

บทที่ 4

ข้อมูลพื้นฐานและสภาพทั่วไปของโครงการ

จังหวัดลำพูนและสภาพเศรษฐกิจโดยทั่วไปของจังหวัดลำพูนด้านเกษตรกรรม จังหวัดลำพูนมีพื้นที่ถือครองเพื่อการเกษตรกรรมรวม 641,889 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 22.79 ของพื้นที่ทั้งหมดของจังหวัดจำนวนเกษตรกร 224,971 คนคิดเป็นร้อยละ 55.37 ของประชากรทั้งหมดด้านการอุตสาหกรรม จังหวัดลำพูนมีโรงงานอุตสาหกรรมทั้งหมด 833 โรงงานเงินลงทุน 33,242 ล้านบาท การจ้างงานกว่า 70,000 คน แยกเป็นนอกเขตนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ จำนวน 765 โรงงานมีเงินลงทุน 6,375 ล้านบาท มีคนงาน 14,923 คน รวมโรงงานที่ตั้งในพื้นที่สวนอุตสาหกรรมเอกชนในเครือสหพัฒน์อินเตอร์โฮลดิ้งจำกัด จำนวน 9 โรงงานเงินลงทุนประมาณ 1,131 ล้านบาทคนงาน 2,397 คน โรงงานที่ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ ที่เปิดดำเนินการแล้ว 68 โรงงานมีเงินลงทุนจำนวนทั้งสิ้น 26,867 ล้านบาท และมีแรงงานประมาณ 36,940 คน

บริษัทผลิตชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์จากต่างประเทศให้ความสนใจลงทุนในนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือตั้งแต่ช่วงปี พ.ศ 2530 โดยเริ่มจากบริษัทสัญชาติญี่ปุ่นย้ายฐานการผลิตอุปกรณ์และชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์เข้ามาเพราะปัญหาค่าเงินเยนที่แข็งค่าขึ้นรวมทั้งค่าจ้างแรงงานในประเทศสูงขึ้นทำให้ความสามารถในการแข่งขันลดลงจึงย้ายฐานการผลิตมาสู่ประเทศที่มีศักยภาพโดยเฉพาะประเทศในแถบเอเชียใต้ เช่น มาเลเซีย ไทย อินโดนีเซีย และฟิลิปปินส์ซึ่งมีค่าจ้างแรงงานถูกและเป็นประเทศกำลังพัฒนาที่เปิดรับการลงทุนจากต่างประเทศโดยบริษัทผลิตสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ที่ย้ายฐานการผลิตเข้ามาในภาคเหนือส่วนใหญ่ตั้งโรงงานอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือจังหวัดลำพูน

ปัจจัยสำคัญที่จูงใจให้บริษัทผู้ผลิตเข้ามาตั้งโรงงานผลิตชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ในภาคเหนือเกิดจากการตั้งนิคมอุตสาหกรรมในภาคเหนือซึ่งเป็นผลจากนโยบายของรัฐบาลที่ต้องการกระจายอุตสาหกรรมไปสู่ภูมิภาคเพื่อเสริมสร้างการจ้างงานและรายได้แก่ประชาชนในท้องถิ่น รวมทั้งพัฒนาเมืองหลักและเมืองรองของภูมิภาคทำให้พื้นที่ภาคเหนือได้รับการพัฒนาสาธารณูปโภคจนมีขีดความสามารถรองรับอุตสาหกรรมสมัยใหม่การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ) จึงได้จัดตั้งนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือขึ้นที่จังหวัดลำพูน โดยเริ่มก่อสร้างตั้งแต่ปี พ.ศ 2546 แล้วเสร็จปี พ.ศ 2528 และได้กำหนดเขตอุตสาหกรรมส่งออก (Export

Processing Zone: EPZ) เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ประกอบการตามพระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2522 นอกจากนี้ผู้ตั้งโรงงานในพื้นที่นี้ยังได้รับสิทธิประโยชน์เพิ่มเติมจากสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน พ.ศ 2520 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ 2 พ.ศ. 2534 สร้างแรงจูงใจให้นักลงทุนมากขึ้น

อีกปัจจัยเกิดจากค่าจ้างแรงงานราคาถูก แรงงานในพื้นที่มีจำนวนมากและคุณภาพดีสามารถฝึกฝนให้เกิดความชำนาญได้ง่ายนอกจากนี้ความสะดวกและรวดเร็วในการนำเข้าส่งออกเป็นอีกปัจจัยที่สำคัญเนื่องจากอุตสาหกรรมนี้มีการแข่งขันสูงความคล่องตัวและรวดเร็วในการส่งออกและนำเข้าเป็นสิ่งสำคัญพื้นที่นี้สามารถตอบสนองได้เป็นอย่างดีเนื่องจากมีช่องทางนำเข้าและส่งออกผ่านท่าอากาศยานเชียงใหม่

นอกจากนี้ ยังมีปัจจัยสนับสนุนอื่นๆ เช่นการตั้งโรงงานในพื้นที่นี้อยู่จุดศูนย์กลางและสามารถเข้าถึงตลาดทุกประเทศในภูมิภาคนี้สภาพอากาศที่เหมาะสมกับอุตสาหกรรมเพราะมีฝุ่นละอองน้อยและอยู่ห่างไกลทะเลทำให้ไม่มีปัญหาเรื่องความชื้นปัญหาการจราจรที่น้อยกว่ากรุงเทพฯ และปริมาณรถมากทำให้สะดวกในการเดินทางปัจจัยเหล่านี้ช่วยสนับสนุนให้พื้นที่ในภาคเหนือน่าลงทุนมากขึ้น

ที่ตั้งของโครงการมีสภาพเชิงกายภาพของโครงสร้างพื้นฐานดังนี้ พื้นที่ตั้งอยู่ในเขตนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือจังหวัดลำพูน ภายใต้การส่งเสริมการลงทุนจากคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI) โดยผู้ถือหุ้นที่เป็นชาวต่างชาติ ชาวต่างชาติทั้งสิ้น 100% โดยมีทุนจดทะเบียนเป็นมูลค่าทั้งสิ้น 1,000 ล้านบาท บนพื้นที่ 50 ไร่ มีพนักงานกว่า 6,000 คนโดยผลิตสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ เครื่องคอมพิวเตอร์และส่วนประกอบตัวแปลงสัญญาณไฟฟ้า แผงวงจรไฟฟ้าที่มีการนำเข้าวัตถุดิบและเครื่องจักรจากต่างประเทศอีกทั้งการจัดหาวัตถุดิบในประเทศเพื่อการผลิตและส่งออกและมีตลาดการจำหน่ายไปยังต่างประเทศเป็นหลัก โดยมีสัดส่วนการใช้วัตถุดิบต่างประเทศ 80% ภายในประเทศ 20% และสัดส่วนการใช้เครื่องจักร เครื่องมือ อุปกรณ์ ต่างประเทศ 95%

ตลาดการจำหน่ายหลักอยู่ในประเทศญี่ปุ่น อเมริกา สิงคโปร์ และการส่งออกทางอ้อมโดยมีตลาดการจำหน่ายในประเทศ และส่งออกทางอ้อมโดยผ่านตลาดการจำหน่ายจากบริษัทยักษ์ใหญ่คือซีเกต เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด และฮิตาชิเป็นต้น

การจัดการทางด้านบริหารองค์กรมีลักษณะเฉพาะ 2 ส่วน ดังต่อไปนี้

1. บริหารงานตามศูนย์ต้นทุนการผลิต Direct cost center หรือ Business Unit ศูนย์ต้นทุนการผลิตมีการบริหารจัดการตามการผลิตสินค้าที่เป็นผลิตภัณฑ์หลักที่ได้รับการจัดการและกำหนดจากบริษัทแม่หรือ Business unit โดยสอดคล้องกับสิทธิประโยชน์ที่ได้รับจากการส่งเสริมการลงทุนจากคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI) เพื่อความสะดวกในการจัดการทางด้านต้นทุนของ

ผลิตภัณฑ์และอำนวยความสะดวกอีกทั้งอำนวยความสะดวกในการตรวจสอบระบบการจัดการการผลิต ของหน่วยงานราชการ อาทิ คณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน กรมสรรพากรและกรมศุลกากร เป็นต้น

ศูนย์ต้นทุนการผลิตยังทำหน้าที่จัดการทางด้านวัตถุดิบรวมทั้งการวางแผนการผลิตเพื่อให้ศูนย์การผลิต ได้รับสินค้าที่ราคาและคุณภาพได้มาตรฐาน อีกทั้งการวางแผนการผลิตที่ตรงตามวันและเวลาที่ลูกค้าต้องการ ณ.วันส่งมอบสินค้า

นอกจากนี้ศูนย์ต้นทุนการผลิตยังเป็นหน่วยงานที่คอยอบรมและฝึกฝนพนักงานปฏิบัติการ ให้ได้รับความรู้ตลอดจนการพัฒนาความสามารถของพนักงานอย่างต่อเนื่องรวมทั้งการนำกิจกรรมต่างๆจากบริษัทแม่มาฝึกอบรมให้พนักงาน ได้รับความรู้ความชำนาญอย่างเป็นระบบอีกด้วย

2. การบริหารงานศูนย์สนับสนุนการผลิต (Indirect cost center) ศูนย์สนับสนุนการผลิตมีการบริหารจัดการเพื่อคอยช่วยเหลือและสนับสนุนศูนย์ต้นทุนการผลิตให้ได้รับความคล่องตัวในการผลิตสินค้าให้ได้คุณภาพและได้มาตรฐานตามที่ลูกค้าต้องการ ศูนย์สนับสนุนการผลิตแบ่งออกได้เป็น

2.1 ฝ่ายบัญชีและการเงิน (Accounting: AC) ดูแลรับผิดชอบด้านบัญชี รายงานทางการเงิน รวมทั้งวางแผนธุรกิจทางการเงิน และตลอดจนจัดทำงบประมาณประจำปี

2.2 ฝ่ายปรับปรุงและพัฒนาาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารภายในโครงการ (Information technology: IT) ดูแลรับผิดชอบและควบคุมดูแลระบบ โปรแกรมสำเร็จรูป รวมทั้งระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของโครงการ

2.3 ฝ่ายการบุคคล (Human resource: HR) ดูแลรับผิดชอบด้านการบริหารจัดการบุคลากร และสวัสดิการพนักงาน ตลอดจนด้านการรักษาความปลอดภัย

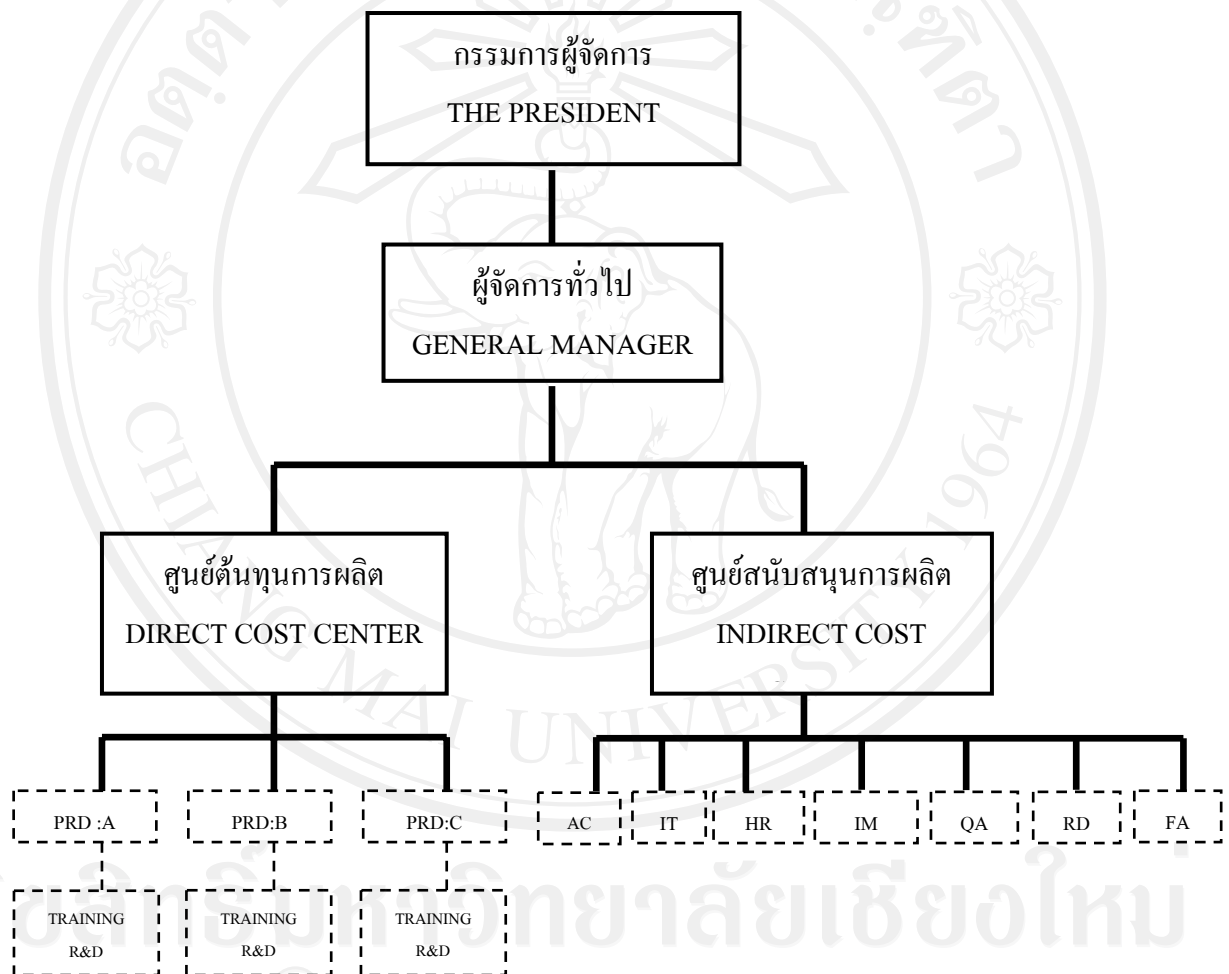
2.4 ฝ่ายนำเข้าและส่งออก (Import & Export: IM) ดูแลและรับผิดชอบการวางแผนการนำเข้าส่งออกและประสานงานกับหน่วยงานราชการเช่น กรมส่งเสริมการส่งออก BOI และกรมศุลกากรรวมทั้งดูแลรับผิดชอบปริมาณสินค้าให้ได้ตามจำนวนที่ลูกค้าต้องการจัดส่งให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ รวมทั้งปริมาณของวัตถุดิบ เครื่องจักรที่นำเข้ามาผลิตสินค้า ตลอดจนการจัดการของเสียที่เกิดจากขบวนการผลิต (Scrap and West)

2.5 ฝ่ายควบคุมคุณภาพ (Quality Assurance: QA) ดูแลรับผิดชอบคุณภาพสินค้าให้ได้คุณภาพตามที่ลูกค้าต้องการรวมทั้งไปถึงคุณภาพของวัตถุดิบที่นำไปผลิต รวมทั้งการจัดการควบคุมดูแลทางด้านจัดการสิ่งแวดล้อมให้ได้มาตรฐานสากล

2.6 ฝ่ายพัฒนาเทคนิคและวิธีปรับปรุงด้านผลิตภัณฑ์ (Product research and Development: R&D) ทำหน้าที่ให้ความรู้ อบรมและฝึกทักษะพนักงานให้มีความรู้และเข้าใจวิธี

ปรับปรุงงานและผลิตภัณฑ์ที่ได้รับจากบริษัทแม่ที่ประเทศญี่ปุ่นและนำมาถ่ายทอดให้พนักงานฝ่ายผลิตรวมทั้งพนักงานทุกคนในองค์กร

2.7 ฝ่ายซ่อมบำรุง (Facility: FA) ดูแลรับผิดชอบการก่อสร้างอาคารโรงงานตลอดจนการซ่อมแซมรวมทั้งการจัดการซ่อมแซมวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ให้มีความปลอดภัยและสามารถใช้งานได้โดยมีประสิทธิภาพตลอดจนการจัดการทางด้านการควบคุม (Budget) บริหารทรัพย์สิน เช่น การสั่งซื้อ เครื่องจักร วัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิต

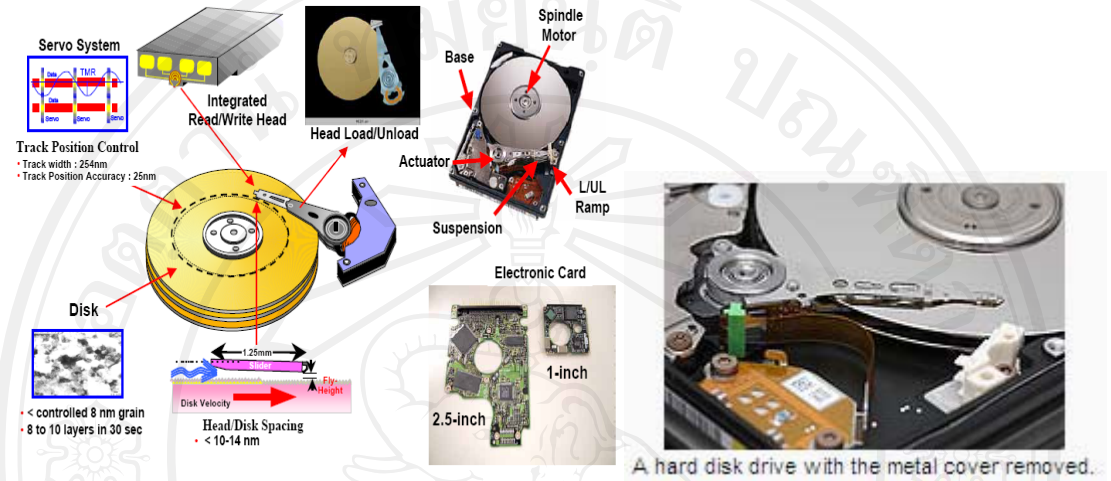


แผนภูมิที่ 4.1 ฝั่งการจัดองค์กรของโครงการ

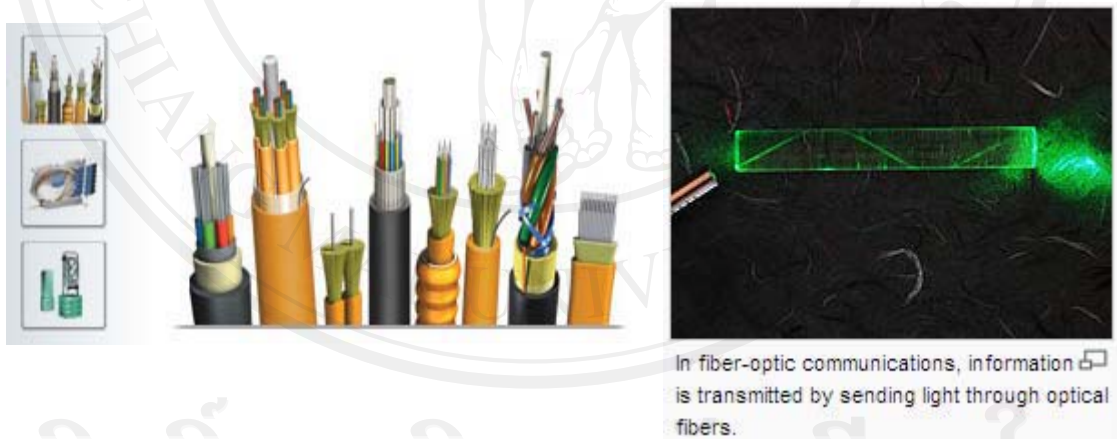
นอกจากนี้ยังมีการปรับปรุงรูปแบบการบริหารจัดการภายในองค์กรให้ได้มาตรฐานสากล และมีความเหมาะสมกับสถานการณ์ที่มีการแข่งขันทางการผลิตชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์อย่างรุนแรงเพื่อให้บรรลุเป้าหมายและวัตถุประสงค์ขององค์กรที่ได้ตั้งไว้โดยนำความรู้วิธีการที่เป็นเกณฑ์มาตรฐานนำมาฝึกทักษะให้พนักงานเพื่อพัฒนาศักยภาพความรู้ความเข้าใจในการดำเนินงาน

ตลอดจนการปรับปรุงระบบและวิธีการในการทำงานอย่างต่อเนื่องตลอดจนกิจกรรมการลดต้นทุนต่างๆเพื่อเสริมสร้างศักยภาพในการปฏิบัติงานให้มีขีดสมรรถนะสูงขึ้น

ผลิตภัณฑ์ กลุ่ม A



ผลิตภัณฑ์ กลุ่ม B



ผลิตภัณฑ์ กลุ่ม C



ภาพที่ 4.1 ผลิตภัณฑ์ชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ของโครงการ

แผนภูมิที่ 4.2 ขั้นตอนการผลิต ผลิตภัณฑ์ กลุ่ม A

ขั้นตอนการผลิต	ชื่อขั้นตอนการผลิต	ปัจจัยที่ใช้ในการทำงาน		
		เครื่องจักร	พนักงาน	วัตถุดิบ
1	เตรียมแท่งอลูมิเนียมแล้ว ตัดเป็นชิ้น	เครื่องตัดพนักงาน ประจำเครื่องตัด	พนักงานประจำ เครื่อง	แท่ง อลูมิเนียม
2	ลบคมชิ้นงานหลังตัดด้วย ไฟฟ้า	เครื่องลบคม	พนักงานประจำ เครื่อง	-
3	ชิ้นงานชุบนิเกิล	เครื่องชุบนิเกิล	พนักงานประจำ เครื่อง	น้ำยานิเกิล
4	การตรวจสอบชิ้นงาน	กล้องตรวจสอบ	พนักงานตรวจสอบ	-
5	ตรวจรับเส้นลวด	-	พนักงานตรวจรับ	เส้นลวด
6	พันลวดให้เป็นคอยล์	เครื่องพันคอยล์	พนักงานประจำ เครื่อง	-
7	เคลื่อนเส้นวายร์	เครื่องเคลื่อนเส้น วายร์	พนักงานประจำ เครื่อง	น้ำยาเคลื่อน
8	การตรวจสอบ	กล้องตรวจสอบ	พนักงานตรวจสอบ	-
9				
10	ประกอบคอยล์และคอมบ์	เครื่องประกอบ	พนักงานประจำ เครื่อง	กาวที่ใช้ ประกอบ
11	การตรวจสอบชิ้นงาน	กล้องตรวจสอบ	พนักงานตรวจสอบ	-
12	ทำความสะอาดชิ้นงาน	เครื่องล้าง	พนักงานประจำ เครื่อง	-
13	ตรวจเช็คขนาดของ ชิ้นงาน	เครื่องวัดขนาด ชิ้นงาน	พนักงานประจำ เครื่องวัด	-
14	การตรวจสอบชิ้นงาน	กล้องตรวจสอบ	พนักงานตรวจสอบ	-
	บรรจุและส่งลูกค้า	-	พนักงานบรรจุ	กล่อง กระดาษ

แผนภูมิที่ 4.3 ขั้นตอนการผลิต ผลิตภัณฑ์ กลุ่ม B

ขั้นตอนการผลิต	ชื่อขั้นตอนการผลิต	ปัจจัยที่ใช้ในการทำงาน		
		เครื่องจักร	พนักงาน	วัตถุดิบ
	เตรียมแผ่นPET (ด้านบน, ด้านล่าง, ส่วนกลาง)	-	-	แผ่น PET
	ตัดแผ่น PET ตามขนาดที่ต้องการ	เครื่องตัดชิ้นงาน	พนักงานควบคุมเครื่องตัด	แผ่น PET
	อบแผ่น PET เพื่อให้หดตัว	ตู้อบชิ้นงาน	พนักงานนำงานเข้า-ออก ตู้อบ	-
	พิมพ์หมึกลงแผ่น PET (Pattern)	เครื่องพิมพ์หมึก	พนักงานควบคุมเครื่องพิมพ์	หมึกพิมพ์
	อบแผ่น PET เพื่อให้หมึกแห้ง	ตู้อบชิ้นงาน	พนักงานนำงานเข้า-ออก ตู้อบ	-
	เจาะแผ่น PET ให้เป็นรูตามแบบแม่พิมพ์	เครื่องเจาะชิ้นงาน	พนักงานควบคุมเครื่องเจาะ	-
	พิมพ์หมึกลงแผ่น PET (Conductive Paste)	เครื่องพิมพ์หมึก	พนักงานควบคุมเครื่องพิมพ์	หมึกพิมพ์
	ติดอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์บนชิ้นงาน	-	พนักงานติดอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์	ชิปไดโอด
	อบแผ่น PET เพื่อให้ชิพติดแผ่น PET	ตู้อบชิ้นงาน	พนักงานนำงานเข้า-ออก ตู้อบ	-
	ประกอบแผ่น PET แผ่นบน และแผ่นกลาง	-	พนักงานประกอบ	แผ่น PET
	การตรวจสอบขั้นสุดท้าย	กล่อง อุปกรณ์ตรวจสอบทางไฟฟ้า	พนักงานตรวจสอบ	-
	บรรจุ	-	พนักงานบรรจุ	กล่องกระดาษ
ส่งเข้าคลังเก็บสินค้า				

แผนภูมิที่ 4.4 ขั้นตอนการผลิต ผลิตภัณฑ์ กลุ่ม C

ขั้นตอนการผลิต	ชื่อขั้นตอนการผลิต	ปัจจัยที่ใช้ในการทำงาน		
		เครื่องจักร	พนักงาน	วัตถุดิบหลัก
<pre> graph TD Start([1]) --> 2((2)) 2 --> 3((3)) 3 --> 4((4)) 4 --> 5((5)) 5 --> 6{6} 6 --> 7a((7)) 6 --> 7b((7)) 7a --> 8a{8} 7b --> 8b{8} 8a --> 9a((9)) 8b --> 9b((9)) 9a --> 10((10)) 9b --> 10 10 --> 11((11)) 11 --> End([End]) </pre>	ตรวจสอบวัสดุที่ใช้ผลิต	-	พนักงานตรวจสอบ	เส้นใยแก้ว
	เตรียมเส้นใยแก้วเพื่อนำไปเผา	-	พนักงานเตรียม	เส้นใยแก้ว
	เผาและยึดและวัดค่าการตอบสนองของแสง	เครื่องเผา	พนักงานวัดค่าแสง	-
	ห่อหุ้มส่วนที่ถูกเผาและยึดเพื่อให้แข็งแรง	-	พนักงานประกอบ	-
	ทาเรซินเพื่อกันความชื้น	-	พนักงานประกอบ	กาวเรซิน
	ตรวจสอบการตอบสนองทางแสง	-	พนักงานตรวจสอบ	-
	ส่งต่อ Module	-	-	-
	ประกอบ Connector เข้ากับตัวกรองสัญญาณ	-	พนักงานประกอบ	Connector
	ตรวจสอบคุณภาพของตัวกรองสัญญาณแสง	-	พนักงานประกอบ	-
	เชื่อมต่อเส้นใยแก้วระหว่าง FAN out และ Coupler	เครื่องเชื่อมเส้นใยแก้ว	พนักงานประจำเครื่อง	-
	ประกอบลงในกล่อง Module	-	พนักงานประกอบ	-
	บรรจุและส่งลูกค้า	-	พนักงานบรรจุ	กล่องกระดาษ