
รหัสลับพารेटโต้ (The Pareto Code) (ตอนที่ 2)

ดร.อัสมีเดช วานิชชินชัย

Assadej_v@yahoo.com

ในตอนที่แล้วผมได้พูดถึงที่มาและแก่นที่เป็นหัวใจสำคัญของกฎพารेटโต้ (หรือกฎ 80/20 หรือการจัดกลุ่มแบบ ABC) พร้อมทั้งชี้ให้เห็นถึงความไม่สมบูรณ์และข้อบกพร่องในการประยุกต์ใช้งานจริงบางประการ ได้แก่

- 1) เป็นรหัสที่มักแฝงอยู่ในสถานการณ์ต่าง ๆ
- 2) ใช้ในการจัดการได้ทุกระดับตั้งแต่ระดับกลยุทธ์ถึงครัวเรือน
- 3) ไม่จำเป็นต้องใช้ข้อมูลที่เป็นตัวเลข ไม่ต้องตัดที่ 80/20 หรือมีเพียงแค่กลุ่ม ABC

ฉบับนี้จึงจะอธิบายเพิ่มเติมถึงความเข้าใจที่มักคลาดเคลื่อนหรือข้อผิดพลาดที่มักพบในการนำกฎหรือผังพารेटโต้มาใช้งานเพิ่มเติม ดังนี้

4) จัดการจากลำดับความสำคัญที่สุดไม่ใช่ค่ามากที่สุด

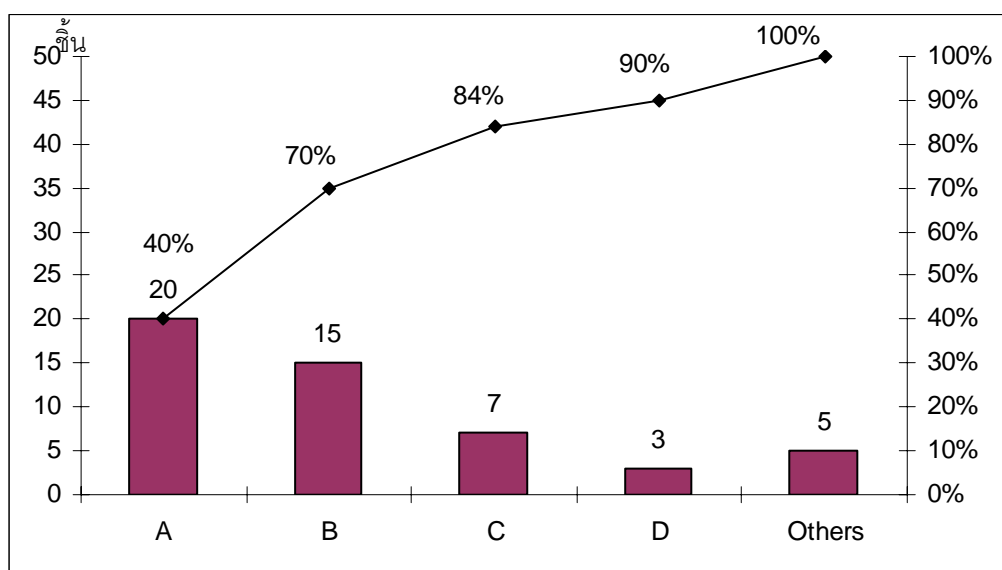
หัวใจของกฎของพารेटโต้คือการจัดการตามลำดับความสำคัญ แต่ลำดับความสำคัญไม่จำเป็นจะต้องมีค่ามากที่สุดเสมอไป ตัวอย่างเช่น พรรคการเมืองอาจนำกฎของพารेटโต้มาประยุกต์ใช้ในการเลือกตั้งในระดับกลยุทธ์โดยแบ่งพื้นที่เลือกตั้งออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่ม A (ชนะแน่ ๆ) กลุ่ม B (แพ้ชนะก้ำกึ่ง) และกลุ่ม C (แพ้ชัวร์ ๆ) ด้วยระยะเวลาหาเสียงที่สั้นและทรัพยากร เช่น แกนนำพรรคที่จะต้องไปช่วยหาเสียงและโดยเฉพาะอย่างยิ่งเงินทุนที่มีอยู่อย่างจำกัด พรรคการเมืองควรทุ่มทรัพยากรไปที่กลุ่มพื้นที่ใด หากไปที่พื้นที่กลุ่ม C ทรัพยากรที่ทุ่มเข้าไปอย่างมหาศาลอาจทำให้คะแนนเสียงขยับเพิ่มขึ้นได้เพียงเล็กน้อย ไม่เพียงพอที่จะทำให้ชนะการเลือกตั้งหรืออาจได้ที่นั่งในจังหวัดนั้นเพิ่มอีกเพียงที่นั่งเดียว หากเข้าไปในพื้นที่ A ก็จะทำให้คะแนนเสียงที่ชนะอยู่แล้วชนะขาดคู่แข่งมากขึ้นแต่จำนวนที่นั่งยังคงเท่าเดิมซึ่งก็ไม่มีประโยชน์อะไรเช่นกัน การแพ้ชนะแตกหักจึงอยู่ในกลุ่มพื้นที่ B ที่หากใส่ทรัพยากรเข้าไปเพียงเล็กน้อยก็จะทำให้คะแนนเสียงที่ก้ำกึ่งกันอยู่พลิกกลับมาชนะได้และได้จำนวนที่นั่งเพิ่มขึ้นอย่างมาก ลำดับความสำคัญในที่นี้จึงอยู่ที่กลุ่มพื้นที่ B เป็นอันดับแรก

ในการสอบเข้าคณะวิศวกรรมศาสตร์ของนักเรียนคนหนึ่งที่เก่งวิชาคณิตศาสตร์ (สอบได้ 90 คะแนน) และอ่อนวิชาภาษาไทย (สอบได้ 55 คะแนน) เช่นเดียวกับคนทำงาน นักเรียนส่วนใหญ่ก็มีแนวโน้มที่จะทำหรือเรียนเฉพาะวิชาที่ตนชอบเรียนมากกว่าวิชาที่ตนควรเรียน หากนักเรียนคนนี้มีเวลาเตรียมตัวสอบเพียง 10 วัน แล้วใช้เวลาส่วนใหญ่ในการติววิชาคณิตศาสตร์ซึ่งตนเองเก่งมากอยู่แล้ว อาจทำให้คะแนนขยับขึ้นได้ไม่มาก เนื่องจากความเก่งค่อนข้างถึงระดับอึดตัวแล้วในวิชานี้ (เต็มทีก็ไม่เกิน 10 คะแนนจากคะแนนเต็ม 100) แต่หากใช้เวลาที่เท่า ๆ กันไปติววิชาภาษาไทยเพิ่มเติม อาจมีโอกาสได้คะแนนเพิ่มขึ้นมากกว่า 10 คะแนนได้ ถ้าตีความสำคัญในกรณีนี้จึงควรอยู่ที่วิชาภาษาไทยที่มีคะแนนน้อยกว่า เนื่องจากการสอบเข้าสถาบันการศึกษาใช้คะแนนรวมเป็นหลัก แม้ว่าการศึกษาในคณะวิศวกรรมศาสตร์จะต้องการความรู้ด้านคณิตศาสตร์เป็นสำคัญ แต่การสอบเข้าให้ได้เป็นเรื่องที่สำคัญกว่า

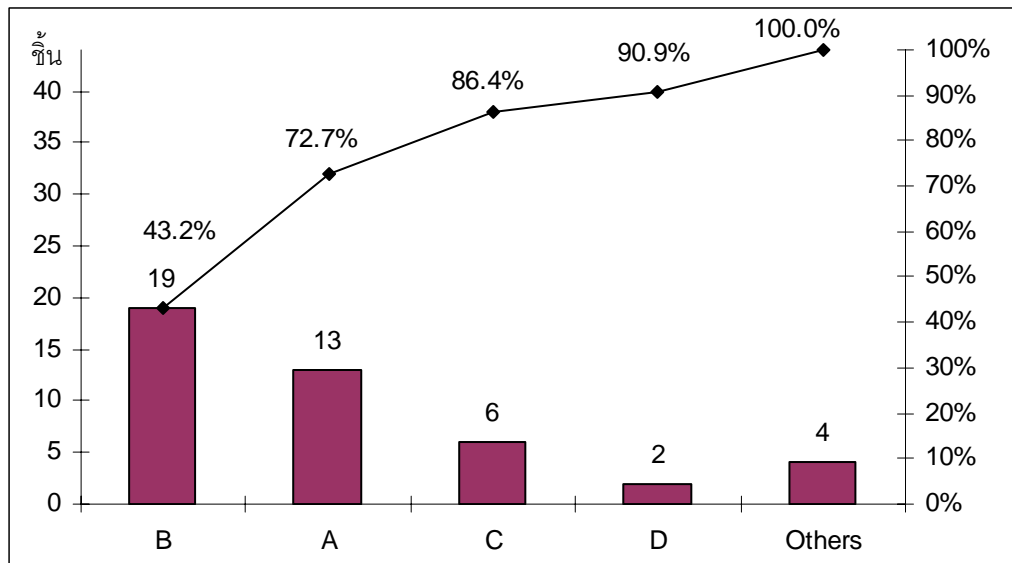
5) ใช้จัดลำดับความสำคัญเท่านั้น ใช้เปรียบเทียบผลก่อนหลังการปรับปรุงไม่ได้

บ่อยครั้งที่การนำเสนอผลงานกลุ่มคุณภาพหรือกลุ่มทิวซีซี (Quality Control Circle: QCC) มีการนำผังพาเรโตมาเปรียบเทียบผลก่อนและหลังการปรับปรุงแล้วสรุปเอาคือ ๆ ว่าปัญหาที่เคยอยู่อันดับแรกในผังพาเรโตก่อนการปรับปรุง ณ บัดนี้ได้ย้ายมาอยู่อันดับที่สองหรือสามหลังการปรุงแล้ว และทักท้อเอาเฉย ๆ ว่าปัญหานี้ได้รับการปรับปรุงให้ดีขึ้นแล้ว ดังรูปที่ 1 และ รูปที่ 2

รูปที่ 1 ก่อนปรับปรุง



รูปที่ 2 หลังปรับปรุง



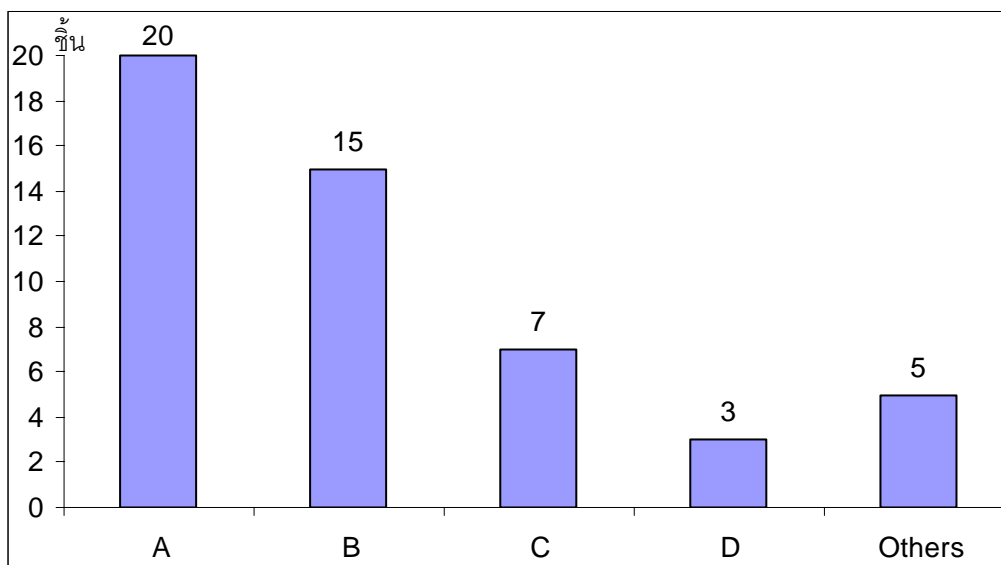
แม้ว่าของเสียจากปัญหา A จะลดลงจาก 20 ชิ้น เหลือเพียง 13 ชิ้น และเปอร์เซ็นต์ตามหลักการพาเรโตเมื่อเทียบกับจำนวนของเสียทั้งหมดลดลงจาก 40% เหลือเพียง 29.5% (72.7% - 43.2%) และลำดับความรุนแรงลดลงมาเป็นอันดับที่ 2 แต่หากปริมาณการผลิตสินค้าทั้งหมดก่อนการปรับปรุงเป็น 1,000 ชิ้นต่อเดือน และหลายเดือนต่อมาภายหลังการปรับปรุงยอดการผลิตลดลงเหลือเพียง 600 ชิ้นต่อเดือน จะพบว่าของเสียจากปัญหา A เมื่อเทียบกับปริมาณการผลิตจะเพิ่มขึ้นจาก 2% (20/1,000) เป็น 2.2% (13/600) เนื่องจากตามหลักคณิตศาสตร์เปอร์เซ็นต์รวมของของเสียตามผังพาเรโตจะต้องรวมกันได้ 100% ไม่ว่าจะมียของเสียมากน้อยแค่ไหนหรือมีปริมาณการผลิตมากน้อยเท่าไรตาม หากปัญหาหนึ่งมีอัตราส่วนเปอร์เซ็นต์ในผังพาเรโตลดลง จะทำให้ปัญหาอื่นมีอัตราส่วนเพิ่มขึ้นเป็นเปอร์เซ็นต์รวมที่เท่ากัน (รวมทุกปัญหาแล้วเท่ากับ 100%) เราจึงไม่สามารถใช้ลำดับที่เปลี่ยนแปลงจากผังพาเรโตมาเป็นตัววัดผลการปรับปรุงได้ ผลการปรับปรุงจะต้องวัดจากปริมาณของเสียเปรียบเทียบกับปริมาณการผลิตเป็นเปอร์เซ็นต์เท่านั้น จากตัวอย่างนี้จะพบว่าทุกปัญหาล้วนแล้วแต่แย่งชิงกัน โดยของเสียรวมเพิ่มจาก 5% (50/1,000) เป็น 7.3% (44/600)

6) ผังพาเรโตไม่ได้มีรูปแบบเดียว

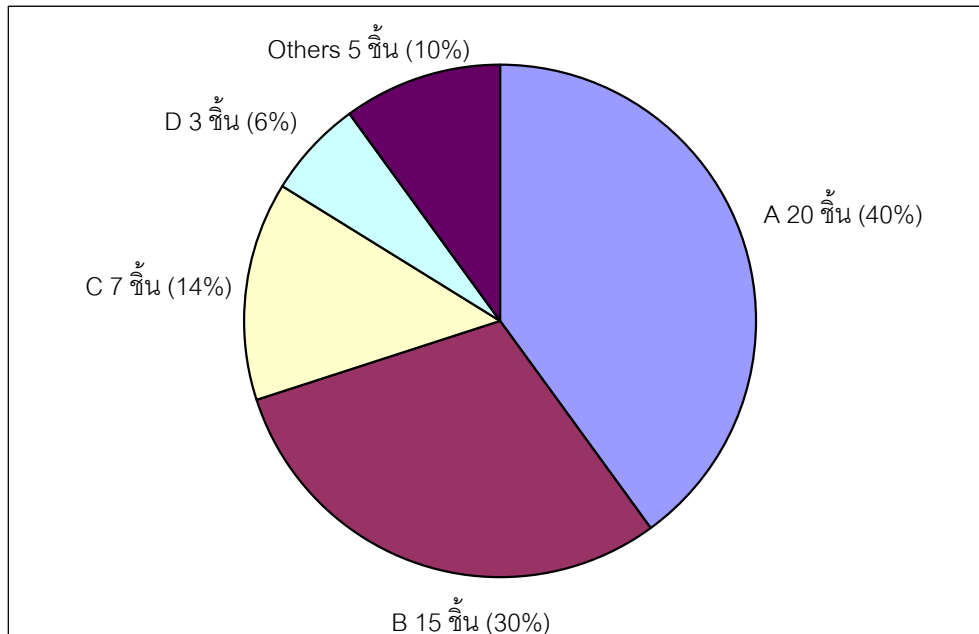
ผังพาเรโตตามรูปที่ 1 ที่มีกราฟแท่งบอกจำนวนของเสียและกราฟเส้นบอกเปอร์เซ็นต์ของเสียสะสมแทบจะถูกใช้เป็นรูปแบบมาตรฐานของผังพาเรโตไปแล้ว การเขียนเป็นกราฟลักษณะดังกล่าวดูสวยงามและมีข้อดีคือทำให้เห็นเปอร์เซ็นต์สะสม แต่การทำกราฟลักษณะนี้ทำค่อนข้างยาก และผู้ที่ไม่เคยเห็นผังพาเรโตในรูปแบบนี้มาก่อนมักไม่คุ้นเคย ผมเคยถามพนักงานระดับปฏิบัติการที่ไม่เคยเห็นผังพาเรโตลักษณะนี้มาก่อนแล้วพบว่าพนักงานส่วนใหญ่ไม่เข้าใจ นอกจากนี้การเขียนกราฟแบบนี้จะทำให้ความแตกต่างระหว่างแท่งกราฟแต่ละแท่งน้อยลง

เนื่องจากต้องทำสเกลของเสียทางด้านซ้ายให้อย่างน้อยเท่ากับผลรวมของเสียทั้งหมด (จากรูปที่ 1 คือ 50 ชิ้น หรือ 100%) ซึ่งอาจทำให้วัตถุประสงค์หลักในการแปลงค่าที่เป็นตัวเลขให้เป็นกราฟ เพื่อให้พนักงานสามารถเปรียบเทียบเห็นความแตกต่างของปัญหาในกราฟแต่ละแท่งได้อย่างชัดเจน จนมีความตระหนักในปัญหามากขึ้นเสียไป ตัวอย่างเช่น ความสูงแตกต่างระหว่างกลุ่มกราฟแท่ง C, D กับ กลุ่ม A, B ในรูปที่ 3 จะมากกว่ารูปที่ 1 กราฟพื้นฐานกว่าและเข้าใจได้ง่ายกว่าสำหรับพนักงานในระดับปฏิบัติการหรือแม้กระทั่งสำหรับนักเรียน เช่นกราฟวงกลมก็เป็นทางเลือกหนึ่งที่สามารถนำมาใช้ในการอธิบายถึงหลักการพาเรโตได้ดีเช่นกัน เนื่องจากอัตราส่วนของเสียในผังพาเรโตต้องรวมกันเท่ากับ 100% (รูปที่ 4) กราฟวงกลมที่มักใช้ในการนำเสนองานทั่ว ๆ ไปในวงการอื่นก็มีพื้นฐานมาจากหลักการนี้ เช่น อัตราส่วนจำนวนประชากรในแต่ละภาค อัตราส่วนยอดขายจากกลุ่มลูกค้าในแต่ละช่วงอายุหรือจากแต่ละกลุ่มผลิตภัณฑ์ อัตราส่วนบริษัทขนาดใหญ่ กลางและเล็ก ฯลฯ แต่เมื่อพูดถึงปัญหาคุณภาพในโรงงาน คนโรงงานยังคงมักคิดถึงแต่ผังพาเรโตในรูปแบบเดียว แม้ว่าประเด็นเรื่องรูปแบบในการนำเสนอจะเป็นเรื่องที่ไม่สำคัญนัก (ซึ่งผมก็ได้จัดให้อยู่ในอันดับสุดท้าย) แต่สำหรับนักเพิ่มผลผลิตที่มีความคิดสร้างสรรค์ในการปรับปรุงงานแล้วก็ควรมีมุมมองที่อิสระ ปราศจากกรอบและข้อจำกัดทางความคิดใด ๆ

รูปที่ 3



รูปที่ 4



ข้อคิดท้ายเรื่อง

หัวใจสำคัญส่วนหนึ่งของการจัดการไม่ว่าจะเป็นการจัดการงานใด ๆ ในระดับใด ๆ หรือแม้กระทั่งจัดการกับการดำเนินชีวิตของตนเองนั้น อยู่ที่ความสามารถในการใช้ทรัพยากรที่มีจำกัดในการจัดการกับปัญหาต่าง ๆ ที่มีอยู่มากมายได้อย่างมีประสิทธิภาพตามลำดับความสำคัญและความเหมาะสม สัมพันธภาพที่ยิ่งใหญ่และยาวนานระหว่างเพื่อนฝูง ญาติมิตรหรือสมาชิกในครอบครัวส่วนใหญ่ก็มักสั้นคลอนและร้าวฉานจากเรื่องหุุมหิมเล็กน้อยมากกว่าเรื่องใหญ่ ๆ ซึ่งหากเรารู้จักจัดการเรื่องใหญ่ ปล่อยวางเรื่องย่อย สามารถมองเห็น เข้าใจ และประยุกต์ใช้หลักการของพาเรโตในการคิดและตัดสินใจทั้งในการทำงานและในการดำเนินชีวิตได้ก็จะมีส่วนช่วยทำให้ทั้งคุณภาพงานและคุณภาพชีวิตมีความสมบูรณ์มากขึ้นได้