

บันทึก

เศรษฐศาสตร์การบริหารงานห้องปฏิบัติการ

อุกริช รุจิระการโชติกุล*

หลังจากที่รัฐบาลยอมรับให้กองทุนการเงินระหว่างประเทศ (International Monetary Fund, IMF) เข้ามามีส่วนร่วมดูแลนโยบายทางเศรษฐกิจให้กับประเทศไทย ทำให้เราทุกคนมีความใกล้ชิดและรู้สึกถึงความสำคัญของการบริหารงานการเงิน โดยคำนึงถึงหลักเศรษฐศาสตร์มากขึ้น เพราะการดำเนินงานโดยขาดหลักเกณฑ์ที่ถูกต้องแล้ว จะเกิดความเสียหายอย่างมากมาย และการแก้ไขจะต้องไปด้วยความลำบากอย่างที่ทราบกัน

ในห้องปฏิบัติการ ก็มีหลายสิ่งหลายอย่างที่เราอาจจะใช้เศรษฐศาสตร์เข้ามาช่วยในการบริหารและตัดสินใจ ซึ่งการใช้เศรษฐศาสตร์ จะต้องมีการคำนวณทางตัวเลข มีหลักเกณฑ์ มีสูตรมาตรฐานต่างๆ มีมาตรการที่ใช้ช่วยในการตัดสินใจ ทำให้เกิดการเปรียบเทียบว่าวิธีการใดดีกว่า หรือดีที่สุด โดยมีเหตุผลยืนยันการตัดสินใจชัดเจนด้วยตัวเลข บันทึกนี้จึงขอยกตัวอย่างให้เห็นภาพที่ชัดเจนมากขึ้น ตัวอย่างที่ใช้มีได้เป็นของคนใดคนหนึ่ง แต่จะเป็นสิ่งที่พบใกล้เคียงกับสภาพความเป็นจริงมากที่สุด

ปัจจุบัน เป็นที่ยอมรับเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือทดสอบแบบอัตโนมัติมาใช้สำหรับช่วยงานทางห้องปฏิบัติการมากขึ้นในทุกๆ แผนกงาน เหตุผลความจำเป็นได้แก่ปริมาณงานที่เพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับกำลังคน ซึ่งจะมีผลต่อค่าการทดสอบและ turn around time ของงาน โดยเฉพาะในปัจจุบัน การ

ทดสอบชนิดพิเศษ (special test) หลายการทดสอบกลายเป็นการทดสอบที่ต้องทำทุกวัน และมีโอกาสกลายเป็นการทดสอบประจำวันในที่สุด

การทดสอบชนิดพิเศษที่กล่าวถึงนี้ แบ่งได้เป็นกลุ่มดังนี้

1. กลุ่มการทดสอบการทำงานของต่อมไทรอยด์ ได้แก่ T3, T4, TSH, TBG, Anti TPO, Anti-thyroglobulin เป็นต้น
2. กลุ่มฮอร์โมนเพศ ได้แก่ LH, FSH, HCG, Testosterone, Progesterone, Prolactin, SHBG, Estradiol เป็นต้น
3. กลุ่มสารชีวเคมี ได้แก่ AFP, CEA, PSA, F-PSH, CA 125, CA 15-3, CA 19-9 เป็นต้น
4. กลุ่มโรคติดเชื้อ ได้แก่ TORCH เป็นต้น
5. กลุ่มยา ได้แก่ Digoxin, Theophylline, Opiates, Methamphetamine เป็นต้น
6. กลุ่มอื่นๆ เช่น Cortisol, Ferritin, CK-MB, Pyrilink-D, Interleukin, Allergy เป็นต้น

ในสถานการณ์ปัจจุบัน บริษัทต่างๆ มีข้อเสนอให้กับทางห้องปฏิบัติการ ทั้งแบบขายเครื่องมือหรือการให้ยืมเครื่องแต่ซื้อน้ำยา ขอยกตัวอย่างเพื่อให้สามารถคำนวณเปรียบเทียบโดยใช้หลักเกณฑ์ทางเศรษฐศาสตร์บริหาร พิจารณาว่าวิธีใดให้ผลเป็นอย่างไร ก่อนที่จะตัดสินใจเลือกวิธี

*ผู้จัดการฝ่ายขาย บริษัท แอล แอนด์ อาร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด กรุงเทพมหานคร

ที่เหมาะสมต่อไปดังนี้

จากข้อมูลโรงพยาบาล โรงพยาบาลมีการทดสอบต่างๆ ที่ยกตัวอย่างข้างต้นทั้ง 5 กลุ่มรวมกัน โดยเฉลี่ยประมาณ 3,000 การทดสอบต่อเดือน และได้รับข้อเสนอจากบริษัท 2 รูปแบบ คือ

ในกรณีซื้อเครื่อง ราคาเครื่อง 2 ล้านบาท

ราคาน้ำยาเฉลี่ย 50-80 บาท ต่อการทดสอบ

ในกรณียืมเครื่อง ราคาน้ำยาเฉลี่ย 80-100 บาทต่อการทดสอบ

(หรือราคาโดยเฉลี่ยจะสูงกว่ากรณีซื้อเครื่องประมาณการทดสอบละ 30 บาท)

การคำนวณเปรียบเทียบอาจจะกระทำได้นี้

ถ้าใช้เครื่องนานประมาณ 3 ปี

จำนวนการทดสอบประมาณ 3,000 ต่อเดือน (รวมถึง calibrator และ control)

ราคาการทดสอบที่ต่างจากกรณีซื้อเครื่อง 30 บาทต่อการทดสอบ

ดังนั้น เงินส่วนที่ต้องจ่ายเพิ่มสำหรับค่ายืมเครื่อง = 3 ปี x 12 เดือน x 3,000 การทดสอบ
x 30 บาท = 3,240,000.- บาท

เพื่อให้การคำนวณถูกต้องยิ่งขึ้น จำนวนเงิน จากมูลค่าที่สั่งซื้อไปแต่ละเดือน โดยใช้อัตราดอกเบี้ย
3.24 ล้านบาทนี้ จะเป็นค่าเครื่องที่แท้จริงเท่าใด 18% ต่อปี หรือ 1.5% ต่อเดือน ดังนี้
นั้นสามารถคำนวณได้โดยการปรับค่าของเงินต่อเวลา

จากสูตร

$$\text{มูลค่าปัจจุบัน} = \sum_{t=1}^n \text{มูลค่าที่จ่ายแต่ละเดือน} \times \frac{1}{(1+i)^t}$$

เมื่อ i = ดอกเบี้ยต่อเดือน

t = ระยะเวลาแต่ละงวดเดือนที่ 1-36

$$= \sum_{t=1}^{36} 3,000 \times 30 \times \frac{1}{(1+1.5\%)^m}$$

เมื่อ m = ระยะเวลาเดือน

$$= 2,498,461.59$$

จากการคำนวณที่ได้ ก็สามารถนำมาเปรียบเทียบตัวเลขที่มีเวลาตรงกันเป็นเวลา ณ ปัจจุบัน คือ ในกรณีซื้อเครื่องจะต้องจ่ายทันที 2 ล้านบาท และค่าเช่าเครื่อง 3 ปี คิดเป็นมูลค่าปัจจุบันเท่ากับ 2,498,461.59 บาท ก็จะมองเห็นความแตกต่างกันได้ชัดเจนยิ่งขึ้น

ในกรณีที่ยกตัวอย่างมานี้ถ้าตัดสินใจซื้อเครื่องก็จะจ่ายเพียง 2 ล้านบาท แต่กรณียืมเครื่องจะต้องจ่ายเป็นค่ายืมเครื่องรวม 3 ปี ประมาณ 2.5 ล้านบาท ในเวลาที่ตรงกัน คือ ณ วันที่รับเครื่องมาใช้งาน แต่ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับว่า ทางโรงพยาบาลมีงบประมาณสำหรับการจัดซื้อเครื่องหรือไม่ ซึ่งตาม

ปกติเงินจำนวนนี้จะได้มาจากงบประมาณประจำปี ส่วนงบประมาณที่ใช้จัดซื้อน้ำยา ส่วนใหญ่จะมาจากงบเงินบำรุงโรงพยาบาล อันมีผลต่อรายรับ-รายจ่ายของผู้บริหารโรงพยาบาลมากกว่าเงินส่วนแรก เพราะฉะนั้น การจะพิจารณาใช้เงินส่วนใด ได้มากน้อยกว่ากันอย่างไร ก็ขึ้นอยู่กับฐานะของโรงพยาบาล และนโยบายของผู้บริหารด้วย

กิติกรรมประกาศ

ผู้เขียนในฐานะศิษย์คนหนึ่งของ ศาสตราจารย์นายแพทย์ ปัญจะ กุลพงษ์ และรองศาสตรา-

จารย์สนอง ไชยาร์คมี ที่ได้รับประสิทธิ์ประสาทวิชาทางเทคนิคการแพทย์ อันเป็นพื้นฐานในการประกอบวิชาชีพจากท่าน เพื่อการศึกษาต่อด้านบริหารธุรกิจระดับสูงขึ้น [B.BA (Admin.), B.A. (Econ.) และ M.B.A (Marketing)] ทำให้สามารถทำงานในธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ได้อย่างมั่นใจ และประสบความสำเร็จระดับที่น่าพอใจ ในโอกาสที่ท่านทั้งสองเกษียณอายุราชการ ขออำนาจคุณพระศรีรัตนตรัย และ สิ่งศักดิ์สิทธิ์ทั้งหลายในสากลโลก โปรดดลบันดาลให้อาจารย์ทั้งสองและครอบครัว มีสุขภาพพลานามัยที่ดีตลอดไป



คำสั่งคณะเทคนิคการแพทย์

ที่ 36 /2540

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำวารสารเทคนิคการแพทย์เชียงใหม่ ฉบับพิเศษ

เพื่อให้การดำเนินการจัดทำวารสารเทคนิคการแพทย์เชียงใหม่ ฉบับพิเศษ เนื่องในโอกาสเกษียณอายุราชการ ของ รองศาสตราจารย์ สมอง ไชยารักษ์ และ รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ปัญจะ กุลพงษ์ เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และมีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 26 แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. 2530 จึงแต่งตั้งบุคคลต่อไปนี้ เป็นคณะกรรมการจัดทำวารสารเทคนิคการแพทย์เชียงใหม่ ฉบับพิเศษ ดังนี้.-

- | | | |
|-----------------|------------|-------------------------|
| 1. นายประสิทธิ์ | ชนะรัตน์ | เป็นประธานกรรมการ |
| 2. นางนันทยา | ชนะรัตน์ | เป็นกรรมการ |
| 3. นางวาสนา | ศิริรังษี | เป็นกรรมการ |
| 4. นางปริยาดา | วงศ์จันทร์ | เป็นกรรมการ |
| 5. นางจริยา | กาทอง | เป็นกรรมการและเลขานุการ |

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ 3 กรกฎาคม พ.ศ. 2540

(รองศาสตราจารย์ เดชา ร่มไทรย์)

คณบดีคณะเทคนิคการแพทย์

คำขอบคุณ

เนื่องในโอกาสวันเกษียณอายุราชการของ ศาสตราจารย์ นายแพทย์ ปัญจะ กุลพงษ์ และ
รองศาสตราจารย์ สมอง ไชยารักษ์ คณะผู้จัดทำวารสารเทคนิคการแพทย์ฉบับพิเศษนี้ ขอขอบพระคุณ บริษัท
ห้างร้าน และศิษย์เก่าดังรายนามต่อไปนี้ ที่ได้ให้การสนับสนุนในการจัดพิมพ์

1. คุณกวี สาธ
2. คุณณรงค์ศักดิ์ คุณาไชยกุล
3. คุณอติศักดิ์ เทียมแก้ว
4. คุณสังสุทธิ์ วีระไวทยะ
5. บริษัท พี อินเตอร์เทรด อีคิวเมนท์ จำกัด
6. บริษัท เจ็บเซ่น แอนด์ แจ๊สเซ่น (ประเทศไทย) จำกัด
7. บริษัท แอล แอนด์ อาร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
8. บริษัท บี เค เทคโนโลยี แอสโซซิเอท จำกัด
9. บริษัท ไฮแอนติฟิค โปรโมชัน จำกัด
10. บริษัท กิบบไทย จำกัด
11. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เชียงใหม่วินเนอร์
12. ห้างหุ้นส่วนจำกัด รัชมอร์

คณะผู้จัดทำ