

บทที่ 4

ผลการวิจัยและการวิเคราะห์ข้อมูล

จากระเบียบวิธีที่ได้กล่าวไว้ในบทที่ 3 เกี่ยวกับขั้นตอนการวิจัย ในบทนี้จะเป็นการวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสินค้าคงคลังอะไหล่ประเภทสายพานเครื่องจักร ของบริษัท ภูมิศึกษา โดยมีการวิจัยจากการวิเคราะห์ด้วยวิธี ABC และการทบทวนข้อมูลที่เกี่ยวข้อง การปฏิบัติงานจริงที่เกิดขึ้น เพื่อให้ทราบรายละเอียดของกระบวนการและการเชื่อมโยงระหว่างข้อมูลที่น่ามาวิเคราะห์ รวมถึงปัญหาและอุปสรรคต่างๆ ที่เกิดขึ้น แล้วนำมาประกอบการพิจารณานำเสนอแนวทางในการปรับปรุงการจัดการสินค้าคงคลังอะไหล่ประเภทสายพานเครื่องจักร ของบริษัท ภูมิศึกษา ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น รายละเอียดการวิเคราะห์และขั้นตอนต่างๆ ของบริษัท ภูมิศึกษา มีดังต่อไปนี้

- 4.1 ข้อมูลสินค้าคงคลังอะไหล่ สายพานเครื่องจักร
- 4.2 รูปแบบการจัดการสินค้าคงคลังปัจจุบัน
- 4.3 การจัดการกลุ่มอะไหล่สายพานเครื่องจักร โดยใช้เทคนิควิเคราะห์ด้วยวิธี ABC
- 4.4 ผลการจัดกลุ่มสินค้าคงคลังแบบ ABC
- 4.5 การกำหนดปริมาณสินค้าคงคลัง แนวทางการปรับปรุงค่า (Min-Max) เฉพาะกลุ่ม A และเปรียบเทียบผลก่อนการปรับปรุง และหลังการปรับปรุง
- 4.6 การกำหนดปริมาณสินค้าคงคลัง แนวทางการปรับปรุงค่า (Min-Max) ของกลุ่ม A, B, C และเปรียบเทียบผลก่อนการปรับปรุง และหลังการปรับปรุง

4.1 ข้อมูลสินค้าคงคลังอะไหล่สายพานเครื่องจักร

จากการรวบรวมข้อมูลรายการพัสดุคงคลังสายพานเครื่องจักร บริษัท แอดวานซ์ ไฟเบอร์ จำกัด ดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 ข้อมูลพัสดุกองคลัง สายพานเครื่องจักร

ลำดับ	รหัสสินค้า	MAX	MIN	คงเหลือ	ราคาต่อ หน่วย	มูลค่า(บาท)	เบิกล่าสุด
1	AMB0009	8	4	8	1,128	9,024	23/8/2012
2	AMB0010	4	2	2	6,162	24,648	8/8/2007
3	AMB0011	8	4	7	3,598	25,186	13/9/2013
4	AMB0013	10	5	10	1,094	10,940	3/5/2013
5	AMB0017	18	6	18	1,000	18,000	20/8/2013
6	AMB0018	40	20	40	2,768	110,720	5/4/2013
7	AMB0026	36	18	36	2,200	79,200	20/6/2013
8	AMB0028	40	20	20	690	13,800	5/10/2013
9	AMB0044	2	1	2	8,200	16,400	13/12/2012
10	AMB0045	4	2	3	5,890	17,670	18/11/2008
11	AMB0049	8	4	8	1,900	15,200	24/7/2013
12	AMB0050	8	4	13	1,538	19,994	18/5/2013
13	AMB0054	3	2	3	700	2,100	8/7/2010
14	AMB0057	4	2	4	1,336	5,344	15/11/2012
15	AMB0060	8	4	8	1,780	14,240	26/11/2012
16	AMB0064	8	4	7	1,593	11,151	24/9/2012
17	AMB0075	35	0	35	2,350	82,250	5/8/2013
18	AMB0078	3	1	2	4,933	9,866	29/6/2012
19	AMB0088	4	2	3	2,500	7,500	29/6/2013
20	AMB0096	31.00	15.50	15.50	1,900	29,450	30/9/2013

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

21	AMB0098	39	13	39	2,038	79,482	21/3/2012
22	AMB0101	1	0	1	7,750	7,750	30/3/2012
23	AMB0102	1	0	1	11,500	11,500	30/4/2012
24	AMB0103	2	1	2	10,082	20,162	21/3/2012
25	AMB0105	2	1	2	5,770	11,540	25/8/2012
26	AMB0107	3	1	3	7,638	22,914	19/2/2012
27	AMB0109	105	0	105	1,476	154,980	13/10/2012
28	AMB0112	12	6	12	1,577	18,924	30/5/2013
29	AMB0117	1	0	1	213,356	213,356	17/4/2013
30	AMB0121	42	0	42	905	38,010	15/8/2013
รวม						1,101,303.00	

4.2 รูปแบบการจัดการสินค้าคงคลังปัจจุบัน

การจัดการสินค้าคงคลังปัจจุบัน จะใช้วิธีการคาดการณ์จากผู้ปฏิบัติงานและคำแนะนำจากผู้ผลิตเครื่องจักร ตั้งแต่ตอนก่อสร้างโรงงาน จากคู่มือการซ่อมบำรุงรักษา ณ ปัจจุบันสืบเนื่องการกำหนดปริมาณสินค้าคงคลัง การกำหนดค่าสูงสุด – ต่ำสุด โดยใช้ข้อมูลจากอดีตที่เคยกำหนดตั้งแต่เริ่มต้น นำมาใช้ในการกำหนดปริมาณสินค้าคงคลังและการกำหนดค่าสูงสุด – ต่ำสุด ในปัจจุบันบางครั้งทำให้เกิดปัญหาการขาดสต็อก หรือเกิดการเก็บเกินความจำเป็น ทำให้เกิดความสูญเสียต่อองค์กร และในการจัดการสินค้าคงคลังให้ความสำคัญเท่ากันหมด ซึ่งทำให้การจัดการสินค้า และการดูแลสินค้าโดยไม่ทั่วถึง อีกทั้งทำให้เสียเวลา และมีค่าใช้จ่ายที่สูงต่อการจัดการ

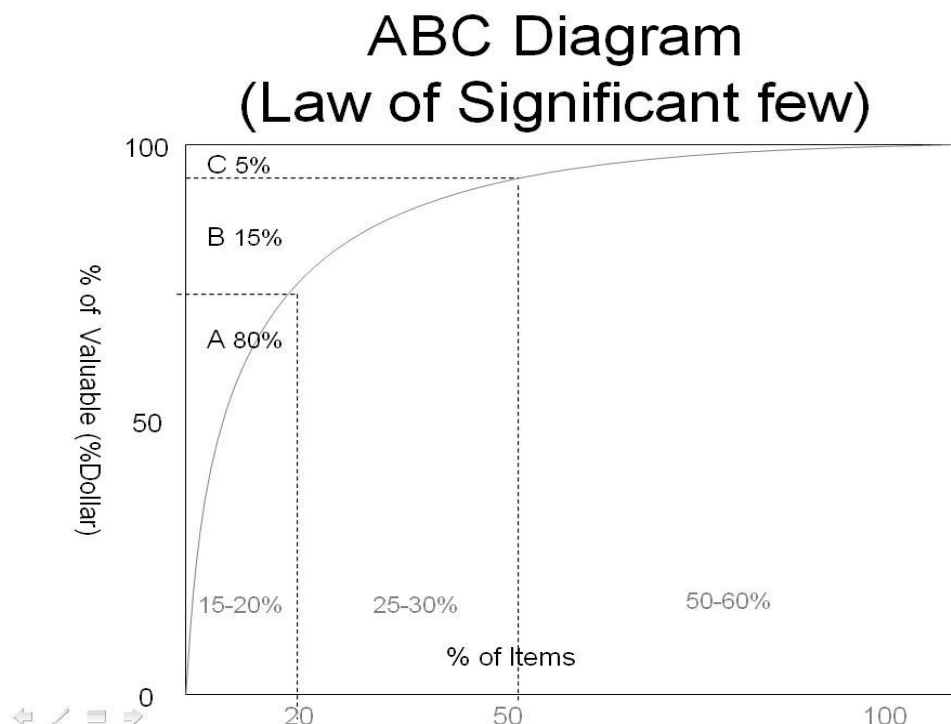
ดังนั้นผู้วิจัยจึงเห็นว่าวิธีวิเคราะห์ด้วย ABC สามารถช่วยให้การจัดการสินค้าคงคลังง่ายขึ้น เพราะว่าการวิเคราะห์ด้วย ABC จะทำให้เราทราบว่าสินค้าใดสำคัญอย่างไร จะได้นำเสนอแนวทางการจัดการที่เหมาะสม ซึ่งทำให้ต้นทุนในการจัดการสินค้าคงคลังที่ลดลงและไม่ส่งผลกระทบต่อกระบวนการผลิตได้

4.3 การจัดการกลุ่มสายพานเครื่องจักร โดยใช้เทคนิค ABC

ในการที่จะควบคุมสินค้าคงคลัง หากมีจำนวนรายการสินค้าคงคลังน้อย ผู้ควบคุมดูแลสามารถที่จะเลือกวิธีการในการควบคุมให้เหมาะสมกับรายการสินค้าคงคลังแต่ละรายการได้ แต่ในทางปฏิบัติจริง คลังสินค้ามักจะมีรายการสินค้าที่ต้องดูแลควบคุมจำนวนมาก ทำให้ผู้ดูแลไม่มีเวลาเพียงพอในการที่จะเข้าไปจัดการกับสินค้าคงคลังทุกๆ รายการได้ อีกทั้งยังเป็นการสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายและเวลาอย่างมากด้วยหากเข้าไปจัดการสินค้าทุกรายการ ด้วยเหตุนี้ในระบบการควบคุมสินค้าคงคลังของงานวิจัยนี้ จึงนำเทคนิควิธีการ ABC มาจำแนกความสำคัญของอะไหล่สายพานเครื่องจักร เพื่อสะดวกในการเลือกวิธีการที่จะมาใช้จัดการกับกลุ่มของสินค้าคงคลังเหล่านี้ โดยเกณฑ์ในการแบ่งกลุ่มสินค้าคงคลังมีเกณฑ์ที่สามารถนำไปใช้หลายเกณฑ์ด้วยกัน ซึ่งเกณฑ์ที่มีการใช้โดยทั่วไป ได้แก่ มูลค่าการเก็บ อัตราการใช้งาน มูลค่าการใช้งาน ช่วงเวลาส่งมอบสินค้าค่าใช้จ่ายการเก็บรักษา ความเสียหายเนื่องจากการขาดแคลนสินค้าและค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อ เป็นต้น ซึ่งในการแบ่งประเภทสินค้าตามสถานะของสินค้านั้นจะต้องเลือกข้อมูลที่มีอยู่และตามความเหมาะสมสำหรับกรณีศึกษาี้ ได้ทำการศึกษาการควบคุมอะไหล่คงคลังสายพานเครื่องจักร โดยใช้เกณฑ์ปริมาณสินค้าคงคลังต่ำสุดและปริมาณสินค้าคงคลังสูงสุดมาพิจารณาปรับปรุงให้เหมาะสมที่เลือกวิธีนี้เพราะจะทำให้ลดความเสี่ยงในกรณีสินค้าคงคลังขาดมือและลดค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาสินค้าคงคลังมากเกินไปจนเกิดความจำเป็น ซึ่งในงานวิจัยจะได้ศึกษาลงรายละเอียดสินค้าคงคลังเพื่อพิจารณาแต่ละกลุ่มตามความสำคัญมากน้อยตามลำดับ

ทั้งนี้ ในการจำแนกกลุ่มอะไหล่สายพานเครื่องจักรตามวิธี ABC สามารถสรุปเป็นขั้นตอนดังนี้

1. ทำการรวบรวมข้อมูลของสินค้าคงคลังอะไหล่สายพานเครื่องจักร โดยมีรายละเอียดข้อมูลแต่ละรายการที่มีการเบิกจ่ายสินค้าคงคลัง และราคาต่อหน่วยของสินค้าคงคลังอะไหล่แต่ละชนิด
2. จัดเรียงลำดับข้อมูลที่เก็บไว้ตามข้อ (1) ใหม่ ตามลำดับของมูลค่าการจัดเก็บของสินค้าคงคลังอะไหล่
3. หาค่าเปอร์เซ็นต์ของรายการในแต่ละรายการ ในแต่ละชนิดของสินค้าคงคลังอะไหล่สายพาน เพื่อทำการกำหนดกลุ่มโดยใช้หลักเกณฑ์ ABC



ภาพที่ 4.1 การแบ่งกลุ่มสินค้าคงคลัง โดยใช้เทคนิค ABC

จากภาพที่ 4.1 เป็นการแบ่งสินค้าโดยใช้วิธีการวิเคราะห์ ABC เพื่อจัดแบ่งประเภทสินค้าคงคลังออกเป็น 3 กลุ่ม ซึ่งสินค้ากลุ่ม A คือ 15% - 20% ของรายการ มีมูลค่า 80% ของมูลค่าวัสดุที่จ่ายไปทั้งหมด สินค้าในกลุ่ม B คือ 25% - 30% ของรายการ มีมูลค่า 15% ของมูลค่าวัสดุที่จ่ายไปทั้งหมด และกลุ่มสุดท้ายคือสินค้าในกลุ่ม C คือ 50% - 60% ของรายการ มีมูลค่า 5% ของมูลค่าวัสดุที่จ่ายไปทั้งหมด

เมื่อได้ทำการแบ่งกลุ่มสินค้าคงคลังอะไหล่ตามลำดับของมูลค่าแล้ว ก็จะมาพิจารณาถึงการกำหนดวิธีการที่จะบริหารจัดการมาใช้ในการควบคุมอะไหล่ที่เหมาะสมซึ่งจะส่งผลให้การบริหารจัดการอะไหล่ สายพานเครื่องจักรมีความคล่องตัวและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

4.4 ผลการจัดกลุ่มสินค้าคงคลังแบบ ABC

จากข้อมูล สินค้าคงคลังอะไหล่สายพานเครื่องจักร บริษัทกรณีศึกษา ได้นำเทคนิค ABC เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ ผลที่ได้สามารถแจกแจงรายละเอียด ดังตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 กลุ่มสินค้าคงคลังแบบ ABC เรียงลำดับจากมูลค่ามากไปน้อย

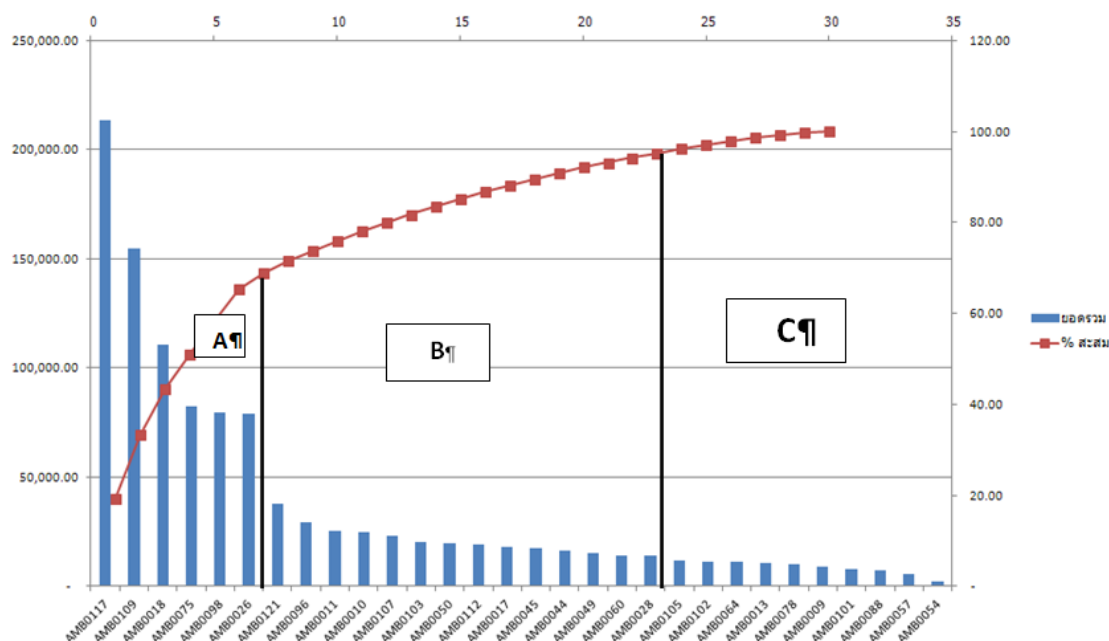
ลำดับ	รหัสสินค้า	ราคาต่อหน่วย	มูลค่า(บาท)	%ของมูลค่าสินค้า	% สะสมของมูลค่า	การแบ่งกลุ่ม ABC
1	AMB0117	213,356	213,356	19.37	19.37	A
2	AMB0109	1,476	154,980	14.07	33.45	A
3	AMB0018	2,768	110,720	10.05	43.50	A
4	AMB0075	2,350	82,250	7.47	50.97	A
5	AMB0098	2,038	79,482	7.22	58.18	A
6	AMB0026	2,200	79,200	7.19	65.38	A
7	AMB0121	905	38,010	3.45	68.83	B
8	AMB0096	1,900	29,450	2.67	71.50	B
9	AMB0011	3,598	25,186	2.29	73.79	B
10	AMB0010	6,162	24,648	2.24	76.03	B
11	AMB0107	7,638	22,914	2.08	78.11	B
12	AMB0103	10,082	20,164	1.83	79.94	B
13	AMB0050	1,538	19,994	1.82	81.75	B
14	AMB0112	1,577	18,924	1.72	83.47	B
15	AMB0017	1,000	18,000	1.63	85.11	B
16	AMB0045	5,890	17,670	1.60	86.71	B
17	AMB0044	8,200	16,400	1.49	88.20	B
18	AMB0049	1,900	15,200	1.38	89.58	B
19	AMB0060	1,780	14,240	1.29	90.87	B

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

20	AMB0028	690	13,800	1.25	92.13	B
21	AMB0105	5,770	11,540	1.05	93.17	C
22	AMB0102	11,500	11,500	1.04	94.22	C
23	AMB0064	1,593	11,151	1.01	95.23	C
24	AMB0013	1,094	10,940	0.99	96.22	C
25	AMB0078	4,399	9,866	0.90	97.12	C
26	AMB0009	1,128	9,024	0.82	97.94	C
27	AMB0101	7,750	7,750	0.70	98.64	C
28	AMB0088	2,500	7,500	0.68	99.32	C
29	AMB0057	1,336	5,344	0.46	99.81	C
30	AMB0054	700	2,100	0.19	100	C
รวม			1,101,303			

จากตารางที่ 4.2 เป็นการแบ่งกลุ่มสินค้าคงคลังออกเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่ม A, B และ C โดยกำหนดดังนี้

1. สินค้าคงคลังกลุ่ม A เป็นสินค้าคงคลังที่มีมูลค่ารวมประมาณ 60-70% ของมูลค่าวัสดุที่จัดเก็บทั้งหมด ใช้การคำนวณปริมาณการเบิกจ่ายสินค้าคงคลังแต่ละชนิดอย่างละเอียด และพิจารณาด้วยความระมัดระวัง มีการตรวจสอบการใช้งานอย่างเข้มงวด เพื่อเฟ้นหาสินค้าขาดมือ
2. สินค้าคงคลังกลุ่ม B เป็นสินค้าคงคลังที่มีมูลค่ารวมประมาณ 20-30% ของมูลค่าวัสดุที่จัดเก็บทั้งหมด สินค้าคงคลังกลุ่ม B เหมือนกลุ่ม A แต่ให้ความสำคัญในการบริหารรองลงมา และมีความถี่ในการตรวจสอบน้อยลง
3. สินค้าคงคลังกลุ่ม C เป็นสินค้าคงคลังที่มีมูลค่ารวมประมาณ 5-10% ของมูลค่าวัสดุที่จัดเก็บทั้งหมดสินค้าคงคลังกลุ่ม C ไม่จำเป็นต้องคำนวณปริมาณการสั่งซื้อสินค้าคงคลังแต่ละชนิดอย่างละเอียด ใช้การคำนวณอย่างคร่าวๆ และมีการตรวจสอบอัตราการใช้นานๆครั้ง



ภาพที่ 4.2 การแบ่งกลุ่มพัสดุคงคลัง โดยใช้เทคนิค ABC

จากภาพที่ 4.2 เป็นผลที่ได้จากการวิเคราะห์ด้วยเทคนิค ABC โดยใช้หลักการของพาร์เรโต (Pareto) ได้มีการแยกอะไหล่กลุ่มสายพานเครื่องจักรออกเป็น 3 กลุ่ม คือ A, B และ C จากการวิเคราะห์ข้างต้นจะเห็นว่า

รายการที่ 1 – 6 มูลค่ารวมถึง 719,988.00 บาท คิดเป็นร้อยละ 65.38 ของมูลค่า Spare Part ทั้งหมด จัดเป็นกลุ่ม A คือกลุ่มที่มีมูลค่าสูงสุดและมีความสำคัญมาก

รายการที่ 7 – 20 มูลค่ารวมถึง 256,590.00 บาท คิดเป็นร้อยละ 27.75 ของมูลค่า Spare Part ทั้งหมด จัดเป็นกลุ่มของสินค้าคงคลังที่มีมูลค่าระดับปานกลาง

รายการที่ 21 - 30 มูลค่ารวมถึง 86,715.00 บาท คิดเป็นร้อยละ 7.87 ของมูลค่า Spare Part ทั้งหมด จัดเป็นกลุ่มของสินค้าคงคลังที่มีมูลค่าต่ำสุด

ดังนั้น เมื่อได้ทำการแบ่งกลุ่มสินค้าคงคลังอะไหล่ตามลำดับของมูลค่าแล้ว ก็จะมาพิจารณาถึงการกำหนดวิธีการที่จะบริหารจัดการมาใช้ในการควบคุมอะไหล่ที่เหมาะสม ซึ่งจะส่งผลให้การบริหารจัดการอะไหล่สายพานเครื่องจักรมีความคล่องตัวและมีประสิทธิภาพมากขึ้น ผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการดูแลพัสดุจะต้องให้ความสำคัญตามความพิเศษในการทบทวนสถานะของอะไหล่คงคลังอยู่เสมอ

4.5 การกำหนดปริมาณและแนวทางการปรับปรุงค่า (Min-Max) ใหม่ เฉพาะกลุ่ม A

ดังนั้นผู้วิจัยทำการศึกษาต่อ โดยการที่ให้ความสำคัญกับสินค้ากลุ่ม A เนื่องจากมีมูลค่าสูงควรให้การดูแลเป็นอันดับต้นๆ เพราะเป็นกลุ่มสินค้าคงคลังที่มีมูลค่าสูง มีผลต้นทุนสินค้าคงคลังสูง สินค้าคงคลังในกลุ่ม A มีสินค้าคงคลังบางตัวที่จะต้องมีการพิจารณาเพื่อการควบคุมปริมาณต่ำสุด - สูงสุด เพราะสินค้าคงคลังตามรายการดังกล่าวมีการสำรองสินค้าจัดเก็บมากเกินไปจนเกินกว่าการเบิกนำไปใช้สินค้าคงเหลือที่สูง ซึ่งส่งผลต่อต้นทุนการจัดการสินค้าคงคลัง ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้เลือกสินค้าอะไหล่เฉพาะใน กลุ่ม A มาทำการปรับปรุงค่า (Min-Max) ใหม่ก่อนเป็นอันดับแรก เพื่อที่จะทำให้ต้นทุนสินค้าคงคลังลดลงได้

ตารางที่ 4.3 รายการสายพานเครื่องจักร ที่ได้ทำการปรับปรุงค่า (Min-Max) ใหม่ (เฉพาะกลุ่ม A)

ลำดับ	รหัสสินค้า	MAX		MIN		คงเหลือ		ราคาต่อหน่วย	มูลค่า(บาท)		กลุ่ม
		ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง		ก่อน	หลัง	
1	AMB0117	1	1	0	0	1	1	213,356	213,356	213,356	A
2	AMB0109	105	105	0	0	105	105	1,476	154,980	154,980	A
3	AMB0018	40	12	20	2	40	12	2,768	110,720	33,216	A
4	AMB0075	35	35	0	15	35	35	2,350	82,250	82,250	A
5	AMB0098	39	26	13	13	39	26	2,038	79,482	52,988	A
6	AMB0026	36	36	18	2	36	36	2,200	79,200	79,200	A
รวม									719,988	615,990	
ยอดมูลค่าเปรียบเทียบหลังการปรับปรุง									103,998		

จากตารางที่ 4.3 เป็นการรวบรวมข้อมูลการจัดทำวิจัยนี้ ได้มาจากการเก็บข้อมูลโดยทำการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับสินค้าคงคลังของชิ้นส่วนอะไหล่สายพานข้อมูลการเบิกจ่ายสินค้าจาก Stock Cards ย้อนหลัง 1 ปี ที่อยู่ภายในบริษัทฯ ซึ่งดูแลโดยแผนกสต็อก เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการประกอบการพิจารณาการปรับปรุง การควบคุมปริมาณสินค้าคงคลังการกำหนดค่า (Min-Max) ใหม่

ผู้วิจัยจึงได้เลือกสินค้าอะไหล่เฉพาะใน กลุ่ม A มาทำการปรับปรุงค่า (Min-Max) ใหม่ พบว่าก่อนการปรับปรุงมียอดมูลค่ารวมถึง 719,988 บาท หลังจากผู้วิจัยได้ทำการปรับปรุงซึ่งยอดมูลค่ารวมอยู่ที่ 615,990 บาท และทำการเปรียบเทียบยอดมูลค่ารวมก่อนและหลังการปรับปรุงลดลงถึง 103,998 บาท หรือลดลงประมาณ 14.4% ซึ่งสามารถลดต้นทุนสินค้าคงคลังได้ ดังนั้นผู้วิจัยจะแจกแจงรายละเอียดของรายการ สายพานของกลุ่ม A ดังต่อไปนี้

รายการที่ 1 รหัส AMB0117 (Top Venting Belt "Albany" HD500 W2,730 x L5,100 mm.) ไม่ได้ทำการปรับปรุงปริมาณสินค้าคงคลังในรายการนี้ ซึ่งมีความเหมาะสมอยู่แล้วกับการจัดเก็บและการนำไปใช้ อีกทั้งมีราคาต่อหน่วยค่อนข้างสูง ไม่ควรจัดเก็บในปริมาณมาก เดิมซึ่งจำนวนสินค้าคงคลังสูงสุดอยู่ที่ 1 เส้น และจำนวนสินค้าคงคลังต่ำสุดอยู่ที่ 0 เส้น เมื่อสินค้าลดลงเหลือ 0 เส้น เท่ากับค่า Min ที่กำหนดไว้ มีการเบิกนำไปใช้ก็ต้องสั่งมาสำรองไว้ที่จำนวน 1 เส้น สั่งเข้ามาให้เท่ากับค่า Max ที่กำหนดไว้ สายพานรหัส AMB0117 มีการสั่งซื้อจากต่างประเทศ ระยะเวลาในการรอคอย (Lead Time) อยู่ที่ไม่เกิน 3-4 สัปดาห์

รายการที่ 2 รหัส AMB0109 (สายพานลำเลียงยางดำ W813 mm. EP120 5 ชั้น หน้า 10 mm.) คือสายพานยางดำ รายการนี้ไม่ได้ทำการปรับปรุงปริมาณสินค้าคงคลังซึ่งมีความเหมาะสมอยู่แล้วกับการจัดเก็บและการนำไปใช้ เดิมซึ่งจำนวนสินค้าคงคลังสูงสุดอยู่ที่ 105 เมตร และจำนวนสินค้าคงคลังต่ำสุดอยู่ที่ 0 เส้น เมื่อสินค้าลดลงเหลือ 0 เมตร เท่ากับค่า Min ที่กำหนดไว้ มีการเบิกนำไปใช้ก็ต้องสั่งมาสำรองไว้ที่ จำนวน 105 เมตร การสั่งสินค้าคงคลังเข้ามาจะเท่ากับค่า Max ที่กำหนดไว้ การที่ต้องมีจำนวนการสั่งซื้อเข้ามาที่ปริมาณ 105 เมตร เนื่องจากเวลาการนำสายพานไปเปลี่ยนข้อมันต้องใช้ทั้งหมด จำนวน 105 เมตร (1 เส้น เท่ากับ 105 เมตร) เป็นสินค้าที่สามารถหาซื้อได้ในประเทศไทย ระยะเวลาการรอคอยสินค้าอยู่ที่ (Lead Time) ไม่เกิน 1 วัน

รายการที่ 3 รหัส AMB0018 (สายพาน V-Belt "OPTIBELT" SPC 8000) ผู้วิจัยได้ทำการปรับปรุงปริมาณสินค้าคงคลังโดยทำการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับสินค้าคงคลังของชิ้นส่วนอะไหล่สายพาน ข้อมูลการเบิก - จ่ายสินค้าจาก Stock Card ดูแลโดยแผนกสโตร์ของบริษัทกรณีศึกษา เพื่อนำข้อมูลมาใช้ประกอบการพิจารณาการปรับปรุงการควบคุมปริมาณ พบว่าสายพานรหัส AMB0018 มีการเบิกสูงสุดอยู่ที่จำนวน 12 เส้น และจำนวนเบิกต่ำสุดอยู่ที่จำนวน 2 เส้น ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ทำการปรับปรุงค่า Max เดิมอยู่ที่ 40 เส้น ค่า Max ใหม่เป็นจำนวน 12 เส้น และได้ทำการปรับปรุงค่า Min เดิมอยู่ที่ 20 เส้น ค่า Min ใหม่เป็นจำนวน 12 เส้น ซึ่งทำให้มูลค่าของรายการสายพาน รหัส AMB0018 ก่อนปรับปรุงมีมูลค่า 110,720 บาท และหลังการปรับปรุง 33,216 บาท ลดลงถึง 77,504 บาท หรือลดลง 70% เป็นสายพานที่ Ex Stock ภายในประเทศ ส่งของได้ไม่เกิน 3 วัน

รายการที่ 4 รหัส AMB0075 (สายพานลำเลียงยางดำ W1200 mm. EP120 4 ชั้น หน้า 11 mm.) ผู้วิจัยได้ทำการปรับปรุงปริมาณสินค้าคงคลังโดยทำการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับสินค้าคงคลังของชิ้นส่วนอะไหล่สายพาน ข้อมูลการเบิก-จ่ายสินค้า จาก Stock Card ดูแลโดยแผนกสโตร์ของบริษัทกรณีศึกษา เพื่อนำข้อมูลมาใช้ประกอบการพิจารณาการปรับปรุง การควบคุมปริมาณ พบว่าสายพานรหัส AMB0075 มีการเบิกสูงสุดอยู่ที่จำนวน 35 เมตร และจำนวนเบิกต่ำสุดอยู่ที่จำนวน 15 เมตร ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ทำการปรับปรุงค่า Max เดิมอยู่ที่ 35 เมตร ค่า Max ใหม่ก็ยังคงเป็นจำนวน

35 เมตร และได้ทำการปรับปรุงค่า Min เดิมอยู่ที่ 0 เมตร ค่า Min ใหม่เป็นจำนวน 15 เมตร เพราะมีการเบิกน้อยที่สุดอยู่ที่ 15 เมตร ดังนั้นจึงทำให้มูลค่าของรายการสายพาน รหัส AMB0075 ยังคงมีมูลค่า 82,250 บาท เป็นสายพานที่ต้องสั่งผลิตภายในประเทศ รอของประมาณ 10-15 วัน

รายการที่ 5 รหัส AMB0098 (สายพาน Timing Belt ใสลวด 10 x 10 x 8 mm. W50 mm.) ผู้วิจัยได้ทำการปรับปรุงปริมาณสินค้าคงคลังโดยทำการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับสินค้าคงคลังของชิ้นส่วนอะไหล่สายพาน ข้อมูลการเบิก - จ่ายสินค้าจาก Stock Card คูณโดยแผนกสต็อกของบริษัทกรณีศึกษา เพื่อนำข้อมูลมาใช้ประกอบการพิจารณาการปรับปรุงการควบคุมปริมาณ พบว่าสายพานรหัส AMB0098 มีการเบิกสูงสุดอยู่ที่จำนวน 26 เส้น และจำนวนเบิกต่ำสุดอยู่ที่จำนวน 13 เส้น ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ทำการปรับปรุงค่า Max เดิมอยู่ที่ 39 เส้น ค่า Max ใหม่เป็นจำนวน 26 เส้น และได้ทำการปรับปรุงค่า Min เดิมอยู่ที่ 13 เส้น ค่า Min ใหม่เป็นจำนวน 13 เส้น ซึ่งทำให้มูลค่าของรายการสายพาน รหัส AMB0098 ก่อนปรับปรุงมีมูลค่า 79,482 บาท และหลังการปรับปรุง 52,988 บาท ลดลงถึง 26,494 บาท หรือลดลงประมาณ 33% เป็นสายพานที่ Ex Stock ภายในประเทศสามารถส่งของได้ภายใน 3 วัน

รายการที่ 6 รหัส AMB0026 (สายพาน V-Belt "OPTIBELT" SPC 6700) ผู้วิจัยได้ทำการปรับปรุงปริมาณสินค้าคงคลังโดยทำการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับสินค้าคงคลังของชิ้นส่วนอะไหล่สายพาน ข้อมูลการเบิก - จ่ายสินค้าจาก Stock Card คูณโดยแผนกสต็อกของบริษัทกรณีศึกษา เพื่อนำข้อมูลมาใช้ประกอบการพิจารณาการปรับปรุงการควบคุมปริมาณ พบว่าสายพานรหัส AMB0026 มีการเบิกสูงสุดอยู่ที่จำนวน 36 เส้น และจำนวนเบิกต่ำสุดอยู่ที่จำนวน 18 เส้น ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ทำการปรับปรุงค่า Max เดิมอยู่ที่ 35 เส้น ค่า Max ใหม่ก็ยังคงเป็นจำนวน 35 เส้น และได้ทำการปรับปรุงค่า Min เดิมอยู่ที่ 18 เส้น ค่า Min ใหม่เป็นจำนวน 2 เส้น เพราะมีการเบิกน้อยที่สุดอยู่ที่จำนวน 2 เส้น ดังนั้นจึงทำให้มูลค่าของรายการสายพาน รหัส AMB0026 ยังคงมีมูลค่า 79,200 บาท สายพานเบอร์นี้ต้องสั่งจาก Supplier ซึ่งจะต้องรอของประมาณ 6-8 สัปดาห์

จากที่ผู้วิจัยได้ทำพิจารณาการปรับปรุงปริมาณสินค้าคงคลังการกำหนดค่า (Min-Max) ของรายการสินค้ากลุ่ม A ทั้งหมด 6 รายการ มูลค่ารวมถึง 719,988.00 บาท คิดเป็นร้อยละ 65.38 ของมูลค่า Spare Part ทั้งหมด กลุ่ม A ถือว่ามีมูลค่าสูงและมีความสำคัญมาก เมื่อผู้วิจัยได้ทำการปรับปรุงปริมาณต่ำสุด-สูงสุด (Minimum-Maximum) ของสินค้าคงคลังทำให้ปริมาณการจัดเก็บสินค้าคงคลังลดลง ซึ่งจะทำให้ต้นทุนในการจัดเก็บลดลง

จากข้างต้นผู้วิจัยได้พิจารณา กลุ่ม A เพียงกลุ่มเดียว สามารถลดต้นทุนสินค้าคงคลังได้ถึง 103,998 บาท ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้ทำการปรับปรุงปริมาณสินค้าคงคลังการกำหนดค่า (Min-Max) ของรายการสินค้าคงคลังอะไหล่สายพานเครื่องจักร ทั้งหมด 30 รายการ เพื่อที่จะทำให้ทราบว่า

สินค้าคงคลังกลุ่ม A, B, C ทั้งหมด 3 กลุ่มสามารถที่จะลดต้นทุนสินค้าคงคลังได้มากหรือน้อยเพียงใด จึงได้จัดทำตารางที่ 4.4 ต่อไป

4.6 การกำหนดปริมาณและแนวทางการปรับปรุงค่า (Min-Max) กลุ่ม A, B, C

ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาวิธีการจัดการและนำเสนอแนวทางในการปรับปรุงค่า (Min-Max) ใหม่ ให้มีความเหมาะสม และนำมูลค่าสินค้าคงคลังไปเปรียบเทียบ ก่อนการปรับปรุงและหลังการปรับปรุงต่อไป

ข้อมูลรายการพัสดุคงคลังสายพานเครื่องจักร เพื่อพิจารณาทำการปรับปรุงค่า (Min-Max) ใหม่ สินค้าคงคลังทั้งหมด 3 กลุ่ม คือ A, B และ C ที่มีการสำรองสินค้าตามการควบคุม (Min-Max) ที่เหมาะสม เพื่อไม่ให้เกิดการจุกเก็บมากเกินไป

ตารางที่ 4.4 รายการสายพานเครื่องจักร ที่ได้ทำการปรับปรุงค่า (Min - Max) ใหม่ กลุ่ม A, B, C

ลำดับ	รหัสสินค้า	MAX		MIN		คงเหลือ		ราคาต่อหน่วย	มูลค่า(บาท)		กลุ่ม
		ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง		ก่อน	หลัง	
1	AMB0117	1	1	0	0	1	1	213,356	213,356	213,356	A
2	AMB0109	105	105	0	0	105	105	1,476	154,980	154,980	A
3	AMB0018	40	12	20	2	40	12	2,768	110,720	33,216	A
4	AMB0075	35	35	0	15	35	35	2,350	82,250	82,250	A
5	AMB0098	39	26	13	13	39	26	2,038	79,482	52,988	A
6	AMB0026	36	36	18	2	36	36	2,200	79,200	79,200	A
7	AMB0121	42	42	0	0	42	42	905	38,010	38,010	B
8	AMB0096	31.00	31.00	15.50	15.50	15.50	15.50	1,900	29,450	29,450	B
9	AMB0011	8	4	4	2	7	4	3,598	25,186	14,392	B
10	AMB0010	4	2	2	0	4	2	6,162	24,648	12,324	B
11	AMB0107	3	2	1	1	3	2	7,638	22,914	15,276	B
12	AMB0103	2	2	1	1	2	2	10,082	20,164	20,164	B
13	AMB0050	8	6	4	2	13	6	1,538	19,994	9,228	B
14	AMB0112	12	8	6	2	12	8	1,577	18,924	12,616	B
15	AMB0017	18	8	6	2	18	8	1,000	18,000	8,000	B
16	AMB0045	4	2	2	1	3	2	5,890	17,670	11,780	B

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

17	AMB0044	2	2	1	1	2	2	8,200	16,400	16,400	B
18	AMB0049	8	8	4	4	8	8	1,900	15,200	15,200	B
19	AMB0060	8	6	4	4	8	6	1,780	14,240	10,680	B
20	AMB0028	40	20	20	10	20	20	690	13,800	13,800	B
21	AMB0105	2	2	1	1	2	2	5,770	11,540	11,540	C
22	AMB0102	1	1	0	0	1	1	11,500	11,500	11,500	C
23	AMB0064	8	4	4	2	7	4	1,593	11,151	6,372	C
24	AMB0013	10	8	5	4	10	8	1,094	10,940	8,752	C
25	AMB0078	3	2	1	0	2	2	4,399	9,866	9,866	C
26	AMB0009	8	6	4	2	8	6	1,128	9,024	6,768	C
27	AMB0101	1	1	0	0	1	1	7,750	7,750	7,750	C
28	AMB0088	4	2	2	0	3	2	2,500	7,500	5,000	C
29	AMB0057	4	4	2	2	4	4	1,336	5,344	5,344	C
30	AMB0054	3	3	2	2	3	3	700	2,100	2,100	C
รวม									1,101,303	918,302	
ยอดมูลค่าเปรียบเทียบหลังการปรับปรุง									183,001		

จากตารางที่ 4.4 เป็นการวิเคราะห์ด้วยเทคนิค ABC ได้มีการแยกอะไหล่กลุ่มสายพานเครื่องจักรออกเป็น 3 กลุ่ม คือ A, B และ C จากการวิเคราะห์ข้างต้นจะเห็นว่า

รายการที่ 1 – 6 มูลค่ารวมถึง 719,988.00 บาท คิดเป็นร้อยละ 65.38 ของมูลค่า Spare Part ทั้งหมด จัดเป็นกลุ่ม A คือกลุ่มที่มีมูลค่าสูงสุดและมีความสำคัญมาก

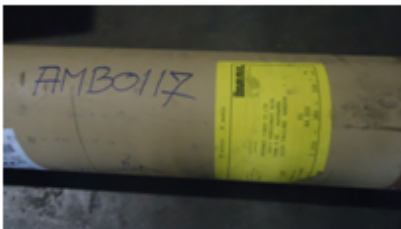
รายการที่ 7 – 20 มูลค่ารวมถึง 256,590.00 บาท คิดเป็นร้อยละ 27.75 ของมูลค่า Spare Part ทั้งหมด จัดเป็นกลุ่มของสินค้าคงคลังที่มีมูลค่าระดับปานกลาง

รายการที่ 21 – 30 มูลค่ารวมถึง 86,715.00 บาท คิดเป็นร้อยละ 7.87 ของมูลค่า Spare Part ทั้งหมด จัดเป็นกลุ่มของสินค้าคงคลังที่มีมูลค่าต่ำสุด

จากตารางที่ 4.4 พิจารณาทำการปรับปรุงค่า (Min - Max) ใหม่ ที่มีการสำรองสินค้าตามการควบคุม (Min - Max) ที่เหมาะสม เพื่อไม่ให้เกิดการจับเก็บมากเกินไปของกลุ่มสายพานเครื่องจักรทั้งหมด 3 กลุ่ม คือ A, B และ C พบว่ามูลค่ารวมของก่อนการปรับปรุงค่า (Min - Max) ใหม่ มียอดมูลค่ารวมอยู่ที่ 918,302 บาท ดังนั้นทำให้ยอดมูลค่ารวมหลังจากที่นำเสนอแนวทางการปรับปรุงสามารถทำให้ยอดมูลค่ารวม ลดลงถึง 183,001 บาท หรือลดลงประมาณ 16.7%

การรวบรวมข้อมูลจากการทำวิจัยนี้ ได้มาจากการเก็บข้อมูล โดยทำการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับสินค้าคงคลังของชิ้นส่วนอะไหล่สายพาน ข้อมูลการเบิก – จ่าย สินค้าจาก Stock Card แผนกสไตร์ของบริษัทกรณีศึกษา เพื่อนำข้อมูลมาใช้ประกอบการพิจารณาการปรับปรุง การควบคุม ปริมาณต่ำสุด - สูงสุด (Minimum - Maximum) ของสินค้าคงคลังสายพานเครื่องจักร ทั้งหมด 30 รายการ

ดังนั้น จากที่ได้มีการปรับปรุงและนำเสนอแนวทางในการแก้ไข จะทำให้สามารถลด ต้นทุนสินค้าคงคลังอะไหล่ แนวทางในการลดต้นทุนสินค้าคงคลังจากการลดปริมาณสินค้าคงคลัง จำเป็นต้องมีการวิเคราะห์หาจำนวนชิ้นส่วนอะไหล่ที่เหมาะสมกับองค์กร จากที่ผู้วิจัยได้ทำการปรับปรุงนี้ เป็นเพียงหมวดของสายพานเท่านั้น ถ้าสามารถทำหมวดอื่นที่เหลือได้ทั้งหมดจะสามารถ ลดต้นทุนสินค้าคงคลังได้เป็นอย่างมากในอนาคต

ลำดับที่	รหัสสินค้า	รูปภาพ
1	AMB0117	 Top Venting Belt "Albany" HD500 W2,730 x L5,100 mm.
2	AMB0109	 สายพานเลื่อยยางดำ W813 mm. EP120 5 ชั้น หน้า 10 mm.
3	AMB0018	 สายพาน V-Belt "OPTIBELT" SPC 8000

ภาพที่ 4.3 ภาพตัวอย่างสายพานเครื่องจักร (กลุ่ม A)

ภาพที่ 4.3 (ต่อ)

4	AMB0075	 สายพานลำเลียงยางดำ W1200 mm. EP120 4 ชั้น หน้า 11 mm.
5	AMB0098	 สายพาน Timing Belt ไส้ลวด 10 x 10 x 8 mm. W50 mm.
6	AMB0026	 สายพาน V-Belt "OPTIBELT" SPC 6700

จากภาพที่ 4.3 เป็นภาพตัวอย่างสายพานที่นำมาวิเคราะห์ห้ปรับปรุง (Min - Max) กลุ่ม A ทั้งหมด 6 รายการ ดังนี้

1. Top Venting Belt "Albany" HD500 W2,730 x L5,100 mm.
2. สายพานลำเลียงยางดำ W813 mm. EP120 5 ชั้น หน้า 10 mm.
3. สายพาน V-Belt "OPTIBELT" SPC 8000
4. สายพานลำเลียงยางดำ W1200 mm. EP120 4 ชั้น หน้า 11 mm.
5. สายพาน Timing Belt ไส้ลวด 10 x 10 x 8 mm. W50 mm.
6. สายพาน V-Belt "OPTIBELT" SPC 6700

จากที่ผู้วิจัยได้ศึกษาการจัดการสินค้าคงคลังอะไหล่สายพานเครื่องจักร บริษัท แอดวานซ์ ไฟเบอร์ จำกัด โดยเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสินค้าคงคลังและทำการศึกษาข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล เพื่อหาวิธีหรือแนวทางในการนำเสนอแนะ เพื่อที่จะสามารถทำให้ลดต้นทุนสินค้าคงคลัง ของบริษัทกรณีศึกษาได้ ดังที่ได้กล่าวมาทั้งหมดใน บทที่ 4 ผลการวิจัยและการวิเคราะห์ข้อมูล และผู้วิจัยจะทำการสรุปผลการทำวิจัยในบทที่ 5 ต่อไป