

การดำเนินการและวางแผนการผลิตผลไม้กระป๋อง

๖.๑ คำนำ

ในบทนี้เป็นการศึกษาหาช่องทางทำการวางแผนการผลิต และดำเนินการผลิตผลไม้กระป๋องหลายชนิดให้เหมาะสมและสอดคล้องกับแผนการผลิตเดิมของโรงงานตัวอย่างที่ทำการผลิตสับปะรดกระป๋อง และน้ำสับปะรดกระป๋อง จากการวิเคราะห์กำลังผลิตพร้อมทั้งเครื่องจักรและอุปกรณ์ของโรงงานตัวอย่างดังกล่าวแล้วในบทที่ ๕ จะเห็นว่ายังมีกำลังผลิตส่วนที่เหลือสำหรับช่วงนอกฤดูการผลิตสับปะรดอีกมาก และมีแนวโน้มที่เครื่องจักรจะว่างมากขึ้นในอนาคต หากความต้องการสับปะรดกระป๋องของตลาดถึงจุดอิ่มตัว หรือ จุดที่มีอัตราการขยายตัวด้านปริมาณการผลิตสูงกว่าปริมาณความต้องการของตลาดอันจะส่งผลกระทบต่อการทำงานกิจการของโรงงาน จากผลกระทบอันนี้โรงงานจำเป็นต้องหาหนทางที่จะต้องหาผลิตภัณฑ์ผลไม้กระป๋องชนิดอื่น ๆ มาทำการผลิตทดแทนเพื่อความอยู่รอดของโรงงาน

อย่างไรก็ตามเนื่องจากการวิจัยนี้ไม่ได้ศึกษาเน้นหนักทางด้านเงินทุน และค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องจึงไม่อาจเปรียบเทียบได้ว่าแผนการผลิตแบบใดให้ผลประโยชน์มากกว่า แต่ที่เสนอการวางแผนการผลิตผลไม้กระป๋องชนิดอื่น ๆ นั้น เพื่อเป็นแผนการขั้นต้นที่จะศึกษาถึงความเป็นไปได้ในกรรมวิธีการผลิตการใช้เครื่องจักร อุปกรณ์ และแรงงานให้มีประสิทธิภาพว่าตลอดจนทำให้โรงงานสามารถทำงานได้ตลอดปี ทั้งนี้ก็โดยการศึกษาถึงความต้องการของผลิตภัณฑ์ผลไม้กระป๋องชนิดต่าง ๆ มาก่อนเพื่อประกอบการวางแผน ซึ่งหากว่าโรงงานประสบภาวะความต้องการสับปะรดกระป๋องของตลาดถึงจุดอิ่มตัวจริงโรงงานก็จะต้องลดปริมาณการผลิต และเมื่อถึงจุดนั้นโรงงานจำเป็นต้องใช้เวลาที่ว่างจากการผลิตสับปะรดกระป๋อง มาทำการผลิตผลิตภัณฑ์ผลไม้กระป๋องชนิดอื่น ๆ ทดแทน ดังจะกล่าวรายละเอียดต่อไป

๖.๒ การวางแผนการผลิตผลไม้กระป๋อง

จากการวิเคราะห์การดำเนินการและวางแผนการผลิตของโรงงานตัวอย่างดังกล่าวรายละเอียดแล้วในบทที่ ๕ ซึ่งทำการวางแผนเพื่อการผลิตสับปะรดกระป๋อง และน้ำสับปะรดกระป๋องเท่า

นั้น จึงทำให้การวางแผนทางด้านวัตถุดิบ เครื่องจักรและอุปกรณ์ แรงงาน และกำลังผลิต ไม่ยุ่งยากและซับซ้อนมากนัก แต่สำหรับบทนี้ จะต้องทำการวางแผนการผลิตผลไม้กระป๋อง ชนิดอื่น ในช่วงนอกฤดูกาลสับปะรด หรือช่วงที่มีสับปะรดปริมาณน้อย ซึ่งการวางแผนจะดำเนินตามขั้นตอนต่างๆ ดังนี้

ก. การวางแผนด้านวัตถุดิบ

เนื่องจากข้อมูลปริมาณวัตถุดิบที่ศึกษามา เป็นข้อมูลในอดีต แต่เพื่อนำมาเป็นข้อมูลวัตถุดิบที่จะใช้ในช่วงปีที่จะทำการวางแผนตามที่ได้พยากรณ์ปริมาณความต้องการผลไม้กระป๋องชนิดต่างๆ ของตลาดทั้งภายในและต่างประเทศ ในช่วงปี ๒๕๒๔ - ๒๕๒๘ ดังนั้น ในการวิจัยนี้จึงได้นำข้อมูลปริมาณวัตถุดิบมาทำการพยากรณ์เพื่อให้ได้ข้อมูลวัตถุดิบในช่วงปีที่สอดคล้องกับการพยากรณ์ปริมาณความต้องการของตลาดด้วย ซึ่งข้อมูลวัตถุดิบ ด้านปริมาณและฤดูกาล ดังได้กล่าวแล้วในบทที่ ๔ ในการวางแผนด้านวัตถุดิบนี้ ต้องทำการวางแผนรายเดือนที่แปรไปตามฤดูกาลต่างๆ ของผลไม้แต่ละชนิด รายละเอียดการวางแผนจะกล่าวต่อไป

ข. การวางแผนด้านกำลังผลิต

การวางแผนด้านกำลังผลิตจะแปรไปตามปริมาณความต้องการของตลาดในผลิตภัณฑ์ชนิดต่างๆ และขึ้นอยู่กับปริมาณวัตถุดิบของแต่ละเดือน ทั้งนี้ โดยนำกำลังผลิตที่เหลือจากการผลิตสับปะรดกระป๋องมาทำการผลิตผลไม้ชนิดอื่นๆ ตามฤดูกาล

ค. การวางแผนด้านเครื่องจักรและอุปกรณ์

จากการศึกษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ของโรงงานตัวอย่างที่มีอยู่ และได้ศึกษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่จำเป็นต้องใช้สำหรับการผลิตผลไม้กระป๋องชนิดต่างๆ โดยกล่าวแยกตามขั้นตอนการผลิต ดังกล่าวแล้วในบทที่ ๔ ซึ่งได้สรุปแล้วว่า เครื่องจักรและอุปกรณ์สำหรับการผลิตผลไม้กระป๋องชนิดต่างๆ จะแตกต่างกันเฉพาะในขั้นตอนการเตรียมวัตถุดิบ เป็นส่วนใหญ่ ดังนั้น การวางแผนในขั้นตอนนี้ จะต้องแปรไปตามการวางแผนด้านวัตถุดิบ และกำลังผลิตในเดือนต่างๆ



ง. การวางแผนด้านแรงงาน

การวางแผนด้านแรงงานก็จะแปรไปตามการวางแผนด้านวัตถุดิบ กำลังผลิต ตลอดจนเครื่องจักร และอุปกรณ์ที่ต้องการ โดยจะทำการวางแผนในขั้นตอนต่างๆ ที่ต้องการแรงงานมากน้อยต่างๆ กัน

ก่อนที่จะวางแผนและดำเนินการผลิตผลไม้กระป๋องชนิดอื่น ๆ นั้น ต้องทำการวางแผนการผลิตสับประรดกระป๋อง และน้ำสับประรดกระป๋องของโรงงานตัวอย่างเสียก่อน จึงสามารถทราบได้ว่ากำลังผลิตของโรงงานว่างในช่วงใดมากที่สุด ในช่วงปีการวางแผน ๒๕๒๔ - ๒๕๒๕ ในการนี้ จะทำการวางแผนโดยละเอียดเฉพาะปี ๒๕๒๔

๖.๒.๑ การวางแผนการผลิตสับประรดกระป๋องของโรงงานตัวอย่างปี ๒๕๒๔ - ๒๕๒๕

ก. การวางแผนด้านวัตถุดิบ

จากการพยากรณ์แนวโน้มความต้องการสับประรดกระป๋องของโรงงานตัวอย่างในช่วงปี ๒๕๒๔ - ๒๕๒๕ คิดเป็นปริมาณสับประรดสดที่ต้องการ ดังรายละเอียดในตารางที่ ๖-๑ นั่นคือ ปี ๒๕๒๔ แนวโน้มความต้องการสับประรดกระป๋องของตลาด ๒๖,๔๕๓ ตัน คิดเป็นปริมาณสับประรดสดที่ต้องการ ดังนี้

ความต้องการสับประรดกระป๋องของตลาด	=	๒๖,๔๕๓,๐๐๐	กิโลกรัม
สับประรดกระป๋อง ๑ ฟีบ	=	๑๖	กิโลกรัม ^๑
ความต้องการสับประรดของตลาด	=	๑,๖๓๓,๓๑๒.๕	ฟีบ
สับประรดสด ๑ ตัน	=	๒๕	ฟีบ ^๒
สับประรดสดที่ต้องการ	=	<u>๑,๖๓๓,๓๑๒.๕</u>	
	=	๒๒	
	=	๗๕,๑๕๐.๖	ตัน

ทำนองเดียวกันการคิดสับประรดสดที่ต้องการของปี ๒๕๒๕ - ๒๕๒๕ ก็เหมือนกับการคิดในปี ๒๕๒๔ ดังผลที่ได้แสดงในตารางที่ ๖ - ๑

^๑ ข้อมูลจากโรงงานตัวอย่าง

^๒ ข้อมูลจากโรงงานตัวอย่าง

ตารางที่ ๖-๑ สับปรดกระป๋องและสับปรดสดที่ต้องการ ช่วงปี ๒๕๒๔ - ๒๕๒๘

ปี	ความต้องการของตลาด	ความต้องการของตลาด	สับปรดสดที่ต้องการ	สับปรดสดที่พยากรณ์ไว้
	กก.	หีบ	ตัน	ตัน
2524	26,453,000	1653312.5	75150.6	3,702,039.00
2525	28,737,000	1773312.5	80605.1	4,042,981.00
2526	30,293,000	1893312.5	86059.6	4,383,923.00
2527	32,213,000	2013312.5	91514.2	4,724,865.00
2528	34,133,000	2133312.5	96968.7	5,065,807.00

๑ ผลจากการพยากรณ์สับปรดสด

สำหรับปี ๒๕๒๔ จะเห็นว่าจำนวนสับปรดสดที่ต้องการ ๗๕,๑๕๐.๖ ตัน และสับปรดที่ผลิตได้ภายในประเทศจากการพยากรณ์จำนวนถึง ๓,๗๐๒,๐๓๙.๐๐ ตัน ซึ่งเพียงพอสำหรับการผลิตอย่างไรก็ตาม เพื่อเป็นแนวในการวิเคราะห์กำลังผลิตของปี ๒๕๒๔ จะต้องวางแผนการผลิตสับปรดเป็นรายเดือนในการนี้ จะอาศัยข้อมูลปริมาณสับปรดที่ต้องการรายเดือน จากปี ๒๕๒๓ ซึ่งเป็นปีที่เหมาะสม เพราะไม่ได้เป็นปีที่มีการผลิตสูงสุด หรือต่ำสุด กล่าวคือ โรงงานมีผลผลิตสูงสุด เมื่อปี ๒๕๒๑ จำนวน ๑,๖๐๐,๐๐๐ หีบ และต่ำสุดในปี ๒๕๑๘ จำนวน ๘๐๐,๐๐๐ หีบ แต่ปี ๒๕๒๓ ผลิตได้จำนวน ๑,๔๐๐,๐๐๐ หีบ และกำหนดให้วันทำการผลิตสับปรดกระป๋องสำหรับปี ๒๕๒๔ - ๒๕๒๘ เท่ากันกับปี ๒๕๒๓ รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ ๖-๓

ปริมาณสับปรดสดเฉลี่ยรายวันของแต่ละเดือน ในปี ๒๕๒๔ คิดจากปริมาณสับปรดเฉลี่ยรายวันของปี ๒๕๒๓ เพิ่มขึ้นอีก ๑๐ % ของช่วงเดือนปกติ และเพิ่มอีก ๑๘ % สำหรับช่วงเดือนที่เป็นฤดูกาลของสับปรดสำหรับปี ๒๕๒๔ จากข้อมูลปริมาณความต้องการของตลาดที่เพิ่มขึ้นในปี ๒๕๒๔ มากกว่าปี ๒๕๒๓ ปริมาณร้อยละ ๑๘ จะเห็นว่า เมื่อคิดเป็นปริมาณสับปรดที่ต้องการทั้งหมดในปี ๒๕๒๔ ได้เป็นจำนวน ๗๕๑๖๖.๖๘ ตัน ใกล้เคียงกับปริมาณสับปรดที่แปลงรูปมาจากปริมาณความ

ต้องการของตลาดคือ จำนวน ๗๕๑๕๐.๖ ตัน ผลเฉลี่ยสับปะรดรายวันของแต่ละเดือนดังตารางที่ ๖.๓

สำหรับปี ๒๕๒๓ มีปริมาณความต้องการของตลาดน้อยกว่าปี ๒๕๒๔ ถึงร้อยละ ๑๘ ซึ่งการคิดคำนวณวัตถุดิบที่ต้องการ เฉลี่ยรายวันของแต่ละเดือนอยู่ในอัตราที่เพิ่มขึ้น ไม่สม่ำเสมอ อันทำให้มีผลเกี่ยวเนื่องไปถึงการวางแผนการปลูกสับปะรดของฝ่ายไร่ สำหรับช่วงปี ๒๕๒๔-๒๕๒๘ ปริมาณความต้องการสับปะรดกระป๋องของตลาดที่เพิ่มขึ้นดังแสดงในตารางที่ ๖-๒ หากนำค่าปริมาณความต้องการของตลาดมาเป็นปริมาณวัตถุดิบที่ต้องการก็จะได้ปริมาณวัตถุดิบที่ต้องการเพิ่มขึ้นในแต่ละปีอัตราเท่ากัน ดังในตารางที่ ๖-๓ และช่วงปีดังกล่าวอยู่ในช่วงการพยากรณ์จึงสามารถนำค่าอัตราการเปลี่ยนแปลงในอัตราที่เท่ากันตลอดของการคิดสับปะรดสดที่ต้องการในแต่ละเดือนของปีต่าง ๆ

ตารางที่ ๖-๒ อัตราการเปลี่ยนแปลงของความต้องการสับปะรดกระป๋องและปริมาณสับปะรดสด

ปี	ความต้องการของตลาด (ทศ)	อัตราที่เพิ่มขึ้น %	สับปะรดสดที่ต้องการ (ตัน)	อัตราที่เพิ่มขึ้น %	ผลิตผลสับปะรดที่ได้พยากรณ์ไว้ (ตัน)	อัตราที่เพิ่มขึ้น
2523	1,400,000	-	63,636.4	-	3,361,096.0	-
2524	165,3312.5	18	75,150.6	18	3,702,039.0	10.14
2525	177,3312.5	7.3	80,605.1	7.3	4,042,981.0	9.2
2526	189,3312.5	6.8	86,059.6	6.8	4,383,923.0	8.4
2527	201,3312.5	6.4	91,514.2	6.4	4,724,865.0	7.8
2528	213,3312.5	5.9	96,568.7	5.9	5,065,807.0	7.2

ดังนั้น จึงนำอัตราที่เพิ่มขึ้นในแต่ละปีของความต้องการของตลาด เมื่อเปรียบเทียบกับอัตราสับปะรดสดที่เพิ่มขึ้นเท่ากันนั้น มาคิดคำนวณหาปริมาณสับปะรดสดที่ต้องการ เฉลี่ยรายวันของแต่ละเดือนในปีต่างๆ เช่น ปี ๒๕๒๔ มีปริมาณความต้องการของตลาด และสับปะรดสดที่ต้องการมากกว่าปี ๒๕๒๔ ร้อยละ ๗.๓ หรือประมาณร้อยละ ๗ จึงนำค่านี้นามาคิดคำนวณปริมาณสับปะรดสดเฉลี่ยรายวันของแต่ละเดือนในปี ๒๕๒๔ มากกว่า ปริมาณสับปะรดสดเฉลี่ยรายวันของ

แต่ละเดือน ในปี ๒๕๒๔ ประมาณร้อยละ ๗ ซึ่งผลรวมของปริมาณสับปรดสดที่ต้องการตามที่วางแผนไว้นั้น มีค่าใกล้เคียงกับปริมาณสับปรดสดที่ได้คิดจากปริมาณความต้องการของตลาดรายละเอียดยื่นๆ ดังในตารางที่ ๖-๓ ทั้งนี้ โดยกำหนดวันทำงานของแต่ละเดือนเท่ากันหมดทุกปี

ตารางที่ ๖-๓ สับปรดที่ต้องการเฉลี่ยรายวันและรายเดือนของปี ๒๕๒๔

ปี	๒๕๒๓			๒๕๒๔			
	สับปรดเฉลี่ยรายวัน (ตัน)	วันทำงาน	สับปรดเฉลี่ยรายเดือน	จำนวนสับปรดที่คาดว่าจะเพิ่มขึ้น %	สับปรดเฉลี่ยรายวัน (ตัน)	วันทำงาน	สับปรดเฉลี่ยรายเดือน (ตัน)
มค.*	432	20	8640	18	509.8	20	10,195.2
กพ.	273	20	4740	10	300.3	20	6,006.0
มีค.	212	25	5300	10	233.2	25	5,830.0
เมย.*	338	20	6760	18	398.8	20	7,976.8
พค.*	255	24	6120	18	300.9	23	6,920.7
พฤษ.*	350	18	6300	18	413.0	18	7,434.0
กค.	209	20	4180	10	229.9	20	4,598.0
สค.	229	25	5725	10	251.9	25	6,297.5
กย.	234	25	5850	10	257.4	25	6,405.0
ตค.	-						
พย.*	296	12	3552	18	394.3	12	4,191.6
ธค.*	342	23	7866	18	403.5	23	9,281.8

* เป็นเดือนที่ตรงกับฤดูกาลสับปรด

ต่อจากตารางที่ ๖ - ๓ (ต่อ)

ปี เดือน	๒๕๒๕			๒๕๒๖		
	สับประรดเฉลี่ย รายวันเพิ่มขึ้น ๗ % (ตัน)	วันทำงาน จริง	สับประรดเฉลี่ย รายเดือน (ตัน)	สับประรดเฉลี่ย รายวันเพิ่มขึ้น ๖ % (ตัน)	วันทำงานจริง	สับประรดเฉลี่ย รายเดือน (ตัน)
มค.	548.04	20	10960.7	580.92	20	11618.45
กพ.	322.82	20	6456.45	342.18	25	6843.78
มีค.	250.71	25	6269.75	265.84	25	6645.94
เมย.	428.71	20	8574.20	454.43	20	9088.65
พค.	323.46	23	7439.75	342.86	23	7885.95
มิย.	443.97	18	7991.75	470.61	18	8470.95
กค.	247.14	20	4942.85	261.96	20	5239.37
สค.	270.79	25	6769.81	287.04	25	7175.94
กย.	276.70	25	6917.63	293.30	25	7332.55
ตค.						
พย.	423.87	12	5086.47	449.30	12	5391.62
ธค.	433.76	23	9976.54	459.78	23	10575.06
			81385.7			86268.26

ต่อจากตารางที่ ๖ - ๓ (ต่อ)

ปี	๒๕๒๗			๒๕๒๘		
	สับประรดเฉลี่ย รายวันเพิ่มขึ้น ๖.๕ % (ตัน)	วันทำงาน	สับประรดเฉลี่ย รายเดือน (ตัน)	สับประรดเฉลี่ยราย วันเพิ่มขึ้น ๖% (ตัน)	วันทำงาน	สับประรดเฉลี่ย รายเดือน (ตัน)
มค.	618.67	20	12,373.59	655.79	20	13,115.8
กพ.	364.42	20	7,288.43	386.28	20	7,725.7
มีค.	283.12	25	7,077.99	300.11	25	7,502.68
เมย.	483.96	20	9,679.36	512.99	20	10,259.95
พค.	365.15	23	8,398.35	387.06	23	8,902.35
มิย.	501.20	18	9,021.59	531.27	18	9,562.89
กค.	278.98	20	5,579.75	295.72	20	5,914.38
สค.	305.70	25	7,642.44	324.04	25	8,101.05
กย.	312.36	25	7,809.11	331.10	25	8,277.54
ตค.						
พย.	478.50	12	5,742.05	507.21	12	6,086.52
ธค.	489.66	23	11,262.31	519.04	23	11,937.91
			91,874.99			97,386.42

จากตารางที่ ๖-๓ เป็นการวางแผนด้านวัตถุดิบขั้นต้นของโรงงานตัวอย่าง โดย
 คิววางแผนจากปริมาณความต้องการของตลาดเป็น เกณฑ์และคาดการณ์ปริมาณวัตถุดิบที่ต้องการ
 เพิ่มขึ้นจากปี ๒๕๒๓ และกำหนดวันทำงานในแต่ละเดือนเท่ากัน แผนการดังกล่าวทางโรงงาน
 ตัวอย่างต้องพยายามจัดหาวัตถุดิบ แต่ละวันของแต่ละเดือน ไม่ควรน้อยกว่าปริมาณดังกล่าว โดย
 เฉพาะในช่วงเดือนที่เป็นฤดูกาลของสับปะรด จากนั้นเมื่อถึงช่วงเวลาดำเนินการผลิตจริงแล้ว
 โรงงานต้องทำการวางแผนวันต่อวัน ตามปริมาณสับปะรดที่จัดหาได้ จะเห็นได้ว่า ในเดือนตุลาคม
 และช่วงต้นเดือนพฤศจิกายน โรงงานต้องหยุดทำการผลิต เนื่องจากปริมาณวัตถุดิบปริมาณไม่เพียงพอ
 ที่จะทำการผลิตได้ และปริมาณวัตถุดิบสับปะรดที่ได้พยากรณ์ไว้มีปริมาณเพียงพอกับความต้องการ
 ของโรงงานที่เพิ่มขึ้นในแต่ละปี

ข. การวางแผนด้านกำลังผลิต

การวางแผนด้านกำลังการผลิตสับปะรดของโรงงานอาศัยหลักการเกี่ยวกับการ
 วางแผนผลิต ปี ๒๕๒๓ ดังกล่าวแล้วในบทที่ ๕ คือคิดกำลังผลิตจาก Syruper ซึ่งมีอยู่จำนวน
 ๕ เครื่อง และ Seamer อีกจำนวน ๑๒ เครื่อง ความสามารถในการทำงานของเครื่อง และ
 ประสิทธิภาพในการทำงานคิดวิธีเดียวกับการวิเคราะห์การวางแผนกำลังผลิตปี ๒๕๒๓ โดยใช้
 คอมพิวเตอร์ช่วยคิดคำนวณหาคำตอบ ดังแสดงในภาคผนวก ง ตารางที่ ๑ ถึงตารางที่ ๓๐

จากตารางดังกล่าวจะบอกทั้งจำนวนหีบของสับปะรดกระป๋อง ปริมาณวัตถุดิบที่ต้องการ
 จำนวนเครื่องจักรที่ต้องการ และจำนวนชั่วโมงการทำงานที่ต้องการด้วย ซึ่งเป็นตารางประกอบ
 การวางแผนด้านกำลังผลิต นั่นคือ เมื่อทราบปริมาณสับปะรดสดที่จะทำการผลิตแต่ละวันของเดือน
 ต่างๆ ก็นำปริมาณสับปะรดสดนี้ไปเปรียบเทียบกับตารางที่ ๑ ในภาคผนวก ง ก็สามารที่จะทราบ
 จำนวนเครื่องจักรที่ต้องการ จำนวนชั่วโมงที่ต้องการ และจะทราบจำนวนหีบของสับปะรดกระป๋อง
 ด้วย ตัวอย่างเช่น

เดือนมกราคม ปี ๒๕๒๔ มีปริมาณสับปะรดสดเฉลี่ยรายวัน = ๕๐๔.๔ ตัน ก็นำ
 ค่าปริมาณนี้ไปเปรียบเทียบกับตารางที่ ๑ ในภาคผนวก ง ก็จะสามารถได้ว่าต้องการกำลังผลิตจาก
 Syruper จำนวน ๕ เครื่อง (โรงงานมี Syruper จำนวน ๕ เครื่อง) ซึ่งผลที่ได้เป็น
 ดังนี้

Syruper ที่ต้องการ	๕ เครื่อง
ปริมาณสับปะรดที่สามารถผลิตได้	๕๕๕.๕๕ ตัน
จำนวนชั่วโมงที่ต้องการ	๑๐ ชั่วโมง
สับปะรดกระป๋อง	๑๒,๐๐๐ ทิป

แต่เนื่องจากโรงงานยังมีเครื่อง Seamer อีกจำนวน ๑๒ เครื่อง หากจะทำการผลิตเฉพาะเครื่อง Syruper ก็จะต้องทำงานล่วงเวลา ดังนั้น จึงเลือกจำนวน Syruper ที่ต้องการและชั่วโมงทำงานที่ต้องการเป็นดังนี้

Syruper ที่ต้องการ	๕ เครื่อง
ชั่วโมงทำงาน	๘ ชั่วโมง
ปริมาณสับปะรดที่ต้องการ	๔๓๖.๓๖ ตัน

แต่โรงงานมีปริมาณสับปะรดถึง ๕๐๕.๕ ตัน จึงเหลือปริมาณสับปะรดอีกจำนวน $๕๐๕.๕ - ๔๓๖.๓๖ = ๖๙.๑๔$ ตัน นำค่าปริมาณสับปะรด ๖๙.๑๔ ตันนี้ ไปทำการผลิตโดยใช้เครื่อง Seamer โดยเปรียบเทียบกับตารางที่ ๑๖ ในภาคผนวก ง จะได้ว่าที่จำนวน Seamer ๔ เครื่อง (โรงงานมีทั้งหมด ๑๒ เครื่อง) วันละ ๘ ชั่วโมง สามารถผลิตในเดือนมกราคม จากปริมาณสับปะรดเฉลี่ยรายวัน ๕๐๕.๕ ตัน ต้องใช้เครื่อง Syruper จำนวน ๕ เครื่อง วันละ ๘ ชั่วโมง และใช้เครื่อง Seamer ๔ เครื่อง วันละ ๘ ชั่วโมง สำหรับวิธีการหาจำนวนเครื่องจักรที่ต้องการและชั่วโมงทำงานที่ต้องการในเดือนอื่นๆ ก็ด้วยวิธีเดียวกันดังผลสรุปในตารางที่ ๖-๔ ในการเปิดตารางเพื่อวางแผนการผลิตนั้น บางครั้งอาจจะลดจำนวนเครื่องจักรให้น้อยลง แต่ต้องเพิ่มชั่วโมงทำงานมากขึ้น หรืออาจเพิ่มจำนวนเครื่องจักรมากขึ้น แต่ลดชั่วโมงการทำงานให้น้อยลงก็ขึ้นอยู่กับแผนการผลิต ปริมาณวัตถุดิบและนโยบายทางด้านค่าจ้างแรงงานของบริษัทสำหรับรายละเอียดของกำลังการผลิตที่แปรไปตามปริมาณสับปะรดของปี ๒๕๒๕ - ๒๕๒๘ ดังแสดงในตารางที่ ๖-๔ ถึงตารางที่ ๖-๘

ตารางที่ ๖-๔ แสดงจำนวนเครื่องจักรและชั่วโมงการทำงานที่ต้องการในการวางแผน
การผลิตปี ๒๕๒๔

เดือน	สัปดาห์เฉลี่ย รายวันของ เดือน (ตัน)	Syruper			Seamer		
		จำนวน ๕		ชั่วโมงทำงาน ที่ต้องการ	จำนวน ๑๒		ชั่วโมงทำงาน ที่ต้องการ
		ต้องการ	ว่าง		ต้องการ	ว่าง	
* มค.	509.8	5	-	8	4	8	8
กพ.	300.3	4	1	8	-	12	-
มีค.	233.2	3	2	8	-	12	-
* เมย.	398.8	5	-	8	-	12	-
* พค.	300.9	4	1	8	-	12	-
* มิย.	413.0	4	1	10	-	12	-
กค.	229.9	3	2	8	-	12	-
สค.	251.9	3	2	8	-	12	-
กย.	257.4	3	2	8	-	12	-
ตค.			5			12	
* พย.	394.3	5	-	8	-	12	-
* ธค.	403.5	5	-	8	-	12	-

ตารางที่ ๖-๕ แสดงจำนวนเครื่องจักรและชั่วโมงทำงานที่ต้องการในการวางแผนการผลิต

ปี ๒๕๒๕

เดือน	สับปรดเฉลี่ย รายวัน (ตัน)	Syruper			Seamer		
		จำนวน ๕		ชั่วโมงทำงาน ที่ต้องการ	จำนวน ๑๒		ชั่วโมงทำงาน ที่ต้องการ
		ต้องการ	ว่าง		ต้องการ	ว่าง	
มค.	548.04	5	-	8	6	6	8
กพ.	322.82	4	2	8	-	12	-
มีค.	250.79	3	-	8	-	12	-
เมย.	428.71	5	-	8	-	12	-
พค.	323.46	4	-	8	-	12	-
มิย.	443.97	5	-	9	-	12	-
กค.	247.14	3	2	8	-	12	-
สค.	270.79	3	2	9	-	12	-
กย.	276.70	3	2	9	-	12	-
ตค.	-	-	5	-	-	12	-
พย.	423.87	5	-	8	-	12	-
ธค.	433.76	5	-	8	-	12	-

ตารางที่ ๖-๖ แสดงจำนวนเครื่องจักรและชั่วโมงการทำงานที่ต้องการในการวางแผนการผลิต

ปี ๒๕๒๖

เดือน	สับปรดเฉลี่ย รายวัน (ตัน)	Syruper			Seamer		
		จำนวน ๕		ชั่วโมงทำงาน ที่ต้องการ	จำนวน ๑๒		ชั่วโมงทำงาน ที่ต้องการ
		ต้องการ	ว่าง		ต้องการ	ว่าง	
มค.	580.92	5	-	8	7	5	8
กพ.	342.18	4	1	8	-	12	-
มีค.	265.84	3	2	9	-	12	-
เมย.	454.43	5	-	9	-	12	-
พค.	342.86	4	1	8	-	12	-
มิย.	470.61	5	-	9	-	12	-
กค.	261.96	3	2	8	-	12	-
สค.	287.04	3	2	9	-	12	-
กย.	293.30	3	2	9	-	12	-
ตค.			5			12	
พย.	449.30	5	-	9	-	12	-
ธค.	459.78	5	-	9	-	12	-

ตารางที่ ๖-๗ แสดงจำนวนเครื่องจักรและชั่วโมงการทำงานที่ต้องการในการวางแผนการผลิต

ปี ๒๕๒๗

เดือน	สับประตเฉลี่ย รายวัน(ตัน)	Syruper			Seamer		
		จำนวน ๕		ชั่วโมงทำงาน ที่ต้องการ	จำนวน ๑๒		ชั่วโมงทำงาน ที่ต้องการ
		ต้องการ	ว่าง		ต้องการ	ว่าง	
มค.	618.67	5	-	8	9	3	8
กพ.	364.42	4	1	8	-	12	-
มีค.	283.12	3	2	9	-	12	-
เมย.	483.96	5	-	9	-	12	-
พค.	365.15	4	1	9	-	12	-
มิย.	501.20	5	-	8	3	9	8
กค.	278.98	3	2	9	-	12	-
สค.	305.70	4	1	8	-	12	-
กย.	312.36	4	1	8	-	12	-
ตค.			5			12	-
พย.	478.50	5	-	9	-	12	-
ธค.	489.66	5	-	9	-	12	-

ตารางที่ ๖-๘ แสดงจำนวนเครื่องจักรและชั่วโมงการทำงานที่ต้องการในการวางแผนการผลิต

ปี ๒๕๒๘

เดือน	สัปดาห์เฉลี่ย รายวันของ เดือน (ตัน)	Syruper			Seamer		
		จำนวน ๕		ชั่วโมงทำงาน ที่ต้องการ	จำนวน ๑๒		ชั่วโมงทำงาน ที่ต้องการ
		ต้องการ	ว่าง		ต้องการ	ว่าง	
มค.	665.79	5	-	8	11	1	8
กพ.	386.28	4	1	9	-	12	-
มีค.	300.11	3	2	8	2	10	8
เมษ.	512.99	5	-	8	-	12	-
พค.	387.06	4	1	9	-	12	-
มิย.	531.27	5	1	9	-	12	-
กค.	295.72	3	2	9	-	12	-
สค.	324.04	4	1	8	-	12	-
กย.	331.10	4	1	8	-	12	-
ตค.		5				12	
พย.	507.21	5	-	8	4	8	8
ธค.	519.04	5	-	8	4	8	8

ค. การวางแผนด้านเครื่องจักรและอุปกรณ์

เครื่องจักรและอุปกรณ์สำหรับการผลิตสับประดกระป๋องของโรงงาน ปี ๒๕๒๔ นั้น ไม่มีเครื่องจักรและอุปกรณ์อื่นเพิ่มขึ้นแต่อย่างใด อาศัยเครื่องจักรและอุปกรณ์เหมือนกับปี ๒๕๒๓ รายละเอียดของเครื่องจักรและอุปกรณ์ดังกล่าวแล้วในบทที่ ๕ ในที่นี้จะขอกล่าวสรุปเครื่องจักรและอุปกรณ์สำคัญที่จะต้องใช้จริง โดยเฉพาะเครื่องจักรและอุปกรณ์ร่วมในการผลิตผลไม้ชนิดอื่นๆ ด้วย เช่น Trimming line โรงงานมีจำนวน ๑๐ ชุด Syruper + Rotary Cooker & Cooler เป็นเครื่องจักรต่อเนื่องกัน โรงงานมีจำนวน ๔ ชุด สำหรับ Seamer มีจำนวน ๑๒ เครื่อง Exhaustor มีจำนวน ๖ ชุด Continuous Cooker and Cooler มีจำนวน ๓ ชุด ในขั้นตอนนี้จะคิดคำนวณจำนวน Trimming line ที่ต้องการสำหรับสับประดตามปริมาณสับประดสัปดาห์ของแต่ละเดือนก่อน เพราะ Trimming Line เป็นหัวใจสำคัญในการเตรียมวัตถุดิบของผลไม้ชนิดอื่นๆ ด้วย

Trimming Line ๑ ชุด ประกอบด้วย

- Trimming table
- Packing table
- จำนวนคนงานที่ต้องการ ๗๗ คน
- ความสามารถในการทำงานโดยเฉลี่ย ๖ ตัน/ชั่วโมง

ดังนั้น ในเดือน มกราคม ปริมาณสับประดเฉลี่ยรายวัน ๕๐๙.๘ ตัน ต้องใช้จำนวน Trimming Line เป็นดังนี้

ที่ ๘ ชั่วโมง/วัน	=	$\frac{509.8}{6 \times 8}$	=	10.62	=	11	ชุด
ที่ ๙ ชั่วโมง/วัน	=	$\frac{509.8}{6 \times 9}$	=	9.44	=	10	ชุด

ดังนั้น ในเดือนมกราคม ต้องใช้จำนวน Trimming Line เต็มที่ ๑๐ ชุด ที่ ชั่วโมงการทำงาน ๘ ชั่วโมงต่อวัน สำหรับเดือนอื่นๆ ก็คิดด้วยวิธีเดียวกัน ดังผลสรุปในตารางที่ ๖-๔

ตารางที่ ๖-๔ เปรียบเทียบปริมาณลัมปะรดกับ Trimming Line และคนงานที่ต้องการ
ปี ๒๕๒๔

เดือน	ลัมปะรดเฉลี่ย รายวันของ เดือน (ตัน)	Trimming line ๑๐ ชุด		ชั่วโมงทำงาน ที่ต้องการ	แรงงานที่ ต้องการ (ตัน)
		ต้องการ	ว่าง		
มค.	509.8	10	-	9	770
กพ.	300.3	7	3	8	539
มีค.	233.2	5	5	8	385
เมย.	398.8	9	1	8	693
พค.	300.9	7	3	8	539
มิย.	413.0	9	1	8	693
กค.	229.9	4	6	10	308
สค.	251.9	6	4	8	462
กย.	257.4	6	4	8	462
ตค.			10		
พย.	394.3	9	1	8	693
ธค.	403.5	9	1	8	693

ตารางที่ ๖-๑๐ เปรียบเทียบปริมาณสับปรดกับ Trimming Line และคนงานที่
ต้องการ ปี ๒๕๒๔

เดือน	สับปรดเฉลี่ย รายวันของเดือน (ตัน)	Trimming Line ๑๐ ชุด		ชั่วโมงทำงาน ที่ต้องการ	แรงงานที่ต้องการ (คน)
		ต้องการ	ว่าง		
มค.	548.04	10	-	9	770
กพ.	322.82	7	3	8	539
มีค.	250.79	5	5	9	385
เมย.	428.71	8	2	9	616
พค.	323.46	7	3	8	539
มิย.	443.97	10	-	8	770
กค.	247.14	4	6	11	308
สค.	270.79	6	4	8	462
กย.	276.70	6	4	8	462
ตค.			10		
พย.	432.87	9	1	8	693
ธค.	433.76	9	1	8	693

ตารางที่ ๖-๑๑ เปรียบเทียบปริมาณสับปรดกับ Trimming Line และคนงานที่
ต้องการสำหรับปี ๒๕๒๖

เดือน	สับปรดเฉลี่ย รายวันของเดือน (ตัน)	Trimming Line ๑๐ ชุด		ชั่วโมงทำงาน ที่ต้องการ	แรงงานที่ต้องการ (คน)
		ต้องการ	ว่าง		
มค.	580.92	10	-	10	770
กพ.	342.18	7	3	8	539
มีค.	265.84	6	4	8	462
เมย.	454.43	10	-	8	770
พค.	342.86	7	3	8	539
มิย.	470.61	9	1	9	693
กค.	261.96	4	6	11	462
สค.	287.04	6	4	8	462
กย.	293.30	6	4	9	462
ตค.			10		
พย.	449.30	10	-	8	770
ธค.	459.78	10	-	8	770

ตารางที่ ๖-๑๒ เปรียบเทียบปริมาณสับปรดกับ Trimming Line และคนงานที่
ต้องการปี ๒๕๒๗

เดือน	สับปรดเฉลี่ย รายวันของ เดือน(ตัน)	Trimming Line ๑๐ ชุด		ชั่วโมงทำงาน ที่ต้องการ	แรงงานที่ต้องการ (คน)
		ต้องการ	ว่าง		
มค.	618.67	10	-	11	770
กพ.	364.42	8	2	8	616
มีค.	283.12	6	4	8	462
เมย.	483.96	10	-	8	770
พค.	365.15	8	2	8	616
มิย.	501.20	10	-	9	770
กค.	278.98	4	6	12	462
สค.	305.74	7	3	8	539
กย.	312.36	7	3	8	539
ตค.			10		
พย.	478.50	10	-	8	770
ธค.	489.66	9	1	9	693

ตารางที่ ๖-๑๓ เปรียบเทียบปริมาณสับปรดกับ Trimming Line และคนงานที่
ต้องการปี ๒๕๒๘

เดือน	สับปรดเฉลี่ยรายวัน ของเดือน (ตัน)	Trimming Line		ชั่วโมงทำงาน ที่ต้องการ	แรงงานที่ต้องการ (คน)
		๑๐ ชุด			
		ต้องการ	ว่าง		
มค.	655.79	10	-	11	770
กพ.	386.28	8	2	8	616
มีค.	300.11	6	4	9	539
เมย.	512.99	10	-	9	770
พค.	387.27	8	2	8	616
มิย.	531.27	10	-	9	770
กค.	295.72	4	6	13	539
สค.	324.04	7	3	8	539
กย.	331.10	7	3	8	539
ตค.			10		
พย.	507.21	10	-	9	770
ธค.	519.04	10	-	9	770

สำหรับการวางแผนด้านเครื่องจักรและอุปกรณ์ชุด Trimming Line นั้น จำนวน Trimming Line ที่ต้องการตามปริมาณสับปรดรายวันของแต่ละเดือนในปีต่าง ๆ นั้น จะเพิ่มขึ้น และลดลงโดยแปรไปตามชั่วโมงการทำงาน กล่าวคือ เมื่อชั่วโมงการทำงานเพิ่มขึ้น จำนวน Trimming Line ที่ต้องการก็จะลดลง ในบางเดือนที่มีการผลิตผลไม้กระป๋องหลายๆ ชนิด การเตรียมวัตถุดิบต้องอาศัย trimming line ดังนั้น trimming สำหรับการเตรียมสับปรดจะต้องลดจำนวนลงแต่ละเพิ่มชั่วโมงการทำงานมากขึ้น ซึ่งความสามารถในการทำงานโดยเฉลี่ยต่อเครื่องประมาณ ๖ ตัน/ชั่วโมง

สำหรับการวางแผนด้านเครื่องจักรและอุปกรณ์ด้าน Syruper ซึ่งจำนวนที่ต้องการได้กล่าวแล้วในหัวข้อการวางแผนด้านกำลังผลิต ตารางที่ ๖-๔ ถึง ๖ - ๘ ส่วนเครื่องจักรและอุปกรณ์สนับสนุนการผลิตอื่นๆ นั้น เช่นเดียวกับ การวางแผนการผลิตสับปรดกระป๋องของปี ๒๕๒๓ ดังกล่าวแล้วในบทที่ ๔

ง. การวางแผนด้านแรงงาน

แรงงานที่ต้องการในขั้นตอนต่างๆ ของการผลิตสับปรดกระป๋องรายละเอียดได้กล่าวแล้ว ในบทที่ ๔ หัวข้อการวางแผนด้านแรงงาน ซึ่งกล่าวถึงการใช่แรงงานในขั้นตอนต่างๆ สำหรับการวางแผนด้านแรงงานของแผนการผลิต ปี ๒๕๒๔ ก็เช่นเดียวกับปี ๒๕๒๓ ซึ่งจะกล่าวสรุปในตารางที่ ๖-๑๔ ส่วนใหญ่แล้วเป็นแรงงานที่คงที่ สำหรับแรงงานที่เปลี่ยนแปลงไปตามปริมาณวัตถุดิบและจำนวนเครื่องจักร เช่น แรงงานสำหรับชุด Trimming Line ซึ่งนำผลจากตารางที่ ๖-๔ มาเขียนลงในตารางที่ ๖-๑๔ นั่นคือ จำนวนคนงานใน Trimming Line แต่ละชุดใช้แรงงาน ๗๗ คน ดังนั้น จำนวนคนที่ต้องการก็จะแปรไปตามจำนวน Trimming Line ที่ต้องการ แรงงานที่เปลี่ยนแปลงอีกช่วงหนึ่งก็คือ จำนวนแรงงานที่แปรไปตาม จำนวนเครื่อง Syruper ถึง ๔ เครื่อง คิดเป็นแรงงานที่ต้องการคือ $13 \times 5 = 65$ คน และใช้เครื่อง Seamer จำนวน ๔ เครื่อง คิดเป็นแรงงานที่ต้องการคือ $7 \times 4 = 28$ คน สำหรับรายละเอียดการคิดจำนวนแรงงานของเดือนอื่นๆ ในปีต่างๆ ก็คิดด้วยวิธีเดียวกัน ดังผลสรุปในตารางที่ ~~๖-๑๔~~ ถึง ๖-๑๘

ตารางที่ ๖-๑๔ การใช้แรงงานเฉลี่ยรายวันของเดือนต่างๆ ในปี ๒๕๒๔

แรงงานที่ใช้ในขั้นตอนต่างๆ	จำนวนแรงงานที่ต้องการในแต่ละเดือน											
	มค.	กพ.	มีค.	เมย.	พค.	มิย.	กค.	สค.	กย.	ตค.	พย.	ธค.
๑. ขั้นตอนการเตรียมวัตถุดิบและบรรจุ												
- การรับวัตถุดิบ	28	28	28	28	28	28	28	28	28		28	28
- การคัดขนาด	8	8	8	8	8	8	8	8	8		8	8
- ปอกเปลือกและเจาะแกน	36	36	36	36	36	36	36	36	36		36	36
- Trimming Line	770	539	385	693	539	693	308	462	462		693	693
- เตรียมน้ำเชื่อม	3	3	3	3	3	3	3	3	3		3	3
- ล้างกระบอง	16	16	16	16	16	16	16	16	16		16	16
๒. ขั้นตอนกรรมวิธีการผลิต												
- กรณี Syrupe	65	52	39	65	52	52	39	39	39		65	65
- กรณี Seamer	28	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-
๓. บริการและสนับสนุนการผลิต												
- ขนย้ายวัตถุดิบ	30	21	15	27	21	27	12	18	18		27	27
- ขนย้ายผลิตภัณฑ์	8	8	8	8	8	8	8	8	8		8	8
๔. ปิดฉลากและบรรจุกล่อง	67	67	67	67	67	67	67	67	67		67	67
๕. แรงงานสำหรับทำน้ำสับประค	20	20	20	20	20	20	20	20	20		20	20
	1051	798	625	971	798	958	545	705	705		971	971

ตารางที่ ๖-๑๔ การใช้แรงงานเฉลี่ยรายวันของเดือนต่างๆ ในปี ๒๕๒๕

แรงงานที่ใช้ในขั้นตอนต่างๆ	จำนวนแรงงานที่ต้องการในแต่ละเดือน											
	มค.	กพ.	มีค.	เมย.	พค.	มิย.	กค.	จค.	กย.	ตค.	พย.	
๑. ขั้นตอนการเตรียมวัตถุดิบและบรรจุ												
- การรับวัตถุดิบ	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28		28
- การคัดขนาด	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8		8
- ปอกเปลือกและเจาะแกน	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36		36
- Trimming Line	770	539	385	616	539	770	308	462	462			693
- เตรียมน้ำเชื่อม	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		3
- ล้างกระป๋อง	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16		16
๒. ขั้นตอนกรรมวิธีการผลิต												
- กรณี Syrupe	65	52	39	65	52	65	39	39	39			65
- กรณี Seamer	42	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-
๓. บริการและสนับสนุนการผลิต												
- ขนย้ายวัตถุดิบ	30	21	15	24	21	30	18	18	18			27
- ขนย้ายผลิตภัณฑ์	8	8	8	8	8	8	8	8	8			8
๔. ปิดฉลากและบรรจุกล่อง	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67		67
๕. แรงงานสำหรับทำน้ำสับปะรด	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20		20
	1093	798	625	891	798	1051	551	705	705			971

ตารางที่ ๖-๑๖ การใช้แรงงานเฉลี่ยรายวันของเดือนต่างๆ ในปี ๒๕๒๖

แรงงานที่ใช้ในขั้นตอนต่าง ๆ	จำนวนแรงงานที่ต้องการในเดือนต่าง ๆ											
	มค.	กพ.	มีค.	เมย.	พค.	มิย.	กค.	สค.	กย.	ตค.	พย.	ธค.
๑. ขั้นตอนการเตรียมวัสดุดิบและบรรจุ												
- การรับวัสดุดิบ	28	28	28	28	28	28	28	28	28		28	28
- การคัดขนาด	8	8	8	8	8	8	8	8	8		8	8
- ปอกเปลือกและเจาะแกน	36	36	36	36	36	36	36	36	36		36	36
- Trimming Line	770	539	462	770	539	693	308	462	462		770	770
- เตรียมน้ำเชื่อม	3	3	3	3	3	3	3	3	3		3	3
- ล้างกระป๋อง	16	16	16	16	16	16	16	16	16		16	16
๒. ขั้นตอนการรวมวิธีการผลิต												
- กรณี Syrupe	65	52	39	65	52	65	39	39	39		65	65
- กรณี Seamer	49	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-
๓. บริการและสนับสนุนการผลิต												
- ขนย้ายวัสดุดิบ	30	21	18	30	21	27	18	18	18		3	30
- ขนย้ายผลิตภัณฑ์	8	8	8	8	8	8	8	8	8		8	8
๔. ปิดฉลากและบรรจุกล่อง	67	67	67	67	67	67	67	67	67		67	67
๕. แรงงานสำหรับทำน้ำสับประรด	20	20	20	20	20	20	20	20	20		20	20
	1100	798	705	971	798	971	551	705	705		1051	1051

ตารางที่ ๖-๑๗ การใช้แรงงานเฉลี่ยรายวันของเดือนต่างๆ ในปี ๒๕๒๗

แรงงานที่ใช้ในขั้นตอนต่าง ๆ	จำนวนแรงงานที่ต้องการในเดือนต่าง ๆ											
	มค.	กพ.	มีค.	เมย.	พค.	มิย.	กค.	สค.	กย.	ตค.	พย.	
๑. ขั้นตอนการเตรียมวัตถุดิบและบรรจุ												
- การรับวัตถุดิบ	28	28	28	28	28	28	28	28	28		28	
- การคัดขนาด	8	8	8	8	8	8	8	8	8		8	
- ปอกเปลือกและเจาะแกน	36	36	36	36	36	36	36	36	36		36	
- Trimming Line	770	616	462	770	616	770	302	539	539		770	
- เตรียมน้ำเชื่อม	3	3	3	3	3	3	3	3	3		3	
- ล้างกระเบื้อง	16	16	16	16	16	16	16	16	16		16	
๒. ขั้นตอนกรรมวิธีการผลิต												
- กรณี Syrupe	65	52	39	65	52	65	39	52	52		65	
- กรณี Seamer	63					21						
๓. บริการและสนับสนุนการผลิต												
- ขนย้ายวัตถุดิบ	30	24	18	30	24	30	18	21	21		30	
- ขนย้ายผลิตภัณฑ์	8	8	8	8	8	8	8	8	8		8	
๔. ปิดฉลากและบรรจุกล่อง	67	67	67	67	67	67	67	67	67		67	
๕. แรงงานสำหรับทำน้ำสับประรด	20	20	20	20	20	20	20	20	20		20	
	1114	878	705	1051	868	1072	551	798	798		1051	

ตารางที่ ๖-๑๘ การใช้แรงงานเฉลี่ยรายวันของเดือนต่างๆ ในปี ๒๕๒๘

แรงงานที่ใช้ในขั้นตอนต่างๆ	จำนวนแรงงานที่ต้องการในเดือนต่าง ๆ											
	มค.	กพ.	มีค.	เมย.	พค.	มิย.	กค.	สค.	กย.	ตค.	พย.	ธค.
๑. ขั้นตอนการเตรียมวัตถุดิบและบรรจุ												
- การรับวัตถุดิบ	28	28	28	28	28	28	28	28	28		28	28
- การคัดขนาด	8	8	8	8	8	8	8	8	8		8	8
- ปอกเปลือกและเจาะแกน	36	36	36	36	36	36	36	36	36		36	36
- Trimming Line	770	616	539	770	616	770	308	539	539		770	770
- เตรียมน้ำเชื่อม	3	3	3	3	3	3	3	3	3		3	3
- ล้างกระป๋อง	16	16	16	16	16	16	16	16	16		16	16
๒. ขั้นตอนกรรมวิธีการผลิต												
- กรณี Syrupeur	65	52	39	65	52	65	39	52	52		65	65
- กรณี Seamer	77		14								28	28
๓. บริการและสนับสนุนการผลิต												
- ขนย้ายวัตถุดิบ	30	24	21	30	24	30	21	21	21		30	30
- ขนย้ายผลิตภัณฑ์	8	8	8	8	8	8	8	8	8		8	8
๔. ปิดฉลากและบรรจุกล่อง	67	67	67	67	67	67	67	67	67		67	67
๕. แรงงานสำหรับทำน้ำสับประค	20	20	20	20	20	20	20	20	20		20	20
	1128	878	799	1051	878	1051	554	798	798		1051	1051

การวางแผนการผลิตสับปะรดกระป๋องของโรงงานตัวอย่าง

รายละเอียดสำหรับการผลิต และคิดเป็นปริมาณน้ำสับปะรดที่ได้จากการผลิตสับปะรดกระป๋อง ได้กล่าวไว้ในบทที่ ๕ หัวข้อการวิเคราะห์กำลังผลิตน้ำสับปะรดกระป๋อง ปัจจุบันโรงงานตัวอย่างทำการผลิตน้ำสับปะรดกระป๋องเป็น ๒ ชนิดคือ น้ำสับปะรดผสมน้ำเชื่อม และน้ำสับปะรดเข้มข้น ซึ่งในการผลิตสับปะรดแต่ละวัน ปริมาณน้ำสับปะรดที่ได้จะแปรไปตามปริมาณสับปะรดที่นำมาผลิตเป็นสับปะรดกระป๋อง ปริมาณน้ำสับปะรดที่ได้ประมาณร้อยละ ๔๐ นำไปทำน้ำสับปะรดเข้มข้น ซึ่งน้ำสับปะรดทั้งสองชนิดดังกล่าวก็บรรจุในกระป๋องขนาดต่างกันกล่าวคือ น้ำสับปะรดผสมน้ำเชื่อมจะบรรจุลงกระป๋องขนาดมาตรฐาน ส่วนน้ำสับปะรดเข้มข้นบรรจุกระป๋องจรวด ๑๐๘ ออนซ์ ดังนั้น ในการคิดกำลังผลิตจึงกล่าวแยกออกเป็น ๒ กรณี ตามขนาดกระป๋องที่บรรจุ ดังจะกล่าวต่อไป

ก่อนที่จะทำการวางแผนด้านกำลังผลิตนั้นจะต้องทราบถึง ปริมาณวัตถุดิบและน้ำสับปะรดที่ได้ซึ่งคิดตั้งแต่ปี ๒๕๒๔-๒๕๒๕ ผลสรุปดังแสดงในตารางที่ ๖-๑๔ ถึง ๖-๒๓ ซึ่งคิดคำนวณได้ดังนี้ ผลจากการผลิตสับปะรดกระป๋องจะได้น้ำสับปะรด ๑๕% หมายความว่า ปริมาณสับปะรดสด ๑ ตัน เมื่อนำมาผลิตสับปะรดกระป๋องจะได้น้ำสับปะรด ๑๕๐ กิโลกรัม จะถูกนำไปผลิตเป็นน้ำสับปะรดผสมน้ำเชื่อม ๕๐ % และน้ำสับปะรดเข้มข้น ๖๐ % ดังเช่น

เดือนมกราคม ๒๕๒๔

ปริมาณสับปะรดสด	= 509.8	ตัน
ปริมาณน้ำสับปะรดที่ได้ ๑๕ %	= 509.8 X.15	
	= 76.47	ตัน
น้ำสับปะรดเข้มข้น ๖๐ %	= 76.47 X.60	
	= 45.88	ตัน
ผ่านกรรมวิธีน้ำสับปะรดเข้มข้นลดลง ๕๐ %	= 45.88 X.50	
	= 22.94	ตัน

$$\begin{aligned} \text{น้ำสับปะรดผสมน้ำเชื่อม ๔๐\%} &= 76.47 \times .40 \\ &= 30.58 && \text{ตัน} \\ \text{ผสมน้ำเชื่อม ๓๐\%} &= 30.58 \times .30 + 30.58 \\ &= 39.75 && \text{ตัน} \end{aligned}$$

ดังนั้น ปริมาณสับปะรด ๕๐๔.๘ ตัน ได้น้ำสับปะรดเข้มข้น ๒๒๐.๔๔ ตัน และน้ำสับปะรดผสมน้ำเชื่อม ๓๔๐.๓๔ ตัน สำหรับปีอื่นๆ ก็คิดด้วยวิธีการเดียวกัน ดังผลสรุปในตารางที่ ๖-๑๔ ถึง

๖ - ๒๓

ตารางที่ ๖-๑๔ แสดงปริมาณน้ำสับปะรดที่เป็นผลพลอยได้จากการผลิตสับปะรดกระป๋อง ปี ๒๕๒๔

เดือน	สับปะรดเฉลี่ย รายวัน (ตัน)	น้ำสับปะรด ที่ได้ ตัน	น้ำสับปะรด ผสม ๔๐ %	น้ำสับปะรด เข้มข้น ๖๐ %	ปริมาณน้ำสับปะรด ผสมน้ำเชื่อม ๓๐ %	ปริมาณน้ำสับปะรด เข้มข้น
มค.	509.8	76.47	30.58	45.88	39.75	22.94
กพ.	300.3	45.05	18.02	27.03	23.43	13.52
มีค.	233.2	34.98	13.99	20.98	18.2	10.49
เมย.	398.8	59.82	23.93	35.89	31.11	17.94
พค.	300.9	45.14	18.06	27.08	23.48	13.54
มิย.	413.0	61.95	24.78	37.17	32.21	18.58
กค.	229.9	34.49	13.76	20.64	17.88	10.32
สค.	251.9	37.78	15.11	22.67	19.64	11.33
กย.	257.4	38.61	15.44	23.16	20.07	11.58
ตค.						
พย.	394.3	59.15	23.66	35.5	30.78	17.75
ธค.	403.5	60.53	24.21	36.3	31.47	18.16

ตารางที่ ๖-๒๐ แสดงปริมาณน้ำสับปรดที่เป็นผลพลอยได้จากการผลิตสับปรดระบองปี ๒๕๒๔

เดือน	สับปรดเฉลี่ย รายวัน(ตัน)	น้ำสับปรดที่ได้ (ตัน)			น้ำสับปรดที่จะบรรจุ (ตัน)	
		๔๐ % ทำน้ำสับปรดผสม น้ำเชื่อม	๖๐ % ทำน้ำสับปรด เข้มข้น	รวมน้ำ สับปรด (ตัน)	น้ำสับปรด ผสมน้ำเชื่อม ๓๐%	น้ำสับปรด เข้มข้น
มค.	548.04	32.88	49.32	82.21	42.74	24.66
กพ.	322.82	19.36	29.08	48.42	25.18	14.53
มีค.	250.79	15.05	22.57	37.62	19.56	11.28
เมย.	428.71	25.72	38.58	64.30	33.44	19.29
พค.	323.46	19.41	29.11	48.52	25.23	14.55
มิย.	443.97	26.64	39.95	66.59	34.63	19.97
กค.	247.14	14.83	22.24	37.07	19.28	11.12
สค.	270.79	16.25	23.37	40.62	21.12	12.18
กย.	276.70	16.60	24.90	41.50	21.58	12.45
ตค.						
พย.	432.87	25.97	38.96	64.93	33.76	19.48
ธค.	433.76	26.03	39.03	65.06	33.84	19.52

ตารางที่ ๖-๒๑ แสดงปริมาณน้ำสับปรดที่เป็นผลพลอยได้จากการผลิตสับปรดกระป๋อง ปี ๒๕๒๖

เดือน	สับปรดเฉลี่ย รายวัน (ตัน)	น้ำสับปรดที่ได้ (ตัน)			น้ำสับปรดที่จะบรรจุ (ตัน)	
		๔๐ % ทำ น้ำสับปรด ผสมน้ำเชื่อม	๖๐ % ทำ น้ำสับปรด เข้มข้น	รวมน้ำ สับปรด	ปริมาณน้ำสับปรด ผสมน้ำเชื่อม ๓๐%	ปริมาณน้ำสับปรด เข้มข้น
มค.	580.92	34.85	52.28	87.14	45.31	26.14
กพ.	342.18	20.53	30.79	51.32	26.69	15.39
มีค.	265.84	15.95	23.92	39.87	20.73	11.96
เมย.	454.43	27.86	40.89	68.16	35.44	20.45
พค.	342.86	20.57	30.85	51.43	26.74	15.43
มิย.	470.61	28.23	42.35	70.59	36.70	21.17
กค.	261.96	15.71	23.57	39.29	20.43	11.78
สค.	287.04	17.22	25.83	43.05	22.38	12.92
กย.	293.30	17.59	26.39	43.99	22.87	13.19
ตค.						
พย.	449.30	26.96	40.43	67.39	35.04	20.22
ธค.	459.78	27.58	41.38	68.96	35.86	20.69

ตารางที่ ๖-๒๒ แสดงปริมาณน้ำสับปะรดที่เป็นผลพลอยได้จากการผลิตสับปะรดกระป๋อง ปี ๒๕๒๗

เดือน	สับปะรดเฉลี่ย รายวัน (ตัน)	น้ำสับปะรดที่ได้ (ตัน)			น้ำสับปะรดที่จะบรรจุ (ตัน)	
		๔๐ % ทำ น้ำสับปะรด ผสม	๖๐ % ทำ น้ำสับปะรด เข้มข้น	รวมน้ำ สับปะรด	น้ำสับปะรดผสม	น้ำสับปะรดเข้มข้น
มค.	618.67	37.12	55.68	92.80	48.25	27.84
กพ.	364.42	21.86	32.79	54.66	28.42	16.39
มีค.	283.12	16.98	25.48	42.46	22.08	12.14
เมย.	483.96	29.03	43.53	72.58	37.74	21.77
พค.	365.15	21.91	32.86	54.77	28.48	16.43
มิย.	501.20	30.07	45.11	75.18	39.09	22.55
กค.	278.98	16.73	25.11	41.84	21.76	12.55
สค.	305.74	18.34	27.51	45.86	23.84	13.75
กย.	312.36	18.74	28.11	46.85	24.36	14.05
ตค.						
พย.	478.50	28.71	43.06	71.47	37.32	21.53
ธค.	489.66	29.37	44.07	73.44	38.19	22.03

ตารางที่ ๖-๒๓ แสดงปริมาณน้ำสับปรดที่เป็นผลพลอยได้จากการผลิตสับปรดกระป๋อง ปี ๒๕๒๘

เดือน	สับปรดเฉลี่ย รายวัน	น้ำสับปรดที่ได้ (ตัน)			น้ำสับปรดที่จะบรรจุ (ตัน)	
		๔๐ % ทำ น้ำสับปรด ผสม	๖๐ % ทำ น้ำสับปรด เข้มข้น	รวมน้ำ สับปรด	น้ำสับปรด ผสม	น้ำสับปรด เข้มข้น
มค.	655.79	39.34	59.02	98.36	51.15	29.51
กพ.	386.28	23.18	34.76	57.94	30.13	17.38
มีค.	300.11	18.01	27.01	45.02	23.40	13.50
เมย.	512.99	30.77	46.17	76.94	40.01	23.08
พค.	387.06	23.22	34.84	58.06	30.19	17.41
พฤษ.	531.27	31.87	47.81	79.69	41.44	23.9
กค.	295.72	17.74	26.6	44.36	23.06	13.3
สค.	384.04	19.44	29.16	48.60	25.27	14.58
กย.	331.10	19.86	29.79	49.66	25.82	14.89
ตค.						
พย.	507.21	30.44	45.64	76.08	39.56	22.82
ธค.	519.04	31.14	46.71	77.85	40.48	23.37

กำลังผลิตน้ำสับประดกระป๋อง

ทราบแล้วว่าน้ำสับประดผสมน้ำเชื่อมบรรจุลงกระป๋องขนาด ๒๐ ออนซ์ ซึ่งทำการผลิตโดยใช้เครื่อง Syruper จำนวน ๑ เครื่อง และน้ำสับประดชนิดเข้มข้นบรรจุกระป๋องขนาด ๑๐๘ ออนซ์ โดยใช้เครื่อง Seamer จำนวน ๑ เครื่องซึ่งสามารถคิดได้ดังนี้

๑. น้ำสับประดผสมน้ำเชื่อม

เดือนมกราคมปี ๒๕๒๔

ปริมาณน้ำสับประดผสมน้ำเชื่อม	=	39.75	ตัน
น้ำหนักบรรจุ ๑ หีบ	=	13.56	กก.
ดังนั้น คิดเป็นจำนวนหีบที่ได้	=	$\frac{39.75 \times 1,000}{13.56}$	
	=	2,931.4	หีบ

น้ำสับประดจำนวน ๒,๙๓๑.๔ หีบ ต้องการกำลังผลิตจาก Syruper ที่ชั่วโมงการทำงาน ๑๓ ชั่วโมง ซึ่งได้จากการเปรียบเทียบกำลังผลิต Syruper จากตารางที่ ๕-๑๗

๒. น้ำสับประดเข้มข้น

เดือนมกราคมปี ๒๕๒๔

ปริมาณน้ำสับประดเข้มข้น	=	22.94	ตัน
น้ำหนักบรรจุ ๑ หีบ	=	18.378	กก.
คิดเป็นจำนวนหีบที่ได้	=	$\frac{22,940}{18.378}$	หีบ
	=	1,248	

น้ำสับประดเข้มข้น จำนวน ๑,๒๔๘ หีบ ต้องการกำลังผลิตจาก Seamer ๑ เครื่อง ชั่วโมงทำงานที่ต้องการ ๘ ชั่วโมง ซึ่งได้จากการเปรียบเทียบกำลังผลิต Seamer จากตารางที่ ๕-๑๘ ซึ่งการคิดกำลังผลิตของเดือนอื่นๆ ในปีต่างๆ ก็ใช้หลักการเดียวกัน ดังแสดงในตารางที่ ๖-๒๔ ถึง ๖-๒๘

ข้อมูลจากโรงงานตัวอย่าง

ตารางที่ ๖-๒๔ แสดงกำลังผลิตน้ำดิบประรดกระป๋องและชั่วโมงการทำงานที่ต้องการปี ๒๕๒๔

เดือน	น้ำดิบประรด ผสมน้ำเชื่อม (ตัน)	จำนวนหีบที่ได้	ชั่วโมงการทำงาน ที่ต้องการ	น้ำดิบประรด เข้มข้น	จำนวนหีบที่ ได้	ชั่วโมงการทำงาน ที่ต้องการ
มค.	39.75	2,931	13	22.94	1,248	8
กพ.	23.43	1,727	8	13.52	735	8
มีค.	18.20	1,342	8	10.49	570	8
เมย.	31.11	2,294	10	17.94	976	8
พค.	23.48	1,731	8	13.54	736	8
มิย.	32.21	2,375	10	18.58	1,011	8
กค.	17.88	1,318	8	10.32	561	8
สค.	19.64	1,448	8	11.33	616	8
กย.	20.07	1,480	8	11.58	630	8
ตค.						
พย.	30.78	22.69	10	17.75	965	8
ธค.	31.47	23.20	10	18.16	988	8

ตารางที่ ๖-๒๔ แสดงกำลังผลิตน้ำดิบประดกระบองและชั่วโมงการทำงานที่ต้องการ ปี ๒๕๒๔

เดือน	น้ำดิบประด ผสมน้ำเชื่อม	จำนวนดิบที่ได้	ชั่วโมงทำงาน ที่ต้องการ	น้ำดิบประด เข้มข้น	จำนวนดิบ ที่ได้	ชั่วโมงทำงาน ที่ต้องการ
มค.	42.74	1,351	13	24.66	1,342	8
กพ.	25.18	1,857	8	14.53	790	8
มีค.	19.56	1,442	8	11.28	613	8
เมย.	33.44	2,466	10	19.29	1,049	8
พค.	25.23	1,860	8	14.55	791	8
มิย.	34.63	2,553	11	19.97	1,086	8
กค.	19.28	1,422	8	11.12	605	8
สค.	21.12	1,557	8	12.18	662	8
กย.	21.58	1,591	8	12.45	677	8
ตค.						
พย.	33.76	2,489	10	19.48	1,050	8
ธค.	33.84	2,495	10	19.52	1,062	8

ตารางที่ ๖-๒๖ แสดงกำลังผลิตน้ำสับปะรดกระป๋องและชั่วโมงการทำงานที่ต้องการปี ๒๕๒๖

เดือน	น้ำสับปะรด ผสมน้ำเชื่อม	จำนวนหีบที่ได้	ชั่วโมงทำงาน ที่ต้องการ	น้ำสับปะรด เข้มข้น	จำนวนหีบที่ได้	ชั่วโมงทำงาน ที่ต้องการ
มค.	45.51	3,724	14	26.14	1,422	8
กพ.	26.69	1,968	8	15.39	837	8
มีค.	20.73	1,528	8	11.96	650	8
เมย.	35.44	2,613	11	20.45	1,112	8
พค.	26.74	1,972	8	15.43	839	8
มิย.	36.70	2,706	12	21.11	1,148	8
กค.	20.43	1,506	8	11.78	640	8
สค.	22.32	1,646	8	12.92	703	8
กย.	22.87	1,686	8	13.19	717	8
ตค.						
พย.	35.04	2,584	11	20.22	1,100	8
ธค.	35.26	2,644	11	20.69	1,125	8

ตารางที่ ๖-๒๗ แสดงกำลังผลิตลึบประรดกระป๋องและชั่วโมงการทำงานที่ต้องการปี ๒๕๒๗

เดือน	น้ำลึบประรด ผสมน้ำเชื่อม	จำนวนหีบที่ได้	ชั่วโมงทำงาน ที่ต้องการ	น้ำลึบประรด เข้มข้น	จำนวนหีบที่ได้	ชั่วโมงทำงาน ที่ต้องการ
มค.	48.25	3,558	15	27.84	1,514	8
กพ.	28.42	2,096	9	16.39	891	8
มีค.	22.08	1,628	8	12.14	660	8
เมย.	37.74	2,783	12	21.77	1,184	8
พค.	28.48	2,100	9	16.43	894	8
มิย.	39.09	2,882	12	22.55	1,227	8
กค.	21.76	1,604	8	12.55	682	8
สค.	23.84	1,758	8	13.75	748	8
กย.	24.36	1,796	8	14.05	764	8
ตค.						
พย.	37.32	2,752	12	21.53	1,171	8
ธค.	38.19	2,816	12	22.03	1,198	8

ตารางที่ ๖-๒๘ แสดงกำลังผลิตน้ำดิบประดกรองและชั่วโมงทำงานที่ต้องการปี ๒๕๒๘

เดือน	น้ำดิบประรด ผสมน้ำเชื่อม	จำนวนดิบที่ ได้	ชั่วโมงทำงาน ที่ต้องการ	น้ำดิบประรด เข้มข้น	จำนวนดิบที่ได้	ชั่วโมงทำงาน ที่ต้องการ
มค.	51.15	3,772	16	29.51	1,605	8
กพ.	30.13	2,222	10	17.38	945	8
มีค.	23.40	1,725	8	13.50	734	8
เมย.	40.01	2,950	12	23.08	1,255	8
พค.	30.19	2,226	10	17.41	947	8
มิย.	41.44	3,056	13	23.91	1,301	8
กค.	23.06	1,700	8	13.30	723	8
สค.	25.27	1,863	8	14.58	793	8
กย.	25.82	1,904	8	14.89	810	8
ตค.						
พย.	39.56	2,917	13	22.82	1,241	8
ธค.	40.48	2,985	13	23.37	1,271	8

๖.๒.๒ การวางแผนการผลิตผลไม้กระป๋องชนิดต่างๆ ปี ๒๕๒๔ - ๒๕๒๕

จากที่กล่าวมาข้างต้นเป็นการวางแผนการผลิตเฉพาะสับปะรดกระป๋อง และน้ำสับปะรดกระป๋องของโรงงานตัวอย่าง ปี ๒๕๒๔ จะเห็นว่ายังมีกำลังการผลิต และเครื่องจักรส่วนที่ว่างสำหรับบางเดือนโดยเฉพาะในช่วงนอกฤดูกาลสับปะรด และโรงงานจะต้องหยุดการผลิตในเดือนตุลาคม และต้นเดือนพฤศจิกายน ดังนั้น ในการวิจัยนี้ จึงได้เสนอการวางแผนการผลิต เพื่อให้โรงงานสามารถทำงานได้ตลอดปี และใช้เครื่องจักรและอุปกรณ์และแรงงานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยวางแผนจัดหาผลไม้ชนิดอื่นๆ มาทำการผลิตด้วย

การวางแผนในขั้นตอนนี้ต้องให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดในผลิตภัณฑ์ผลไม้กระป๋องชนิดต่างๆ ที่ได้พยากรณ์ไว้ตั้งแต่ ๒๕๒๔ - ๒๕๒๕ ในการวิเคราะห์จะกล่าวรายละเอียดในปี ๒๕๒๔ และกล่าวโดยสรุปในปี ๒๕๒๕ - ๒๕๒๕ การวิเคราะห์การวางแผนอยู่ภายใต้ขั้นตอนทั้ง ๔ ดังกล่าวแล้วในตอนต้น

ก. การวางแผนด้านวัตถุดิบ

จากผลการพยากรณ์ปริมาณความต้องการของผลิตภัณฑ์ผลไม้กระป๋อง ดังกล่าวแล้วในบทที่ ๓ และปริมาณของวัตถุดิบแต่ละปี มาทำการพยากรณ์เพื่อเป็นข้อมูลวัตถุดิบ สำหรับช่วงปี ๒๕๒๔ - ๒๕๒๕ ที่จะทำการวางแผน การพยากรณ์ดังกล่าวคิดคำนวณโดยใช้คอมพิวเตอร์รายละเอียดตามภาคผนวก ค ซึ่งผลจากการพยากรณ์และรายละเอียดความต้องการของตลาด ดังแสดงในตารางที่ ๖-๒๔ จะเห็นได้ว่า ปริมาณวัตถุดิบที่จะนำมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ชนิดต่างๆ อยู่ในอัตราไม่เท่ากัน ทั้งนี้ก็ขึ้นอยู่กับลักษณะของวัตถุดิบ เช่น สับปะรดสด ๑ ตัน สามารถนำมาแปรรูปเป็นสับปะรดกระป๋องได้ประมาณ ๒๒ หีบ ขณะเดียวกัน เงาะ ๑ ตัน สามารถนำมาแปรรูปเป็นเงาะกระป๋องได้ประมาณ ๗๐ หีบ อย่างไรก็ตาม ความแตกต่างอันนี้นอกจากจะขึ้นอยู่กับลักษณะของเนื้อผลไม้ที่จะนำมาใช้ประโยชน์แล้ว ยังขึ้นอยู่กับน้ำหนักบรรจุของเนื้อผลไม้แต่ละชนิดด้วย ซึ่งรายละเอียดการคิดคำนวณดังแสดงในภาคผนวก---ข้อมูลปริมาณวัตถุดิบที่ใช้ต่อผลิตภัณฑ์ ๑ หีบ ได้จากโรงงานมาตรฐาน

ตารางที่ ๖-๒๔ แสดงปริมาณความต้องการของตลาดและวัตถุดิบที่ต้องการสำหรับการวางแผน

วัตถุดิบปี ๒๕๒๔ - ๒๕๒๘

ปี	2524				
	บรรจุกระป๋องได้ ทีบ/ตัน	ความต้องการของ ตลาด กก.	ความต้องการของ ตลาด ทีบ	วัตถุดิบที่ ต้องการ ตัน	วัตถุดิบที่หาได้ ตัน
๑. สับประรดของโรงงาน	22	26,453,000	1,653,312.5	75,150.6	3,702,039
๒. เงาะ	70	360,557	26,598.7	379.8	906,383
๓. เงาะสดใส่สับประรด	76	738,822	54,485.4	716.9	-
๔. ลำไย	78	183,976	13,567.6	173.9	141,843
๕. ลิ้นจี่	82	12,778	942.3	11.5	18,742
๖. มะม่วง	51	-	-	-	-
๗. กัลฉ่าย	77	-	-	-	-
๘. มะละกอ	38	-	-	-	-
๙. ผลไม้ผสม	73	11,892	743	10.2	-
๑๐. หน่อไม้ไผ่ตง	55	865,779	63,848.0	1,160.8	-
๑๑. ข้าวโพดอ่อน	72	889,332	65,584.9	910.9	-
๑๒. เห็ด	104	29,879	2,929.3	28.2	-
๑๓. ถั่วลิสงเตา	81	12,054	1,181.8	14.6	5,590
๑๔. น้ำสับประรด	14	1,074,847	79,266.0	5,661.8	-
๑๕. น้ำส้ม	34	8,100	579.4	17.56	202,848
๑๖. น้ำมะม่วง	58	14,272	1,052.5	18.2	-

ตารางที่ ๖-๒๔ แสดงปริมาณความต้องการของตลาดและวัตถุดิบที่ต้องการสำหรับการวางแผน

วัตถุดิบปี ๒๕๒๕

ปี	2525				
	บรรจุกระป๋องได้ กิโลกรัม/ตัน	ความต้องการของ ตลาด กก.	ความต้องการของ ตลาด กิโลกรัม	วัตถุดิบที่ ต้องการ ตัน	วัตถุดิบที่หาได้ ตัน
๑. สับปะรดของโรงงาน	22	28,373,000	1,773,312.5	80,605.1	4,042,981
๒. เงาะ	70	396,058	29,207.8	417.3	966,382
๓. เงาะสอดไส้สับปะรด	76	826,094	60,921.4	801.6	-
๔. ลำไย	78	195,337	14,405.4	184.7	141,843
๕. ลิ้นจี่	82	14,446	1,065.3	12.9	19,960
๖. มะม่วง	51	-	-	-	-
๗. กัลฉวย	77	-	-	-	-
๘. มะละกอ	38	-	-	-	-
๙. ผลไม้ผสม	73	12,862	948.5	12.99	-
๑๐. หน่อไม้ไผ่ตง	55	927,531	68,401.9	1,243.67	-
๑๑. ข้าวโพดอ่อน	72	1,000,100	73,753.7	1,024.4	-
๑๒. เห็ด	104	29,879	2,929.3	28.2	-
๑๓. ถั่วลิสงเตา	81	12,054	1,181.8	14.6	5,590
๑๔. น้ำสับปะรด	14	1,226,871	90,477	6,462	-
๑๕. น้ำส้ม	34	8,780	647.5	19.0	163,751
๑๖. น้ำมะม่วง	58	14,272	1,052.5	18.2	-

(ต่อ)

ตารางที่ ๖-๒๔ แสดงปริมาณความต้องการของตลาดและวัตถุดิบที่ต้องการสำหรับการวางแผน

วัตถุดิบปี : ๒๕๒๖

ปี	2526				
	บรรจุกระป๋องได้ กิโล/ตัน	ความต้องการของ ตลาด กก.	ความต้องการของ ตลาด กิโล	วัตถุดิบที่ ต้องการ ตัน	วัตถุดิบที่ทำได้ ตัน
๑. สับปะรดของโรงงาน	22	30,293,000	1,893,312.5	86,059.6	4,383,923
๒. เงาะ	70	431,560	31,825.9	454.6	1,026,382
๓. เงาะสอดไส้สับปะรด	76	913,365	67,357.3	886.3	-
๔. ลำไย	78	206,697	15,243.1	195.4	141,843
๕. ลิ้นจี่	82	16,114	1,188.4	14.5	21,177
๖. มะม่วง	51	-	-	-	-
๗. กัลฉวย	77	-	-	-	-
๘. มะละกอ	38	-	-	-	-
๙. ผลไม้ผสม	73	13,832	1,020.1	13.9	-
๑๐. หน่อไม้ไผ่ตง	55	989,283	72,955.9	1,326.5	-
๑๑. ข้าวโพดอ่อน	72	1,110,869	81,922.5	1,137.8	-
๑๒. เห็ด	104	29,879	2,929.3	28.2	-
๑๓. ถั่วลิสงเตา	81	12,054	1,181.8	14.6	5,590
๑๔. น้ำสับปะรด	14	1,378,894	101,688	7,263	-
๑๕. น้ำส้ม	34	9,459	697.6	20.5	124,659
๑๖. น้ำมะม่วง	58	14,272	1,052.5	18.2	-

(ต่อ)

ตารางที่ ๖-๒๔ แสดงปริมาณความต้องการของตลาดและวัตถุดิบที่ต้องการสำหรับการวางแผน

วัตถุดิบปี ๒๕๒๗

ปี	2527				
	บรรจุกระป๋องได้ กิบ/ตัน	ความต้องการของ ตลาด กก.	ความต้องการของ ตลาด กิบ	วัตถุดิบที่ ต้องการ ตัน	วัตถุดิบที่ทำได้ ตัน
๑. สับปรดของโรงงาน	22	32,213,000	2,013,312.5	91,514.2	4,724,865
๒. เงาะ	70	467,061	34,444.0	492.1	1,086,380
๓. เงาะสอดไส้สับปรด	76	1,000,637	73,793.3	907.9	-
๔. ลำไย	78	218,057	16,080.3	206.2	141,843
๕. ลิ้นจี่	82	17,783	1,311.4	16.0	22,395
๖. มะม่วง	51	-	-	-	-
๗. กลัวย	77	-	-	-	-
๘. มะละกอ	38	-	-	-	-
๙. ผลไม้ผสม	73	14,802	1,091.5	14.9	-
๑๐. หน่อไม้ไผ่ตง	55	1,051,035	77,509.9	1,409.2	-
๑๑. ข้าวโพดอ่อน	72	1,221,637	90,091.2	1,251.3	-
๑๒. เห็ด	104	29,879	2,929.3	28.2	-
๑๓. ถั่วสันเตา	81	12,054	1,181.8	14.6	5,590
๑๔. น้ำสับปรด	14	1,530,971	112,904	8,064	-
๑๕. น้ำส้ม	34	10,139	747.7	21.99	85,568
๑๖. น้ำมะม่วง	58	14,272	1,052.5	18.2	-

ตารางที่ ๖-๒๔ แสดงปริมาณความต้องการของตลาดและวัตถุดิบที่ต้องการสำหรับการวางแผน

วัตถุดิบปี ๒๕๒๘

ปี	2528				
	บรรจุกระป๋องได้ ทีบ/ตัน	ความต้องการของ ตลาด กก.	ความต้องการของ ตลาด ทีบ	วัตถุดิบที่ ต้องการ ตัน	วัตถุดิบที่หาได้ ตัน
๑. สับปะรดของโรงงาน	22	34,133,000	2,133,312.5	96,968.75	5,065,807
๒. เงาะ	70	502,536	37,060.2	529.4	1,146,379
๓. เงาะสอดไส้สับปะรด	76	1,087,908	80,229.2	1,055.6	-
๔. ลำไย	78	229,417	16,918.7	216.9	141,843
๕. สับปะรด	82	19,452	1,434.5	17.5	23,613
๖. มะม่วง	51	-	-	-	-
๗. กัลฉวย	77	-	-	-	-
๘. มะละกอ	38	-	-	-	-
๙. ผลไม้ผสม	73	15,772	1,163.1	15.9	-
๑๐. หน่อไม้ไผ่ตง	55	1,112,787	82,063.9	1,492.1	-
๑๑. ข้าวโพดอ่อน	72	1,332,406	98,260.0	1,364.7	-
๑๒. เห็ด	104	29,879	2,929.3	28.2	-
๑๓. ถั่วลิสงเตา	81	12,054	1,181.8	14.6	5,590
๑๔. น้ำสับปะรด	14	1,682,940	124,110	8,865	-
๑๕. น้ำส้ม	34	10,818	797.8	23.5	46,476
๑๖. น้ำมะม่วง	58	14,272	1,052.5	18.2	-

จากบทที่ ๔ ได้กล่าวถึง ฤดูกาลที่ให้ผลผลิตของผลไม้ชนิดต่างๆ ตามตารางที่ ๖-๓๐ เนื่องจากผลไม้ทุกชนิดเป็นที่นิยมบริโภคสดของผู้บริโภคภายในประเทศ ดังนั้น ในระยะเริ่มแรกที่มีผลไม้ออกก็ทำให้ผลไม้ชนิดนั้นมีราคาสูง และผลไม้มีน้อยในระยะต่อมา เมื่อปริมาณผลไม้ออกสู่ตลาดมากขึ้น ราคา ก็จะลดลง ดังนั้น ในการวางแผนวัตถุดิบ ก็จะต้องเลือกซื้อผลไม้ในช่วงฤดูกาล รายละเอียดฤดูกาลผลไม้ชนิดต่างๆ และช่วงที่เหมาะสมในการผลิต ดังแสดงในตารางที่ ๖-๓๐ แต่จะผลิตในช่วงไหน และปริมาณเท่าไรนั้นขึ้นอยู่กับความต้องการของผลิตภัณฑ์ชนิดนั้น และขึ้นอยู่กับปริมาณวัตถุดิบ

จากตารางที่ ๖-๒๔ จำนวนผลิตภัณฑ์ทั้งหมด ๑๖ ชนิด แต่ละชนิดความต้องการของตลาดแตกต่างกัน ความต้องการของตลาดที่แสดงนั้น เป็นผลิตภัณฑ์จากโรงงานมาตรฐาน ยกเว้นลับประดก และน้ำลับประดกกระป๋องที่เป็นผลิตภัณฑ์ของโรงงานตัวอย่าง ดังนั้น ผลไม้ชนิดอื่นๆ ซึ่งโรงงานตัวอย่างยังไม่ได้ทำการผลิต ดังนั้น ส่วนแบ่งของตลาดของโรงงานตัวอย่างในผลิตภัณฑ์ผลไม้กระป๋องชนิดต่างๆ จะคิดคำนวณมาจากข้อมูลความต้องการของตลาดทั้งภายในและต่างประเทศ ไม่รวมปริมาณการนำเข้า จากข้อมูลของโรงงานมาตรฐานปี ๒๕๒๐ - ๒๕๒๓ โดยรวมเฉพาะโรงงานที่มีบทบาททางด้านตลาด ซึ่งมีอยู่ประมาณ ๒-๔ โรงงาน ทั้งนี้ ก็ขึ้นอยู่กับชนิดของผลิตภัณฑ์จากข้อมูลที่ได้มา จะคิดคำนวณหาส่วนแบ่งของตลาดในผลิตภัณฑ์แต่ละชนิดของแต่ละปี แล้วหาค่าเฉลี่ยของช่วงปี ๒๕๒๐-๒๕๒๓ ซึ่งผลสรุปส่วนแบ่งของตลาดดังแสดงในตารางที่ ๖-๒๕ เนื่องจากข้อมูลเกี่ยวกับส่วนแบ่งของตลาดยังมีน้อยจึงไม่อาจทำการพยากรณ์หาแนวโน้มได้ จึงคิดเอาค่าเฉลี่ยดังกล่าว มาคิดเป็นส่วนแบ่งของตลาดของโรงงานตัวอย่าง ตลอดช่วงที่ทำการวางแผนการผลิต จากจำนวนโรงงาน ๒-๔ โรงงาน ดังกล่าว โรงงานที่มีบทบาททางด้านตลาดในผลิตภัณฑ์ผลไม้กระป๋องมาก ก็มีอยู่เพียง ๒ โรงงานเท่านั้น ซึ่งทั้ง ๒ โรงงานนี้ ก็มีกำลังผลิตน้อยกว่าโรงงานตัวอย่าง สำหรับโรงงานเล็กๆ อีกประมาณ ๔ โรงงาน ก็มีกำลังผลิตน้อยกว่า ซึ่งว่าโรงงานตัวอย่าง สามารถที่จะสร้างเสถียรภาพทางด้านตลาดได้ดีกว่า

จากตารางที่ ๖-๒๕ จะเห็นว่า ค่าเฉลี่ยส่วนแบ่งของตลาดของผลไม้กระป๋องแต่ละชนิดนั้นไม่เท่ากันซึ่งการคิดส่วนแบ่งของตลาดสำหรับโรงงานตัวอย่าง โดยเอาส่วนแบ่งของตลาด

ตารางที่ ๖-๒๔ ส่วนแบ่งตลาดของโรงงานมาตรฐาน

ผลิตภัณฑ์	2520		2521		2522		2523		ส่วนแบ่ง
	ปริมาณการขาย กก.	ส่วนแบ่งตลาด %	ปริมาณการขาย กก.	ส่วนแบ่งตลาด %	ปริมาณการขาย กก.	ส่วนแบ่งตลาด %	ปริมาณการขาย กก.	ส่วนแบ่งตลาด %	ตลาดเฉลี่ย %
๑. เงาะ	225,757	68	218,909	71	291,388	69	360,962	63	68
๒. เงาะสอดไส้	339,740	65	786,179	63	559,441	66	511,788	61	64
๓. ลำไย	216,976	57	162,051	57	128,293	59	148,802	60	58
๔. ลิ้นจี่	4,305	66	9,476	64	4,456	71	12,021	61	65
๕. หน่อไม้ฝรั่ง	469,951	67	639,251	58	1,107,828	66	865,247	62	63
๖. ข้าวโพดอ่อน	571,288	60	503,405	55	892,724	66	634,589	62	61
๗. เห็ด	32,062	54	6,384	67	6,911	71	21,658	54	62
๘. ถั่วลิสงเตา	6,686	79	25,948	63	9,776	87	8,259	78	77
๙. น้ำส้ม	6,900	55	6,119	57	6,092	64	7,653	59	59

ที่มา : โรงงานมาตรฐาน

ส่วนที่เหลือจากโรงงานมาตรฐานบางโรง ซึ่งประมาณร้อยละ ๓๕-๔๐ นอกจากนั้น ก็ยังคิด
คำนวณที่ส่วนแบ่งของตลาดร้อยละ ๓๐ และ ๒๐

ในการคิดหาส่วนแบ่งของตลาดที่ต้องการของโรงงานตัวอย่างนั้น ก็เพื่อเป็นข้อมูล
สำหรับการวางแผนการผลิต และทราบถึงปริมาณวัตถุดิบที่ต้องการ ดังเช่น เเงาะกระป๋องความ
ต้องการของตลาดสำหรับปี ๒๕๒๔ ทั้งหมด ๒๖,๕๔๘ ตีบ คิดเป็นจำนวนเงาะสดที่ต้องการเท่ากับ
๓๗๔.๘ ตัน แต่โรงงานตัวอย่างมีส่วนแบ่งของตลาดที่ ๓๕ % ดังนั้น โรงงานตัวอย่างจะต้อง
จัดหาเงาะสดให้ได้ถึงจำนวน ๑๓๒.๔ ตัน หรือหากคิดที่ส่วนแบ่งของตลาดที่ ๓๐ % และ ๒๐ %
จำนวนเงาะที่โรงงานต้องการสำหรับการวางแผนด้านวัตถุดิบคือ ๑๑๓.๔ และ ๗๕.๔ ตัน ตาม
ลำดับ รายละเอียดของผลิตภัณฑ์ผลไม้กระป๋องชนิดอื่นๆ ในแต่ละปี ดังแสดงในตารางที่ ๖-๓๑
ถึง ๖-๓๕

จากปริมาณความต้องการของตลาดในผลิตภัณฑ์ชนิดต่างๆ และผลิตภัณฑ์ที่โรงงาน
ตัวอย่างจะทำการผลิตนั้น ผลิตภัณฑ์บางชนิดเพิ่งเริ่มออกสู่ตลาด เช่น กล้วยกระป๋อง, มะละกอ
กระป๋อง, มะม่วงกระป๋อง และน้ำมะม่วงกระป๋อง ข้อมูลการวิเคราะห์มีน้อย จึงไม่ขอนำมาวางแผน
การผลิตจริงในช่วงปี ๒๕๒๔-๒๕๒๕ แต่ก็ยังอยู่ในแผนการผลิตที่โรงงานสามารถดำเนินการได้
หากความต้องการของตลาดมีแนวโน้มสูงขึ้น สำหรับลิ้นจี่กระป๋อง ผลไม้ผสมบรรจุกระป๋อง และน้ำ
มะม่วง, น้ำส้มกระป๋อง นั้นจากการวิเคราะห์ข้อมูลจะเห็นว่าบทบาททางด้านตลาดยังมีน้อย เมื่อ
คิดส่วนแบ่งของตลาดของโรงงานแล้ว เหลือปริมาณน้อยไม่เหมาะกับการลงทุนในระยะนี้

สำหรับช่วงการวางแผนด้านวัตถุดิบนั้น เมื่อทราบถึงปริมาณลับปะรดสด สำหรับผลิต
ภัณฑ์ลับปะรดกระป๋อง และน้ำลับปะรด อันเป็นผลิตภัณฑ์หลักของโรงงาน ที่จะทำการผลิตในแต่
ละเดือน ประกอบกับได้ทราบฤดูกาล และช่วงเวลาที่เหมาะสมในการผลิตผลไม้กระป๋องชนิดอื่นๆ
ตามตารางที่ ๖-๓๖ ดังนั้น จึงขอกว่าการวางแผนด้านวัตถุดิบเป็นรายเดือน ดังตารางที่ ๖-๓๖
แต่สำหรับการที่จะผลิตผลิตภัณฑ์ชนิดใดนั้น ต้องทราบถึงปริมาณความต้องการของตลาด ดังกล่าว
แล้วในตารางที่ ๖-๓๑ ประกอบกับปริมาณลับปะรดในแต่ละเดือนด้วย หมายความว่า ในช่วงเดือน
ที่เป็นฤดูกาลลับปะรด ซึ่งมีปริมาณลับปะรดสูงโอกาสที่เครื่องจักรร่วมจะว่างก็มีน้อย ดังนั้น การ
วางแผนจึง เน้นหนักในช่วง เดือนนอกฤดูกาล

ตารางที่ ๖-๓๑ ปริมาณวัตถุดิบที่ต้องการของโรงงานตัวอย่างที่แปรตามส่วนแบ่งของตลาดปี ๒๕๒๔

ผลิตภัณฑ์	ความต้องการ ของตลาด (ทึบ)	วัตถุดิบที่ ต้องการ ตัน	ส่วนแบ่ง ของตลาด %	วัตถุดิบที่ โรงงาน ต้องการ	ส่วนแบ่ง ของตลาด %	วัตถุดิบที่โรงงาน ต้องการ	ส่วนแบ่งของตลาด %	วัตถุดิบที่โรงงาน ต้องการ
สับปะรด *	1,653,313	75,150.6	20.2	75,150.	-	75150	100	75,150
เงาะ	26,590	379.9	35	132.9	30	113.9	20	75.9
เงาะสอดไส้	54,485	716.9	35	250.9	30	215.1	20	143.4
ลำไย	13,567	173.9	40	69.6	30	52.2	20	34.8
ลิ้นจี่	942	11.5	35	4.0	30	3.4	20	2.3
หน่อไม้ผัดดง	63,584	1,160.8	35	406.3	30	348.2	20	237.2
ข้าวโพดอ่อน	65,584	910.9	40	364.4	30	273.3	20	182.2
เห็ด	2,920	28.2	35	9.8	30	8.4	20	5.6
หัวสันเตา	1,181	14.6	35	5.1	30	4.4	20	2.9
น้ำสับปะรด	79,266	5,661.8	7.9		-		-	
น้ำส้ม	579	17.56	40	7.0	30	5.3	20	3.5

* เป็นข้อมูลปริมาณการขายของโรงงานตัวอย่าง

ตารางที่ 6-32 ปริมาณวัตถุดิบที่ต้องการของโรงงานตัวอย่างที่แปรตามส่วนแบ่งของตลาดปี 2525

ผลิตภัณฑ์	ความต้องการ ของตลาด (ทึบ)	วัตถุดิบที่ ต้องการ ต้น	ส่วนแบ่ง ของตลาด %	วัตถุดิบที่ โรงงาน ต้องการ	ส่วนแบ่ง ของตลาด %	วัตถุดิบที่โรงงาน ต้องการ	ส่วนแบ่งของตลาด %	วัตถุดิบที่โรงงาน ต้องการ
สับปะรด *	1,773,319	80,605	19.7	-	-	-	-	-
เงาะ	29,207	417	35	145.95	30	125.1	20	83.4
เงาะสอดไส้	60,921	801	35	280.4	30	240.3	20	160.2
ลำไย	14,405	185	40	74.0	30	55.5	20	37.0
ลิ้นจี่	1,065	13	35	4.5	30	3.9	20	2.6
หน่อไม้ไผ่ตง	68,402	1,243	35	435.1	30	372.9	20	248.6
ข้าวโพดอ่อน	73,753	1,024	40	409.6	30	307.2	20	204.8
เห็ด	2,929	28	35	9.8	30	8.4	20	5.6
ถั่วลิสงเตา	1,181	14	35	4.9	30	4.2	20	2.8
น้ำสับปะรด	90,477	6,462	8.1	-	-	-	-	-
น้ำส้ม	647	19	40	7.6	30	5.7	2-	3.8

* เป็นข้อมูลปริมาณการขายของโรงงานตัวอย่าง

ตารางที่ 6-33 ปริมาณวัตถุดิบที่ต้องการของโรงงานตัวอย่างที่แปรตามส่วนแบ่งของตลาดปี 2526

ผลิตภัณฑ์	ความต้องการ ของตลาด (ทอน)	วัตถุดิบที่ ต้องการ ตัน	ส่วนแบ่ง ของตลาด %	วัตถุดิบที่ โรงงาน ต้องการ	ส่วนแบ่ง ของตลาด %	วัตถุดิบที่โรงงาน ต้องการ	ส่วนแบ่งของตลาด %	วัตถุดิบที่โรงงาน ต้องการ
สับปะรด *	1,893,313	86,059	19.3	-	-	-	-	-
เงาะ	31,825	454	35	158.9	30	136.2	20	90.8
เงาะสอดไส้	67,357	886	35	310.1	30	265.8	20	177.2
ลำไย	15,243	195	40	78.0	30	58.5	20	39.0
ลิ้นจี่	1,188	14	35	4.9	30	4.2	20	2.8
หน่อไม้ฝรั่ง	72,955	1,326	35	464.0	30	397.8	20	265.2
ข้าวโพดอ่อน	81,922	1,137	40	454.8	30	341.1	20	5.6
เห็ด	2,929	28	35	9.8	30	8.4	20	2.8
ถั่วลิสงเตา	1,181	14	35	4.9	30	4.2	-	-
น้ำสับปะรด	101,688	7,263	8.2	-	-	-	20	4.0
น้ำส้ม	697	20	40	8.0	30	6.0		

* เป็นข้อมูลปริมาณการขายของโรงงานตัวอย่าง

ตารางที่ 6-34 ปริมาณวัตถุดิบที่ต้องการของโรงงานตัวอย่างที่แปรตามส่วนแบ่งของตลาดปี 2527

ผลิตภัณฑ์	ความต้องการ ของตลาด (กิโล)	วัตถุดิบที่ ต้องการ ตัน	ส่วนแบ่ง ของตลาด %	วัตถุดิบที่ โรงงาน ต้องการ	ส่วนแบ่ง ของตลาด %	วัตถุดิบที่โรงงาน ต้องการ	ส่วนแบ่งของตลาด %	วัตถุดิบที่โรงงาน ต้องการ
สับปะรด *	2,013,313	91,514	18.9	-	-	-	-	-
เงาะ	34,444	492	35	172.2	30	147.6	20	98.4
เงาะสอดไส้	73,793	908	35	317.8	30	272.4	20	181.6
ลำไย	16,081	206	40	82.4	30	61.8	20	41.2
ลิ้นจี่	1,311	16	35	5.6	30	4.8	20	3.2
หน่อไม้ไผ่ตง	77,510	1,409	35	493.2	30	422.7	20	281.8
ข้าวโพดอ่อน	90,091	1,251	40	500.4	30	375.3	20	250.2
เห็ด	2,929	28	35	9.8	30	8.4	20	5.6
ถั่วสนเดา	1,181	14	35	4.9	30	4.2	20	2.8
น้ำสับปะรด	112,903	8,064	8.3	-	-	-	-	-
น้ำส้ม	747	22	40	8.8	30	6.6	2-	4.4

* เป็นข้อมูลปริมาณการขายของโรงงานตัวอย่าง

ตารางที่ 6-35 ปริมาณวัตถุดิบที่ต้องการของโรงงานตัวอย่างที่แปรตามส่วนแบ่งของตลาดปี 2528

ผลิตภัณฑ์	ความต้องการ ของตลาด (ทึบ)	วัตถุดิบที่ ต้องการ ตัน	ส่วนแบ่ง ของตลาด %	วัตถุดิบที่ โรงงาน ต้องการ	ส่วนแบ่ง ของตลาด %	วัตถุดิบที่โรงงาน ต้องการ	ส่วนแบ่งของตลาด %	วัตถุดิบที่โรงงาน ต้องการ
สับปะรด *	2,133,313	96,968	18.6	-	-	-	-	-
เงาะ	37,060	529	35	185.1	30	158.7	20	105.8
เงาะสอดไส้	80,229	1,055	35	369.3	30	316.5	20	211
ลำไย	16,918	216	40	86.4	30	64.8	20	43.2
ลิ้นจี่	1,434	17	35	5.9	30	5.1	20	3.4
หน่อไม้ฝรั่ง	82,064	1,492	35	500.2	30	428.7	20	285.8
ข้าวโพดอ่อน	98,260	1,364	40	545.6	30	409.2	20	272.8
เห็ด	2,929	28	35	9.8	30	8.4	20	5.6
ถั่วสนเตา	1,181	14	35	4.9	30	4.2	20	2.8
น้ำสับปะรด	124,110	8,865	8.3	-	-	-	-	-
น้ำส้ม	797	23	40	9.2	30	6.9	20	4.6

* เป็นข้อมูลปริมาณการขายของโรงงานตัวอย่าง

ตารางที่ ๖-๓๖ แสดงผลิตภัณฑ์ที่สามารถจะทำการผลิตได้ในเดือนต่าง ๆ

เดือน	ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจริง	ผลิตภัณฑ์ที่สามารถผลิตได้
มค.	สับปะรด	กล้วย มะละกอ ข้าวโพดอ่อน เห็ด ถั่วลิสงเตา หน่อไม้ฝรั่ง
กพ.	สับปะรด	กล้วย มะละกอ ข้าวโพดอ่อน เห็ด ถั่วลิสงเตา หน่อไม้ฝรั่ง
มีค.	สับปะรด	กล้วย มะละกอ ข้าวโพดอ่อน เห็ด ถั่วลิสงเตา หน่อไม้ฝรั่ง
เมย.	สับปะรด	กล้วย มะละกอ ข้าวโพดอ่อน เห็ด ถั่วลิสงเตา หน่อไม้ฝรั่ง มะม่วง
พค.	สับปะรด	กล้วย มะละกอ ข้าวโพดอ่อน เห็ด ถั่วลิสงเตา หน่อไม้ฝรั่ง มะม่วง ลิ้นจี่
มิย.	สับปะรด	กล้วย มะละกอ ข้าวโพดอ่อน เห็ด ถั่วลิสงเตา หน่อไม้ฝรั่ง มะม่วง ลิ้นจี่ ลำไย
กค.	สับปะรด	กล้วย มะละกอ ข้าวโพดอ่อน เห็ด ถั่วลิสงเตา หน่อไม้ฝรั่ง เงาะ เงาะสอดไส้ ลำไย หน่อไม้ไผ่ตง
สค.	สับปะรด	กล้วย มะละกอ ข้าวโพดอ่อน เห็ด ถั่วลิสงเตา เงาะ เงาะสอดไส้ ลำไย หน่อไม้ไผ่ตง น้ำส้ม
กย.	สับปะรด	กล้วย มะละกอ ข้าวโพดอ่อน เห็ด ถั่วลิสงเตา เงาะ เงาะสอดไส้ หน่อไม้ไผ่ตง น้ำส้ม
ตค.		กล้วย มะละกอ ข้าวโพดอ่อน เห็ด ถั่วลิสงเตา หน่อไม้ไผ่ตง น้ำส้ม
พย.	สับปะรด	กล้วย มะละกอ ข้าวโพดอ่อน เห็ด ถั่วลิสงเตา น้ำส้ม
ธค.	สับปะรด	กล้วย มะละกอ ข้าวโพดอ่อน เห็ด ถั่วลิสงเตา น้ำส้ม

ผลจากตารางที่ ๖-๓๑ ถึง ๖-๓๔ ซึ่งได้คิดวัดคุณภาพของผลไม้แต่ละชนิดที่ต้องการ
จริงของโรงงาน ซึ่งคิดจากส่วนแบ่งของตลาดนั้นก็นำมาหาค่าปริมาณวัตถุดิบเฉลี่ยรายวันของ
เดือนต่างๆ โดยการกำหนดจำนวนวันที่เหมาะสมเปรียบเทียบกับ จำนวนวัตถุดิบที่ต้องการ ประ
กอบกับช่วงฤดูกาลของวัตถุดิบรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ ๖-๔๔ ถึง ๖-๔๖ ซึ่งได้แสดงถึง
ฤดูกาล เดือนที่จะทำการผลิต และจำนวนวันที่คาดว่าจะทำการผลิต

๑. การวางแผนการผลิตที่จุดทำให้สายงานหยุดซงัก

เนื่องจากกรรมวิธีการผลิตผักและผลไม้กระป๋องชนิดต่างๆ มีผลทำให้สายงานหยุด
ซงัก แต่ละจุดแตกต่างกัน บ้างก็ทำให้เกิดการหยุดซงักที่จุดการเตรียมวัตถุดิบ บ้างก็หยุดซงักที่
การฆ่าเชื้อ หรืออาจหยุดซงักที่การปิดฝากระป๋อง นั้นก็ขึ้นอยู่กับลักษณะของผลไม้กระป๋อง เช่น
ผลไม้กระป๋องที่ทำการฆ่าเชื้อด้วย Retort จุดที่ทำให้สายงานหยุดซงักก็คือที่ Retort อันได้แก่
เงาะสอดไส้สับปะรดกระป๋อง หน่อไม้ฝรั่งกระป๋อง ข้าวโพดอ่อนกระป๋อง เห็ดกระป๋อง ถั่วลัน
เตากระป๋อง สำหรับผลไม้ที่สามารถฆ่าเชื้อได้ด้วยเครื่อง Rotary Cooker จุดที่ทำให้สายงาน
หยุดซงักมากที่สุดคือ การเตรียมวัตถุดิบ อันได้แก่ สับปะรดกระป๋อง เงาะกระป๋อง ลำไยกระป๋อง
ลันจีกระป๋อง เหตุผลที่ต้องวางแผนกำลังผลิตที่จุดทำให้สายงานหยุดซงักในที่นี้ นั้น ก็เนื่องจากว่า
โรงงานตัวอย่าง ซึ่งทำการผลิตสับปะรดกระป๋อง และน้ำสับปะรดกระป๋องเป็นผลิตภัณฑ์หลัก ยัง
มีเครื่องจักรและอุปกรณ์ว่างในช่วงนอกฤดูกาลให้เกิดประโยชน์ จึงได้คิดกำลังผลิตที่ทำให้สาย
งานหยุดซงักนี้ เพื่อเป็นการวางแผนกำลังผลิตขั้นต่ำที่เหมาะสมกับโรงงาน

การวางแผนการผลิตที่จุดทำให้สายงานหยุดซงัก สำหรับวางแผนด้านกำลังผลิตขั้น
ต่ำของผลไม้แต่ละชนิด เป็นดังนี้

๑. การวางแผนกำลังผลิตของการเตรียมวัตถุดิบสำหรับผลไม้พวก เงาะ ลำไย
ลันจี ซึ่งรายละเอียดดังจะกล่าวต่อไป

๒. การวางแผนกำลังผลิตของการฆ่าเชื้อด้วย Retort สำหรับผลไม้พวกเงาะ
สอดไส้สับปะรด หน่อไม้ฝรั่ง ข้าวโพดอ่อน เห็ด และถั่วลันเตา รายละเอียดดังจะกล่าวต่อไป

๑.๑ การศึกษากำล้างผลผลิตของถารเตรียมวัตถุดิบที่ trimming line

การเตรียมวัตถุดิบของผลไม้ที่จะทำเป็นผลไม้กระป๋อง สามารถศึกษากำล้างผลผลิตได้จาก trimming line ซึ่งประกอบไปด้วย trimming table และ Packing table ซึ่งกำล้างผลผลิตจะแปรไปตามจำนวน trimming line แรงงานที่ต้องการ และวัตถุดิบที่ต้องการ แต่ในช่วงนอกฤดูกาลสับประรดจะมี trimming line วางอยู่ตามที่ได้กล่าวแล้วในการวางแผนการผลิตสับประรดกระป๋องในช่วงปี ๒๕๒๔-๒๕๒๕ มาใช้งานให้เกิดประโยชน์ยิ่งขึ้น

กำล้างผลผลิตเงาะกระป๋องที่ trimming line

อัตราการปอกเงาะโดยเฉลี่ย คนละ ๓๕ กก./วัน

แรงงานที่ต้องการที่ trimming line ๑ ชุด

- trimming table ๖๐ คน

- packing table ๒๐ คน

ดังนั้น อัตราการปอกเงาะต่อ trimming line ๑ ชุด = 35 X 60 กก.
= 2.1 ตัน/วัน
= .262 ตัน/ชั่วโมง

สรุปได้ว่าอัตราการเตรียมเงาะในการทำงานปกติวันละ ๘ ชั่วโมง ของ trimming line ๑ ชุด ประมาณ ๒.๑ ตัน ซึ่งรายละเอียดกำล้างผลผลิตดังแสดงในตารางที่ ๖-๓๗ โดยอัตราการผลิตขึ้นอยู่กับจำนวน trimming line ที่วางในช่วงเดือนดังกล่าว

กำล้างผลผลิตลำไยกระป๋องที่ trimming line

อัตราการปอกลำไยโดยเฉลี่ย คนละ ๓๐ กก./วัน

แรงงานที่ต้องการที่ trimming line ๑ ชุด

- trimming table ๖๐ คน

- packing table ๒๐ คน

ดังนั้น อัตราการปอกลำไยต่อ trimming line	๑ ชุด = 30 X 60	
	= 1.8	ตัน/วัน
	= .225	ตัน/ชั่วโมง

สรุปได้ว่า อัตราการเตรียมลำไย ในการทำงานปกติวันละ ๘ ชั่วโมง ของ trimming line ๑ ชุด ประมาณ ๑.๘ ตัน/วัน ซึ่งรายละเอียดกำลังผลิต ดังแสดงในตารางที่ ๖-๓๗ โดยอัตราการผลิตขึ้นอยู่กับจำนวน trimming line ที่ว่างในช่วงเดือนดังกล่าว

ดังนั้น การคิดกำลังผลิตของเงาะและลำไย คิดจากจำนวน trimming line ที่ว่างคูณกับกำลังผลิตของ trimming line แต่ละชุด แล้วนำไปหารกับค่าวัสดุที่ต้องการทั้งหมดก็จะได้จำนวนวันที่จะต้องทำการผลิต

กำลังผลิตเงาะสอดไส้สับประดกระป๋องที่ trimming line

การผลิตเงาะสอดไส้สับประดกระป๋องอาศัยวัสดุสองชนิดคือ เงาะ กับสับประด ในการผลิตเงาะสอดไส้สับประดกระป๋องนั้น คิดเป็นปริมาณเงาะประมาณร้อยละ ๔๒.๓ และปริมาณสับประดประมาณร้อยละ ๕๗.๗ ซึ่งสับประดเป็นผลพลอยได้จากการผลิตสับประดกระป๋อง สำหรับเงาะจะต้องทำการเตรียมวัสดุเอง ดังนั้น อัตราการปอกก็เท่ากับการเตรียมเงาะสำหรับทำเงาะกระป๋องคือ ๒๐.๑ ตัน/วัน หรือ .๒๖๒ ตัน/ชั่วโมง

กำลังผลิตหน่อไม้ฝัดกระป๋องที่ trimming line

อัตราการตัดแต่งและคัดเลือก เฉลี่ย.	๑๗๐๐ กก./วัน
แรงงานที่ต้องการที่ trimming line ๑ ชุด	
- trimming table	๔๐ คน
- packing table	๒๐ คน

ดังนั้น อัตราการตัดแต่งต่อ trimming line	๑ ชุด = ๑.๗๐ ตัน/วัน
	= .๒๑๓ ตัน/ชั่วโมง

นั่นคือ อัตราการเตรียมหน่อไม้ไผ่ตั้งในการทำงานปกติวันละ ๘ ชั่วโมง ของ trimming line ๑ ชุด ประมาณ ๑.๗๐ ตัน/วัน หรือ .๒๑๓ ตัน/ชั่วโมง

กำลังผลิตข้าวโพดอ่อนกระป๋องที่

อัตราการตัดแต่งและคัดเลือกโดยเฉลี่ย	๓.๖ ตัน/วัน
แรงงานที่ต้องการที่ trimming line ๑ ชุด	
- trimming table	๓๐ คน
- packing table	๓๐ คน

นั่นคือ อัตราการเตรียมข้าวโพดอ่อนในการทำงานปกติวันละ ๘ ชั่วโมง ของ trimming line ๑ ชุด ประมาณ ๓.๖ ตัน/วัน หรือ .๔๔ ตัน/ชั่วโมง

กำลังผลิตเห็ดกระป๋องที่ trimming line

อัตราการตัดแต่งและคัดเลือก โดยเฉลี่ย	๑.๓๖ ตัน/วัน
แรงงานที่ต้องการที่ trimming line ๑ ชุด	
- trimming table	๔๐ คน
- packing table	๓๐ คน

นั่นคือ อัตราการเตรียมเห็ดในการทำงานปกติวันละ ๘ ชั่วโมง ของ trimming line ๑ ชุด ประมาณ ๑.๓๖ ตัน/วัน หรือ .๑๗ ตัน/ชั่วโมง

กำลังผลิตถั่วลันเตากระป๋องที่ trimming line

อัตราการปอกและคัดเลือกถั่วลันเตา เฉลี่ยคนละ	๓๒ กก.
แรงงานที่ต้องการที่ trimming line ๑ ชุด	
- trimming table	๔๐ คน
- packing table	๒๐ คน

ดังนั้น อัตราการปอกและคัดเลือกถั่วลิสงเตาต่อ Trimming line ๑ ชุด

$$= 32 \times 40$$

$$= 1.28 \quad \text{ตัน/วัน}$$

$$= .16 \quad \text{ตัน/ชม.}$$

นั่นคือ อัตราการเตรียมถั่วลิสงเตาในการทำงานปกติวันละ ๘ ชั่วโมงของ Trimming line ๑ ชุด ประมาณ ๑.๒๘ ตัน/วัน หรือ .๑๖ ตัน/ชม.

ตารางที่ ๖-๓๗ แสดงอัตราการเตรียมวัตถุดิบ

วัตถุดิบ	อัตราการเตรียม ตัน/ชม.	แรงงานที่ต้องการ	
		Trimming line	Packing
เงาะ	.262	60	20
ลำไย	.225	60	20
เงาะสอดไส้	.262	60	30
หน่อไม้ผัด	.213	40	20
ข้าวโพดอ่อน	.45	30	30
เห็ด	.17	40	30
ถั่วลิสงเตา	.16	40	20

ที่มา : ข้อมูลจากโรงงานมาตรฐาน

๑.๒ การคิดกำลังผลิตเพื่อการวางแผนวัตถุดิบที่หม้อฆ่าเชื้อ

รายละเอียดเกี่ยวกับหม้อฆ่าเชื้อของโรงงานตัวอย่าง ได้กล่าวไว้ในบทที่ ๔ หัวข้อ เครื่องจักรและอุปกรณ์ ซึ่งโรงงานมีหม้อฆ่าเชื้ออยู่ด้วยกัน ๒ แบบ ดังนี้

๑. Horizontal Retort

จำนวน	๔ เครื่อง
ความจุ	๔ ทับ/เครื่อง

๒. Vertical Retort

จำนวน	๒ เครื่อง
ความจุ	๓๖ ทับ/เครื่อง

เหตุผลที่ได้นำกำลังผลิตของหม้อฆ่าเชื้อมาคิดก็เพราะว่า การฆ่าเชื้อของผลไม้กระป๋องบางชนิด ต้องใช้ความดัน จะทำการฆ่าเชื้อด้วยหม้อฆ่าเชื้อแบบ Rotary Cooker ไม่ได้ ซึ่ง Rotary Cooker มีกำลังผลิตที่สัมพันธ์กับ Syruper ดังนั้น จึงคิดเฉพาะกำลังผลิตของเครื่อง Syruper อย่างเดียว แต่กรณีของ Retort นั้น กำลังผลิตไม่สัมพันธ์กับเครื่อง Seamer กล่าวคือ Retort มีกำลังผลิตช้ากว่า การทำงานขึ้นอยู่กับจำนวนครั้งที่ทำการฆ่าเชื้อมีขีดจำกัด สำหรับการบรรจุในหม้อฆ่าเชื้อ และขึ้นอยู่กับเวลาในการฆ่าเชื้อที่แปรไปตามชนิดของผลไม้ ซึ่งผลไม้กระป๋องที่จะต้องทำการฆ่าเชื้อด้วย Retort นั้น มักเป็นผลไม้ที่ต้องการอุณหภูมิ สูงกว่า ๑๐๐° C และต้องใช้ความดันสูงกว่าบรรยากาศ ดังเช่น เงาะสอดไส้สับปะรด หน่อไม้ไผ่ตง ข้าวโพดอ่อน เห็ด และถั่วลิสงเตา ซึ่งสามารถคิดกำลังผลิตได้ ดังนี้

กำลังผลิตเงาะสดใส่สับปะรดกระป๋อง

ก. หม้อฆ่าเชื้อแบบ Horizontal Retort

เวลาสำหรับฆ่าเชื้อ ๑๕ นาที

เวลาสำหรับการ Cooling ๑๐ นาที

เวลาสำหรับเตรียมการ ๑๐ นาที

รวม ๓๕ นาที

หรือ ๐.๕๘ ชั่วโมง

ฉนั้น การฆ่าเชื้อ ๑ ครั้ง ใช้เวลา ๐.๕๘ ชั่วโมง ได้จำนวน ๔ หีบ/เครื่อง

๑๔ ครั้ง ใช้เวลา ๘.๑๒ ชั่วโมง ได้จำนวน ๑๒๖ หีบ/เครื่อง

แต่มีเครื่อง ๔ เครื่อง สามารถผลิตได้ = ๔ X ๑๒๖ = ๕๐๔ หีบ/เครื่อง

คิดเป็นจำนวนวัตถุดิบที่ต้องการ = ๕๐๔ หีบ X ๑๓ กก./หีบ

= ๖.๕๕ ตัน

คิดเฉพาะที่เวลาการทำงานปกติ ๘ ชั่วโมง ต่อวัน สามารถฆ่าเชื้อได้ ๑๔ ครั้ง จำนวน ๑๒๖ หีบต่อ ๑ เครื่อง เหตุผลที่คิดที่การทำงานในเวลาปกติ ก็เพื่อจะหากำลังผลิตต่ำสุดที่โรงงานจะสามารถทำการผลิตได้ในแต่ละวัน ซึ่งคิดรายละเอียดแต่ละเครื่องได้ ดังนี้

จำนวนเครื่อง	กำลังผลิตปกติ (หีบ)	วัตถุดิบที่ต้องการ (ตัน)
1	126	1.63
2	252	3.27
3	378	4.91
4	504	6.55

ข. หม้อฆ่าเชื้อแบบ Vertical Retort

เวลาสำหรับฆ่าเชื้อ	๑๘ นาที
เวลาสำหรับ Cooling	๑๐ นาที
เวลาสำหรับเตรียมการ	๒๐ นาที
รวม	๔๘ นาที
หรือ	๑ ชั่วโมง

ฆ่าเชื้อ ๑ ครั้ง	ใช้เวลา ๑ ชั่วโมง	ได้จำนวน ๓๖ หีบ
" ๒ ครั้ง	" ๑.๖๐ ชั่วโมง	๗๒ หีบ
" ๑๐ ครั้ง	" ๘ ชั่วโมง	๓๖๐ หีบ

จึงสรุปได้ว่าที่เวลาทำงานปกติ ๘ ชั่วโมง สามารถทำการฆ่าเชื้อได้ ๑๐ ครั้ง ได้เงาะกระป๋อง จำนวน ๓๖๐ หีบ จากข้อมูลและวิธีการดังกล่าว สามารถคิดเป็นกำลังผลิต และวัตถุดิบที่ต้องการ ดังนี้

จำนวนเครื่องจักร	กำลังผลิตปกติ (หีบ)	วัตถุดิบที่ต้องการ (ตัน)
1	360	4.68
2	720	9.36

กำลังผลิตหม้อไม่ไผ่ตั้งกระป๋อง

ก. หม้อฆ่าเชื้อแบบ Horizontal Retort

เวลาสำหรับการฆ่าเชื้อ	๓๐ นาที
เวลาสำหรับ Cooling	๒๐ นาที
เวลาสำหรับเตรียมการ	๑๐ นาที
รวม	๖๐ นาที หรือ ๑ ชั่วโมง

การฆ่าเชื้อ ๑ ครั้ง ใช้เวลา ๑ ชั่วโมง ได้จำนวน	๔	หีบ
" ๒ " " ๒ " "	๑๘	หีบ
" " " " "		
" " " " "		
" ๘ " " ๘ " "	๗๒	หีบ

จึงสรุปได้ว่าที่เวลาทำงานปกติ ๘ ชั่วโมงต่อวัน สามารถทำการฆ่าเชื้อหน่อไม้ไผ่ดง กระบองได้ ๘ ครั้งต่อเครื่องได้เป็นจำนวน ๗๒ หีบ สามารถคิดเป็นกำลังผลิต และวัตถุดิบที่ต้องการ ดังนี้

จำนวนเครื่อง	กำลังผลิตปกติ (หีบ)	วัตถุดิบที่ต้องการ (ตัน)
1	72	1.29
2	144	2.58
3	216	3.87
4	288	5.16

ข. หม้อฆ่าเชื้อแบบ Vertical Retort

เวลาสำหรับการฆ่าเชื้อ	๓๐ นาที
เวลาสำหรับการ Cooling	๒๐ นาที
เวลาสำหรับการเตรียมการ	๒๐ นาที
รวม	๗๐ นาที หรือ ๑.๑๖ ชั่วโมง

การฆ่าเชื้อ ๑ ครั้ง ใช้เวลา ๑.๑๖ ชั่วโมง ได้จำนวน	๓๖	หีบ
" ๒ " " ๒.๓๒ " "	๗๒	หีบ
" ๗ " " ๘.๑๒ " "	๒๕๒	หีบ

ดังนั้น ที่การทำงานเวลาปกติ ๘ ชั่วโมงต่อวัน สามารถทำการฆ่าเชื้อหน่อไม้ไผ่ตง
กระป๋องได้ ๗ ครั้ง ต่อเครื่อง ได้เป็นจำนวน ๒๕๒ ทีบ สามารถคิดเป็นกำลังผลิตและวัตถุดิบที่
ต้องการ ดังนี้

จำนวนเครื่องจักร	กำลังผลิตปกติ (ทีบ)	วัตถุดิบที่ต้องการ (ตัน)
1	252	4.54
2	504	9.08

กำลังผลิตข้าวโพดอ่อน

ก. หม้อฆ่าเชื้อแบบ Horizontal Retort

เวลาสำหรับการฆ่าเชื้อ	๒๕	นาที
เวลาสำหรับ Cooling	๑๐	นาที
เวลาสำหรับเตรียมการ	๑๐	นาที
รวม	๔๕	นาที หรือ .๗๕ ชั่วโมง

การฆ่าเชื้อ	๑	ครั้ง ใช้เวลา .๗๕ ชั่วโมง	ได้จำนวน	๔	ทีบ
"	๒	" " ๑.๕๐ "	"	๑๘	ทีบ
"	๑๑	" " ๘.๒๕ "	"	๔๔	ทีบ

จึงสรุปได้ว่าที่เวลาทำงานปกติ ๘ ชั่วโมงต่อวัน สามารถทำการฆ่าเชื้อข้าวโพด
อ่อนกระป๋องได้ ๑๑ ครั้ง ต่อเครื่อง ได้จำนวน ๔๔ ทีบ สามารถคิดเป็นกำลังผลิต และวัตถุดิบ
ที่ต้องการได้ ดังนี้

จำนวน เครื่อง	กำลังผลิตปกติ (หีบ)	วัตถุดิบที่ต้องการ (ตัน)
1	99	1.36
2	198	2.72
3	297	4.08
4	396	5.44



ข. หม้อฆ่าเชื้อแบบ Vertical Retort

เวลาสำหรับฆ่าเชื้อ	๒๕	หีบ
เวลาสำหรับ Cooling	๑๕	หีบ
เวลาสำหรับเตรียมการ	๒๐	หีบ
รวม	๖๐	หีบ
ฆ่าเชื้อ ๑ ครั้ง ใช้เวลา ๑ ชั่วโมง	ได้จำนวน	๓๖ หีบ
" ๒ " " ๒ "	"	๗๒ หีบ
" ๔ " " ๔ "	"	๒๘๘ หีบ

จึงสรุปได้ว่าการทำงานเวลาปกติ ๔ ชั่วโมงต่อวัน สามารถทำการฆ่าเชื้อข้าวโพดอ่อนกระป๋องได้ ๔ ครั้ง ต่อเครื่อง จำนวน ๒๘๘ หีบ สามารถคิดเป็นกำลังผลิตและวัตถุดิบที่ต้องการดังนี้

จำนวนเครื่องจักร	กำลังผลิตปกติ (หีบ)	วัตถุดิบที่ต้องการ (ตัน)
1	288	3.97
2	576	7.94

กำลังผลิตเห็ดกระป๋อง

ก. หม้อฆ่าเชื้อแบบ Horizontal Retort.

เวลาสำหรับการฆ่าเชื้อ	๓๐ นาที
เวลาสำหรับ cooling	๒๐ นาที
เวลาสำหรับเตรียมการ	๑๐ นาที
รวม	๖๐ นาที

ฆ่าเชื้อ ๑ ครั้งใช้เวลา ๑ ชั่วโมง	ได้จำนวน ๔ หีบ
" ๒ " ๒ " "	๑๘ หีบ
" ๓ " ๓ " "	๓๖ หีบ
" ๔ " ๔ " "	๗๒ หีบ

จึงสรุปได้ว่าที่เวลาทำงานปกติ ๔ ชั่วโมงต่อวัน สามารถทำการฆ่าเชื้อเห็ดกระป๋องได้ ๔ ครั้งต่อเครื่อง ได้จำนวน ๗๒ หีบ สามารถคิดเป็นกำลังผลิตและวัตถุดิบที่ต้องการได้ ดังนี้

จำนวนเครื่อง	กำลังผลิตปกติ (หีบ)	วัตถุดิบที่ต้องการ (ตัน)
1	72	.68
2	144	1.36
3	216	2.04
4	288	2.72

ข. หม้อฆ่าเชื้อแบบ Vertical Retort

เวลาสำหรับการฆ่าเชื้อ	๓๐ นาที
เวลาสำหรับ Cooling	๒๐ นาที
เวลาสำหรับเตรียมการ	๒๐ นาที
รวม	๗๐ นาที หรือ ๑.๑๖ ชั่วโมง

ฆ่าเชื้อ ๑ ครั้ง ใช้เวลา ๑.๑๖ ชั่วโมง	ได้จำนวน	๓๖	หีบ
" ๒ " " ๒.๓๒ "	"	๗๒	หีบ
" ๗ " " ๘.๑๒ "	"	๒๕๒	หีบ

จึงสรุปได้ว่า ที่เวลาทำงานปกติ ๘ ชั่วโมงต่อวัน สามารถทำการฆ่าเชื้อเห็น
 กระทบได้ ๗ ครั้งต่อเครื่อง ได้จำนวน ๒๕๒ หีบ สามารถคิดเป็นกำลังผลิตและวัตถุดิบที่
 ต้องการดังนี้

จำนวนเครื่อง	กำลังผลิตปกติ (หีบ)	วัตถุดิบที่ต้องการ (ตัน)
1	252	2.41
2	504	4.82

กำลังผลิตถั่วลิสงเตากระป๋อง

ก. หม้อฆ่าเชื้อแบบ Horizontal Retort

เวลาสำหรับฆ่าเชื้อ	๓๕ นาที
เวลาสำหรับ Cooling	๑๕ นาที
เวลาสำหรับเตรียมการ	๑๐ นาที
รวม	๖๐ นาที

ฆ่าเชื้อ ๑ ครั้ง ใช้เวลา ๑ ชั่วโมง	ได้จำนวน	๔	หีบ
" ๒ " " ๒ " "	"	๑๘	หีบ
" ๘ " " ๘ " "	"	๗๒	หีบ

สรุปได้ว่า ที่เวลาทำงานปกติ ๘ ชั่วโมงต่อวัน สามารถทำการฆ่าเชื้อตัวสันเตา
 ครอบงได้ ๘ ครั้ง ต่อเครื่อง ได้จำนวน ๗๒ ฝีบ สามารถคิดเป็นกำลังผลิตและวัตถุดิบที่ต้อ
 การได้ ดังนี้

จำนวนเครื่อง	กำลังผลิตปกติ (ฝีบ)	วัตถุดิบที่ต้องการ (ตัน)
1	72	.88
2	144	1.76
3	216	2.64
4	288	3.52

ข. หม้อฆ่าเชื้อแบบ Vertical Retort

เวลาสำหรับการฆ่าเชื้อ	๓๕	นาที
เวลาสำหรับการ cooling	๒๐	นาที
เวลาสำหรับการเตรียมการ	๒๐	นาที
รวม	๗๕	นาที หรือ ๑.๒๕ ชั่วโมง

ฆ่าเชื้อ	๑	ครั้ง	ใช้เวลา	๑.๒๕	ชั่วโมง	ได้จำนวน	๓๖	ฝีบ
"	๒	"	"	๒.๕๐	"	"	๗๒	ฝีบ
"	๖	"	"	๗.๕	"	"	๒๑๖	ฝีบ

จึงสรุปได้ว่า ที่เวลาทำงานปกติ ๘ ชั่วโมงต่อวัน สามารถทำการฆ่าเชื้อตัวสันเตา
 ครอบงได้ ๖ ครั้ง ต่อเครื่องได้จำนวน ๒๑๖ ฝีบ สามารถคิดเป็นกำลังผลิตและวัตถุดิบที่ต้อ
 การได้ ดังนี้

จำนวนเครื่อง	กำลังผลิตปกติ (ตัน)	วัตถุดิบที่ต้องการ (ตัน)
1	216	2.65
2	432	5.30

๒. การคิดกำลังการผลิตเพื่อการวางแผนวัตถุดิบในแต่ละเดือนของปีต่างๆ

จากที่กล่าวแล้วในเรื่องการคิดกำลังผลิตที่ทำให้สายงานหยุดชงก กล่าวคือ คิดกำลังผลิตที่ trimming line และ Retort ซึ่งจะคิดที่จุดหนึ่งจุดใดนั้นขึ้นอยู่กับชนิดของวัตถุดิบ สำหรับการ trimming line นั้น เป็นเครื่องจักรที่มีการลงทุนน้อยกว่า Seamer ดังนั้น จึงต้องคิดกำลังผลิตสำหรับการวางแผนด้านวัตถุดิบจะคำนึงถึงการลงทุนด้วย ซึ่งพอจะสรุปวิธีการคิดกำลังผลิตเพื่อการวางแผนวัตถุดิบ ๒ วิธีคือ

๒.๑ การคิดกำลังผลิตเพื่อวางแผนวัตถุดิบที่ Seamer ผลไม้กระป๋องที่นำมาคิดคำนวณกำลังผลิต ณ จุดนี้ได้แก่ เงาะ และลำไย ซึ่งกรรมวิธีการผลิตผลไม้กระป๋องดังกล่าวไม่ต้องใช้ Retort สำหรับการฆ่าเชื้อแต่ละใช้ Continous cooker ซึ่งสามารถคิดได้ดังนี้

เงาะกระป๋อง

กำลังผลิตเงาะกระป๋องจะเปิดค่ากำลัง การผลิตจากภาคผนวก ง ตารางที่ ๑๗ ใช้ Seamer ๑ เครื่อง ชั่วโมงการทำงาน ๘ ชั่วโมงต่อวัน จะต้องใช้เงาะสดจำนวน ๖.๘๖ ตัน สามารถหาจำนวนวันที่คาดว่าจะทำการผลิตได้ตามตารางที่ ๖-๓๘

ตารางที่ ๖-๓๘ แสดงวัตถุดิบและจำนวนวันที่ต้องการสำหรับการผลิตเงาะกระป๋อง

เงาะ	2524	2525	2526	2527	2528
เดือนที่จะทำการผลิต	กค.	กค.	กค.	กค.	กค.
จำนวนวันที่คาดว่าจะผลิต	17	18	20	22	23
ชั่วโมงการทำงานที่ต้องการ	8	8	8	8	8
วัตถุดิบเฉลี่ยรายวัน	6.7	6.95	6.81	6.70	6.9
วัตถุดิบที่ต้องการทั้งหมด	113.94	125.01	136.2	147.6	158.7

จากตารางที่ ๖-๓๔ สามารถคิดคำนวณหารัตนุติบเงาะที่ต้องการเฉลี่ยรายวันสำหรับ
ปี ๒๕๒๔ ได้ ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ปริมาณเงาะที่ต้องการทั้งหมด} &= 113.94 && \text{ตัน} \\ \text{เลือกกำลังผลิตต่อ} & \text{๑ เครื่อง/วัน} = 6.86 && \text{ตัน} \\ \text{คิดจำนวนวันทำงานที่ต้องการ} &= \frac{113.94}{6.86} = 16.6 = 17 && \text{วัน} \\ \text{รัตนุติบที่ต้องการเฉลี่ยรายวัน} &= \frac{113.94}{17} = 6.7 && \text{ตัน} \end{aligned}$$

สำหรับปี ๒๕๒๕-๒๕๒๘ ก็คิดด้วยหลักการเดียวกัน ซึ่งได้ค่าสรุปดังตารางที่ ๖-๓๕
ดังนี้ โดยนำค่าปริมาณเงาะที่ต้องการทั้งหมด ๑๑๓.๙๔ ตัน จากตารางที่ ๖-๓๑

ลำไยกระป๋อง

กำลังผลิตลำไยกระป๋องเปิดค่ากำลังผลิตจากภาคผนวก ง ตารางที่ ๑๙ ใช้
Seamer ๑ เครื่อง ชั่วโมงการทำงาน ๘ ชั่วโมงต่อวัน จะใช้ลำไยสดจำนวน ๖.๑๔ ตัน ราย
ละเอียดการคิดกำลังผลิต สำหรับวางแผนรัตนุติบลำไย ตามตารางที่ ๖-๓๕

ตารางที่ ๖-๓๕ แสดงปริมาณรัตนุติบและจำนวนวันที่ต้องการสำหรับการผลิต
ลำไยกระป๋อง

ลำไย	2524 .	2525	2526	2527	2528
เดือนที่จะทำการผลิต	กค.	กค.	กค.	กค.	กค.
จำนวนวันที่คาดว่าจะผลิต	9	9	10	10	11
ชั่วโมงการทำงานต้องการ	8	8	8	8	8
รัตนุติบเฉลี่ยรายวัน	5.8	6.16	5.85	6.18	5.89
รัตนุติบที่ต้องการทั้งหมด	52.17	55.5	58.5	61.8	64.8

จากตารางที่ ๖-๓๔ สามารถคิดคำนวณหาวัตถุดิบลำไยที่ต้องการ เฉลี่ยรายวันสำหรับปี ๒๕๒๔ ได้ดังนี้

ปริมาณลำไยที่ต้องการทั้งหมด	=	52.17	ตัน
เลือกกำลังผลิต Seamer ๑ เครื่อง/วัน	=	6.15	ตัน
จำนวนวันที่ต้องการ	=	$\frac{52.17}{6.15}$	= 8.48 = 9 วัน
คิดจำนวนวันทำงานที่ต้องการ			9 วัน
วัตถุดิบที่ต้องการเฉลี่ยรายวัน	=	$\frac{52.17}{9}$	= 5.85 ตัน

สำหรับปี ๒๕๒๕-๒๕๒๘ คิดด้วยหลักการเดียวกัน ซึ่งได้ค่าสรุปตามตารางที่ ๖-๓๔ ทั้งนี้ โดยนำค่าปริมาณลำไยที่ต้องการ ๕๒.๑๗ ตัน จากตารางที่ ๖-๓๑

๒.๒ การคิดกำลังผลิตเพื่อการวางแผนวัตถุดิบที่หม้อฆ่าเชื้อแบบ Retort ผลไม้กระป๋องที่นำมาคิดคำนวณกำลังผลิต ณ จุดนี้ ได้แก่ เงาะสอดไส้สับปะรด หน่อไม้ไผ่ตง ข้าวโพดอ่อน เห็ด และถั่วลิสงเตา ซึ่งผลิตภัณฑ์ดังกล่าวต้องผ่านกรรมวิธีการผลิตโดยใช้ Retort ซึ่งโรงงานมีอยู่จำกัด สามารถคิดได้ดังนี้

เงาะสอดไส้สับปะรดกระป๋อง

กำลังผลิตเงาะสอดไส้สับปะรดกระป๋อง ณ จุดทำการฆ่าเชื้อด้วย Retort ทั้งแบบ แนวนอน (H.R.) และแบบแนวตั้ง (V.R.) จะได้กำลังผลิตแปรรูปมาเป็นวัตถุดิบที่ต้องการ (รายละเอียดในหัวข้อ การคิดกำลังผลิตของหม้อฆ่าเชื้อ) คือจากเครื่องแบบ H.R. จำนวน ๔ เครื่อง วัตถุดิบที่ต้องการ ๖.๕๕ ตัน และเครื่องแบบ V.R. จำนวน ๒ เครื่อง วัตถุดิบที่ต้องการ ๔.๓๖ ตัน กำลังผลิตของหม้อฆ่าเชื้อทั้ง ๒ แบบ คิดเป็นวัตถุดิบที่ต้องการทั้งหมด ที่ชั่วโมงการทำงาน ๘ ชั่วโมง ๑๔.๐๓ ตัน สามารถคิดกำลังผลิตสำหรับการวางแผนวัตถุดิบเงาะสอดไส้สับปะรด ได้ดังนี้

สำหรับการวางแผนวัตถุดิบปี ๒๕๒๔

ปริมาณเงาะสอดไส้สับปะรดที่ต้องการทั้งหมด	= 215.07	ตัน
กำลังผลิตของ Retort ต่อวัน	= 14.03	ตัน
จำนวนวันที่ต้องการ = $\frac{215.07}{15}$	= 15.33 = 15	วัน
คิดจำนวนวันทำงานที่ต้องการ ๑๕ วัน		
วัตถุดิบที่ต้องการเฉลี่ยรายวัน = $\frac{215.07}{15}$	= 14.34	ตัน
สำหรับปี ๒๕๒๔-๒๕๒๕ ก็คิดด้วยหลักการเดียวกัน ดังแสดงในตารางที่ ๖-๔๐		

ตารางที่ ๖-๔๐ แสดงปริมาณวัตถุดิบและจำนวนวันที่ต้องการสำหรับการผลิตเงาะสอดไส้สับปะรด

เงาะสอดไส้สับปะรด	2524	2525	2526	2527	2528
เดือนที่จะทำการผลิต	สค.	สค.	สค.	สค.	สค.
จำนวนวันที่คาดว่าจะผลิต	15	17	19	20	23
ชั่วโมงการทำงานที่ต้องการ	8	8	8	8	8
วัตถุดิบเฉลี่ยรายวัน	14.34	14.13	14	13.62	13.76
วัตถุดิบที่ต้องการทั้งหมด	215.34	240.3	265.8	272.4	316.5

หน่อไม้ไผ่ตงกระป๋อง

กำลังผลิตหน่อไม้ไผ่ตงกระป๋อง ณ จุดทำการฆ่าเชื้อด้วย Retort คิดเป็นวัตถุดิบที่ต้องการทั้งหมด ที่ชั่วโมงการทำงาน ๘ ชั่วโมงต่อวัน เท่ากับ $5.18 + 9.07 = 14.25$ ตัน (รายละเอียดดังกล่าวแล้วในหัวข้อการคิดกำลังผลิตของหม้อฆ่าเชื้อ) สามารถคิดกำลังผลิตสำหรับการวางแผนวัตถุดิบหน่อไม้ไผ่ตงได้ดังนี้

สำหรับการวางแผนวัตถุดิบปี ๒๕๒๔

ปริมาณหน่อไม้ไผ่ตงที่ต้องการ	=	348.2		ตัน
กำลังผลิตของ Retort ต่อวัน	=	14.25		ตัน
จำนวนวันที่ต้องการ	=	$\frac{348.2}{14.25}$	= 24.43	= 24
คิดจำนวนวันทำงานที่ต้องการ				๒๔ วัน
วัตถุดิบที่ต้องการเฉลี่ยรายวัน	=	$\frac{348.2}{24}$	= 14.50	ตัน

สำหรับรายละเอียดปี ๒๕๒๔-๒๕๒๕ คิดด้วยหลักการเดียวกันดังแสดงในตารางที่ ๖-๔๑

ตารางที่ ๖-๔๑ แสดงปริมาณวัตถุดิบและจำนวนวันที่ต้องการสำหรับการผลิตหน่อไม้กระป๋อง

หน่อไม้ไผ่ตง	2524	2525	2526	2527	2528	
เดือนที่จะทำการผลิต	ต.ค.	ต.ค.	ต.ค.	ต.ค. พย.	ต.ค. พย.	
จำนวนวันที่คาดว่าจะผลิต	24	26	25	26	4 26	4
ชั่วโมงการทำงานที่ต้องการ	8	8	9	8	8 8	8
วัตถุดิบเฉลี่ยที่ต้องการ	14.50	14.34	15.9	14.34	12.4 14.34	13.95
วัตถุดิบที่ต้องการทั้งหมด	348.20	372.9	397.8	422.7	428.7	

จะเห็นว่าในปี ๒๕๒๗ และ ๒๕๒๘ นั้น จะทำการผลิตในช่วงต้นเดือนพฤศจิกายนด้วย
ทั้งนี้ ก็เพื่อวางแผนการผลิตสำหรับเวลาการทำงานที่ไม่เกินเวลาปกติมากนัก

ข้าวโพดอ่อนกระป๋อง

กำลังผลิตข้าวโพดอ่อนกระป๋อง ณ จุดทำการฆ่าเชื้อด้วย Retort คิดเป็นวัตถุดิบที่
ต้องการทั้งหมดที่ชั่วโมงการทำงาน ๘ ชั่วโมง เท่ากับ $5.46 + 7.95 = 13.41$ ตัน (รายละเอียดวิธีการคิดได้กล่าวแล้ว ในหัวข้อการคิดกำลังผลิตของหม้อฆ่าเชื้อ) สามารถคิดกำลังผลิต
สำหรับการวางแผนวัตถุดิบ ข้าวโพดอ่อนได้ ดังนี้

สำหรับการวางแผนวัตถุดิบ ปี ๒๕๒๔

ปริมาณข้าวโพดอ่อนที่ต้องการทั้งหมด	=	273.3	ตัน	
กำลังผลิตของ Retort ต่อวัน	=	13.41	ตัน	
จำนวนวันที่ต้องการ	= $\frac{273.3}{13.41}$	= 20.38	= 21	วัน
คิดจำนวนวันทำงานที่ต้องการ		๒๑	วัน	
วัตถุดิบที่ต้องการเฉลี่ยรายวัน	= $\frac{273.3}{21}$	= 13.01	ตัน	

สำหรับปี ๒๕๒๔-๒๕๒๕ ก็คิดด้วยหลักการเดียวกัน ดังแสดงในตารางที่ ๖-๔๒

ตารางที่ ๖-๔๒ แสดงปริมาณวัตถุดิบและจำนวนวันที่ต้องการสำหรับการผลิตข้าวโพดอ่อนกระป๋อง

ข้าวโพดอ่อน	2524	2525	2526	2527	2528
เดือนที่จะทำการผลิต	มีค.	มีค.	มีค.	มีค.	มีค.
จำนวนวันที่คาดว่าจะผลิต	21	23	23	25	25
ชั่วโมงการทำงานที่ต้องการ	8	8	9	9	10
วัตถุดิบเฉลี่ยที่ต้องการ	13.01	13.35	14.83	15.01	16.37
วัตถุดิบที่ต้องการทั้งหมด	273.3	307.2	341.1	375.3	409.2

เห็ดกระป๋อง

กำลังผลิตเห็ดกระป๋อง ณ จุดทำการฆ่าเชื้อด้วย Retort คิดเป็นวัตถุดิบที่ต้องการทั้งหมด ที่ชั่วโมงการทำงาน ๘ ชั่วโมง โดยใช้ Horizontal Retort ๒ เครื่อง เท่ากับ ๑.๓๗ ตัน (รายละเอียดวิธีการคิดได้กล่าวแล้วในหัวข้อ การคิดกำลังผลิตของหม้อฆ่าเชื้อ) สามารถคิดกำลังผลิตสำหรับการวางแผนวัตถุดิบเห็ดได้ ดังนี้

สำหรับการวางแผนวัตถุดิบปี ๒๕๒๔

ปริมาณเหล็กที่ต้องการทั้งหมด	= 8.4	ตัน
กำลังผลิตของ Retort ต่อวัน	= 1.37	ตัน
จำนวนวันที่ต้องการ	$= \frac{8.4}{1.37}$	= 6.13 = 6 วัน
คิดจำนวนวันทำงานที่ต้องการ	๖	วัน
วัตถุดิบที่ต้องการเฉลี่ยรายวัน	$= \frac{8.4}{6}$	= 1.4 ตัน

สำหรับปี ๒๕๒๔-๒๕๒๕ คิดด้วยหลักการเดียวกัน และปริมาณความต้องการของตลาด สำหรับผลิตภัณฑ์เหล็กกระป๋อง จากผลการพยากรณ์ที่ค่าคงที่ตลอด ดังนั้น การวางแผนวัตถุดิบของเหล็กกระป๋องในช่วงปีดังกล่าว เท่ากันตลอด

ถั่วลันเตากระป๋อง

กำลังผลิตถั่วลันเตากระป๋อง ณ จุดทำการฆ่าเชื้อด้วย Retort คิดเป็นวัตถุดิบที่ต้องการทั้งหมด ที่ชั่วโมงการทำงาน ๔ ชั่วโมง โดยใช้ Horizontal Retort ๒ เครื่อง เท่ากับ ๑.๗๗ ตัน (รายละเอียดวิธีการคิดได้กล่าวไว้ในหัวข้อ การคิดกำลังผลิตของหม้อฆ่าเชื้อ) สามารถคิดกำลังผลิตสำหรับการวางแผนวัตถุดิบถั่วลันเตาได้ ดังนี้

สำหรับการวางแผนวัตถุดิบปี ๒๕๒๔

ปริมาณถั่วลันเตาที่ต้องการทั้งหมด	= 4.2	ตัน
กำลังผลิตของ Retort	= 1.77	ตัน
จำนวนวันที่ต้องการ	$= \frac{4.2}{1.77}$	= 2.37 = 3 วัน
วัตถุดิบที่ต้องการเฉลี่ยรายวัน	$= \frac{4.2}{3}$	= 1.4 ตัน

สำหรับปี ๒๕๒๕-๒๕๒๖ คิดด้วยหลักการเดียวกัน และปริมาณความต้องการของตลาด สำหรับผลิตภัณฑ์ถั่วลันเตากระป๋อง จากผลการพยากรณ์ที่ค่าคงที่ตลอด ดังนั้น การวางแผนวัตถุดิบของถั่วลันเตากระป๋องในช่วงปีดังกล่าว เท่ากันตลอด

การคิดกำลังผลิตสำหรับการวางแผนวัตถุดิบที่หม้อฆ่าเชื้อแบบ Retort ได้กล่าวสรุปรายละเอียดถึงจำนวนหม้อฆ่าเชื้อที่ต้องใช้ และปริมาณวัตถุดิบที่ต้องการ ดังแสดงในตารางที่ ๖-๔๓ ถึง ๖-๔๗ นอกจากนั้นก็ยังได้สรุปถึงปริมาณวัตถุดิบเฉลี่ยรายวันที่ต้องการในแต่ละเดือนที่จะทำการผลิตจำนวนวันที่จะทำการผลิตผลไม้กระป๋องชนิดต่างๆ ตั้งแต่ปี ๒๕๒๔-๒๕๒๘ รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ ๖-๔๘ ถึง ๖-๕๒

ข. การวางแผนด้านกำลังผลิต

ผลจากการวางแผนวัตถุดิบ ซึ่งได้ปริมาณวัตถุดิบเฉลี่ยรายวันในแต่ละเดือนของปีต่างๆ ตามตารางที่ ๖-๔๘ ถึง ๖-๕๒ ดังนั้น ในขั้นตอนนี้ จึงนำปริมาณวัตถุดิบดังกล่าวมาเปรียบเทียบกับผลการคำนวณกำลังผลิตของผลไม้ชนิดต่างๆ รายละเอียดแสดงในภาคผนวก ง ซึ่งจะทำการวางแผนกำลังผลิตเป็นรายวันกำลังผลิตที่ต้องการโดยคิดที่ กำลังผลิตของ Syruper, Seamer ที่ต้องการ และชั่วโมงการทำงานที่ต้องการ แต่ในหัวข้อนี้ จะกล่าวถึงกำลังผลิต เฉพาะ Syruper ซึ่งใช้คิดกำลังผลิตสับประรด Seamer ใช้คิดกำลังผลิตผักและผลไม้กระป๋องชนิดอื่นๆ สำหรับ Retort ซึ่งใช้คิดกำลังผลิต ผักและผลไม้บางชนิดที่มีผลกระทบต่อขีดจำกัด ด้านกำลังการผลิตนั้น ได้กล่าวรายละเอียดแล้วในหัวข้อการคิดกำลังผลิตสำหรับการวางแผนวัตถุดิบ ส่วนกำลังผลิตสับประรดกระป๋องก็นำผลจากการวางแผนกำลังผลิตจากหัวข้อการวางแผนด้านกำลังผลิตสับประรดกระป๋อง ดังนั้น ในที่นี้ จึงคิดเฉพาะกำลังผลิตของผลไม้อื่นๆ ซึ่งหลักการคิดกำลังผลิตก็เหมือนกับสับประรดกระป๋อง ซึ่งผลจากการคิดคำนวณกำลังผลิตผลไม้กระป๋องชนิดต่างๆ ได้คิดคำนวณโดยอาศัยคอมพิวเตอร์เข้าช่วย รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก ง เช่น การคิดกำลังผลิตของข้าวโพดอ่อนในเดือนมีนาคม ๒๕๒๔ คือ ปริมาณข้าวโพดอ่อนเฉลี่ยรายวัน ๑๓.๐๑ ตัน เปิดค่าจากตารางกำลังผลิตข้าวโพดอ่อนในภาคผนวก ง จะได้ว่าปริมาณวัตถุดิบที่ใกล้เคียงคือ ๑๓.๓๓ ตัน ซึ่งผลิตโดยใช้เครื่อง Seamer 2 เครื่อง เวลาการทำงาน ๘ ชั่วโมง ได้ปริมาณข้าวโพดอ่อนกระป๋อง จำนวน ๘๖๐ หีบ ดังนั้น กำลังผลิตสำหรับข้าวโพดอ่อนจำนวน ๑๓.๓๔ ตัน ต้องใช้เครื่อง Seamer ๒ เครื่อง เวลาการทำงาน ๘ ชั่วโมง สำหรับผลไม้ชนิดอื่นๆ ของปีต่างๆ ก็คิดได้จากหลักการเดียวกัน ผลสรุปดังแสดงในตารางที่ ๖-๕๓ ถึง ๕-๕๗

ตารางที่ ๖ - ๔๓ แสดงการวางแผนด้านวัตถุดิบของแต่ละเดือนในปี ๒๕๒๔

ผลิตภัณฑ์	เดือนที่จะทำการผลิต	จำนวนวันที่คาดว่าจะผลิต	ชั่วโมงที่ต้องการ	เครื่องจักรที่ต้องการ		วัตถุดิบเฉลี่ยรายวัน	วัตถุดิบที่ต้องการทั้งหมด
				V.R.	H.R.		
เงาะสอดไส้ หน่อไม้ฝรั่ง	สค.	15	8	2	4	14.34	215.07
	คค.	24	8	2	4	14.50	348.20
ข้าวโพดอ่อน เห็ด ถั่วลันเตา	ปีค.	21	8	2	4	13.01	273.30
	กย.	6	8	-	2	1.4	8.40
	กย.	3	8	-	2	1.4	4.20

ตารางที่ ๖ - ๔๔ แสดงการวางแผนด้านวัตถุดิบของแต่ละเดือนในปี ๒๕๒๕

ผลิตภัณฑ์	เดือนที่จะทำการผลิต	จำนวนวันที่คาดว่าจะผลิต	ชั่วโมงที่ต้องการ	เครื่องจักรที่ต้องการ		วัตถุดิบเฉลี่ยรายวัน	วัตถุดิบที่ต้องการทั้งหมด
				V.R.	H.R.		
เงาะสอดไส้	สค.	17	8	2	4	14.13	240.3
หน่อไม้ผัดง	ชค.	26	8	2	4	14.34	372.9
ข้าวโพดอ่อน	มีค.	23	8	2	4	13.35	307.2
เห็ด	กย.	6	8	-	2	1.40	8.4
ถั่วสนเตา	กย.	3	8	-	2	1.40	4.2

ตารางที่ ๖ - ๔๔ แสดงการวางแผนด้านวัตถุดิบของแต่ละเดือนในปี ๒๕๒๖

ผลิตภัณฑ์	เดือนที่จะทำการผลิต	จำนวนวันที่คาดว่าจะผลิต	ชั่วโมงที่ต้องการ	เครื่องจักรที่ต้องการ		วัตถุดิบเฉลี่ยรายวัน	วัตถุดิบที่ต้องการทั้งหมด
				V.R.	H.R.		
เงาะสอดไส้	สค.	19	8	2	4	14	265.8
หน่อไม้ผัด	ตค.	25	9	2	4	15.9	397.8
ข้าวโพดอ่อน	มีค.	23	9	2	4	14.83	341.1
เห็ด	กย.	6	8	-	2	1.4	8.4
ถั่วลิสงเตา	กย.	3	8	-	2	1.4	4.2

ตารางที่ ๖ - ๘๖ แสดงการวางแผนด้านวัตถุดิบของแต่ละเดือนในปี ๒๕๒๗

ผลิตภัณฑ์	เดือนที่จะทำการผลิต	จำนวนวันที่คาดว่าจะผลิต	ชั่วโมงที่ต้องการ	เครื่องจักรที่ต้องการ		วัตถุดิบเฉลี่ยรายวัน	วัตถุดิบที่ต้องการทั้งหมด
				V.R.	H.R.		
เงาะสอดไส้	สค.	20	8	2	4	13.62	272.4
หน่อไม้ฝรั่ง	ตค.	26	8	2	4	14.34	372.9
	พย.	4	8	2	4	12.45	49.8
	มีค.	25	9	2	4	15.01	375.3
เห็ด	กย.	6	8	-	2	1.4	8.4
ถั่วลิสงเตา	กย.	3	8	-	2	1.4	4.2

ตารางที่ ๖ - ๔๗ แสดงการวางแผนด้านวัตถุดิบของแต่ละเดือนในปี ๒๕๒๘

ผลิตภัณฑ์	เดือนที่จะทำการผลิต	จำนวนวันที่คาดว่าจะผลิต	ชั่วโมงที่ต้องการ	เครื่องจักรที่ต้องการ		วัตถุดิบเฉลี่ยรายวัน	วัตถุดิบที่ต้องการทั้งหมด
				V.R.	H.R.		
เงาะสอดไส้	สค.	23	8	2	4	13.76	316.5
หน่อไม้ผัด	ตค.	26	8	2	4	14.34	372.9
	พย.	4	8	2	4	13.95	55.88
ข้าวโพค้อน	ธค.	25	10	2	4	16.37	409.2
เห็ด	กย.	6	8	-	2	1.4	8.4
ถั่วลันเตา	กย.	3	8	-	2	1.4	4.2

ตารางที่ ๖-๕๔ แสดงผลจากการวางแผนค่ามรดกสุทธิปี ๒๕๒๔

วัตถุประสงค์สำหรับ	ปริมาณวัตถุประสงค์เฉลี่ยรายวันของเดือน (ตัน)																							
	มค.		กพ.		มีค.		เม.ย.		พค.		มิย.		กค.		สค.		กย.		ตค.		พย.		ธค.	
	วัน	ปริมาณ	วัน	ปริมาณ	วัน	ปริมาณ	วัน	ปริมาณ	วัน	ปริมาณ	วัน	ปริมาณ	วัน	ปริมาณ	วัน	ปริมาณ	วัน	ปริมาณ	วัน	ปริมาณ	วัน	ปริมาณ	วัน	ปริมาณ
๑. สับปรุค	20	509.8	20	300.3	25	233.2	20	396.8	23	300.9	18	413.0	20	229.9	25	251.9	25	257.4	-	-	12	394.3	23	403.5
๒. เฆาะ													17	6.7										
๓. เฆาะสอดโล้															15	14.34								
๔. ล่าโย													9	5.8										
๕. ลิ่นจี																								
๖. หน่อไม้ผัด																				24	14.50			
๗. ข้าวโพดอ่อน					21	13.01																		
๘. เห็ด																	6	1.4						
๙. หัวสิ้นเตา																	3	1.4						

ตารางที่ ๖ - แสดงผลจากการวางแผนด้านวัตถุดิบปี ๒๕๖๔

วัตถุดิบสำหรับ	ปริมาณวัตถุดิบเฉลี่ยรายวันของเดือน (ตัน)																							
	ม.ค.		กพ.		มี.ค.		เม.ย.		พ.ค.		มิ.ย.		กค.		สค.		กย.		ต.ค.		พย.		ธ.ค.	
	วัน	ปริมาณ	วัน	ปริมาณ	วัน	ปริมาณ	วัน	ปริมาณ	วัน	ปริมาณ	วัน	ปริมาณ	วัน	ปริมาณ	วัน	ปริมาณ	วัน	ปริมาณ	วัน	ปริมาณ	วัน	ปริมาณ	วัน	ปริมาณ
๑. สับปะรด	20	548.04	20	322.82	25	250.79	20	428.71	23	323.46	18	443.97	20	247.14	25	270.79	25	276.70	-	-	12	423.87	23	433.76
๒. เงาะ													18	6.95										
๓. เงาะสดใส่															17	14.13								
๔. ลำไย													9	6.16										
๕. สับปะรด																								
๖. หน่อไม้ไผ่ตง																				26	14.34			
๗. ข้าวโพดอ่อน					23	13.35																		
๘. เห็ด																						6	1.4	
๙. หัวปลี																							3	1.4

ตารางที่ ๖-๔๐ แสดงผลจากการวางแผนด้านวัตถุดิบปี ๒๕๖๖

วัตถุดิบสำหรับ	ปริมาณวัตถุดิบเฉลี่ยรายวันของเดือน (ตัน)																							
	ม.ค.		กพ.		มี.ค.		เม.ย.		พ.ค.		มิ.ย.		กค.		สค.		กย.		ต.ค.		พย.		ธ.ค.	
	วัน	ปริมาณ	วัน	ปริมาณ	วัน	ปริมาณ	วัน	ปริมาณ	วัน	ปริมาณ	วัน	ปริมาณ	วัน	ปริมาณ	วัน	ปริมาณ	วัน	ปริมาณ	วัน	ปริมาณ	วัน	ปริมาณ	วัน	ปริมาณ
๑. สับปรอท	20	584.92	20	342.18	25	265.84	20	454.43	23	342.86	18	470.61	20	261.96	25	287.04	25	293.30	-	-	12	449.30	23	459.7
๒. เงอะ													20	6.81										
๓. เเงอะสอติ															19	14.00								
๔. ลำไย													10	5.85										
๕. สันซี่																								
๖. หม้อไม้ไผ่ตง																			25	15.90				
๗. ข้าวโพดอ่อน					23	14.83																		
๘. เห็ด																		6	1.4					
๙. ถั่วสันเตา																		3	1.4					

ตารางที่ ๖ - แสดงผลจากการวางแผนด้านวัตถุดิบปี ๒๕๓๗

วัตถุดิบสำหรับ	ปริมาณวัตถุดิบเฉลี่ยรายวันของเดือน (ตัน)																							
	ม.ค.		กพ.		มี.ค.		เม.ย.		พค.		มิย.		กค.		สค.		กย.		ต.ค.		พย.		ธ.ค.	
	วัน	ปริมาณ	วัน	ปริมาณ	วัน	ปริมาณ	วัน	ปริมาณ	วัน	ปริมาณ	วัน	ปริมาณ	วัน	ปริมาณ	วัน	ปริมาณ	วัน	ปริมาณ	วัน	ปริมาณ	วัน	ปริมาณ	วัน	ปริมาณ
๑. สับปะรด	20	618.17	20	364.42	25	283.12	20	483.96	23	365.15	18	501.20	20	278.98	25	305.70	25	312.36	-	-	12	478.5	23	489.66
๒. เงาะ													22	6.70										
๓. เงาะสดคั่ว															20	13.62								
๔. ลำไย													10	6.18										
๕. ฝรั่ง																								
๖. หน่อไม้ไผ่สด																			26	14.34	4	12.45		
๗. ข้าวโพดอ่อน					25	15.01																		
๘. เห็ด																		6	1.4					
๙. หัวปลี																		3	1.4					

ตารางที่ ๒ - ๒๒ แสดงผลจากการวางแผนด้านวัตถุดิบปี ๒๕๒๔

วัตถุดิบสำหรับ	ปริมาณวัตถุดิบเฉลี่ยรายวันของเดือน (ตัน)																							
	ม.ค.		ก.พ.		มี.ค.		เม.ย.		พ.ค.		มิ.ย.		ก.ค.		ส.ค.		ก.ย.		ต.ค.		พ.ย.		ธ.ค.	
	วัน	ปริมาณ	วัน	ปริมาณ	วัน	ปริมาณ	วัน	ปริมาณ	วัน	ปริมาณ	วัน	ปริมาณ	วัน	ปริมาณ	วัน	ปริมาณ	วัน	ปริมาณ	วัน	ปริมาณ	วัน	ปริมาณ	วัน	ปริมาณ
๑. สับปะรด	20	655.79	20	386.28	25	300.11	20	512.99	23	387.06	18	531.27	20	295.72	25	324.04	25	331.10	-	-	12	507.21	23	519.04
๒. เงาะ													23	6.90										
๓. เงาะสอดไส้															23	13.76								
๔. ลำไย													11	5.89										
๕. สับปะรด																								
๖. หน่อไม้ฝรั่ง																			26	14.34	4	13.95		
๗. ข้าวโพดอ่อน					25	16.37																		
๘. เห็ด																		6	1.4					
๙. หัวปลี																		3	1.4					

ตารางที่ 6-53 แสดงกำลังผลิตของผลไม้กระป๋องสำหรับการวางแผนการผลิตปี 2524

เดือน	ผลิตภัณฑ์ที่จะทำการผลิต	ปริมาณเฉลี่ย รายวันของ เดือน	Syrupe 5		ชั่วโมงที่ ต้องการ	Seamer 12		ชั่วโมงที่ ต้องการ
			ต้องการ	ว่าง		ต้องการ	ว่าง	
มค.	ลับประรด	509.8	5	-	8	4	8	8
กพ.	ลับประรด	300.3	4	1	8	-	12	
มีค.	ลับประรด	233.2	3	2	8	-	12	
	ข้าวโพดอ่อน	13.01	-	-	-	2	10	8
เมย.	ลับประรด	398.8	5	-	8	-	12	
พค.	ลับประรด	300.9	4	1	8	-	12	
มิย.	ลับประรด	413.0	4	1	8	-	12	
กค.	ลับประรด	229.9	3	2	8	-	12	
	เงาะ	6.7	-	-	-	1	11	8
	ลำไย	5.8	-	-	-	1	10	8
สค.	ลับประรด	251.9	3	2	8	-	12	
	เงาะสอดไส้	14.34	-	-	-	2	10	9
กย.	ลับประรด	257.4	3	2	8	-	12	
	เห็ด	1.4	-	2	-	1	11	8
	ถั่วลิสงเตา	1.4	-	2	-	1	10	8
ตค.	หน่อไม้ไผ่ตง	14.5	-	5	-	2	10	8
พย.	ลับประรด	394.3	5	-	8	-	12	
						-		
ธค.	ลับประรด	403.5	5	-	8	-	12	

ตารางที่ 6-54 แสดงกำลังผลิตของผลไม้กระป๋องสำหรับการวางแผนการผลิตปี 2525

เดือน	ผลิตภัณฑ์ที่จะทำการผลิต	ปริมาณเฉลี่ย รายวันของ เดือน	Syruper 5		ชั่วโมงที่ ต้องการ	Seamer 12		ชั่วโมงที่ ต้องการ
			ต้องการ	ว่าง		ต้องการ	ว่าง	
มค.	ลับประรด	548.04	5	-	8	6	6	8
กพ.	ลับประรด	322.82	4	1	8		12	
มีค.	ลับประรด	250.79	3	2	8		12	
	ข้าวโพดอ่อน	13.35		-	-	2	10	8
เมย.	ลับประรด	428.71	5	-	8		12	
พค.	ลับประรด	323.46	4	1	8		12	
มิย.	ลับประรด	443.97	5	-	9		12	
กค.	ลับประรด	247.14	3	2	8		12	
	เงาะ	6.95	-	-	-	1	11	8
	ลำไย	6.16	-	-	-	1	10	8
สค.	ลับประรด	270.79	3	2	9		12	
	เงาะสอดไส้	14.13	-	-	-	2	10	9
กย.	ลับประรด	276.70	3	2	9		12	
	เห็ด	1.4	-	-	-	1	11	8
	ถั่วลิสงเตา	1.4	-	-	-	1	10	8
ตค.	หน่อไม้ฝรั่ง	14.34	-	5	-	2	10	8
พย.	ลับประรด	423.87	5		8		12	
ธค.	ลับประรด	433.76	5		8		12	

ตารางที่ 6-55 แสดงกำลังผลิตของผลไม้กระป๋องสำหรับการวางแผนการผลิตปี 2526

เดือน	ผลิตภัณฑ์ที่จะทำการผลิต	ปริมาณเฉลี่ยรายวันของเดือน	Syruper 5		ชั่วโมงที่ ต้องการ	Seamer 12		ชั่วโมงที่ ต้องการ
			ต้องการ	ว่าง		ต้องการ	ว่าง	
มค.	ลับประรด	580.92	5	-	8	7	5	8
กพ.	ลับประรด	342.48	4	1	8		12	
มีค.	ลับประรด	265.84	3	2	9		12	
	ข้าวโพดอ่อน	14.83	-	-	-	2	10	9
เมย.	ลับประรด	454.43	5	-	9		12	
พค.	ลับประรด	342.86	4	1	8		12	
มิย.	ลับประรด	470.61	5	-	9		12	
กค.	ลับประรด	261.96	3	2	8		12	
	เงาะ	6.81	-	-	-	1	11	8
	ลำไย	5.85	-	-	-	1	10	8
สค.	ลับประรด	287.04	3	2	9		12	
	เงาะสอดไส้	14.00	-	-	-	2	10	9
กย.	ลับประรด	293.30	3	2	9		12	
	เห็ด	1.4	-	2	-	1	11	8
	ถั่วลิสงเตา	1.4	-	2	-	1	10	8
ตค.	หน่อไม้ไผ่ตง	15.90	-	5	-	2	10	8
พย.	ลับประรด	449.30	5	-	9		12	
ธค.	ลับประรด	459.78	5	-	9		12	

ตารางที่ 6-56 แสดงกำลังผลิตของผลไม้กระป๋องสำหรับการวางแผนการผลิตปี 2527

เดือน	ผลิตภัณฑ์ที่จะทำการผลิต	ปริมาณเฉลี่ยรายวันของเดือน	Syruper 5		ชั่วโมงที่ ต้องการ	Seamer 12		ชั่วโมงที่ ต้องการ
			ต้องการ	ว่าง		ต้องการ	ว่าง	
มค.	ลับประรด	618.67	5	-	8	9	3	8
กพ.	ลับประรด	364.42	4	1	8	-	12	
มีค.	ลับประรด	283.12	3	2	9	-	12	
	ข้าวโพดอ่อน	15.01	-	-	-	2	10	9
เมย.	ลับประรด	483.96	5	-	9	-	12	
พค.	ลับประรด	365.15	4	1	9	-	12	
มิย.	ลับประรด	501.20	5	-		3	9	8
กค.	ลับประรด	278.98	3	2		-	12	
	เงาะ	6.70	-	2		1	11	8
	ลำไย	6.18	-	2		1	10	8
สค.	ลับประรด	305.70	4	1		-	12	
	เงาะสอดไส้	13.62	-	1		2	10	9
กย.	ลับประรด	312.36	4	1		-	12	
	เห็ด	1.4	-	1		1	11	8
	ถั่วลันเตา	1.4	-	1		1	10	8
ตค.	หน่อไม้ไผ่ตง	14.34	-	5		2	10	8
พย.	ลับประรด	478.50	5	-	9	-	12	
	หน่อไม้ไผ่ตง	12.45	-	-		2	10	8
ธค.	ลับประรด	489.66	5	-	9	-	12	

ตารางที่ 6 -57 แสดงกำลังผลิตของผลไม้กระป๋องสำหรับการวางแผนการผลิตปี 2528

เดือน	ผลิตภัณฑ์ที่จะทำการผลิต	ปริมาณเฉลี่ย รายวันของ เดือน	Syruper 5		ชั่วโมงที่ ต้องการ	Seamer 12		ชั่วโมงที่ ต้องการ
			ต้องการ	ว่าง		ต้องการ	ว่าง	
มค.	ลับประรด	665.79	5	-	8	11	1	8
กพ.	ลับประรด	386.28	4	1	9	2	10	8
มีค.	ลับประรด	300.11	3	2	8	-	12	
	ข้าวโพคอ่อน	16.37	-	-	-	2	10	10
เมย.	ลับประรด	512.99	5	-	8	-	12	
พค.	ลับประรด	387.06	4	1	9	-	12	
มิย.	ลับประรด	531.27	5	-	9	-	12	
กค.	ลับประรด	295.72	3	2	9	-	12	
	เงาะ	6.90	-	-	-	1	11	8
	ลำไย	5.89	-	-	-	1	10	8
สค.	ลับประรด	324.04	4	1	8	-	12	
	เงาะสอดไส้	13.76	-	1	-	2	10	9
กย.	ลับประรด	331.10	4	1	8	-	12	
	เห็ด	1.4	-	1	-	1	11	8
	ถั่วลิ้นเตา	1.4	-	1	-	1	10	8
ตค.	หน่อไม้ไผ่ตง	14.34	-	5	-	2	10	8
พย.	ลับประรด	507.21	5	-	8	4	8	8
	หน่อไม้ไผ่ตง	13.95	-	-	-	2	6	8
ธค.	ลับประรด	519.04	5	-	8	4	8	8

จากตารางที่ ๖-๕๓ ถึงตารางที่ ๖-๕๗ สามารถคิดคำนวณถึงปริมาณผลิตภัณฑ์แต่ละปีได้ตามตารางที่ ๖-๕๘ ซึ่งสามารถคิดได้ ดังนี้

เดือนมกราคม ๒๕๒๔

ปริมาณสับปะรดเฉลี่ยรายรับ = 509.8 ตัน

ปริมาณสับปะรด ๑ ตัน ทำสับปะรดกระป๋องได้ = 22 ตีบ

จำนวนวันที่ทำงานในเดือนมกราคม = 20 วัน

ปริมาณสับปะรดกระป๋องที่ได้ = $509.8 \times 22 \times 20 = 224,312$ ตีบ

เดือนมีนาคม ๒๕๒๔

ปริมาณข้าวโพดอ่อนเฉลี่ยรายวัน = 13.01 ตัน

ปริมาณข้าวโพดอ่อน ๑ ตัน ทำข้าวโพดอ่อนกระป๋องได้ = 72 ตีบ

จำนวนวันที่ทำงานในเดือนมีนาคม = 21 วัน

ปริมาณข้าวโพดอ่อนกระป๋องที่ได้ = $13.01 \times 72 \times 21 = 19,671.12$ ตีบ

สำหรับผลไม้อื่นๆของแต่ละเดือนในปีต่างๆ ก็คิดด้วยหลักการเดียวกัน ซึ่งปริมาณวัตถุดิบที่ต้องใช้ ๑ ตัน กับจำนวนตีบที่ได้ ซึ่งค่านี้อยู่ในตารางที่ ๖-๒๔ ผลสรุปดังแสดงในตารางที่ ๖-๕๘

ค. การวางแผนด้านเครื่องจักรและอุปกรณ์

เครื่องจักรและอุปกรณ์สำหรับการผลิตผลไม้กระป๋องชนิดต่างๆ ของโรงงานรายละเอียดได้กล่าวแล้วในบทที่ ๕ หัวข้อ ๕.๒ ตลอดจนเครื่องจักรที่ต้องการลงทุนเพิ่ม ส่วนเครื่องจักรและอุปกรณ์สำหรับการผลิตสับปะรดกระป๋องได้กล่าวแล้วในตอนต้น ดังนั้น ในที่นี้จะกล่าวถึงเครื่องจักรและอุปกรณ์ ส่วนที่เกินความต้องการสำหรับช่วงนอกฤดูกาลสับปะรดและเครื่องจักรที่ต้องการเพิ่ม โดยจะกล่าวแยกตามขั้นตอนการผลิต ดังนี้

ตารางที่ ๖-๔๔ แสดงผลผลิตจากการวางแผนของโรงงานปี ๒๕๒๔-๒๕๒๘

เดือน	ผลิตภัณฑ์	ปริมาณการผลิตในแต่ละเดือนของปีต่างๆ (กิบ)				
		๒๕๒๔	๒๕๒๕	๒๕๒๖	๒๕๒๗	๒๕๒๘
ม.ค.	สับปะรด	224,312	241,137.6	255,604.8	272,214.8	288,547.6
ก.พ.	สับปะรด	132,132	142,040.8	150,559.2	160,344.8	169,963.2
มี.ค.	สับปะรด	128,260	137,934.5	146,212.0	155,716.0	165,060.5
	ข้าวโพดอ่อน	19,671	22,107.6	24,558.5	27,018.0	29,466.0
เม.ย.	สับปะรด	175,472	188,632.4	199,949.2	212,942.4	225,715.6
พ.ค.	สับปะรด	152,255	163,670.7	173,487.2	184,765.4	195,852.4
มิ.ย.	สับปะรด	163,548	175,812.1	186,361.6	198,475.2	210,382.9
ก.ค.	สับปะรด	101,156	108,741.6	115,262.4	122,751.2	130,116.8
	เงาะ	7,973	8,757.0	8,652.0	10,318.0	10,787.0
	ลำไย	4,071.6	4,324.3	4,563.0	4,820.4	5,053.6
ส.ค.	สับปะรด	138,545	148,934.5	157,872.0	168,135.0	178,222.0
	เงาะสดใส่ฯ	16,347.6	18,255.9	20,216	20,702.4	24,052.5
ก.ย.	สับปะรด	141,570	152,185.0	161,315.0	171,798.0	182,105.0
	เห็ด	873.6	873.6	873.6	873.6	876.6
	หัวสิ้นเตา	340.2	340.2	340.2	340.2	340.6
ต.ค.	หน่อไม้ไผ่ตง	19,140	20,506.2	21,862.5	20,506.2	20,506.2
พ.ย.	สับปะรด	104,095	111,901.7	118,615.2	126,324.0	133,903.0
	หน่อไม้ไผ่ตง	-	-	-	2,739	3,069.0
ธ.ค.	สับปะรด	204,171	219,482.6	232,648.7	247,767.9	262,634.24
รวม	สับปะรด	1,665,516	1,790,473.5	1,897,887.2	2,021,235.3	2,142,503.6
	เงาะ	7,973	8,757.0	86,520	10,318	10,787.0
	เงาะสดใส่ฯ	16,347.6	18,255.9	20,216.0	20,702.4	24,052.5
	ลำไย	4,071.6	4,324.3	4,563.0	4,820.4	5,053.6
	หน่อไม้ไผ่ตง	19,140.	20,506.2	21,862.5	23,245.2	23,757.2
	ข้าวโพดอ่อน	19,671	22,107.6	24,558.5	27,018.9	29,466.0
	เห็ด	873.6	873.6	873.6	873.6	873.6

๑. เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการเตรียมวัตถุดิบ

ในที่นี้จะขอกล่าวเฉพาะเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่สำคัญ อันมีผลกระทบต่อกำลังการผลิตสำหรับเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่สนับสนุนการผลิต จะกล่าวสรุปในตารางที่ ๖-๖๐ ถึง ๖-๖๔

๑.๑ Trimming line จากตารางที่ ๖-๕๔ จะทราบถึงจำนวน trimming line ที่ต้องการและว่างสำหรับการเตรียมสับปะรด และตารางที่ ๖-๓๗ ซึ่งรู้อัตราการผลิตวัตถุดิบพวกผลไม้ชนิดอื่นๆ ดังนั้น จึงสามารถที่จะวางแผน trimming line ที่ต้องการได้ว่า ต้องใช้เป็นจำนวนเท่าไร สำหรับการเตรียมวัตถุดิบในแต่ละเดือนของปีต่างๆ ดังแสดงในตารางที่ ๖-๖๐ ถึง ๖-๖๔

๑.๒ เครื่องจักรและอุปกรณ์สนับสนุนการเตรียมวัตถุดิบอื่นๆ รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ ๖-๖๕ ถึง ๖-๖๘

๒. เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตในขั้นตอนอื่นๆ เนื่องจากเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่สำคัญ อันมีผลกระทบต่อกำลังผลิต เช่น Syruper, Seamer และ Retort ได้กล่าวมาแล้วในการวางแผนกำลังการผลิต ดังนั้น เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่สนับสนุนอื่นๆ จะกล่าวโดยสรุปซึ่งแสดงในตารางที่ ๖-๖๕ ถึง ๖-๖๘

ตารางที่ ๖-๕๔ แสดงจำนวน Trimming line ที่ต้องการและว่างจากการวางแผนการผลิต
 สับประดกระป๋อง ปี ๒๕๒๔ - ๒๕๒๘

เดือน	2524		2525		2526		2527		2528	
	ต้องการ	ว่าง	ต้องการ	ว่าง	ต้องการ	ว่าง	ต้องการ	ว่าง	ต้องการ	ว่าง
มค.	10	-	10	-	10	-	10	-	10	-
กพ.	7	3	7	3	7	3	8	2	8	2
มีค.	5	5	5	5	6	4	6	4	6	4
เมย.	9	1	8	2	10	-	10	-	10	-
พค.	7	3	7	3	7	3	8	2	8	2
มิย.	9	1	10	-	9	1	10	-	10	-
กค.	4	6	4	6	4	6	4	6	4	6
สค.	6	4	6	4	6	4	7	3	7	3
กย.	6	4	6	4	6	4	7	3	7	3
ตค.	-	10	-	10	-	10	10	10	-	10
พย.	9	1	9	1	10	-	9	-	10	-
ธค.	9	1	9	1	10	-	1	10	10	-

ตารางที่ 6-60 แสดงจำนวน trimming line และแรงงานที่ต้องการสำหรับการวางแผนการเตรียม

วัตถุดิบ ปี 2524

เดือน	ผลิตภัณฑ์ที่จะทำการผลิต	ปริมาณเฉลี่ยรายวันของเดือน	Trimming line			แรงงานที่ต้องการ
			ต้องการ	ว่าง	ชั่วโมงที่ต้องการ	
มค.	สับปะรด	509.8	10	-	9	770
กพ.	สับปะรด	300.3	7	3	8	539
มีค.	สับปะรด	233.2	5		8	385
	ข้าวโพดอ่อน	13.01	4	1	8	240
เมย.	สับปะรด	398.8	7	3	8	693
พค.	สับปะรด	300.9	9	1	8	539
มิย.	สับปะรด	413.0	9		8	694
กค.	สับปะรด	229.9	4		10	308
	เงาะ	6.7	3		9	240
	ลำไย	5.8	3		9	240
สค.	สับปะรด	251.9	6		8	462
	เงาะสอดไส้	14.3	3	1	8	270
กย.	สับปะรด	257.4	6		8	462
	เห็ด	1.4	1		8	70
	ถั่วลันเตา	1.4	1	2	8	70
ตค.	หน่อไม้ไผ่ตง	14.5	9	1	8	540
พย.	สับปะรด	394.3	9	1	8	693
ธค.	สับปะรด	403.5	9	1	8	693

ตารางที่ 6-61 แสดงจำนวน trimming line และแรงงานที่ต้องการสำหรับการวางแผนการเตรียม

วัตถุดิบ ปี 2525

เดือน	ผลิตภัณฑ์ที่จะทำการผลิต	ปริมาณเฉลี่ยรายวันของเดือน	Trimming line			แรงงานที่ต้องการ
			ต้องการ	ว่าง	ชั่วโมงที่ต้องการ	
มค.	ลับประรด	548.04	10	-	9	770
กพ.	ลับประรด	322.82	7	3	8	539
มีค.	ลับประรด	250.79	5		9	385
	ข้าวโพดอ่อน	13.35	4	1	8	240
เมย.	ลับประรด	428.71	8	2	9	616
พค.	ลับประรด	323.46	7	3	8	539
มิย.	ลับประรด	443.97	10	-	8	770
กค.	ลับประรด	247.14	4	-	11	308
	เงาะ	6.94	3	-	9	240
	ลำไย	6.16	3	-	9	240
สค.	ลับประรด	270.79	6	-	8	462
	เงาะสอดไส้	14.13	3	1	8	270
กย.	ลับประรด	276.70	3	-	8	462
	เห็ด	1.4	6	-	8	70
	ถั่วลันเตา	1.4	1	2	8	70
ตค.	หน่อไม้ไผ่ตง	14.34	9	1	8	540
พย.	ลับประรด	432.87	9	1	8	693
ธค.	ลับประรด	433.76	9	1	8	693

ตารางที่ 6-62 แสดงจำนวน trimming line และแรงงานที่ต้องการสำหรับการวางแผนการเตรียม

วัตถุดิบ ปี 2526

เดือน	ผลิตภัณฑ์ที่จะทำการผลิต	ปริมาณเฉลี่ยรายวันของเดือน	Trimming line			แรงงานที่ต้องการ
			ต้องการ	ว่าง	ชั่วโมงที่ต้องการ	
มค.	สับปะรด	580.92	10	-	10	770
กพ.	สับปะรด	342.18	7	3	8	539
มีค.	สับปะรด	265.84	6		8	462
	ข้าวโพดอ่อน	14.83	4	-	8	240
เมย.	สับปะรด	454.43	10		8	770
พค.	สับปะรด	342.43	7	3	8	539
มิย.	สับปะรด	342.86	9	1	8	693
กค.	สับปะรด	261.96	4		9	308
	เงาะ	6.81	3	-	11	240
	ลำไย	5.85	3	1	9	240
สค.	สับปะรด	287.04	6		9	462
	เงาะสอดไส้	14.0	3		8	270
กย.	สับปะรด	293.30	6		8	462
	เห็ด	1.4	1		9	70
	ถั่วลิสงเตา	1.4	1	2	9	70
ตค.	หน่อไม้ไผ่ตง	15.9	10	-	8	600
พย.	สับปะรด	449.30	10	-	8	770
				-	-	
ธค.	สับปะรด	459.78	10	-	8	770

ตารางที่ 6-63 แสดงจำนวน trimming line และแรงงานที่ต้องการสำหรับการวางแผนการเตรียม

วัตถุดิบ ปี 2527

เดือน	ผลิตภัณฑ์ที่จะทำการผลิต	ปริมาณเฉลี่ย รายวันของ เดือน	Trimming line			แรงงานที่ ต้องการ
			ต้องการ	ว่าง	ชั่วโมงที่ ต้องการ	
มค.	ลับประรด	618.67	10	-	11	770
กพ.	ลับประรด	364.42	8	2	8	616
มีค.	ลับประรด	983.12	6	-	8	462
	ข้าวโพดอ่อน	15.01	4	-	8	240
เมย.	ลับประรด	483.96	10	-	8	770
พค.	ลับประรด	365.15	8	2	8	616
มิย.	ลับประรด	501.20	10	-	9	770
กค.	ลับประรด	278.98	4	-	-	308
	เงาะ	6.70	3	-	9	240
	ลำไย	6.18	3	-	9	240
สค.	ลับประรด	305.74	7	-	8	539
	เงาะสอดไส้	13.62	3	-	8	270
กย.	ลับประรด	312.36	7	-	8	539
	เห็ด	1.4	1	-	8	70
	ถั่วสันเตา	1.4	1	1	8	70
ตค.	หน่อไม้ไผ่ตง	14.34	9	1	8	540
พย.	ลับประรด	478.50	10	-	8	770
	หน่อไม้ไผ่ตง	12.45	8	2	8	480
ธค.	ลับประรด	489.66	9	1	9	693

ตารางที่ 6-64 แสดงจำนวน trimming line และแรงงานที่ต้องการสำหรับการวางแผนการเตรียม

วัตถุดิบ ปี 2528

เดือน	ผลิตภัณฑ์ที่จะทำการผลิต	ปริมาณเฉลี่ยรายวันของเดือน	Trimming line			แรงงานที่ต้องการ
			ต้องการ	ว่าง	ชั่วโมงที่ต้องการ	
มค.	ลับประรด	655.79	10	-	11	770
กพ.	ลับประรด	386.28	8	2	8	616
มีค.	ลับประรด	300.11	6	-	9	462
	ข้าวโพดอ่อน	16.37	4	-	10	240
เมย.	ลับประรด	512.99	10	2	9	770
พค.	ลับประรด	387.06	8	-	8	616
มิย.	ลับประรด	531.27	10	-	9	770
กค.	ลับประรด	295.72	4	-	13	308
	เงาะ	6.70	3	-	9	240
	ลำไย	5.89	3	-	9	240
สค.	ลับประรด	324.04	7	-	8	539
	เงาะสอดไส้	13.76	3	-	8	270
กย.	ลับประรด	331.10	7	-	8	539
	เห็ด	1.4	1	-	8	70
	ถั่วลิสงเตา	1.4	1	1	8	70
ตค.	หน่อไม้ไผ่ตง	14.34	9	1	8	540
พย.	ลับประรด	507.21	10	-	9	770
	หน่อไม้ไผ่ตง	13.95	8	2	8	480
ธค.	ลับประรด	519.04	10	-	9	770

ตารางที่ ๖ - ๖๕ การวางแผนเครื่องจักรและอุปกรณ์สำหรับแผนการผลิตปี ๒๕๒๔

เครื่องจักรและอุปกรณ์	มค.	กพ.	มีค.	เมย.	พค.	มิย.	กค.	สค.	กย.	ตค.	พย.	ธค.
<u>เครื่องจักรและอุปกรณ์การเตรียมวัตถุดิบ</u>												
๑. เครื่องปอกและเจาะแกนสับประรด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
๒. เครื่องตัดแว่น	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
๓. Trimming table	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
๔. Packing table	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
๕. เครื่องหั่นสับประรด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
๖. เครื่องหั่นสับประรดรูปลูกเต๋า	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
๗. เครื่องตีปั่น	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
๘. เครื่องคั้นน้ำสับประรด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
๙. ถังบรรจุน้ำสับประรด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
๑๐. ถังแช่กรดมะนาว							✓	✓				
๑๑. ถังแช่ CaCl ₂							✓	✓				
๑๒. ถังแช่ NaOH												
๑๓. Washing & Stocking tank									✓	✓	✓	
๑๔. High pressure spraying washer									✓			
๑๕. Rotary Blancher			✓						✓			
๑๖. Rotary Cooler			✓						✓			
๑๗. Mushroom grader									✓			
๑๘. Mushroom slicer									✓			
๑๙. Longan grader							✓					
๒๐. Continus Blancher & Cooler			✓						✓			
๒๑. เครื่องหินหน่อไม้										✓		
๒๒. หม้อต้มหน่อไม้										✓		
๒๓. ห้องเย็บ							✓	✓	✓			

ตารางที่ ๖ - ๖๖ การวางแผนเครื่องจักรและอุปกรณ์สำหรับแผนการผลิตปี ๒๕๒๔

เครื่องจักรและอุปกรณ์	มค.	กพ.	มีค.	เมย.	พค.	มิย.	กค.	สค.	กย.	ตค.	พย.	ธค.
<u>เครื่องจักรและอุปกรณ์การเตรียมวัตถุดิบ</u>												
๑. เครื่องบดและเจาะแกนสับประรด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
๒. เครื่องตัดแว่น	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
๓. Trimming table	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
๔. Packing table	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
๕. เครื่องหั่นสับประรด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
๖. เครื่องหั่นสับประรดรูปลูกเต๋า	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
๗. เครื่องตีปั่น	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
๘. เครื่องคั้นน้ำสับประรด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
๙. ถังบรรจุน้ำสับประรด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
๑๐. ถังแช่กรดมะนาว							✓	✓				
๑๑. ถังแช่ CaCl ₂							✓	✓				
๑๒. ถังแช่ NaOH												
๑๓. Washing & Stocking tank									✓	✓	✓	
๑๔. High pressure spraying washer									✓			
๑๕. Rotary Blancher			✓						✓			
๑๖. Rotary Cooler			✓						✓			
๑๗. Mushroom grader									✓			
๑๘. Mushroom slicer												
๑๙. Longan grader							✓					
๒๐. Continus Blancher & Cooler			✓						✓			
๒๑. เครื่องหั่นหน่อไม้										✓		
๒๒. หม้อต้มหน่อไม้										✓		
๒๓. ห้องเย็บ							✓	✓	✓			

ตารางที่ ๖ - ๖๗ การวางแผนเครื่องจักรและอุปกรณ์สำหรับแผนการผลิตปี ๒๕๒๖

เครื่องจักรและอุปกรณ์	มค.	กพ.	มีค.	เมย.	พค.	มิย.	กค.	สค.	กย.	ตค.	พย.	ธค.
<u>เครื่องจักรและอุปกรณ์การเตรียมวัตถุดิบ</u>												
๑. เครื่องปอกและเจาะแกนสับประรด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
๒. เครื่องตัดแว่น	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
๓. Trimming table	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
๔. Packing table	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
๕. เครื่องหั่นสับประรด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
๖. เครื่องหั่นสับประรดรูปลูกเต๋า	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
๗. เครื่องตีปั่น	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
๘. เครื่องคั้นน้ำสับประรด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
๙. ถังบรรจุน้ำสับประรด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
๑๐. ถังแช่กรดมะนาว							✓	✓				
๑๑. ถังแช่ CaCl ₂							✓	✓				
๑๒. ถังแช่ NaOH												
๑๓. Washing & Stocking tank									✓	✓		
๑๔. High pressure spraying washer									✓			
๑๕. Rotary Blancher			✓						✓			
๑๖. Rotary Cooler			✓						✓			
๑๗. Mushroom grader									✓			
๑๘. Mushroom slicer												
๑๙. Longan grader							✓					
๒๐. Continus Blancher & Cooler			✓						✓			
๒๑. เครื่องหั่นหน่อไม้										✓		
๒๒. หม้อต้มหน่อไม้										✓		
๒๓. ห้องเย็บ							✓	✓	✓			

ตารางที่ ๖ - ๖๘ การวางแผนเครื่องจักรและอุปกรณ์สำหรับแผนการผลิตปี ๒๕๒๗

เครื่องจักรและอุปกรณ์	มค.	กพ.	มีค.	เมย.	พค.	มิย.	กค.	สค.	กย.	ตค.	พย.	ธค.
<u>เครื่องจักรและอุปกรณ์การเตรียมวัตถุดิบ</u>												
๑. เครื่องปอกและเจาะแกนสับปะรด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
๒. เครื่องตัดแว่น	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
๓. Trimming table	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
๔. Packing table	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
๕. เครื่องหันสับปะรด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
๖. เครื่องหันสับปะรดรูปอกเต๋า	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
๗. เครื่องตีปั่น	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
๘. เครื่องคั้นน้ำสับปะรด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
๙. ถังบรรจุน้ำสับปะรด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
๑๐. ถังแช่กรดมะนาว								✓	✓			
๑๑. ถังแช่ CaCl ₂								✓	✓			
๑๒. ถังแช่ NaOH												
๑๓. Washing & Stocking tank									✓	✓	✓	
๑๔. High pressure spraying washer									✓			
๑๕. Rotary Blancher			✓						✓			
๑๖. Rotary Cooler			✓						✓			
๑๗. Mushroom grader									✓			
๑๘. Mushroom slicer												
๑๙. Longan grader							✓					
๒๐. Continus Blancher & Cooler			✓						✓			
๒๑. เครื่องหันหน่อไม้										✓	✓	
๒๒. หม้อต้มหน่อไม้										✓	✓	
๒๓. ห้องเย็บ							✓	✓	✓			

ตารางที่ ๖ - ๖๔ การวางแผนเครื่องจักรและอุปกรณ์สำหรับแผนการผลิตปี ๒๕๒๘

เครื่องจักรและอุปกรณ์	มค.	กพ.	มีค.	เมย.	พค.	มิย.	กค.	สค.	กย.	ตค.	พย.	ธค.
<u>เครื่องจักรและอุปกรณ์การเตรียมวัตถุดิบ</u>												
๑. เครื่องปอกและเจาะแกนสับประด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
๒. เครื่องตัดแว่น	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
๓. Trimming table	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
๔. Packing table	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
๕. เครื่องหั่นสับประด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
๖. เครื่องหั่นสับประดรูปลูกเต๋า	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
๗. เครื่องตีปั่น	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
๘. เครื่องคั้นน้ำสับประด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
๙. ถังบรรจุน้ำสับประด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
๑๐. ถังแช่กรดมะนาว							✓	✓				
๑๑. ถังแช่ CaCl ₂							✓	✓				
๑๒. ถังแช่ NaOH												
๑๓. Washing & Stocking tank									✓	✓	✓	
๑๔. High pressure spraying washer									✓			
๑๕. Rotary Blancher			✓						✓			
๑๖. Rotary Cooler			✓						✓			
๑๗. Mushroom grader									✓			
๑๘. Mushroom slicer												
๑๙. Longan grader							✓					
๒๐. Continus Blancher & Cooler			✓						✓			
๒๑. เครื่องหั่นหน่อไม้										✓	✓	
๒๒. หม้อต้มหน่อไม้										✓	✓	
๒๓. ห้องเย็บ							✓	✓	✓			

ง. การวางแผนด้านแรงงาน

แรงงานที่ต้องการในขั้นตอนต่างๆ ของการผลิตสับปรดกระป๋องรายละเอียดได้กล่าวไว้ในบทที่ ๕ หัวข้อการวางแผนด้านแรงงาน และได้กล่าวในตอนต้นของการวางแผนด้านแรงงานสำหรับการผลิตสับปรดกระป๋อง ในที่นี้เป็นกรกล่าวถึงการใช้แรงงานทั้งหมดสำหรับการวางแผนการผลิตสับปรดกระป๋องและผลไม้กระป๋องชนิดต่างๆ ซึ่งแรงงานที่ต้องการในขั้นตอนที่สำคัญ เช่น ที่ trimming line อันเป็นขั้นตอนที่ใช้แรงงานเป็นส่วนมาก ก็ได้กล่าวรายละเอียดในหัวข้อการวางแผนด้านกำลังผลิตแล้ว ดังนั้น จึงยกมากล่าวสรุปในหัวข้อนี้ ดังแสดงในตารางที่ ๖-๗๐ เพื่อให้ทราบถึงแรงงานที่ต้องการในแต่ละขั้นตอนของแต่ละเดือนในปีต่าง ๆ

จากตารางที่ ๖-๗๐ ถึง ๖-๗๔ จะเห็นว่าแรงงานที่ต้องการที่ Trimming line จะแปรไปตามจำนวน trimming line และชนิดของวัตถุดิบ กล่าวคือ กรณีการเตรียมสับปรดที่ trimming line ๑ ชุด ต้องการแรงงาน ๗๗ คน หรือ ๖๐ คน สำหรับเตรียมข้าวโพดอ่อน หรือ ๔๐ คน สำหรับการเตรียมเงาะ ดังได้กล่าวมาแล้วในหัวข้อ การวางแผนการผลิตที่ทำให้สายงานหยุดชงัก

ตัวอย่าง การคิดแรงงานที่ต้องการที่ trimming line ปี ๒๕๒๔

เดือน	trimming line	ที่ต้องการ (ชุด)	แรงงานที่ต้องการ (คน)
มกราคม	10	(สับปรด)	10 X 77 = 770
มีนาคม	5	(สับปรด)	5 X 77 = 385
	4	(ข้าวโพดอ่อน)	4 X 60 = 240

สำหรับแรงงานเดือนอื่นๆ ในแต่ละปี ก็คิดด้วยวิธีการเดียวกัน ซึ่งรายละเอียดแรงงานที่ trimming line ดูจากตารางที่ ๖-๖๐ ถึง ๖-๖๔

ส่วนแรงงานที่ Syrupeur จะแปรไปตามจำนวน Syrupeur ที่ต้องการ ซึ่ง Syrupeur ๑ เครื่อง ต้องการแรงงาน ๑๓ คน หลักการคิดเหมือนกับตารางที่ ๖-๑๔ ถึง ๖-๑๘

นอกจากนั้น ก็ยังมีแรงงานสำหรับการขนย้ายวัสดุดิบ ซึ่งจะแปรไปตามจำนวน Trimming line ที่ต้องการชุดละ ๓ คน

จากตารางที่ ๖-๗๐ ถึงตารางที่ ๖-๗๔ จะเห็นว่าจำนวนแรงงานที่ต้องการจะแปรไปตามกำลังผลิต ซึ่งผลรวมที่แสดงจำนวนแรงงานเฉลี่ยรายวันในแต่ละเดือนของปีต่างๆ นั้นเป็นตัวเลขคิดเฉพาะรายวันเท่านั้น ซึ่งแรงงานที่มีจำนวนแน่นอนและแปรไปตามจำนวนวันที่ทำการผลิตนั้นก็คือ แรงงานสำหรับผลิตสับปรดกระป๋องและน้ำสับปรด ส่วนแรงงานสำหรับการผลิตผลไม้กระป๋องชนิดอื่นๆ จำนวนวันของแต่ละเดือนไม่เท่ากัน ซึ่งรายละเอียดของแรงงานที่ต้องการรายเดือนและรายปี โดยคิดจำนวนแรงงานของแต่ละเดือนแปรไปตามจำนวนวัน จะกล่าวในบทที่ ๗ สำหรับในที่นี้ จะกล่าวให้เห็นถึงแรงงานที่ต้องการในขั้นตอนต่างๆ และแรงงานที่แปรเปลี่ยนเท่านั้น และเป็นแรงงานประเภทรายวันโดยไม่ได้คำนึงถึงแรงงานประจำ

ตารางที่ 6-70 แสดงการใช้แรงงานเฉลี่ยรายวันของเดือนต่างๆ ในปี ๒๕๒๔

แรงงานที่ใช้ในขั้นตอนต่าง ๆ	จำนวนแรงงานที่ต้องการรายวันในแต่ละเดือน (คน)											
	มค.	กพ.	มีค.	เมย.	พค.	มิย.	กค.	สค.	กย.	ตค.	พย.	ธค.
ขั้นตอนการเตรียมวัตถุดิบและบรรจุ												
- การรับวัตถุดิบ	28	28	28	28	28	28	28	28	28		28	28
- การคัดขนาด	8	8	8	8	8	8	8	8	8		8	8
- ปอกเปลือกและเจาะแกน	36	36	36	36	36	36	36	36	36		36	36
- Trimming line	770	539	625	693	539	693	788	732	602	540	693	693
- เตรียมน้ำเชื่อม	3	3	3	3	3	3	3	3	3		3	3
- ล้างกระป๋อง	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
- Rotary Blancher & Cooler			7							14		
- Mushroom grader										10		
- Longan grader							12					
- Continuous Blancher & Cooler			8							16		
- ปอกหน่อไม้											150	
- ต้มหน่อไม้											10	
- เตรียมน้ำเกลือ			3						3	3		
ขั้นตอนกรรมวิธีการผลิต												
- Syruper	65	52	39	65	52	52	39	39	39		65	65
- Seamer	28		14				14	14	14	14		
- Horizontal Retort			12					12	12	12		
- Uertical Retort			10					10		10		
บริการและสนับสนุนการผลิต												
- ขนย้ายวัตถุดิบ	30	21	27	27	21	27	30	27	24	27	27	27
- ขนย้ายผลิตภัณฑ์	8	8	12	8	8	8	12	12	12	8	8	8
- อื่น ๆ												
ปิดฉลากและบรรจุกล่อง	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67
แรงงานสำหรับทำน้ำสับปรด	20	20	20	20	20	20	20	20	20		20	20
รวม	1,051	798	935	971	798	958	1,073	1,024	927	857	971	971

ตารางที่ 6-71 แสดงการใช้แรงงานเฉลี่ยรายวันของเดือนต่างๆ ในปี 2525

แรงงานที่ใช้ในขั้นตอนต่าง ๆ	จำนวนแรงงานที่ต้องการรายวันในแต่ละเดือน (คน)											
	มค.	กพ.	มีค.	เมย.	พค.	มิย.	กค.	สค.	กย.	ตค.	พย.	ธค.
ขั้นตอนการเตรียมวัตถุดิบและบรรจุ												
- การรับวัตถุดิบ	28	28	28	28	28	28	28	28	28		28	28
- การคัดขนาด	8	8	8	8	8	8	8	8	8		8	8
- ปอกเปลือกและเจาะแกน	36	36	36	36	36	36	36	36	36		36	36
- Trimming line	770	539	625	616	539	770	788	732	602	540	693	693
- เตรียมน้ำเชื่อม	3	3	3	3	3	3	3	3	3		3	3
- ล้างกระป๋อง	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
- Rotary Blancher & Cooler			7						14			
- Mushroom grader									10			
- Longan grader							12					
- Continuous Blancher & Cooler			8						16			
- ปอกหน่อไม้											150	
- ต้มหน่อไม้											10	
- เตรียมน้ำเกลือ			3						3	3		
ขั้นตอนกรรมวิธีการผลิต												
- Syruper	65	52	39	65	52	65	39	39	39		65	65
- Seamer	42		14				14	14	14	14		
- Horizontal Retort			12					12	12	12		
- Uertical Retort			10					10		10		
บริการและสนับสนุนการผลิต												
- ขนย้ายวัตถุดิบ	30	21	27	24	21	30	30	27	24	27	27	27
- ขนย้ายผลิตภัณฑ์	8	8	12	8	8	8	12	12	12	8	8	8
- อื่น ๆ												
ปิดฉลากและบรรจุกล่อง	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67
แรงงานสำหรับทำน้ำสับปรด	20	20	20	20	20	20	20	20	20		20	20
รวม	1093	798	935	891	978	1051	1079	1024	927	857	971	971

ตารางที่ 6-72 แสดงการใช้แรงงานเฉลี่ยรายวันของเดือนต่างๆ ในปี 2526

แรงงานที่ใช้ในขั้นตอนต่าง ๆ	จำนวนแรงงานที่ต้องการรายวันในแต่ละเดือน (คน)											
	มค.	กพ.	มีค.	เมย.	พค.	มิย.	กค.	สค.	กย.	ตค.	พย.	ธค.
ขั้นตอนการเตรียมวัตถุดิบและบรรจุ												
- การรับวัตถุดิบ	28	28	28	28	28	28	28	28	28		28	28
- การคัดขนาด	8	8	8	8	8	8	8	8	8		8	8
- ปอกเปลือกและเจาะแกน	36	36	36	36	36	36	36	36	36		36	36
- Trimming line	770	539	702	770	539	693	788	732	602	600	770	770
- เตรียมน้ำเชื่อม	3	3	3	3	3	3	3	3	3		3	3
- ล้างกระป๋อง	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
- Rotary Blancher & Cooler			7							14		
- Mushroom grader										10		
- Longan grader							12					
- Continuous Blancher & Cooler			8							16		
- ปอกหน่อไม้											165	
- ต้มหน่อไม้											10	
- เตรียมน้ำเกลือ			3							3	3	
ขั้นตอนกรรมวิธีการผลิต												
- Syruper	65	52	39	65	52	65	39	39	39		65	65
- Seamer	49		14				14	14	14	14		
- Horizontal Retort			12					12	12	12		
- Vertical Retort			10					10		10		
บริการและสนับสนุนการผลิต												
- ขนย้ายวัตถุดิบ	30	21	30	30	21	27	30	27	24	30	30	30
- ขนย้ายผลิตภัณฑ์	8	8	12	8	8	8	12	12	12	8	8	8
- อื่น ๆ												
ปิดฉากและบรรจุกล่อง	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67
แรงงานสำหรับทำน้ำสับประรด	20	20	20	20	20	20	20	20	20		20	20
รวม	1,100	798	1,015	971	798	971	1,079	1,024	927	935	1,051	1,051

ตารางที่ 6-73 แสดงการใช้แรงงานเฉลี่ยรายวันของเดือนต่างๆ ในปี 2527

แรงงานที่ใช้ในขั้นตอนต่าง ๆ	จำนวนแรงงานที่ต้องการรายวันในแต่ละเดือน (คน)											
	มค.	กพ.	มีค.	เมย.	พค.	มิย.	กค.	สค.	กย.	ตค.	พย.	ธค.
ขั้นตอนการเตรียมวัตถุดิบและบรรจุ												
- การรับวัตถุดิบ	28	28	28	28	28	28	28	28	28		28	28
- การคัดขนาด	8	8	8	8	8	8	8	8	8		8	8
- ปอกเปลือกและเจาะแกน	36	36	36	36	36	36	36	36	36		36	36
- Trimming line	770	616	702	770	616	770	788	809	679	540	1250	693
- เตรียมน้ำเชื่อม	3	3	3	3	3	3	3	3	3		3	3
- ล้างกระป๋อง	16	16	16	16	16	16	16	16	16	10	16	16
- Rotary Blancher & Cooler			7							14		
- Mushroom grader										10		
- Longan grader							12					
- Continuous Blancher & Cooler			8									
- ปอกหน่อไม้										150	130	
- ต้มหน่อไม้										10	10	
- เตรียมน้ำเกลือ			3							3	3	
ขั้นตอนกรรมวิธีการผลิต												
- Syruper	65	52	39	65	52	65	39	52	52		65	65
- Seamer	63		14			21	14	14	14	14	14	
- Horizontal Retort			12					12	12	12	12	
- Vertical Retort			10					10		10	10	
บริการและสนับสนุนการผลิต												
- ขนย้ายวัตถุดิบ	30	24	30	30	24	30	30	30	27	27	54	27
- ขนย้ายผลิตภัณฑ์	8	8	12	8	8	8	12	12	12	8	8	8
- อื่น ๆ												
ปิดฉากและบรรจุกล่อง												
ปัดฉากและบรรจุกล่อง	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67
แรงงานสำหรับทำน้ำสับประรด	20	20	20	20	20	20	20	20	20		20	20
รวม	1114	878	1015	1051	868	1072	1079	1114	1020	854	1758	07

ตารางที่ 6 - 74 แสดงการใช้แรงงานเฉลี่ยรายวันของเดือนต่างๆ ในปี 2528

แรงงานที่ใช้ในขั้นตอนต่าง ๆ	จำนวนแรงงานที่ต้องการรายวันในแต่ละเดือน (คน)											
	มค.	กพ.	มีค.	เมย.	พค.	มิย.	กค.	สค.	กย.	ตค.	พย.	ธค.
ขั้นตอนการเตรียมวัตถุดิบและบรรจุ												
- การรับวัตถุดิบ	28	28	28	28	28	28	28	28	28		28	28
- การคัดขนาด	8	8	8	8	8	8	8	8	8		8	8
- ปอกเปลือกและเจาะแกน	36	36	36	36	36	36	36	36	36		36	36
- Trimming line	770	616	702	770	616	770	788	809	679	540	1,250	770
- เตรียมน้ำเชื่อม	3	3	3	3	3	3	3	3	3		3	3
- ล้างกระป๋อง	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
- Rotory Blancher & Cooler			7						14			
- Mushroom grader									10			
- Longan grader							12					
- Continuous Blancher & Cooler			8						16			
- ปอกหน่อไม้										150	145	
- ต้มหน่อไม้										10	10	
- เตรียมน้ำเกลือ			3						3	3	3	
ขั้นตอนกรรมวิธีการผลิต												
- Syruper	65	52	39	65	52	65	39	52	52		65	65
- Seamer	77	14	14				14	14	14	14	42	28
- Horizontal Retort			12					12	12	12	12	
- Uertical Retort			10					10		10	10	
บริการและสนับสนุนการผลิต												
- ขนย้ายวัตถุดิบ	30	24	30	30	24	30	30	30	27	27	57	30
- ขนย้ายผลิตภัณฑ์	8	8	12	8	8	8	12	12	12	8	8	8
- อื่น ๆ												
ปิดฉลากและบรรจุกล่อง	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67
แรงงานสำหรับทำน้ำสับประรด	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20		20
รวม	1,128	878	1,109	1,051	878	1,051	1,082	1,117	1,020	857	1,776	1,051

สรุป

ในบทนี้เป็นการศึกษาเพื่อหาช่องทางทำการวางแผนการผลิตผลไม้กระป๋องชนิดต่างๆ ให้กับโรงงานตัวอย่าง ซึ่งเดิมทำการผลิตเฉพาะสับประดะกระป๋อง ซึ่งการศึกษาจะทำการวางแผนการผลิตสับประดะกระป๋อง และน้ำสับประดะกระป๋อง อันเป็นแผนการผลิตเดิมของโรงงานตัวอย่าง พร้อมกับเสนอวิธีการวางแผนการผลิตผลไม้กระป๋องชนิดอื่นๆ ในช่วงนอกฤดูกาลสับประดะด้วย ผลไม้กระป๋องชนิดอื่นๆ ที่สามารถผลิตได้ตามแผนการนั้นได้แก่ เงาะกระป๋อง ลำไยกระป๋อง เงาะสอดไส้สับประดะกระป๋อง หน่อไม้ไผ่ตงกระป๋อง ข้าวโพ่อ่อนกระป๋อง เห็ดกระป๋อง และถั่ว-ลันเตากระป๋อง ทั้งนี้ โดยคำนึงถึงความต้องการของตลาดเป็นหลัก และคิดส่วนแบ่งของตลาดในผลิตภัณฑ์ต่างๆ สำหรับโรงงานตัวอย่าง ประมาณร้อยละ ๓๐ อันเป็นค่าเฉลี่ย จากส่วนแบ่งของตลาดสูงสุด ร้อยละ ๔๐ และต่ำสุดร้อยละ ๒๐ ผลจากการวางแผนการผลิตตั้งแต่ปี ๒๕๒๔-๒๕๒๘ กล่าวสรุปเป็นขั้นตอนต่างๆ ดังนี้

๑. การวางแผนการผลิตสับประดะกระป๋องของโรงงาน

ก. การวางแผนด้านวัตถุดิบ ในขั้นตอนนี้การวางแผนคิดมาจากความต้องการของตลาด จะกล่าวแยกเป็นรายเดือนโดยยึดปริมาณวัตถุดิบเฉลี่ยรายวันของแต่ละเดือนในปี ๒๕๒๓ อันเป็นข้อมูลการผลิตจริงของโรงงานนี้เป็นหลัก (ซึ่งในปี ๒๕๒๓ นี้ ปริมาณการผลิตไม่ได้อยู่ในช่วงสูงสุด และต่ำสุด) สำหรับวางแผนวัตถุดิบในปี ๒๕๒๔ ซึ่งปริมาณวัตถุดิบที่เพิ่มขึ้นจากปี ๒๕๒๓ ไม่สม่ำเสมอ แต่สำหรับช่วงปี ๒๕๒๔ - ๒๕๒๘ อันเป็นช่วงที่ทำการพยากรณ์ ดังนั้น ปริมาณวัตถุดิบที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณวัตถุดิบเฉลี่ยรายวันของเดือนต่างๆ เพิ่มขึ้นจากปีก่อนๆ โดยแปรไปตามปริมาณ ความต้องการในผลิตภัณฑ์ของตลาดที่เพิ่มขึ้น และปริมาณวัตถุดิบในช่วงปีดังกล่าวก็มีเพียงพอสำหรับเป็นวัตถุดิบในการผลิต

ข. การวางแผนด้านกำลังผลิต กำลังผลิตเป็นแผนการที่สำคัญรองจากวัตถุดิบ เมื่อรู้กำลังผลิตแล้วก็สามารถทำการวางแผนเครื่องจักรอุปกรณ์ และแรงงานได้ตามลำดับ ซึ่งผลจากการวางแผนจะได้ว่า กำลังผลิตของโรงงานมีเพียงพอสำหรับการผลิตสับประดะกระป๋อง

ในช่วงปี ๒๕๒๔ - ๒๕๒๘ ในช่วงปีหลังของระยะการวางแผนอาจต้องทำงานนอกเวลาบ้าง โดยเฉพาะช่วงเดือนที่ตรงกับฤดูกาล กำลังผลิตของโรงงานได้คิดคำนวณโดยใช้คอมพิวเตอร์ เข้าช่วย ดังแสดงในภาคผนวก ง เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการวางแผน นั่นคือ เมื่อทราบ ปริมาณวัตถุดิบที่ต้องการในแต่ละวันก็สามารถ วางแผนเครื่องจักรที่ต้องการและชั่วโมงทำงาน

ค. การวางแผนด้านเครื่องจักรและอุปกรณ์ เป็นแผนการที่แปรไปตามกำลัง การผลิตที่ต้องการ แต่จะคิดเฉพาะเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่สำคัญ และมีผลกระทบต่อกำลัง การผลิต เช่น Syruper Seamer และ Trimming Line ในช่วงระยะการวางแผน ดังกล่าว จำนวนเครื่อง Syruper และ Seamer มีเพียงพอสำหรับการผลิต แต่ Trimming Line อาจต้องจัดหาเพิ่มเติมหากมีแนวโน้มการผลิตสูงขึ้นในอนาคต ช่วงที่ทำการวางแผนดังกล่าว โดยเฉพาะเดือนที่ตรงกับฤดูกาลสลับประค จะต้องทำงานนอกเวลาที่ Trimming Line ซึ่งการใช้ Trimming Line เต็มที่ทั้ง ๑๐ ชุด แต่ก็ยังมี Trimming Line ที่ว่าง สำหรับช่วงนอกฤดูกาล

ง. การวางแผนด้านแรงงาน เป็นแผนการที่แปรไปตามจำนวนเครื่องจักรและ อุปกรณ์ แรงงานที่ต้องการมาก สำหรับขั้นตอนการเตรียมวัตถุดิบคือที่ Trimming Line ซึ่งความต้องการด้านแรงงานทั้งหมด สำหรับการผลิตสลับประคระบองในช่วงแผนการดังกล่าว ประมาณ ๖๐๐ - ๑,๓๐๐ คน ไม่รวมถึงแรงงานประจำ

๒. การวางแผนการผลิตผลไม้กระป๋องชนิดต่างๆ ปี ๒๕๒๔-๒๕๒๘

การวางแผนการผลิตผลไม้กระป๋องชนิดต่างๆ นั้น จะทำการวางแผนให้สอดคล้องกับการวางแผนการผลิตสลับประคและน้ำสลับประคระบอง รายละเอียดของการวางแผน กล่าวสรุปตามขั้นตอนต่างๆ ดังนี้

ก. การวางแผนด้านวัตถุดิบ เป็นแผนการที่คิดจากปริมาณความต้องการของ ตลาดในผลิตภัณฑ์ผลไม้กระป๋องแต่ละชนิด และคิดเป็นส่วนแบ่งของตลาดสำหรับโรงงานเฉลี่ย ประมาณร้อยละ ๓๐ แล้วคิดเป็นวัตถุดิบที่ต้องการในช่วงปี ๒๕๒๔-๒๕๒๘ ซึ่งปริมาณวัตถุดิบมี

เพียงพอสำหรับการผลิต การวางแผนในขั้นตอนนี้คิดจากกำลังผลิตหม้อฆ่าเชื้อแบบ Retort และ Seamer เป็นกำลังผลิตขั้นต้น เพื่อประกอบการวางแผนวัตถุดิบที่ต้องการ ทั้งนี้โดยคำนึงถึงขั้นตอนที่ทำให้สายงานหยุดชงักด้วย

ข. การวางแผนด้านกำลังผลิต ในขั้นตอนนี้จะต้องทำการวางแผนให้สอดคล้องกับการวางแผนการผลิตสับประรดกระป๋อง ทั้งนี้ เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อกำลังผลิตของแผนการเดิม โดยคิดกำลังผลิตที่ Trimming Line, Syruper, Seamer และ Retort ปัญหา กำลังผลิตส่วนใหญ่อยู่ที่ trimming line ซึ่งมีจำนวนไม่เพียงพอ และ Retort ซึ่งแผนการในช่วงเวลาดังกล่าว กำลังผลิตที่จุดดังกล่าวเต็มความสามารถของเครื่อง และต้องทำงานนอกเวลาด้วยในช่วงปีหลังๆ ของแผนการ

ค. การวางแผนด้านเครื่องจักรและอุปกรณ์ การวางแผนในขั้นนี้ เครื่องจักรและอุปกรณ์จะคำนึงถึงเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่มีผลกระทบต่อกำลังผลิตเป็นสิ่งสำคัญ เช่น Trimming Line, Syruper, Seamer และ Retort สำหรับเครื่องจักรและอุปกรณ์สนับสนุนการผลิต และเครื่องจักรเฉพาะอย่างมักอยู่ในขั้นตอนการเตรียมวัตถุดิบนั้น ดังได้กล่าวสรุปแล้ว ในตารางที่ ๖-๖๕ โดยกล่าวสรุปเป็นรายเดือนสอดคล้องกับการดำเนินการ นั่นคือ รู้ว่าแต่ละเดือนต้องจัดเตรียมเครื่องจักรและอุปกรณ์ใดบ้าง

ง. การวางแผนด้านแรงงาน แรงงานที่ต้องการสำหรับแผนการผลิตผลไม้กระป๋องจะแปรไปตามจำนวนเครื่องจักรที่ต้องการขั้นตอนที่ใช้แรงงานมากก็คือ ขั้นตอนการเตรียมวัตถุดิบที่ trimming line แรงงานที่ต้องการสำหรับการผลิตผลไม้กระป๋อง แต่ละชนิดก็ไม่เท่ากัน ทั้งนี้ก็ขึ้นอยู่กับลักษณะธรรมชาติของผลไม้ และรูปลักษณะที่จะบรรจุ แผนการนี้จำนวนแรงงานที่ต้องการแต่ละวันของเดือนต่าง ๆ ในแต่ละปี ประมาณ ๗๐๐ - ๑,๕๐๐ คน

สำหรับผลการเปรียบเทียบการใช้เครื่องจักรและอุปกรณ์ และการใช้แรงงานให้เป็นประโยชน์ ของแผนการทั้งสอง จะกล่าวในบทต่อไป

จากผลของการวางแผนด้านวัตถุดิบ ทั้งแผนการผลิตสับประรดกระป๋องของโรงงาน ตัวอย่าง และผลการวางแผนผลไม้กระป๋องที่เสนอ ในช่วงของการวางแผนปี ๒๕๒๔-๒๕๒๕ นั้น ได้นำผลการพยากรณ์จากการวิเคราะห์แนวโน้มความต้องการของตลาด โดยอาศัยข้อมูลจากปริมาณการส่งออกและการจำหน่ายภายในประเทศ จะเห็นว่าผลไม้กระป๋องบางชนิดที่มีแนวโน้มความต้องการสูงขึ้น ไม่ได้หมายความว่าแนวโน้มจะสูงขึ้นตลอดไป แต่จะมีปริมาณถึงจุดๆ หนึ่ง ที่ความต้องการของตลาดอาจถึงจุดอิ่มตัว หรืออาจถูกแย่งตลาดไป ดังนั้น หนทางแก้ปัญหของการศึกษาการพยากรณ์หาแนวโน้มความต้องการควรอยู่ในระยะเวลาอันจำกัด หากสามารถทำการพยากรณ์แนวโน้มความต้องการของตลาด เพื่อการวางแผนด้านวัตถุดิบ แบบปีต่อปีได้แล้ว ก็จะช่วยสร้างความเชื่อมั่นในแผนการได้สูงกว่าและเหมาะสมกับการวางแผนการผลิตจริงๆ หากทำการพยากรณ์เพื่อวางแผนด้านกำลังผลิต เครื่องจักร แรงงาน และเงินทุนนี้ต้องการ ทั้งนี้เพื่อแนวโน้มว่าจะขยายโรงงานหรือไม่นั้น ทำการวางแผนแบบปีต่อปีนั้นไม่ได้ เพราะไม่อาจจะจัดเตรียมเครื่องจักรและอุปกรณ์ แรงงาน และเงินทุน ได้ทันที ในบางครั้งการวางแผนด้านวัตถุดิบก็ไม่อาจทำการวางแผนแบบปีต่อปีได้เช่นกัน โดยเฉพาะพืชไร่ ซึ่งจะทำให้การเพาะปลูกเพื่อเตรียมวัตถุดิบก็ต้องใช้เวลา ๑-๒ ปี จึงจะได้ผลิตผล ดังนั้น จึงอาจสรุปได้ว่า การวางแผนการผลิตก็ควรทำทั้งในระยะสั้นและระยะยาวกล่าวคือ การวางแผนระยะสั้นเช่นการวางแผน เพื่อจะทำการผลิตในปีถัดไป อันทำให้ภาวะการผลิตผันแปรไปตามสภาวะของตลาดอย่างต่อเนื่อง ส่วนการวางแผนระยะยาวนั้น เพื่อเตรียมการทั้งด้านเครื่องจักรและอุปกรณ์ แรงงาน และเงินทุน สำหรับขยายโรงงานต่อไปหรือไม่