

บทที่ 5

การวิเคราะห์แบบเอบีซี (ABC Analysis)

การควบคุมสินค้าคงคลังมีหลายวิธีที่จะทำให้มีประสิทธิภาพสูงสุด หนึ่งในนั้นคือการวิเคราะห์แบบเอบีซี (ABC Analysis) ซึ่งเป็นเครื่องมือหนึ่งที่ใช้ในการจัดการสินค้าคงคลัง หลักของการวิเคราะห์แบบเอบีซี คือการให้ความสำคัญกับสินค้าตามมูลค่า ไม่ว่าจะเป็นมูลค่าความสำคัญของการใช้งาน หรือมูลค่าของเงิน (Use Money) โดยมีการแบ่งประเภทสินค้าคงคลังเป็น 3 กลุ่มตามมูลค่าของสินค้า คือ A, B และ C ตามลำดับความสำคัญ ซึ่งจะพิจารณาจากปริมาณและมูลค่าของสินค้าคงคลังเป็นเกณฑ์ในการแบ่ง เพื่อลดภาระในการควบคุมดูแลสินค้าคงคลังที่มีจำนวนมาก หากกิจการไม่มีการแบ่งกลุ่มสินค้าต่างๆ ก็จะทำให้เสียเวลาในการดูแลสินค้าและสินค้าบางรายการก็ไม่จำเป็น ทั้งนี้การวิเคราะห์แบบเอบีซีจะช่วยเข้าไปจัดการสินค้าคงคลังในการลดค่าใช้จ่าย และประหยัดเวลาที่เกินจำเป็นไปได้ ในบทนี้จึงกล่าวถึงเนื้อหาในเรื่องของหลักการจำแนกสินค้าคงคลังแบบเอบีซี ขั้นตอนการวิเคราะห์แบบเอบีซี การควบคุมสินค้าคงคลังแต่ละกลุ่ม และตัวอย่างการวิเคราะห์แบบเอบีซี

หลักการจำแนกสินค้าคงคลังแบบเอบีซี

จากการที่สินค้าคงคลังขององค์กรมีรายการจำนวนมาก ไม่ว่าจะเป็นวัตถุดิบ ชิ้นส่วนประกอบ ชิ้นส่วนในการซ่อมบำรุง หรือของใช้ทั่วไป หากให้ความสำคัญสินค้าคงคลังเท่ากันทั้งหมดจะทำให้ต้องเสียค่าใช้จ่ายและเวลามาก ดังนั้นในการบริหารสินค้าคงคลังจะต้องจัดระดับความสำคัญของสินค้าคงคลังแต่ละรายการเพื่อจัดสรรทรัพยากรของคลังพัสดุให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ สินค้าคงคลังบางประเภทมีการใช้น้อยแต่มีมูลค่าสูง เช่นมีการใช้ร้อยละ 5-10 ของรายการทั้งหมด แต่มีมูลค่ารวมถึงร้อยละ 80 ของมูลค่าการใช้ทั้งหมด ในทางตรงข้ามสินค้าคงคลังบางประเภทมีการใช้มากแต่มีมูลค่ารวมน้อย จึงมีแนวทางในการจัดระดับความสำคัญของสินค้าคงคลังแต่ละรายการ ซึ่งได้จากการศึกษาข้อมูลของบริษัทขนาดกลางหลายร้อยบริษัทแถบฝั่งตะวันตกของประเทศสหรัฐอเมริกา โดยใช้มูลค่าการใช้สินค้าคงคลังเป็นฐานในการจัดแบ่งระดับความสำคัญ ซึ่งวิธีนี้มีชื่อเรียกว่าวิธี ABC Analysis หรือ The 80-20 Concept (Dobler, Lee, & Burt, 1984, p. 239)

การวิเคราะห์แบบเอบีซี (ABC Analysis) ได้ประยุกต์มาจากหลักการของพาเรโต โดย วิลเฟรโด พาเรโต (Vilfredo Pareto) นักเศรษฐศาสตร์ชาวอิตาลี ตั้งข้อสังเกตว่า “สิ่งที่สำคัญจะมีอยู่เป็นจำนวนที่น้อยกว่าสิ่งที่ไม่สำคัญซึ่งมักจะมีจำนวนที่มากกว่า ในอัตราส่วน 20 ต่อ 80 นั่นคือให้ความสำคัญกับกลุ่มสินค้าจำนวนน้อยที่มีมูลค่ามาก มากกว่ากลุ่มสินค้าจำนวนมากที่โดยรวมมีมูลค่าน้อย” (Diana,

Francisco, Soumaya, and Ada, 2017) ในการจัดการสินค้าคงคลังตามการวิเคราะห์แบบเอปซี ถ้าสินค้าใดมีมูลค่าสูง จะต้องมีการจัดการดูแลและควบคุมอย่างใกล้ชิด

การวิเคราะห์แบบเอปซีนี้นี้เป็นวิธีการจำแนกสินค้าคงคลังออกเป็นแต่ละประเภท โดยพิจารณาปริมาณและมูลค่าของสินค้าคงคลังแต่ละรายการ เพื่อลดภาระในการดูแล ตรวจสอบ และควบคุมสินค้าคงคลังที่มีอยู่มากมาย ซึ่งถ้าควบคุมทุกรายการอย่างเข้มงวดเท่าเทียมกัน จะเสียเวลาและค่าใช้จ่ายมากเกินไป ส่วนใหญ่จะถูกแบ่งออกเป็น 3 ระดับ คือ A, B และ C ตามลำดับ เพื่อได้รับการควบคุมที่แตกต่างกันไป สามารถช่วยในการบริหารงานให้มีประสิทธิภาพด้านเวลาที่ใช้และค่าใช้จ่าย สินค้าที่มีมูลค่ามากก็ควรมีการดูแลจัดการอย่างเข้มงวด ช่วยให้สามารถควบคุมและตัดสินใจได้ถูกต้องว่าสินค้าคงคลังแบบใดควรได้รับการควบคุมในระดับที่เหมาะสม แต่ Magee and Boodman (1967) ได้ให้หลักเกณฑ์ในการจำแนกกลุ่มของสินค้าคงคลังตามการวิเคราะห์แบบเอปซี ดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 5.1 การจำแนกกลุ่มสินค้าคงคลังตามการวิเคราะห์แบบเอปซี

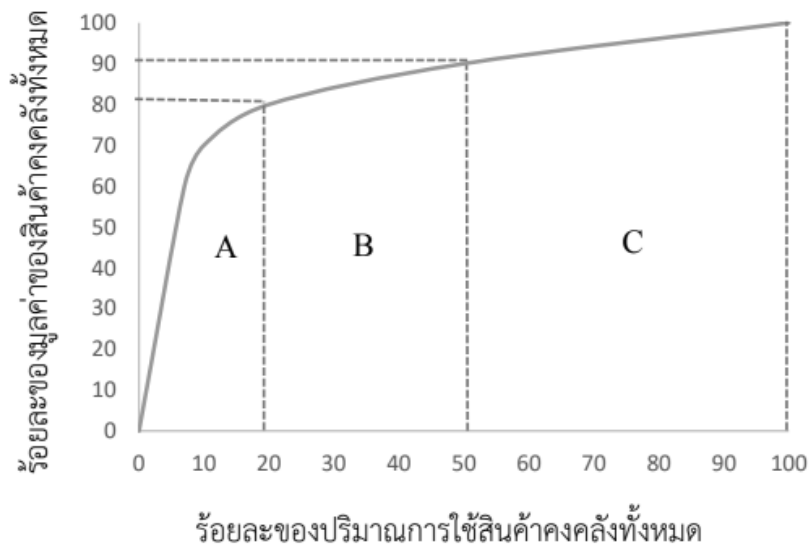
กลุ่ม	ร้อยละของมูลค่าสินค้าคงคลังทั้งหมด	ร้อยละของปริมาณการใช้สินค้าคงคลังทั้งหมด
A	70-80	10-20
B	15-20	30-40
C	5-10	40-50

จากตารางที่ 5.1 การจำแนกประเภทสินค้าคงคลังออกเป็นกลุ่มตามการวิเคราะห์แบบเอปซี มี 3 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่ม A เป็นสินค้าที่มีมูลค่าสูงมาก ประมาณร้อยละ 70-80 ของมูลค่าสินค้าทั้งหมด (Total value) มีจำนวนสินค้าน้อยละ 10-20 ของปริมาณการใช้สินค้าคงคลังทั้งหมด (Total items)

กลุ่ม B เป็นสินค้าที่มีมูลค่าปานกลาง ประมาณร้อยละ 15-20 ของมูลค่าสินค้าทั้งหมด มีจำนวนประมาณร้อยละ 30-40 ของปริมาณการใช้สินค้าคงคลังทั้งหมด หรือเมื่อรวมกับประเภท A แล้วจะมีมูลค่าประมาณร้อยละ 90 (ร้อยละ 75 + ร้อยละ 15) ของมูลค่าสินค้าคงคลังที่ใช้ทั้งหมด

กลุ่ม C เป็นสินค้าที่มีมูลค่าต่ำประมาณร้อยละ 5-10 ของมูลค่าสินค้าทั้งหมด มีจำนวนประมาณร้อยละ 40-50 ของปริมาณการใช้สินค้าคงคลังทั้งหมด



ภาพที่ 5.1 กราฟแสดงการจำแนกรายการสินค้าโดยการวิเคราะห์แบบเอบีซี

จากภาพที่ 5.1 เป็นกราฟที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างร้อยละของมูลค่าสินค้าคงคลัง และร้อยละของปริมาณการใช้สินค้าคงคลังทั้งหมด แกน X (แนวนอน) แสดงถึงร้อยละของปริมาณการใช้สินค้าคงคลังทั้งหมดในรอบ 1 ปี ส่วนแกน Y (แนวตั้ง) แสดงถึงร้อยละของมูลค่าของสินค้าคงคลังทั้งหมดในรอบ 1 ปี เมื่อพิจารณาจากกราฟจะเห็นว่า สินค้าคงคลังที่มีร้อยละของปริมาณการใช้สินค้าคงคลังน้อยแต่มีมูลค่าสูงจะเป็นกลุ่ม A ในทางกลับกันสินค้าคงคลังที่มีร้อยละของปริมาณการใช้สินค้าคงคลังมากแต่มีมูลค่าต่ำจะเป็นกลุ่ม C ส่วนกลุ่ม B จะมีร้อยละของปริมาณการใช้สินค้าคงคลังใกล้เคียงกับร้อยละของมูลค่าของสินค้าคงคลัง

ขั้นตอนการวิเคราะห์แบบเอบีซี

การวิเคราะห์แบบเอบีซีมีขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 เก็บรวบรวมข้อมูลของสินค้าคงคลัง โดยมีรายละเอียดเป็นปริมาณการใช้สินค้าคงคลังในรอบปีและราคาต่อหน่วยของสินค้าคงคลังแต่ละรายการ

ตัวอย่าง บริษัทแห่งหนึ่งได้สำรวจสินค้าคงคลังที่ใช้ในการดำเนินกิจการ เพื่อที่จะจำแนกกลุ่ม ABC โดยมีรายละเอียดเป็นปริมาณการใช้สินค้าคงคลังแต่ละรายการในรอบปี และราคาต่อหน่วยแต่ละรายการ ทั้งหมด 14 รายการ ดังแสดงในตารางที่ 5.2

ตารางที่ 5.2 ข้อมูลรายการสินค้าคงคลังในรอบปี

รายการ ที่	รายการสินค้าคงคลัง (รหัสสินค้า)	ปริมาณการใช้สินค้า คงคลังต่อปี (หน่วย)	ราคาต่อหน่วย (บาท)
1	A1	500.00	20.00
2	X2	1,500.00	2.00
3	D3	2,300.00	3.00
4	C6	2,360.00	30.00
5	V4	5,060.00	0.85
6	B8	6,260.00	5.25
7	L9	7,210.00	4.50
8	S5	11,017.00	0.25
9	G7	14,037.00	15.00
10	O9	15,437.00	0.35
11	P3	15,537.00	7.00
12	I9	15,787.00	12.00
13	M2	17,287.00	1.50
14	N8	17,327.00	25.00

ขั้นตอนที่ 2 คำนวณหามูลค่าสินค้าคงคลังแต่ละรายการที่หมุนเวียนในรอบปีนั้น โดยนำปริมาณการใช้สินค้าคงคลังในรอบปีคูณด้วยราคาต่อหน่วยของสินค้าคงคลัง

ขั้นตอนที่ 3 จัดเรียงลำดับจากข้อมูลสินค้าคงคลังแต่ละรายการตามมูลค่าสินค้าคงคลังที่คำนวณได้ จากขั้นตอนที่ 2 จากมากไปหาน้อย

ตัวอย่างการคำนวณหามูลค่าสินค้าคงคลังแต่ละรายการที่หมุนเวียนในรอบปีนั้น โดยนำปริมาณการใช้สินค้าคงคลังในรอบปีคูณด้วยราคาต่อหน่วยของสินค้าคงคลัง และจัดลำดับมูลค่าสินค้าคงคลังที่มูลค่าสูงสุดไปถึงมูลค่าสินค้าคงคลังที่มูลค่าต่ำสุด แสดงผลตามดังตารางที่ 5.3

ตารางที่ 5.3 มูลค่าสินค้าคงคลังที่หมุนเวียนในรอบปี

รายการ ที่	รายการสินค้าคงคลัง (รหัสสินค้า)	ปริมาณการใช้ สินค้าคงคลัง (หน่วย)	ราคาต่อหน่วย (บาท)	มูลค่าของสินค้าคงคลัง (บาท)	ลำดับที่
14	N8	17,327	25	433,175.00	1
9	G7	14,037	15	210,555.00	2
12	I9	15,787	12	189,444.00	3
11	P3	15,537	7	108,759.00	4
4	C6	2,360	30	70,800.00	5
6	B8	6,260	5.25	32,865.00	6
7	L9	7,210	4.5	32,445.00	7
13	M2	17,287	1.5	25,930.50	8
1	A1	500	20	10,000.00	9
3	D3	2,300	3	6,900.00	10
10	O9	15,437	0.35	5,402.95	11
5	V4	5,060	0.85	4,301.00	12
2	X2	1,500	2	3,000.00	13
8	S5	11,017	0.25	2,754.25	14

ขั้นตอนที่ 4 คำนวณหาร้อยละของปริมาณการใช้สินค้าคงคลังแต่ละรายการ และของมูลค่าสินค้าคงคลังแต่ละรายการ ที่เรียงลำดับไว้ในขั้นตอนที่ 3

ตัวอย่างการคำนวณหาร้อยละและร้อยละสะสม ของปริมาณการใช้สินค้าคงคลัง และของมูลค่าสินค้าคงคลังแต่ละรายการ ดังตารางที่ 5.4

ตารางที่ 5.4 ร้อยละและร้อยละสะสมของ ปริมาณการใช้สินค้าคงคลังและของมูลค่าสินค้าคงคลังแต่ละรายการ

ลำดับที่	รายการสินค้าคงคลัง(รหัสสินค้า)	ปริมาณการใช้สินค้าคงคลัง (หน่วย)				มูลค่าสินค้าคงคลัง (บาท)				กลุ่ม
		ต่อปี	สะสม	ร้อยละ	ร้อยละสะสม	ต่อปี	สะสม	ร้อยละ	ร้อยละสะสม	
1	N8	17,300	17,300	13.15	13.15	432,500	432,500	38.15	38.15	A
2	G7	14,000	31,300	10.64	23.79	210,000	642,500	18.52	56.67	A
3	I9	15,700	47,000	11.93	35.72	188,400	830,900	16.62	73.29	A
4	P3	15,500	62,500	11.78	47.50	108,500	939,400	9.57	82.86	B
5	C6	2,360	64,860	1.79	49.29	70,800	1,010,200	6.24	89.11	B
6	B8	6,260	71,120	4.76	54.05	32,865	1,043,065	2.90	92.00	C
7	L9	7,200	78,320	5.47	59.52	32,400	1,075,465	2.86	94.86	C
8	M2	17,200	95,520	13.07	72.59	25,800	1,101,265	2.28	97.14	C
9	A1	500	96,020	0.38	72.97	10,000	1,111,265	0.88	98.02	C
10	D3	2,300	98,320	1.75	74.72	6,900	1,118,165	0.61	98.63	C
11	O9	15,700	114,020	11.93	86.65	5,495	1,123,660	0.48	99.11	C
12	V4	5,060	119,080	3.85	90.50	4,301	1,127,961	0.38	99.49	C
13	X2	1,500	120,580	1.14	91.64	3,000	1,130,961	0.26	99.76	C
14	S5	11,000	131,580	8.36	100.00	2,750	1,133,711	0.24	100.00	C

จากตารางที่ 5.4 คำนวณหาปริมาณการใช้สะสมและมูลค่าสินค้าคงคลังสะสม

การคำนวณหาร้อยละของปริมาณการใช้ และร้อยละของมูลค่าสินค้าคงคลัง โดยการนำปริมาณการใช้หรือมูลค่าสินค้าคงคลังในแต่ละรายการ ทหารด้วย ผลรวมของปริมาณการใช้หรือมูลค่าสินค้าคงคลัง และคูณด้วย 100

การคำนวณหาร้อยละสะสม ของปริมาณการใช้สินค้าคงคลัง และร้อยละสะสมของมูลค่าสินค้าคงคลัง โดยการนำร้อยละแต่ละรายการ บวกกับ รายการถัดไปเรื่อยๆ จนครบทั้งสิ้น 14 รายการ

จากนั้นพิจารณาจัดกลุ่มโดยใช้ร้อยละสะสมของมูลค่าสินค้าคงคลัง เป็นหลักในการแบ่งกลุ่ม หากรายการใดมีมูลค่าสะสมต่ำกว่าหรือเท่ากับ 80 จัดให้อยู่ในกลุ่ม A และรายการใดที่มีมูลค่าร้อยละสะสมระหว่าง 81 ถึง 90 จัดให้อยู่ในกลุ่ม B และสุดท้ายรายการใดที่มีมูลค่าร้อยละสะสมอยู่ระหว่าง 91 ถึง 100 จัดอยู่ในกลุ่ม C

จากตัวอย่างการจำแนกประเภทสินค้าคงคลังออกเป็นกลุ่มด้วยการวิเคราะห์แบบเอปซีี สรุปได้ว่า

กลุ่ม A มีสินค้าคงคลัง 3 รายการได้แก่ N8, G7 และ I9 คิดปริมาณการใช้งานเป็นร้อยละ 35.72 ของรายการสินค้าคงคลังทั้งหมด และมีมูลค่าสินค้าคงคลังร้อยละ 73.29 ของมูลค่าสินค้าคงคลัง

กลุ่ม B มีสินค้าคงคลัง 2 รายการได้แก่ P3 และ C6 คิดปริมาณการใช้งานเป็นร้อยละ 13.57 ของรายการสินค้าคงคลังทั้งหมด และมีมูลค่าสินค้าคงคลังร้อยละ 15.82 ของมูลค่าสินค้าคงคลัง

กลุ่ม C มีสินค้าคงคลัง 9 รายการได้แก่ B8, L9, M2, A1, D3, O9, V4, X2 และ S5 คิดปริมาณการใช้งานเป็นร้อยละ 50.71 ของรายการสินค้าคงคลังทั้งหมด และมีมูลค่าสินค้าคงคลังร้อยละ 10.89 ของมูลค่าสินค้าคงคลัง ดังแสดงตามตารางที่ 5.5

ตารางที่ 5.5 ผลการจำแนกประเภทสินค้าคงคลังตามการวิเคราะห์แบบเอปซีี

กลุ่ม	ปริมาณการใช้สินค้าคงคลัง (หน่วย)	มูลค่าสินค้าคงคลัง (บาท)	ร้อยละปริมาณ สินค้าคงคลัง	ร้อยละมูลค่า สินค้าคงคลัง
A	47,000	830,900	35.72	73.29
B	17,860	179,300	13.57	15.82
C	66,720	123,511	50.71	10.89

สำหรับสินค้าหรือวัสดุที่มีความสำคัญ เช่น หากไม่มีสินค้าและวัสดุรายการนั้นแล้วอาจทำให้กระบวนการผลิตหยุดชะงัก จะต้องกำหนดความสำคัญให้เป็นกลุ่ม A

การควบคุมสินค้าคงคลังแต่ละกลุ่ม

ผลจากการจัดระดับความสำคัญของรายการสินค้าคงคลัง จะช่วยในการจัดสรรทรัพยากรขององค์กรเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ เช่น บริษัทกำหนดนโยบายในสินค้าคงคลังประเภท A จะต้องถูกทบทวนสถานะการเก็บและการซื้อทุกเดือน สินค้าคงคลังประเภท B จะต้องถูกทบทวนสถานะ การเก็บและการซื้อทุก 1-6 เดือน และสินค้าคงคลังประเภท C จะต้องถูกทบทวนสถานะการเก็บและการซื้อทุก 6-12 เดือน เป็นต้น โดยสินค้าแต่ละกลุ่มมีแนวทางการควบคุมดังนี้

สินค้ากลุ่ม A เป็นสินค้าคงคลังที่มีปริมาณน้อย (ร้อยละ 5-15 ของสินค้าคงคลังทั้งหมด) แต่มีมูลค่ารวมค่อนข้างสูง (ร้อยละ 70-80 ของมูลค่าทั้งหมด) สินค้าคงคลังแบบ A จึงจำเป็นต้องมีการควบคุมอย่างใกล้ชิดและเข้มงวดมาก การสั่งและการใช้ของจะต้องมีการจดบันทึก รายการที่สั่งซื้ออย่างละเอียดครบถ้วน และสมบูรณ์มากที่สุด มีการตรวจสอบอยู่เสมอสม่ำเสมอ การควบคุมอย่างใกล้ชิด อาจ

หมายถึงการสำรองสินค้าคงคลังสำหรับวัตถุดิบที่มีความสำคัญต้องใช้งานอย่างต่อเนื่อง และมีปริมาณมาก ผู้จัดซื้อควรตรวจสอบสินค้าในคลังอยู่เสมอ เพื่อให้ทันเวลาต่อกระบวนการผลิตหรือเวลาส่งมอบให้แก่ลูกค้า ควรลงบันทึกรายละเอียดของสินค้าและการเงินทุกครั้งที่มีการซื้อขาย และตรวจนับสินค้าในคลังเพื่อตรวจสอบความถูกต้องให้ตรงกับจำนวนในบัญชีสม่ำเสมอ เช่น ตรวจนับสัปดาห์ละ 1 ครั้ง เป็นต้น ดังนั้นการควบคุมสินค้าคงคลังกลุ่ม A ควรใช้ระบบสินค้าคงคลังอย่างต่อเนื่อง (continuous inventory system) และมีการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย ด้านฝ่ายจัดซื้อควรจัดหาผู้ขายหลายรายไว้สำรอง ในกรณีที่ผู้ขายรายหลักมีการผลิต หรือส่งมอบไม่ทัน เพื่อลดความเสี่ยงที่สินค้าจะขาดแคลน

สินค้ากลุ่ม B เป็นสินค้าคงคลังที่มีปริมาณปานกลาง (ร้อยละ 30 ของสินค้าคงคลังทั้งหมด) แต่มีมูลค่ารวมปานกลาง (ร้อยละ 15 ของมูลค่าทั้งหมด) โดยสินค้าคงคลังแบบ B ควรมีการควบคุมสินค้าคงคลังเข้มงวดปานกลาง ด้วยการลงบัญชีคุมยอด บันทึกอยู่เสมอ มีการเบิกจ่ายอย่างเป็นระบบเพื่อป้องกันการสูญหาย การตรวจนับจำนวนจริงทำเช่นเดียวกับแบบ A แต่ความถี่น้อยกว่า และในการควบคุมสินค้ากลุ่มแบบ B ควรใช้ระบบสินค้าคงคลังอย่างต่อเนื่องเช่นเดียวกับแบบ A สินค้าคงคลังกลุ่มนี้เป็นการควบคุมตามปกติ มีการควบคุมอย่างเข้มงวดระดับปานกลาง คือ มีการตรวจสอบเป็นระยะๆ เช่น ทุกๆ 1 เดือนหรือ 3 เดือน ขึ้นอยู่กับการบริหารของแต่ละองค์กร ซึ่งควรมีการบันทึกรายการสินค้าเช่นเดียวกับสินค้ากลุ่ม A บันทึกการเบิกจ่าย แม้ว่าจะมีการสั่งซื้อไม่บ่อยครั้ง เพื่อลดความเสี่ยงในการสูญหาย และพยายามตรวจสอบสินค้าในคลังให้ปลอดภัยและเพียงพอไม่ให้เกิดภาวะขาดแคลนสินค้า

สินค้ากลุ่ม C เป็นสินค้าคงคลังที่มีปริมาณมาก (ร้อยละ 50-60 ของสินค้าคงคลังทั้งหมด) แต่มีมูลค่ารวมค่อนข้างต่ำ (ร้อยละ 5-10 ของมูลค่าทั้งหมด) โดยสินค้าคงคลังแบบ C ไม่มีการจดบันทึก หรือมีก็เพียงเล็กน้อย สินค้าคงคลังประเภทนี้จะวางให้หยิบใช้ได้สะดวก เนื่องจากสินค้านี้มีราคาถูกและปริมาณมากการตรวจนับสินค้ากลุ่ม C จะใช้ระบบสินค้าคงคลังแบบสิ้นงวด (periodic inventory system) คือเว้นระยะสักพักแล้วตรวจสอบคลังสินค้าว่าขาดเหลือไปเท่าใด จึงสั่งซื้อสินค้ามาเพิ่ม โดยทั่วไปมักจะนิยมใช้ระบบสองกล่อง (Two-bin System) คือมีสินค้าแบบเดียวกัน 2 กล่อง เพื่อสำรองการใช้งาน เมื่อกองแรกหมดก็นำกล่องที่สองมาใช้ แล้วรีบจัดซื้อเพื่อให้เพียงพอต่อการใช้งาน สินค้ากลุ่มนี้มักเป็นกลุ่มที่สามารถหยิบใช้ได้สะดวก เพื่อป้องกันการขาดแคลน หากควบคุมแบบเข้มงวดมากจะทำให้มีค่าใช้จ่ายสูง (พิภพ ลลิตตาภรณ์, 2552, น. 102; Ramanathan, 2006)

ดังนั้น เมื่อทราบว่าสินค้าคงคลังแต่ละประเภทจัดอยู่กลุ่มใดแล้วทำให้สามารถจัดลำดับความสำคัญของสินค้าได้ โดยอาจเลือกพิจารณาเฉพาะกลุ่มสินค้าที่มีมูลค่าสูง เช่น กลุ่มสินค้า A หรือพิจารณาสินค้าทุกกลุ่ม เพื่อนำไปพยากรณ์ปริมาณความต้องการสินค้าในอนาคต และหาปริมาณการสั่งซื้อที่เหมาะสม

นอกจากนี้สามารถนำหลักการของเดมมิ่ง (Plan Do Check Action) ได้แก่ Plan คือ การวางแผนสินค้าหรือวัตถุดิบในแต่ละประเภทที่อยู่ในสินค้าคงคลัง Do คือ การปฏิบัติต่อสินค้าคงคลังแต่

ประเภท Check คือ การตรวจสอบผลการปฏิบัติต่อสินค้าคงคลังในปัจจุบัน และ Action คือ การแก้ไขสินค้าคงคลังแต่ละประเภท หรือใช้การวิเคราะห์ด้วยผังก้างปลา (Fish-Bone หรือ Leaf Diagram) ซึ่งจะทำให้ทราบถึงสาเหตุของปัญหาพร้อมที่จะนำไปแก้ไขต่อไป (กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม, ม.ป.ป.)

ตัวอย่างการวิเคราะห์แบบเอบีซี

1. คำนวณหามูลค่าสินค้าคงคลังแต่ละรายการที่หมุนเวียนใช้งานในรอบปีนั้น (3) โดยนำปริมาณการใช้สินค้าคงคลังในรอบปี (1) คูณด้วยราคาต่อหน่วยของสินค้าคงคลัง (2)

ลำดับ	รายการ	(1) จำนวนที่ใช้ ต่อปี (ชิ้น)	(2) ราคาต่อ หน่วย (บาท)	(3) มูลค่า (บาท)
1	E	1,000	14	14,000.00
2	F	600	15	9,000.00
3	G	2,000	0.5	1,000.00
4	H	100	10.5	1,050.00
5	I	50	13.75	687.50
6	J	250	0.4	100.00
7	K	800	154	123,200.00
8	L	1,000	80	80,000.00
9	M	2,000	18	36,000.00
10	N	350	40	14,000.00
	รวม	8,150	346	279,037.50

2. จัดเรียงลำดับจากข้อมูลสินค้าคงคลังแต่ละรายการตามมูลค่าสินค้าคงคลัง (3) ที่คำนวณได้จากมากไปหาน้อย

ลำดับ	รายการ	(1) จำนวนที่ใช้ ต่อปี (ชิ้น)	(2) ราคาต่อ หน่วย (บาท)	(3) มูลค่า (บาท)
1	K	800	154	123,200.00
2	L	1,000	80	80,000.00
3	M	2,000	18	36,000.00
4	N	350	40	14,000.00
5	E	1,000	14	14,000.00
6	F	600	15	9,000.00
7	H	100	10.5	1,050.00
8	G	2,000	0.5	1,000.00
9	I	50	13.75	687.50
10	J	250	0.4	100.00
	รวม	8,150	346	279,037.50

3. คำนวณหาร้อยละของมูลค่าสินค้าคงคลัง (4)

การคำนวณหาร้อยละของมูลค่าสินค้าคงคลัง (4) โดยการนำมูลค่าสินค้าคงคลังในแต่ละรายการ (3) หารด้วยมูลค่าสินค้าคงคลังทั้งหมด (รวม (3)) และคูณด้วย 100

ลำดับ	รายการ	(1) จำนวนที่ใช้ ต่อปี (ชิ้น)	(2) ราคาต่อ หน่วย (บาท)	(3) มูลค่า (บาท)	(4) ร้อยละของมูลค่าสินค้า
1	K	800	154	123,200.00	44.15 (=123,200/279,037.50*100)
2	L	1,000	80	80,000.00	28.67 (=80,000/279,037.50*100)
3	M	2,000	18	36,000.00	12.90 (=36,000/279,037.50*100)
4	N	350	40	14,000.00	5.02 (=14,000/279,037.50*100)

ลำดับ	รายการ	(1) จำนวนที่ใช้ ต่อปี (ชิ้น)	(2) ราคาต่อ หน่วย (บาท)	(3) มูลค่า (บาท)	(4) ร้อยละของมูลค่าสินค้า
5	E	1,000	14	14,000.00	5.02 (=14,000/279,037.50*100)
6	F	600	15	9,000.00	3.23 (=9,000/279,037.50*100)
7	H	100	10.5	1,050.00	0.38 (=1,050/279,037.50*100)
8	G	2,000	0.5	1,000.00	0.36 (=1,000/279,037.50*100)
9	I	50	13.75	687.50	0.25 (=687.5/279,037.50*100)
10	J	250	0.4	100.00	0.04 (=100/279,037.50*100)
	รวม	8,150	346	279,037.50	100.00

4. คำนวณหาร้อยละสะสมของมูลค่าสินค้าคงคลัง (5)

การคำนวณหาร้อยละสะสมของมูลค่าสินค้าคงคลัง (5) ด้วยการนำร้อยละของมูลค่าสินค้า

(4) แต่ละรายการ บวกกับรายการถัดไปเรื่อยๆ จนครบทุกรายการ

ลำดับ	รายการ	(1) จำนวนที่ ใช้ต่อปี (ชิ้น)	(2) ราคาต่อ หน่วย (บาท)	(3) มูลค่า (บาท)	(4) ร้อยละของ มูลค่าสินค้า	(5) ร้อยละสะสม
1	K	800	154	123,200.00	44.15	44.15 (=44.15+0)
2	L	1,000	80	80,000.00	28.67	72.82 (=44.15+28.67)
3	M	2,000	18	36,000.00	12.90	85.72 (=72.82+12.9)

ลำดับ	รายการ	(1) จำนวนที่ใช้ต่อปี (ชิ้น)	(2) ราคาต่อ หน่วย (บาท)	(3) มูลค่า (บาท)	(4) ร้อยละของ มูลค่าสินค้า	(5) ร้อยละสะสม
4	N	350	40	14,000.00	5.02	90.74 (=85.72+5.02)
5	E	1,000	14	14,000.00	5.02	95.76 (=90.74+5.02)
6	F	600	15	9,000.00	3.23	98.98 (=95.76+3.23)
7	H	100	10.5	1,050.00	0.38	99.36 (=98.98+0.38)
8	G	2,000	0.5	1,000.00	0.36	99.72 (=99.36+0.36)
9	I	50	13.75	687.50	0.25	99.96 (=99.72+0.25)
10	J	250	0.4	100.00	0.04	100.00 (=99.96+0.04)
	รวม	8,150	346	279,037.50	100.00	

5. พิจารณาจัดกลุ่มสินค้า (6) โดยพิจารณาจากร้อยละสะสม (5)

รายการที่มีร้อยละสะสมของมูลค่า (5) ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 80 จัดอยู่ในกลุ่ม A

รายการที่มีร้อยละสะสมของมูลค่า (5) ระหว่าง 81 ถึง 90 จัดอยู่ในกลุ่ม B

รายการที่มีร้อยละสะสมของมูลค่า (5) ระหว่าง 91 ถึง 100 จัดอยู่ในกลุ่ม C

ลำดับ	รายการ	(1) จำนวนที่ใช้ ต่อปี (ชิ้น)	(2) ราคาต่อ หน่วย (บาท)	(3) มูลค่า (บาท)	(4) ร้อยละของ มูลค่าสินค้า	(5) ร้อยละ สะสม	(6) กลุ่ม สินค้า
1	K	800	154	123,200.00	44.15	44.15	A
2	L	1,000	80	80,000.00	28.67	72.82	A

ลำดับ	รายการ	(1) จำนวนที่ใช้ ต่อปี (ชิ้น)	(2) ราคาต่อ หน่วย (บาท)	(3) มูลค่า (บาท)	(4) ร้อยละของ มูลค่าสินค้า	(5) ร้อยละ สะสม	(6) กลุ่ม สินค้า
3	M	2,000	18	36,000.00	12.90	85.72	B
4	N	350	40	14,000.00	5.02	90.74	C
5	E	1,000	14	14,000.00	5.02	95.76	C
6	F	600	15	9,000.00	3.23	98.98	C
7	H	100	10.5	1,050.00	0.38	99.36	C
8	G	2,000	0.5	1,000.00	0.36	99.72	C
9	I	50	13.75	687.50	0.25	99.96	C
10	J	250	0.4	100.00	0.04	100.00	C
	รวม	8,150	346		100.00		

6. จำแนกประเภทสินค้าคงคลังตามกลุ่ม A, B, และ C

คิดปริมาณการใช้สินค้า (7) จากผลรวมของจำนวนที่ใช้ต่อปี (1) ของสินค้าที่อยู่ในกลุ่ม A, B และ C ตามที่จะคำนวณ

คิดมูลค่าสินค้าคงคลัง (8) จากผลรวมของมูลค่าสินค้า (3) ของสินค้าที่อยู่ในกลุ่ม A, B และ C ตามที่จะคำนวณ

คิดร้อยละของปริมาณสินค้าคงคลัง (9) จากการคำนวณ ปริมาณการใช้สินค้า (7) / รวมปริมาณการใช้สินค้า (รวม 7) คูณ 100

คิดร้อยละของมูลค่าสินค้าคงคลัง (10) จากผลรวมของร้อยละของรายการสินค้า (4) ของสินค้าที่อยู่ในกลุ่ม A, B และ C ตามที่จะคำนวณ

กลุ่มสินค้า	(7) ปริมาณการใช้ สินค้าคงคลัง (ชิ้น)	(8) มูลค่าสินค้าคง คลัง (บาท)	(9) ร้อยละปริมาณการใช้ สินค้าคงคลัง	(10) ร้อยละมูลค่า สินค้าคงคลัง
A	1800	203,200.00	22.09 (=1800/8150*100)	72.82
B	2,000	36,000.00	24.54 (=2000/8150*100)	12.90
C	4350	39,837.50	53.37 (=4350/8150*100)	14.28
รวม	8150	279,037.50	100.00	100.00

บทสรุป

การจัดการสินค้าคงคลังด้วยเทคนิคการวิเคราะห์แบบเอบีซี (ABC Analysis) สามารถช่วยให้ผู้บริหารหรือผู้ที่รับผิดชอบดูแลในส่วนของสินค้าคงคลัง สามารถจัดการบริหารสินค้าคงคลังที่มีปริมาณมาก และยังจัดเรียงลำดับความสำคัญของสินค้าคงคลังได้ อย่างไรก็ตามเกณฑ์ที่ใช้แบ่งกลุ่มสินค้าคงคลังเป็นเพียงค่าประมาณเท่านั้น การนำไปใช้จริงจะต้องคำนึงถึงคุณสมบัติของสินค้าคงคลัง เช่น ประเภทสินค้าคงคลัง ความยากง่ายต่อการจัดเก็บ ขนาดและน้ำหนัก วัสดุที่มีความจำเป็นต่อการผลิตหรือหายาก อายุการใช้งานสั้น เป็นต้น ส่วนการควบคุมสินค้าคงคลังแต่ละประเภทนั้น ขึ้นอยู่กับนโยบายของธุรกิจ ภายใต้เงื่อนไขที่ธุรกิจสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้อย่างรวดเร็ว และเกิดต้นทุนในการบริหารสินค้าคงคลังต่ำที่สุด นอกจากนี้การวิเคราะห์แบบเอบีซี สามารถนำไปวิเคราะห์เพื่อหาปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัด (Economic order quantity หรือ EOQ) ได้

เอกสารอ้างอิง

กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม. (ม.ป.ป.). *ABC analysis*. จาก <https://bsc.dip.go.th/th/category/sale-marketing/sm-abcanalysis>

พิภพ ลลิตาภรณ์. (2552). *การบริหารพัสดุคงคลัง (Inventory Management)*. กรุงเทพฯ: สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น).

Diana, L., Francisco, A., Soumaya, Y. & Ada, A. (2017). *A multi-start algorithm to design a multi-class classifier for a multi-criteria ABC inventory classification problem*. *Expert systems with application*, 81(1): 12-21.

Dobler, D. W., Lee, L. Jr., & Burt, D. N. (1984). *Purchasing and Materials Management: text and cases*. New York: McGraw-Hill Book.

Magee, J. F., & Boodman, D. M.. (1967). *Production Planning and Inventory Control*. New York: McGraw-Hill.

Ramanathan, Ramakrishnan. (2006, March). "ABC inventory classification with multiple-criteria using weighted linear optimization", *Computers & Operations Research*. 33(3): 695-700.