลาะวิวาทในมหาวิทยาลัยที่ University of Tokyo ปลายปี 1970 ในช่วงนั้น ศาสตราจารย์ส่วนใหญ่ เตรียมตัวที่จะหนี แต่ศาสตราจารย์อิชิกาวา ยังคงยืนกรานในการให้ความเห็น โดยไม่มีการขอโทษ ระหว่าง การประชุมกับ นักศึกษาประจำความเห็นของศาสตราจารย์อิชิกาวา โดยการทบทวน อย่างไรก็ตาม ศาสตราจารย์อิชิกาวา ปฏิเสธและยังคงพูดปราศรัยต่อไป มันเลวร้ายเกินกว่าที่จะกล่าว ข้าพเจ้าได้เถียงท่านบ่อยๆ แม้ในสัมมนาของท่าน ในขณะที่ข้าพเจ้าอยู่ปีที่ 3 ของหลักสูตรปริญญาเอก และเป็นนักศึกษาคณะสูงที่สุดของสัมมนาของท่าน โดยปรกติแล้ว นักศึกษารุ่นพี่ จะคอยปรามนักศึกษารุ่นน้อง แต่ข้าพเจ้าทำเหมือนกับเป็นเครื่องมือของพวกเขา ท่านคงเคยคิดว่า ข้าพเจ้า น่าจะเป็นนักศึกษาที่ไร้ความหวัง และ เจ็บแค้น แต่ท่านไม่เคย พุดจาแตกดัน หรือดูด่าว่า ข้าพเจ้าในเหตุการณ์ต่างๆ ในภายหลังเลย

ปัจจุบัน ข้าพเจ้า เป็นศาสตราจารย์ของมหาวิทยาลัย บางครั้ง ก็จินตนาการว่า ข้าพเจ้าจะอย่างไร ถ้า นักศึกษาโดยเฉพาะในระดับปริญญาเอก ได้ทำในสิ่งที่ข้าพเจ้าเคยทำในสมัยเรียน ข้าพเจ้านั้นใจว่า ข้าพเจ้าคงไม่สามารถที่จะจัดการกับพวกเขาได้ เหมือนกับที่ศาสตราจารย์อิชิกาวาได้ทำ เมื่อข้าพเจ้ามองย้อนกลับไปสู่วันที่ยังไม่เติบโตเต็มที่ ข้าพเจ้าอยากที่จะมุดดินหนี มันเป็นความกรุณาของท่านที่ยอมรับข้าพเจ้าไว้ โดยปราศจากการวิพากษ์วิจารณ์

ข้าพเจ้าไม่สามารถจินตนาการได้ว่า ข้าพเจ้าจะเป็นอย่างไร ถ้าไม่มี ศาสตราจารย์อิชิกาวา ข้าพเจ้าเป็นหนี้ศาสตราจารย์อิชิกาวา ที่ทำให้ข้าพเจ้าได้มาอยู่ที่นี้

(ศาสตราจารย์ วิทยาลัยวิศวกรรม Science University of Tokyo)

หมายเหตุ Science University of Tokyo ปัจจุบันได้เปลี่ยนชื่อเป็น Tokyo University of Science

Chapter 8

ศาสตราจารย์อิชิกาวา และ การควบคุมคุณภาพ

(Prof. Ishikawa and Quality Control)

8.1 การทำคุณประโยชน์ต่อ การยกระดับคุณภาพ ของผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมของญี่ปุ่น

(Contribution to the Quality Enhancement to Japanese Industrial Products)

ศาสตราจารย์อิชิกาวา ประสบความสำเร็จอย่างยิ่งใหญ่ในการเผยแพร่ และพัฒนา การควบคุมคุณภาพ

เทคนิคการควบคุมคุณภาพ ได้ถูกแนะนำสู่ญี่ปุ่น จาก สหรัฐอเมริกา ตั้งแต่หลังสงครามโลกครั้งที่ 2 ไม่นาน ผ่านกิจกรรมต่างๆ ที่จะอธิบายต่อไป ศาสตราจารย์อิชิกาวา ได้เผยแพร่และขยายการควบคุมคุณภาพ ไปสู่อุตสาหกรรมญี่ปุ่น ร่วมกับ ผู้เชี่ยวชาญการควบคุมคุณภาพที่มีจิตใจที่คล้ายคลึงกัน ได้แก่ศาสตราจารย์ Shigeru Mizuno ศาสตราจารย์ Tetsuichi Asaka ศาสตราจารย์ Masao Kogure ท่านเป็นผู้นำเอาการวิจัย ไปสู่การพัฒนากระบวนการควบคุมคุณภาพ ซึ่งมีความเหมาะสมมากขึ้นกับ อุตสาหกรรมญี่ปุ่น ท่าน เริ่มต้นความคิดของ Total Quality Control (TQC) ระบบการควบคุมคุณภาพทั่วทั้งองค์กร ซึ่งทำให้คนในองค์กรมีส่วนร่วม ตั้งแต่ผู้บริหารระดับสูง จนถึง ผู้ปฏิบัติงาน ที่หน้างานจริง โดยระบบนี้ ท่าน ได้นำ การเปลี่ยนแปลงเชิงนวัตกรรม มาสู่ปรัชญาการบริหารธุรกิจ และ สไตล์การทำงาน

หลังสงครามโลกครั้งที่ 2 จนถึงปัจจุบัน คุณภาพของผลิตภัณฑ์ทางอุตสาหกรรมของญี่ปุ่น ได้ปรับปรุงขึ้นอย่างเหลือเชื่อ ไม่มีใครสามารถปฏิเสธความจริงที่ว่า กิจกรรมการควบคุมคุณภาพ ได้สร้างคุณประโยชน์อย่างใหญ่หลวง สู่การพัฒนาปรับปรุงนี้ การควบคุมคุณภาพแบบญี่ปุ่น ปัจจุบัน เป็นสิ่งที่ได้รับความสนใจมาก ไม่เพียงแต่ประเทศที่กำลังพัฒนาเท่านั้น แต่ยังสำหรับประเทศพัฒนาแล้วในตะวันตกอีกด้วย

ในฤดูใบไม้ร่วงปี 1948 Union of Japanese Scientists and Engineers (JUSE) ได้ก่อตั้งกลุ่มวิจัยการควบคุมคุณภาพขึ้น ตามการเรียกร้องของ Economic Stability Board กลุ่มนี้ได้เริ่มต้นการค้นคว้าและวิจัย เกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพเชิงสถิติ จากผลงานของกลุ่มวิจัยนี้ Quality Control Basic Course (BC) ครั้งแรก ได้จัดขึ้นในเดือนกันยายน ปี 1949 พร้อมกับการเริ่มต้นของสัมมนานี้ การประชุมประจำเดือน ก็ได้จัดให้มีขึ้น เพื่อเตรียมข้อมูลและทดลองข้อมูล การประชุมนี้ ไม่เพียงแต่เกี่ยวเนื่องกับสัมมนา แต่ยังเป็นการประชุมเพื่อการฟื้นฟูเศรษฐกิจของญี่ปุ่น ผ่านการปฏิบัติ การควบคุมคุณภาพ ตามโอเดียที่ว่า การควบคุมคุณภาพ จะต้องมีการวิจัยเชิงลึกมากขึ้น มีการวิเคราะห์ และ นำเสนอ ในวิถีที่จะเผยแพร่ไปสู่ทั่วทั้งอุตสาหกรรมญี่ปุ่น ดังนั้น ในช่วงฤดูใบไม้ร่วงปีนั้น คนเหล่านั้นได้มารวมกัน เพื่อการประชุมเหล่านั้น ซึ่งเรียกว่า กลุ่มวิจัยการควบคุมคุณภาพ (Quality Control Research Group-QCRG)

ศาสตราจารย์อิชิคาวา เข้าร่วมและอุทิศทุ่มเทให้กับ การค้นคว้า และ วิจัยการควบคุมคุณภาพเชิงสถิติ ซึ่ง ได้นำเข้ามาจาก สหรัฐอเมริกา ปรัชญาของท่าน คือ กิจกรรมการควบคุมคุณภาพขององค์กร จะต้องดำเนินไป ไม่เพียงแต่โดยกลุ่มย่อยของผู้เชี่ยวชาญเท่านั้น แต่ต้องดำเนินการโดยทุกระดับชั้น และ ฝ่ายงาน จากไอนี้ ศาสตราจารย์อิชิคาวา จึงได้เข้าร่วมอย่างแข็งขัน ในกิจกรรม ที่มีขอบข่ายกว้างขวางมาก พร้อมกับทีมงาน ของ QCRG

ศาสตราจารย์อิชิคาวา เสนอให้ Union of Japanese Scientists and Engineers ให้จัดสัมมนาที่หลากหลายเกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพ ท่านจัดสัมมนาขึ้น และ นอกจากนั้น ยังได้เข้ามารับเป็นประธาน ของสัมมนา QC เกือบทุกครั้ง และเป็นสมาชิกบริหาร หรือ เป็นวิทยากรอีกด้วย ท่านได้แสดงให้เห็นถึง ความสามารถของท่านในการสร้าง ปรัชญา TQC และการสร้างสิ่งนี้ให้เป็นจริง ศาสตราจารย์อิชิคาวา สอนหลักสูตรเกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพ สำหรับ สมาคมเคมีของญี่ปุ่น Nihon Shortwave Broadcasting, NHK Radio, NHK Educational TV (ดู Chapter 9)

นอกจากนี้ ในกระบวนการสร้าง TQC ศาสตราจารย์อิชิคาวา เสนอรูปแบบของ QC Circle เพื่อให้การศึกษาแก่พนักงาน ท่านได้รับหน้าที่หัวหน้าบรรณาธิการ ของ Genba To QC-magazine (Foremen and QC) (เปลี่ยนชื่อเป็น FQC แล้วเปลี่ยนเป็น QC Circle) จาก ฉบับแรก ในปี 1962 จนกระทั่งท่านถึงแก่กรรม ท่านได้ให้การอุทิศที่ยิ่งใหญ่ต่อการเผยแพร่ ของ TQC (ดู Chapter 10)

เพื่อการเผยแพร่การควบคุมคุณภาพ ศาสตราจารย์อิชิคาวา ได้เป็นหัวหน้าบรรณาธิการตั้งแต่ปี 1952 ถึงปี 1978 ของ Hinshitsu Kanri (Statistical Quality Control) ซึ่งเป็นวารสารรายเดือน จัดพิมพ์โดย JUSE ตั้งแต่ปี 1950 ผ่านวารสารนี้ ท่านได้อุทิศตัวท่านเอง สู่การเผยแพร่ การควบคุมคุณภาพ จำนวนพิมพ์ของวารสารนี้ ได้เพิ่มขึ้นถึงประมาณ 10,000 ฉบับ

เพื่อเป็นอนุสรณ์ของการทำคุณประโยชน์และมิตรภาพของ Dr. W.E. Deming ที่มีมายาวนาน และ เพื่อส่งเสริมการพัฒนาอย่างต่อเนื่องของการควบคุมคุณภาพ ในญี่ปุ่น จึงได้มีการก่อตั้ง Deming Prize ที่มีทั้งรางวัลสำหรับบุคคล และ บริษัทซึ่งมีการปฏิบัติ การควบคุมคุณภาพที่โดดเด่น ในญี่ปุ่น ในปี 1951 เพื่อการบริหาร Deming Prize จึงได้มีการจัดตั้ง Deming Prize Committee โดยมี JUSE ได้รับหน้าที่เป็นกองเลขาธิการ ศาสตราจารย์ อิชิคาวา ได้ทำหน้าที่รองประธานของ Deming Application Prize Sub-committee ร่วมกับ ศาสตราจารย์ Shigeru Mizuno เป็นเวลานาน (ศาสตราจารย์ Mizuno ถึง ปี 1980 ศาสตราจารย์อิชิคาวา ถึงปี 1985) ในขณะที่ ประธานคือ อธิบดีกรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม กระทรวงการค้าระหว่างประเทศและอุตสาหกรรม โดยรองประธานนั้นจะทำหน้าที่ รับผิดชอบ การบริหารและจัดการ ของ committee ศาสตราจารย์ทั้ง 2 ได้มีบทบาทเป็นผู้นำ ในการจัดระบบการสอบที่เหมาะสม และ ทุ่มเทกำลังในการให้รางวัล แก่บริษัทที่บรรลุผลลัพธ์ที่โดดเด่น ในการควบคุมคุณภาพ ทั้ง 2 ท่าน ได้สร้างคุณูปการแก่การพัฒนาคุณภาพของ บริษัทญี่ปุ่นอย่างมาก

ศาสตราจารย์อิชิกาวา คิดว่า การถ่ายทอดความรู้ซึ่งกันและกันในระหว่างภาคอุตสาหกรรม ภาครัฐ และ ภาควิชาการ เป็นสิ่งที่จำเป็นในการเผยแพร่การควบคุมคุณภาพให้กว้างขวางยิ่งขึ้นได้ ตั้งแต่ปี 1951 เป็นต้นมา ท่านได้จัดให้มีการประชุมวิชาการด้านการควบคุมคุณภาพ ที่สponsoredสนับสนุนโดย JUSE ซึ่งมี QC Conference (ปัจจุบัน QC Conference for Managers and staffs) QC Spring Conference, QC Conference for Foreman (ปัจจุบัน QC Conference for Managers and Supervisors), QC Conference for Top Management , All japan QC Circle Conference ต่างๆ และโดยเฉพาะอย่างยิ่ง ท่านได้ทำหน้าที่เป็น conference chairman ตั้งแต่ QC Conference ครั้งที่ 1 จนถึงครั้งที่ 11

ในปี 1965 ท่าน ได้เสนอให้ การจัด Quality Control Symposium เป็น forum ทั่วไป สำหรับการอภิปรายเกี่ยวกับการวิจัย สำหรับ ภาครัฐ เอกชน และวิชาการ ท่านได้สร้าง event และทำหน้าที่เป็น คณะกรรมการจัดงาน จนถึงปี 1978 พร้อมกับ ศาสตราจารย์ Shigeru Mizuno และ ศาสตราจารย์ Tetsuichi Asaka Symposium ดังกล่าวได้จัดขึ้นทุกปี เพราะว่า ได้รับการยอมรับ และได้สร้างประโยชน์อย่างมาก ในการพัฒนาปรับปรุงยกระดับการควบคุมคุณภาพ ในญี่ปุ่น

ในปี 1971 ท่าน เป็นสมาชิกของ คณะกรรมการเตรียมการ สำหรับการก่อตั้ง Japanese Society for Quality Control ตั้งแต่ปี 1971 ถึง ปี 1974 ท่านได้เป็นรองประธาน และ ตั้งแต่ปี 1974 ถึงปี 1975 ท่านได้รับการแต่งตั้งเป็นประธาน มีบทบาทในการสร้างฐาน สมาคมนั้นให้แข็งแกร่ง การทำคุณประโยชน์ของท่าน ทำให้ท่านได้รับเลือกเป็นสมาชิกกิตติมศักดิ์ของ สมาคมดังกล่าวในปี 1982

ในปี 1980 ท่านได้รับการแต่งตั้งเป็น ประธานของ MITI's Nuclear Power Plant Quality Assurance Review Committee ในบทบาทนี้ ท่านได้อุทิศตนในการพัฒนาปรับปรุง การใช้ประโยชน์ การกำเนิดไฟฟ้าด้วยพลังงานนิวเคลียร์ ในญี่ปุ่น

ศาสตราจารย์อิชิกาวา ได้มีความเกี่ยวข้องในวงกว้าง ของการวิจัยเรื่องการควบคุมคุณภาพ ท่านได้ตีพิมพ์สิ่งที่ท่านค้นพบ ในหนังสือและบทความมากมาย หนังสือของท่าน ได้รับรางวัลมากมาย เช่น เรื่อง Sampling in Manufacturing Plants และ หนังสืออื่นๆ อีก 3 เล่ม ท่านได้รับรางวัล Nikkei Quality Control Literature Prize ของ Nikkei Inc. ส่วน หนังสือ What is Total Quality Control? The Japanese way (JUSE press, 1981) ท่านได้รับรางวัล Management Book Award จาก Nippon Omni-Management Association (ดู Chapter 15 ลำดับเหตุการณ์ที่ท้ายของ chapter)

ท่านได้อุทิศตนให้กับ การส่งเสริม sampling research (Chapter 13) และ การส่งเสริม เทคโนโลยีทางอุตสาหกรรม (Chapter 14) ซึ่งเป็นโครงสร้างพื้นฐานของการควบคุมคุณภาพ

นอกเหนือจาก กิจกรรมที่ประสบความสำเร็จในญี่ปุ่นแล้ว ท่านยังมีกิจกรรมที่ประสบความสำเร็จอย่างมากใน
โลกอีกด้วย (ดู Chapter 11 และ 12)

ในปี 1952 ท่านได้รับมอบรางวัล Deming Prize ในฐานะปัจเจกบุคคล จาก Deming Prize Committee
สำหรับความสำเร็จต่างๆ ที่ได้กล่าวมา ในฐานะ สมาชิกของ QC Research Group

หมายเหตุ: บทความตอนนี้ เป็นบทความฉบับปรับปรุงของ ประวัติของศาสตราจารย์อิชิกาวา ที่ได้เปิดเผยในโปรแกรม
ฉลอง เหรียญรางวัลของท่าน (ประธาน ศาสตราจารย์ Hitoshi Kume) เรา ขอขอบคุณ Mr. Eizo Watanabe สำหรับ
คำแนะนำที่มีคุณค่า ที่มีส่วนช่วย เราอย่างมาก ในการ เตรียม ประวัติของท่าน

คุณค่าที่แท้จริงของ ดร. คะโอรุ อิชิกาวา

(The True Value of Dr. Kaoru Ishikawa)*

J.M. Juran

ข้าพเจ้าได้พบกับ ดร.อิชิกาวา ในฤดูร้อนปี 1954 เมื่อข้าพเจ้าไปญี่ปุ่นครั้งแรก โดยได้รับเชิญจาก Japan
Business Federation (Keidanren) และ Union of Japanese Scientists and Engineers (JUSE) ในเวลานั้น ดร.อิชิ
กาวา เป็นสมาชิกของ QC Research Group ของ JUSE เกี่ยวข้องกับการวิจัยและการเผยแพร่กิจกรรม เช่น การจัดทำ
เอกสารทางการศึกษา และ หลักสูตร ฝึกอบรมการปฏิบัติ โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อสร้างคุณภาพในญี่ปุ่น ให้สามารถแข่งขัน
ได้ในโลก Research Group นี้ ให้ความร่วมมืออย่างดีมาก แปลเอกสารการบรรยาย ซึ่งข้าพเจ้าส่งให้ในทันที วางแผน
และบริหารการบรรยาย และยังช่วยเหลือข้าพเจ้าในการให้คำแนะนำแก่บริษัทต่างๆ อีกด้วย

จากปี 1954 เป็นเวลา 35 ปี ข้าพเจ้ามีโอกาสดำเนินงานร่วมกับดร.อิชิกาวา ไม่เพียงแต่ในญี่ปุ่นเท่านั้น
หากยังในประเทศต่างๆ ทั่วโลกอีกด้วย ระหว่างนั้น ดร.อิชิกาวา ได้พัฒนาขึ้นอย่างมาก เป็นนักออกแบบ การปฏิบัติ
คุณภาพของญี่ปุ่น ดร.อิชิกาวา ได้เป็นผู้นำในการพัฒนาปรับปรุงคุณภาพ ผ่านการอุทิศของท่าน ให้แก่ พันธกิจของการ
พัฒนาปรับปรุงคุณภาพของญี่ปุ่น และ คุณภาพของโลก หลังจากนั้น การอุทิศของท่าน นำมาสู่ผลลัพธ์ที่น่าทึ่งอย่างมาก

ดร.อิชิกาวา เขียน และ จัดพิมพ์ ตำราต่างๆ ที่หลากหลาย ซึ่งรวมถึง หนังสือและบทความที่มีคุณค่าเกี่ยวกับการ
ควบคุมคุณภาพ มีการแปลและจัดพิมพ์ หนังสือและบทความจำนวนมากเหล่านี้ด้วย

***บทความนี้ ได้แปลมาจากฉบับภาษาญี่ปุ่น มาเป็นภาษาอังกฤษอีกครั้ง เพราะว่าต้นฉบับภาษาอังกฤษนั้น ได้สูญหายไป**

ดร.อิชิกาวา ได้ทำคุณประโยชน์อย่างกว้างขวางต่อการศึกษามาถึง 2 รุ่นของผู้บริหาร วิศวกร พนักงาน ญี่ปุ่น และแม้แต่ ผู้บริหารนอกประเทศญี่ปุ่น ทั้งในญี่ปุ่น และระหว่างประเทศ ท่านได้ทิ้งผลงานที่ยิ่งใหญ่ไว้ ในกิจกรรมของ คณะกรรมการสร้างมาตรฐาน

นอกจากนี้ ดร.อิชิกาวา มีไอเดียสร้างสรรค์มากมาย รวมถึง ปรัชญาของQC Circle และ cause and effect diagram

ในการทำคุณประโยชน์นั้น ดร.อิชิกาวา นั้น เป็นที่รู้จักอย่างกว้างขวางในระหว่างประเทศ ในฐานะ ผู้เชี่ยวชาญที่มีอิทธิพลด้านคุณภาพของญี่ปุ่น ที่โดดเด่น มีเรื่องจำนวนมากที่สามารถเรียนจากการค้นคว้าวิจัยของท่าน เป็นต้นว่า ดร.อิชิกาวาทำอะไรจึงสามารถบริหารจัดการ หลายๆ สิ่ง หลายๆ อย่างมากมาย ระหว่างชีวิตของท่าน สำหรับความคิดเห็นของข้าพเจ้า ท่านมีทิศทางที่ชัดเจนในการใช้พรสวรรค์ธรรมชาติของท่าน ท่าน ได้รับการยกย่องในการทำประโยชน์แก่สังคม แทนที่จะทำเพื่อตัวของท่านเอง อุปนิสัยของท่าน นั้น ท่านเป็นคนที่อ่อนน้อมถ่อมตน ทำให้คนจำนวนมากอยากจะร่วมมือกับท่าน ท่านเดินตามวิถีของท่านในการสอน โดยเน้นที่ข้อเท็จจริง และ วิเคราะห์สิ่งเหล่านั้นอย่างเข้มงวด ท่านมีความจริงจังมาก ที่ทำให้ทุกๆ คน เชื่อถือท่านอย่างสมบูรณ์

ข้าพเจ้าอยากจะแสดงความเสียใจต่อประชาชนชาวญี่ปุ่น ต่อการถึงแก่กรรมของดร. อิชิกาวา ข้าพเจ้าชอบที่จะทำงานกับท่าน ข้าพเจ้ามีความภูมิใจในการได้เป็นเพื่อนของท่านในช่วงเวลาที่ท่านมีชีวิตอยู่ ข้าพเจ้าอยากจะแสดงออกถึงความเคารพอย่างสุดซึ้ง แก่ ดร.อิชิกาวา สำหรับการทำคุณประโยชน์ให้แก่ คุณภาพ ทั่วโลก และ สำหรับการอุทิศของท่านให้กับสมาคมของเรา

(ประธานกิตติมศักดิ์ Juran Institute, Inc.)

สิ่งที่ข้าพเจ้าเรียนรู้จาก ศาสตราจารย์อิชิกาวา

(What I learned from Prof. Ishikawa)

Yutaka Kume

เป็นที่ยอมรับอย่างกว้างขวางว่า ดร.อิชิกาวา เป็นบุคคลผู้ยิ่งใหญ่ ท่านยังเป็นบุคคลที่อยู่ในความทรงจำไม่รู้ลืมสำหรับ Nissan Motors และสำหรับข้าพเจ้า เมื่อมองย้อนกลับไป ครั้งแรกที่ข้าพเจ้าได้พบ ดร.อิชิกาวา นั้น นานมาแล้ว

ในปี 1959 บริษัทของเราตัดสินใจในการทำทาย Deming Prize ผ่าน การนำเสนอ Company-wide Quality Control เพื่อที่จะเอาชนะปัญหา การเปิดเสรีทางการค้า และการส่งออก นั้น ต้องเปลี่ยนอย่างสุดขีดมาที่สหรัฐอเมริกา และเพื่อการสร้างคุณภาพประโชยชน์ที่แข็งแกร่งในอนาคต ในช่วงนั้น ข้าพเจ้าอยู่ที่โรงงานสำนักงานใหญ่ (ปัจจุบันคือ โรงงานโยโกฮาม่า) ในตำแหน่งผู้จัดการส่วนงานแผนการผลิต ใน ฝ่ายผลิต ข้าพเจ้าได้รับคำสั่งจาก ประธาน Kawamata ให้มีบทบาทในฐานะ ผู้ส่งเสริมการทำทายครั้งนี้ ซึ่งข้าพเจ้าได้รับการแนะนำโดยตรงจาก ดร.อิชิกาวา ในส่วนหนึ่งของความทรงจำ ข้าพเจ้า จำได้ว่า ดร.อิชิกาวา บอกข้าพเจ้าว่า “คุณไม่จำเป็นต้องทำมัน ถ้าหากว่า มันทำให้ได้ Deming Prize เท่านั้น” หลังจากนั้น เราได้รับคำแนะนำ หลายๆ ครั้ง โดยเฉพาะเมื่อเร็วๆ นี้ เราต้องขอบคุณคำแนะนำของท่านอย่างมาก ในการวางแผนที่จะนำเอา โปรแกรม การฝึกอบรม การควบคุมคุณภาพภายในบริษัท สำหรับ ผู้บริหาร และ ผู้จัดการระดับสูง

ด้วยเหตุผลดังกล่าว มีคนจำนวนมาก ซึ่งได้พบกับ ดร.อิชิกาวาโดยตรง สำหรับสิ่งที่มีอยู่จริง ในบริษัท ข้าพเจ้าอยากจะทำให้ฟังบางอย่าง ว่า เราใช้ หลักปรัชญา ของ ดร.อิชิกาวา อย่างไร ในช่วงเวลานั้น

ข้าพเจ้า ได้สร้างปรัชญาองค์กร เมื่อหลายปีที่ผ่านมา วัตถุประสงค์ก็คือ การเปลี่ยนจิตใจของพนักงานทุกคน และ นำไปสู่พลัง การเข้าสู่ศูนย์กลาง แนวคิดก็คือ “ความพึงพอใจของลูกค้า จะเป็นสิ่งสำคัญอันดับแรกเสมอ” ในขณะที่สิ่งนี้เป็น แก่นแท้ของ QC ซึ่ง ดร.อิชิกาวา สอนเราอยู่เสมอๆ ข้าพเจ้าอยากที่จะบอกว่า สิ่งนี้ต้องใช้เวลานาน ในการฝังรากให้หยั่งลึก ปรัชญานี้ ได้ขยายไปอย่างกว้างขวาง สู่ทุกๆ ระดับ ในบริษัท ข้ามทุกฝ่ายงาน ในช่วงเวลานั้น ข้าพเจ้าได้รับการบอกเล่าจากคนภายนอก เสมอว่า “Nissan ได้เปลี่ยนไป” ข้าพเจ้า คิดว่า QC ของเรานั้น ได้เป็นจริงแล้ว

ข้าพเจ้า ทบทวนความทรงจำของข้าพเจ้าต่อ ดร.อิชิกาวา ดังกล่าวข้างต้น เราหวังอย่างยิ่งว่า เราจะต่อสู้ต่อไป เพื่อเป็นบริษัทชั้นนำ โดยการใช้ประโยชน์สิ่งที่ท่านได้สอนให้กับเรา

(ประธาน Nissan Motor Corp.)

Thinking of Prof. Kaoru Ishikawa

(ระลึกถึง ศาสตราจารย์ คะโอรุ อิชิกาวา)

Shoichiro Toyoda

ข้าพเจ้า ประจักษ์ว่า จะแสดงความเสียใจอย่างจริงใจต่อ การ มรณกรรมอย่างปัจจุบันทันด่วนของ ศาสตราจารย์อิชิกาวา เมื่อปีใหม่นี้ เรา ได้มีโอกาสร่วมกันฉลองเครื่องราชอิสริยาภรณ์ the Order of the Sacred Treasures, Second Class ที่ศาสตราจารย์ อิชิกาวาได้รับ ท่านดูเหมือนมีความสุข และ สุขภาพดี แต่โอกาสนั้น กลับกลายเป็นโอกาสสุดท้ายที่ข้าพเจ้าได้พบท่าน

ในงานฉลองนั้น ข้าพเจ้าได้รับหนังสือ “Introduction to Quality Control” บทนำ ได้ มีนำเสนอ คำยืนยันของท่าน ซึ่งท่านเคยบอกเราบ่อยๆ ว่า “ระบบใหม่ของการควบคุมคุณภาพ นั้น เป็นการ ปฏิวัติทางอุดมคติของการบริหารจัดการ ถ้าระบบใหม่ของการควบคุมคุณภาพ สามารถนำมาใช้ทั่วทั้งบริษัท เราก็จะสามารถบรรลุการพัฒนาปรับปรุง ธรรมนูญของบริษัท.....” ศาสตราจารย์อิชิกาวา ได้สร้างผลงานที่ยิ่งใหญ่ โดยปฏิบัติตามความเชื่อนี้ อุทิศตัวท่านเอง กับการพัฒนา การควบคุมคุณภาพของญี่ปุ่น ท่านให้ความจริงจังกับเรื่องนี้มาก และท่านสอน และ ชี้นำเรา ใน ทุกช่วงเวลาที่เราต้องการ หากมองย้อนกลับไปที่ความเป็นผู้นำที่ยิ่งใหญ่ ที่ท่านได้แสดงให้เห็น ข้าพเจ้ามีความเสียใจอย่างสุดซึ้งที่เราจะไม่มีโอกาสได้ใช้ประโยชน์จากสติปัญญาของท่านอีก

บริษัทจำนวนมากที่ได้รับการชี้แนะจากท่าน ได้ประสบความสำเร็จในการปรับปรุงธรรมนูญของบริษัทโดยการ ปฏิบัติ การควบคุมคุณภาพ เพื่อที่จะเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันระหว่างประเทศสำหรับผลิตภัณฑ์ของเรา และ สร้างความแข็งแกร่งให้กับ ฐานทางเศรษฐกิจของญี่ปุ่นในปัจจุบัน ความสำเร็จของท่าน อยู่ที่ ความสนใจของบริษัทไม่ เพียงแต่บริษัทญี่ปุ่นเท่านั้น แต่ยังอยู่ที่ความสนใจของบริษัททั่วโลกด้วย ศาสตราจารย์อิชิกาวา เน้น การนำมาใช้ “implementation” ของการควบคุมคุณภาพ ในการค้นคว้าวิจัย และฝึกอบรม ที่ท่านได้มอบให้ การเน้นนี้ได้รับการอำเนนรับไปทั่วโลก

“QC เริ่มและจบลงด้วยการศึกษา” ท่านได้สอนสิ่งนี้แก่เรา เราจะต้องไม่ลืมสิ่งนี้ ในการเพิ่มความพยายาม ที่จะ พัฒนาการควบคุมให้มากขึ้น

ขออธิษฐานให้ดวงวิญญาณของท่านสู่สุคติ ข้าพเจ้าขอจบคำสรรเสริญเพียงเท่านี้

คำแนะนำ TQC ของ ศาสตราจารย์อิชิกาวา สร้าง Bridgestone Corp. ปัจจุบัน

(The TQC Advice of Prof. Ishikawa Made the Bridgestone Corp. of Today)

Kenichiro Ishibashi

ญี่ปุ่นในปัจจุบัน มีเทคโนโลยีอุตสาหกรรมที่เป็นเลิศที่สุดในโลก อย่างไรก็ตาม ในช่วงปี 1950 มาตรฐานของเทคโนโลยี ยังห่างไกลมากจากระดับโลก ผลิตภัณฑ์ที่เราผลิต ยังเป็นแบบตามบุญตามกรรม และมีคุณภาพที่ต่ำอย่างมาก

ผลิตภัณฑ์ทั้งหมด เสียได้ง่าย เมื่อนำมาใช้ และไม่มีใครสามารถที่จะซ่อมได้

ถึงจะเป็นเช่นนั้นก็ตาม คนญี่ปุ่น ก็จำเป็นต้องสร้างประเทศของพวกเขาให้แข็งแกร่ง ถึงแม้ว่าจะไม่มีทรัพยากรธรรมชาติ

ในช่วงนั้น ศาสตราจารย์อิชิกาวา ไม่เพียงแต่ เป็นผู้นำในการนำเอาวิธีการ ของ total quality control (TQC) ซึ่งเริ่มต้นขึ้นมาจาก สหรัฐอเมริกา เพื่อเป็นเครื่องมือ ในการช่วยฟื้นเศรษฐกิจ แต่ท่านยังสร้างสรรค์ และ อุทิศตัวท่านเอง ในการเผยแพร่ ระบบที่เหนือกว่า ในการควบคุมคุณภาพ ซึ่ง อเมริกาไม่สามารถแข่งขันได้ ระบบ QC Circle เป็นเรื่องที่มีชื่อเสียงอย่างมาก ข้าพเจ้าเชื่อว่า เรื่องนี้ เป็นลูกของ ศาสตราจารย์อิชิกาวา สิ่งนี้ได้กลายมาเป็น แรงผลักดันที่ยิ่งใหญ่

ในปี 1964 ข้าพเจ้ามีอายุ 43 ปี ในฐานะประธานบริษัท ข้าพเจ้าได้นำเอา TQC เข้ามาในบริษัทของข้าพเจ้า ด้วยการแนะนำที่แข็งขันของ ศาสตราจารย์อิชิกาวา เพื่อ สร้างไอเดีย ให้เกิดขึ้นภายในบริษัท และเน้น การมุ่งสู่ความสำเร็จ สิ่งนี้ คือสิ่งที่เราได้ปฏิบัติมาที่ทำให้เราบรรลุถึง ความเป็น Bridgestone ในปัจจุบัน ข้าพเจ้า มีความปลื้มปีติอย่างแท้จริง

(กรรมการและ ประธานกิตติมศักดิ์ Bridgestone Corporation)

“QC จะล้มเหลว ถ้าหากว่า ประธานบริษัท ไม่เข้ามานำ”

(QC Fails Unless the Company President Takes the Lead)

Ichiro Shinji

ดูเหมือนว่า ศาสตราจารย์อิชิกาวา ได้ให้คำชี้แนะแก่เรา เมื่อเร็ว ๆ นี้เอง แต่ ในความเป็นจริง มันได้ผ่านมา เศษ
หนึ่งส่วนของศตวรรษแล้ว วันเวลาผ่านไปอย่างรวดเร็วมาก !

ย้อนกลับไปช่วงนั้น สโลแกนหนึ่งปี ของ JUSE Quality Month ก็คือ การทำให้เกิด “การพัฒนาคุณภาพ
ผลิตภัณฑ์ และ เพิ่มการส่งออกอย่างมหาศาล” ในช่วงนั้น ญี่ปุ่นขาดแคลนเงินตราต่างประเทศ จึงกล่าวกันว่า “อเมริกา
จามเมื่อไร ญี่ปุ่น ก็จะเป็นหวัด” สโลแกนของ JUSE เป็นบทสรุปที่มุ่งไปข้างหน้า ของ เป้าหมายง่าย ๆ ของ ผู้ที่ทำงานใน
การควบคุมคุณภาพ นั่นคือถ้าเราสามารถผลิตสินค้าคุณภาพดี ประชาชนทั่วโลกก็จะซื้อ แต่เราจะเปลี่ยน ข้อเท็จจริงเชิง
ทฤษฎีให้เป็นความเป็นจริงได้อย่างไร? สิ่งที่เป็นกุญแจสำคัญคือ เราต้องมาสูมหัวกัน และ ทำงานให้หนัก

“QC จะสำเร็จก็ต่อเมื่อ ตัวประธานบริษัท ต้องเข้ามานำ และเริ่มต้นโดยการตัดสินใจที่จะศึกษาด้วยตัวเอง
ไม่ใช่เพียงแค่ มอบหมายสิ่งนี้ให้กับทีมงานมาทำแทน”

นี่คือสิ่งที่ศาสตราจารย์อิชิกาวา กล่าวแก่ข้าพเจ้า เมื่อข้าพเจ้าได้พบท่านเป็นครั้งแรก ในฐานะผู้จัดการฝ่ายการ
ควบคุมคุณภาพ ข้าพเจ้ามุ่งไปที่ Deming Prize และต้องการที่จะนำ QC มาสู่บริษัทของข้าพเจ้า

ในภายหลังข้าพเจ้าได้เข้ามามีส่วนร่วมใน 5QCT (QC Team) นำโดย Dr. Mizuno และใช้เวลา 40 วัน ไปเยี่ยม
บริษัทชั้นนำของอเมริกาและยุโรป ข้าพเจ้ามีโอกาสดูเยี่ยมบริษัทเหล่านี้ และได้มีการปรึกษาหารือกัน ทุกๆ บริษัทที่เรา
ไปเยี่ยม ล้วนเป็นบริษัทยักษ์ใหญ่ผู้นำในโลก อย่างไรก็ตาม เราไม่สามารถเห็น ร่องรอยของ แนวคิด TQC ซึ่ง
ศาสตราจารย์อิชิกาวา ได้กล่าวถึงเลย

ปัจจุบัน ญี่ปุ่น เป็น มหาอำนาจทางเศรษฐกิจของโลก และมีความขัดแย้งทางการค้ากับ ประเทศพัฒนาแล้วใน
ตะวันตก ญี่ปุ่นได้ก้าวมาไกลมากแล้ว! ข้าพเจ้ารู้สึกอย่างมากมาย สิ่งนี้มาจาก การปฏิบัติของบริษัทญี่ปุ่น ซึ่ง
ศาสตราจารย์อิชิกาวา และ มิตรสหายของท่าน ได้สร้างสรรค์ขึ้น “QC นำโดยประธานบริษัท” และ “QC ซึ่งเป็นความ
พยายาม แบบทั่วทั้งบริษัท ซึ่งทุกๆ คน ได้ทำงานเพื่อสิ่งนั้น”

(สมาชิกกิตติมศักดิ์พิเศษ อดีตประธาน JVC)

8.4 การแสดงความเป็นผู้นำ ในการพัฒนา ของ Deming Prize (Exhibiting Leadership in the Development of the Deming Prize)

เพื่อเป็นการสรรเสริญ การทำคุณประโยชน์ และมิตรภาพของ Dr. W.E. Deming ในวิธีการที่ยั่งยืน และ เพื่อส่งเสริม การพัฒนาอย่างต่อเนื่องของการควบคุมคุณภาพ ในญี่ปุ่น จึงได้มีการก่อตั้ง Deming Prize ให้แก่ทั้งปัจเจกบุคคล และ บริษัท ที่ นำเสนอให้เห็นการควบคุมคุณภาพที่โดดเด่น ในญี่ปุ่น ในปี 1951

The Deming Prize

“Deming Prize สำหรับปัจเจกบุคคล จะมอบให้กับปัจเจกบุคคลซึ่งได้สร้างคุณประโยชน์ที่โดดเด่น แก่ การศึกษาวิจัย Company-wide Quality Control (การควบคุมคุณภาพทั่วทั้งบริษัท) หรือ วิธีการทางสถิติ ที่ใช้ใน Company-wide Quality Control นั้น หรือ ผู้ที่ ได้สร้างคุณประโยชน์ที่โดดเด่น ในการเผยแพร่ Company-wide Quality Control ส่วน Deming Application Prize นั้น จะมอบให้กับองค์กร หรือ ฝ่ายงานขององค์กร ที่ได้บรรลุผลสัมฤทธิ์ที่โดดเด่น ในการพัฒนาปรับปรุง ผ่านการนำเอา Company-wide Quality Control เข้ามาใช้ โดยการใช้ประโยชน์ วิธีการทางสถิติ หรือ วิธีการอื่นๆ ทางด้าน Quality Control Award for Factory โดย Deming Prize Committee จะมอบให้กับ หน่วยปฏิบัติงาน ขององค์กร ซึ่ง ได้บรรลุผลสัมฤทธิ์ที่โดดเด่นในการพัฒนาปรับปรุง ผ่าน การใช้ การควบคุมหรือ บริหาร คุณภาพ ในการดำเนินการ Company-wide Quality Control” (จาก Deming Prize Guide)

นอกจากนี้แล้ว คณะกรรมการ Deming Prize ยังดูแล Japan Quality Control Medal และ Nikkei Quality Control Literature Prize

ในฐานะเป็นหนึ่งใน 8 สมาชิกของ กลุ่มวิจัย QC ศาสตราจารย์อิชิกาวา ได้รับรางวัล Deming Prize for Individuals (ปัจเจกบุคคล) ในปี 1952 และ Nikkei Quality Control Literature Prize ที่มอบโดย คณะกรรมการ Deming Prize โดยความร่วมมือของ Nikkei Inc. ที่ได้นำเสนอเป็นครั้งแรกใน ปี 1954 และได้มอบให้ศาสตราจารย์อิชิกาวา สำหรับหนังสือ เรื่อง **Sampling in the Factory**(พิมพ์โดย Maruzen) รวมแล้ว ศาสตราจารย์อิชิกาวา ได้รับรางวัลนี้ 4 ครั้งด้วยกัน

ในประวัติศาสตร์ ของ การนำเอา Deming Prize เข้ามานี้ ได้มีการบันทึก ใน ข้อความที่คัดลอกมาข้างล่างนี้ จาก รายงาน คณะกรรมการ Deming ในช่วง ที่ รางวัลนี้ ได้จัดให้มีขึ้น

“ Dr. W. Edwards Deming ที่ปรึกษาของ สำนักงานประมาณของสหรัฐอเมริกา มาญี่ปุ่นเพื่อเป็นที่ปรึกษาของ GHQ ESS (Economic and Scientific Section of General Headquarters) สำนักงานใหญ่ ที่ควบคุมญี่ปุ่นในช่วงนั้น เพื่อจัดสรรความช่วยเหลือสำหรับการสำรวจเบื้องต้น ที่ดำเนินการในเดือน กรกฎาคม ถึงกันยายน ปี 1950 เพื่อสำรวจสำมะโนครัวญี่ปุ่น เมื่อได้รับการเชิญจาก JUSE เขาก็เริ่มต้นหลักสูตรการบรรยาย ที่ ห้องประชุมของ สมาคมการแพทย์ของญี่ปุ่น ที่คานดะ ตั้งแต่วันที่ 13 สิงหาคม ซึ่งต่อมาเรียกว่า “หลักสูตร 8 วันของการควบคุมคุณภาพ” การบรรยายเหล่านี้ มีผลกระทบเชิงปฏิบัติ ต่อกฎระเบียบของการควบคุมคุณภาพในญี่ปุ่น เนื้อหาของหลักสูตร 8 วันนี้ หรือ Dr. Deming's Lectures on Statistical Control of Quality ได้รับการเรียบเรียง จาก การบันทึก แบบขลุ่ยเลข ทั้งภาษาอังกฤษและญี่ปุ่น แจกจ่ายโดยการจำหน่าย แต่ Dr. Deming ได้บริจาคค่าลิขสิทธิ์ให้แก่ กรรมการผู้จัดการของ JUSE คุณ Kenichi Koyanagi ดังนั้นเพื่อเป็นการขอบคุณความกรุณาของ Dr. Deming คุณ Koyanagi ได้เสนอต่อ คณะกรรมการบริหารของ JUSE ว่า ได้ใช้ค่าลิขสิทธิ์ที่ได้รับบริจาค และกำไร มาเป็นทุนสำหรับรางวัล และได้ประกาศ การกำเนิดขึ้นของ Deming Prize ข้อสรุปของ คณะกรรมการบริหาร JUSE ได้สรุปอย่างคร่าวๆ ดังนี้

1. เพื่อเป็นเกียรติแก่ความกรุณา และความสำเร็จของ Dr.W. Edwards Deming
2. และเพื่อส่งเสริมการพัฒนาการควบคุมคุณภาพในญี่ปุ่น
3. ผู้ที่ได้สร้างคุณประโยชน์ที่โดดเด่น แก่ทฤษฎีการควบคุมคุณภาพเชิงสถิติ การวิจัย การนำมาใช้ในการปฏิบัติ และ การศึกษา ซึ่งได้รับเลือกในแต่ละปี จะได้รับมอบ รางวัลนี้
4. นอกจากนี้ รางวัลเกี่ยวกับการนำมาใช้ประโยชน์ จะมีการจัดให้มีขึ้น ซึ่งจะมอบแก่ให้บริษัทหรือ โรงงาน ที่ได้รับคัดเลือกจาก จำนวนผู้สมัคร ที่ประสบความสำเร็จ ในการพัฒนาปรับปรุงผลประกอบการได้อย่างโดดเด่น ผ่าน การใช้ประโยชน์วิธีการควบคุมคุณภาพ เชิงสถิติ

จากความพยายามของ Ichiro Ishikawa (บิดาของศาสตร์อาจารย์คะโอรุ อิชิกาวา) ซึ่งเป็นทั้งประธานของ Keidanran (Japan Business Federation) และ JUSE ในขณะนั้น และพร้อมกับการยอมรับขององค์กรเศรษฐกิจ และการสนับสนุน ของ กระทรวงการค้าระหว่างประเทศและอุตสาหกรรม สื่อมวลชนและอื่นๆ Deming Prize จึงได้กำเนิดขึ้น และได้มีการดำเนินการต่อเนื่อง ผ่านความร่วมมืออาสาสมัครของ ผู้เชี่ยวชาญ จากภาควิชาการ และ อุตสาหกรรม หนึ่งในสมาชิก คือ ศาสตราจารย์คะโอรุ อิชิกาวา ได้ปฏิบัติงาน เป็นกรรมการ Deming Prize เป็นเวลากว่า 39 ปี จากในช่วงที่รางวัลนี้ได้รับเริ่มในขั้นเตรียมการ จนถึง ปี 1989 สร้างความมีชื่อเสียงเป็นที่ยอมรับของรางวัลนี้ และ เพื่อ รักษา อำนาจ ของคณะกรรมการ ท่านยังได้มีบทบาทในการให้การแนะนำ และชี้แนะให้อุตสาหกรรม ในการเผยแพร่ และส่งเสริม การควบคุมคุณภาพ เช่นเดียวกับการก่อกำเนิด ระบบการสอบที่มั่นคง พร้อมกันนั้น ความพยายามของท่านยังช่วยพัฒนา ปรับปรุง สมาชิกคณะกรรมการสอบ ท่านยัง ได้อุทิศความพยายาม ในการมอบรางวัลแก่บริษัท ที่มีผลประกอบการที่โดดเด่น เกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพ กิจกรรมเหล่านี้ มีผลประทบอย่างชัดเจน ต่อระดับของการควบคุมคุณภาพของบริษัทญี่ปุ่น

อาจจะกล่าวได้ว่า ระดับของการควบคุมคุณภาพในญี่ปุ่น ได้รับการยกระดับโดยบริษัทที่ได้รับ Japan Quality Control Medal หรือ Deming Application Prize และ Quality Control Award for Factory โดย คณะกรรมการ Deming Prize ระบบ Deming Prize นี้ ยังคงเข้ากับปัจจุบันได้อยู่ และยังได้รับการธำรงรักษา ความมีชีวิตชีวา เพราะ การวิจัยที่บากบั่นของ สมาชิกคณะกรรมการสอบ ซึ่ง ได้กล่าวถึงจิตวิญญาณ และทักษะทางเทคนิคของ กระบวนการ สอบ และ การพัฒนาอย่างมีแผนของสมาชิกกรรมการสอบรุ่นใหม่ ถึงแม้ว่า จะเป็นประเพณีในการมอบให้ หัวหน้าของ สำนักงานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ใน กระทรวงการค้าระหว่างประเทศและอุตสาหกรรม ให้มีตำแหน่ง เป็นประธานของ คณะอนุกรรมการนี้ แต่ในการปฏิบัติจริง ของศูนย์กลางคณะกรรมการ ก็อยู่ที่รองประธาน พร้อมกับ ศาสตราจารย์ Shigeru Mizuno (1951-82) ศาสตราจารย์ Tetsuichi Asaka (1951-84) และ ศาสตราจารย์ Ikuro Kusaba (1956-89) ศาสตราจารย์อิชิคาวา ทำงานเป็น คณะอนุกรรมการ รางวัลการนำมาใช้ประโยชน์ (application prize) เป็นเวลาถึง 35 ปี ตั้งแต่การก่อตั้งในปี 1951 จนถึง การเกษียณจากคณะกรรมการในปี 1985 เมื่ออายุ 70 ปี โดยที่ ระยะเวลา 24 ปี ได้ดำรงตำแหน่งรองประธานของคณะกรรมการ (1962-85) ในระหว่างนั้น ศาสตราจารย์อิชิคาวา ได้ ทำคุณประโยชน์ไม่เพียงแต่การก่อตั้ง Deming Application Prize สำหรับสถานประกอบการขนาดเล็ก (1958) Deming Prize สำหรับฝ่ายงานของบริษัท (1966) Quality Control Award for Factory โดย Deming Prize Committee (1973) Japan Quality Medal (1970) ยังได้เป็น ฝ่ายบริหารของรางวัลต่างๆ เหล่านั้นด้วย ในเวลาต่อมา

นอกจากนี้ เริ่มต้นพร้อมกับการสอบสำหรับ รางวัลต่างๆ เหล่านี้ ท่านยังเข้าร่วมอย่างแข็งขัน ในการวินิจฉัย QC ที่ดำเนินการโดย สมาชิกคณะกรรมการ Deming Prize (ที่ก่อตั้งในปี 1971) และผ่านการสอบและวินิจฉัยคุณภาพ ของ บริษัทที่เข้าเสนอตัวเข้าประกวด ท่านไม่เพียงจัดเตรียมข้อแนะนำถาวร ในรายงานความเห็นการสอบ และ รายงานการ วินิจฉัย เพื่อวัตถุประสงค์การพัฒนาปรับปรุง ผลประกอบการของบริษัท แต่ยัง นำเอาการฝึกงานสำหรับสมาชิก คณะกรรมการ เข้ามา โดยชี้แนะด้วย ตัวอย่างโมเดล สมาชิกคณะกรรมการรุ่นใหม่ เข้าร่วมกับท่าน ในการสอบ ได้รับการ แนะนำว่า ถึงแม้ว่า นั่นจะเป็นการสอบหรือ การวินิจฉัยคุณภาพ มันควรจะเป็นการทำเพื่อประโยชน์ของบริษัท ท่าน ได้กล่าวว่า “อย่าเขียนแต่คำสรรเสริญที่ง่าย ๆ ควรจะเขียน เกี่ยวกับสิ่งที่ควรจะทำเพื่อให้บริษัทดีขึ้นมากกว่า”

ศาสตราจารย์อิชิคาวา ได้ช่วยการพัฒนาปรับปรุง ผ่านข้อเสนอและ ข้อเสนอแนะมากมาย ของท่าน เกี่ยวกับระบบ Deming Prize ในส่วนที่เกี่ยวกับการสอบที่จะต้องดำเนินการ และประเด็นอื่นๆ ความสำเร็จอื่นๆ ของท่าน รวมถึงการ นำเอาระบบของ การเกษียณของสมาชิก คณะกรรมการสอบ ที่อายุ 70 ปี เข้ามาใช้ (1980) และ การปรับปรุง checklist ที่ใช้สำหรับ กระบวนการสอบ ของ application prize (1984)

ในปี 1981 ในฐานะเป็นส่วนหนึ่งของการสร้างเศรษฐกิจญี่ปุ่น ศาสตราจารย์อิชิคาวา ได้ให้คำแนะนำว่า มีความต้องการ สำหรับนโยบายเปิดประตู สำหรับ การยื่นสมัคร Deming Prize ให้แก่บริษัทในต่างประเทศ ในช่วงแรก นั้น หลายๆ คนในคณะอนุกรรมการและ ฝ่ายงานบริหารมีความเห็นคัดค้าน แต่ท้ายที่สุด ทุกๆ คน ก็ต้องยอมจำนนต่อ

ความมุ่งมั่น ยืนหยัด และการตัดสินใจของ ศาสตราจารย์อิชิกาวา นำมาสู่ การก่อตั้ง กลุ่มอนุกรรมการศึกษาในประเด็น ต่างประเทศ และ ในปี 1984 หลักเกณฑ์การรับสมัครจากองค์กรในต่างประเทศ ก็ได้ถูกสร้างขึ้น และ เริ่มมีการให้การ แนะนำในระดับนานาชาติ

ความฝันของ ศาสตราจารย์อิชิกาวา ได้ปรากฏเป็นจริงในปี 1989 เมื่อ Florida Power and Light Company ได้เป็นบริษัทแรกในต่างประเทศ ที่ได้รับ รางวัล Deming application prize ตามมาด้วย Philips Taiwan ซึ่งได้รับรางวัล ในปี 1991 ข้าพเจ้า อยากจะขอกล่าวเพื่อเป็นบทต่อเนื่อง ต่อเรื่องนี้ ซึ่งข้าพเจ้าได้ยืมจากสมาชิกคณะกรรมการ ที่ รับผิดชอบ การสอบครั้งประวัติศาสตร์ สำหรับผู้สมัครรายแรกจากต่างประเทศ ซึ่ง เขาได้รายงาน ต่อหน้า หลุมศพของ ศาสตราจารย์ เกี่ยวกับ การเปลี่ยนแปลงที่เป็นเลิศ ซึ่งเกิดขึ้นระหว่าง สองประเทศ คือญี่ปุ่น กับสหรัฐอเมริกา ผ่าน กระบวนการสอบ

นอกจากนี้ ก่อนที่ท่านเกษียณ ศาสตราจารย์อิชิกาวา ได้พิมพ์หนังสือ “On QC Counseling to Companies” (1985) และ “Attitude Necessary for Members of the Application Prize Sub-Committee” (1985) ซึ่งได้เสนอ ภาพที่ตกผลึก ของประสบการณ์ 35 ปี ใน Deming Prize Examination Committee และ หนังสือเหล่านี้ ยังคงเป็น แนวทางที่สำคัญสำหรับ สมาชิกของ คณะอนุกรรมการนั้น แม้ในปัจจุบันนี้

ศาสตราจารย์อิชิกาวา ยังได้ ทำคุณประโยชน์ที่โดดเด่น แก่การเติบโต และการพัฒนาของ ทั้ง Deming Prize Committee นอกเหนือจากในฐานะ รองประธานของ Application Prize Sub-Committee ท่านยังได้ประสบความสำเร็จ ในฐานะสมาชิกของ Deming Prize for Individuals Sub-Committee ยังเป็น สมาชิกของคณะอนุกรรมการ Prize System ประธานของคณะอนุกรรมการ Nikkei Quality Control Literature Prize ด้วย

นอกจากนี้ แม้แต่ในต่างประเทศ ซึ่งมีบูมที่เกิดขึ้นเรื่อยๆ ของการก่อตั้งรางวัลขึ้นมา โดยอาศัยโมเดล หลังจากมี Deming Prize รางวัลหนึ่งก็คือ Malcolm Baldrige National Quality Award ในสหรัฐอเมริกา การพิจารณาในสภา คองเกรส เกี่ยวกับรางวัลนี้ เริ่มขึ้นในปี 1986 โดย Dr. Joseph Juran และ John J. Hudiburg (ประธานของ Florida Power and Light ในขณะนั้น) ได้รับเชิญให้ไปปาถกฐา ที่ประชุมพิจารณา ทั้งสองท่าน ได้เน้นถึงบทบาทของ Deming Prize ในการส่งเสริม การควบคุมคุณภาพ และได้ให้ความเห็นว่า รางวัลที่คล้ายคลึงกับ Deming Prize เป็นสิ่งที่จำเป็น สำหรับ สหรัฐอเมริกา ผลลัพธ์ก็คือ ได้มีการผ่านกฎหมาย ผ่านสภาผู้แทนราษฎร ในเดือน สิงหาคม ปี 1987 และมีผลในปี 1988 รางวัลนี้ ได้รับการตั้งชื่อว่า Malcolm Baldrige รัฐมนตรีกระทรวงพาณิชย์ ซึ่ง เป็นผู้สนับสนุนอย่างแข็งขัน ในเรื่อง การค้าเสรี และ ถึงแก่กรรมอย่างกะทันหันในปี 1987

8.5 การทำงานหนักเพื่อการพัฒนา การประชุมวิชาการ QC (Working hard for the Development of QC Conferences)

ในปัจจุบัน “QC Conference” ได้จัดขึ้นทุกปี ในเดือนพฤศจิกายน เป็นงานที่สรุปรวม กิจกรรมทั้งปี เกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพ และจะมีผู้เข้าร่วม ประมาณ 4000 คน

Conference นี้ได้เริ่มจัดขึ้นพร้อมกับนิทรรศการ ที่ Osaka Chamber of Commerce Lecture Hall ในวันที่ 22 กันยายน ปี 1951 ซึ่ง ได้มีการวางแผนจัดขึ้น เป็นนิทรรศการ แสดงกิจกรรมการนำเสนอการควบคุมคุณภาพ ที่เกิดขึ้นที่โรงงาน และผู้ที่เข้าร่วมงานสามารถเรียนรู้ซึ่งกันและกัน งานนี้ได้จัดขึ้นเพียงวันเดียว แต่ เป็น งาน ครั้งแรกของ Quality Control Conference ที่ได้เคยจัดขึ้น ด้วยการเป็นกิจกรรมที่จัดขึ้นพร้อมกับการฟื้นตัวของญี่ปุ่น หลังสงคราม งานนี้จึงเป็น ขั้นแรกของการสร้างสรรค์คุณภาพผลิตภัณฑ์ของญี่ปุ่น

จากผลตอบรับที่ โอซากา จึงได้มีการปรับเนื้อหาเพิ่มขึ้นตั้งแต่ปี 1952 conference นี้ได้จัดขึ้นทุกปี ในเดือนพฤศจิกายน ของทุกปี หลังจากนั้น ก็ได้มีการจัดตั้ง “Quality Month” และงานนี้ ก็ได้กลายมาเป็นงานหลักของ Conference ซึ่งยังคงมีอยู่จนถึงทุกวันนี้ ศาสตราจารย์อิชิกาวา ได้ทำหน้าที่เป็นประธานตั้งแต่การ conference ครั้งแรก จนถึงครั้งที่ 12 และหลังจากนั้น ก็ยังร่วมในการวางแผน และ จัดทำ ทิศทางในการติดตามผล จากมุมมองที่กว้างออกไป ในฐานะ ประธานของ คณะกรรมการ Quality Month

ตั้งแต่ปี 1957 เป็นต้นมา conference ครั้งที่ 2 ได้ถูกจัดเพิ่มขึ้น เพื่อขยายการปฏิบัติการควบคุมคุณภาพ ไปสู่ภูมิภาค จึงได้มีการจัด Spring Quality Control Conference (3 วัน) ซึ่งจัดขึ้นในช่วยเดือน พฤษภาคม หรือ มิถุนายน ของทุกปี ในเมืองอื่นๆ ที่สำคัญ นอกเหนือ จากโตเกียว

จากความสนใจเพิ่มขึ้นต่อ กิจกรรมการควบคุมคุณภาพ Quality Control Conference for Foreman จึงได้จัดขึ้นในปี 1962 (และเรียกว่า Quality Control Conference for Management ตั้งแต่ปี 1990 (3วัน) และในปีต่อมา ปี 1963 ได้มีการจัด Top Management Quality Control Conference (ครึ่งวัน) พร้อมกับการนำเสนอ การควบคุมคุณภาพ เข้าสู่ อุตสาหกรรมบริการ จึงได้มีการจัด Service Industry Quality Control Conference ขึ้น ในปี 1985 (2 วัน) และยังคงดำเนินการมาจนถึงปัจจุบัน

ในช่วง 10 ปีหลัง รูปแบบของ conference ได้มีการปรับให้เป็นมาตรฐาน แต่ในช่วงเริ่มต้นนั้น ไม่ได้มีการกำหนด รูปแบบ หรือ วิธีการ ซึ่งเป็นฐานของ conference ซึ่งที่ผ่านมา เป็นการจัดขึ้นโดยที่มีศาสตราจารย์อิชิกาวา เป็นหัวเรือใหญ่ และ มีความร่วมมือจากคนจำนวนมาก กฎกติกา จึงเป็นไปตามความเชื่อของศาสตราจารย์อิชิกาวา ในความไม่มีขีดจำกัดของความสามารถของมนุษย์ รวมทั้งโอเดียของท่านที่ว่า “อย่าบอกว่าคุณทำไม่ได้ ให้คิดว่าคุณจะทำอย่างไร” “จงทำ และ ค่อยคิดถึงมัน” และ “คิดด้วยตัวของคุณเอง การปรับปรุงเป็นบางอย่างที่คุณต้องการที่จะนำเสนอ

ให้ผู้อื่น” ในขณะที่ conference เกิดขึ้นมาพร้อมๆ กันได้ภายใต้ นิสัยที่ไดนามิกของท่าน ในขณะนั้น ท่านจะดูเหมือนรถขุดดิน (bulldozer) ท่านสามารถถล่มความรู้ของสมาชิกคณะกรรมการ และ ทำให้เป็น การปฏิบัติได้ และ เพื่อที่จะ ทำให้ทุกสิ่งมารวมกัน ศาสตราจารย์อิชิกาวา ไม่เพียงแต่ใช้ความสุภาพของท่านเท่านั้น แต่ยัง มอบหมายประเด็นต่างๆ และในบางครั้งดูเหมือนท่าทีที่แข็งแกร่ง แสดงให้เห็นความเป็นผู้นำที่แข็งแกร่ง ต่อสิ่งที่วิกฤติ เช่น กำหนดการเกี่ยวกับ conference หรือการประชุมสัมมนา ในที่ประชุมวางแผน มีบรรยากาศ ของอำนาจ ซึ่งสร้างให้เกิดความรู้สึกว่า ถ้า ศาสตราจารย์อิชิกาวากล่าวสิ่งใด ทุกคนต้องทำตาม สิ่งนี้ ได้ฝังรากเป็นกฎกติกาพื้นฐานของท่านในการชี้แนะ ถ้าคุณ กล่าวบางอย่าง คุณจะต้องทำให้ได้ และ ความเข้าใจที่ว่า เมื่อมีการเรียกประชุมแล้ว การไม่เข้าร่วมนั้น เป็นสิ่งที่เลือก ไม่ได้ ข้าพเจ้าตั้งใจอย่างมากต่อทั้งความใจดีของท่าน และ ความจิตสำนึกต่อความรับผิดชอบ ที่ท่านมีต่อตัวเอง ต่อ คณะกรรมการ และสังคมโดยรวม ซึ่งสะท้อนให้เห็นได้ด้วยการกระทำของท่าน

ถึงแม้ว่า ระดับของกิจกรรมการควบคุมคุณภาพ จะพัฒนาขึ้นพร้อมกับ การนำมาใช้อย่างต่อเนื่องของกิจกรรมไคเซ็นของบริษัท ซึ่งพึ่งพา approaches และวิธีการที่เป็นรูปแบบทางการภายใน ที่มีแนวโน้ม ทำให้ผู้คนยึดติดกับการลอกเลียนแบบ และ ดื้อดึง ในบางประเด็น การจำลองจากภายนอก เป็นสิ่งจำเป็นในการรักษา การนำมาใช้อย่างต่อเนื่องนี้ได้ ในเวลาเดียวกัน เพื่อรักษาความเป็นสากลในการให้วิธีการนั้นฝังรากลงได้ การทดลองทำในหลายๆ บริษัท เป็นสิ่งที่จำเป็นในการขัดเกลาให้มีความประณีตขึ้นได้ Quality Control Conference นั้น ไม่เพียงแต่สร้างโอกาสให้ นำเสนอ กิจกรรมการพัฒนาปรับปรุงของบริษัทหรือ การแลกเปลี่ยนความเห็น หรือ การเร่งรัดผู้เข้าร่วมเท่านั้น แต่ยังทำคุณประโยชน์ ในการพัฒนาไคเดียว และวิธีการมากมายได้ด้วย นอกจากนี้ บทความที่นำเสนอทั้งหมด จาก การประชุมนี้ ได้มีการตีพิมพ์ ในฉบับพิเศษของวารสาร Hinshitsu Kanri (Statistical Quality Control) ซึ่งผู้ที่ไม่ได้เข้าร่วม Conference จำนวนมาก จะได้อ่าน ทำให้สามารถขยายผลในการกระจายการนำมาใช้ในเชิงปฏิบัติ เรื่อง approaches and methods ใหม่ๆ ซึ่งจับมือกันไปกับการจัด conference นี้

ตัวอย่างเช่น Matsuyama Conference ซึ่งจัดขึ้นในปี 1964 การนำเสนอ และ panel discussion เกี่ยวกับ “control point” มีผลกระทบอย่างโดดเด่น ในการคิดเกี่ยวกับการควบคุม ในปี 1972 Fukuoka Conference การนำเสนอ โดย Mitsubishi Heavy Industries Kobe Shipyard and Machinery Work ได้มีการแนะนำเรื่อง “Quality Table” ซึ่ง ภายหลังได้รับการปรับปรุงเพิ่มขึ้นโดยบริษัทอื่นๆ จำนวนมาก ทำให้ปัจจุบัน ได้กลายเป็น เทคนิคที่ขาดไม่ได้ ในเรื่องคุณภาพ และ การขยายผลลูกคุณภาพ สำหรับการพัฒนาดิจิทัลใหม่ และในปัจจุบัน ก็ได้มีการใช้อย่างกว้างขวาง ในสหรัฐอเมริกา และประเทศอื่นๆ ทั่วโลก ในชื่อของ QFC (Quality Function Deployment) ในวิธีนี้ การจัด Conferences เป็นประจำในเรื่องเหล่านี้ เป็น คุณลักษณะพิเศษอย่างหนึ่งของ กิจกรรมการควบคุมคุณภาพระดับชาติ ในญี่ปุ่น

ในเวลาเดียวกัน สำหรับนักวิจัยการควบคุมคุณภาพ ฉบับพิเศษของวารสาร เป็นเอกสารอ้างอิงที่สำคัญ เมื่อจะดำเนินการวิจัยเกี่ยวกับ การควบคุมคุณภาพของญี่ปุ่น

ในช่วงที่ ศาสตราจารย์.อิชิการาวามีชีวิตอยู่ เช่น จนถึงปี 1988 บทความจำนวนมาก ที่ได้มีการนำเสนอ ใน Manager/Staff Quality Control Conference มีจำนวนทั้งสิ้น 4,375 บทความ

(Teruo Okubo, Manager of JUSE Division 3)

8.6 การจัดทำให้เกิด Quality Month (Implementation of Quality Month)

มันเป็นช่วงที่กล่าวได้ว่า “ถูกแต่ คุณภาพต่ำ” ได้เป็นคำเปรียบเทียบกับสินค้าส่งออกของญี่ปุ่น เพราะว่า การพัฒนาปรับปรุงคุณภาพผลิตภัณฑ์ ยังไม่สามารถเกิดขึ้นได้ เพราะไม่มีความเข้าใจของสาธารณะ ศาสตราจารย์เคโอรุ อิชิการา มีไอเดียที่จะสร้างสรรค์งานนิทรรศการที่จะอ่อนน้อมให้เห็นความสำคัญของคุณภาพ และเพิ่มการรับรู้เรื่องคุณภาพ ดังนั้น ในปี 1960 คณะกรรมการ Quality Month ได้ถูกจัดตั้งขึ้น โดยที่ ศาสตราจารย์อิชิการา เป็นประธาน และมีสมาชิก จาก ภาคอุตสาหกรรม ภาครัฐ และภาควิชาการ มีความจริงจัง ในสาขาของการควบคุมคุณภาพ ได้มีการเลือกให้เดือน พฤศจิกายน ของปีนั้น เป็น “Quality Month” และการเตรียมตัวก็ได้เกิดขึ้น

กิจกรรมนี้ได้รับการสนับสนุน และดำเนินการโดย 3 องค์การ ได้แก่ Union of Japanese Scientists and Engineers (JUSE) , Japan Standards Association (JSA) และ Japanese Chamber of Commerce and Industry กิจกรรมได้มีการจัดอย่างกว้างขวางทั่วทั้งประเทศ ภายใต้การสนับสนุนทางการเงินจากองค์การและสถาบัน ได้แก่ Science and Technology Agency, Economic Planning Agency, Ministry of Welfare, Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries, Ministry of International Trade and Industry's Agency of Industrial Science and Technology, Ministry of Transport, Ministry of Posts and Telecommunications Tokyo Metropolitan Government, Japan Productivity Center(JPC) , Japan Management Association (JMA), Japan Broadcasting Corporation (NHK) (เข้าร่วมในปีต่อมา คือ Japan Consumers' Association และ Japan Society for Quality Control)

ได้มีการกำหนดว่า งานแรกๆ ของ คณะกรรมการ Quality Month คือการจัดตั้ง “Q flag” ซึ่งได้กลายเป็น สัญลักษณ์ ของ Quality Month และได้นำมาขาย ยังมีการจัดให้มีการบรรยายสาธารณะในภูมิภาค จำนวน 11 ภูมิภาค การเตรียมการ และขาย เอกสารประกอบ Quality Month การจัดทำและขาย โปสเตอร์ Quality Month หลังจากนั้น

เพื่อเป็นการชักชวน การเตรียมการ และการขายโอเดียวสำหรับ Quality Month slogan ซึ่งได้จัดทำรายชื่อ กิจกรรม นิทรรศการ สำหรับ Quality Month เสร็จสิ้น สิ่งเหล่านี้ยังคงดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน

ตั้งแต่ปี 1969 ได้มีการจัดบรรยาย สำหรับผู้บริโภค ซึ่งมีการให้การศึกษาที่ฟรี และ ผูกอบรมกลุ่มผู้บริโภค และ แม่บ้าน ทั้งหลายของแต่ละครอบครัว เพื่อปลูกฝังให้ผู้บริโภคมีความสนใจต่อปัญหาคุณภาพ และการควบคุมคุณภาพ กิจกรรมนิทรรศการต่างๆ ที่นำเสนอผลงานการวิจัย ที่ดำเนินการโดยกลุ่มต่างๆ ก็มีการจัดขึ้นจำนวนมาก การบรรยาย เหล่านี้ ก็เป็นผลลัพธ์จากการแนะนำของศาสตราจารย์อิชิกาวา เช่นกัน

พร้อมกับความเชื่อมั่นที่มั่นคงของท่านว่า สถิติปัญหา และการกระทำ ของ แต่ละปัจเจกบุคคล เป็นสิ่งที่จำเป็น สำหรับการฟื้นฟู และเติบโตของญี่ปุ่น และ ประชานิยม จำเป็นจะต้องได้รับการเผยแพร่ขยายให้กว้างขวางในกลุ่มประชาชน ศาสตราจารย์อิชิกาวาเอง ก็นำเสนอเกี่ยวกับ Quality Month แก่ผู้สื่อข่าวในการแถลงข่าวที่หอการค้า และเรียกร้องความร่วมมือจากพวกเขา ในคณะกรรมการ Quality Month ท่านพูดถึง เรื่องคุณภาพอยู่เสมอๆ นำเสนอภาพที่ชัดว่า ด้วยความเชื่อมั่นของประเทศต่อผู้เชี่ยวชาญในการพัฒนาและสร้างความเติบโตให้กับเศรษฐกิจ ปัญหาเกี่ยวกับคุณภาพ จะเป็น ปัญหาวิกฤติสำหรับญี่ปุ่น และท่าน ได้ เริ่มต้นที่จะสร้างจิตสำนึกเกี่ยวกับเรื่องนี้ให้สูงขึ้น ในเวลาเดียวกัน สำนึกพิเศษ ของท่านเกี่ยวกับจังหวะเวลา ทำให้ท่านอยู่บนระดับสูงสุดของประเด็นปัญหาในขณะนั้นอยู่เสมอ เช่น ในช่วงของ globalization และการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม และนำไปสู่การปฏิบัติจริง ข้าพเจ้า คิดว่า สำหรับประชาชนใน ยุคนั้นแล้ว คำถามว่า การฟื้นตัวของญี่ปุ่นจะขึ้นอยู่กับอะไร นั้นเป็นประเด็นที่สำคัญมาก แต่ ก็มีโอเดียว ในการใช้ โอเดียว ของการควบคุมคุณภาพ เพื่อปรับปรุงคุณภาพ เพื่อช่วยให้ญี่ปุ่นเติบโต และพัฒนา ซึ่ง เรา สมาชิกของ JUSE จะได้ยิน เสมอจาก ศาสตราจารย์อิชิกาวา

ในฐานะผู้นำ ศาสตราจารย์อิชิกาวา มักจะสั่งสอนสมาชิกคณะกรรมการถึงความสำคัญของ ไม่ซ่อนเร้นอยู่ใน กะลา และธำรงรักษาจิตวิญญาณของ การยอมรับ ใช้โอเดียวที่ดี ปราศจาก โอเดียวที่ยึดติด หรือ อคติ นี่คือนิยามจิตวิญญาณที่ แท้จริงของ Quality Month และ ข้าพเจ้าเชื่อว่าเป็น code of conduct (จรรยาบรรณ) ที่สำคัญอย่างหนึ่ง ซึ่งเราต้องทำ ให้ยั่งยืน

ระบบ Quality Month ก็ได้รับการปรับใช้ในหลายๆ ประเทศ รวมทั้งสหรัฐอเมริกา โอเดียวของศาสตราจารย์อิชิ กาวายังได้รับการยอมรับในระหว่างประเทศอยู่เสมอมา (กรุณาอ่านใน Section 12.1 (4))

(Teruo Okubo)

Chapter 9

การควบคุมคุณภาพที่แพร่หลายไปสู่การศึกษา

Quality Control Starts and Ends with Education

การนำเสนอ QC สู่มหาวิทยาลัย

(Introduction of QC to the Marketing Department)

Kosuke Kuji

ข้าพเจ้าเรียนรู้อย่างมากจากศาสตราจารย์เคอิชิ อิชิกาวา ในเรื่องต่างๆ มากมาย แต่นอกเหนือสิ่งอื่นใด ข้าพเจ้าไม่สามารถลืมความพยายามที่มุ่งมั่นของท่านในการนำเสนอ การควบคุมคุณภาพ สู่มหาวิทยาลัย ข้าพเจ้าไม่รู้ว่าท่านได้เริ่มคิดที่จะนำเสนอการควบคุมคุณภาพสู่มหาวิทยาลัยเมื่อไร

ครั้งแรกที่ข้าพเจ้าได้มีโอกาสอย่างเป็นทางการในการทำงานร่วมกับศาสตราจารย์อิชิกาวา คือ ใน JUSE Course for Marketing (ETC) ซึ่งเริ่มขึ้นในเดือนสิงหาคม ปี 1968 การสัมมนาเป็นเวลา 16 วันนี้ ใช้เวลา 4 เดือน จัดให้แก่ทีมงานการตลาด โดยการนำเสนอเนื้อหาของการสัมมนาต่างๆ ที่ JUSE ได้จัดขึ้นในช่วงนั้น เพื่อสอนเทคนิคที่เป็นวิทยาศาสตร์ และ วิธีคิดแก่พวกเขา ต่อมา วิทยาการของหลักสูตร ได้รับคัดเลือกมาจาก กลุ่มผู้สอนทั้งหลาย เพื่อที่จะสอนในสัมมนาที่มีอยู่ ซึ่งรวมถึง การควบคุมคุณภาพ การวิจัยตลาด operation research และ design of experiments และหลักสูตรอื่นที่ได้รับการจัดขึ้นเป็นการพิเศษ ในเวลานั้น ข้าพเจ้าเป็นวิทยากร ในการสัมมนาการวิจัยตลาด และมีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดสัมมนา ETC เป็นผู้รับผิดชอบในการบรรยายในการวิจัยตลาด

ในเดือนกันยายนปีนั้น ประธานคณะกรรมการจัดสัมมนา ศาสตราจารย์อิชิกาวา ได้แต่งตั้ง Quality Month Text No. 34, **Quality Control in Distribution Systems**, ซึ่งท่านได้อธิบายการนำเอา QC มาใช้สำหรับการขาย พร้อมกับ คำคมที่เกี่ยวกับ QC จำนวนหนึ่ง ที่เกี่ยวข้องกับการขาย นอกจากนี้ ในฉบับ เดือนตุลาคม ปี 1971 ของ **Hinshitsu Kanri** (Statistical Quality Control) มี บทความพิเศษ ที่นำเสนอเรื่องที่น่าสนใจ “ระบบการกระจายสินค้าและการควบคุมคุณภาพ” เป็น หัวข้อสำคัญ ซึ่ง ท่าน ได้สนับสนุนอย่างจริงจัง ในการนำเอาการควบคุมคุณภาพเข้ามาสู่การตลาด การขาย และการกระจายสินค้า

ในเวลานั้น ข้าพเจ้าเอง เป็น คนที่ ต่อต้าน QC (“วิทยานิพนธ์ anti-QC” ของข้าพเจ้า ได้รับการตีพิมพ์ใน Quality Month Text No. 48, **Quality Control in the Marketing Department** ซึ่งได้พิมพ์ในเดือนกันยายน ปี 1970) และได้คัดค้าน เพื่อ การปฏิบัติที่ถูกต้องสำหรับการตลาด แต่เมื่อคิดย้อนกลับไป ข้าพเจ้าอายุที่จะระลึกถึงมุมมองที่แคบ

ต่อแนวคิดของคุณภาพ แต่ศาสตราจารย์อิชิกาวา ก็ยังรับข้าพเจ้าด้วยจิตใจที่สูงส่ง และ ยังให้คำแนะนำข้าพเจ้าด้วยความอดทน

งานที่ข้าพเจ้าได้ทำในปัจจุบันนี้ เริ่มต้นมาจาก “การควบคุมคุณภาพใน ฝ่ายการตลาด” แล้วขยายตัวออกไป ข้าพเจ้าควรจะพูดว่า นี่เป็นผลลัพธ์ที่ข้าพเจ้าได้รับการสอนของศาสตราจารย์อิชิกาวา

ETC ต่อมาได้มีการปรับรูปแบบใหม่ เป็น QC Seminar for Marketing (EQC) และจนถึงปัจจุบัน (สัมมนา 25 ครั้ง) มีผู้เข้าร่วม 2,311 คน ทุกคนต้องกล่าวว่า ความพยายามของศาสตราจารย์อิชิกาวา ได้บังเกิดผลสำเร็จอย่างงดงาม

(อาจารย์ School of Pharmacy, Showa University)

(4) การสัมมนา QC สำหรับ การจัดซื้อ (QC Seminar for Purchasing)

สัมมนานี้ได้เริ่มต้นขึ้นในปี 1971 ในชื่อ JUSE Course for Purchasing (KTC) เป็นหลักสูตรน้อง ของ JUSE Course for Marketing (ETC) ศาสตราจารย์อิชิกาวา ได้รับหน้าที่เป็นประธานของคณะกรรมการจัดสัมมนา และ ใน “คำเชิญเข้าร่วมสัมมนา” ในการสัมมนาครั้งแรก ได้อธิบายจุดประสงค์ดังนี้

“ปัจจุบัน ปัญหาร่วมอย่างหนึ่งสำหรับบริษัทผู้ผลิตส่วนใหญ่ คือ ประเด็นปัญหาการสร้างความแข็งแกร่งให้กับ สมรรถนะของฝ่ายจัดซื้อ ข้อเท็จจริงก็คือ ทุกสิ่งทุกอย่างในค่าเฉลี่ย 70% ของต้นทุนการผลิตของผลิตภัณฑ์ที่ได้คำนวณมา นั้น มาจากรายการที่จัดซื้อจากบริษัทอื่น ดังนั้น ฝ่ายจัดซื้อจึง มีบทบาทในตำแหน่งที่สำคัญอย่างสูงสุด ทั้งในด้าน คุณภาพและต้นทุน มาจนถึงบัดนี้ ฝ่ายที่รับผิดชอบนั้น กลับได้รับความสำคัญที่ต่ำ เมื่อเปรียบเทียบกับฝ่ายเทคโนโลยี และ ผลิต อย่างไรก็ตามการรับรู้ถึงบทบาทที่มีอยู่ และความสำคัญนั้น ได้เพิ่มสูงขึ้น ตามการบริหารองค์การโดยรวม ได้มีการ พัฒนาปรับปรุงขึ้น สิ่งที่ได้โดดเด่นที่สุด นั้น การพัฒนาปรับปรุงคุณภาพ การลดต้นทุนในระหว่างผู้ผลิต การรวมศูนย์ กลไกการบริหาร นวัตกรรมในเรื่องวัตถุดิบ และนโยบายราคา ได้ถูกนำมาใช้ ภายใต้ มุมมองประเด็นใหม่ที่จะมองข้าม ไม่ได้

จากมุมมองนี้ QC, OR, IE, design of experiments คอมพิวเตอร์ และ เทคนิคหรือเทคโนโลยีทางวิทยาศาสตร์ อื่นๆ ซึ่ง JUSE ได้พัฒนาขึ้น และเผยแพร่ มาตลอด 20 ปี หรือมากกว่านั้น เป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพ ในส่วนที่เกี่ยวข้อง กับเทคโนโลยีการบริหาร ที่จะนำมาใช้โดยฝ่ายจัดซื้อ ต่อจากนั้น เราได้วางแผน JUSE Course for Purchasing (KTC) เพื่อที่จะสนับสนุนมุมมองทางวิทยาศาสตร์ โดยการใช้ เทคนิคเหล่านี้ เพื่อการนำเสนอ “ภาษา” ที่ใช้ร่วมกัน ระหว่างฝ่าย เทคโนโลยี และฝ่ายจัดซื้อ...”

หลังจากนั้น 4 ปี ในปี 1975 หลักสูตรได้มีการปรับปรุงใหม่ โดยใช้ชื่อว่า QC Seminar for Purchasing เพื่อทำให้เกิดความโดดเด่นในบทบาทที่สำคัญของการสัมมนา ในกิจกรรมการควบคุมคุณภาพทั่วทั้งองค์กร ข้าพเจ้าประทับใจอีกครั้ง กับวิสัยทัศน์ที่กว้างไกลของ ศาสตราจารย์อิชิกาวา ซึ่ง ได้มีการนำเสนออย่างจริงจัง ในจังหวะของการเปลี่ยนชื่อนี้ ต่อมาการปรากฏขึ้นของ TQC บুম ฝ่ายจัดซื้อเพิ่มความสำคัญขึ้นอย่างสูง และในปัจจุบัน วัตถุประสงค์ก็ยังเป็นการสั่งซื้อจากต่างประเทศ ความคาดหวังในเรื่องหลักสูตรนี้ ก็เติบโตขึ้นอย่างมาก ภายใต้การนำของศาสตราจารย์อิชิกาวา การสัมมนา นี้ได้มีการเปลี่ยนรูปแบบหลายครั้ง เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการในเวลานั้นๆ และในปัจจุบันนี้ ยังคงจัดอยู่ เป็นหลักสูตรที่ดำเนินไปพร้อมกัน ของการสอนความรู้และทักษะการปฏิบัติ ซึ่งเป็นสิ่งที่ผู้ปฏิบัติการจัดซื้อ ต้องการที่จะเรียนรู้

นอกจากหลักสูตรนี้แล้ว ศาสตราจารย์อิชิกาวา ยังได้ช่วยเหลือ ในฐานะผู้สอนหลักสำหรับหลักสูตรต่างๆ รวมถึง QC Seminar for Executives, QC Seminar for Senior Management, และ QC Seminar for Managers และสิ่งหนึ่งที่เรามักจะนำเสนอเสมอในการบรรยายของท่านในหลักสูตรเหล่านี้ ก็คือ “Ten QC Principles for Vendeer-Vender Relation (10 หลักการ QC สำหรับความสัมพันธ์ของผู้ซื้อและผู้ขาย)” ซึ่ง ท่านได้นำเสนอพร้อมกัน ใน panel discussion ในการประชุมวิชาการ QC ในปี 1960 และ จากนั้น ได้ มีการตัดสินใจใหม่ และปรับปรุงเมื่อ Quality Control Symposium ครั้งที่ 4 ในปี 1966 ในการบรรยายทั้งหลายครั้งนี้ ท่านได้พูดอย่างให้กำลังใจเกี่ยวกับ 10 หลักการ สำหรับความสัมพันธ์ ให้กับความสำคัญของฝ่ายจัดซื้อ ในกิจกรรม TQC เนื้อหาของการบรรยาย ดูเหมือนจะบอกว่า ท่าน มีความชัดเจนมาก ในการที่จะสร้างความโดดเด่นความสำคัญของสาขานี้ ซึ่งแม้แต่บัดนี้ ก็ยังได้รับการมองว่า มีบทบาทที่ ด้อยกว่า ตามที่ได้กล่าวมาข้างต้น จึงได้ “เชื้อเชิญเข้าสู่การมีส่วนร่วม”

แต่ละครั้ง ในช่วงเริ่มต้นของสัมมนา เป็นประเพณีที่ศาสตราจารย์อิชิกาวา ในฐานะประธานคณะกรรมการจัด สัมมนา ที่จะต้องบรรยาย ในหัวข้อ การจัดซื้อ กับ TQC เมื่อข้าพเจ้าได้ขอร้องให้ท่านบรรยาย ในการสัมมนาครั้งที่ 18 ซึ่ง จัดขึ้นในเดือนสิงหาคม ปี 1988 ท่านเป็นหัวหน้าเล็กน้อย และ มีเสียงที่แหบ ดังนั้นในฐานะกองเลขานุการ ข้าพเจ้าได้กล่าว ว่า “ทำไมเราไม่เลื่อนบรรยายของท่านไปวันอื่น?” แต่ศาสตราจารย์กลับคำรามว่า “ฉันรู้จักตัวฉันดี! ไม่จำเป็นต้องเป็นห่วง ฉันจะทำตามแผนที่วางไว้!” ในวันที่ทำการบรรยาย เราดูแลสุขภาพของท่านเป็นอย่างดี และฟังศาสตราจารย์อิชิกาวา อย่างตั้งใจ ผ่านมอนิเตอร์ ถึงแม้ว่า เสียงของท่านจะอ่อนเล็กน้อย มีรอยเสียงแหบอยู่ แต่ดูเหมือนจะชัดกว่าเมื่อเราได้ ยืนท่านครั้งก่อน ท่านดูเหมือนจะเหนื่อยเล็กน้อยหลังบรรยาย แต่ข้าพเจ้าไม่เคยลืมภาพที่ท่านสนุกกับบุหรี่ เหมือนท่าน กำลังบอกว่า “ฉันบอกเธอแล้วว่าใช่ไหม ไม่มีอะไรต้องเป็นห่วง?” การบรรยายของท่านในการสัมมนาระหว่างประเทศ เกี่ยวกับ TQC ในเดือนต่อมา เป็นที่น่าเสียใจอย่างยิ่งว่า นี่เป็นการบรรยายครั้งสุดท้ายของท่านใน JUSE seminar (อ่าน การทำคุณประโยชน์ของท่าน โดย Mr. Koji Morooka ใน Section 10.3)

(Katsuhiko Okada, Deputy General Manager, First Operations Division, Union Of Japanese Scientists and Engineers)

(5) หลักสูตรเบื้องต้น สำหรับ Design of Experiments (Introductory Course for Design of Experiments)

หลักสูตรเบื้องต้นสำหรับ Design of Experiments (หลักสูตร 6 วัน) ได้เริ่มขึ้นในโตเกียว ในเดือน เมษายน ปี 1961 โดย ศาสตราจารย์อิชิกาวา พร้อมกับกลุ่มเพื่อนนักวิชาการได้แก่ Hiroshi Matsumoto, Shizuo Ito และ Hiroaki Nakazato

ในช่วงหลายปี ก่อนที่หลักสูตรที่ 2 จะได้เปิดขึ้น ได้มีการปรับปรุงหลักสูตร และแต่งตั้งตำราที่จะใช้ในหลักสูตร พร้อมกับ จัดกำหนดการขึ้นใหม่ เป็น หลักสูตร 8 วัน แบ่งออกเป็น 2 ภาค ภาคละ 4 วัน ตำราที่ใช้นั้นพิมพ์ในชื่อ **The Elementary Design of Experiment Textbook** (JUSE Press, พิมพ์ครั้งแรก ในปี 1963 และพิมพ์ จำนวน 88,500 เล่ม ในเดือนกุมภาพันธ์ ปี 1992)

ผู้แต่งของตำราเล่มนี้ (นักวิชาการ 4 ท่านที่ได้เอ่ยนามข้างต้น) ได้แสดงให้เห็น ทีมเวิร์คที่สมบูรณ์แบบ ในการ นำเสนอการบรรยาย ตั้งแต่ครั้งที่ 2 ถึง ครั้งที่ 8 หลักสูตรได้มีกำหนดการแน่นอน เพื่อยืนยันว่า ผู้เข้าร่วมจะได้รับความ เข้าใจที่ลึกซึ้ง มีการทำสร้างแบบฝึกหัดที่เหมาะสม ตามความก้าวหน้าของการบรรยาย ซึ่ง มีบางอย่างที่เป็น คุณลักษณะที่โดดเด่นของ การสัมมนาของ JUSE ในปัจจุบัน นอกจากนี้ก็คือ ไอเดียของศาสตราจารย์อิชิกาวา ท่านได้ ส่งเสริมอย่างจริงจัง ให้วิทยากรที่มีอายุน้อย จาก หลักสูตรพื้นฐาน ให้ทำการสอน ระหว่าง การปฏิบัติดังกล่าว ซึ่งจะช่วยให้เสริมสร้างทักษะของเขาทั้งหลาย ในการสอนเชิงปฏิบัติ วิทยากรใหม่ๆ จะร่วมเป็นทีม จากหลักสูตรครั้งที่ 9 และ เนื้อหาของหลักสูตรก็ได้มีการปรับปรุง เพื่อสะท้อนถึงความต้องการในแต่ละช่วงเวลา ในปัจจุบัน หลักสูตรนี้ยังคงอยู่ เป็น หลักสูตรเบื้องต้น ที่ได้รับความนิยม ในการฝึกอบรม นักวิจัย และ วิศวกร ซึ่ง เรียนรู้ experimental design เป็นครั้งแรก

(Takamichi Endo, Manager, Second Operations Division, Union of Japanese Scientists and Engineers)

9.2 บรรยายทุกหลักสูตร QC จัดโดย Chemical Society of Japan (Lecturing All the QC Courses Organized by the Chemical Society of Japan)

ในบทที่เกี่ยวกับการประชุมโตเกียว (Section 3.3) คุณ Koichi Ohba คุณ Tatsuo Ikezawa และคุณ Yoji Akao ได้ช่วยกันอธิบายถึง ผลกระทบมหาศาลของ หลักสูตร ที่จัดขึ้นโดย Chemical Society of Japan (CSJ) แต่โชคดีที่ บทความเกี่ยวกับหลักสูตรเหล่านี้ ได้รับการตีพิมพ์ ใน Kagaku to Kogyo (Chemistry and Chemical Industry) ซึ่งเป็นวารสารวิชาการของ CSJ ในขณะนั้น ดังนั้น สรุปบทความต่างๆ ได้เป็นเอกสารสำหรับประชุมวิชาการ ในช่วงท้ายของ chapter นี้ และ ในวรรคต่อไป จะนำเสนอ ภาพกว้างของหลักสูตรดังกล่าว

หลักสูตรแรก เป็นหลักสูตร 3 วัน จัดขึ้นในปี 1950 ซึ่ง เป็นการจัดร่วมโดย CSJ สาขา Kansai และ National Museum of Nature and Science มีผู้เข้าร่วมทั้งสิ้น 345 คน มันดูเหมือนจะเป็น “ความสำเร็จที่ยิ่งใหญ่” ดังนั้นในปีต่อมา ช่วงเวลาของหลักสูตร จึงเพิ่มขึ้นเป็น 6 วัน และ เป็นหลักสูตรที่ร่วมจัดโดย CSJ สาขา Kansai และ Union of Japanese Scientists and Engineers (JUSE) มีผู้เข้าร่วมทั้งสิ้น 750 คน และวารสารวิชาการได้อธิบายว่า นี่เป็น “ตัวอย่างที่ไม่เคยปรากฏมาก่อนของความสำเร็จที่ท่วมท้น ถึงกับมีการขยายที่นั่งด้วยเก้าอี้พับ แต่ก็ยังไม่เพียงพอที่จะรองรับความต้องการของผู้ที่อยากเข้ามาร่วม” คำกล่าวขวัญของความสำเร็จนี้ได้แพร่ขยายไปในพื้นที่เขต Kansai (ภาคตะวันตกของญี่ปุ่น) และในปี 1952 CSJ สาขา Kinki และ JUSE ได้ร่วมกันจัดหลักสูตรชื่อ วิธีการทางสถิติ และการควบคุมคุณภาพ (Statistical Methods and Quality Control) หลังจากนั้น บทความของหลักสูตร ที่จัดที่โตเกียว (ร่วมจัดโดย สาขา Kanto (ภาคตะวันออก) และ JUSE จัดโดยสาขา Kanto จัดโดย JUSE จัดโดย Association of Chemistry-Related Academic Societies หรือจัดโดย สำนักงานใหญ่ CSJ และ JUSE) นั้น ได้จัดจนถึงปี 1958 ในขณะที่ บทความของหลักสูตร ในพื้นที่เขต Kinki มีการนำเสนอทุกๆ ปี จนถึงปี 1954 ชื่อของหลักสูตรนั้น ได้เปลี่ยนไปทุกๆ ปี ซึ่งมีชื่อทั้ง “The Course on Statistical Methods and Design of Experiments (หลักสูตร วิธีการทางสถิติ และ Design of Experiments)” “The course on Experimental Design (หลักสูตร Experimental Design)” “The course on Quality Control and Design of Experiments (หลักสูตร การควบคุมคุณภาพ และ Design of Experiments)” เป็นต้น ผู้บรรยายหลักคือ ศาสตราจารย์ Shigeru Mizuno ศาสตราจารย์ Tetsuichi Asaka ศาสตราจารย์ คะโอรุ อิชิกาวา และ ศาสตราจารย์ Segeiti Moriguti ในจำนวนนั้น ศาสตราจารย์อิชิกาวา ได้บรรยาย ทุกๆ หลักสูตร ประมาณ ปี 1955 จำนวนผู้เข้าร่วม อย่างน้อยที่สุด 300 คน หลายๆ ครั้ง 400 คน หรือ 500 คน

จากคำบอกเล่าของท่าน ศาสตราจารย์ Ikuro Kusuba ได้เป็นวิทยากร ที่หลักสูตรสาขา Kinki จากคำเชิญของ ศาสตราจารย์อิชิกาวา ซึ่ง ได้ร่วมบรรยายกับศาสตราจารย์ Shigeru Mizuno (ซึ่งมีความเชี่ยวชาญทางเคมี) ไม่ต้องสงสัยเลยว่า หลักสูตรนี้วางแผนและจัดขึ้นได้ ไม่ยากนัก และเป็นที่ทราบดีว่า ศาสตราจารย์ Yoshitaka Ogiwara ได้เป็นกำลังสำคัญทุ่มเทให้กับหลักสูตรที่ จังหวัด Gunma อาจจะกล่าวได้ว่า ความสำเร็จอย่างต่อเนื่องของหลักสูตรดังกล่าว ที่ โตเกียวและโอซากา ได้ทำให้เกิดการจัดหลักสูตร เดียวกัน ในทุกๆ ที่

“อย่าตกรถเมล์” “Don't Miss the Bus!”

Yoshitaka Ogiwara

ครั้งแรกที่ข้าพเจ้าได้พบศาสตราจารย์กะโอรุ อิชิกาวา คือการประชุมภูมิภาคของ Chemical Society of Japan ซึ่งจัดขึ้นที่ Kiryu ราวๆ ปี 1950 ในช่วงนั้น สิ่งที่ข้าพเจ้ารู้จักเกี่ยวกับท่านนั้นก็คือ ความชำนาญของท่านนั้นเหมือนกับ

ข้าพเจ้า คือ เคมี ในปี 1953 ผู้บังคับบัญชาของข้าพเจ้าที่ Gunma University ศาสตราจารย์ Isao Shimoda ซึ่งมีทัศนะว่า วิศวกรของอนาคตนั้น จะต้องเรียนรู้ทางสถิติ เพื่อ วิจัยข้อเท็จจริงของ ความก้าวหน้าที่รวดเร็ว ที่เกิดขึ้นในเทคโนโลยีอุตสาหกรรมของสหรัฐอเมริกา จึงได้ตัดสินใจเชิญศาสตราจารย์อิชิกาวา (ในขณะนั้นเป็นผู้ช่วยศาสตราจารย์ของ University of Tokyo และเป็นผู้ที่มีผลงานโดดเด่นในสาขาของท่านอยู่แล้ว) มาทำการบรรยายที่ Kiryu เพื่อนสนิทของ ศาสตราจารย์ Shimoda คือ ผู้บังคับบัญชาโดยตรงของ ศาสตราจารย์อิชิกาวา ดังนั้น เราจึงดำเนินการได้อย่างน่าอัศจรรย์ในการจัดหลักสูตร Kiryu Quality Control Class โดยมีศาสตราจารย์อิชิกาวา เป็นวิทยากร

หลักสูตรเหล่านี้ ดำเนินมาต่อเนื่อง หลายปี จำนวนสานุศิษย์ของ QC ที่ Kiryu นี้ มากกว่า 100 คน ศาสตราจารย์ได้เริ่มต้นหลักสูตรด้วยเรื่อง design of experiments ในปี 1963 และศิษย์เก่าหลายๆ คนซึ่งได้เข้าศึกษาในหลักสูตรนี้ ก็มีบทบาทที่สำคัญในอุตสาหกรรมในปัจจุบัน

มีอาจจะลืมกล่าวว่า ทุกๆ คนที่เข้าร่วมในการเรียนหลักสูตรของท่าน นั้น มีความตั้งใจอย่างถึงที่สุด จาก การบรรยายที่มีพลังของศาสตราจารย์ และ เนื้อหาที่ใหม่สด และน่าตื่นเต้นของท่าน “ถ้าคุณไม่ศึกษาการควบคุมคุณภาพเดี๋ยวนี้ คุณจะตกรถเมล์!” คำกล่าวของศาสตราจารย์ ยังคงดังก้องอยู่ในหูของทุกๆ คน ข้าพเจ้ามั่นใจว่า ทิศทางที่ข้าพเจ้าได้เดินมาจนถึงปัจจุบันนี้ ล้วนเป็นการแนะนำจาก คำพูดของท่านล้วนๆ

ศิษย์เก่าที่เข้าเรียนในหลักสูตรของท่าน ซึ่งปัจจุบันได้ถึงจุดวัยที่เกษียณจากบริษัท กล่าวเสมอๆ ว่า “ผมจำไม่ได้ทั้งหมดในสิ่งที่ท่านสอน แต่ตั้งแต่วันนั้นเป็นต้นมา ผมมีความภูมิใจที่ได้มีโอกาสเรียน กับศาสตราจารย์ผู้มีชื่อเสียงอย่างยิ่ง”

ข้าพเจ้าได้มีโอกาสพบครั้งสำคัญกับท่านอีกครั้งหนึ่ง ในปี 1972 ข้าพเจ้าวิ่งไปพบศาสตราจารย์ที่ห้องโถงของ JUSE “คุณเคยได้ยิน QC Circle มั้ย มันไม่ใช่เรื่องที่ดีที่เพียงนั่งอยู่ที่ต่างจังหวัด ด้วยจมูกที่ติดอยู่กับหนังสือ! นี่เป็นโอกาสสุดท้ายของคุณที่จะขึ้นรถเมล์!” และนี่คือสิ่งที่ข้าพเจ้าได้ยินเกี่ยวกับ QC Circle เป็นครั้งแรก ซึ่งท่านพยายามส่งเสริม เร่งเร้าให้ข้าพเจ้าเข้าไปมีส่วนร่วมในกิจกรรม QC Circle

จากนั้น ข้าพเจ้า มีความรู้สึกที่ แนวคิดโดยรวมของข้าพเจ้าเกี่ยวกับการผลิต ซึ่งประเด็นส่วนใหญ่ถูกผูกมัดกับทฤษฎี รอบๆ หอคอยงาช้างของข้าพเจ้า ได้เปลี่ยนไปโดยสิ้นเชิง ข้าพเจ้าได้ค้นพบว่า การควบคุมคุณภาพไม่ได้เป็นเพียงบางอย่างที่บรรลุได้เพียงแค่ว่าทฤษฎีที่แม่นยำเท่านั้น แต่ความสมบูรณ์ของจิตวิญญาณ นั้น เป็นแก่นสารที่สำคัญ สิ่งนี้ เป็นสัจธรรมที่คู่ตัวข้าพเจ้า ที่ทำให้ข้าพเจ้ารู้สึกว่า ครอบต่างๆ ที่ครอบตาทูนั้น ได้หล่นไปจนหมดสิ้น

มันดูเหมือนว่า ศาสตราจารย์พยายามที่จะอธิบายสิ่งที่สำคัญที่สุดให้แก่ข้าพเจ้าด้วยคำพูดที่ง่ายที่สุด ข้าพเจ้าเชื่อว่า ความเชื่อที่เข้าใจง่ายที่สุด และมีพลังที่สุด ที่ว่า “ถ้าคุณก้าวต่อไปด้วยความก้าวหน้า พร้อมกับ การพัฒนาปรับปรุงโดยใช้เทคนิคทางสถิติ คุณภาพจะพัฒนาปรับปรุงขึ้นโดยปราศจากความล้มเหลว และ บริษัทจะเจริญรุ่งเรือง” และ “ไม่

มีปัญหากับทฤษฎี มันจะไม่มีประโยชน์เลยถ้าคุณไม่นำมันไปสู่การปฏิบัติ!” นำมาสู่ผลลัพธ์ที่งดงาม สร้างสรรค์ “Worldwide QC”(QC ทั่วโลก)ที่พิเศษ ซึ่งเราได้เห็นในปัจจุบัน

ข้าพเจ้ามีความภูมิใจอย่างที่สุดในข้อเท็จจริงที่ว่า ข้าพเจ้าโชคดีมากที่ได้มีโอกาสพบศาสตราจารย์ผู้ยิ่งใหญ่ และ ข้าพเจ้ารู้สึกอย่างชัดเจนว่า น้ำหนักของ ความรับผิดชอบที่ข้าพเจ้าสามารถทำได้ นั้น เป็นเพียงสิ่งเล็กน้อย เมื่อเทียบกับ วิสัยทัศน์ที่มีค่ามหาศาลของท่านสำหรับคนรุ่นต่อไป

(ศาสตราจารย์กิตติมศักดิ์ Gunma University)

ข้อมูลอ้างอิง- รายละเอียดข้างล่างนี้ เป็นหลักสูตรที่จัดโดย Chemical Society of Japan(CSJ) เกี่ยวกับ วิธีการทางสถิติ Design of Experiments และ การควบคุมคุณภาพ

“A Simple Course on Statistical Methods and Design of Experiments”

จัดโดย CSJ สาขา Kanto/ National Museum of Nature and Science

วันที่ 7-9 ธันวาคม 1950 (3วัน)

สถานที่ หอประชุม National Museum of Nature and Science

หัวข้อ และ วิทยากร

Design of Experiments (บรรยายครั้งที่ 1-3) Motosaburo Masuyama , the University of Tokyo

Statistical Concepts and Simple Testing Methods (แนวคิดทางสถิติ และ วิธีการทดลองที่ง่าย) Kaoru Ishikawa, the University of Tokyo

Analysis of Variance, Correlation, and Graphical Methods (การวิเคราะห์ ความแปรปรวน ความสัมพันธ์ และ วิธีการทางกราฟ) Shigeru Mizuno, Tokyo Institute of Technology

จำนวนผู้เข้าร่วม 345 คน

ที่มา- บทความปี 1951 หน้า 121 Vol. 4, No. 3 “Kagaku to Kogyo” (Chemistry and Industry), the Journal of the Chemical Society of Japan

“Second Course on Statistical Methods and Design of Experiments”

ส.ส.ท. ได้รับอนุญาตจาก JUSE ในการแปลและเผยแพร่บทความเรื่อง “ Kaoru Ishikawa, The Man and Quality Control”

ผู้จัดรวม CSJ สาขา Kanto/JUSE

วันที่ 3-8 ธันวาคม 1951 (6วัน)

สถานที่ หอประชุมใหญ่ อาคาร 2 คณะวิทยาศาสตร์ University of Tokyo

หัวข้อและวิทยากร หลักสูตรนี้ แบ่งออกเป็น ขั้นต้น และขั้นกลาง

หลักสูตรขั้นต้น

Basic Distribution in Mathematical Statistics (พื้นฐานของสถิติคณิตศาสตร์)

Tetsuichi Asaka, คณะวิศวกรรมศาสตร์ University of Tokyo

Statistical Thinking (วิธีคิดเชิงสถิติ)

Shigeru Mizuno, Tokyo Institute of Technology

Chapter 11

กิจกรรมระหว่างประเทศของ ดร.อิชิกาวา

(Dr. Ishikawa's International Activities)

ศาสตราจารย์คะโอรุ อิชิกาวา ได้สร้างคุณประโยชน์ที่มีคุณค่าระหว่างประเทศ และ สร้างการพัฒนาที่สำคัญให้แก่การควบคุมคุณภาพ

ในปี 1958 ดร.อิชิกาวา ได้เข้าร่วม QC Study Mission ที่จัดโดย Japan Productivity Center ไปสหรัฐอเมริกา ซึ่ง ท่านได้มีการแลกเปลี่ยนทางเทคนิคในเรื่องการควบคุมคุณภาพกับพันธมิตรอเมริกา จากการเริ่มต้นจาก mission นี้ ท่านได้อุทิศตัวท่านในความร่วมมือระหว่างประเทศ โดยเข้าร่วมการประชุมวิชาการ QC ในหลายๆ ประเทศ

ตั้งแต่ปี 1959 เป็นต้นมา ท่านได้ทำหน้าที่เป็นหัวหน้าบรรณาธิการ **Reports of Statistical Application Research**, JUSE วารสารภาษาอังกฤษที่ตีพิมพ์โดย JUSE ดร.อิชิกาวา ได้ทำงานอย่างหนัก เพื่อ แนะนำการปฏิบัติและการวิจัย Japanese total quality control ให้แก่โลก

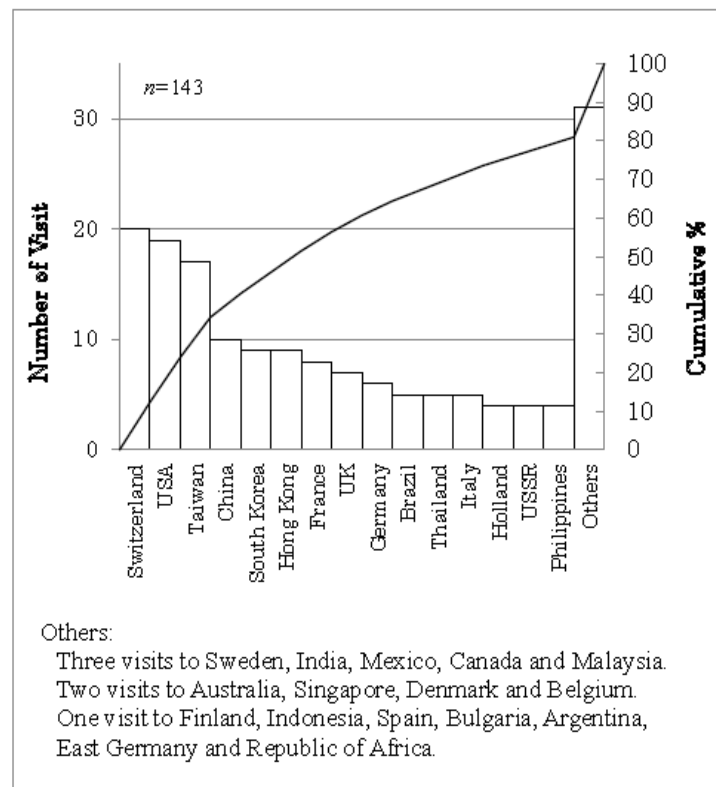
ตั้งแต่ปี 1966 ถึง 1969 ท่านได้เข้าร่วม Six-Man-Board ซึ่งเป็นตัวแทนของญี่ปุ่น ในการเตรียมตัวก่อตั้ง International Academy for Quality โดยมีวัตถุประสงค์ในการสร้างความเป็นสากลของการควบคุมคุณภาพ ในปี 1969 IAQ (International Academy of Quality) ได้ก่อตั้งขึ้น ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญที่ได้รับการรับรองเรื่อง QC จากทั่วโลก ในองค์กรนี้ ดร.อิชิกาวา ได้ทำหน้าที่ เป็นประธานกรรมการบริหารตั้งแต่ปี 1981 จนถึงปี 1983 และเป็นประธานขององค์กร ตั้งแต่ปี 1984 ถึง 1986

เพื่อการจัดการประชุมวิชาการนานาชาติเกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพ ครั้งแรกของโลกที่โตเกียวในปี 1969 ท่านได้ทุ่มเทอย่างมาก ในฐานะ รองประธานของ คณะกรรมการเทคนิค ที่มีหน้าที่นำการประชุมวิชาการนี้ ให้ประสบความสำเร็จ ดังนั้น ท่านจึงปฏิบัติหน้าที่ประธานของคณะกรรมการโปรแกรม ของการประชุมวิชาการนี้ ที่จัดขึ้นในญี่ปุ่น ทุกๆ 9 ปี คือ ในปี 1978 และ 1987 ตามลำดับ

นอกจากการทำคุณประโยชน์ของท่านในการแลกเปลี่ยนระหว่างประเทศเกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพแล้ว ความสำเร็จที่ยิ่งใหญ่ของดร. อิชิกาวา ก็คือการนำเอาการควบคุมคุณภาพไปสู่ประเทศที่กำลังพัฒนาทั้งหลาย โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ท่านได้มีส่วนร่วมในโปรแกรมการศึกษาที่สถาบันความร่วมมือระหว่างประเทศของญี่ปุ่น เช่น Asian Productivity Organization (APO), Japan International Cooperation Agency (JICA), Association for Overseas Technical Scholarship(AOTS) และ Japan-China Economic Association ซึ่งท่านได้ทำหน้าที่เป็นประธาน

ประสานงานโปรแกรม หรือเป็นวิทยากร ในหลายๆ สัมมนา เกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพ สำหรับ มืออาชีพจากประเทศ กำลังพัฒนาทั้งหลาย ท่านยังเดินทางไปต่างประเทศเพื่อกำรบรรยายและ ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพ

จำนวนประเทศที่ดร.อิชิกาวา ได้ไปเยี่ยมเยือน มีจำนวนถึง 32 ประเทศ โดยไปบรรยาย เข้าร่วมสัมมนาวิชาการ ให้ คำแนะนำ หรือการวิจัย โดยสามารถแบ่งออกเป็น 11 ประเทศในเอเชีย-แปซิฟิก 2 ประเทศในอเมริกาเหนือ 14 ประเทศ ในยุโรป ออสเตรเลีย และ แอฟริกาใต้ รวมจำนวนครั้งทั้งสิ้น 143 ครั้ง

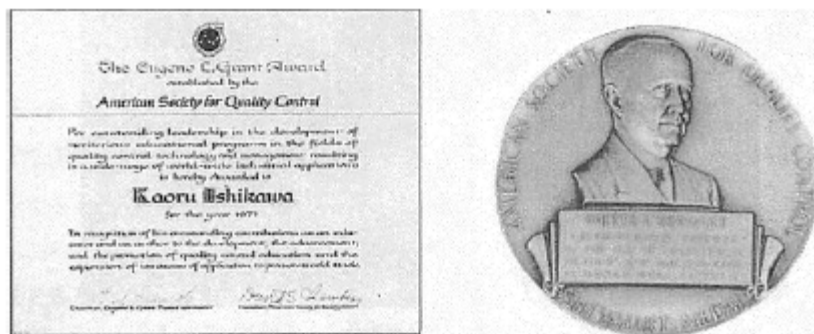


ภาพ 11.1 ผังพาเลโตของจำนวนครั้งในต่างประเทศของดร.อิชิกาวา

ดร.อิชิกาวา ยังได้ทำหน้าที่ เป็น ประธานของ Enterprise Management working Group ใน Japan-China Economic Association ตั้งแต่ปี 1978 จนถึงวันสุดท้ายของท่าน ในฐานะ กรรมการพิจารณา Association for Overseas Technical Scholarship ในฐานะประธานกรรมการบริหาร ตั้งแต่ปี 1978 และ เป็นประธานองค์การ ตั้งแต่ปี 1988 ใน Japan China Industry and Culture Center (เปลี่ยนเป็น Japan China Science, Technology and Culture Center ตั้งแต่ปี 1988) ตามลำดับ

จากความพยายามทั้งหมดของท่านนั้น American Society for Quality Control* ได้มอบรางวัล Eugene L. Grant Medal แก่ดร.อิชิกาวา ในปี 1972 สำหรับการทำประโยชน์ของท่านในการศึกษา และการเผยแพร่การควบคุมคุณภาพ นอกจากนี้ ยังได้มอบ Shewhart Medal สำหรับการทำคุณประโยชน์ที่โดดเด่นของท่าน ในการสร้างความก้าวหน้าให้แก่การควบคุมคุณภาพในปี 1983 ท่านเป็นคนที่ไม่ใช่คนสัญชาติสหรัฐอเมริกาคนแรกที่ได้รับเลือกเป็นสมาชิกกิตติมศักดิ์ของ American Society for Quality Control ในปี 1986 ดร.อิชิกาวา ยังได้รับ First international Prize จาก Asia-Pacific Quality Organization ในปี 1985 สำหรับการทำคุณประโยชน์ระหว่างประเทศ ต่อ การพัฒนาของการควบคุมคุณภาพ

*ASQC ต่อมาเปลี่ยนชื่อเป็น ASQ ตั้งแต่ปี 1997



Eugene L. Grant Award

Shewhart Medal

ดร.อิชิกาวา ได้รับเลือก เป็นสมาชิกกิตติมศักดิ์ ในสถาบันต่อไปนี้ Association Society for Quality Control (ASQC), Philippine Society for Quality, Argentine Society for Quality, Brazilian Society for Quality Control และ Columbian Society for Quality ท่านยังได้เป็น ประธานกิตติมศักดิ์ของ China Quality Control Association และ Brazilian Society for Quality Control เป็น ประธานกิตติมศักดิ์ที่ British Society for Quality Circle ดังได้กล่าวมาแล้ว ดร.อิชิกาวา ยังเป็นสมาชิกกิตติมศักดิ์ของ ASQC ที่มีได้มีสัญชาติสหรัฐอเมริกาเพียงคนเดียว

11.1 เรียนรู้จากต่างประเทศ (Learning from Aboard)

(1) Quality Control Study Mission โดย Japan Productivity Center ไปสหรัฐอเมริกา เพื่อแสวงหาโลกาภิวัตน์ (Quality Control Study Mission by Japan Productivity Center to the U.S. Foresight for Globalization)

เริ่มแรกของการแนะนำการปฏิบัติ QC แบบญี่ปุ่น สู่ภายนอกประเทศนั้น เริ่มขึ้นในปี 1958 เมื่อ ดร.อิชิกาวา เดินทางไปสหรัฐอเมริกา ในฐานะของ สมาชิก QC Study Mission โดย Japan Productivity Center คณะที่เดินทางไป ญี่ปุ่นครั้งนี้ ประกอบด้วยบุคคลที่ภายหลังได้กลายเป็นผู้นำของ TQC ญี่ปุ่น เช่น คุณ Noboru Yamaguchi (หัวหน้าคณะ) ดร. Hajime Karatsu, คุณ Eizo Watanabe, คุณ Masao Ina รวมทั้ง ดร. อิชิกาวา รายงานของคณะนี้ หรือ **Quality Control in America** (คู่มือที่ท้ายของเอกสาร [B3]) เป็นงานที่มีคุณค่าที่ได้รับการอ้างอิงเหมือน ไบเบิลของ QC รายงานนี้ได้พูดถึงการอธิบายอย่างต่อเนื่อง เกี่ยวกับ “Organization and Operation of QC (องค์กร และการ ปฏิบัติการ QC)” “Design of Quality (การออกแบบคุณภาพ)” “Vendor –Vendee Relations (ความสัมพันธ์ของ ผู้ซื้อ กับผู้ขาย)” “Reliability (ความเชื่อมั่น)” และอื่นๆ หนึ่งในคุณลักษณะพิเศษของรายงานนี้ ก็คือ คณะนี้ ไม่ได้เพียง รายงานกรณีศึกษาจริงของอเมริกา แต่ให้ความเห็นตรงๆ ต่อบางอย่างซึ่งสหรัฐอเมริกาที่ยังอยู่หลังญี่ปุ่น เช่น การ ตรวจสอบทางเศรษฐกิจ



Japanese Productivity Center's QC Study Mission ในสหรัฐอเมริกา ที่ โรงงาน Allentown Plant ของ Western Electric ถ่ายเมื่อปี 1965 ดร.อิชิกาวา เป็นรองหัวหน้าคณะ แฉกหน้า จากซ้าย Kazuo Maki, Noboru

Yamaguchi (หัวหน้าคณะ), Dr. Ishikawa, Masao Sasaki, Eizo Watanabe, แฉวที่สองจากซ้าย Hajime Karatsu, Toshio Mino, Masao Ina, Kouichi Yamamoto และ Sadao Okada

นอกจากนี้ ในแต่ละ Chapter จะประกอบด้วย หัวข้อที่มีชื่อว่า “Recommendation (ข้อเสนอแนะ)” ซึ่งสมาชิกคณะจะเขียนข้อเสนอแนะแก่ญี่ปุ่น ในเรื่องเกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพ บางข้อเสนอแนะนั้น ยังใช้ได้ถึงปัจจุบัน

รายงานที่เน้นเรื่อง QC ในญี่ปุ่น และอยู่บนพื้นฐานของการศึกษาเปรียบเทียบทางวัฒนธรรมในสหรัฐอเมริกา และญี่ปุ่น อธิบายความแตกต่างอย่างชัดเจนว่าควรเรียนอะไร และไม่ควรทำอะไร “ตามที่มีนควรเป็น” การค้นพบเหล่านี้สอดคล้องกับความคิด ทศนะคติต่อชีวิต และ วิถี การวิจัย ของ ดร.อิชิกาวา มันคงไม่เป็นการพูดเกินความจริงที่ว่า ทศนะของท่านเกี่ยวกับโลกาภิวัตน์ และการปฏิบัติการควบคุมคุณภาพภายนอกญี่ปุ่น โดยเฉพาะนั้น ได้รับการจัดรูปร่างจนสมบูรณ์ด้วยตัวท่านเอง ตั้งแต่ในช่วงเวลานั้น

หลังจากนี้ ดร.อิชิกาวา ยัง เร่งรัดการแนะนำ และเผยแพร่ขยาย วิธีญี่ปุ่นของ QC หรือ TQC ไปสู่ต่างประเทศ ในโอกาสที่เหมาะสม เช่น ASQC convention (1965, [35]) และ EOQC convention ในปี 1966

ในปลายทศวรรษ 1970 เมื่อ TQC แบบญี่ปุ่น ได้รับความสนใจจากต่างประเทศนอกญี่ปุ่น ในเวลาเดียวกัน คนญี่ปุ่น ได้เริ่มอภิปรายถึงความต้องการของโลกาภิวัตน์ ของธุรกิจ เมื่อข้าพเจ้าพิจารณาความเป็นจริงเหล่านี้ ดร.อิชิกาวา ได้ปฏิบัติโลกาภิวัตน์ของ TQC แบบญี่ปุ่น มาแล้วมากกว่า 10 ปี ก่อนทศวรรษ 1970 เสียออก สิ่งนี้แสดงถึงการมองการณ์ไกลที่น่าประหลาดใจของท่าน

แท้จริงแล้ว ในช่วงเริ่มต้น ท่านดูเหมือนที่จะโฆษณาคุณภาพที่สูงของ ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในญี่ปุ่น ผ่านการควบคุมคุณภาพ เพื่อสนับสนุนการเพิ่มขึ้นของการส่งออก อย่างไรก็ตาม หลังจากที่บริษัทญี่ปุ่นขยายกิจการไปต่างประเทศ พวกเขาร้องขอเรื่องการบริหารธุรกิจที่รวมถึง QC ที่มีลักษณะเหมาะสมกับสภาพการณ์ท้องถิ่น ดังนั้น ดร.อิชิกาวา จึงเริ่มต้นการส่งสอนว่า TQC ควรจะมีความเป็นโลกาภิวัตน์ได้แล้ว จากนั้น ท่านได้ประสบความสำเร็จในการถ่ายทอด TQC แบบญี่ปุ่น ไปยังบริษัทที่ไม่ใช่ญี่ปุ่น ซึ่งในอดีตท่านเคยหลีกเลี่ยง เพราะเป็นงานที่ยากที่สุด ดร.อิชิกาวา เป็นผู้บุกเบิกในการสร้างโลกาภิวัตน์ เพื่อการยกระดับประเทศอื่น โดยการ ถ่ายทอด TQC แบบญี่ปุ่นอย่างแท้จริง

ดร.อิชิกาวา ยังมีจิตวิญญาณการเป็นผู้บุกเบิก ซึ่งสามารถเห็นได้ในการทำให้โลกาภิวัตน์ ของ TQC แบบญี่ปุ่น เกิดขึ้นเป็นจริง โดยที่ท่าน ก้าวล้ำหน้าไปโดยการยอมรับบทบาทและภาระงานของบริษัทธุรกิจ และท่านได้ทำในสิ่งที่ท่านต้องทำ

(Hiroshi Osada)

Chapter 15

งานวิจัยของ ดร.อิชิกาวา

(The Research of Dr. Ishikawa)

ดร.อิชิกาวา ได้สร้างสรรค์แนวคิดใหม่ๆ จำนวนมาก รวมทั้งข้อเสนอที่หลากหลาย ท่านได้ทำงานอย่างหนัก พร้อมกับเพื่อนศาสตราจารย์ เพื่อให้ข้อเสนอเหล่านั้น เป็นจริงขึ้น มันคงต้องใช้เวลาหลายปี ในการวิจัยจากจุดยืนอย่างมืออาชีพ เพื่อที่จะแสดงให้เห็นงานทั้งหมดของท่าน ดังนั้นคงเป็นไปได้ที่จะอธิบายสิ่งทั้งหมด ภายในหนังสือเล่มนี้ งานวิจัยบางอย่างของท่านได้รับการแนะนำในรายการสิ่งพิมพ์ที่ท้ายหนังสือเล่มนี้ ในส่วนที่เกี่ยวกับ QC circle การสร้างความเป็นสากล Sampling และการสร้างมาตรฐานของอุตสาหกรรม กรุณาอ่าน Chapter 10 ถึง 14 หลักฐานอ้างอิงได้ แสดงไว้ใน ตารางลำดับเหตุการณ์ และจำนวนหลักฐานอ้างอิงที่อยู่ท้ายของหนังสือ จำนวนหลักฐานอ้างอิง ที่เริ่มต้นด้วย B หมายถึงหนังสือ และในกรณีนี้ หน้าที่ใช้อ้างอิงก็จะแสดงด้วย

15.1 ลักษณะพิเศษของการเขียนของ ดร. อิชิกาวา (Special Features of Dr. Ishikawa's Writing)

ผลลัพธ์ของ งานวิจัยของดร.อิชิกาวา เกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพ และสาขาอื่นๆ ได้นำเสนอผ่านหนังสือ บทความ สไลด์ วีดีโอ มาตรฐานอุตสาหกรรมญี่ปุ่น (JIS), มาตรฐาน ISO และสื่ออื่นๆ นี่คือนิยามพิเศษบางอย่าง ของงานของท่าน ซึ่ง เราพบในรายการที่เป็น ภาคผนวก ที่อยู่ที่ท้ายของหนังสือเล่มนี้

1. ผลงานปริมาณมหาศาล (2 ผลงานต่อเดือน ตลอดเวลา 40 ปี)
2. เนื้อหาสาระที่มีขอบข่ายที่กว้าง (ตั้งแต่หลักคิด จนถึงวิธีการของการควบคุมคุณภาพ)
3. งานจำนวนมาก ตีพิมพ์ในภาษาต่างประเทศ (16 ภาษา 139 ผลงาน)
4. Guideline ที่ชัดเจน สำหรับความเป็นไปได้ของแนวโน้มอนาคต

ขอให้เราดูรายละเอียดของลักษณะพิเศษดังต่อไปนี้

(1)ผลงานปริมาณมาก

จำนวนมหาศาลของผลงานของท่าน มีถึงประมาณ 800 ผลงาน สำหรับหนังสือแล้ว เราจะนับเฉพาะที่พิมพ์ครั้งแรก ส่วนบทความนั้น เรานับเฉพาะ ส่วนที่นำเสนอที่มีชื่อเรื่องเดียวกันเท่านั้น

หนังสือ 31 เล่ม (ฉบับปรับปรุงและเพิ่มเติม 11 ฉบับ แปล 32 ฉบับ)

สารนิพนธ์ บทความ 517 รายการ (รวมที่เขียนต่อเนื่อง 64 รายการ)

คำนำ Essay ต่างๆ 129 รายการ

สไลด์	48 รายการ
วิดีโอ	26 รายการ
JIS	62 รายการ (รายการปรับปรุง 50 รายการ)
มาตรฐาน ISO	7 รายการ

ถ้าหากรวม ตัวเลขที่อยู่ในวงเล็บ เป็นต้นว่า ฉบับปรับปรุงและเพิ่มเติม แปล และ บทความต่อเนื่อง และ รายการปรับปรุง JIS แล้ว จำนวนตัวเลขรวม จะมีมากกว่า 950 รายการ ส่วนใหญ่ได้รับการตีพิมพ์ ในขณะที่บางส่วน เป็นต้นว่า รายการข้างล่างนี้ ไม่ได้มีการตีพิมพ์ ซึ่งไม่ได้นับรวมไว้

1. บทความใน newsletters ของมหาวิทยาลัย หรือ ในบริษัทต่างๆ
2. เอกสารนำเสนอ ซึ่งไม่ได้มีการตีพิมพ์ รวมเป็นบทความ
3. ตำราประกอบการสัมมนา
4. รายงาน ที่เรียบเรียงในการประชุมคณะกรรมการภาครัฐ และวิชาการ

ข้าพเจ้าเรียบเรียงผลงานเหล่านี้ ตามรายการหนังสือ และบทความที่เขียนโดยดร.อิชิกาวา ในการดำเนินการนี้ นั้น ข้าพเจ้าได้พบและเพิ่มเติมผลงานอีกมากมายของท่านซึ่งยังไม่ได้รวมรวมไว้ก่อนหน้านี้ อาจจะเพราะว่า ท่านมีงานยุ่งจนไม่สามารถจัดทำรายการเหล่านั้นได้ ถึงแม้ว่าท่านจะเป็นนักเก็บข้อมูลที่มีความกระตือรือร้นก็ตาม ระหว่างการเรียบเรียงหนังสือเล่มนั้น การจัดทำรายการ รวมทั้ง การจัดเรียงลำดับเหตุการณ์นั้นใช้เวลามากกว่างานอื่นๆ ข้าพเจ้าพยายามที่จะจัดทำรายการที่สมบูรณ์ แต่ข้าพเจ้าเกรงว่า อาจจะยังพลาดผลงานบางส่วน ถ้าเรานับเข้าไปด้วย จำนวนรวมอาจจะมากกว่า 1000 รายการก็ได้ ในหลักสูตรสัมมนา ตลอดเวลา 40 ปีที่ท่านได้มีส่วนเกี่ยวข้องในเรื่องการควบคุมคุณภาพ จนกระทั่งท่านเสียชีวิตถึงแก่กรรม (1949-1989) ท่านได้เขียนผลงานทั้งหมด ยกเว้นผลงานเดียว (เลขที่ 513 ในรายการ ปี 1944) นั้นหมายความว่า ท่านจะต้องเขียน อย่างน้อย 25 ผลงานต่อปี และ 2 ผลงานต่อเดือน โดยเฉลี่ย ตลอดเวลา 40 ปีของท่าน ในจำนวน “2 ผลงานต่อเดือน” นั้นรวม หนังสือหนาหลายเล่มด้วย เราเข้าใจได้ง่ายว่า ท่านได้เขียนผลงานจำนวนมหาศาลได้ ไม่จำเป็นต้องพูด ท่านได้ใช้เวลาที่ยาวนานในการเขียนผลงานเหล่านี้ และที่สำคัญที่สุด ท่านได้ใช้เวลาที่สำคัญในการวิจัย หรือ ค้นคว้า ซึ่งจะต้องเขียนไว้ก่อน ท่านดูเหมือนซูเปอร์แมนจริงๆ

(2) เนื้อหาสาระที่มีขอบข่ายที่กว้าง (A wide range of contents)

หนังสือ 31 เล่มที่ท่านเขียน สามารถแบ่งออกได้ตามเนื้อหาดังต่อไปนี้

Quality Control (การควบคุมคุณภาพ)	13
QC Circle	5
Quality Assurance (การรับประกันคุณภาพ)	2
Quality Control Method (วิธีการควบคุมคุณภาพ)	7
Sampling (การชักตัวอย่าง)	2
Implementation of Industrial Standardization	
(การนำเข้ามาใช้ของการสร้างมาตรฐานอุตสาหกรรม)	2
บทความจำนวน 517 บทความ สามารถแบ่งออกได้ตามเนื้อหาดังต่อไปนี้	
Quality Control Concept (แนวคิดการควบคุมคุณภาพ)	35
Japanese Quality Control (การควบคุมคุณภาพแบบญี่ปุ่น)	38
Management and Quality Control	
(การบริหารและการควบคุมคุณภาพ)	58
Quality Assurance (การรับประกันคุณภาพ)	93
Quality Control and Organizational Management	
(การควบคุมคุณภาพ และการบริหารองค์กร)	56
QC Circle	58
International Problems of Quality Control	
(ปัญหาระหว่างประเทศ ของการควบคุมคุณภาพ)	50
Quality, Reliability, Safety, Product Liability	
(คุณภาพ ความน่าเชื่อถือ ความปลอดภัย ความรับผิดชอบของสินค้า)	28
Quality Assurance System (ระบบประกันคุณภาพ)	49

Environment/ Pollution (สภาพแวดล้อม / มลภาวะ)	16
Quality Control Method (วิธีการของการควบคุมคุณภาพ)	46
TQC Promotion by Industry (การส่งเสริม TQC แยกอุตสาหกรรม)	23
Sampling (การชักตัวอย่าง)	40
Implementation of Industrial Standardization	
(การนำเข้ามาใช้ของ การสร้างมาตรฐานอุตสาหกรรม)	14
High Pressure Cold Molding (การหล่อเย็นความดันสูง)	6

จากการวิเคราะห์ข้างบน เราสามารถเห็นเนื้อหาที่มีขอบข่ายกว้างขวางของท่าน รวมทั้งแนวคิดและวิธีการของการควบคุมคุณภาพ QC Circle, Sampling, ปัญหาระหว่างประเทศ และ การนำเข้ามาใช้ของการสร้างมาตรฐานอุตสาหกรรม

(3) ผลงานจำนวนมาก ตีพิมพ์ในภาษาต่างประเทศ (Many works are published in foreign languages)

ในผลงานของท่าน มีอีกสิ่งหนึ่งคือ ท่านเขียนเป็นภาษาอังกฤษด้วยตัวของท่านเอง และมีจำนวน 32 ผลงานได้รับการแปลเป็น 12 ภาษา

ภาษาอังกฤษ (เขียนโดยท่านเอง 1 เรื่อง แปล 5 เรื่อง)	6
ภาษาโปรตุเกส	5
ภาษาจีน	5
ภาษาฝรั่งเศส	3
ภาษาสเปน	3
ภาษาเยอรมัน	2

ภาษาอินโดนีเซีย

2

ภาษาอิตาลี

2

ภาษามารากตี

1

ภาษาฮิบรู

1

ภาษาเกาหลี

1

ภาษาสโลวาเนีย

1

จำนวนบทความ สารนิพนธ์ บทนำ Essays หรือ สไลด์ ที่ตีพิมพ์ ในภาษาต่างประเทศนั้น ได้แสดงไว้ในตาราง 15.1 จำนวนทั้งหมดมี 108 ผลงาน ใน 11 ประเทศ ถ้าหากรวมเรื่องที่แปลด้วยแล้ว จำนวนจะเพิ่มเป็น 139 ผลงาน ใน 16 ภาษา

ตาราง 15.1 บทความและผลงานอื่น ในภาษาต่างประเทศ

บทความที่ตีพิมพ์	อังกฤษ	จีน	เกาหลี	ฝรั่งเศส	อื่นๆ
บทความการวิจัย					
1. Concept of Quality Control	8	1			
2. Japanese Quality Control	11	5		4	เยอรมัน 1 สเปน 1 โปแลนด์ 1 เชค 2
3. Management and Quality Control	2	6			
4. Organizational Management	6	1			
5. QC Circle	12	2			
6. International Problems	3	2		1	โปรตุเกส 1
7. Quality Assurance	4	2	4		รัสเซีย 1
8. Quality Control Metho	2				
9. Sampling, Analysis	10				
คำนำ essay ต่างๆ					
1. เกี่ยวกับ Quality control	5				อิตาลี 1

สไลด์	6				
รวม	69	23	4	5	7 (รวมทั้งสิ้น 108)

(4) Guideline ที่ชัดเจน สำหรับความเป็นไปได้ของแนวโน้มอนาคต (Clear guidelines for the possibility of future trends)

ดร.อิชิคาว่า มีทัศนวิสัยที่กว้างไกล ท่านได้คิดถึงเรื่องโลกาภิวัตน์ ตั้งแต่ในช่วงแรกหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 นอกจากนี้ ท่านยังได้ยืนยันอยู่เสมอถึงความสำคัญของ QC ในการดีไซน์ เมื่อพวกเขาเพิ่งจะเริ่มต้นอยากจะได้ผลลัพธ์จากความพยายามในการลดความผิดพลาดของสินค้า ที่ genba (หน้างาน) ในขณะเดียวกัน ท่านได้ยกตัวอย่างและสรุปทิศทางอนาคตที่เป็นไปได้ นอกจากนี้ ท่านยังได้เกี่ยวข้องกับคนจำนวนมาก โดยขอ หัวข้อเรื่อง ในวารสาร หรือ ที่ การประชุมสัมมนาวิชาการ QC แนนอน หัวข้อเรื่องทั้งหมดที่ท่านเลือกไม่ค่อยจะได้ตามที่ท่านได้วางแผนไว้ อย่างไรก็ตาม เพราะว่า ท่าน ได้ยกหัวข้อเรื่องขึ้นมาเรื่องหนึ่ง มันมักจะกลายเป็นปัญหาล่วงหน้า สำหรับคนหลายๆ คน ซึ่ง สามารถที่จะเตรียมตัวต่อสิ่งแวดลอมใหม่ที่จะมา

ข้าพเจ้า ไม่มีโอกาสที่ได้ยินจากดร.อิชิคาว่าโดยตรง ว่า ท่านมองเห็นล่วงหน้าเกี่ยวกับแนวโน้มใหม่ๆ ได้อย่างไร แต่ระหว่างการเรียบเรียงบทนี้ ข้าพเจ้าคิดว่า ข้าพเจ้าได้พบ 3 ประเด็นด้วยกัน ประเด็นแรก คือ ประสิทธิภาพและ การเฝ้าสังเกต ที่ท่านได้มาจากการไปเยี่ยมทางธุรกิจในประเทศ ได้กลายเป็นสิ่งที่เป็นประโยชน์มาก ในช่วงทศวรรษ 1970 แต่ท่านไม่ได้แนะนำสิ่งที่ท่านได้เห็นในต่างประเทศ เป็นข้อมูลมือสอง ในทางตรงการข้าม ท่านได้ไตร่ตรองจนกระทั่งท่านเข้าใจอย่างเต็มที่ต่อสิ่งที่ท่านได้เห็น แล้วจัดให้สิ่งเหล่านั้น เป็นระบบ แล้วจึงแนะนำให้กับพวกเรา การพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ และ ความรับผิดชอบของผลิตภัณฑ์ เป็นตัวอย่างที่ดี การบริหารข้ามสายงาน เป็นอีกหนึ่งตัวอย่าง ที่ท่านควรคิดว่า นั้นถูกกลั่นมาจากไอเดียที่ท่านได้รับระหว่างอยู่ที่สหรัฐอเมริกา เมื่อพิจารณาจากการที่ได้ไปพบกับผู้เชี่ยวชาญชาวอเมริกัน เพื่อศึกษาการบริหารข้ามสายงาน เป็นที่ชัดเจนว่า ดร.อิชิคาว่า ไม่เพียงแต่ส่งผ่านและแนะนำให้กับพวกเรา เท่านั้น ประการที่สอง ข้อมูลข่าวสารจำนวนมากที่ท่านได้รับมาจากความสนใจอย่างยิ่งยวดของท่าน ต่อสิ่งใหม่ๆ และจากการสัมผัสที่ใกล้ชิด ประการที่สาม เกิดจากความสนใจที่แหลมคมของท่านในสิ่งซึ่งได้ดำเนินไปในโลก ข้าพเจ้าจะไม่ลืมว่า ท่านมักจะอ่านหนังสือพิมพ์ ตั้งแต่หน้าแรกจนถึงหน้าสุดท้าย และ จัดคลิบไว้ ตามเนื้อหา

(Noriaki Kano)

15.2 ข้อเสนอจาก ดร.อิชิคาว่า (Proposal by Dr. Ishikawa)

(1) การปฏิรูปความคิดในการบริหาร การบริหารด้วยการเคารพในความเป็นมนุษย์ (Thought revolution in management, Management with respect for humanity)

การใช้ QC ไม่เพียงแต่เป็นเครื่องมือหนึ่งของการควบคุมคุณภาพ แต่ยังเป็นเครื่องมือสำหรับการบริหารองค์กร ดร.อิชิกาวา ได้เน้นความสำคัญของสิ่งนี้เสมอมา

“ข้าพเจ้าคิดถึงการนำมาใช้ที่เหมาะสมของ QC.....สามารถนำมาสู่การปฏิรูประบบของการบริหารของบริษัท และการปฏิรูปความคิดในการบริหาร” (1981, [B9], p.3)

เราสามารถมองเห็นอย่างชัดเจนถึง แก่นของผลงานของท่าน ที่ได้เขียน ทั้งในช่วงแรก และช่วงหลัง

“มันเป็น การควบคุมคุณภาพที่ใหม่ ซึ่งจะนำ การปฏิรูปอุตสาหกรรม มาสู่รูปแบบการบริหารหรือองค์กร ในประเทศของเรา” (1954, [B1], p.1)

“ข้าพเจ้าได้ทำงานกับบริษัทหลอมถ่านหิน เป็นเวลา 8 ปี หลังจากจบการศึกษาจาก ภาควิชาเคมีประยุกต์ ใน คณะวิศวกรรมศาสตร์ University of Tokyo ในปี 1939 ในช่วงนั้น ข้าพเจ้ามีประสบการณ์ 2 ปี ไปเป็นทหารเรือของพระเจ้าจักรพรรดิ ข้าพเจ้าประหลาดใจว่าทำไมบริษัทญี่ปุ่น และองค์กรญี่ปุ่น ทำสิ่งที่แปลกๆ อย่างนั้น เมื่อข้าพเจ้าได้ศึกษา การควบคุมคุณภาพ ข้าพเจ้าเริ่มที่จะเชื่อว่า การนำเอาการควบคุมคุณภาพเข้ามาใช้อย่างเหมาะสม สามารถปรับเปลี่ยน สิ่งที่แปลก เหล่านั้นได้ หรือ หมายความว่า สามารถนำเอาการพัฒนาปรับปรุง เข้ามาสู่โครงสร้างองค์กร หรือ การปฏิรูป ความคิดในการบริหาร ข้าพเจ้าได้พยายามอย่างต่อเนื่อง ในการนำเอาการควบคุมคุณภาพเข้ามาใช้ พร้อมกับไอดีเอ็น” (1980, [60])

ท่านได้มาสู่ไอดีเอ็นได้อย่างไร? ตามที่แสดงใน Session 8.3 ข้างบน ข้าพเจ้าคาดคิดว่า บิดาท่าน คุณ Ichiro คงมีอิทธิพลต่อความคิดของท่าน

ท่านได้มองการบริหาร ดังนี้

“มองเน้นที่ทรัพยากรมนุษย์ทางการบริหาร ถ้าคุณควบคุมได้อย่างเหมาะสม และ เข้าใจ 3 ปัจจัยการบริหารที่สำคัญ ซึ่งได้แก่ คุณภาพ ต้นทุน(กำไร) และ ปริมาณ การบริหารจะประสบความสำเร็จได้” (1964, [B1], p. 56)

“เพราะว่า บริษัทนั้น อยู่ในสังคมมนุษย์ เป้าหมายเบื้องต้น ควรจะเน้นที่ คนที่เกี่ยวข้องกับบริษัท (ลูกจ้าง พนักงาน และครอบครัวของพวกเขา ผู้ถือหุ้น คนที่เกี่ยวข้องกับการรับช่วงผลิต และ โลจิสติกส์) ทำให้เขาได้บรรลุถึง ศักยภาพของพวกเขาอย่างมีความสุข” (1980, [60])

ในด้านนี้ ท่านได้พูดอย่างมั่นใจถึงความสำคัญของการบริหาร ด้วยการเคารพในความเป็นมนุษยชาติ

“มนุษยชาติ คือ มนุษย์ ซึ่งสามารถกระทำได้ด้วยตัวของตัวเอง ด้วยเจตนาของตัวเอง และด้วยตัวของตัวเอง แตกต่างจากสัตว์ เครื่องจักร หรือ มนุษย์ ไม่ทำเพราะเขาถูกบอกให้ทำ มนุษยชาติ ยังหมายถึง มนุษย์ที่คิดไตร่ตรองโดยใช้สมองของเขา มนุษยชาติ นำการบริหาร ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความสามารถที่ไม่มีที่สิ้นสุดของมนุษย์” (1968, [60])

โอเดียนี่ เป็นที่รู้จักในชื่อ “the Industrial Democracy (ประชาธิปไตยทางอุตสาหกรรม)” เมื่อพิจารณาจากข้อเท็จจริงที่ว่า บริษัทชั้นนำของอเมริกันหลายๆ แห่ง ได้พยายามที่จะใช้แง่มุมนี้ไปใช้ในการบริหาร ความเห็นของ ดร.อิชิคาวา เป็นแกนหลักของการบริหาร ท่านยังได้ชี้ให้เห็นว่า คุณภาพ (Quality, Q) ต้นทุน (Cost, C) การส่งมอบ (Delivery, D หรือ Quantity ปริมาณ) เป็นเป้าหมายชั้น 2 ที่จะทำให้อัตราผลตอบแทนขององค์กร และเรียกว่า “เป้าหมายชั้น 2 สำหรับการบริหารที่ดี (secondary targets for good management)”

(Hiroshi Osada, Noriaki Kano)

(2) การควบคุมคุณภาพทั่วทั้งองค์กร/ การต่อต้าน ลัทธิมืออาชีพ (Company-wide quality control/ Anti-professionalism)

ในยุโรปและสหรัฐอเมริกา ในเรื่องโอเดียนี่ของความเป็นมืออาชีพทางด้านคุณภาพนั้น มีเพียงแต่ผู้เชี่ยวชาญในเรื่องคุณภาพซึ่งก็คือฝ่ายตรวจสอบหรือฝ่ายควบคุมคุณภาพจะต้องรับผิดชอบในเรื่องเกี่ยวกับคุณภาพ เป็นผู้ดำเนินการจริง แต่ตั้งแต่ดร.อิชิคาวา มีความสงสัยในโอเดียนี่ (1981 [B9], p. 33) ท่านได้ยืนยันถึงเรื่อง การควบคุมคุณภาพทั่วทั้งองค์กร กับการมีส่วนร่วมของพนักงานทุกคนตั้งแต่ผู้จัดการถึงผู้ปฏิบัติงาน (ที่ขาดไม่ได้)

“ในเรื่องเกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพ ผู้บริหารสูงสุด ต้องมีความรับผิดชอบต่อคุณภาพของผลิตภัณฑ์ของบริษัท และกำหนดให้เป็นนโยบายขององค์กร มันจะสำเร็จได้นั้นต้องให้พนักงานทุกคน รวมถึงผู้บริหารระดับกลาง วิศวกร พนักงานที่เกี่ยวข้องกับงานธุรการ รวมทั้งพนักงานหน่วยงานต่างๆ เข้ามามีส่วนร่วมในนั้น ถึงแม้ว่า เพียงวิศวกรบางคนศึกษาและพยายามทำ มันก็จะไม่สำเร็จ สิ่งที่เราต้องการสำหรับความสำเร็จคือ การทำความเข้าใจ ความมุ่งมั่น และการปฏิบัติจากผู้บริหารสูงสุด

เพื่อที่จะนำการควบคุมคุณภาพไปพร้อมกับพนักงานทุกๆ คน เราจะต้อง สร้างมนุษยสัมพันธ์ให้เกิดขึ้น หรือหมายความว่า มันเป็นเรื่องที่จำเป็นที่จะต้องสร้าง โครงสร้างความร่วมมือทั่วทั้งบริษัท” (1964, [B1], p.15)

เราจะเห็นได้ว่า นี่คือ ต้นแบบของการควบคุมคุณภาพแบบญี่ปุ่น เมื่อเปรียบเทียบกับรายงานการสอนของ Dr. Joseph M. Juran และ บทสรุปการบรรยายของ Dr. Juran ที่เขียนโดย ดร.อิชิคาวา

“Dr. Juran ได้มาถึงบทสรุปต่อไปนี้ หลังจาก กลับจากการเยี่ยมโรงงานในญี่ปุ่น

1. บริษัทญี่ปุ่นดูเหมือนพยายามที่จําเอาจการควบคุมคุณภาพเข้ามาใช้ ผ่านโครงสร้างระดับองค์กร ในวิธีการแบบนี้ การฝึกอบรมการควบคุมคุณภาพ จะเป็นสิ่งจําเป็นที่หน้างาน นอกจากนี้ โรงงานต้องเสริมสร้างความสัมพันธ์ระหว่างทุกๆ ฝ่ายงาน

อย่างไรก็ตาม ถ้าเราทิ้งการควบคุมคุณภาพไว้ที่หน้างาน พวกเขาจะไม่เข้าใจในความ

สำคัญของ ปัญหาคุณภาพ ดังนั้น พวกเขาจะเอาใจใส่เฉพาะที่หน้างานของตนเอง และมี

อคติต่อการควบคุมคุณภาพ ดังนั้น วิศวกรที่หน้างาน จะเสียเวลาในการทำเรื่องที่ไม่มีความ

หมายนี่เป็นปัญหาที่เราจัดให้วิศวกรที่หน้างาน..... เราต้องตัดสินใจเกี่ยวกับเรื่องนี้ (ส่วนที่

เหลือขอตัดออก)” (Chuuzou Kamio (1954), “Dr.Juran 4. Visiting Company &

Plant...Nippon Steel Pipe,” Hinshitsu Kanri (Statistical Quality control), Vol.5,

No.8, pp.400-401)

“Dr. Juran กล่าวว่า การควบคุมคุณภาพ จะต้องถูกนำเข้ามาใช้ โดยฝ่ายควบคุม

คุณภาพ ในอีกด้านหนึ่ง ผู้เชี่ยวชาญญี่ปุ่น กล่าวว่า มันต้องถูกนำเข้ามาใช้โดยฝ่ายวิศวกรรม หรือ

โดยวิศวกรที่หน้างาน พร้อมกับความร่วมมือของฝ่ายควบคุมคุณภาพ ถ้าจําเป็น” (1954, [134])

ดร.อิชิกาวา ได้สรุปในครั้งแรกเกี่ยวกับความคิดของท่านในเรื่องการควบคุมคุณภาพโดยรวมที่ญี่ปุ่น น่าจะอยู่ในรายงานที่เรียบเรียงขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์ นำเสนอการควบคุมคุณภาพของญี่ปุ่น ในโอกาสที่คณะผู้แทน (หัวหน้าคณะ Mr. Nobobu Yamaguchi, รองหัวหน้าคณะ ดร.อิชิกาวา) ที่ไปเยี่ยมสหรัฐอเมริกา โดยการสนับสนุนของ Japan Productivity Center ในเดือนมกราคม ปี 1958 รายงานนี้ เป็นข้อมูลที่ดีที่จะได้รู้ถึงการนำเอาการควบคุมคุณภาพเข้ามาใช้ในญี่ปุ่น ในขณะนั้น

“ในบริษัทที่ได้เริ่มนำเอาแนวคิดการควบคุมคุณภาพเข้ามาใช้ ในช่วงเริ่มต้น กิจกรรมการ

การควบคุมคุณภาพได้เริ่มขึ้นเรียบร้อยแล้วในประมาณ ปี 1952 ไปทั่วทั้งบริษัท ไม่เพียงแต่ฝ่าย

คุณภาพเท่านั้น แต่ยังรวมฝ่ายโลจิสติกส์ ฝ่ายขาย ฝ่ายวิศวกรรม และฝ่ายอื่นๆ ในเวลาเดียว

กัน ผู้บริหารสูงสุด เริ่มนำเอา guidance ของการควบคุมคุณภาพ มาเป็นส่วนหนึ่งของการบริหาร

ธุรกิจ” (1958, [37], (1))

ตั้งแต่ช่วงเริ่มต้น ดร.อิชิคาว่าได้ยืนยันว่า การควบคุมคุณภาพจะต้องดำเนินการไปทั่วทั้งบริษัท ท่านได้ถ่ายทอด
ไต่เต้าต่อไปในบท essay “Total Management and QC” พิมพ์ลงในปกในของวารสาร Hinshitsu Kanri (Statistical
Quality Control)

“ข้าพเจ้าหวังว่า การควบคุมคุณภาพในญี่ปุ่น จะต้องดำเนินไปเป็นการควบคุมคุณภาพใน
ภาพที่กว้าง หรือ total quality control ซึ่งรวมเอาต้นทุน และปริมาณการขาย ไม่ได้เป็นภาพแคบ
ในความหมายของ Dr. Juran” (1956, [4])

“หลักการพื้นฐานของการควบคุมคุณภาพ คือ การผลิต และขาย สิ่งที่ผู้บริโภคต้องการ
หลักการนี้ คือ การบริหารธุรกิจอย่างแนบแน่น” (1956, [4])

ท่านยังได้กล่าวถึงอิทธิพลของ Dr. Juran ต่อความเคลื่อนไหวของ total quality control

“ความเคลื่อนไหวดังกล่าว ได้มีความคึกคักขึ้น ซึ่งเป็นเป้าหมายของ การบรรยายของ
Dr. Juran ตามที่ได้กล่าวข้างต้น” (1958, [37], (1))

เราไม่มั่นใจว่า คำว่า “การควบคุมคุณภาพทั่วทั้งองค์กร (company-wide quality control)” มาจากไหน ท่านได้
กล่าวไว้ดังข้างล่างนี้

“เราตั้งใจที่จะเข้าใจคำศัพท์ “การควบคุมคุณภาพทั่วทั้งองค์กร” หรือ “Total quality
Control” หรือ QC ในความหมายที่กว้าง เป็นต้น เพื่อความสะดวกของเรา ตั้งแต่ในอดีตใน
ญี่ปุ่น คำว่า QC จึงเป็นที่รู้จักกันดี ดังนั้น จึงเป็นธรรมชาติที่จะอธิบายในความหมายเดียวกันกับ

ที่ข้าพเจ้าได้กล่าวข้างต้น” (1960, [78])

พิจารณาจากคำกล่าวของท่านข้างต้น คำว่า “การควบคุมคุณภาพทั่วทั้งองค์กร” จึงได้มีการใช้มาก่อนทศวรรษ 1960 ท่านยังได้อธิบายไวยากรณ์ของคำจำกัดความ ในข้อความต่อไปนี้

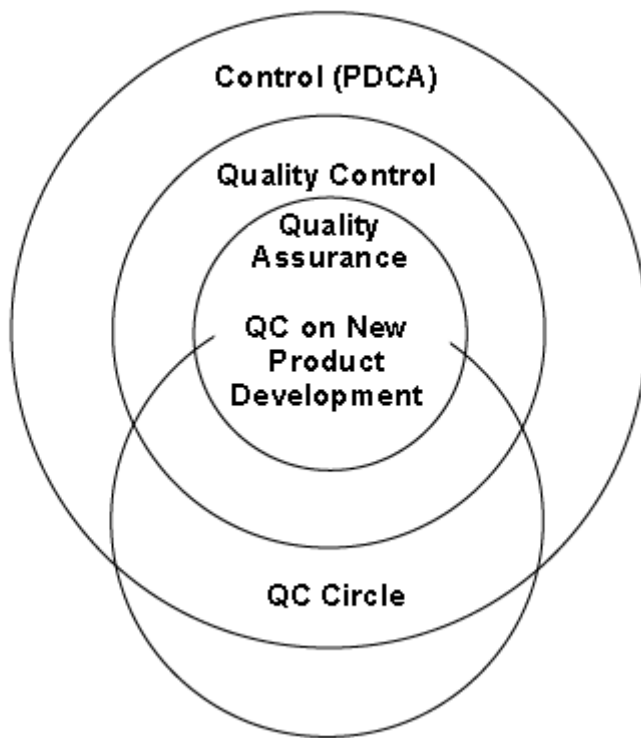
“จากการวิจัย และสำรวจผู้บริโภค ภาระหนึ่ง การควบคุมคุณภาพที่มีความต่อเนื่อง เป็นที่เรียกร้อง เพื่อทำให้ระบบมีความสมบูรณ์ ซึ่งนำเอากลไกที่ดีต่างๆ เข้ามาสู่ทุกฝ่ายงาน พนักงานทุกคน ไม่ว่าประธาน จนถึง ภารโรง ไม่เพียงแต่ฝ่ายที่อยู่แนวหน้า เช่น ฝ่ายออกแบบ ฝ่ายจัดซื้อ(วัตถุดิบ) ฝ่ายตรวจสอบ หรือขาย แต่รวมถึงทีมงานเช่น วิจัย วิศวกรรม คลังสินค้า และโลจิสติกส์ การออกแบบเพื่อการผลิต เครื่องจักรเครื่องมือ การซ่อมบำรุง การบัญชี และธุรการทั่วไป หรือหมายความว่า พนักงานทุกคน จะต้องเริ่มคิดถึงบทบาทของเขาคืออะไรในการพัฒนาปรับปรุงคุณภาพ” (1960, [78])

(Noriaki Kano)

(3) การควบคุมคุณภาพทั่วทั้งองค์กร ของ ดร.อิชิคาว่า (Dr. Ishikawa's “company-wide quality control”)

ดร.อิชิคาว่า ได้อธิบายภาพลักษณ์ของ “การควบคุมคุณภาพทั่วทั้งองค์กร” โดยหลักคิดของท่าน ที่แสดงไว้ในภาพ 15.1 ข้างล่างนี้ ตามภาพ วงกลมของการควบคุมคุณภาพ จะวางอยู่นอกสุดของ วงที่เรียกว่า control (PDCA) ในขณะที่ วงกลมของการประกันคุณภาพ (Quality Assurance) หรือ QC ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ จะวางอยู่ตรงกลาง ไวยากรณ์นี้ เขียนไว้ในหนังสือของท่าน (1964,[B1], p. 57) QC Circle วางทับซ้อนบน 3 วงกลม และ ทุกๆ วงรวมกันแล้ว ประกอบขึ้นเป็น TQC กล่าวโดยทั่วไปได้ว่า วัตถุประสงค์สูงสุดของ TQC คือ การประกันคุณภาพ ดร.อิชิคาว่า ได้เน้นเป็นพิเศษที่ การประกันคุณภาพ สำหรับการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ ซึ่ง เป็น จุดต้นน้ำที่สุดของการประกันคุณภาพ

(Hiroshi Osada)



ภาพ 15.1 การควบคุมคุณภาพทั่วทั้งองค์กร คืออะไร? (1981, [B9], p. 130)

(4) คำกล่าวที่เหมาะสมกับเวลา (Timely quotes)

ดร.อิชิกาวา ส่งเสริมการควบคุมคุณภาพ ด้วยคำกล่าวที่เหมาะสมจำนวนมาก ในแต่ละช่วงเวลา

ดร.อิชิกาวา ได้ ยืนยัน ต่อ นโยบายการค้าเสรีที่ประกาศโดย รัฐบาลญี่ปุ่นในปี 1960 โดยนำเสนอ “การนำเสนอ การควบคุมคุณภาพสำหรับการค้าเสรี” (1960, [81]) ท่านยังยืนยันว่า การนำเสนอ และ ส่งเสริมการควบคุมคุณภาพ เป็นหนทางที่ดีที่สุด สำหรับโลกอุตสาหกรรม ซึ่งมอมเมาอย่างมากกับ การค้าเสรี

ในช่วงกลางทศวรรษ 1960 ท่านได้สร้างสรรค์คำขวัญขึ้นมา 2 คำดังนี้

“Secure Profits by Quality control (รับประกันกำไรโดยการควบคุมคุณภาพ)” (1966, [87])

“Quality Control and Customer's Benefit (การควบคุมคุณภาพ และ ประโยชน์ของลูกค้า)” (1966, [14])

คำขวัญแรกนั้นได้รับการนำเสนอให้แก่ ะดับบริหาร ซึ่งคิดว่าการนำเอา QC เข้ามาใช้ นั้น ยาก เพราะผลกระทบจากการเติบโตทางเศรษฐกิจนั้นที่ลดต่ำลง ในปี 1965 ในขณะเดียวกัน คำขวัญที่สองนั้น เป็นคำขวัญที่มีต่อคนที่คิดว่าการรับประกันกำไร นั้น ปฏิเสธ ผลประโยชน์ของผู้บริโภค

ท่านตอบได้ว่า “เพราะว่าหลักการพื้นฐานของ QC นั้น คือ การผลิตสิ่งที่ลูกค้าต้องการจะซื้อด้วยความยินดี QC นำมาสู่การเพิ่มขึ้นของ การขาย และกำไรของบริษัท ในขณะที่ กำไรของบริษัทนั้น จะเกิดขึ้นไม่ได้ ถ้า คุณไม่เข้าใจ QC ได้ดี” (1966, [14])

ท่านยังได้กล่าวยืนยันอีกว่าควร “ขายผลิตภัณฑ์คุณภาพดี ในราคาที่สูง “ มากกว่า “ขายสินค้าดี ราคาต่ำ” มาหลายปีแล้ว พร้อมกับการยกตัวอย่าง การส่งออกด้วยการตัดราคา ของผลิตภัณฑ์ของญี่ปุ่น คำพูดนี้ได้เกิดก่อนมานานแล้ว (1966, [14])

ในช่วงท้ายทศวรรษ 1960 ท่านได้ให้คำขวัญดังต่อไปนี้

“Quality Control Toward the World (การควบคุมคุณภาพไปสู่โลก)” (1968, [93])

“World Enterprise and QC---A Road to a World Enterprise(วิสาหกิจของโลกกับ QC—หนทางไปสู่ วิสาหกิจของโลก)” (1969, [98])

ในวัตถุประสงค์เพื่อเร่งการรับรู้ของ การเสริมสร้างคุณภาพของผลิตภัณฑ์ของญี่ปุ่น ท่านได้เสนอให้เห็นถึงความสำคัญของการวิสัยทัศน์ระดับโลก แก่บริษัทญี่ปุ่น ซึ่งโน้มเอียงไปเน้นภายในประเทศ เพราะ จิตวิญญาณที่โดดเด่นในอีกด้านหนึ่ง ท่านยังได้กล่าวคำขวัญต่อไปนี้ เพื่อให้พวกเรามีความอ่อนน้อมถ่อมตน

“จงมองดูโลก พร้อมกับเสริมสร้างพื้นฐานธุรกิจของคุณด้วย QC” (1968, [200])

“กำจัดการถดถอย โดยการใช้ประโยชน์ การควบคุมภาพแบบญี่ปุ่น” (1969, [43])

“สร้าง สังคมที่มั่งคั่ง ด้วย การควบคุมคุณภาพ” (1971, [100])

ในทศวรรษ 1970 มี 3 คำขวัญ ได้รับการนำเสนอ ต่อ ปัญหามลภาวะ

ในทศวรรษ 1980 ท่านได้เน้นความสำคัญของ การสร้างความแข็งแกร่งให้กับการบริหาร เพื่อสร้างโลกที่เจริญรุ่งเรือง ผ่านการควบคุมคุณภาพ ในทิศทางของโลกาภิวัตน์ คำขวัญในขณะนั้น มีดังนี้

“ไม่มีเขตแดนสำหรับการควบคุมคุณภาพ มันเป็นความสามารถทางการบริหารที่จะอยู่ในคำถาม”

(1980, [115])

“ความมั่งคั่งของโลก ผ่านคุณภาพ” (1982, [28])

(Noriaki Kano)

(5) คุณภาพมาก่อน เป็นคุณภาพที่ตรงกับความต้องการของลูกค้า (Quality first, Quality to meet customer's satisfaction)

มีการถกเถียงกันมายาวนานตั้งแต่อดีตว่า “คุณภาพ” หมายถึงอะไร ในปัจจุบัน มันหมายความอย่างกว้างขวาง และทั่วโลกมีความหมายเดียวกัน “ความพึงพอใจของลูกค้า” ท่านได้ยืนยันมานานแล้วว่า “เป็น คุณภาพที่ตรงกับ ความพึงพอใจของลูกค้า”

“เมื่อเราพูดถึง “คุณภาพ” ในความหมายของการควบคุมคุณภาพ มันจะหมายถึง

คุณภาพที่ตรงกับความต้องการของลูกค้า” (1954, [B1], p.5)

ท่านได้กล่าวยืนยันว่า QC จะต้องมีการนำไปใช้ ไม่เพียงแต่ในขั้นตอนการผลิต แต่ในขั้นตอนของการ ออกแบบด้วย เพื่อที่จะทำให้ แนวคิดนั้นเป็นจริงขึ้นมา นอกจากนี้ ท่านยังชี้ให้เห็นถึงความต้องการของการพัฒนา ปรับปรุงคุณภาพในภาพที่กว้าง ซึ่งเกี่ยวข้องกับต้นทุน การส่งมอบ และบริการ ไม่ใช่ “คุณภาพในความหมายที่แคบ” ซึ่ง เกี่ยวข้องกับคุณภาพของผลิตภัณฑ์เท่านั้น พูดสั้นๆ ก็คือ “Total Quality Control” เป็นสิ่งที่จำเป็น

“เพื่อสร้างผลิตภัณฑ์คุณภาพที่ดี ที่ลูกค้ายินดีที่จะซื้อ เราต้องเน้นที่คุณภาพของมัน ที่มี

ความสมดุลกับต้นทุน และความสมดุลกับปริมาณ โดยเฉพาะในประเทศของเรา ความสมดุลนี้

ยังไม่ใช่ที่เข้าใจนัก มันชัดเจนที่ว่า เราต้องตัดสินใจเรื่องคุณภาพ บนพื้นฐานของความสมดุลนี้

ด้วยการเน้นที่ประเด็นนี้ เราจึงสามารถเรียกมันว่า total quality control” (1960, [78])

ในวิธีนี้ ท่านได้คิดถึง คุณภาพที่ คาบเกี่ยวกับประโยชน์ของลูกค้าอยู่เสมอ ภายหลัง ท่านยังได้ชี้ให้เห็นอย่าง ต่อเนื่อง โดยใช้ คำและประโยชน์ต่อไปนี้ “Quality Control and Customer's Benefit (การควบคุมคุณภาพและ ประโยชน์ของลูกค้า” (1966, [14]) “Consumerism (การคุ้มครองผู้บริโภค)” (1970, [20]) และ “Consumers and Quality Control (ลูกค้าและการควบคุมคุณภาพ)” (1985, [31])

นอกจากนี้ ท่านยังได้กล่าวกับเรา ให้ทำให้ “คุณภาพที่ตรงกับความพึงพอใจของลูกค้า” ให้เป็นจริง เป็นนโยบายการบริหารอย่างหนึ่ง ซึ่งจะนำมาสู่กำไรขององค์กรระยะยาว พร้อมกับคำขวัญที่ว่า “Quality first (คุณภาพมาก่อน)”

“ถ้าคุณไล่ตาม “quality first” กำไรระยะยาวจะเพิ่มขึ้น ในทางตรงกันข้าม ถ้าคุณไล่ตามกำไรระยะสั้น คุณจะสูญเสียความสามารถในการแข่งขันระดับโลก และ กำไรระยะยาว”

(Noriaki Kano)

15.3 การประกันคุณภาพ (Quality Assurance)

(1) กระบวนการต่อไปคือ ลูกค้าของเรา (The next process is our customer)

เริ่มแรก ดร.อิชิกาวา เคยใช้ประโยคที่ว่า “กระบวนการต่อไปคือลูกค้า ในขณะที่กระบวนการก่อนหน้านี้ คือ ผู้ผลิต” (1954, [B1], p.9)

เพื่อที่จะทำให้ “คุณภาพที่ตรงกับความพึงพอใจของลูกค้า” เกิดขึ้นเป็นจริง ท่านได้อธิบายว่าใครควรจะรับผิดชอบ และ อะไรควรจะทำ ภายใต้อห้หลักการพื้นฐานดังต่อไปนี้

“ตัวอย่างเช่น ที่ผู้ผลิตเหล็กกล้าแห่งหนึ่ง ฝ่ายผลิตเหล็กกล้า จะต้องเป็นผู้ผลิตของ ฝ่าย rolling ในขณะที่ฝ่ายผลิตเหล็กกล้า จะต้องเป็นลูกค้าของ ฝ่ายผลิตเหล็ก ซึ่งเป็นกระบวนการก่อนนี้ ดังนั้น ฝ่ายผลิตเหล็กกล้า ต้องมีความรับผิดชอบต่อการผลิตสินค้าที่มีคุณภาพที่สอดคล้องตรงกับความพึงพอใจของกระบวนการต่อไป ฝ่ายผลิตเหล็กกล้า จะต้องรับผิดชอบต่อ ฝ่าย rolling ฝ่ายผลิตเหล็กกล้า จะต้องรับผิดชอบต่อในการตรวจสอบว่า เหล็กกล้านั้นมีผลต่อสินค้าอย่างไร และถามตรงๆ ว่าฝ่าย rolling นั้นต้องการอะไร โดยการประชุมกัน และมีความรับผิดชอบต่อ การตอบสนองความต้องการนั้น” (1954, [B1], p. 9)

ในภายหลัง ดร.อิชิกาวา เปลี่ยนคำพูดเป็นว่า กระบวนการต่อไปคือ ลูกค้าของเรา” (1981, [B9], p.51)

(2) การพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ เน้นการประกันคุณภาพ (NPD(New Product Development) emphasized quality assurance)

แนวคิดยุคใหม่ของการควบคุมคุณภาพ เกิดขึ้นในสหรัฐอเมริกา ราวทศวรรษ 1930 การนำเสนอแนะ เกี่ยวข้องว่า เราจะบรรลุถึงมาตรฐานคุณภาพที่พิเศษได้อย่างไร ซึ่งหมายถึงกิจกรรมที่ลดความเสียหายของผลิตภัณฑ์ ในนิยามที่แสดงออกโดยคำว่า “ควบคุม” เมื่อแนวคิดนี้ได้นำเข้าสู่ญี่ปุ่น มันก็ยังคงเป็นที่รู้จักกันในเรื่องการลดความเสียหายของ

ผลิตภัณฑ์ ในเรื่องนี้ เป็นการบรรยายของ Dr.Juran ซึ่งสร้างผลกระทบในช่วงต้น (Report of Dr. Juran's lecture, JUSE, 1954) และดร.อิชิคาวาได้เขียนเกี่ยวกับเรื่องนี้ในสรุปการบรรยาย (1954, [134])

เมื่อมองย้อนกลับไปที่การพัฒนาของการควบคุมคุณภาพ ดร.อิชิคาวา ได้กล่าวต่อไปนี้

“เราต้องเริ่มต้นปฏิบัติการประกันคุณภาพ ตั้งแต่ขั้นตอนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่

มัน เป็นช่วงปลายทศวรรษ 1950 ซึ่งเป็นช่วงที่ความรู้สึกกำลังเติบโตขึ้น” (1981, [B9], p. 27)

เมื่อเราพูดถึง การควบคุมคุณภาพ ท่านได้แบ่งมันออกเป็น 3 ชั้น คือ การประกันคุณภาพที่เน้นการตรวจสอบ (inspection) การประกันคุณภาพที่เน้นการควบคุมกระบวนการ และการประกันคุณภาพที่เน้นการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ (NPD) และมักจะเน้นที่ความสำคัญของ NPD

ในฉบับเดือนมีนาคม 1957 ของ Hinshitsu Kanri (Statistical Quality Control) ผลิตภัณฑ์ใหม่คือหัวข้อหลักของ หลักสูตร QC เนื้อหาเป็นเพียง ระดับที่ผิวเผินเมื่อเทียบกับปัจจุบัน รายงานที่กล่าวข้างต้นที่แนะนำการควบคุมคุณภาพแบบญี่ปุ่น ไปยังสหรัฐอเมริกา ได้พูดเพียงเล็กน้อยเกี่ยวกับ การตัดสินใจความต่างที่ยอมรับได้ (tolerance) แต่ไม่ได้อ้างถึง การพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ หรือ การออกแบบแต่อย่างใดเลย (1958, [37])

อย่างไรก็ตาม ในรายงาน ได้เรียบเรียงหลังจากกลับจากสหรัฐอเมริกา ท่านได้ให้ความเห็นไว้ว่า

“ในทฤษฎีของข้าพเจ้า การควบคุมคุณภาพจะต้องเริ่มต้นจากขั้นตอนการออกแบบ

โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในอุตสาหกรรมเครื่องไฟฟ้าหรือ เครื่องจักร” (1958, [248])

นอกจากนี้ ในปี 1964 ท่านยังได้แสดงความคิดของท่าน ด้วยความมั่นใจมากขึ้นดังต่อไปนี้

“QC ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ เป็นพื้นที่หนึ่งซึ่งข้าพเจ้าใช้ความพยายามเป็นอันดับ แรก เพราะมันเป็นกิจกรรมหลัก ที่เป็นกุญแจสำหรับบริษัทที่จะอยู่รอด” (1964, [38])

ในปี 1966 ท่านได้จัดการสัมมนาหลักสูตร 1 ปีขึ้น ภายใต้ชื่อ “Quality of Design (คุณภาพของการออกแบบ) ใน Hinshitsu Kanri (Statistical Quality Control) และได้เขียนบทความด้วยตัวท่านเอง (1986, [347], [349])

มันอาจจะมาจากการไปเยี่ยมสหรัฐอเมริกาของท่าน ในฐานะสมาชิกของคณะศึกษา ในปี 1958 ซึ่ง นำท่านมาสู่ การรับรู้ความสำคัญของ ความสัมพันธ์ระหว่างการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ การออกแบบ และคุณภาพ”

(3) คุณลักษณะคุณภาพที่แท้จริง / คุณลักษณะคุณภาพที่ทดแทน (True Quality Characteristic/ Substitute Quality Characteristic)

เมื่อเราพยายามที่จะควบคุมคุณภาพ ของผลิตภัณฑ์อย่างใดอย่างหนึ่ง ขึ้นแรก เราต้องกำหนดให้ชัดเจนว่า อะไร คือ คุณลักษณะคุณภาพ ดร.อิชิกาวา นำเสนอว่า เรามักจะใช้ คุณลักษณะคุณภาพที่ทดแทน ในหลายๆ กรณี ในขณะที่ คุณลักษณะคุณภาพที่แท้จริง นั้น คงอยู่ต่างหาก

“สิ่งที่เราต้องการเน้น คือ คุณภาพที่ลูกค้าต้องการอย่างแท้จริง --- เราเรียกว่า คุณสมบัติที่ แท้ จ ริ ง ประสิทธิภาพ --- และขั้นตอนแรกของการควบคุมคุณภาพ คือ การค้นหาสิ่งนั้น ในอีก ด้านหนึ่ง ตัวอย่างเช่น ความบริสุทธิ์ หรือ ความคงทน เป็นเพียงปัจจัย หรือ สาเหตุที่ในการให้ได้

สมรรถนะมาตรฐาน ซึ่งเราเรียกว่า คุณลักษณะคุณภาพที่ทดแทน” (1961, [B5], p.5)

ตารางคุณภาพที่บริษัทจำนวนมากใช้อยู่ นั้น อยู่นอกเหนือจากหลักคิดนี้

(4) การนำเสนอ ความน่าเชื่อถือ (Introduction of Reliability)

ในรายงานที่ได้กล่าวถึงก่อนหน้านี้ เกี่ยวกับการนำเสนอการควบคุมคุณภาพแบบญี่ปุ่น บทความเกี่ยวกับความน่าเชื่อถือ นั้น อ้างอิงถึง “การทดสอบอายุใช้งาน (life test)” ในบทเกี่ยวกับ “QC” ในอุตสาหกรรมเครื่องไฟฟ้า” (1958, [37], (2))

อย่างไรก็ตาม รายงานได้ตีพิมพ์หลังการเยี่ยมชมสหรัฐอเมริกา (1959, [B3]; ส่วนใหญ่เรียบเรียงโดยดร. อิชิกาวา และ ศาสตราจารย์ Karatsu) ได้เน้นถึงความสำคัญของความน่าเชื่อถือ ในสหรัฐอเมริกา มากกว่า 8 หน้า

รายงาน AGREE ที่คณะผู้แทนได้นำมาจากสหรัฐอเมริกาภายหลังได้เป็นที่รู้จัก เหมือนกับเป็นไบเบิล Outline แปลโดย ศาสตราจารย์ Shiomi ตามการชี้แนะของ ดร.อิชิกาวา และได้มีการรายงานที่ Ishikawa Research Group ในเดือน ตุลาคม ปี 1958 คณะกรรมการวิจัยความน่าเชื่อถือ ได้รับการจัดตั้งขึ้นที่ JUSE ซึ่งเป็นการเริ่มต้นผ่านการวิจัยความน่าเชื่อถือในญี่ปุ่น ดังนั้น เราสามารถเห็นว่า ผลกระทบต่อการพัฒนาของความน่าเชื่อถือของผลิตภัณฑ์ญี่ปุ่น ซึ่งคณะผู้แทนได้สำรวจมาและนำมามีความสำคัญอย่างไร

ภายหลัง ดร. อิชิกาวา ได้จัดทำซีรีส์ของบทความเกี่ยวกับความน่าเชื่อถือ ในวารสาร Hinshitsu Kanri (Statistical Quality Control) (1961, [298]) ท่านยังได้เสนอบทความและสารนิพนธ์เกี่ยวกับความน่าเชื่อถือ ดังต่อไปนี้

“ความน่าเชื่อถือ ในสหรัฐอเมริกา (Reliability in the United States)” (1965, [253])

“ความน่าเชื่อถือคืออะไร (What is Reliability)” (1965, [302])

“การประกันคุณภาพ กับความน่าเชื่อถือ (Quality Assurance and Reliability)” (1968, [303])

“ความน่าเชื่อถือ และ การควบคุมคุณภาพ (Reliability and Quality Control)” (1970, [307])

“ความน่าเชื่อถือ และ การควบคุมคุณภาพ (Reliability and Quality Control)” (1971, [309])

“ความคิดเกี่ยวกับความน่าเชื่อถือ (Thoughts on Reliability)” (1982, [321])

“คุณภาพและ ความน่าเชื่อถือ –ตรวจสอบทั้งหมดของคุณภาพ- (Quality and Reliability-Full Check of Quality-)” (1983, [322])

“การควบคุมคุณภาพ และความน่าเชื่อถือ / ความสามารถการบำรุงรักษา (Quality Control and Reliability / Maintainability)” (1986, [323])

ท่านได้ยืนยันอย่างแข็งขันว่า มันเป็นเรื่องที่สำคัญที่สุด ในการดำเนินการต่อไปของความคิด เกี่ยวกับ ทั้งการควบคุมคุณภาพ และ ความน่าเชื่อถือ ให้ครอบคลุมกว้างขวาง ไม่แยกจากกัน

หมายเหตุ- ข้อมูลที่มีค่า ได้รับจาก ศาสตราจารย์ Hiroshi Shiomi และศาสตราจารย์

Kazuyuki Suzuki สำหรับตอนนี้

(5) การแนะนำ หน้าที่รับผิดชอบของผลิตภัณฑ์ (Introduction of Product Liability)

เมื่อคำว่า Product Liability (PL)(หน้าที่รับผิดชอบของผลิตภัณฑ์) ได้นำเข้ามาสู่ญี่ปุ่นในปลายทศวรรษ 1960 มันไม่เป็นที่เข้าใจดีนักในระยะแรก ดร.อิชิกาวาได้ทำวิจัยอย่างจริงจังเกี่ยวกับ product liability ในโอกาสที่ท่านได้เยี่ยมชมสหรัฐอเมริกาและยุโรป ในฐานะหัวหน้าทีม 7th QC Observation จาก JUSE ในปี 1972 หลังจากการเยี่ยมชม ท่านได้แนะนำผลงานวิจัยผ่านการบรรยายของท่าน ในบทความวารสาร หนังสือ และอื่นๆ สิ่งนี้นำมาสู่การเปลี่ยนแปลงและกิจกรรมอย่างมากเกี่ยวกับ PL เป็นต้นว่า การจัดตั้ง PL Research Committee ใน JUSE ในเดือนตุลาคม 1972 และส่งทีม 1st PL Observation Team (นำโดย ดร. Shigeru Mizuno) ไปสหรัฐอเมริกาและ ยุโรป ในปี 1973

ดร.อิชิกาวา เขียนเกี่ยวกับ PL ในหนังสือของท่าน (1973, [B19]) บทความและสารนิพนธ์ (1973, [312], [314], [316]; 1974, [317], [318], [319])

ท่านได้นำเสนอ คำแนะนำ 12 ขึ้นดังต่อไปนี้ เพื่อให้ความสนใจในการดำเนินการเกี่ยวกับ PL ถึงแม้จะผ่านไป 2 ปีแล้วก็ตาม แต่ผลงานเหล่านี้ก็ยังคงอยู่

“ทำความเข้าใจกับปัญหาความปลอดภัย – จัดตั้งคณะกรรมการ PLP เพื่อยกระดับการรับรู้เกี่ยวกับความปลอดภัย”

“ตรวจสอบเทคโนโลยีสำหรับความปลอดภัยอีกครั้ง---บรรลุถึงมาตรฐานของความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์)

“ดำเนินการผ่านการทดลอง ในกระบวนการของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ อย่าพูดว่า “ฉันไม่สามารถจินตนาการวิธีการที่พวกเขาจะใช้มัน” “

“เราต้องคิดเกี่ยวกับความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับความน่าเชื่อถือ ---โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ผู้บริหารสูงสุด มีความรับผิดชอบในการไม่กระจายสินค้าไม่ปลอดภัยสู่ตลาด เรากำลังดูผลิตภัณฑ์ใหม่มากมายที่ เข้าสู่ตลาด ถึงแม้ว่ามันจะยังอยู่ในกระบวนการที่ไม่มีการทดลองที่เพียงพอ เพราะว่า ไม่มีผลิตภัณฑ์ใดสามารถส่งออกไปได้ ผู้บริหารสูงสุดจะต้องมีอำนาจเด็ดขาดในการหยุดการส่งผลิตภัณฑ์ที่ไม่ปลอดภัย มิฉะนั้น พวกเขาจะพบกับหายนะ”

“ข้อมูลของชิ้นส่วน และการประกอบ รวมมาถึง การสั่งทำภายนอก จะต้องได้มีการคำนวณและบันทึกไว้ในคอมพิวเตอร์ เป็นลิสต์ ดังนั้น เราจะสามารถตรวจสอบข้อมูลที่เหมาะสม ที่เป็นหลักฐานได้”

“ผลิตภัณฑ์ที่เสร็จแล้ว จะต้องตอบสนอง drawing ของมัน”

“สร้างสรรค์คู่มือสำหรับขั้นตอนการทำงาน ดังนั้น ดำเนินการปฏิบัติตามคู่มืออย่างเข้มงวด การจัดให้มี กลไก foolproof ป้องกันความผิดพลาด เป็นสิ่งจำเป็นเพื่อไม่ให้เกิดผลิตภัณฑ์ที่เสียหาย มันจะต้องเป็นหลักฐานที่ดีในฐานะเป็นความสอดคล้องกับกฎหมาย”

“ในบริษัทมากมาย เรากำลังหา “concession (การยินยอม)” ซึ่งคือการให้

“โอเค” กับผลิตภัณฑ์หลังจากการพิจารณาตัดสินบางอย่าง ถึงแม้ว่า มันจะถูกคัดออกในการตรวจ

สอบ เราต้องรับประกันระบบของ งาน “การยินยอม” โดยปราศจากปัญหาใดๆ”

“การวิเคราะห์ failure (เครื่องเสีย) ---- การวิเคราะห์ที่จริงจัง เป็นสิ่งจำเป็นในการชี้ให้เห็น

สาเหตุของเครื่องเสีย”

“Design Review (การทบทวนการออกแบบ) ---เราทดสอบละเอียดอย่างไรเพื่อความ

ปลอดภัย ในกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่”

“ทบทวนคู่มือการทำงาน การโฆษณา แคตตาล็อก และ อื่นๆ ---- ใส่คำว่า “Don'ts” in a

Very big font” (Don't ตัวหนังสือใหญ่ๆ) ให้แก่ลูกค้า”

“บันทึกว่าอะไรควรจะเป็นหลักฐาน(ตรวจย้อนหลังได้) --- เราต้องตัดสินว่า ข้อมูลอื่นๆ

อะไร ที่เราควรจะมีไว้ เราไม่สามารถเซฟ ข้อมูลที่ไม่จำกัดได้ เราต้องศึกษาข้อจำกัดของ

คอมพิวเตอร์ เช่นเดียวกับ ใช้คอมพิวเตอร์อย่างไร”

(6) การวิเคราะห์คุณภาพ/คุณภาพที่มองย้อนหลัง (Quality Analysis / Backward Looking Quality)

ดังที่ได้กล่าวข้างต้น ดร.อิชิคาว่า ได้เน้นความคิดของเขา ใน “คุณภาพที่ตรงกับความต้องการของลูกค้า” มาเป็นเวลานาน ในขณะที่เดียวกัน ท่านยังได้ยกคำถามขึ้นมาว่า “การวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ ต่อ คุณภาพ นั้น ยังไม่ได้นำเข้ามาใช้” (1973, [357]) ดังนั้น ท่านได้สร้างข้อเสนอ “การวิเคราะห์คุณภาพ”

“อะไรควรจะเป็นคุณภาพของลูกค้า องค์กร ผู้ผลิต บริษัทโลจิสติกส์ และ อื่นๆ ต้องการ?

มันเป็นไปไม่ได้ที่จะบรรลุคุณภาพที่ทำให้ทุกฝ่ายมีความพึงพอใจ อย่างไรก็ตาม เราต้องนำเสนอ

คุณภาพที่ผู้บริโภค ยินดีที่จะซื้อ” (1973, [357])

ท่านยังได้แนะนำถึง “คุณภาพที่มองไปข้างหน้า” และ “คุณภาพที่มองย้อนหลัง” ดังต่อไปนี้

“การวิเคราะห์ failure ซึ่งเป็นกระบวนการประกันคุณภาพอย่างหนึ่ง เป็นสิ่งที่สำคัญ

มาก ในความหมายของการสร้าง failure ของเสีย และ ผลิตภัณฑ์ที่ไม่ปลอดภัย ซึ่งเป็นความ

รับผิดชอบของผู้ผลิต อย่างไรก็ตาม มันเป็นการวิเคราะห์คุณภาพที่อนุรักษ์ และ เป็นเชิงรับ

นั่นคือ ทำไมเราจึงเรียกว่า คุณภาพที่มองย้อนหลัง" (1973, [357])

“ในอีกด้านหนึ่ง เราต้องคิดถึงคุณภาพที่ ผู้บริโภคจะมีความสุข ข้าพเจ้าอยากจะเรียก

ว่า เป็นสิ่งที่ก้าวร้าว เชิงรุก เชิงกลยุทธ์ หรือ เป็นคุณภาพที่มองไปข้างหน้า” (1973, [357])

ในช่วงที่ท่านได้รับไอเดียเกี่ยวกับการวิเคราะห์คุณภาพ หลายๆ สิ่งหลายๆ อย่าง ได้นำมาวบรวมกัน และเชื่อมต่อกันในใจของท่าน ตัวอย่างเช่น cause and effect diagram, the standard rationalization committee (คณะกรรมการสร้างควมมีเหตุผลในมาตรฐาน)(ดู chapter 14) การวิจัยสมรรถนะผลิตภัณฑ์และกระบวนการ ที่ท่านได้เห็นมาในสหรัฐอเมริกาในปี 1958 (โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การทดลอง prototype) และการเยี่ยม แล็บการวิเคราะห์ failure ที่ Lockheed Corporation เมื่อท่านไปสหรัฐอเมริกาในปี 1972

บทความต่อไปนี้เรียบเรียงความคาดหวังของท่านต่อ การวิเคราะห์คุณภาพ

“เพื่อให้การวิเคราะห์คุณภาพที่แท้จริงเกิดขึ้นในญี่ปุ่น เราต้องดำเนินการ การวิเคราะห์

คุณภาพที่เป็นจริง คล้ายกับที่ Lockheed Corporation ได้ทำ แต่การวิเคราะห์นี้ ยังไม่เพียงพอ

ข้าพเจ้า ต้องการแนะนำให้ดำเนินการ การวิเคราะห์คุณภาพที่มีความหมายมากขึ้น และกว้าง

ขึ้น รวมทั้ง คุณภาพที่ลูกค้าและโลกมีความสุขด้วย” (1973, [357])

ดร.อิชิกาวา ยังไม่พึงพอใจอย่างจริงจัง กับ ผลลัพธ์ของการเคลื่อนไหวการวิเคราะห์คุณภาพ ในขณะนั้น ถึงแม้ท่านจะมีความกระตือรือร้นในการสร้างสรรค์ใหม่ๆ ก็ตาม ดังนั้น ในปี 1975 ท่านได้เลือกหัวข้อเรื่องนี้อีกครั้งหนึ่ง เป็นบทความนำในวารสาร Hinshitsu Kanri (Statistical Quality Control)

“ข้าพเจ้าเลือกหัวข้อเรื่อง การวิเคราะห์คุณภาพ ในปี 1973 และเขียนบทความบรรยาย

เป็นเวลาหนึ่งปี ในวารสารนี้ เพื่อช่วยผู้ที่เกี่ยวข้องกับ QC ให้คิดเรื่องนี้ อย่างไรก็ตาม มันก็ยังไม่

ได้รับการจัดการที่ดี และยังมีประสิทธิภาพเหมือนเดิม ดังนั้น ข้าพเจ้าตัดสินใจที่จะหยิบยก

หัวข้อเรื่องนี้อีกครั้งหนึ่ง” (1975, [364])

หลังจากนั้น ในสาขาการควบคุมคุณภาพ ระบบของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ ได้ก่อตั้งขึ้น ตาม “การพัฒนาคุณภาพ” และ กิจกรรมความน่าเชื่อถือ ได้รับการพัฒนา ตาม “FMEA/FTA” หรือ “การวิเคราะห์ failure / การทดสอบความน่าเชื่อถือ” นอกจากนี้ แนวคิดของ “คุณภาพที่ประทับใจ / คุณภาพที่ต้องมี (attractive quality/must-be quality)” ได้เกิดขึ้น ตาม “คุณภาพที่มองไปข้างหน้า และ มองย้อนหลัง” ดังนั้น ความนิยมของผลิตภัณฑ์ญี่ปุ่น ในปัจจุบัน ซึ่งมีคุณภาพสูง และ ความน่าเชื่อถือสูง ได้รับการยอมรับที่มากกว่าในตลาดโลก และ ไอเดียการริเริ่มของดร.อิชิกาวา เป็นจุดเริ่มต้น และ พื้นฐานของการเคลื่อนไหวเหล่านี้ ข้าพเจ้าต้องการจะถามท่านว่า “การวิเคราะห์คุณภาพในปัจจุบัน ใกล้เคียงเพียงพอกับบางอย่างที่ท่านได้เคยจินตนาการหรือยัง?”

(Noriaki Kano, Shinsuke Furuya)

15.4 แนวคิดการบริหาร (Management Concept)

(1) การควบคุมกระบวนการด้วย control chart: การสร้างคุณภาพภายในกระบวนการ (Process control with control chart: Build quality into the process)

เราสามารถกล่าวได้ว่า control chart ได้รับการยอมรับอย่างมาก ในช่วงที่มีการนำเอา QC เข้ามาใช้ เพราะโปรแกรม 8 วัน ที่บรรยายโดย Dr.Deming ซึ่งมาญี่ปุ่นในปี 1950 จากรายงานการบรรยาย (Lectures on Statistical Control of Quality, JUSE, 1950) 7 ใน 8 วัน เป็นเรื่องเกี่ยวกับ control chart ในขณะที่อีก 1 วัน ใช้ในเรื่อง sampling inspection ดร.อิชิกาวา ได้เป็นหนึ่งในบรรดาธิการ และ ผู้วิจารณ์ในการจัดพิมพ์รายงานการบรรยาย ท่านต้องได้รับอิทธิพลที่ใหญ่หลวงจาก Dr.Deming

Mr. H.F.Dodge เป็นเพื่อนของ Dr. Deming รายงานการบรรยายได้แนะนำคำกล่าวของเขาดังนี้ “คุณภาพของผลิตภัณฑ์นั้น ไม่สามารถสร้างขึ้นโดยการตรวจสอบเท่านั้น” “คุณภาพ เป็นบางอย่างที่จะต้องสร้างสรรค์ขึ้นมา” คำกล่าวนี้ได้เน้นประเด็นดังต่อไปนี้

“การควบคุมทางสถิติ ไม่ใช่เป็นการยกเอาสิ่งที่ไม่ดีออกไป โดยการตรวจสอบ”

“การควบคุมทางสถิติ หมายถึง การสร้างคุณภาพภายในกระบวนการ โดยบรรลุ ระดับที่

สูงสุดของความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน ในกระบวนการผลิต”

ดร.อิชิการวากล่าวเสมอว่า “สร้างคุณภาพในกระบวนการ” สิ่งนี้จะมีอิทธิพล จากไอดีของ Dr. Deming ดังได้กล่าวข้างต้น

คำพูดที่มีชื่อเสียงอีกหนึ่งคำพูดคือ “การควบคุมคุณภาพ เริ่มต้นด้วย control chart และจบลงด้วย control chart” ในรายการของหนังสือของท่าน จะมีผลงานของท่าน 2 เรื่อง เกี่ยวกับ control chart

Control Charts in Factory Management (Control Charts ในการบริหารโรงงาน ฉบับแปล) (1953, [B21])

The Control chart Method (วิธีการ Control Chart –เขียน และบรรณาธิการ) (1955, [B23]; (ฉบับปรับปรุง) (1962, [B23])

นอกจากนี้ control chart ได้รับการอธิบายหลายๆ ครั้งในผลงานดังต่อไปนี้

Introduction to Quality Control (1st edition) (1954, [B1])

Introduction to Quality Control (A) (2nd edition) (1964, [B1])

Introduction to Quality Control(B) (1966, [B1])

Introduction to Quality Control (3rd edition) (1989, [B1])

ดร.อิชิการว เป็นหัวหน้าทีม Control Chart Research Group ของ การสัมมนาการควบคุมคุณภาพของ JUSE (หลักสูตรพื้นฐาน) ดังนั้น เราสามารถเห็นได้ว่า ท่านได้อุทิศพลังงานของท่านอย่างไรต่อ control chart

(2) ผังเหตุและผล / ผังก้างปลา ผังกระดูกกิ้งกือชิคาลา อิชิการว ไดอะแกรม (Cause and Effect Diagram/ Fishbone Chart, Godzilla Bone Chart, Ishikawa Diagram)

ดร.อิชิกาวาได้เขียน 3 ผลงาน เกี่ยวกับการเกิดขึ้นมาของ ผังเหตุและผล (cause and effect diagram) (1965, [421]; 1968, [197]; 1969, [424]) ลองดูที่ผลงานของท่านเพื่อค้นหาว่า มันเกิดขึ้นมาได้อย่างไร และ ชื่อเรียกนั้น มาจากที่ไหน

“ประการแรก เราต้องการแยกแยะระหว่าง จุดมุ่งหมาย (goal) หรือ เป้าหมาย (target) (ที่เป็น ผลลัพธ์ Effect) กับ สาเหตุ (cause) ดังนั้น ข้าพเจ้าจึง มีไอเดียในการทำให้เห็นจริง ใน diagram ถึง ความสัมพันธ์ ระหว่าง จุดมุ่งหมาย หรือ เป้าหมาย ซึ่งเป็นผลลัพธ์ และ เหตุผล กระบวนการ ข้าพเจ้าได้ตั้งชื่อว่า cause and effect diagram ซึ่งเป็นช่วงประมาณ ปี 1950 หรือ 1951 ในช่วงเริ่มต้น ข้าพเจ้าเพียงแต่ใช้ในห้องเรียนเท่านั้น หลังจากนั้น ในปี 1952 เมื่อข้าพเจ้าแนะนำ เรื่องนี้ที่ Fukiai Plant ของ Kawasaki Steel Corporation (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น JFE Steel Corporation) ข้าพเจ้าพบว่า มันเป็น diagram ที่เป็นประโยชน์มาก เช่นการเป็น เครื่องมือ สำหรับ การสร้างมาตรฐาน ดังนั้น ข้าพเจ้าจึงได้เริ่มแนะนำอย่างจริงจัง” (1968, [197])

“หลังจากนั้น 1 หรือ 2 ปี เมื่อข้าพเจ้าไปเยี่ยม โรงงานของ Nippon Soda ที่ Aizu-Wakamatsu จังหวัด Fukushima คนที่โรงงานเรียก diagram นี้ว่า “ก้างปลา” ข้าพเจ้าคิดว่า มันดีมาก และเป็นชื่อที่ง่ายที่จะเข้าใจ อย่างไรก็ตาม เมื่อข้าพเจ้ามองไปที่ diagram ที่พวกเขาทำ มันมีรูปร่างเป็นก้างของตัวปลา แต่ มันมีแต่เพียงก้างใหญ่เท่านั้น จึงไม่ค่อยดี ดังนั้น ข้าพเจ้าจึงอธิบายว่า ผังก้างปลาจะต้องประกอบด้วยก้างขนาดกลางและก้างขนาดเล็ก พร้อมกับ ก้างขนาดใหญ่ ข้าพเจ้าใช้ตัวอย่างคำว่า ก๊อดซิลล่า ซึ่งมีความนิยมอย่างมากในขณะนั้น และแนะนำให้เขียนว่า diagram กระดูก “ก๊อดซิลล่า” เพราะว่า สัตว์ประหลาดขนาดยักษ์นี้มีกระดูกจำนวนมาก รวมทั้งกระดูกเล็กๆ ด้วย อย่างไรก็ตาม ข้าพเจ้าก็ยังคงใช้ชื่อว่า “ก้างปลา” เพราะ มันดูง่ายที่จะเข้าใจ สำหรับคนที่ทำงานในโรงงาน” (1968, [197])

“เมื่อ Dr. Juran เดินทางมาญี่ปุ่นเป็นครั้งที่ 2 ในปี 1960 เขาได้ให้ความสนใจอย่างมากในคำอธิบายของ ข้าพเจ้าเกี่ยวกับ cause and effect diagram ที่เขาได้ใส่ไว้ใน คู่มือการควบคุมคุณภาพ ในชื่อว่า “ผังเหตุและผล “ ผังก้างปลา” และ “อิชิกาวา ไคอะแกรม” “ (1968, [197])

(3) ขั้นตอนการควบคุม (Control Step)

เมื่อพูดถึง “ควบคุม(Control)” ในปัจจุบันนี้ มันหมายถึง “การหมุนวง PDCA” ขั้นแรกของมันก็คือ การรับรู้ของเราเกี่ยวกับ ทั้ง ความต้องการของการสร้างมาตรฐานในการควบคุม และ ขั้นตอนทั่วไปในการควบคุม ท่านได้อธิบายประเด็นนี้ในหนังสือของท่าน คือ Introduction to Quality Control (1954, [B1] p. 10) พิมพ์ในเดือนเมษายน ปี 1954 ดังต่อไปนี้

“ในความหมายของ การควบคุมคุณภาพ ขั้นตอนมีดังต่อไปนี้

1. กำหนดมาตรฐานคุณภาพ
2. กำหนดมาตรฐานทางเทคนิค และ มาตรฐานการทำงาน
3. สอนและฝึกคนด้วยมาตรฐานการทำงาน
4. ทำงาน
5. ตรวจสอบงานว่า มีการตอบสนองต่อมาตรฐานหรือไม่
6. ทำใหม่(re-work)อีกครั้ง ถ้าไม่ตอบสนองต่อมาตรฐาน
7. ตรวจสอบถ้าหากว่า การทำใหม่นั้นได้ทำอย่างถูกต้องหรือไม่” “

Dr.Juran ซึ่งมาญี่ปุ่นในเดือนกรกฎาคม ปี 1954 ได้ให้คำจำกัดความ คำว่าควบคุมว่า “เป็นระบบของทุกๆ ขั้นตอน เพื่อ ไปให้ถึงมาตรฐานที่เราเตรียมไว้”

Dr.Juran ยังได้อธิบาย “7 ขั้นตอนของการควบคุม” (Dr. Juran's lecture report, JUSE, 1954)

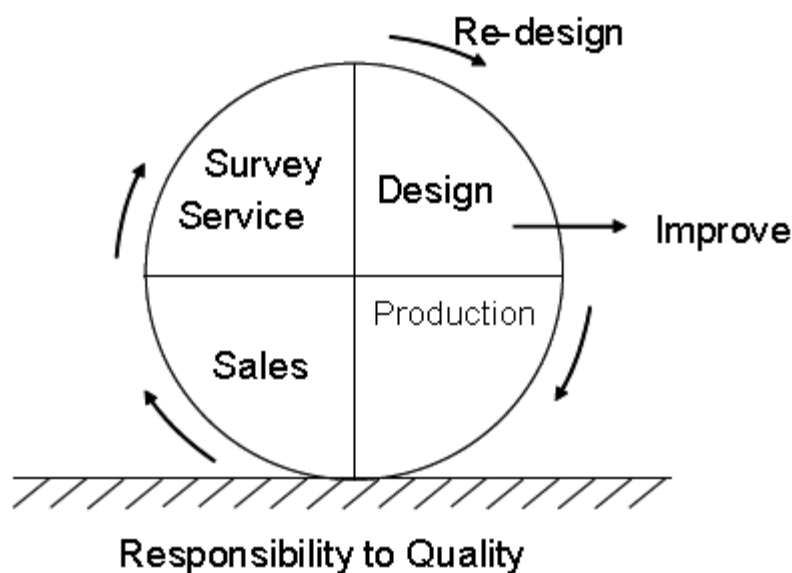
- “1. การเลือกของจุดควบคุม (Control point) = ค้นหาอะไรที่จำเป็น
- 2.หน่วยตรวจวัด
- 3.เครื่องมือเชิงระบบ(Systematic means) สำหรับตรวจวัดผลลัพธ์จริง
- 4.มาตรฐานของผลลัพธ์จริง
- 5.การตีความความแตกต่างระหว่าง ผลลัพธ์จริง กับผลลัพธ์ตามมาตรฐาน
- 6.ตัดสินใจว่าควรมี actionอะไรต่อไป
7. Action เพื่อการดำเนินการสิ่งที่ตัดสินใจ”

เมื่อเปรียบเทียบกับสิ่งที่ดร.อิชิการวนำเสนอข้างต้น จำนวนขั้นตอนนั้นมีเท่ากัน ในขณะที่เนื้อหาต่างกัน เราสามารถพูดได้ว่า ทั้ง สอง แนวคิด ได้สร้างขึ้นแล้ว เป็นเอกเทศ

ในขั้นตอนที่ 2 มันคือคำถามที่ว่า จะสรุปรวบรวม ขั้นตอนเหล่านี้ ไว้ใน วงจร PDCA ได้อย่างไร เกี่ยวกับเรื่องนี้ “8 ส่วนของวงล้อ (8 sectors of the wheel)” ของ Dr.Deming และ หมายเหตุต่อไปในรายงานการบรรยายของ Dr.Juran คือจุดเริ่มต้น

“ขั้นตอนพื้นฐานสำหรับการทำอะไรบางอย่าง มี 3 ขั้นตอนด้วยกัน ได้แก่ การวางแผน การปฏิบัติ และการดู ในความเป็นจริง สิ่งเหล่านี้สามารถปรับเปลี่ยนไปเป็น การวางแผน การปฏิบัติ และการควบคุม ขั้นตอนเหล่านี้ สร้าง กันหอยขึ้นข้างบน พัฒนาปรับปรุง หรือ ก้าวขึ้นไปสู่ขั้นตอนต่อไปด้วยการหมุนเกลียว

มันเป็นจุดเริ่มต้น และ แนวคิดก็ได้รับการพัฒนา โดย Dr.Shigeru Mizuno ในช่วงทศวรรษ 1950 และ 1960 ซึ่งได้เรียบเรียงไว้ในรายงานประจำเดือน ในการสัมมนาพื้นบานการควบคุมคุณภาพ จากนั้น รายงานการบรรยายประจำวัน ที่เขียนโดย Dr.Mizuno สำหรับหลักสูตรพื้นฐานครั้งที่ 21 ในสิงหาคม 1961 ได้แสดง ขั้นตอนของ “plan, do, check, act” ในสไตล์เดียวกัน ที่เราใช้อยู่ปัจจุบัน ในชื่อที่ว่า “วงจรการควบคุม (control circle)”



ภาพ 15.2 กฎพื้นฐานของการควบคุมคุณภาพ (1961, [B5], p. 7)

ภาพ 15.2 ใน Hinshitsu Kanri (Statistical Quality Control) (1961, [B5]), ได้แนะนำ ใดเดียวของDr.Deming ในชื่อที่ว่า “กฎพื้นฐานของการควบคุมคุณภาพ” ภาพนี้ ยังได้รับการแนะนำในรูปของ หลักคิดของการควบคุม หรือ the Deming’s cycle ใน “The Control Chart Method) (1962, [B23], p. 13) ในอีกด้านหนึ่ง ในบทความที่เขียนโดยดร.อิชิการว 7 ขั้นตอนที่ได้กล่าวถึงข้างต้น ได้รับการตีพิมพ์ เพื่อเชื่อมโยงถึง วงจร PDCA พร้อมกับ มีความคิดเห็นต่อไปใน Introduction to Quality Control (1964, [B1])

“สิ่งเหล่านี้ มีความเป็นจริงมากกว่า และเป็น QC –style มากกว่า การควบคุมเชิง

วิทยาศาสตร์ ที่เรียกว่า plan, do และ see” (1964, [B1], p. 30)

(Noriaki Kano)

15.5 วิธีการทางการบริหาร ใน การควบคุมคุณภาพ (Administrative Methods on Quality Control)

(1) การเน้น การศึกษา

โครงสร้างพื้นฐานสำคัญอย่างหนึ่งของการควบคุมคุณภาพ คือ การศึกษา และ ฝึกอบรม ดร.อิชิคาวาได้อธิบายถึงความแตกต่างระหว่างการศึกษากับการฝึกอบรม จากประสบการณ์ และความคิดของท่าน

“ในญี่ปุ่น เรามักจะพูดถึงการศึกษาและฝึกอบรมเป็นชุดเดียวกัน ในขณะที่ในยุโรป และ

สหรัฐอเมริกา พวกเขาใช้คำว่าฝึกอบรม เฉพาะ “การฝึกอบรมทางอุตสาหกรรม (industrial

Training) ไม่ใช่คำว่า การศึกษา ข้าพเจ้าคาดว่า พวกเขาคงต้องการปรับปรุงทักษะ โดยการ

ฝึกอบรม มากกว่า โดยการศึกษา ข้าพเจ้ามีความคิดส่วนตัวที่ว่า เราต้องมีการฝึกสมองให้

แหลมคม และ เปลี่ยนวิธีคิดของเรา ไม่เพียงแต่โดยการฝึกอบรม แต่โดยการศึกษา” (1981, [B9],

p. 56)

ข้าพเจ้าคิดว่า ไอเดียของท่านได้บอกเป็นนัยว่า การควบคุมคุณภาพแบบญี่ปุ่น ได้สร้างขึ้นบนการศึกษา มุ่งเพื่อการเติบโตของมนุษย์ และ เคารพความเป็นมนุษยชาติ ซึ่งเป็นหนึ่งในลักษณะพิเศษของ การควบคุมคุณภาพแบบญี่ปุ่น

“การควบคุมคุณภาพเริ่มต้น และสิ้นสุดที่การศึกษา” (1972, [22])

ข้างต้นนี้ คือประโยคคำพูดที่มีชื่อเสียงของ ดร.อิชิคาวา ท่านไม่เคยแยกคำว่ามนุษยชาติ ออกจาก TQC การทดสอบเชิงสังคม และ มนุษยวิทยาของท่าน ผ่าน TQC นั้น น่าจะมีพื้นฐานมาจาก ประสบการณ์ของท่านเอง”

(Hiroshi Osada)

(2) การบริหารข้ามสายงาน โดย คณะกรรมการบริหารข้ามสายงาน (Cross-functional management based on a cross-functional management committee)

ปัจจุบัน การบริหารข้ามสายงาน เป็นระบบที่สำคัญ สำหรับการส่งเสริม TQC เช่นเดียวกัน hoshin kanri (Policy management –การบริหารนโยบาย) และ การบริหารประจำวัน (daily management) บริษัทโตโยต้ารถยนต์ เป็นบริษัทที่นำเอาการบริหารข้ามสายงาน เข้ามาใช้ในช่วงต้นทศวรรษ 1960 หลังจากนั้น บริษัท Komatsu และ บริษัทอื่นๆ ก็ได้นำเอาเข้ามาใช้เช่นกัน ในปัจจุบัน การบริหารข้ามสายงาน ได้รับความสนใจอย่างมากจากผู้บริหารสูงสุด และ ผู้บริหารในต่างประเทศ ดร.อิชิคาว่า ได้อธิบายไว้ว่ามันได้รับการพัฒนามาอย่างไร ในฐานะทนายแก้ต่าง

“เกี่ยวกับการบริหารข้ามสายงานนี้ ข้าพเจ้าได้อธิบายด้วย matrix chart พร้อมกับ ความหลากหลายของฝ่ายงาน และกลไกต่างๆ ในปี 1960 จากนั้น บริษัทโตโยต้ารถยนต์ ได้แนะนำ และนำเอาเข้ามาใช้พร้อมกับความพยายามที่หลากหลาย และ ประสบความสำเร็จ” (1981, [B9], p. 9)

ท่านได้ชี้ให้เห็นเหตุผลที่ทำให้ระบบดังกล่าวจึงเป็นที่เรียกร้อง

“องค์กร และ บริษัทญี่ปุ่น มีความสัมพันธ์ลำดับขั้นและ แบบแนวดิ่งที่แข็งแกร่ง ในขณะที่ ความสัมพันธ์ในแนวนอนนั้น อ่อน เพราะ ระบบการแยกฝ่ายงาน” (1980, [60], p.9)

“การบริหารข้ามสายงาน โดยคณะกรรมการบริหารข้ามสายงาน หมายถึง การสร้างความสัมพันธ์ในแนวนอน ผ่านคณะกรรมการ” (1980, [60])

ท่านยังได้อธิบายว่า คณะกรรมการนั้นต้องจัดขึ้น และบริหารอย่างไร เกี่ยวกับผลลัพธ์นั้น ท่านได้เน้นดังต่อไปนี้

“ผู้บริหารระดับสูง จะต้องมีส่วนร่วมที่กว้าง เช่น ผู้จัดการ ไม่ใช่เพียงเป็นตัวแทนของฝ่ายงาน กรรมการจะต้องเป็นกรรมการที่แท้จริง วิธีคิดของพวกเขา จะมีความยืดหยุ่น พวกเขาจะ เรียนเพื่อช่วยเหลือซึ่งกันและกัน” (1981, [B9], p. 165)

อย่างไรก็ตาม ในเวลาเดียวกัน ท่านยังเป็นห่วงเรื่องสถานการณ์ที่แท้จริง ซึ่งยังไม่ไปถึงระดับที่ท่านได้กล่าวไว้ในคำกล่าวข้างต้น

“ถ้าการปฏิรูปความคิดที่เรียกว่า การบริหารข้ามสายงาน ยังไม่บรรลุเป้าหมาย คณะ

กรรมการบริหารข้ามสายงาน ก็จะเป็นแต่ชื่อเท่านั้น และ ทำงานไม่ได้จริง ในความเป็นจริงแล้ว บริษัทซึ่งมีรูปแบบ top-down ที่แข็งแกร่ง ที่ดำเนินการโดยผู้เผด็จการ ต้องการที่จะนำเอา

การบริหารนี้เข้ามาใช้ อย่างไรก็ตาม มันยังไม่เป็นผลมากนัก ในหลายๆ กรณี” (1980, [60])

นี่เป็นงานของเราหนึ่ง เพื่อการพัฒนาแนวคิดและระบบนี้ ในอนาคต

เบื้องหลังของการนำเสนอของท่านเรื่องการบริหารข้ามสายงาน เป็นการศึกษาอย่างหนักเกี่ยวกับองค์กร เมื่อท่านได้เขียน ต้นฉบับของ “Plant Organization (องค์กรของโรงงาน)” ซึ่ง เป็นเรื่องแรกๆของซีรีส์ของการบรรยาย QC ของ Hinshitsu kanri (Statistical Quality Control) ในปี 1957 นอกจากนี้ มันยังเป็น matrix chart ที่ท่านได้ทำขึ้น พร้อมกับเป้าหมายทางการบริหารที่ยั่งยืน 2 ประการ (คุณภาพ ต้นทุนและปริมาณ) และ มาตรการ (การวิจัย เทคนิคการผลิตและวิศวกรรมการผลิต วัตถุประสงค์ หน่วยงาน(Genba) ขาย และ สำรวจ) ที่ได้มีการเขียนไว้ในรายงานของท่าน เมื่อเยี่ยมสหรัฐอเมริกา ในปี 1958

นอกจากนี้ ท่านได้ยืนยันว่า “ในทุกๆ ขั้นตอนตั้งแต่ การวิจัย จนถึง ขายและสำรวจ จะต้องมีการกำหนด 3 ปัจจัยของเป้าหมายการบริหาร ได้แก่ คุณภาพ ต้นทุน และปริมาณ” (1958, [249])

ดังนั้น ข้าพเจ้าจึงมีสมมุติฐานว่า ท่านได้รับเบาะแสบางอย่าง เกี่ยวกับแนวคิด ในสหรัฐอเมริกา

(Noriaki Kano)

(3) สิบ หลักการ QC สำหรับความสัมพันธ์ของผู้ซื้อ-ผู้ขาย (Ten QC Principles for Vendee-Vendor Relations)

ตามที่ได้อธิบายไว้แล้วใน Section 15, 1(2) ดร.อิชิกาวา เป็นผู้เล่นตลอดกาลของ QC ซึ่งได้ดูแลทุกสิ่งตั้งแต่ QC ของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ ถึง QC ของการขายและบริการ ท่านยังเก่งเป็นพิเศษในเรื่อง “QC ของ outsourcing และการควบคุมการจัดซื้อ” ในเรื่องเกี่ยวกับ outsourcing และการควบคุมการจัดซื้อนี้ ท่านคิดว่า ผู้บริหารสูงสุดต้องมียุทธศาสตร์ที่ชัดเจน และต้องให้ความสนใจเป็นการพิเศษในการทำให้ประเด็นต่อไปนี้ชัดเจน

“1.มีการตัดสินใจที่ชัดเจน ในการซื้อ หรือจัดซื้อ ซึ่งหมายถึง การเลือก supplier มืออาชีพ และ สั่งซื้อ

จากพวกเขา หรือว่า จะผลิตภายในบริษัทเอง

2. มีการตัดสินใจที่ชัดเจนในอีก 2 แนวทาง แนวทางหนึ่งคือ การให้ความรู้แก่ ผู้ขายในการเป็น

Supplier เมื่ออาชีพ ปล่อยให้พวกเขาทำการบริหารเอง และ ยอมให้พวกเขา ขายผลิตภัณฑ์ ให้แก่บริษัทอื่น ในอีกด้านหนึ่งคือ การมีผู้ขายที่เป็นบริษัทในเครือ ซึ่งหมายถึงการบริหารของ พวกเขานั้น จะต้องดูแลด้วยความรับผิดชอบของผู้ซื้อ” (1981, [B9], p.227)

ในเรื่องเกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ของผู้ซื้อ-ผู้ขาย ท่านยังอธิบายอยู่เสมอ ถึง “สิบหลักการ สำหรับความสัมพันธ์ ของผู้ซื้อ-ผู้ขาย” และเน้นความสำคัญของมัน หลักการนี้ได้รับการจัดตั้งขึ้นตาม “ความสัมพันธ์ของผู้ซื้อ-ผู้ขาย” ของ ดร. อิชิกาวา (1960, [334]) และ “ห้าหลักการสำหรับความสัมพันธ์ของผู้ขาย-ผู้ซื้อ” โดย “American Society for Quality Control (ASQC) และนำโดย ดร.อิชิกาวา ในการสัมมนาวิชาการ QC ในปี 1960 (1960, [335]) หลังจากนั้น หลักการได้ มีการปรับปรุงในปี 1967 ตามที่แสดงในตาราง 15.2 (1967, [350])

หมายเหตุ- ชื่อเรื่องของหลักการเหล่านั้น เมื่อตอนที่กำเนิดขึ้นในปี 1960 เป็น “สิบหลักการสำหรับ ความสัมพันธ์ของผู้ขาย-ผู้ซื้อ” เมื่อได้รับการปรับปรุงในปี 1967 ลำดับก่อนหลังของ ผู้ขายและผู้ซื้อ ได้กลับกัน เพราะ “หาให้มีความสำคัญก่อนแก่ผู้บริโภค(ผู้ซื้อ) ในหลักคิด ของ QC” (1967, [350])

ตาราง 15.2 (1967, [350])

สิบหลักการ QC ใหม่สำหรับความสัมพันธ์ของผู้ซื้อ-ผู้ขาย (ร่าง)

ทั้งผู้ซื้อและผู้ขายจะต้องแสดงให้เห็นกฎพื้นฐานข้างล่างนี้ ด้วยความเชื่อมั่นอย่างเต็มเปี่ยม ความร่วมมือ ปรารถนาของการอยู่ร่วมกัน และความรับผิดชอบต่อบริษัทต่อสังคม

1. ทั้งผู้ซื้อและผู้ขายจะต้องมีความรับผิดชอบเต็มที่ต่อการใช้ประโยชน์การควบคุมคุณภาพ ด้วยความเข้าใจที่ เต็มที่ และ ความร่วมมือ ระหว่างระบบควบคุมคุณภาพของทั้งสอง
2. ทั้งผู้ซื้อและผู้ขายต้องเป็นอิสระต่อแน และเคารพซึ่งกันและกัน
3. ผู้ซื้อจะรับผิดชอบต่อผู้ขาย ในการเสนอความต้องการ ซึ่งผู้ขายมีความเข้าใจที่ชัดเจนที่ทำให้สามารถผลิต ได้
4. ทั้งผู้ซื้อและผู้ขาย ต้องลงนามในสัญญาที่สมเหตุสมผล เมื่อทั้งสองฝ่ายเริ่มทำธุรกิจ ในเรื่องเกี่ยวกับ คุณภาพ ปริมาณ ราคา และ ข้อมูลการส่งมอบต่างๆ
5. ผู้ขายจะรับผิดชอบต่อในการรับประกันคุณภาพ ซึ่งทำให้ผู้ซื้อมีความพึงพอใจ และยังคง ปฏิบัติตามข้อ เรียกร้องในการจัดหาข้อมูลต่างๆ ที่ต้องการ
6. ทั้งผู้ซื้อและผู้ขายต้องตัดสินใจวิธีการในการประเมินผลิตภัณฑ์ที่ทั้งสองฝ่ายพอใจ
7. ทั้งผู้ซื้อและผู้ขายจะต้องตัดสินใจระบบและขั้นตอนสำหรับการแก้ไขปัญหา เมื่อสัญญานั้นได้กระทำขึ้น

8. ทั้งผู้ซื้อและผู้ขาย จะต้องแลกเปลี่ยนข้อมูลที่เป็น ในการดำเนินการควบคุมคุณภาพ เพื่อการตัดสินใจของอีกฝ่ายหนึ่ง
 9. ทั้งผู้ซื้อและผู้ขาย จะต้องรักษาประสิทธิภาพในการควบคุมการสั่ง การผลิต การวางแผนสินค้าคงคลัง การทำเอกสาร และ องค์กร ต่างๆ เพื่อธำรงรักษาความสัมพันธ์ให้ราบรื่น
 10. ทั้งผู้ซื้อและผู้ขายจะต้องนำเอาประโยชน์สำหรับผู้บริโภค มาเป็นส่วนหนึ่งของการทำธุรกิจ
-

ไอบะเขียนพื้นฐานของท่าน เกี่ยวกับ outsourcing และการควบคุมการจัดซื้อ ได้รับการสรุปไว้ในคำพูดที่ว่า “ผู้ผลิตต้องมีความรับผิดชอบต่อการรับประกันคุณภาพ” (1981, [B9], p. 239)

จากไอบะนี้ ท่านยังได้สร้างสรรค์ 8 ระดับของความสัมพันธ์ของผู้ซื้อ-ผู้ขาย และ อธิบายไว้ในตาราง 15.3 ข้างล่างนี้ ตารางนี้จะเป็นประโยชน์อย่างมาก เป็น checklist เมื่อ บริษัทจัดทำการศึกษาประเมินตนเองเกี่ยวกับความสัมพันธ์กับ supplier

ดร.อิชิคาว่า ได้เกี่ยวข้องกับการคัดเลือกบริษัทหนึ่ง เป็นสมาชิกของกลุ่มที่ปรึกษา เกี่ยวกับ สี ซึ่ง ได้มีการจัดตั้งขึ้น ใน การรถไฟแห่งชาติญี่ปุ่น ในปี 1960 กิจกรรมของท่าน ในกลุ่มที่ปรึกษา นั้น ได้เรียบเรียงไว้ในบทความต่อไปนี้

“ตัวอย่างของการคัดเลือก supplier -- วิธีการคัดเลือก สำหรับ บริษัทสี ใน การรถไฟแห่ง

ชาติ” (1964, [345])

นอกจากนี้ ท่านยังเขียนบทความข้างล่างนี้ เกี่ยวกับ outsourcing และ การควบคุมการจัดซื้อ ได้แก่ “การสร้างความสะดวกผลของ สัญญา (Rationalization of Contract)” (1954, [324]) “การตรวจสอบการจัดซื้อ (Purchasing Inpection)” (1962, [339]) “การสั่งทำภายนอก/การจัดซื้อ(Outsourcing/ Purchase)” (1964, [344]) “การสั่งทำภายนอก และ การควบคุมคุณภาพ(Outsourcing and Quality Control)” (1965, [346]) เป็นต้น

ตาราง 15.3 ความสัมพันธ์ของผู้ซื้อ-ผู้ขาย ในการรับประกันคุณภาพ (1981, [B9], p. 238)

ผู้ขาย			ผู้ซื้อ	
ชั้น	การผลิต	การตรวจสอบ	การตรวจสอบ	การผลิต
1	-----	-----	-----	ตรวจสอบ 100%
2	-----	-----	ตรวจสอบ 100%	
3	-----	ตรวจสอบ 100 %	ตรวจสอบ 100%	
4	-----	ตรวจสอบ 100 %	Sampling หรือ ตรวจสอบด้วยตา	
5	ตรวจสอบ 100%	Sampling	Sampling หรือ ตรวจสอบด้วยตา	
6	ควบคุมกระบวนการ	Sampling	ตรวจสอบด้วยตา หรือไม่ตรวจสอบ	
7	ควบคุมกระบวนการ	ตรวจสอบด้วยตา	ตรวจสอบด้วยตา หรือไม่ตรวจสอบ	
8	ควบคุมกระบวนการ	ไม่ตรวจสอบ	ไม่ตรวจสอบ	

(Noriaki Kano)

(4) หลักคิดพื้นฐานของ ดร.อิชิกาวา เกี่ยวกับการบริหารองค์กรด้วย TQC (Dr. Ishikawa's basic concept on organizational management with TQC)

1) บทบาทของ ผู้จัดการ

ดร.อิชิกาวาได้เน้นให้ความสนใจในองค์กรบริษัท เป็นพื้นฐานในการส่งเสริม TQC เพราะท่านคิดว่า พนักงานจะเป็นผู้นำ การบริหาร TQC และองค์กร ซึ่งไม่มีอะไรเป็นอื่นนอกจากจะเป็นกลุ่มของพนักงาน

ท่านได้กล่าวถึงการบริหารองค์กร โดยเฉพาะบทบาทและสถานะในอุดมคติของผู้บริหารสูงสุด ผู้บริหารระดับกลาง และ พนักงาน บนพื้นฐานประสบการณ์ที่หลากหลาย ในฐานะบุคลากรทางธุรกิจ และ ผู้สั่งสอน หนังสือของท่าน “What is Total Quality Control? The Japanese Way” ได้อธิบายเรื่องนี้ด้วยวิธีการที่ง่ายมากในการทำความเข้าใจ ข้าพเจ้าเห็นว่า หนังสือเล่มนี้เป็นสิ่งที่หาได้ยากมาก เพราะมันเป็นหนังสือ QC และจะเป็นประโยชน์อย่างมาก ในฐานะตำราการบริหารธุรกิจ

เมื่อท่านกล่าวถึงบทบาทของผู้จัดการ ท่านใช้คำอุปมาที่เฉพาะและมีความเหมาะสม ต่อไปข้างล่างนี้คือบางตัวอย่าง

“ผู้บริหารระดับกลาง เปรียบเสมือนตำรวจจราจร ในบริษัท”

“ QC staff จะต้องเป็น staff บริการ staff นี้ ต้องให้บริการในฐานะ staff บริการ 70% และในฐานะ staff งานทั่วไป 30% ”

“จงเป็นคนหนึ่งที่ไม่จำเป็นต้องอยู่ที่บริษัท แต่ เป็นคนที่ขาดไม่ได้สำหรับบริษัท”

ตัวอย่างสุดท้ายนั้น เป็นคำขวัญหนึ่งที่มีค่ามากที่สุดของท่าน

2) ตัวแทนของ ผู้มีอำนาจและ การสร้างมาตรฐาน

หนึ่งในประเด็นที่ ดร.อิชิกาวามักจะอ้างอิงเสมอระหว่างการบริหารของท่าน ว่าผู้บริหารสูงสุด และ ผู้จัดการ คือ “ตัวแทนผู้มีอำนาจในการส่งเสริม”

ท่านได้ชี้ให้เห็นความสำคัญ โดยกล่าวว่า “เพราะว่า ความไม่มีประสิทธิภาพของตัวแทนของผู้มีอำนาจ ผู้จัดการมีภาระงานยุ่งมากเกินไปในงานประจำวัน เกินกว่าที่จะคิดถึงอนาคต

ท่านยังได้เน้นความรับผิดชอบของผู้จัดการอาวุโส โดยกล่าวว่า “อำนาจนั้นสามารถมอบหมายให้ทำได้ แต่ความรับผิดชอบนั้นไม่ได้”

ต่อผู้บริหารสูงสุด และผู้ดำรงซึ่งมีความกังวลว่า งานของพวกเขา จะถูกเอาออกไป หรือ บริษัทของเขาจะบริหารลำบาก หากปราศจากความคิดของพวกเขา ดร.อิชิกาวา ได้ตอบได้ โดย ชี้ให้เห็นถึง ความสำคัญของการสร้างมาตรฐาน

“การสร้างมาตรฐาน มีความจำเป็นสำหรับการมอบหมายอำนาจ”

ข้าพเจ้ามักจะมองเห็นเสมอว่า ผู้ฟังยอมรับอย่างมาก และ ผงกหัวเห็นด้วยในประเด็นนี้

รายงานที่ท่านได้ทำขึ้นหลังจากท่านไปเยี่ยมสหรัฐอเมริกาปี 1958 อ้างถึง การมอบอำนาจใน section ของ บทบาทของ QC team และกลไกของมันเป็นครั้งแรก (1958, [248])

3) การบริหารบนพื้นฐานของทฤษฎีที่ว่า คนเกิดมาดีโดยธรรมชาติ /การบริหารบนพื้นฐานของทฤษฎีที่ว่า คนเกิดมาเลวโดยธรรมชาติ

นี่ก็เป็นหัวข้อที่มีชื่อเสียง และปรากฏขึ้นเป็นครั้งแรกในหนังสือของท่าน “Introduction to Quality Control(A)” (1964,[B1], p.6, p.35) เมื่อท่านได้อธิบายเกี่ยวกับความแตกต่างของ QC ระหว่างในญี่ปุ่นและในยุโรป และสหรัฐอเมริกา ท่านยังกล่าวถึงหัวข้อนี้อยู่เสมอ นอกจากนี้ เมื่อหนังสือท่าน “What is Total Quality Control? The Japanese Way” ได้รับการแปลเป็นภาษาอังกฤษ ผู้แปลคือ Dr.Lu ได้ได้เถียงกับ ดร.อิชิกาวา ในประเด็นนี้ ผลลัพธ์ก็คือความเห็นของ Dr.Lu ปรากฏขึ้นในหมายเหตุการแปล (1985, [B9]) เป็นข้อโต้แย้งต่อความเห็นของดร.อิชิกาวา

ท่านได้เขียนคำกล่าวมากมาย และใช้ในการ มอนิเตอร์ TQC ที่บริษัท เช่น “ทำความเข้าใจธุรกิจประจำวัน และ QC ไปพร้อมกัน” “มันสำคัญมากในการได้ถึงสาระของ QC” เป็นต้น คำกล่าวนี้มีรวบรวมอยู่ใน Chapter 16

(Noriaki Kano, Hiroshi Osada)

15.6 วิธีการทางสถิติ และ การออกแบบทดลอง (The Statistical Method, and the Design of Experiments)

อะไรคือ ความประทับใจของ ดร.อิชิกาวา? หลายคน คน ตอบว่า “ความมีชื่อเสียงสำหรับ QC” หรือ “อำนาจของโลก บน QC” ในความเป็นจริง แล็บดอกเตอร์แรกเริ่มขึ้นอยู่กับสาขาเคมีประยุกต์ (วิศวกรรมเคมี) และภายหลัง อยู่ที่สาขาวิศวกรรมเชื้อเพลิง (เปลี่ยนเป็นสาขาปฏิกิริยาเคมีในปี 1971) ดังนั้น เรื่อง การปั้นถ่านหินแรงดันสูง หรือ coal briquettes เป็นหัวข้อวิจัยของท่านในช่วงหลังทศวรรษ 1940 ซึ่งคงเป็นเรื่องยากที่จะเชื่อ

ในปี 1954 เมื่อข้าพเจ้าได้เข้าร่วมในแล็บ เครื่องมือวิเคราะห์ถ่านหิน ยังเป็นแบบ manual อยู่รวมถึง อย่างมาก ก็เป็น เตาอบอุณหภูมิคงที่ และ เตาไฟฟ้าอื่นๆ ส่วนเครื่องบด เครื่องลดตัวอย่าง เครื่องแบ่งแยกตัวอย่าง และอื่นๆ นั้น ก็มีอยู่ค่อนข้างครบถ้วน หนึ่งในหัวข้อวิจัยหลักของท่านในช่วงแรกๆ คือ “การศึกษาเกี่ยวกับวิธีเก็บตัวอย่าง สำหรับ วัตถุปริมาณมาก” ซึ่งได้ศึกษาด้วยอุปกรณ์ทดลองนี้

ฮาร์ดแวร์ที่ท่านใช้สำหรับการวิจัยของท่าน รวมถึงเครื่องบดและอุปกรณ์วิเคราะห์อย่างง่าย แต่ สำหรับซอฟต์แวร์ที่ใช้สนับสนุนการวิจัยนั้น ก็มีเช่น วิธีการทางสถิติ และ การออกแบบทดลอง (Experimental Design) จากประสบการณ์ของท่านกับวิธีการทั้งหลายนั้น ท่านได้ผลิตซีรีส์ของบทความบรรยาย ในวารสาร Chemistry and Engineering ซึ่งเป็นวารสารของ Chemical Society of Japan ดังนั้น จากซีรีส์นี้ ท่านได้ตีพิมพ์หนังสือ 3 เล่มจากสำนักพิมพ์ Tokyo Chemistry Coterie

Statistical Methods for Chemists and Chemical Engineers (1964, [B26])

Design of Experiments for Chemists and Chemical Engineers (Vol.1) (1967, [B27])

Design of Experiments for Chemists and Chemical Engineers (Vol.2) (q967 {B27})

หนังสือ เหล่านี้ ที่เขียนโดยดร.อิชิกาวา ร่วมกับ Dr. Hitoshi Kume และ Dr. Toshimi Fujimori เพราะผู้อ่านเป้าหมายเป็น นักเคมี หรือวิศวกรรมเคมี ไม่ใช่ วิศวกรรมQC หนังสือจึงได้มีความแตกต่างเล็กน้อยจาก ตำราที่ใช้ทั่วไปเกี่ยวกับวิธีการทางสถิติ ซึ่งได้รวมเอาตัวอย่างที่ใกล้เคียงกับทางเคมี แทนที่ทฤษฎีและสูตรที่ยาก ดังนั้น จึงได้รับความ

นิยมเป็นพิเศษสำหรับคนจำนวนมากที่เกี่ยวข้องกับเคมี ซึ่งมีอคติต่อวิธีการทางสถิติ นอกจากนี้ยังเป็นหนังสือที่ขายได้ระยะยาว จาก สำนักพิมพ์ Tokyo Chemistry Coterie หนังสือ **Statistical Methods for Chemists and Chemical Engineers** (2nd Edition) ได้รับการตีพิมพ์ ในปี 1990

ข้าพเจ้าคิดว่า คุณลักษณะที่โดดเด่นอย่างหนึ่งของความสำเร็จของท่าน คือการทำคุณประโยชน์ต่อการฟื้นฟูเศรษฐกิจหลังสงคราม ของญี่ปุ่น โดยการเชื่อมโยงผลงานวิจัยของท่าน กับ หน่วยงานการผลิต หนังสือ 3 เล่มนี้ อาจจะกล่าวได้ว่าเป็นตัวอย่างที่หลากหลายของผลงานของท่าน

ถึงแม้ว่า ในความเป็นจริง ดร.อิชิการา ในปัจจุบันเป็นผู้มีชื่อเสียงในเรื่อง QC แต่หนังสือของท่านได้ครอบคลุมถึงเบื้องหลังช่วงเริ่มต้นของท่านในสาขาเคมี

(Toshimi Fukimori)

15.7 ถ่ายทอด TQC ไปสู่ต่างประเทศ (Transfer of TQC to Overseas)

ในปัจจุบัน ในโลกแห่งโลกาภิวัตน์ เราได้เห็นความสำคัญที่เพิ่มขึ้นของการแลกเปลี่ยนเทคโนโลยี และการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากญี่ปุ่นสู่ประเทศอื่นๆ ดร.อิชิการาคิดว่า การกระจาย TQC แบบญี่ปุ่น ไปสู่ต่างประเทศนั้น เป็นการถ่ายทอดเทคโนโลยีการบริหาร อย่างหนึ่ง นอกจากนี้ ท่านยังได้กำหนด criteria ต่อไปนี้ เป็นตัวชี้วัดความสำเร็จของการถ่ายทอด ซึ่งเราเรียกกันว่า QC style

1. การควบคุมคุณภาพ และการลดต้นทุนที่เป็นผลลัพธ์ที่ตามมา สามารถบรรลุได้ด้วยตัวของมันเอง
2. ผลิตภัณฑ์ใหม่สามารถพัฒนาได้ด้วยตัวของมันเอง

นอกจากนั้น ท่านยังได้สอนไว้เกี่ยวกับความสำคัญของการเพิ่มขึ้นของ จำนวน ผู้สอน QC ซึ่งสามารถเห็น และปฏิบัติจากมุมมองของบุคคลอื่น สิ่งนี้เป็นข้อสังเกตที่เหมาะสมกับเวลาและสำคัญในการประชุมเกี่ยวกับ การทำคุณประโยชน์ต่อโลกของญี่ปุ่น มันเป็นเรื่องที่น่าแปลกที่ว่า ท่านได้ให้ข้อสังเกตนี้ไว้แล้วเมื่อ 10 ปีก่อนนั้น

ประเด็นสำคัญในทฤษฎีของท่านเกี่ยวกับการถ่ายทอด TQC ไปสู่ต่างประเทศคือ “อย่าถ่ายทอด TQC โดยตรงไปที่ที่มีพื้นฐานทางสังคมที่แตกต่างกัน เพราะว่า TQC นั้น ต้องการเทคนิคการบริหาร และแตกต่างจากวิทยาศาสตร์อื่นๆ จะต้องเกี่ยวข้องกับคน เพื่อที่จะสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง เพราะว่า การควบคุมคุณภาพแบบญี่ปุ่น ได้นำเข้ามาในวัฒนธรรม และสังคมของญี่ปุ่น TQC ในประเทศใดประเทศหนึ่ง จะต้องนำไปปฏิบัติ ในวิถีของประเทศนั้นๆ ดังนั้น ท่านได้ให้คำจำกัดความ 14 ประเด็น ถึงความแตกต่างของ ญี่ปุ่น และประเทศตะวันตก

ตาราง 15.4 ความแตกต่างของพื้นฐานทางสังคม 14 ประเด็น (1985, [285])

1. ในประเทศตะวันตก ให้ความสำคัญอย่างมาก เกี่ยวกับความเป็นมืออาชีพ และ การสร้างความพิเศษ “QC สำหรับ ผู้เชี่ยวชาญ QC เท่านั้น”
2. สหภาพแรงงานคือ สหภาพกลุ่มทางการค้า(trade unions) ในประเทศตะวันตก และ สหภาพ ทั่วทั้งองค์กร ในญี่ปุ่น
3. มีจิตสำนึกความเป็นปณิธานและ ชนชั้น ในกลุ่มผู้จบมหาวิทยาลัย
4. ในประเทศตะวันตก ให้ความสำคัญอย่างมากในวิธีการของเทเลอร์ (Taylor Method)
5. ระบบค่าจ้าง ระบบจ่ายตามผลงาน(เร่งรัดคนด้วยเงินอย่างเดียว) กับ ระบบจ่ายตามระบบอาวุโส
6. ในประเทศตะวันตก พนักงานเข้าออกและการปลดสูง ในขณะที่ญี่ปุ่น เป็นแบบจ้างงานตลอดชีพ
7. องค์กร ญี่ปุ่นเป็นสังคมระดับชั้น และแนวดิ่ง แยกตามหน่วยงาน แนวโน้มนี้มีสูงในญี่ปุ่น
8. ศาสนา คริสตศาสนา พุทธศาสนา ขงจื้อ มีทฤษฎี คนเกิดมาดีโดยธรรมชาติ และ เกิดมาชั่วโดยธรรมชาติ
9. ความเชี่ยวชาญ คนใช้ตัวหนังสือจีนโดยทั่วไปจะมีความสนใจในการศึกษามากกว่า
10. การศึกษา ในญี่ปุ่นมีการศึกษาทั่วไป และ การศึกษา QC ในประเทศตะวันตก มีแต่ฝึกอบรม
11. ประเทศที่มีชนชาติเดียว กับประเทศที่มีหลายชนชาติ
12. ความสัมพันธ์ของ ผู้ซื้อกับผู้ขาย – เราหรือ เขา เชื่อหรือไม่เชื่อ พัฒนาsupplier ในฐานะบริษัทในกลุ่ม หรือ ถือว่าเป็นเพียง หนึ่ง supplier เท่านั้น อัตรา outsourcing นั้น สหรัฐอเมริกา เป็น 50% ขณะที่ ญี่ปุ่น เป็น 70 %
13. ลัทธิทุนนิยมแบบเดิม กับลัทธิทุนนิยมประชาธิปไตย –มีเจ้าของหรือไม่ มุ่งที่กำไรระยะสั้น หรือ กำไรระยะยาว
14. บทบาทของภาครัฐ ควบคุม กระตุ้น อิสระ แข่งขัน

14 ประเด็นข้างต้น จะเป็นประโยชน์เหมือน checklist ในการถ่ายทอด TQC สู่อุตสาหกรรม

(Hiroshi Osada)

15.8 QC ในอุตสาหกรรมบริการ (QC in the Service Industry)

ดร. อิชิกาวา ยังได้สร้างผลงานบุกเบิกไปสู่อุตสาหกรรมบริการ มาเป็นเวลานาน โดยเน้นความสำคัญของ QC และวิธีการที่จะส่งเสริมเรื่องนี้ ท่านได้เขียนหนังสือไว้หลายเล่มเกี่ยวกับหัวข้อนี้ ดังต่อไปนี้

..”การบริการ –ถ้าไม่มีบริการ สินค้าจะขายไม่ได้ดี(Service – With no service, no product sell well)” (1963, [12])

“บริษัทการค้า (Trading Company)” (1964, [443])

“คนที่ขาย (Sales People)” (1966, [46])

“ระบบกระจายสินค้า (Distribution Sysetm)” (1968, [447]; 1968, [448])

“ขาย /บริการ โลจิสติกส์ อุตสาหกรรมบริการ (Sales/Services, Logistics, Service Industry)” (1974, [B20], p.222, p.727, p.750)

“อุตสาหกรรมบริการ (Service Industry)” (1975, [450])

“โรงพยาบาล (Hospital)” (1982, [453])

“อุตสาหกรรมการขาย และการกระจายสินค้า (Sales and Distribution Industry)” (1982, [454])

“ซอฟท์แวร์” (1981, [451], 1983, [455], 1984, [456])

“บริษัทยูทิลิตี้ (Utility Firms)” (1985, [458])

ในหนังสือเหล่านี้ เราสามารถอ่านการมองการณ์ไกลของท่านได้ อาจจะมาจากการที่ท่านได้ไปเยี่ยมสหรัฐอเมริกาครั้งแรกในปี 1958 ซึ่งท่านได้เฝ้าดูในการประยุกต์ใช้การควบคุมคุณภาพเข้าไปในอุตสาหกรรมบริการด้วย เรื่องนี้ได้รับการรวบรวมไว้ในรายงานที่เขียนขึ้นหลังจากนั้น (1985, [458])

หลังจากมรณกรรมของท่าน หนังสือ TQC in the Service industry (JUSE Press, 1990) ได้รับการตีพิมพ์ อย่างไรก็ตาม ถึงท่านได้ยอมที่จะเขียนบทความสำหรับหนังสือนี้ แต่เป็นที่น่าเสียใจ ท่านได้มรณกรรมเสียก่อน ดังนั้นเพื่อเป็นการรำลึกถึง การมองการณ์ไกลของท่าน เกี่ยวกับอุตสาหกรรมบริการ ในหน้าแรกของหนังสือ นี้ จึงเป็นรายการหนังสือของท่านในสาขาบริการนี้

(Noriaki Kano)

Chapter 16

รวบรวมคำกล่าวของ ดร. อิชิกาวา

(A collection of Dr. Ishikawa's Quotes)

16.1 หลักคิดจาก ชีวิตของ ดร.อิชิกาวา

*ทุกอย่างขึ้นอยู่กับว่า จะมองมันอย่างไร

หมายเหตุ- ดร.อิชิกาวา ใช้คำกล่าวนี้ เสมอ ในช่วงหลังของท่าน เมื่อท่านได้ถกเถียงกับผู้อื่นซึ่งมีความเห็นที่แตกต่าง ในช่วงเวลาที่สบายๆ เป็นต้นว่า งานปาร์ตี้การดื่มร่วมกันที่ไม่เป็นทางการ ท่านได้ใช้คำกล่าวเหล่านี้ เมื่อมีผู้อื่นมีความเห็นคัดค้านท่าน หรือ เมื่อมีคนที่ไม่ต่างมีความเห็นแตกต่างกัน และเริ่มที่จะทำให้การถกเถียงออกนอกการควบคุม ความมุ่งหมายที่แท้จริงของท่านแตกต่างกันไปขึ้นกับสถานการณ์ ตัวอย่างเช่น เพื่อมีการถกเถียงกันเพียงพอแล้ว หรือ เมื่อเกิดประโยชน์ขึ้น เมื่อ อีกฝ่ายหนึ่งพูด ความเข้าใจของผู้รวบรวมคือว่า ท่านจะใช้คำกล่าวเหล่านี้ เพื่อเปลี่ยนหัวข้อเรื่อง (อ้างถึง Section 6.3 Mr. Tadashi Ishikawa)

*จงฟังผู้อื่น (อ้างถึง Section 6.3 Mr. Yasushi Kurokawa)

*สิ่งที่ใช้ในกอล์ฟ นั้นไม่ใช่ QC แต่เป็นสัญชาตญาณของคุณ (สัมผัสที่ 6 ของคุณ) (อ้างถึง Section 5.1 Mr. Ryoichi Kawai)

*กอล์ฟ ไม่ใช่ QC คุณจะมีความสุขกับการเล่นกอล์ฟ ถ้ามันมีความแตกต่างในคะแนนของคุณ (อ้างถึง Section 5.1 Mr. Tadakazu Okuno)

*คุณอาจจะรู้สึกอายตัวเอง โดยการเขียนหนังสือ (อ้างถึง Section 4.3 Mr. Tadashi Asao)

*อ่านหนังสือพิมพ์ ทุกชอกทุกมุม โดยไม่ตกหล่น (อ้างถึง Section 4.3 Mr. Yoji Akao)

*สิ่งที่สำคัญนั้นไม่ใช่อยู่ที่ว่า คุณพูดหรือไม่ แต่ขึ้นอยู่กับคุณสามารถส่งความคิดไปยังอีกฝ่ายหนึ่งได้หรือไม่

(อ้างถึง Section 6.3 Mr. Yasushi Kurokawa)

*คุณจะไม่เติบโตเต็มที่ เมื่อคุณใช้ผู้ใต้บังคับบัญชา แต่คุณจะเติบโตเต็มที่ เมื่อคุณสามารถใช้ หัวหน้าคุณได้

(อ้างถึง Section 3.2 Masumasa Imaizumi, Section 3.3 Mr. Yoji Akao, Section 6.3 Mr. Yasushi Kurokawa)

*จงเป็นปัจเจกบุคคล เมื่อคุณอยู่นอกบริษัทคุณ แต่ จงเป็นคนที่ บริษัทคุณไม่สามารถขาดคุณได้ (อ้างถึง Section 2 Mr. Tatsuo Sugimoto, Section 3.3 Mr. Koichi Ohba)

*ให้ความสำคัญมนุษยชาติ นั้น เป็นสิ่งหนึ่ง ให้ความสำคัญคน เป็นอีกสิ่งหนึ่ง (อ้างถึง Section 3.3 Mr. Koichi Ohba)

*มีจังหวะที่สม่ำเสมอ (อ้างถึง Section 6.3 Mr. Tadao Ishikawa)

*อย่าเพิ่งบอกว่าคุณทำไม่ได้ ถ้ายังไม่ลองทำ คิดว่า คุณจะจัดการได้อย่างไร

*อย่าอธิบายว่า ทำไมคุณจึงทำไม่ได้ คิดว่า คุณจะทำได้อย่างไร

*อย่าแก้ตัว คิดว่า คุณจะทำได้ได้อย่างไร (อ้างถึง Section 3.3 Mr. Haruko Mitsuaki)

* “Kisama” สิ่งที่คุณคิดในวิสัยทัศน์ในอนาคตของ บริษัท (องค์กร) ที่ว่านั่น คืออะไร?

หมายเหตุ- ดร.อิชิกาวา ทำเป็นนิสัยในการกล่าวถึงคนอื่น ที่กำลังพูดคุยด้วย คำว่า “Kisama”

(คำนามที่ใช้กับบุคคลที่สอง) เมื่อท่านตีตื้นด้วยกัน คำว่า “such and such”(ที่ว่ำนั่น)

แตกต่างกันขึ้นอยู่กับว่า เป็นใครที่ พูดคุยด้วย เช่น ชื่อบริษัท ชื่อของมหาวิทยาลัย หรือ

หน่วยงานวิจัย

ในขณะที่ คำว่า “Kisama” ซึ่งดั้งเดิมเป็นคำที่ใช้ในหมู่ ทหารเรือ ซึ่งฟังดูไม่สุภาพ

ในยุคปัจจุบันนี้ แต่ท่านใช้ในความหมายที่มีความใกล้ชิด และ สนิทสนม

*ช่วงจังหวะที่เหมาะสมที่สุดที่คุณจะแต่งงาน คือ เมื่อคุณยังอยู่ (อ้างถึง Section 3.3 Mr. Tatsuo Ikezawa)

*มีลูก 3 คน ส่งคนหนึ่งไปต่างประเทศ (อ้างถึง Section 6.3 Mr. Tadashi Ishikawa)

*ไม่ต้องเดิม เพียงแต่ปล่อยให้ฉนวนขาววิสก็พอ!

หมายเหตุ-นี้หมายความว่า ดร.อิชิกาวา ไม่สามารถเดิม (เลิฟ) “สาเก” ให้แก่เพื่อนของท่านที่กำลัง

ดื่มด้วย ซึ่งเป็นสิ่งที่คนญี่ปุ่นจำนวนมากทำ แต่ วางขวดไว้น้ำเพื่อน เพื่อให้เขาสนุกสนาน

กับการดื่มได้ตามที่เขาต้องการ มันเป็นรูปแบบการดื่มที่ ดร.อิชิกาวาชื่นชอบ และท่าน จะ

แนะนำให้เพื่อนของท่าน ทำเช่นเดียวกัน โดยใช้คำกล่าวนี้

*ดื่ม “สาเก” ด้วยการควบคุมตัวเอง (กล่าวถึง ดร. อิชิกาวา สมัยยังหนุ่ม)

“คุณเคยเมาค้างหลังจากดื่ม หลังจากดื่มจนตึกตื่นหรือไม่?”

“ไอ้ มีเป็นทุกวันเลย”

*ข้อเรียกร้องต่อ ผู้เชี่ยวชาญ QC: จงมีสามัญสำนึก มีความสามารถใช้หัวหน้า และ มีความสามารถในการดื่ม

(อ้างถึง Section 5.4 Mr. Yoji Akao, Section 7.3 Mr. Nobuyoshi Takamatsu)

*คุณสามารถนำเอา QC เข้ามาใช้ได้อย่างไร ถ้าคุณไม่สามารถดื่ม “สาเก” ? (อ้างถึง Section 3.3 Mr. Tatsuo Ikezawa)

*จงมีความอยาก มันจำเป็นที่ต้องมีความอยาก

*อย่าควบคุม กระตุ้นให้มากขึ้น (อ้างถึง Section 4.2 Mr. Tatsuo Ikezawa)

*อายุทางจิตใจของคน ลดลงตาม การพัฒนาสูงขึ้น ในสังคม

16.2 การควบคุมคุณภาพ ในความหมายทั่วไป (Quality Control in General)

(1) ความจำเป็นของ การควบคุมคุณภาพ

*ทราบใดที่สินค้าหรือ บริการของคุณ ยังอยู่ในตลาด คุณต้องควบคุมคุณภาพ ของมันอยู่เสมอ

*ความสำคัญของ การควบคุมคุณภาพเพิ่มขึ้น ตามการพัฒนาสูงขึ้นในสังคม และ ความก้าวหน้าใน การผลิต

(2) สภาพแวดล้อมทางธุรกิจ และ การควบคุมคุณภาพ

*รับมือกับเสรีทางการค้าด้วย การควบคุมคุณภาพ (ได้กล่าวไว้ เกี่ยวเนื่องกับ เสรีทางการค้า ในปี 1960)

(3) อุตสาหกรรม หรือ บริษัทแบบใด ที่ต้องมีการนำเอา การควบคุมคุณภาพมาใช้?

*การควบคุมคุณภาพจะต้องนำมาใช้ในหลายๆ อุตสาหกรรม

*การควบคุมคุณภาพ สามารถใช้ได้ในทุกๆ บริษัท นอกจากนี้ ควรจะนำมาใช้ในทุกๆ บริษัทด้วย

*ถ้าปราศจากการนำเอาการควบคุมคุณภาพเข้ามาใช้ บริษัทของคุณ จะหายไปจาก สมุดโทรศัพท์

*เปลี่ยนจาก Total Quality Control (TQC) หรือ Company –wide Quality Control (CWQC) ไปเป็น

Group-wide Quality Control (GWQC)

(4) หลักการพื้นฐานของ TQC

*หลักการพื้นฐานของ การควบคุมคุณภาพนั้น จะเหมือนกัน สำหรับทุกอุตสาหกรรม

*การควบคุมคุณภาพใหม่นั้น เป็นการปฏิบัติของโอเคีย สำหรับการบริหารธุรกิจ

*TQC คือการนำเอาสิ่งที่คุณควรนำเข้ามาใช้ เข้ามาใช้ (อ้างถึง Section 3.2 Mr. Masumasa Imaizumi)

*TQC คือการ นำเอาสิ่งที่คุณควรนำเข้ามาใช้ เข้ามาใช้ อย่างมีระบบ ทั้งทั้งองค์กร

(5) ผลลัพธ์ของ TQC

ผลลัพธ์โดยรวม (Overall Effects)

- ถ้า QC เผยแพร่ออกไป ฝ่ายงานต่างประเทศของแรงงานจะก้าวหน้า ซึ่ง จะ สร้างความเข้มข้นของ การร่วมมืออย่างเต็มที่ และ การพึ่งกันและกันระหว่างประเทศ สุดท้ายก็จะบังคับประเทศเหล่านี้ไม่ให้เข้าสู่ การต่อสู้ หรือ สงคราม นำไปสู่สันติภาพในโลก
- การควบคุมคุณภาพ เกี่ยวข้อง กับการกระทำที่ทุกๆ อุตสาหกรรม ต้องทำ โดยหลีกเลี่ยงไม่ได้ ในข้อเท็จจริง คือ สิ่งนี้สามารถนำมาสู่ประโยชน์สูงสุด ซึ่งเคยเกิดขึ้นแล้วในญี่ปุ่น และ ส่วนอื่นๆ ของโลก

- ถ้าคุณนำเอา QC เข้ามาใช้ ก็จะเป็นการสร้างประโยชน์ให้แก่ผู้บริโภค พนักงาน (รวมถึงระดับบริหาร) ผู้ถือหุ้น และอื่นๆ ไปสู่สังคมโดยรวม
- TQC ไม่ใช่ยาเฉพาะอย่าง แต่คล้ายกับ ยาสมุนไพรจีนมากกว่า

หมายเหตุ-TQC ไม่ใช่ยาที่มีผลฤทธิ์โดยเร็วเช่นเพนนิซิลิน แต่เป็นยา ที่เหมือนยาสมุนไพรจีน ซึ่งใช้

เวลานาน จึงจะให้ได้ผลที่ดี

- QC นั้น ถ้าไม่ได้สร้างผลลัพธ์ จะไม่ใช่ QC ต้องนำเอา MMK QC เข้ามาใช้ (“Mohkatte Mohkatte Komaru” หมายถึง งงววย ในการทำอะไรได้มาก)

หมายเหตุ- MMK: เริ่มแรกเป็นภาษาเฉพาะทหารเรือ ซึ่งแทนคำว่า “Motete Motete Komaru”

มีความหมายว่า “งมมากับ ปือปูล่า มากเกินไป กลุ่มผู้หญิง” ในขณะเดียวกัน คำดั้งเดิมที่ไม่มีผัน ของ “Mohkatte” ก็คือ “Mohkaru” ซึ่งแปลว่า ทำอะไร ในภาษาญี่ปุ่น แต่ทั้งนี้ ตัวหนังสือตัวแรก ของทั้งสองคำ “Motete” กับ “Mokette” นั้น เหมือนกัน ดร.อิชิกาวา จึงมักใช้คำพูดนี้ กล่าวตลก ระหว่างการบรรยาย และพูดคุย

- ส่วนแบ่งตลาด ต้องไม่เป็นหัวข้อแรก สิ่งที่สำคัญกว่า คือ ยอดขาย และอัตรา กำไร แล้วจึงตามด้วยส่วนแบ่งตลาด
- ถ้าคุณไม่ชอบอาหารบางอย่าง โดยไม่เคยกินมันเลย คุณจะไม่รู้จักรสชาติของมัน หรือมันไม่เคยบำรุงคุณเลย TQC เป็นอาหารอย่างหนึ่ง ถ้าคุณเคี้ยวให้ดี คุณก็จะพบว่ามันจะอร่อย และ บำรุงคุณ
- QC จะนำสิ่งที่ดีที่สุดมาจากพระเจ้า QC จะนำเอา “การโกหก” ออกจากบริษัทของคุณ

ความคาดหวังทางคุณภาพ

*คุณภาพพัฒนา(ในความหมายที่แคบ) และ สินค้าที่เสีย จะลดลง

*ของเสียในการทำงานจะน้อยลง งาน rework จะลดลง ประสิทธิภาพก็จะสูงขึ้น

*คุณภาพจะเป็นรูปเป็นร่างมากขึ้น และคงที่มากขึ้น การร้องเรียนก็จะลดลง

*คุณสามารถตอบสนองการร้องเรียนได้โดยเร็ว และ สามารถป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำขึ้นอีก

*คุณสามารถสร้างระบบประกันคุณภาพที่ดีได้ สามารถทำให้ได้รับความมั่นใจจากผู้บริโภคและลูกค้า

*ด้วยความเชื่อมั่นที่สร้างขึ้นได้สำเร็จโดย QC คุณจะมีความมั่นใจเพิ่มขึ้นในผลิตภัณฑ์ของคุณ ซึ่ง จะมีความเชื่อมั่นเพิ่มมากขึ้น

*คุณสามารถขายผลิตภัณฑ์ของคุณด้วยราคาที่สูงขึ้น

*ช่องทางการกระจายสินค้าของคุณจะขยายตัวขึ้น

*คุณสามารถได้รับข้อมูลตลาดเร็วขึ้น และ ด้วยวิธีการที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น

ความคาดหวังของต้นทุนและการผลิต

*ต้นทุนสำหรับการตรวจสอบและทดลองจะลดลง

*ความต้องการของวัตถุดิบต่อหน่วย จะพัฒนาขึ้น ประสิทธิภาพการผลิตของ มูลค่าเพิ่ม จะเพิ่มขึ้น

*ต้นทุนจะลดน้อยลง

*ถ้าคุณนำเอาการควบคุมคุณภาพเข้ามาใช้ได้ดี การบริหารต้นทุนจะกลายเป็นการบริหารต้นทุนที่แท้จริง**

*เมื่อการบริหารต้นทุนที่แท้จริง เกิดขึ้น ผลลัพธ์ของการควบคุมคุณภาพจะเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว

*ปริมาณการผลิตจะเพิ่มขึ้น สามารถวางแผนการผลิตที่มีประสิทธิภาพได้เป็นจริง

*บริษัทซึ่ง การเปลี่ยนแปลงในแผนการผลิตไม่มีความจำเป็น จะเป็นบริษัทที่มีการบริหารที่ดี

*ถ้ามีการดำเนินการควบคุมคุณภาพ การบริหารปริมาณก็จะเป็นไปอย่างราบรื่น หรือกลับกัน คุณจะสมารถนำเอา QC เข้ามาใช้ได้อย่างไร เมื่อคุณไม่รู้จำนวนที่แท้จริง?

*คุณสามารถซ่อมแซมและเพิ่มเครื่องจักร หรือ เครื่องมือ อย่างมีเหตุผล และ คัดสรรได้ดีเพิ่มขึ้น

**เป็นเรื่องปกติในการดำเนินกิจกรรม ในชื่อของ การบริหารต้นทุน เพื่อเปรียบเทียบกับต้นทุนในอดีต และ ต้นทุนมาตรฐาน และ เพื่อลด ความไม่สอดคล้องกันระหว่างทั้ง 2 สิ่ง ในที่ที่ไม่มีมีการปฏิบัติQCสถานการณ์ดังกล่าวจะมองเห็นเป็นว่า – ต้นทุนมาตรฐานจะมีการคำนวณ บนมาตรฐานการปฏิบัติที่ไม่ชัดเจน หรือว่า ไม่ชัดเจน ว่ามี SOP หรือมาตรฐานอื่น ของวัตถุดิบ หรือเครื่องมือ เป็นต้นนั้น ไม่มีการดำเนินการตามที่ตรง กับ

ต้นทุนในอดีต ซึ่งในบางกรณี การบริหารต้นทุนในความหมายที่ถูกต้องนี้ ยากที่จะทำได้ ในทางตรงกันข้าม ที่ที่ QC มีการดำเนินการอย่างถูกต้อง ประเด็นต่างๆ เหล่านี้ จะชัดเจน ทำให้การบริหารต้นทุน เกิดเป็นจริงได้

*ใช้ประโยชน์สมรรถนะของอุปกรณ์และเครื่องจักรที่มีอยู่อย่างเต็มที่ ก่อนที่จะคิดนำเอาสิ่งใหม่เข้ามา

*TQC เป็นการดึงเอาสิ่งที่ดีที่สุดออกมาจากอุปกรณ์และเครื่องจักรเก่า (ในความหมายทั้ง ทางปริมาณ และคุณภาพ)

*การทำสัญญากับผู้ขายวัตถุดิบ คู่ค้า และ ผู้บริโภค จะเป็นไปอย่างราบรื่นตามขั้นตอน **

*จะเป็นเทคโนโลยีที่เปลี่ยนวัตถุดิบที่มีคุณภาพต่ำ เป็น สินค้าสำเร็จสุดท้ายที่ดี

ความคาดหวังของ เทคโนโลยี และ วิจัยและพัฒนา

*เทคโนโลยีของคุณจะ สมบูรณ์เต็มที่ คุณ จะสามารถใช้ประโยชน์วิศวกร ในฐานะวิศวกร ในความหมายที่แท้จริง เพื่อพัฒนาเทคโนโลยีของคุณให้สูงขึ้น วิธีการบริหารคนของคุณ โดยเฉพาะวิศวกร จะมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผลมากขึ้น

*คุณสามารถที่จะลงทุนได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ในกิจกรรมวิจัย

*กิจกรรมวิจัยและพัฒนา จะมีการพัฒนาเร็วขึ้น และ มีประสิทธิภาพสูงขึ้น

*วงจรของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ จะสั้นลง และคุณสามารถผลิตคุณภาพในระดับโลกได้

ความคาดหวังของการสื่อสาร

*การเข้าใจหลักคิดของการแพร่ขยาย จะชี้แนะทุกฝ่ายอย่างรอบคอบ และ วิธีการทางQC จะถูกใช้ประโยชน์เต็มที่

*ข้อมูลที่ผิดๆ จะหายไปจากบริษัทหรือโรงงานของท่าน

*คุณจะมีภาษาร่วมเพียงภาษาเดียว และ จะพบว่า สื่อสารง่ายขึ้น

*ทุกๆ คน จะสามารถพูดอย่างตรงไปตรงมาได้

*การประชุมจะราบรื่นขึ้น

*จะมีความสัมพันธ์ที่ดีขึ้น และ การสื่อสารที่ราบรื่นขึ้นระหว่างกลุ่มที่แตกต่างกัน ในบริษัท

ความคาดหวังของ กระตุ้นขององค์กร

*จะมีความเคารพในความเป็นมนุษย์ และ ทรัพยากรมนุษย์ จะมีการพัฒนา เปลี่ยนที่ทำงานให้เป็นที่ที่น่าอยู่

*คุณจะสามารถค้นพบบุคคลที่มีความสามารถ และ พนักงานสามารถแสดงความสามารถที่แท้จริงออกมาได้

****สิ่งที่สำคัญเกี่ยวกับการติดต่อกับ ผู้ขาย คู่ค้า หรือผู้บริโภค ก็คือ การทำให้ชัดเจนว่า อะไรคือผลิตภัณฑ์ที่จะค้าขายกัน และ ในราคาเท่าไร และนี่คือ พื้นฐานของสัญญา ในที่นี้ ผลิตภัณฑ์จะมีความชัดเจน เมื่อมีการกำหนดคุณภาพ และสามารถดำเนินไปพร้อมกับกิจกรรมค้าขายนั้น**

*มนุษย์สัมพันธ์ จะพัฒนาขึ้น ส่งผลให้มีการสื่อสารที่ดีขึ้นระหว่าง ฝ่ายงาน หน่วยงาน

*QC จะสามารถทำให้องค์กรโดยรวมของบริษัท มีประสิทธิภาพที่ดีมากขึ้น ผู้จัดการฝ่าย หน่วยงาน ผู้จัดการ

แผนก หัวหน้างานพนักงาน จะมีความสามารถสูงขึ้น

*ความพยายามและความร่วมมือ ในระดับทั่วทั้งบริษัท จะเป็นจริงขึ้นได้

*การตัดสินใจจะเร็วขึ้น การกระจายนโยบาย และบริหารเป้าหมายจะพัฒนาขึ้น

*รากฐานของบริษัท จะพัฒนาขึ้น

*บริษัทของคุณ จะได้รับความเชื่อถือ

(6) Deming Prize

- *อย่าสมัครขอ Deming Prize เพียงเพื่อจะได้รับรางวัล ให้สมัครเพื่อวัตถุประสงค์การส่งเสริม TQC
- *เมื่อคุณท้าทายโดยการสมัครขอ Deming Prize มันจะใช้เวลาเพียง 3 หรือ 6 เดือนสำหรับคุณในการทำสิ่งที่ไม่สามารถทำได้ใน 3 ปี ที่ผ่านมา จงมั่นใจว่า ได้มี ดำเนินการโดย การเร่งกระบวนการ
- *ใช้โอกาสของการสมัครขอ Deming Prize ให้ทำบางสิ่งซึ่งคุณไม่เคยทำมาก่อน การสมัครนี้ จะ ปฏิรูปบริษัทของคุณ
- *คุณจะผ่านการประเมิน Deming Prize ถ้าทุกคนรู้สึกว่าคุณมีความพึงพอใจกับ QC

(7) ใครเกี่ยวข้องกับ TQC

พนักงานทุกคน

- การควบคุมคุณภาพ เป็นส่วนหนึ่งของงาน ของ พนักงานทุกคน และ ทุกฝ่ายงาน หน่วยงาน มันจะสำเร็จ ถ้าพนักงานทุกคน และ ทุกฝ่ายงาน หน่วยงาน ร่วมมือ
- QC เป็นกีฬาทีม มันไม่สามารถเล่นโดยคนๆ เดียวได้ ต้องการทีมเวิร์ค และความร่วมมือ

ผู้บริหารสูงสุด

- QC จะไม่ก้าวหน้า ถ้าปราศจากการกำหนดนโยบายของผู้บริหารสูงสุดที่ชัดเจน
- ผู้บริหารสูงสุด จะรับผิดชอบต่อการนำเสนอวิธีการ สำหรับการประเมินคุณภาพ และ มาตรฐาน
- บริษัทของผมอยู่ในสภาพที่หดหู่หรือไม่? (การวินิจฉัยของผู้บริหารสูงสุด)
- หากผู้บริหารสูงสุด (ประธานบริษัท) หรือ อันดับสองรองลงมา ไม่มีความเข้าใจที่ดีเกี่ยวกับ QC และ เป็นผู้ผู้นำในการส่งเสริม ก็จะทำเอา QC เข้ามาใช้ไม่ได้ ก็จะเหลือแต่การสร้างผลลัพธ์เท่านั้น
- (สำหรับสมาชิกผู้บริหารสูงสุด) ในสถานะที่คุณต้องสัญญาที่จะอยู่กับQC จนถึงที่สุด ภายใต้ความรับผิดชอบเฉพาะตัวของคุณ และถ้าคุณรับประกันที่จะไปกับผม ไปทุกๆ การประชุมผลลัพธ์ ผมจะยอมรับคำขอรับรองที่จะช่วยคุณ
- การส่งเสริม TQC โดยปราศจากภาวะผู้นำ ของผู้บริหารสูงสุด จะไม่มีความต่อเนื่อง
- การวินิจฉัยของผู้บริหารสูงสุด เป็นองค์ประกอบสำคัญของการส่งเสริม TQC และผมพนันได้ว่า ผู้บริหาร

สูงสุด จะเริ่มต้นสนทนากันในเวลาอันสั้น

- ผมไม่ค่อยเข้าใจว่า ใครคือผู้รับผิดชอบ จากที่ว่าคุณได้มอบหมายความรับผิดชอบให้ใครบางคน แต่คุณยังเข้าไปยุ่งเกี่ยวกับกิจกรรม มันจะไม่เป็นประโยชน์
- TQC จะสำเร็จอย่างแน่นอน ถ้าทุกๆ คน เริ่มต้นจากประธานบริษัท Operator จนกระทั่งฝ่ายขาย ให้ความร่วมมือ ผู้บริหารสูงสุด จะต้องไม่ตำหนิ เมื่อมีการรายงานข้อเท็จจริง
- มักจะกล่าวกันว่า เมื่อมีใครที่มีระดับสูงในสำนักงานใหญ่ เข้ามาเยี่ยมที่โรงงาน คนก็จะหยุด หรือลังเลที่จะแสดงความเห็น อย่างไรก็ตาม TQC นั้นคาดหวังไว้ว่า จะสามารถทำลายพฤติกรรมนิสัยดังกล่าวได้ มันเป็นเรื่องที่สำคัญ ในการสร้างสรรค์ ในช่วงแรก ๆ ให้เกิดบรรยากาศซึ่งทุกคนสามารถแสดงความคิดเห็นด้วยตัวของตัวเองอย่างอิสระ ถึงแม้ว่า จะอยู่ต่อหน้าผู้บังคับบัญชาอยู่
- “ดร. อิชิกาวา ผมคิดว่า ระบบ Top-down เป็นกฎกติกาที่เข้มงวดของ TQC และผมคิดว่า มันควรจะเป็นอย่างไร ถ้าหากว่าผู้บริหารสูงสุด ไม่สามารถมีเวลาส่วนตัวสำหรับ TQC ด้วยเหตุผลบางประการ คุณคิดว่า บริษัทไม่สามารถ หรือ ไม่มีความสามารถในการนำเอา TQC เข้ามาใช้หรือไม่?”
“ไม่ นั่นไม่จริง ผมคิดว่าในสภาพแวดล้อมเช่นนั้น บุคคลอันดับ 2 ต้องดำเนินการ หรือสามารถทำแทน เพราะว่า เขาและผู้บริหารสูงสุด สามารถแสดงทักษะ เดียวกันได้”

ทุกฝ่ายงาน หน่วยงาน

- TQC ต้องเกี่ยวข้องกับทุกๆ คน ตั้งแต่ฝ่ายวางแผนผลิตภัณฑ์ จนถึงผู้บริโภค
- TQC ต้องเกี่ยวข้องกับทุกๆ คน ตั้งแต่ ฝ่ายขาย จนถึง ฝ่ายบริหารลูกค้า ฝ่ายจัดซื้อวัตถุดิบ จนถึง คนกลาง (GWQC: Group wide Quality Control)

(8) คำเตือน และ คำตำหนิ สำหรับการส่งเสริม TQC

คำเตือน

*QC ไม่ใช่เพื่อเรา ที่ปรึกษา แต่สำหรับทุกคนที่จะดำเนินการ

*เมื่อคุณคิดจะเริ่มอะไรบางอย่าง คุณจะพบศัตรูอยู่ในบริษัทคุณ

* ศัตรูของคน อยู่ใกล้คุณ (อ้างถึง Section 7.2 Mr. Jiro Kondo)

*ใน TQC เป็นเรื่องธรรมดาที่จะพบว่า ในจำนวนสมาชิกระดับบริหาร 1 /3 จะทำเพื่อ TQC 1/3 จะต่อต้าน

TQC ส่วนที่เหลือ อีก 1/3 ไม่สามารถตัดสินใจได้

*คุณต้องเป็นอิสระจากจิตวิญญาณความเป็นช่าง และเริ่มพัฒนา วิธีคิด และ ระบบที่เป็นวิทยาศาสตร์

*ด้วย QC คุณต้องไม่เริ่มต้นด้วยการสร้างโครงสร้างทั่วไป เบื้องต้น ให้พัฒนา กรณีศึกษาพิเศษ แล้วจึงขยาย

ไปสู่โครงสร้างทั่วไป นี่คือนี่สิ่งที่ทำให้คุณสามารถสร้างผลลัพธ์ทางธุรกิจได้

*กำหนด และ ทำในเรื่อง ซึ่งสามารถช่วยในการพัฒนาการสื่อสารแนวตั้ง และ ทะลาย ระบบหน่วยงาน และ สิ่งกีดขวางระหว่างฝ่ายงานที่ต่างกัน ในระยะแรก

*จัดให้มี “ตัวอย่างที่โดดเด่น” ของคุณเอง นั่นคือ เป็นปรากฏการณ์ที่โดดเด่นของ การควบคุมคุณภาพของคุณ จากนั้น นำเสนอประเด็นที่ดี แต่ละประเด็นขึ้นมา และสร้างความมั่นใจ

*ถ้าคุณสามารถทำกิจกรรมทีม สร้างทีมด้วย สมาชิกที่ อุทิศตน ตัดสินใจทันที และปล่อยให้กิจกรรมของทีม

*คิดว่า คุณจะสะสมทักษะให้แก่ปัจเจกบุคคล ในบริษัทของคุณได้อย่างไร และ สร้างโครงสร้างซึ่งยอมให้คุณ ส่งมอบงานเหล่านี้ไปยังรุ่นต่อไป เมื่อคุณได้รับการปรับตำแหน่งไปสู่ตำแหน่งที่สูงขึ้น

*เป็นเรื่องธรรมชาติ ที่ว่า ความก้าวหน้าของการพัฒนากิจกรรม ในองค์กรขนาดใหญ่ ไม่เป็นไปพร้อมกัน

ถ้าคุณได้ฟังรายงานที่กล่าวถึงว่า ทุกๆ กลุ่ม กำลังก้าวหน้า ด้วยความเร็วที่เท่ากัน สงสัยได้เลยว่า นั่นต้อง

มีความผิดพลาดบางอย่างในรายงานแน่นอน

*เมื่อคุณแสดงการ “ขุดคุ้ย (boring)” ต่อ ปัจเจกบุคคล อย่าด่าว่าพวกเขา ตัวอย่างเช่น พูดเมื่อคุณ กำลัง

“ขุดคุ้ย” เรื่อง Mr. A อย่าพูดว่าเขาทำของเสีย แต่ควรกล่าวว่า ของเสียนั้นเกิดขึ้น ในพื้นที่ของเขา

หมายเหตุ- “ขุดคุ้ย” เป็นคำที่มีที่มาของ การขุด เมื่อคุณขุดหลุม ท่านใช้คำนี้ เพื่อหมายถึง

การวิเคราะห์เชิงลึก ของเรื่องราว เพื่อค้นหา สาเหตุที่แท้จริง

*ทำไมจึงพามาได้ดื่มน้ำ ซึ่งมันยังไม่ต้องการ?

*อย่าพูดว่าคุณไม่สามารถนำเอา TQC เข้ามาใช้ เพราะว่าคุณกำลังยุ่ง คุณจะต้องการเวลาที่ยาวขึ้น ถ้าคุณ

นำเอา TQM เข้ามาจริง

*นักวิจัย วิศวกร ผู้ออกแบบ ! ต้อง สุภาพ ถ่อมตน !

*ถ้าคุณต้องการพัฒนาอะไรบางอย่าง ให้ทำสิ่งที่ตรงกันข้ามกับสิ่งที่วิศวกรพูดว่าคุณควรทำ **

*ความมั่นใจที่ไร้เหตุผล จะขัดขวางความก้าวหน้า

*ผู้ที่กระโดดข้ามผู้อื่นเพื่อ ความแตกต่าง จะนำมาสู่ความยากลำบาก

คำตำหนิ

หมายเหตุ-ดร.อิชิกาวา แยกแยะอย่างเข้มงวด ระหว่าง “การประนาม” กับ “การตำหนิ” เมื่อผมพูด

ว่า ผมถูกตำหนิ จาก ดร.อิชิกาวา ท่านจะพูดว่า “ไม่ ฉันไม่ได้ตำหนิเธอ ฉันเพียงแต่

ตำหนิเธอ” สิ่งที่ตามมาคือ คำตำหนิของท่าน

*สิ่งที่ไม่ดีมี 2 ประเภท ประเภทแรกคือ ความไม่ดีของระบบตัวมันเอง ในขณะที่อีกประเภทหนึ่งคือ ความไม่ดี

ของการไม่ปฏิบัติตาม กฎหรือระบบที่กำหนดขึ้นอย่างเข้มงวด เป็นเรื่องที่สำคัญในการแก้ไขความไม่ดีของการ

ไม่ปฏิบัติตามกฎ เสียก่อน

*บริษัทนี้ มี พฤติกรรมที่แข็งแกร่งของคนที่ไม่ปฏิบัติตามกฎที่พวกเขาตั้งขึ้นด้วยตัวเอง โดยไม่มีเหตุผลที่ชัดเจน

*เอกสารเพื่อการควบคุม ที่ทำขึ้นเพื่อให้ผู้ได้บังคับบัญชาทำงานได้ง่ายขึ้น หรือ ทำให้ หัวหน้า ตำหนิลูกน้องได้
ง่ายขึ้นกันแน่?

*วิธีการของการเก็บข้อมูลที่นี่ มีเพื่อใช้สำหรับสำนักงานใหญ่ เพื่อควบคุมโรงงาน หรือ การก่อตั้งธุรกิจ และข้อมูล

ที่เป็นประโยชน์ และจำเป็นในการวิเคราะห์ข้อเท็จจริง และปัจจัย กลับไม่มีการเก็บรวบรวม ผมขอแนะนำคุณ

ให้ทบทวนระบบทั้งหมดของการรวบรวมข้อมูล รายงานประจำวัน และรายงานประจำเดือน

*ความก้าวหน้าที่สำคัญของการพัฒนากิจกรรมนั้น หมายความว่า คุณไม่ได้ทำอะไรเลย ใช่ไหม?

*ผมต้องการให้คุณสามารถบอกผมได้ว่า คุณได้พยายามทำอะไรในวิธีของ QC ที่ควรจะเป็น แทนที่จะรายงาน

ผมว่าคุณได้ทำในวิธีการเดิมๆ ภายหลังได้มีการจัดองค์กรของ ผลลัพธ์ในวิธีของ QC

*ถึงแม้ว่าการนำเสนอได้นำถึงผลลัพธ์ของกิจกรรมที่ดี แต่ไม่มีการพูดถึงกระบวนการ โดยรวมแล้ว

ไม่ชัดเจนว่าผลลัพธ์ที่ดีนั้น บรรลุได้อย่างไร

*ให้เล่าด้วยเรื่อง แทนที่เล่าประวัติศาสตร์

หมายเหตุ- ท่านหมายความว่า การรายงานต้องทำขึ้นด้วย ลำดับที่มีเหตุผลของ ประเด็นปัญหา

สาเหตุ มาตรการแก้ไข และผลลัพธ์ แทนที่รายงานเพียงลำดับของเรื่องของแต่ละคนทำขึ้น

**นี่คือ คำกล่าวที่ท่านใช้ในการทำให้ซับซ้อนต่อผู้ออกแบบ ซึ่ง ออกแบบผลิตภัณฑ์โดยปราศจากการศึกษาสถาน

ที่ที่จะใช้งาน และ ปัญหาที่เกิดขึ้น

*มีแต่จิตวิญญาณของมาตรการแก้ไข ที่ได้อธิบาย ภายใต้อธิบายของ มาตรการแก้ไข ในการดำเนินการมาตรการ

แก้ไข คุณหยุดเรื่องคำขวัญที่ไม่มีเนื้อหา ถ้าหากว่า คุณไม่ได้สร้างสรรค์การใช้แผน และ ดำเนินการตามแผนนั้น

*คุณต้อง สร้างไอเดียที่ดี ในช่วงแรกเริ่มโดยไม่ลังเล

*เลขานุการ QC ต้องไม่ ทำเรื่องเดิมๆ ซ้ำๆ อย่างต่อเนื่อง เขาต้องมีประสบการณ์ที่หลากหลาย และ ขยายไปใน

แนวนอนให้มากขึ้น

(9) ความเข้าใจผิดเกี่ยวกับ QC และ TQC

*QC ประกอบขึ้นด้วย การทำการตรวจสอบ ที่แม่นยำ

*QC คือการสร้างมาตรฐาน

*QC คือการจัดเตรียม control chart

*QC คือ วิทยาศาสตร์ของสถิติ

*QC คือ การศึกษาบางสิ่งที่ยาก

- *QC สามารถปล่อยเป็นหน้าที่ของฝ่ายตรวจสอบ
- *QC คืองานของ ฝ่ายควบคุมคุณภาพ
- *คุณสามารถปล่อย QC ไว้กับโรงงาน
- *QC สามารถทำโดยที่ทำการผลิต (พนักงาน)
- *QC ไม่เหมาะกับฝ่ายงานทางอ้อม
- *QC นั้นมีต้นทุน
- *QC นั้นไม่จำเป็น เพราะคุณกำลังทำอะไรในขณะนี้
- *คุณกำลังทำ TQC ถ้าคุณกำลัง ดำเนินกิจกรรม QC circle
- *กิจกรรม QC เท่ากับ กิจกรรม QC circle
- *มันจะเพียงพอแล้ว ถ้าคุณกำลังทำ กิจกรรม QC circle
- *เราไม่ได้ต้องการ กิจกรรม QC circle ในบริษัทของเรา
- *QC ไม่มีอะไรที่เกี่ยวข้องกับผม

16.3 การประกันคุณภาพคืออะไร? “What is Quality Assurance?”

(1) สาส์นถึง ผู้บริโภค

*การยอมรับคุณภาพที่แท้ เป็นสิ่งชั่วร้ายของผู้บริโภค**

****นี่หมายความว่า เป็นสิ่งที่ไม่ดี ถ้าผู้บริโภคยังคงเงิบ โดยปราศจากการร้องเรียน เมื่อ พวกเขาพบว่าผลิตภัณฑ์ที่พวกเขาซื้อมานั้น เป็นของเสีย**

ชื่อของถูก และสูญเสียเงิน ของคุณ ชื่อสินค้าที่ออกใหม่ และสูญเสียเงินของคุณ**

*อย่าซื้อสินค้าที่พัฒนาใหม่

*QC ในญี่ปุ่น เริ่มจากผู้หญิง****

(2) คุณภาพที่ทำให้ลูกค้าพึงพอใจ

*ผู้บริโภคนั้น ให้งานแก่เรา

*ผลิตสินค้าโดยใช้ตัวคุณเองเข้าไปในรองเท้าของผู้บริโภค เพราะว่า ไม่ว่าเร็วหรือช้า ต่อไปจะมีการเปลี่ยนจากตลาดผู้ชาย เป็นตลาดของผู้ซื้อ

*ผู้บริโภคไม่ใช่ หนูทดลอง

*เค็กของคุณอาจจะอร่อย สำหรับคุณ แต่อาจจะไม่จำเป็นสำหรับลูกค้าคุณ

*ผู้บริโภคคือพระเจ้า แต่พวกเขาจำนวนมากไม่มีสายตาที่สังเกต ถึงแม้ว่า จะเป็นหน้าที่ของฝ่ายขายที่จะสอนพวกเขา แต่บางคนไม่สามารถทำได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพราะว่า ความไม่เพียงพอของความรู้ต่อสินค้า

*ขั้นแรกของ QC คือ ทำความเข้าใจ สิ่งที่ผู้บริโภคปรารถนาจะมี

*ขั้นแรกของคุณภาพ คือ ทำความเข้าใจสิ่งที่ผู้บริโภคปรารถนาจะมี

*ขั้นแรกของการควบคุมคุณภาพคือ การกำหนดให้ชัดเจนถึง สิ่งที่คุณต้องการให้ผู้บริโภคซื้อ

(3) ปรัชญาพื้นฐาน

*การประกันคุณภาพ เป็นทั้ง เป้าหมาย และเนื้อหาของ TQC

*QC จะไม่มีคุณค่าอะไรเลย ถ้า คุณภาพไม่ได้รับการประกัน

*การประกันคุณภาพ เป็นความรับผิดชอบของผู้ผลิต (ฝ่ายขาย ฝ่ายผลิต หน่วยงาน) และ ไม่ใช่ของฝ่ายจัดซื้อ หรือฝ่ายตรวจสอบ

*การสูญเสียความเชื่อมั่นใช้เวลาเพียงวันเดียว แต่เอาชนะมันนั้นต้องใช้เวลา 10 ปี

*การประกันคุณภาพ โดยหลักแล้ว เกี่ยวข้องกับ 1)การนำเสนอเอกสาร (เช่น คุณสมบัติ) อธิบาย การให้สัญญาของฝ่ายผลิตในการผลิตสินค้าสอดคล้องกับเอกสารเหล่านั้น และ 2) จากนั้น ส่งมอบสินค้าซึ่งได้ปฏิบัติ

สอดคล้องกับเอกสารนั้น ไม่ได้หมายความว่า 1)ผลิตสินค้าก่อน 2)แล้วทดสอบสินค้าและค้นหาคุณลักษณะ

พิเศษที่แท้จริง และจากนั้น เสนอ เอกสารซึ่งอธิบายผลลัพธ์หรือคุณลักษณะพิเศษจากการทดลอง

***สิ่งนี้หมายความว่า มันเหมือนกับการสูญเสียเงิน ถ้าคุณซื้อสินค้าราคาถูก ซึ่งคุณไม่ชอบ(หรือ สินค้าที่มีคุณภาพต่ำ”

ในทำนองเดียวกัน เหมือนกับการสูญเสียเงิน ถ้าคุณซื้อสินค้าที่พัฒนาขึ้นใหม่ และพบว่า มันไม่ค่อยจะดี ยิ่งเป็น
สินค้าใหม่ ยิ่งจะดูเหมือนว่าสร้างปัญหาให้มาก

****เปรียบเทียบทักษะของเชฟซึ่งขัดเกลาโดย การทำอาหาร คุณภาพสินค้า ก็ถูกกลั่นไปสู่ระดับที่ดีขึ้น โดยการสะท้อน
กลับของผู้บริโภค หมายความว่า เนื้อหาที่ต้องการ หรือ feedback จากผู้หญิง(แม่บ้าน) ซึ่ง เป็นตัวแทนของผู้บริโภค

ช่วยขัดเกลา สินค้าญี่ปุ่น และพัฒนาคุณภาพ

(4)จะทำงาน การประกันคุณภาพได้อย่างไร

*กระบวนการต่อไปคือลูกค้าของคุณ (สร้างสรรค์ขึ้นในปี 1950)

*เป็นสิ่งที่สำคัญถ้าคุณทำงานของคุณบนพื้นฐานของความเชื่อที่ว่า กระบวนการต่อไปคือ ลูกค้าของคุณ

ดังนั้น คุณต้องไม่สร้างปัญหาให้แก่ลูกค้าของคุณ

*จงมั่นใจในการพัฒนาคุณภาพ และหลังจากนั้น ไปสู่การลดต้นทุน สิ่งนี้ท้ายที่สุด จะนำคุณสู่การลด ระยะเวลา

เวลาส่งมอบ

*จงมั่นใจที่จะหมุน PDCA เพื่อคุณภาพ ซึ่งจะทำให้คุณพัฒนาคุณภาพอยู่เสมอ

(5) การออกแบบคุณภาพ และ คุณสมบัติของผลิตภัณฑ์

*ขอให้เป้าหมายคุณภาพระยะยาว

*Step แรกของ QC คือ การออกแบบคุณภาพที่เพียงพอ

*คุณไม่สามารถแยกแยะคุณภาพ โดยปราศจากการคิดเรื่องราคา

*มีการวิจัยจำนวนมาก ที่ทำเกี่ยวกับ “การผลิต” และมีวิจัยจำนวนน้อย หรือไม่มีเลย เกี่ยวกับ “การใช้” สินค้านั้น

ถ้าคุณศึกษาอย่างจริงจัง และวิจัยว่า ผู้ใช้ (ผู้บริโภค) ใช้สินค้านั้นอย่างไร การนำเสนอสินค้าจะมีการพัฒนาขึ้น และ ตลาดจะขยายตัวกว้างขึ้น

*คุณเคยทำคุณภาพที่มากเกินไปหรือไม่? ครั้งหนึ่ง มีโรงงานเคมี ซึ่งคนทำงานต้องการคุณภาพที่มากเกินไป นำมาสู่การเพิ่มขึ้นอย่างผิดปกติของเครื่องจักร และมาตรวัดในโรงงาน นำมาสู่ การเสื่อมลงของประสิทธิผลโดยรวมของโรงงาน

*ถ้าคุณดู JIS อย่าคิดว่า มันจริง ถ้าคุณดูคุณสมบัติของสินค้า อย่าคิดว่า มันจริง ถ้าคุณดูคุณสมบัติของวัตถุดิบ อย่าคิดว่า มันจริง ถ้าคุณดูค่ายอมรับ อย่าคิดว่า มันจริง ถ้าคุณดูเครื่องมือวัด หรือ ข้อมูลการวิเคราะห์ทางเคมี ให้สงสัยมัน ** (อ้างถึง Section 3.3 Mr. Tatsuo Sugimoto)

*คุณมีความสบายหรือไม่ถ้าหากว่าสินค้าของคุณตรงกับคุณสมบัติของมัน?

*ถึงแม้ว่ามาตรฐานสินค้าบางอย่างจะถูกสร้างขึ้น โดยประเทศหนึ่ง และ โดยเงื่อนไขทางสภาพแวดล้อมที่พิเศษ คุณคิดหรือไม่ว่า สิ่งที่ต้องการที่แท้จริงคือ มาตรฐานสินค้าทั่วไปที่ยอมรับได้ในระดับโลก?

****อย่ายอมรับ JIS หรือมาตรฐานสินค้า หรือ มาตรฐานวัตถุดิบ หรือ ค่ายอมรับ ว่า มันเป็นสิ่งที่น่าเชื่อถือ คุณต้องใช้สิ่งเหล่านี้ หลังจากได้ตรวจสอบความเหมาะสม ต่อความต้องการของลูกค้า หรือ เงื่อนไขการใช้ต่างๆ เสียก่อน**

(6) สร้างคุณภาพไว้ในกระบวนการ

*ถ้าคุณเชื่อว่า你能ได้ตรวจสอบ 100% คุณควรจะโชว์ให้เห็นด้วยว่า สินค้าของคุณ มีของเสีย 1 ชิ้น

*การควบคุมคุณภาพที่เน้นการตรวจสอบนั้น เป็นวิธีการเก่าๆ ในการควบคุมคุณภาพ

*จงสร้างคุณภาพไว้ในกระบวนการ

*จงสร้างคุณภาพไว้ในกรอบแบบ และกระบวนการ คุณภาพ ไม่สามารถสร้างขึ้นได้ด้วยการตรวจสอบ

เพียงอย่างเดียว

- *การควบคุมกระบวนการ จะเปิดเผยเงื่อนไขที่แท้จริงของหน่วยงาน สามารถทำให้กระบวนการแสดงสมรรถนะได้เต็มที่ และช่วยการสร้าง และพัฒนาเทคโนโลยี และยอมให้มีการออกแบบที่ดีกว่าของกระบวนการ
- *สมรรถนะที่เต็มที่ของกระบวนการ สามารถแสดงให้เห็นได้ เมื่อกระบวนการได้บรรลุจุดที่ควบคุมได้
- *อย่าสับสนระหว่างการตรวจสอบ กับการควบคุม (ควบคุมกระบวนการ)
- *เพราะว่า คนเรามักจะรู้ว่าหัวหน้าจะผิดหวังเมื่อเขาพบของเสีย พวกเขาจึงพยายามปกปิดของเสีย

(7) การบริการและ ข้อมูลคุณภาพ

- *อะไรหลักของบริษัทคุณ เก็บไว้เป็นเวลากี่ปี เพื่อ สนับสนุนการบริการหลังการขาย?
- *สนับสนุนตลอดชีวิตหรือ !
- *คุณมีระบบในการเก็บรวบรวม และวิเคราะห์ สินค้าที่ใช้แล้วของบริษัทคุณ เพื่อการพัฒนาคุณภาพ? ข้อมูลทางคุณภาพที่มีคุณค่าจำนวนมาก สามารถค้นหาได้จาก สินค้าที่ใช้แล้ว
- *ไม่มีปัญหาที่คุณจะมีข้อมูลคุณภาพที่ดีเพียงไร มันจะไม่มีคามหมาย ถ้าหากว่า ไม่สามารถสื่อสารได้ตรงเวลาที่ต้องการ จึงปรับปรุงระบบข้อมูลเพื่อการสื่อสาร เพื่อช่วยเหลือฝ่ายงาน หรือหน่วยงาน ให้เร็วที่สุด

(8) การจัดการการร้องเรียน **

- *จำนวนการร้องเรียน และ ของเสีย จะเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว เมื่อคุณเริ่มต้นควบคุมคุณภาพ
- *ทำการลดการร้องเรียน ด้วยการหมุน วงจร PDCA สิ่งที่สำคัญคือ การขยายการลดลงของการร้องเรียน และ ชนิดของกิจกรรมที่ทำให้ลดการร้องเรียนเหล่านั้น
- *กฎแควคือ การที่คุณสามารถลดการร้องเรียนได้ดีที่สุด ต่อสาเหตุที่ไม่รู้ของการร้องเรียน การร้องเรียนเกี่ยวข้องกับ “สาเหตุที่ไม่ชัดเจน” และ “ไม่พบปัญหา” ต้องลดลงให้ได้ ถึง 5 % หรือน้อยกว่านั้น ของจำนวนรวมของการร้องเรียน

*นำเอาของเสียหรือการร้องเรียน ที่เรื้อรัง หรือ ซ่อนเร้น มาปรากฏให้เห็น

*ถ้าคุณมีการร้องเรียนที่ปรากฏเห็นชัด เรื่องหนึ่ง คุณต้องมีการร้องเรียนที่เรื้อรังหรือซ่อนเร้นอยู่ อย่างน้อย 100

เท่า

*คุณเคยได้รับการร้องเรียนบ่อยๆ ไหม ถึงแม้ว่า สินค้าคุณนั้น ตรงตามคุณสมบัติที่กำหนด?

*คุณเคยได้รับการร้องเรียนเกี่ยวกับสินค้าของคุณ ที่เกี่ยวเนื่องกับ เรื่องที่ไม่ได้อยู่ใน คุณสมบัติที่กำหนด

ในเอกสารหรือไม่?

16.4 การควบคุม และการสร้างมาตรฐาน

(1) ปรัชญาพื้นฐาน

*วัตถุประสงค์และการปฏิบัติจริง เป็นสิ่งสำคัญ (อ้างอิงใน Section 4.4 Mr. Hiroshi Odajima)

*TQC คือการควบคุมบนฐานของข้อเท็จจริง

*เข้าใจ “Genjitsu” (สถานการณ์จริง) และ “Genbutsu” (ของจริง) (อ้างอิง Section 4.4 Mr.

Hajime Makabe)

**Feedback ของลูกค้า ประกอบขึ้นจาก 2 ประเภท : ประเภทหนึ่ง ต้องการการซ่อม ทำซ้ำ ส่งคืน (ซึ่งเกี่ยวข้องกับ

การชำระเงินคืนที่ได้จ่ายไป) การชดเชย ต่างๆ และ อีกประเภทหนึ่ง ซึ่งนำเสนออย่างง่ายเรื่องการร้องเรียนของลูกค้า โดยไม่มีการแถม หรือ ความต้องการที่เฉพาะ ในญี่ปุ่น จะมีคำศัพท์ทั่วไปว่า “Kurehmu” (Claim) ซึ่งใช้กันบ่อย ในการอ้างถึง ประการแรก และสิ่งที่จำเป็นในการแยกแยะความแตกต่าง ประเภทหลัง จากประเภทแรก นั้นจะมีอีกคำหนึ่งว่า “Kujo” (Complaint) พิจารณาอธิบายถึง การที่ดร.อิชิกาวาใช้คำว่า “kurehmu” นั้น (ดังแสดงในหนังสือนี้) ท่านใช้ คำนี้ จะหมายถึง ประเภทแรก

การแปลอย่างมืออาชีพนั้น บอกว่า ในภาษาอังกฤษ คำว่า “Complaint” จะเป็นคำทั่วไป และ เมื่อคุณจะอ้างถึง เฉพาะถึงประเภทแรก คำว่า “warranty claim” (การร้องเรียนต่อการประกัน) จะนำมาใช้ ในทำนองเดียวกัน “Kurehmu” จะต้องแปลว่า “warranty claim” แต่ กลับแปลว่า “Complaint” แทน ทั้งนี้เพราะว่า วิธีที่ ดร.อิชิกาวาใช้

คำในความหมายที่กว้างขึ้น มากกว่า เมื่อกำหนดใช้การการถกเถียงเฉพาะเรื่องที่มากกว่า ในฝ่ายประกันคุณภาพ และ ดังนั้น “warranty claim” พังดูเหมือนจะ จริงจังเกินไป ของการลบล้างที่เด่นชัดของ ความหมายทั่วไปของ ดร.อิชิ

กาวา

*การควบคุม จะต้องนำมาใช้อย่างเข้าใจ สำหรับ QCDS

หมายเหตุ –QCDS เป็นคำย่อของ Quality, Cost, Delivery, Safety

*คุณจะไม่สามารสร้างมาตรฐาน หรือ ควบคุมได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยปราศจาก เทคโนโลยีที่แท้จริง

*พวกเราจะต้อง นำเอา TQC ที่มีประสิทธิภาพ เพื่อควบคุมคุณภาพ ซึ่งเป็นวัตถุประสงค์หลัก ผ่านการนำเอา

เครื่องมือของเทคโนโลยีที่แท้จริง เทคโนโลยีทางสถิติ และ เทคโนโลยีการควบคุม

*หมุนวงจร PDCA สำหรับงานทุกประเภท

*หมุน PDCA ของคุณภาพสำหรับงานทุกประเภท

*ควบคุมทุกๆ กระบวนการงาน

*คุณสามารถทำให้เกิดการปรับปรุงขนาดใหญ่ ก็ต่อเมื่อมีการควบคุมที่ดีเพียงพอ

*เมื่อคุณพยายามที่จะควบคุม คอรัลธรรมชาติของกิจกรรม จะมีการปรับปรุง และเมื่อคุณพยายามที่จะ

ทำการปรับปรุง คอรัลธรรมชาติของกิจกรรมจะต้องมีความเข้าใจที่ดี ต่อความสำคัญของการควบคุม

*การควบคุมและ การปรับปรุง เหมือนล้อ 2 ล้อของยานพาหนะ

*ทำความเข้าใจความแตกต่างระหว่างการควบคุมกับ การปรับปรุง

*บริษัท โรงงาน หรือ กระบวนการซึ่งไม่มีการควบคุม จะไม่อยู่ในสภาพการควบคุม โดยไม่มีข้อยกเว้น

(3) ประเด็นสำคัญของการควบคุม

- ถ้าคุณไม่เช็คผลลัพธ์ของแผน หรือการสั่งงาน หรือ การกระทำ ของคุณ คุณกำลังปล่อยให้ทุกสิ่งไม่ สมบูรณ์
- แยกแยะว่า ใครต้องการเช็คอะไร

- เข้าใจความแตกต่างระหว่างสาเหตุกับผลลัพธ์
- จะมีเพียง 2 หรือ 3 ปัจจัยหลักๆ ที่มีผลกระทบต่องาน (กระบวนการ)
- Control chart กับ กราฟ ต้องใช้โดย leader ของแต่ละระดับชั้น
- การควบคุมโดยไม่มี การตรวจเช็ค คือ การควบคุมในฝัน **
- ให้คิดถึงการปฏิบัติเสมอ หากปราศจากการปฏิบัติ สิ่งที่คุณทำ ก็เป็นเพียงงานอดิเรก
- ถ้ามีเหตุการณ์เกิดขึ้นซ้ำ จากสาเหตุเดียวกัน แสดงว่า ไม่ได้มีการควบคุมเลย
- กำจัดสาเหตุ มากกว่าปรากฏการณ์ นอกจากนั้น กำจัดสาเหตุรากแก้ว เพื่อป้องกันการเกิดซ้ำ (อ้างอิงใน Section 3.2 Mr. Masumasa Imaizumi)

****ถ้าคุณสามารถสร้าง step ของ “Plan” ได้อย่างสมบูรณ์ พร้อมกับดำเนินการ PDCA และ step “Do” สามารถดำเนินการได้อย่างแน่นอนตามที่วางแผนไว้ step “Check” ในที่สุดจะไม่มี ความจำเป็น เงื่อนไขดังกล่าวนี้ จึงเป็น การควบคุมในฝัน**

- อย่าผิดพลาด ในการ “กำจัด สาเหตุของความผิดปกติ” โดยการ “ปรับ” เท่านั้น
- ประการแรก แต่ละคน จะต้อง หมั่น PDCA ของตัวเอง ในการทำเช่นนี้ เข้าจะต้องมีมาตรการ ในการป้องกันการเกิดซ้ำ โดยไม่ผิดพลาด มากกว่า ดำเนินการตาม วิธีการเก่าๆ ของการอธิบายเฉพาะปรากฏการณ์ เช่น มุ่งเข้าไปสู่มาตรการแก้ไขในทันที โดยปฏิบัติบนผลลัพธ์ และยอมรับ การปฏิบัตินั้น ถ้าหากว่าผลลัพธ์นั้น ได้ผลที่ดี ในอีกนัยหนึ่ง กิจกรรมปรับปรุงนั้น จะกลายเป็นส่วนหนึ่งของงานประจำวัน และการควบคุมประจำวัน
- จงปฏิบัติเชิงรุกในการควบคุม

(3)การ Approach สู่การสร้างมาตรฐาน

* การสร้างมาตรฐาน ดำเนินการโดยมีวัตถุประสงค์ การมอบอำนาจ

*การสร้างมาตรฐาน สามารถทำให้เกิดการมอบอำนาจ เพื่อให้ผู้บริหารสูงสุด และฝ่ายบริหาร มีเวลาที่จะคิด

เกี่ยวกับแผนและนโยบายอนาคต ซึ่งเป็นภาพงานที่สำคัญที่สุด

*สร้างมาตรฐานให้แก่เทคโนโลยี เพื่อคุณสามารถสะสมเทคโนโลยีที่เป็นต้นแบบของตนเองในบริษัทคุณ

*การสร้างมาตรฐาน ไม่เพียงเพื่อการควบคุมคุณภาพ มันเกี่ยวข้องกับการสร้างมาตรฐานสำหรับบริหารธุรกิจ

เช่นเดียวกับ สำหรับพนักงาน มีความสุขในงาน ด้วยความสะดวกสบาย

*อย่าสับสนระหว่างวัตถุประสงค์ กับ เครื่องมือ

(4) ประเด็นสำคัญของการสร้างมาตรฐาน

*เริ่มจากการวางแผนสำหรับ QC และการสร้างมาตรฐานไปพร้อมกัน กับ แผนการก่อสร้างโรงงาน

*เกี่ยวข้องกับบุคคลในหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในเรื่อง SOP (Standard operation procedure) ให้ได้มากที่สุด
ธรรมชาติของมนุษย์นั้น นั่นคือ คนจะปฏิบัติตามมาตรฐาน และกฎที่พวกเขาสร้างขึ้นมาเอง

*การสร้างมาตรฐานเป็นหน้าที่หนึ่งของวิศวกร ในญี่ปุ่น โดยทั่วไปจะขาดแคลนวิศวกร ซึ่ง ทำงานเพื่อสร้าง
มาตรฐาน การทำงานของออฟฟิศ

*การสร้างมาตรฐาน โดยปราศจากความต้องการ หรือ วัตถุประสงค์ที่ชัดเจน จะกลายเป็น พิธีกรรมเท่านั้น

*โดยการพูดว่า คุณไม่สามารถสร้างมาตรฐานได้ และ ทักษะของมนุษย์นั้นสำคัญ คุณกำลังยอมรับว่า คุณไม่มี
เทคโนโลยีในบริษัทคุณ

*มาตรฐานที่ไม่สามารถผลิตผลลัพธ์ได้ จะเป็นมาตรฐานที่เป็นพิธีการเท่านั้น ให้เตรียมมาตรฐานซึ่งสามารถ
สร้างผลลัพธ์ได้

*มาตรฐานที่ไม่มีการทบทวนหลังจากนั้น 6 เดือน หลังจากเริ่มต้นมา แสดงว่า ไม่ได้มีการใช้ประโยชน์

*ความจริงที่ว่า มาตรฐาน ไม่ได้รับทบทวน แสดงให้เห็นว่า เทคโนโลยีของคุณได้หยุดการก้าวหน้าแล้ว

16.5 การแก้ไขปัญหา วิธีการทางสถิติ

(1)การแก้ไขปัญหา

*เมื่อคุณคิดว่าคุณไม่มีปัญหา คุณก็จะหยุดก้าวหน้า และยิ่งกว่านั้น คุณจะถอยหลัง

*ถ้าคุณไม่เข้าใจดีในปัญหา และวัตถุประสงค์ คุณก็ไม่สามารถแก้ไขมันได้

*เมื่อปัญหาและวัตถุประสงค์มีความชัดเจน ปัญหาของคุณได้แก้ไขไปครึ่งหนึ่งแล้ว

*กำหนดปัญหาที่สำคัญ และเน้นที่จะโจมตีเป้าหมายนั้นๆ พร้อมกับปัญหาอื่น

*มีปัญหาสำคัญบางอย่าง ในขณะที่มีปัญหา จีบจ้อยมากมาย (คำอธิบายแบบญี่ปุ่น “เรื่องสำคัญมีน้อย เรื่องจิบจ้อยมีมาก” คำพูดของ Dr. Juran)

*ถ้าพูดว่าคุณไม่มีปัญหา หรือว่า คุณมีปัญหามากมายในบริษัทของคุณ แสดงว่า คุณไม่เข้าใจว่าอะไรคือปัญหาที่สำคัญที่สุดในนั้น

*วิศวกรต้อง สู้กับงานซึ่งมีมูลค่า 100 ล้านเยน หรือมากกว่านั้น ต่อปี**

*เข้าใจความเป็นจริงของปัญหาก่อน มากกว่า ตกใจว่า อะไรคือสาเหตุ ขั้นตอนของการแก้ไขปัญหาก็คือ การเข้าใจสภาพการณ์ที่เป็นอยู่

*ขอให้เรามีศัตรูเพื่อปรับปรุง ศัตรูเพื่อความก้าวหน้า

(2) ข้อมูล

*ถ้าคุณดูข้อมูล ขอให้สมมุติฐานว่ามันผิด (อ้างถึง Section 7.3 Mr. Katsushi Ogawa)

**หมายเหตุของบรรณาธิการ- บรรณาธิการได้ฟังเรื่องนี้บ่อยๆ ตั้งแต่ท่านยังเรียนปริญญาโท (กลางทศวรรษ 1960) เทียบกับเงินเดือนเริ่มต้นของ วิศวกรที่จบใหม่ๆ จากมหาวิทยาลัย แล้ว ตามฐานของมูลค่าในประมาณช่วงปีที่มีการพิมพ์หนังสือเล่มนี้ ตัวเลขนั้น ก็ประมาณ 500 ล้านเยน (Noriaki Kano)

*ถ้าคุณดูข้อมูลที่ให้คิดว่ามันไม่น่าเชื่อ (อ้างถึง Section 7.3 Mr. Nobuyoshi Takamatsu)

*พื้นฐานของการควบคุม คือ ข้อมูลที่ถูกต้อง และ ข่าวสารที่ถูกต้อง กำจัดข้อมูลผิดๆ

*คุณรวบรวมข้อมูลในการใช้ และ ดำเนินการข้อมูลเหล่านี้ หยุดเก็บข้อมูลซึ่งไม่นำคุณไปสู่การกระทำ

*ถ้าข้อมูลที่ผิดพลาดมีการนำมาใช้ที่หน้างาน มันเป็นความรับผิดชอบของผู้จัดการ

(3) วิเคราะห์กระบวนการ

* ถ้าคุณไม่ดำเนินการวิเคราะห์ที่ดีเพียงพอ และ ถ้าคุณไม่มีความรู้ทางเทคนิคที่แม่นยำ คุณจะไม่สามารถทำการปรับปรุง หรือ การสร้างมาตรฐาน และ คุณไม่สามารถมีการควบคุมที่ดี หรือ จัดเตรียม control chart ที่เป็นประโยชน์สำหรับการควบคุมที่ได้ผล

*คุณไม่สามารถดำเนินการ QC ได้ดี โดยปราศจาก การมีเทคโนโลยีเฉพาะ พลังการขับเคลื่อนในการค้นพบปัจจัย ก็คือการวิจัย เทคโนโลยี และทักษะ (ประสบการณ์ และ ความชำนาญ) คุณสามารถพัฒนาเทคโนโลยีของคุณอย่างรวดเร็ว โดยการใช้วิธีการทางสถิติ และ ทักษะทาง QC ในการวิเคราะห์คุณภาพ และ วิเคราะห์กระบวนการ

*คุณไม่สามารถทำให้เกิดการสร้างมาตรฐาน หรือ ควบคุมที่ดี โดยปราศจาก การทำการวิเคราะห์กระบวนการ

*คุณไม่สามารถทำการควบคุมกระบวนการได้ดี โดยปราศจาก การวิเคราะห์กระบวนการที่แม่นยำ

(4)วิธีการทางสถิติ

*การกระจายหายไป คงอยู่ในงานทุกๆ อย่าง

*วิธีการทางสถิติ เป็นการปฏิบัติที่ธรรมชาติของวิศวกรในวันพຸ່ງนี้

*การสำรวจ มีฐานอยู่บนเทคโนโลยีเฉพาะอย่าง หรือ ประสบการณ์เท่านั้น คล้ายกับการท่องเที่ยวจากโตเกียว

ไปโอซาก้า โดยรถลาก ในทางตรงกันข้าม ถ้าคุณผสมผสานสิ่งเหล่านี้ เข้ากับ วิธีการทางสถิติ มันก็จะเหมือนกับ

กับการเดินทางเดียวกันโดยรถชิงคันเซน

*คุณไม่สามารถทำการควบคุมคุณภาพที่ดี โดยไม่รู้วิธีการทางสถิติ

*คุณไม่สามารถทำการสร้างมาตรฐานหรือการควบคุมที่ดี ได้ โดยไม่ใช้วิธีการทางสถิติ

*95% ของปัญหาของบริษัท สามารถแก้ไขได้ด้วยวิธีการทางสถิติที่ง่าย

*ผังพาเลโต และ ผังก้างปลา สามารถแก้ไขประเด็นปัญหาส่วนใหญ่ได้

*คุณไม่สามารถทำการควบคุมหรือการวิเคราะห์ที่ดี โดยไม่มีการแยกแยะที่ดี

(5) Control chart

*การควบคุมคุณภาพ เริ่มต้น และจบลงที่ Control chart**

*SOP (standard operating procedure -ขั้นตอนการปฏิบัติงานมาตรฐาน) และ Control chart เป็น

2 ด้านของเหรียญ

*Control chart ไม่ได้มีอยู่เพื่อตรวจเช็คคน แต่ มันมีไว้ใช้ประโยชน์สำหรับช่วยคนให้ทำงานสำเร็จโดยง่าย

*การควบคุม กำหนดเรื่อง การคาดการณ์ล่วงหน้า และ ความน่าเชื่อถือ ได้

*สิ่งที่ควบคุมโดยสถิติ เป็นประเด็นพื้นฐานของความน่าเชื่อถือ

*ความไม่สามารถในการใช้ Control chart มาจาก การขาดเทคโนโลยีของการะบวนการที่แท้จริง หรือ

ความไม่เพียงพอของการวิเคราะห์กระบวนการ

(6) สมรรถนะกระบวนการ (Process Capability)

*การศึกษาสมรรถนะกระบวนการ (คุณภาพ) คือ พื้นฐานของการควบคุมคุณภาพ

*คุณสามารถทำการควบคุมคุณภาพ โดยไม่รู้ สมรรถนะกระบวนการได้หรือไม่?

*คุณสามารถออกแบบ โดยไม่รู้ สมรรถนะกระบวนการได้หรือไม่?

*ถ้าคุณทำการวิจัย เรื่อง สมรรถนะกระบวนการโดยตลอด สมรรถนะนั้นสามารถพัฒนาขึ้น หนึ่งในสิบ

16.6 การส่งเสริม TQC

(1) องค์กร

*การควบคุมคุณภาพ ต้องการ การปรับปรุงองค์กรให้มีประสิทธิภาพดีขึ้น

*(กำหนดว่า) องค์กรต้องทำให้ความรับผิดชอบ และ อำนาจมีความชัดเจน องค์กรไม่เกี่ยวข้องกับการจัดตั้ง

ส่วนงาน และกลุ่ม อย่างง่าย ๆ ในขณะที่ อำนาจจะต้องมีการมอบหมาย แต่ความรับผิดชอบ มอบหมายไม่ได้

*ขนาดที่ควบคุมได้ คือ 100 คน คนหนึ่งคนสามารถควบคุมได้ ไม่เกิน 100 คน (วาทยากรวงออกเครสต้า)

****การควบคุมคุณภาพเริ่มต้นจากการรับรู้การมีอยู่ของ กระบวนการที่ควบคุมไม่ได้ ผ่าน การจัดเตรียม Control chart และเมื่อ คุณสามารถค้นหาสาเหตุของกระบวนการที่ควบคุมไม่ได้ บรรลุ สมรรถนะของกระบวนการที่เพียงพอ เพื่อการ ทำให้คุณสมบัติของผลิตภัณฑ์เกิดขึ้นเป็นจริง ในที่สุด คุณสามารถยืนยันโดย Control chart ว่า สมรรถนะกระบวนการ จะบรรลุได้ในกระบวนการที่เสถียร**

*ถ้าคุณทำการควบคุมคุณภาพ คุณสามารถแบ่งเขตระหว่าง สายบังคับบัญชา กับ staff ที่ชัดเจน สร้างฝ่าย

งานวิศวกรรม และ เทคโนโลยีที่แท้จริง ได้อย่างมั่นคง และ สามารถส่งออกเทคโนโลยี

*เมื่อเกิดปัญหขึ้นในพื้นที่ทำงาน หนึ่งใน สาม หรือ หนึ่งในห้าของความรับผิดชอบ จะอยู่ที่พื้นที่ทำงานนั้น ใน

สองในสาม หรือ สี่ในห้า อยู่ในพื้นที่อื่น

*โดยทั่วไป เมื่อคนในพื้นที่ทำงานหนึ่ง ทำสิ่งผิดพลาด เพียง หนึ่งในสี่ หรือ หนึ่งในห้า ของความรับผิดชอบ

จะอยู่กับคนที่ทำงาน ในขณะที่ สามในสี่ หรือ สี่ในห้า ของความรับผิดชอบ อยู่ที่ การบริหารของพวกเขา

(2) การศึกษา

*QC เริ่มต้น และสิ้นสุดที่ การศึกษา

หมายเหตุ- เป็นชื่อหัวข้อบรรยาย ใน งานพิธีฉลองดร.อิชิคาว่า ได้รับ Grant Award ของ American

Society for Quality Control (ASQC) ในปี 1972 (1972, [22])

*QC จะล้มเหลว ถ้า ทุกๆ คนเข้าใจมันผิด มันจะประสบความสำเร็จ ถ้าทุกๆ คนเข้าใจมัน ได้อย่างถูกต้อง

*การศึกษา จะต้องต่อไปไม่สิ้นสุด トラバタที่บริษัทยังคงอยู่

*การนำเอาการควบคุมคุณภาพเข้ามาใช้ ต้องการ การล้างสมองพนักงานทุกๆ คน

*ในการนำเอา QC เข้ามาใช้ ความพยายามที่ยืนหยัดในการให้การศึกษาแก่ทุกคน ตั้งแต่ประธานจนถึงพนักงานทุกคน เป็นสิ่งที่จำเป็น

*ถ้าคนไม่เข้าใจในสิ่งที่เขาได้รับการสอน ก็เป็นเพราะว่า วิธีการสอนนั้นอาจจะไม่ดี

*ในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ผลลัพธ์ที่โดดเด่นมากกว่านั้น สามารถคาดหวังได้จาก OJT ที่ดำเนินโดย ผู้นำที่มีความเชี่ยวชาญ หรือ ผ่าน การมอบอำนาจให้แก่คนในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ มากกว่า ผ่านการเรียนรู้ในห้องเรียน

*ในสมัยใหม่นี้ การพัฒนา ทักษะที่หลากหลาย (multi-skills) เป็นสิ่งที่จำเป็น ไม่เพียงเพื่อสายงานการผลิต แต่ยังใช้ได้กับ ระดับผู้จัดการ staff หรือพนักงานสำนักงานหญิง

(3) QC circle

* มนุษย์ ก็คือ มนุษย์ **

****กิจกรรม QC ต้องดำเนินการโดยตั้งอยู่บนพื้นฐานของ ไอเดีย ที่ว่า คนทุกๆ คนคือมนุษย์ โดยไม่จำกัดความแตกต่างในเชื้อชาติ ในตำแหน่งที่มีอยู่ ไม่ว่าจะเป็นคนงาน หรือ ผู้จัดการ หรือ วิธีการคิด**

*ไม่มีกิจกรรม TQC ที่ไม่มีกิจกรรม QC circle ดังนั้น กิจกรรม QC circle เป็นส่วนหนึ่งของ TQC

*กิจกรรม QC circle ไม่สามารถทำให้คึกคักอยู่ได้ในเวลานาน โดยที่ไม่มีการส่งเสริม QC circle เป็นส่วนหนึ่งของ TQC

*จะสนุกสนานกับ การมีกิจกรรม QC circle

*กิจกรรม QC circle และ กิจกรรมทีมของ QC เป็นสองสิ่งที่แตกต่างกัน

*ถึงแม้ว่า ข้าพเจ้าเคยคิดว่า กิจกรรม QC circle จะเป็นไปได้ เพียงในประเทศที่มีลัทธิขงจื้อ เช่น ญี่ปุ่น เกาหลีใต้ หรือไต้หวัน อย่างไรก็ตามข้าพเจ้า ก็เชื่อว่า เป็นไปได้ที่ ทุกๆ ที่ ในโลกนี้ โดยไม่เกี่ยวข้องกับศาสนาหรือชาติพันธุ์

*อย่าบอกข้าพเจ้าว่า ไฟแห่งกิจกรรม QC circle ได้ดับไปแล้วในบริษัทของคุณ ! ขอให้เข้าใจใหม่ถึงความสำคัญของ กิจกรรม QC circle ว่าเป็นส่วนหนึ่งของ ฝ่ายทรัพยากรบุคคล (กล่าวโดยสัมพันธ์กับ ข้อเท็จจริงที่ว่า ไม่มี การนำเสนอ กิจกรรม QC circle เลย ในการนำเสนอ ที่ดำเนินการโดย คณะกรรมการฝ่ายทรัพยากรมนุษย์)

*คุณจะเป็นพารก ถ้าคุณไม่มี ความเป็นตัวของตัวเอง

*คุณกำลังดำเนินการ TQC ถ้าคุณกำลังดำเนินการ กิจกรรม QC circle (เข้าใจผิด)

*คุณคิดว่า การเคลื่อนไหวของ QC นั้น เท่ากับ กิจกรรม QC circle (เข้าใจผิด)

*คุณคิดว่า กิจกรรม QC circle เป็นการบริหารแรงงาน (เข้าใจผิด)

(4)ผู้จัดการฝ่ายงาน / ส่วนงาน

*จัดให้มีบรรยากาศของการเชื่อใจซึ่งกันและกัน เป็น สิ่งที่สำคัญในการบริหาร การบริหารนั้น อยู่บนฐานความคิดว่า มนุษย์เราทุกคน นั้น ดีโดยธรรมชาติ

*ในขณะที่การบริหารที่อยู่บนฐานความคิดว่า มนุษย์เราทุกคน นั้น เลวโดยธรรมชาติ จะมีค่าแพงตั้งแต่แรก และนอกจากนั้น มันจะทำให้ทุกคนไม่มีความสุข --การบริหารที่ลอกเลียนแบบ

*ถ้าคุณไม่สามารถจับหัวหน้าของฝ่ายงาน หรือส่วนงานได้ คุณก็ไม่สามารถทำให้ QC ไปข้างหน้า

*เมื่อพูดถึง TQC หัวหน้าฝ่ายงาน/ ส่วนงาน มักจะสร้างปัญหาบ่อยๆ

*ผู้จัดการ (หรือวิศวกร) ซึ่งไม่สามารถบริหารลูกน้องนั้น ทำเพียงครึ่งหนึ่งของงานเท่านั้น ข้าพเจ้าจะเรียกพวกเขาว่า ผู้จัดการ(วิศวกร)ที่ได้รับการประดับเกียรติเต็มที่ ต่อเมื่อ เขา มีความสามารถในการบริหาร เจ้านายเขา และฝ่ายงาน หรือ ส่วนงานอื่น (เมื่อคนอื่นเริ่มต้นทำงาน เหมือนกับที่บอกเขา)

- *ผู้จัดการต้องไม่ตำหนิผู้ได้บังคับบัญชา สำหรับความผิดของเขา ผู้จัดการต้องแสดงความรับผิดชอบด้วยตัวเอง
- *ปล่อยงานให้ผู้ได้บังคับบัญชา และคุณจะพบว่า พวกเขา สามารถนำเสนอความสามารถของพวกเขาได้
- *จะมีหูไว้ฟังคนอื่น มากกว่ามีปากไว้พูดแต่ความเห็นของคุณ
- *จงอย่าให้เหตุผลว่า ทำไมคุณจึงทำบางอย่างไม่ได้ ให้ คิดอย่างถูกต้องว่าจะทำมันอย่างไร
- *การทำผิดนั้นคือมนุษย์ จงอย่าผิดหวังเกี่ยวกับความผิดพลาดของผู้ได้บังคับบัญชา
- *ไม่มีใครสามารถเติบโต หรือ ไม่มีใครสามารถสร้างผลิตภัณฑ์ใหม่ หรือ เทคโนโลยีใหม่ ถ้าคุณต่อว่า พวกเขา ในความล้มเหลวของพวกเขา โดยปราศจากการให้ความสำคัญต่อความสำเร็จของพวกเขา (แบบเจ้าขุนมูลนาย) จำไว้ว่า ความล้มเหลวนำมาสู่ความสำเร็จ
- *คนที่อยู่หน้างานรู้ข้อเท็จจริงดีที่สุด แต่พวกเขาอาจจะมีอคติต่อการตัดสินใจข้อเท็จจริง

(5) นโยบาย

- *การบริหารที่ปราศจากเป้าหมายหรือ วัตถุประสงค์นั้น เป็นไปไม่ได้
- *การสร้างมาตรฐานสามารถก้าวหน้าและการบริหารสามารถดำเนินการเมื่อมีการกำหนดนโยบายการบริหาร
- *ทุกตำแหน่งที่เป็นผู้นำต้องมีนโยบาย
- *นโยบายที่เหมาะสมสามารถสร้างขึ้นได้ ต้องมีข้อมูลที่เหมาะสมเท่านั้น
- *นโยบายและแผนของคุณสมบูรณ์ไหม? มาตรการการประเมินผล ใช้ประโยชน์ได้หรือไม่?
- *วิธีการกระจายนโยบาย และการสื่อสาร มีความเหมาะสมหรือไม่?
- *นโยบายทุกอย่างมีการสื่อสาร ไปถึงจุดสุดท้าย หรือไม่?
- *นโยบายจะมีความสมบูรณ์มากขึ้นหรือไม่ ตามที่คุณคาดหวัง?
- *คิดว่าคุณสามารถตีสะพานหิน เมื่อคุณข้ามมัน ด้วยความเร็ว**

(6)การบริหารข้ามสายงาน

- *คณะกรรมการข้ามสายงาน มีการทำงานอย่างถูกต้องแน่นอน เร็วๆ นี้หรือไม่ หรือว่า มันไม่ราบรื่น?
- *ข้าพเจ้าว่าบางครั้ง สิ่งที่ต้องทำ โดยคณะกรรมการข้ามสายงาน และสิ่งที่ต้องทำโดยองค์กรแนวตั้ง มีการผสมผสาน จงเรียนรู้มากขึ้น อะไรควรจะทำโดยคณะกรรมการข้ามสายงาน

****ในขณะที่คุณต้อง ระมัดระวังในการเช็คสะพานโดยตีมัน ด้วยไม้ในขณะที่คุณข้าม สะพานหินที่ดูเหมือนแข็งแรง (เป็น สุภาษิตญี่ปุ่น ที่มีความหมายว่า คุณต้องมีความระวังอย่างสูงสุด) มันไม่ได้หมายความว่า คุณสามารถจะมีเวลา ได้มาก คุณต้องคิดถึงความเร็วของการข้ามด้วย**

*

16.7 การนำเอา TQC เข้ามาใช้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ การผลิต และการตลาด

(1)การพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ (NPD)

ปรัชญาของ NPD

*QC และการรับประกันคุณภาพ ของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ เป็นแกนแท้ของ TQC

*ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ มีศัตรูอยู่ในบริษัทของคุณ (อ้างถึง Section 3.2 Masumasa Imaizumi)

*ความแข็งแกร่งขององค์กร ตัดสินว่า การพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่นั้น สำเร็จหรือไม่

*TQC ของบริษัท จะสมบูรณ์เต็มที่ ถ้าโครงการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ของบริษัท ก้าวไปสู่การผลิตเต็มรูปแบบ

ตามกำหนดการ อัตราเริ่มต้นไม่ผิดพลาดมีสูง และปริมาณการผลิตเริ่มต้นได้อย่างคงที่ การขาย เติบโต

อย่างคงที่ และไม่มีข้อร้องเรียนหรือปัญหาจากผู้บริโภค

*เมื่อสินค้าใหม่บางตัวของคุณ เข้าสู่ตลาด และประสบผลสำเร็จ และผู้บริโภคเริ่มที่จะพูดว่า พวกเขาสะดวกใน

การซื้อสินค้าใหม่ แสดงว่า QC ของบริษัท นั้น สมบูรณ์เต็มที่

*จงเป็นคนแรกในการมีสินค้าใหม่ ถ้าหากว่า คุณเป็นผู้เล่นคนที่สอง ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ แสดงว่า

สินค้าคุณเหมือนคนอื่น

*หากคุณไม่ระมัดระวัง โครงการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ ดูเหมือนจะก้าวไปข้างหน้า อย่างเชื่องช้า คล้ายกับ เด็ก

ผู้หญิงในช่วงแรก แต่จะเร็วเหมือนกระต่ายในช่วงสุดท้าย ถ้ามีการเคลื่อนไปอย่างมั่นคงในช่วงแรก คุณจะ

สามารถใช้เวลา ในกระบวนการหลักๆ

*ดีไซเนอร์ ต้องกำจัด ทศนะคติที่ยังยโสที่ว่าดีไซเนอร์ คือ ศิลปิน และ มีระดับที่สูงกว่าวิศวกรคนอื่น

หนึ่งระดับ**

*อัตราส่วนของชิ้นส่วนใหม่โดยรวม ในสินค้าใหม่ จะประมาณ 10 % ของทั้งหมด บางชิ้นของชิ้นส่วนใหญ่ เป็น

สิ่งที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ แต่ อีก 90% ยังคงไม่เปลี่ยนแปลง คุณต้องไม่ยอมให้ชิ้นส่วนเดิมสร้างปัญหาขึ้น

*กฎแห่งความสำเร็จของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ คือ ปล่อยให้ “หนอง” ออกมา ในช่วงแรกของโครงการ

****สิ่งที่ดีไซเนอร์ต่างจากการทำงานของวิศวกร ที่ทำงานในฝ่ายจัดซื้อ ผลิต ขาย บริการ และ ฝ่ายอื่นๆ ก็คือเพียง**
กลไกงานของพวกเขาเท่านั้น ใต้อิทธิพลที่ว่า วิศวกร ที่ทำงานในฝ่ายงานพิเศษ แล้ว เก่งกว่า หรือ ด้อยกว่า คนอื่น นั้นเป็น
ความคิดที่ผิด

การวางแผนผลิตภัณฑ์

*เป็นเรื่องที่สำคัญอย่างมากในการดำเนินการวางแผนผลิตภัณฑ์ใหม่อย่างมีกลยุทธ์ ซึ่งเกี่ยวข้องกับ ฝ่ายขายใน
การแยกให้ชัดเจนถึงความต้องการที่เป็นไปได้ ฝ่ายงานวิจัยและพัฒนา สะสมการวิจัยไว้ล่วงหน้า และ รวม
เอาผลลัพธ์ของทั้งสองเข้าด้วยกัน ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ ก่อนคนอื่น

*คุณต้องไม่ตัดสินใจเพียงว่าการวางแผนผลิตภัณฑ์ใหม่นั้นดีหรือเลวโดยยอดขายของผลิตภัณฑ์นั้นเท่านั้น คุณ
ต้องตัดสินใจบนพื้นฐานที่ว่า ผลิตภัณฑ์นั้น เป็นที่พึงพอใจของลูกค้าเป้าหมายหรือไม่

การออกแบบ

*ออกแบบผลิตภัณฑ์โดยใส่ตัวเองเข้าไปอยู่ในรองเท้าของผู้ใช้มัน

*อย่าบ่นว่าคุณไม่คาดหวังว่าผลิตภัณฑ์จะถูกใช้นอกเหนือความตั้งใจของคุณ

*ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ คิดและสำรวจให้ดีว่า มันได้มีการใช้ในสถานการณ์ใด

*ในงานการออกแบบ หรือดำเนินการ QC คิดว่า กระบวนการออกแบบนั้น เป็นกระบวนการผลิตของผลิตภัณฑ์
ที่กำลังออกแบบอยู่นั้น มีชนิดมากปริมาณน้อย

*ส่งเสริมการสร้างมาตรฐานของการออกแบบ และ พัฒนาขึ้นส่วนที่มีการสร้างมาตรฐาน

*เตรียมแบบซึ่งสามารถทำให้การผลิตนั้น ผลิตได้สินค้าดีทันที 100 % และ ไม่ต้องการให้มีการปรับระหว่าง

การผลิต

*คุณไม่สามารถเสนองานออกแบบที่ดีได้ โดยไม่รู้ว่าคุณลักษณะนั้น จะนำไปผลิตได้อย่างไร

*การออกแบบโดยปราศจากการตัดสินใจเลือกวิธีการผลิตนั้น ไม่ใช่การออกแบบ

*ตัดสินใจเรื่องค่ายอมรับโดยทางสถิติ และตัดสินใจปัจจัยความปลอดภัยโดยทางสถิติ

*กล่าวกันว่า การสะสมของเทคโนโลยี ในกลุ่มออกแบบนั้น ดำเนินการโดยผ่านความร่วมมือของแซมเปียนทางกลไกที่หลากหลาย

*การสะสมของเทคโนโลยี จะสะสมได้เร็วขึ้น ถ้า กรณี ล้มเหลว (failure) ได้รวมอยู่ในนั้นด้วย และ ความรู้ทางเทคโนโลยี

ที่สร้างขึ้นนั้น จะไม่เป็นเพียงเป็นของผู้ออกแบบส่วนบุคคล แต่เป็นขององค์กร

ความผิดพลาดของแบบ

*ประเด็นแรกในการทำให้ความผิดพลาดในแบบนี้มีน้อยที่สุด คือ การลดจำนวนขอ แบบ ที่จะเตรียมการ ให้มีน้อยที่สุด และประเด็นที่สอง คือ การค้นหาความผิดพลาดในช่วงที่เร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้ มันเป็นเรื่องยาก แม้แต่สำหรับผู้เชี่ยวชาญซึ่งมีประสบการณ์ที่มากมาย ในการตรวจเช็ค และ กำจัดความผิดพลาดทุกอย่าง ในแบบในขั้นตอนภายหลัง

*ถ้าคุณวาดแบบใหม่ ปัญหาบางอย่างจะเกิดขึ้น ความผิดพลาดบางอย่าง การเพิ่มขึ้นของจำนวนชิ้นส่วน

การลดจำนวนแรงงาน(man-hour)ให้เหลือ หนึ่งใน ห้า (เช่นเดียวกันกับ การใช้ในการพัฒนาซอฟต์แวร์)

*การตรวจสอบแบบ จะทำให้เกิดต้นทุนโดยธรรมชาติ แต่ มันจะถูกลงมากกว่า การทำให้เกิดผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นที่ยอมรับ

*คุณไม่สามารถป้องกันการเกิดซ้ำของ การออกแบบเสีย อย่างจริงจัง เว้นแต่คุณสามารถเข้าสู่ขั้นตอนซึ่งคุณ

เข้าใจและยอมรับว่า ทำไมคุณจึงไม่สามารถขังสิ่งเหล่านี้ออกมาได้ ระหว่างการพัฒนากระบวนการ

การออกแบบ และต้นทุน

*การออกแบบที่ไม่คำนึงถึงต้นทุน จะไม่ใช่การออกแบบ

*บนเงื่อนไขที่ว่า วัสดุดิบที่จะใช้นั้น มี คุณสมบัติเช่นเดียวกัน และ ความเชื่อมั่นเดียวกัน ให้ใช้วัสดุดิบที่เกรดต่ำเท่าที่จะเป็นไปได้ (VE)

*ถ้าการวางแผนผลิตภัณฑ์ของคุณ ดำเนินการโดยการเน้นที่การลดต้นทุน ผลิตภัณฑ์จะขายไม่ได้ดี คุณต้องเลือกเอาที่จะขายในราคาที่สูงขึ้น โดยปรับปรุงคุณภาพ

*วิศวกร ต้องเป็นนักเศรษฐศาสตร์

การทำผลิตภัณฑ์ต้นแบบ (Prototyping)

*ความคิดที่ผิดจะทำให้เกิดเรื่องที่ว่า ผลิตภัณฑ์ต้นแบบ จะยอมรับได้ถ้า มันสามารถใช้งานได้แน่นอน นั่นไม่ถูกต้อง สิ่งที่ต้องทำคือ ระหว่างการทำผลิตภัณฑ์ต้นแบบ นั้น ต้องนำเอา “สิ่งที่ไม่ดี” มาให้มองเห็น

*ทำ ผลิตภัณฑ์ต้นแบบขึ้นมา 3 ชิ้น และ ให้ฝ่ายวิจัยและพัฒนา ฝ่ายผลิต และ วิศวกรรมการผลิต และฝ่ายขาย ทำการทดสอบแต่ละชิ้น ในการทำเช่นนี้ “หนอง” ของ ผลิตภัณฑ์ต้นแบบ จะเปิดเผยออกมาโดยถี่ถ้วนจาก มุมมองที่หลากหลาย

*ผลิตภัณฑ์ต้นแบบ และ แบบ นั้น สอดคล้องกันหรือไม่?

*อย่าปล่อยให้คนที่มีความชำนาญสูง ทดสอบผลิตภัณฑ์ต้นแบบ ปล่อยให้บุคคลธรรมดา ทำการทดสอบด้วยวิธีการที่ง่ายและหายาบ จากนั้น คุณสามารถแยกแยะความขาดแคลนและจุดอ่อนต่างๆ ในช่วงเริ่มแรกได้

*ประเด็นหนึ่งของ การทำผลิตภัณฑ์ต้นแบบเบื้องต้น คือการเช็คว่า ถ้าผลิตภัณฑ์ต้นแบบ และ แบบ นั้นมีความสอดคล้องกัน เมื่อมีการผลิต ผลิตภัณฑ์ต้นแบบ สิ่งที่น่าสังเกตบ่อยคือ ถึงแม้ว่า มีส่วนหนึ่งถูกเพิ่มเข้าไประหว่างกระบวนการประกอบ เป็นอีกขั้นตอนหนึ่งที่เพิ่มเติม มันจะไม่ปรากฏใน แบบ

*คุณมักจะพบมากกว่าที่คุณคาดคะเน ในกรณีของความไม่สอดคล้องระหว่างแบบที่ออกแบบ กับ ผลิตภัณฑ์

ต้นแบบ

*เมื่อพิจารณาถึงปัญหาซึ่งเปิดเผยขึ้นหลังจากขั้นการทดลองผลิตปริมาณมาก เป็นเรื่องที่จำเป็นในการทดสอบว่าในขั้นตอนใด ที่ปัญหาดังกล่าวต้องมีการชี้แจง หรือ ตรวจสอบ คุณต้องสามารถตรวจสอบ ในขั้นที่เร็วที่สุดในโอกาสต่อไป นั้นหมายความว่า สิ่งที่พบระหว่างการทดลองผลิตปริมาณมากนั้น จะได้รับการชี้แจง ในการประเมินดีไซน์ขั้นที่สอง และสิ่งที่พบระหว่างการประเมินดีไซน์ขั้นที่สอง จะต้องถูกชี้แจง ใน การประเมินดีไซน์ขั้นต้น

(2) การผลิต

*การผลิตดำเนินไปโดยคน ซึ่งไม่รู้ว่ กำลังผลิตอะไรอยู่

*ถ้าบริษัทฟังฟังทั้งหมดที่ทักษะ นั้นหมายความว่า บริษัทไม่มีการสะสมทางเทคโนโลยีเลย

*กฎเกณฑ์จะสร้างมาตรฐาน ให้แก่ทุกๆ พื้นที่ที่สามารถทำให้ชัดเจนทางเทคโนโลยีได้ และปล่อยให้พื้นที่ที่สร้างมาตรฐานไม่ได้ เป็นหน้าที่ของทักษะ

*คุณสามารถเพิ่มขนาดของล็อตได้ถ้าคุณต้องการ แต่จากมุมมองของมาตรฐานการควบคุม ขนาดล็อตที่เหมาะสมจะต้อง เป็นปริมาณ ที่ทำได้ในครั้งวัน ถึง หนึ่งวัน

*QC จะประสบความสำเร็จ เฉพาะเมื่อคุณเข้าสู่ขั้นตอนที่ โฟร์แมน และพนักงาน เริ่มที่จะมีความรับผิดชอบ ต่อกระบวนการของพวกเขา

*ทำไมข้าพเจ้าจึงดูสิ่งๆที่เพิ่มเติมในกระบวนการประกอบนี้? นั้นเพื่อการทำใหม่ ผลิตภัณฑ์ที่เสีย หรือ?

*(ดูสภาพการณ์ที่ไม่เป็นระเบียบของพื้นที่การผลิต) นั่นคือคลังสินค้าหรือ? คุณกำลังผลิตสินค้าที่มุมของคลังสินค้าหรือ?

*คุณไม่พบของเสียลดลง เพราะว่า คุณกำลังมีสมาธิกับ ไคเซ็น และ ไม่ทำการควบคุมที่แท้จริง

*จงพิจารณาว่า การทำใหม่ (rework) ทุกกรณี คือ ของเสีย

*จำไว้ว่า 15 % ของความผิดพลาดของของเสีย นั้น อยู่ที่หน้างาน ส่วนที่เหลือ อยู่ที่ความรับผิดชอบของการบริหาร

*ในประสบการณ์ของข้าพเจ้า สิ่งที่มีการปรับ (ระหว่างประกอบ จะทำให้เกิดปัญหากลางหลัง ผลิตภัณฑ์ต้องมีประโยชน์ใช้สอยที่แน่นอน ตามที่ได้ประกอบ และหากว่า ต้องมีการปรับ นั้นเพราะว่า ถ้าไม่ใช้การออกแบบที่ไม่ดี ก็เป็นชิ้นส่วนที่เสีย

*70% ของความรับผิดชอบของการบริหาร การจัดซื้อจัดหาภายนอก ไม่ประสบความสำเร็จ อยู่ที่ บริษัทขนาดใหญ่ (ผู้ซึ่งส่งออเดอร์)

*ถ้าหากว่าคู่ค้าทางธุรกิจของคุณ (supplier) มีความชำนาญในสาขาของเขา คุณต้องปล่อยให้เขาแสดงความเห็นได้อย่างอิสระ มันจะได้ประสิทธิภาพที่มากขึ้น สำหรับคุณ ในการให้การฝึกอบรม QC ที่ชัดเจนให้แก่ คู่ค้า แทนที่ จะตรวจสอบผลิตภัณฑ์ของพวกเขา (ชิ้นส่วน) อย่างเข้มงวด ในการส่งมอบ

(3)การขาย

*ฝ่ายขาย คือทางเข้าและทางออกของ TQC

*ถ้าหากว่าบุคลากรการขาย ไม่เรียนรู้ จิตสำนึกต่อ QC บริษัทจะไม่เติบโต

*ทีมงานขายคิดว่า พวกเขาไม่ต้องทำอะไรเกี่ยวกับ TQC และ ดังนั้น พวกเขาจะไม่เข้าใจ TQC หรือ QC

*คุณไม่ต้องการฝ่ายขาย ถ้าหากว่าคุณต้องการที่จะขายผลิตภัณฑ์ของคุณ ในราคาต่ำ จงขายผลิตภัณฑ์ของคุณ ด้วยคุณภาพของมัน

*ทีมงานวางแผนการขาย จะต้อง มีทั้ง QC sense ที่ดี และ มี sense การตลาดที่ดี การขาดสิ่งใดสิ่งหนึ่งทำให้พวกเขาไม่มีคุณสมบัติเพียงพอสำหรับงานของเขา

*คิดว่า อะไรทำให้เกิด บุคลากรการขายที่ดี

*ข้าพเจ้าเคยได้ยินคำว่า “บุคลากรการขายที่ดี” บ่อยๆ คุณหมายถึงอะไร ใน “บุคลากรการขายที่ดี” ในบริษัท

ของคุณ? คุณจะเรียกบางคนที่ว่า บุคลากรการขายที่ดี เพียงแค่ เขามีผลงานการขายที่ดีเท่านั้นหรือ?

*วัสดุการ PR ของคุณ ออกแบบเพื่อให้ลูกค้า (ผู้บริโภค) ของคุณซื้อผลิตภัณฑ์ของคุณ แทนที่เพียงแต่นำเสนอ

ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ แก่พวกเขา หรือ?

*มีข้อเสนอการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ จำนวนเท่าไรที่ฝ่ายขาย ได้ทำและประสบความสำเร็จ?

*บุคลากรการขาย ต้องไม่ใช่คำว่า “ปลอดภัยอย่างสมบูรณ์”

16.8ต่างประเทศ

*เมื่อคุณดำเนินการในต่างประเทศ ต้องมั่นใจว่า จะไม่ผลักดันวิธีการทำงานแบบญี่ปุ่นให้แก่คนในท้องถิ่น

เป็นเรื่องที่สำคัญ ในการปรับวิธีให้เหมาะสมกับธรรมชาติของคนในท้องถิ่น และ คุณลักษณะพิเศษในภูมิภาค

*คุณรู้หรือไม่ว่าอะไร ที่ทำให้ความพยายามประสบความสำเร็จในการปรับปรุงอัตราคนงานที่จ้างในท้องถิ่น

คงอยู่กับบริษัท?

*ผู้บริหารสูงสุดของบริษัทลูกในท้องถิ่น มักจะคิดถึงโตเกียวเมื่อเขาทำงาน โอเคียที่ว่าทุกอย่างนั้นโอเคถ้าโตเกียว

(สำนักงานใหญ่) ทำอะไรได้ นั้น ไม่เป็นที่ยอมรับ จะต้องดำเนินการบริหารซึ่งได้รับการยอมรับที่ดีจากคนใน

ท้องถิ่น