



โครงการวิจัย การปรับปรุงโครงสร้างอุตสาหกรรมหัตถกรรมพื้นบ้านในภาคเหนือตอนบน
สนับสนุนโดย สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)



ศูนย์วิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิตทางเกษตร และคณะเศรษฐศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

คณะวิจัย

หัวหน้าโครงการ	อาจารย์ ดร. ทรงศักดิ์ ศรีบุญจิตต์ ^{(1), (3)}
หัวหน้าโครงการร่วม	รศ. ดร. อารี วิบูลย์พงศ์ ^{(2), (3)}
นักวิจัย	อาจารย์ศรัณย์ อารยะรังสฤษฎี ^{(2), (3)} ประทานทิพย์ กระมล ⁽³⁾ อาจารย์นันทมน ชีระกุล ^{(1), (3)}
ผู้ช่วยนักวิจัย	พิมลพรรณ สุระวาศรี ⁽³⁾ ศุภเชษฐ์ ศรีน้อยขาว ⁽³⁾

(1) คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
(2) ภาควิชาเศรษฐศาสตร์เกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
(3) ศูนย์วิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิตทางเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

คำนำ

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของโครงการวิจัย “การปรับปรุงโครงสร้างอุตสาหกรรมหัตถกรรมพื้นบ้านในภาคเหนือตอนบน” ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ชีตความสามารถในการแข่งขัน และความเข้มแข็งทางด้านการผลิต การตลาด การเงิน และการจัดองค์กรของผู้ประกอบการหัตถกรรมพื้นบ้าน อันจะส่งผลต่อการยกระดับรายได้ของหน่วยประกอบการและการจ้างงานในท้องถิ่น

รายงานฉบับนี้มุ่งศึกษาในระดับจุลภาค คือ ระดับผู้ประกอบการ หรือกลุ่มประกอบการ โดยทำการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลของ กิจการต้นดีเซรามิค ทั้งนี้เพื่อให้ได้บทเรียนจากความสำเร็จ หรือปัญหาอุปสรรคของหน่วยประกอบการ อันจะนำไปสู่การกำหนดแนวทางปรับปรุงธุรกิจของหน่วยประกอบการเป็นสำคัญ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณท่าน และสมาชิกในองค์กร ที่ให้การต้อนรับเป็นอย่างดีและตอบข้อสัมภาษณ์ด้วยความเต็มใจ รายงานฉบับนี้ไม่อาจเกิดขึ้นได้โดยปราศจากความร่วมมือของท่าน ตลอดจนการอนุญาตให้เสนอรายงานได้ตามความเป็นจริง

คณะวิจัย

มีนาคม 2546

สารบัญ

	หน้า
คณะวิจัย	ก
คำนำ	ข
สารบัญ	ค
สารบัญตาราง	ช
สารบัญแผนภาพ	ญ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ที่มาและความสำคัญของการศึกษา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	1
1.3 ขอบเขตของการศึกษา	2
1.4 ระเบียบวิธีวิจัย	2
1.4.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล	2
1.4.2 การเลือกกลุ่มตัวอย่าง และพื้นที่ศึกษา	2
1.4.3 วิธีวิเคราะห์	5
1.5 ทบทวนเอกสาร	10
1.5.1 ศิลปหัตถกรรมพื้นบ้าน	10
1.5.2 เครื่องปั้นดินเผาและเซรามิค	13
บทที่ 2 ข้อมูลพื้นฐานของหมู่บ้าน	28
2.1 สภาพทางภูมิศาสตร์	28
2.1.1 สภาพทางกายภาพ	28
2.1.2 สาธารณูปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวก	28
2.2 ประวัติความเป็นมาของหมู่บ้าน	29
2.3 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจ	29
2.3.1 สภาพทางสังคม	29
2.3.2 สภาพทางเศรษฐกิจ	31
2.4 ทู่นทางสังคมและภูมิปัญญาชาวบ้านของประชากรในหมู่บ้าน	32
2.5 ความช่วยเหลือจากหน่วยงานภาครัฐและเอกชน	32
2.6 การเปลี่ยนแปลงของหมู่บ้านและสภาพปัญหา	33

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
2.6.1 การเปลี่ยนแปลงของหมู่บ้าน	33
2.6.2 สภาพปัญหาและการแก้ไข	33
2.7 ศักยภาพการพัฒนาของหมู่บ้าน	33
บทที่ 3 ข้อมูลพื้นฐานของกิจการ	34
3.1 ข้อมูลทั่วไปของกิจการ	34
3.1.1 ชื่อสถานประกอบการ	34
3.1.2 สถานที่ตั้ง	34
3.1.3 ผู้นำคนสำคัญของกิจการ	34
3.2 ประวัติความเป็นมาและพัฒนากิจการ	35
3.3 บทบาทของกิจการต่อชุมชน	36
3.4 การจัดการองค์กรและการบริหารงานของกิจการ	36
3.4.1 การบริหารและจัดการองค์กรของกิจการ	36
3.4.2 ปัญหาการจัดการองค์กรของกิจการ	39
3.5 แหล่งให้ความสนับสนุนและช่วยเหลือแก่กิจการ	39
3.6 ศักยภาพการจัดการองค์กรของกิจการ	39
บทที่ 4 การผลิตและเทคโนโลยีการผลิต	40
4.1 ผลิตภัณฑ์	40
4.2 การบริหารการผลิต และการวางแผนการผลิต	41
4.2.1 การบริหารการผลิต	41
4.2.2 การวางแผนการผลิต	41
4.3 การจัดหาปัจจัยการผลิต	43
4.3.1 วัตถุดิบ	43
4.3.2 วัสดุและอุปกรณ์การผลิต	45
4.3.3 บรรจุภัณฑ์	46
4.3.4 การตรวจสอบคุณภาพและการเก็บรักษาปัจจัยการผลิต	48
4.4 แรงงานและการจ้างงาน	48
4.4.1 การใช้แรงงานในการผลิต	48
4.4.2 การจ้างงาน	48

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4.5 ต้นทุนและผลตอบแทน	49
4.6 กรรมวิธีการผลิต	55
4.6.1 การรับช่วงการผลิต	55
4.6.2 การผลิตเครื่องปั้นดินเผาของกิจการ	56
4.7 การพัฒนาเทคโนโลยีการผลิต	60
4.8 สภาพและผังของสถานที่ผลิต	60
4.9 การจัดการของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิต	61
4.10 การควบคุมและตรวจสอบคุณภาพของผลิตภัณฑ์	61
4.11 ปัญหาและความต้องการความช่วยเหลือด้านการผลิต	62
4.11.1 ปัญหาด้านการผลิต	62
4.11.2 ความต้องการทางการผลิตของกลุ่มฯ	62
4.12 ศักยภาพการผลิต	62
4.12.1 ศักยภาพของผลิตภัณฑ์	62
4.12.2 ศักยภาพของปัจจัยการผลิต	63
4.12.3 ศักยภาพของกระบวนการผลิต	63
บทที่ 5 การตลาด	66
5.1 การบริหารการตลาดและการวางแผนการตลาด	66
5.1.1 การบริหารการตลาด	66
5.1.2 การวางแผนการตลาด	66
5.2 การพัฒนาผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์	67
5.3 ช่องทางการจัดจำหน่าย	67
5.3.1 ช่องทางการจัดจำหน่ายของกลุ่มฯ	67
5.3.2 ช่องทางการจัดจำหน่ายของผลิตภัณฑ์	68
5.4 ราคาและการตั้งราคา	70
5.5 การส่งเสริมการขาย	72
5.5.1 วิธีการรักษาลูกค้าเก่า	72
5.5.2 วิธีการหาลูกค้าใหม่	72
5.6 ปัญหาและความต้องการความช่วยเหลือด้านการตลาด	72

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
5.6.1 ปัญหาด้านการตลาด	72
5.6.2 ความต้องการทางการตลาดของกลุ่มฯ	72
5.7 ศักยภาพทางการตลาด	72
บทที่ 6 การเงิน	73
6.1 การบริหารการเงินและการวางแผนการเงิน	73
6.1.1 การบริหารการเงิน	73
6.1.2 การวางแผนการเงิน	73
6.2 แหล่งเงินทุน	73
6.3 ผลการดำเนินงานและสถานภาพทางการเงิน	74
6.3.1 ผลการดำเนินงาน	74
6.3.2 สถานภาพทางการเงิน	77
6.4 ปัญหาและความต้องการความช่วยเหลือด้านการเงิน	78
6.4.1 ปัญหาด้านการเงิน	78
6.4.2 ความต้องการทางการเงินของกลุ่มฯ	78
6.5 ศักยภาพทางการเงิน	78
บทที่ 7 SWOT Analysis ของกิจการ	83
7.1 จุดแข็ง	83
7.1.1 การจัดการองค์กร	83
7.1.2 การผลิต	83
7.1.3 การตลาด	83
7.2 จุดอ่อน	83
7.2.1 การจัดการองค์กร	83
7.2.2 การผลิต	84
7.2.3 การตลาด	84
7.2.4 การเงิน	84
7.3 โอกาส	84
7.4 ข้อจำกัด	84
บทที่ 8 บทสรุป	85

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
8.1 สรุปผลการศึกษา	85
8.1.1 การจัดการองค์กร	85
8.1.2 การผลิต	85
8.1.3 การตลาด	87
8.1.4 การเงิน	87
8.2 ศักยภาพการพัฒนา	89
8.3 ข้อเสนอแนะการปรับปรุง	89
8.3.1 การจัดการองค์กร	89
8.3.2 การผลิต	89
8.3.3 การตลาด	89
8.3.4 การเงิน	90
เอกสารอ้างอิง	91
ภาคผนวก ก รูปภาพ	
ภาคผนวก ข การคำนวณต้นทุนและอัตราส่วนทางการเงิน	
ภาคผนวก ค ต้นทุนและผลตอบแทน	

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.1 จำนวนผู้ผลิตหัตถกรรมพื้นบ้านในภาคเหนือตอนบน	4
1.2 จำนวนตัวอย่างในการศึกษา แยกตามรายผลิตภัณฑ์	4
1.3 พื้นที่ศึกษาหัตถกรรมแต่ละประเภท แยกตามรายจังหวัด	5
1.4 จำนวนโรงงาน กำลังการผลิต และการใช้แรงงานในการผลิตผลิตภัณฑ์เซรามิคประเภทต่างๆ	15
1.5 มูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์เซรามิคของประเทศไทยจำแนกตามตลาดส่งออก	15
1.6 มูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์เซรามิคของประเทศไทยจำแนกตามประเภทผลิตภัณฑ์	16
1.7 คู่แข่งขันในตลาดโลก จำแนกตามประเภทผลิตภัณฑ์	16
1.8 มูลค่าการนำเข้าผลิตภัณฑ์เซรามิคของประเทศไทย จำแนกตามประเทศผู้ส่งออก	17
1.9 ข้อเปรียบเทียบกระบวนการผลิตในระบบโรงงานอุตสาหกรรมกับระบบอุตสาหกรรมในครอบครัว	19
2.1 ตารางจำนวนประชากรบ้านป่าแะแยกตามช่วงอายุ	30
2.2 ระดับการศึกษาประชากรบ้านป่าแะ	30
2.3 กลุ่มในหมู่บ้านป่าแะ	31
2.4 กลุ่มอาชีพของหมู่บ้านป่าแะ	31
2.5 ความช่วยเหลือจากหน่วยงานภาครัฐและเอกชน	32
3.1 ประวัติคณะกรรมการ ปี พ.ศ.2544	38
3.1 ความช่วยเหลือจากหน่วยงานภาครัฐและเอกชน	39
4.1 ผลิตภัณฑ์ของกิจการ	40
4.2 ปริมาณการผลิตและกำลังการผลิต	42
4.3 ช่วงเวลาการผลิตของกิจการ	43
4.4 ช่วงเวลาการจัดหาวัตถุดิบ	44
4.5 การจัดซื้อวัตถุดิบของกิจการ	45
4.6 วัสดุ อุปกรณ์และโรงเรือน	47
4.7 การจ้างงานในการผลิตของกิจการ	48
4.8 ต้นทุนและผลตอบแทน	53
4.9 วัตถุดิบและอุปกรณ์การผลิต	58
4.10 ยอดขายและอัตรากำไรของผลิตภัณฑ์	64
5.1 ช่วงเวลาการจัดจำหน่ายของแต่ละผลิตภัณฑ์	67

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
5.2 ราคาและการตั้งราคา	71
6.1 แหล่งเงินทุนและอุปกรณ์การผลิตของกิจการ	73
6.2 ผลการดำเนินงาน	75
6.3 อัตราส่วนทางการเงิน	81

สารบัญแผนภาพ

แผนภาพที่	หน้า
1.1 ส่วนแบ่งการตลาดของผลิตภัณฑ์เซรามิคในตลาดโลก	16
1.2 กระบวนการผลิตเครื่องปั้นดินเผาในโรงงานอุตสาหกรรม	21
1.3 กระบวนการผลิตเครื่องปั้นดินเผาในระบบอุตสาหกรรมในครอบครัว	22
1.4 ขั้นตอนการผลิตเครื่องปั้นดินเผาในครัวเรือนแบบพื้นบ้าน ของบ้านทุ่งหล่ม จ.พะเยา	23
3.1 ที่ตั้งของสถานประกอบการ	34
3.2 โครงสร้างองค์กร	37
4.1 กรรมวิธีการรับช่วงการผลิต	56
4.2 กรรมวิธีการผลิตเครื่องปั้นดินเผา	57
4.3 ผังโรงงาน	61
5.1 ช่องทางการจัดจำหน่ายของกิจการ	68
5.2 ช่องทางการจัดจำหน่ายของแจกัน	68
5.3 ช่องทางการจัดจำหน่ายของถ้วย ชามและแก้ว	69
5.4 ช่องทางการจัดจำหน่ายของกระปุกมีฝา	69
5.5 ช่องทางการจัดจำหน่ายของตะเกียง	69

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของการศึกษา

หัตถกรรมนับเป็นการผลิตนอกภาคเกษตรที่มีความสำคัญของไทย เนื่องจากสามารถรองรับแรงงานได้ถึง 5.24 ล้านคน ในปี 2543 (สำรวจรอบที่ 1 (ก.พ.) โดยสำนักงานสถิติแห่งชาติ) หรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 28.59 ของแรงงานนอกภาคเกษตรทั้งหมด และการจ้างงานในสาขาหัตถกรรมได้เพิ่มขึ้นจากปี 2541 ร้อยละ 14.46 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าสาขาการผลิตดังกล่าวเป็นที่พึ่งพิงของกำลังแรงงานได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้สินค้าหัตถกรรมยังเป็นที่นิยมของชาวต่างประเทศและทำรายได้ให้แก่ประเทศอย่างมาก และการพัฒนาอุตสาหกรรมหัตถกรรมในระดับชุมชนยังสอดคล้องกับแผนพัฒนาชนบทซึ่งเน้นหนักในเรื่องของธุรกิจชุมชน เพื่อยกระดับรายได้และเสริมสร้างความเข้มแข็งแก่ชุมชน นอกจากนี้การส่งเสริมอุตสาหกรรมหัตถกรรมในชุมชนจะมีส่วนช่วยอนุรักษ์และสืบสานศิลปวัฒนธรรมของแต่ละชุมชน ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งต่อการดำรงไว้ซึ่งเอกลักษณ์ของชาติ

แม้อุตสาหกรรมหัตถกรรมในภาพรวมจะมีการเติบโตค่อนข้างดีในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา แต่ในระดับจุลภาคว่าความสำเร็จของงานหัตถกรรมในแต่ละชุมชนค่อนข้างแตกต่างกันทั้งในด้านการประกอบการเชิงธุรกิจ อันนำมาซึ่งรายได้ของผู้ประกอบการ หรือกลุ่มประกอบการ ตลอดจนคุณภาพของงานฝีมือและการใช้เทคโนโลยี ดังจะเห็นได้จากการคัดเลือกผลิตภัณฑ์เข้าสู่โครงการหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ ซึ่งปรากฏว่า ผลิตภัณฑ์ชนิดเดียวกันมีคุณภาพแตกต่างกันอย่างมาก และแม้แต่ผลิตภัณฑ์ที่ได้รับคัดเลือกเข้าสู่โครงการแล้วก็ยังมีศักยภาพที่จะปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้นไปได้อีกมาก จากการสำรวจเบื้องต้นได้พบว่า แม้งานหัตถกรรมทุกประเภทได้เก็บเกี่ยวความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นให้เกิดประโยชน์อย่างเป็นรูปธรรมแล้วก็ตาม แต่ผู้ผลิตงานหัตถกรรมยังคงประสบปัญหาในหลายด้าน อาทิเช่น ปัญหาด้านวัตถุดิบในงานปั้น เทคโนโลยีเตาเผาของเครื่องปั้นดินเผา การย้อมสีในผ้าฝ้าย การกำหนดราคาในงานผลิตภัณฑ์กระดาษสา และการจัดการองค์กรของกลุ่มหัตถกรรม เป็นต้น

สำหรับรายงานฉบับนี้ มุ่งศึกษาในระดับจุลภาค คือ ระดับผู้ประกอบการ หรือกลุ่มประกอบการ ทั้งนี้เพื่อให้ได้บทเรียนจากความสำเร็จ หรือปัญหาอุปสรรคของหน่วยประกอบการ อันจะนำไปสู่การกำหนดแนวทางปรับปรุงธุรกิจของแต่ละหน่วยประกอบการเป็นสำคัญ

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

วัตถุประสงค์ของการศึกษานี้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ชีตความสามารถในการแข่งขัน และความเข้มแข็งทางด้านการผลิต การตลาด การเงิน และการจัดการองค์กรของผู้ประกอบการหัตถกรรมพื้นบ้าน อันจะส่งผลต่อการยกระดับรายได้ของหน่วยประกอบการและการจ้างงานในท้องถิ่น

เพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ดังกล่าวนี้ จึงมีวัตถุประสงค์เฉพาะกล่าวคือ

1. เพื่อทราบถึงสภาพปัจจุบันและพัฒนาการของงานหัตถกรรมพื้นบ้าน โดยเฉพาะลึกถึงผู้ประกอบการแต่ละราย (รายเดี่ยวหรือรายกลุ่ม) ในประเด็นต่าง ๆ อาทิ โครงสร้างการผลิต โครงสร้างการตลาด โครงสร้างทางการเงิน การระดมทุน ลักษณะการประกอบการหรือการดำเนินธุรกิจ รูปแบบการจัดองค์กร เทคโนโลยีการผลิต/แปรรูป การเงิน และศักยภาพในการขยายธุรกิจและขยายตลาด รวมทั้งปัญหาและอุปสรรคต่างๆ ของผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมหัตถกรรมพื้นบ้าน โดยเฉพาะอย่างยิ่งทางด้านเทคโนโลยี ซึ่งหมายรวมถึงเทคโนโลยีที่มาจากภูมิปัญญาท้องถิ่นด้วย
2. เพื่อทำแผนการปรับปรุงโครงสร้างการผลิต การตลาด การเงิน และการจัดองค์กรที่เหมาะสมให้แก่ผู้ประกอบการเพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็ง สามารถแข่งขันและสร้างรายได้อย่างยั่งยืน
3. เพื่อจัดทำ Website สำหรับใช้ในการส่งเสริมการขายให้แก่ผู้ประกอบการหัตถกรรมพื้นบ้าน และเพื่อเป็นฐานข้อมูลให้กับผู้ประกอบการในด้านเทคโนโลยี สถาบันการเงิน และการตลาด

1.3 ขอบเขตการศึกษา

การศึกษาการปรับปรุงโครงสร้างธุรกิจหัตถกรรมพื้นบ้านในรายงานนี้ เป็นการศึกษาแบบเจาะลึกเป็นรายผู้ประกอบการและรายผลิตภัณฑ์ในลักษณะกรณีศึกษา ทั้งนี้เพื่อทราบสภาพการผลิตและการตลาด รวมถึงปัญหาและอุปสรรคที่แท้จริงและชัดเจนของผู้ประกอบการแต่ละราย และผลิตภัณฑ์แต่ละชนิด

1.4 ระเบียบวิธีการวิจัย

1.4.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการศึกษานี้จะมุ่งเน้นการเก็บข้อมูลภาคสนามเป็นสำคัญ ซึ่งจะได้จากการสำรวจและการสัมภาษณ์เจาะลึกจากผู้ประกอบการอุตสาหกรรมหัตถกรรมพื้นบ้าน ประกอบกับวิธีการสังเกตการณ์ โดยเยี่ยมสัมภาษณ์ผู้ประกอบการหลายครั้ง (multiple visits)

1.4.2 การเลือกกลุ่มตัวอย่าง และพื้นที่ศึกษา (ของโครงการหลัก)

พื้นที่ในการศึกษา

พื้นที่ที่เลือกทำการศึกษา ได้แก่ จังหวัดในภาคเหนือตอนบน ซึ่งมีจำนวนผู้ผลิตหัตถกรรมรวมทั้งสิ้นถึง 1,403 ราย (ตารางที่ 1.1)

ผลิตภัณฑ์หัตถกรรมพื้นบ้าน

เลือกผลิตภัณฑ์หัตถกรรมพื้นบ้านที่จะศึกษาโดยพิจารณาจากพื้นฐานของภูมิปัญญาชาวบ้านในท้องถิ่น และยึดรูปแบบการจัดประเภทตามแบบของศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 1 กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม ทั้งสิ้น 5 ประเภท ได้แก่ :

- (1) เครื่องปั้นดินเผาและเซรามิค (2) ผ้าและผลิตภัณฑ์จากผ้า (3) กระดาษสาและผลิตภัณฑ์จากกระดาษสา (4) ผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ หวาย และเส้นใยพืช และ (5) ไม้แกะสลักและผลิตภัณฑ์จากไม้

จำนวนตัวอย่างของผลิตภัณฑ์แต่ละประเภทจะถูกกำหนดให้มีทั้งรายกลุ่มและรายเดี่ยว โดยจะให้น้ำหนักกับจำนวนของผู้ประกอบการรายกลุ่มมากกว่าโดยเปรียบเทียบ ทั้งนี้เพื่อสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการศึกษาที่ต้องการศึกษาธุรกิจชุมชน (ตารางที่ 1.2) สำหรับธุรกิจเชรามิคและเครื่องปั้นดินเผา และธุรกิจไม้แกะสลักและผลิตภัณฑ์จากไม้นั้น ส่วนใหญ่เป็นผู้ประกอบการรายเดี่ยวซึ่งมีขนาดใหญ่ (ระดับโรงงาน) ดังนั้นสัดส่วนจำนวนตัวอย่างที่เลือกทำการศึกษาต่อจำนวนผู้ผลิตทั้งหมด จึงน้อยกว่าผลิตภัณฑ์ประเภทอื่น ๆ

ผู้ประกอบการ

ตัวอย่างผู้ประกอบการที่ถูกเลือกเพื่อศึกษาในเชิงกรณีศึกษานั้น มีทั้งสิ้น 40 ราย (ทั้งผู้ประกอบการรายกลุ่มและรายเดี่ยว) ซึ่งจะเน้นถึงผู้ประกอบการธุรกิจระดับชุมชนประเภทกลุ่มเป็นสำคัญ โดยตัวอย่างผู้ประกอบการรายกลุ่มมีจำนวน 35 ราย (ร้อยละ 87.5 ของตัวอย่างทั้งหมด) ส่วนตัวอย่างผู้ประกอบการรายเดี่ยวมีทั้งสิ้น 5 ราย (ตารางที่ 1.3) โดยมุ่งเน้นไปที่ธุรกิจชุมชนที่สามารถเป็นศูนย์กลางของการพัฒนาได้

สำหรับการคัดเลือกตัวอย่างจะพิจารณาจาก

1. กรณีผู้ประกอบการรายกลุ่ม

-: ผู้ประกอบการต้องผ่านเกณฑ์การพิจารณาต่อไปนี้ อย่างน้อย 1 ข้อ

1. เป็นผู้ประกอบการที่มีชื่อเสียง หรือได้รับรางวัลหมู่บ้านอุตสาหกรรมดีเด่น
2. เป็นผู้ประกอบการที่อยู่ในโครงการหมู่บ้านอุตสาหกรรม
3. เป็นผู้ประกอบการที่ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 1 หรือศูนย์พัฒนาอุตสาหกรรมเครื่องเคลือบดินเผา ให้คำแนะนำว่ามีศักยภาพทั้งทางด้านการผลิตและการตลาด และมีลักษณะผลิตภัณฑ์ที่ตลาดให้ความสนใจ
4. กิจการของผู้ประกอบการตั้งอยู่ในจังหวัดที่เป็นแหล่งผลิตที่สำคัญ
5. กิจการของผู้ประกอบการ มีความต้องการความช่วยเหลือในการปรับปรุงโครงสร้างของกิจการ

2. กรณีผู้ประกอบการรายเดี่ยว

-: ผู้ประกอบการต้องผ่านเกณฑ์การพิจารณาต่อไปนี้ อย่างน้อย 1 ข้อ

1. เป็นผู้ประกอบการที่ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 1 ให้คำแนะนำว่ามีศักยภาพ และมีลักษณะผลิตภัณฑ์ที่ตลาดให้ความสนใจ
2. กิจการของผู้ประกอบการตั้งอยู่ในจังหวัดที่เป็นแหล่งผลิตที่สำคัญ

ทั้งนี้อยู่ภายใต้เงื่อนไขที่ว่าธุรกิจดังกล่าวมีศักยภาพที่จะพัฒนาได้ (ดังได้กล่าวมาแล้วข้างต้น)

ตารางที่ 1.1 จำนวนผู้ผลิตหัตถกรรมพื้นบ้านในภาคเหนือตอนบน

ประเภทผลิตภัณฑ์	จำนวนผู้ผลิตในภาคเหนือตอนบน (ราย)									
	แม่ฮ่องสอน	เชียงราย	เชียงใหม่	ลำพูน	ลำปาง	พะเยา	แพร่	น่าน	ตาก	รวม
เครื่องปั้นดินเผาและเซรามิค	-	9	82	1	163	7	1	2	1	266
ผ้าและผลิตภัณฑ์จากผ้า	18	55	212	67	18	25	65	32	6	498
กระดาสา และผลิตภัณฑ์จากกระดาสา	5	9	83	8	21	2	13	7	-	148
ผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ หวาย และเส้นใยพืช	11	8	35	18	18	28	16	30	9	173
อัญมณี	2	16	41	1	-	1	-	7	1	69
ไม้แกะสลัก และผลิตภัณฑ์จากไม้	-	3	103	22	5	1	15	2	-	151
เครื่องเงิน	-	-	22	-	-	-	-	-	-	22
อื่น ๆ	2	4	42	1	15	-	11	-	1	76
รวมรายจังหวัด (ราย)	38	104	620	118	240	64	121	80	18	1,403

ที่มา : สรุปจากข้อมูลของศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 1, 2542

ตารางที่ 1.2 จำนวนตัวอย่างในการศึกษา แยกตามรายผลิตภัณฑ์

ประเภท	จำนวนผู้ผลิต (ราย)	จำนวนตัวอย่าง (ราย)		
		กลุ่ม	รายเดี่ยว	รวม
เครื่องปั้นดินเผาและเซรามิค	266	3	1	4
ผ้าและผลิตภัณฑ์จากผ้า	498	14	2	16
กระดาสาและผลิตภัณฑ์จากกระดาสา	148	5	1	6
ผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ หวาย และเส้นใยพืช	173	11	1	12
ไม้แกะสลักและผลิตภัณฑ์จากไม้	151	2	0	2
รวม	1,236	35	5	40

ตารางที่ 1.3 พื้นที่ศึกษาหัตถกรรมแต่ละประเภท แยกตามรายจังหวัด

ประเภทผลิตภัณฑ์	จังหวัด	จำนวนตัวอย่าง (ราย)		
		กลุ่ม	รายเดี่ยว	รวม
เครื่องปั้นดินเผาและเซรามิค	ลำปาง	1	-	1
	เชียงราย	2	-	2
	เชียงใหม่	-	1	1
	รวม	3	1	4
ผ้าและผลิตภัณฑ์จากผ้า	เชียงราย	1	-	1
	พะเยา	2	-	2
	แพร่	2	-	2
	น่าน	2	-	2
	เชียงใหม่	5	2	7
	ลำพูน	2	-	2
	รวม	14	2	16
กระดาสา และผลิตภัณฑ์จากกระดาสา	ลำปาง	3	-	3
	เชียงใหม่	2	1	3
	รวม	5	1	6
ผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ หวาย และเส้นใยพืช	เชียงใหม่	2	1	3
	ลำปาง	1	-	1
	ตาก	2	-	2
	พะเยา	6	-	6
	รวม	11	1	12
ไม้แกะสลัก และผลิตภัณฑ์จากไม้	เชียงใหม่	2	0	2
รวมทั้งหมด		35	5	40

1.4.3 วิวิเคราะห์

การศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการปรับปรุงโครงสร้างอุตสาหกรรมหัตถกรรมพื้นบ้านในภาคเหนือตอนบนนี้ ครอบคลุมทั้งในส่วนของผู้ประกอบการ และผู้ซื้อ โดยทางด้านผู้ประกอบการนั้นจะประกอบด้วยการศึกษาโครงสร้างการจัดองค์กรและการบริหารงานของผู้ประกอบการทั้งรายเดี่ยวและรายกลุ่ม โครงสร้างการผลิต โครงสร้างการตลาด และโครงสร้างทางการเงิน

ในการศึกษาโครงสร้างแต่ละด้านของผู้ประกอบการ มีระเบียบวิธีวิจัยดังนี้

โครงสร้างการจัดองค์กรและการบริหารงาน

การศึกษาเกี่ยวกับโครงสร้างการจัดองค์กรและการบริหารงาน จะใช้วิธีการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการแต่ละรายเกี่ยวกับประวัติความเป็นมาของกิจการ วัตถุประสงค์การจัดตั้ง และลักษณะของธุรกิจ (รายกลุ่ม หรือรายเดี่ยว) และสำหรับธุรกิจประเภทกลุ่ม การศึกษาครอบคลุมรูปแบบการจัดองค์กร ขนาดของธุรกิจโดยพิจารณาจากจำนวนสมาชิก ลักษณะการกระจายการถือหุ้น และความสอดคล้องกันระหว่างหน้าที่ตามตำแหน่งงานกับงานที่ปฏิบัติจริง

โครงสร้างการผลิต

สำหรับการศึกษาเกี่ยวกับโครงสร้างการผลิตนั้น จะประกอบด้วยความหลากหลายของผลิตภัณฑ์ การคัดคุณภาพของวัตถุดิบ การควบคุมและตรวจสอบคุณภาพของผลิตภัณฑ์ เทคโนโลยีการผลิต ต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิต และความต้องการความช่วยเหลือด้านการผลิต รวมถึงศักยภาพของผลิตภัณฑ์ อันประกอบด้วย ศักยภาพในการทำกำไรต่อหน่วย ศักยภาพทางด้านยอดขาย และศักยภาพทางด้านยอดขายรวมและกำไรรวม

1. ชนิดและสัดส่วนของผลิตภัณฑ์แต่ละชนิด เพื่อแสดงถึงความหลากหลายของผลิตภัณฑ์
1. การคัดคุณภาพของวัตถุดิบ การควบคุมและตรวจสอบคุณภาพของผลิตภัณฑ์ และเทคโนโลยีการผลิต จะศึกษาโดยใช้วิธีการสัมภาษณ์และสังเกตการณ์จากผู้ประกอบการแต่ละราย ว่ามีวิธีการและขั้นตอนการปฏิบัติอย่างไร และนำมาประมวลผลร่วมกันเพื่อหาข้อสรุปที่ชัดเจน
3. ต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิต

การศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิตจะใช้วิธีการคำนวณดังนี้

 - 3.1 ต้นทุนรวมต่อการผลิต

$$\text{ต้นทุนรวมต่อครั้ง} = \text{ต้นทุนผันแปรต่อครั้ง} + \text{ต้นทุนคงที่ต่อครั้ง}$$
 - 3.2 ต้นทุนต่อหน่วย

$$\text{ต้นทุนต่อหน่วย} = \text{ต้นทุนรวมต่อครั้ง} / \text{ปริมาณการผลิตต่อครั้ง}$$
 - 3.3 ผลตอบแทนสุทธิต่อการผลิต

$$\text{ผลตอบแทนสุทธิต่อการผลิต} = \text{รายได้รวมต่อครั้ง} - \text{ต้นทุนรวมต่อครั้ง}$$
 - 3.4 ผลตอบแทนสุทธิต่อหน่วย

$$\text{ผลตอบแทนสุทธิต่อหน่วย} = \text{ผลตอบแทนสุทธิต่อครั้ง} / \text{ปริมาณการผลิตต่อครั้ง}$$
 - 3.5 ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปรต่อครั้ง

$$\text{ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปรต่อครั้ง} = \text{รายได้รวมต่อครั้ง} - \text{ต้นทุนผันแปรต่อครั้ง}$$
4. ความต้องการความช่วยเหลือด้านการผลิต จะศึกษาโดยใช้วิธีการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการแต่ละราย และนำมาประมวลผลร่วมกันเพื่อหาข้อสรุปที่แน่ชัดในระดับอุตสาหกรรม

5. ศักยภาพในการทำกำไรต่อหน่วย

การศึกษากำไรต่อหน่วย ประกอบด้วย อัตรากำไรต่อราคาขาย และอัตรากำไรต่อต้นทุน

5.1 อัตรากำไรต่อราคาขาย

$$\text{อัตรากำไรต่อราคาขาย} = (\text{กำไรต่อหน่วย} / \text{ราคาขายต่อหน่วย}) \times 100$$

5.2 อัตรากำไรต่อต้นทุน

$$\text{อัตรากำไรต่อต้นทุน} = (\text{กำไรต่อหน่วย} / \text{ต้นทุนต่อหน่วย}) \times 100$$

6. ศักยภาพทางด้านยอดขาย

การศึกษาศักยภาพทางด้านยอดขายนั้น พิจารณาจากยอดขายเฉลี่ยต่อรายต่อปี

$$\text{ยอดขายเฉลี่ยต่อรายต่อปี} = \text{ยอดขายรวมตลอดปีของผู้ประกอบการทุกราย} / \text{จำนวนผู้ประกอบการ}$$

7. ศักยภาพทางด้านยอดขายรวมและกำไรรวม

การศึกษาศักยภาพทางด้านยอดขายรวมและกำไรรวมประกอบด้วย ยอดขายผลิตภัณฑ์หลักเฉลี่ยต่อรายต่อปี อัตรายอดขายผลิตภัณฑ์หลักต่อยอดขายผลิตภัณฑ์หัตถกรรมรวม อัตรากำไรจากหัตถกรรมต่อยอดขายทั้งหมดของกิจการ ยอดขายรวมเฉลี่ยต่อรายต่อปี และยอดขายผลิตภัณฑ์อื่นทุกชนิดที่ไม่ใช่หัตถกรรมเฉลี่ยต่อรายต่อปี ทั้งนี้ผลิตภัณฑ์หลัก หมายถึงผลิตภัณฑ์หัตถกรรมที่มีศักยภาพมากที่สุดของผู้ประกอบการ และมีการผลิตเป็นระยะเวลานานพอสมควร

7.1 ยอดขายผลิตภัณฑ์หลักเฉลี่ยต่อรายต่อปี

$$\text{ยอดขายผลิตภัณฑ์หลักเฉลี่ยต่อรายต่อปี}$$

$$= \text{ยอดขายผลิตภัณฑ์หลักตลอดปีของผู้ประกอบการทุกราย} / \text{จำนวนผู้ประกอบการ}$$

7.2 อัตรายอดขายผลิตภัณฑ์หลักต่อยอดขายผลิตภัณฑ์หัตถกรรมรวม

$$\text{อัตรายอดขายผลิตภัณฑ์หลักต่อยอดขายผลิตภัณฑ์หัตถกรรมรวม}$$

$$= (\text{ยอดขายผลิตภัณฑ์หลักต่อปี} / \text{ยอดขายผลิตภัณฑ์หัตถกรรมรวมต่อปี}) \times 100$$

7.3 อัตรากำไรจากหัตถกรรมต่อยอดขายทั้งหมดของกิจการ

$$\text{อัตรากำไรจากหัตถกรรมต่อยอดขายทั้งหมดของกิจการ}$$

$$= (\text{กำไรจากหัตถกรรมต่อปี} / \text{ยอดขายทั้งหมดของกิจการต่อปี}) \times 100$$

7.4 ยอดขายรวมเฉลี่ยต่อรายต่อปี

$$\text{ยอดขายรวมเฉลี่ยต่อรายต่อปี} = (\text{ยอดขายรวมทั้งปีของผู้ประกอบการทุกราย} / \text{จำนวนผู้ประกอบการ})$$

7.5 ยอดขายผลิตภัณฑ์อื่นทุกชนิดที่ไม่ใช่หัตถกรรมเฉลี่ยต่อรายต่อปี

$$\text{ยอดขายผลิตภัณฑ์อื่นทุกชนิดที่ไม่ใช่หัตถกรรมเฉลี่ยต่อรายต่อปี}$$

$$= \text{ยอดขายผลิตภัณฑ์อื่นทุกชนิดที่ไม่ใช่หัตถกรรมรวมทั้งปีของผู้ประกอบการทุกราย} / \text{จำนวนผู้ประกอบการ}$$

โครงสร้างทางการเงิน

การศึกษาถึงโครงสร้างการเงินนั้น ประกอบด้วยการศึกษาเกี่ยวกับ การตัดสินใจในด้านการบริหารการเงิน การจัดทำบัญชี การกู้ยืมเงิน การวางแผนการใช้จ่ายเงิน และศักยภาพทางการเงิน

สำหรับการศึกษาเกี่ยวกับ การตัดสินใจในด้านการบริหารการเงิน การจัดทำบัญชี การกู้ยืมเงิน และการวางแผนการใช้จ่ายเงินนั้น จะใช้วิธีสัมภาษณ์ผู้ประกอบการแต่ละราย แล้วนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์เชิงพรรณนา และสรุปเพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับใช้พิจารณาประกอบกับข้อมูลด้านศักยภาพทางการเงิน

การศึกษาศักยภาพทางการเงินนั้น จะมีการวิเคราะห์อัตราส่วนทางการเงิน ดังนี้

1. อัตราส่วนแสดงสภาพคล่อง (Liquidity Ratio) ซึ่งชี้ให้เห็นถึงสภาพคล่องระยะสั้นของธุรกิจ ประกอบด้วยอัตราส่วนดังต่อไปนี้

- 1.1 อัตราส่วนทุนหมุนเวียน (หรืออัตราส่วนเดินสะพัด)

$$= \text{สินทรัพย์หมุนเวียน} / \text{หนี้สินหมุนเวียน (current ratio)}$$

$$= CA / CL \quad (\text{เท่า})$$
- 1.2 อัตราส่วนสภาพคล่องระยะสั้น (หรืออัตราส่วนทุนหมุนเวียน หรืออัตราส่วนฉับพลัน) (Acid Test Ratio หรือ Quick Ratio)

$$= (\text{สินทรัพย์หมุนเวียน} - \text{สินค้าคงคลัง}) / CL = \text{สินทรัพย์สภาพคล่อง} / CL \quad (\text{เท่า})$$
- 1.3 อัตราส่วนสภาพคล่องของกระแสเงินสด (Cash Flow Liquidity Ratio)

$$= (\text{เงินสด} + \text{หลักทรัพย์} + \text{กระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงาน}) / CL \quad (\text{เท่า})$$
- 1.4 ทุนหมุนเวียนสุทธิ (Working Capital) = CA – CL (บาท)

2. อัตราส่วนแสดงประสิทธิภาพในการดำเนินงาน (Activity / efficiency Ratio)

อัตราส่วนต่อไปนี้ชี้ให้เห็นประสิทธิภาพและสภาพคล่องระยะยาวของธุรกิจ ซึ่งประกอบด้วย:

- 2.1 อัตราการหมุนเวียนของลูกหนี้การค้า (Accounts Receivable Turnover Ratio)

$$= \text{ยอดขายเชื่อ} / \text{ลูกหนี้การค้าถัวเฉลี่ย} \quad (\text{ครั้ง หรือ รอบ})$$
- 2.2 ระยะเวลาเฉลี่ยในการเก็บหนี้ (Average Collection Period)

$$= 365 \text{ วัน} / \text{อัตราการหมุนเวียนของลูกหนี้การค้า} \quad (\text{วัน})$$
- 2.3 อัตราการหมุนเวียนเจ้าหนี้การค้า

$$= \text{ยอดซื้อเชื่อ} / \text{เจ้าหนี้การค้าถัวเฉลี่ย} \quad (\text{ครั้ง หรือ รอบ})$$
- 2.4 ระยะเวลาเฉลี่ยในการชำระหนี้

$$= 365 / \text{อัตราการหมุนเวียนเจ้าหนี้การค้า} \quad (\text{วัน})$$
- 2.5 อัตราการหมุนเวียนของสินค้าคงคลัง (Inventory Turnover Ratio)

$$= \text{ต้นทุนสินค้าขาย} / \text{สินค้าคงคลังเฉลี่ย} \quad (\text{ครั้ง หรือ รอบ})$$
- 2.6 อายุสินค้า หรือระยะเวลาที่เก็บสินค้าไว้ก่อนขาย (Inventory Turnover in days)

$$= 365 \text{ วัน} / \text{อัตราการหมุนเวียนของสินค้าคงคลัง} \quad (\text{วัน})$$
- 2.7 1 รอบธุรกิจ (Operating Cycle)

$$= \text{ระยะเวลาเฉลี่ยในการเก็บหนี้} + \text{อายุสินค้า} \quad (\text{วัน})$$

2.8 อัตราการหมุนเวียนของสินทรัพย์ทั้งหมด (Total Asset Turnover Ratio)

$$= \text{ยอดขาย} / \text{สินทรัพย์ทั้งหมด} \quad (\text{ครั้ง หรือ เท่า})$$

$$= S / \text{Total Asset หรือ } S / (CA+FA)$$

2.9 อัตราการหมุนเวียนของสินทรัพย์ถาวร (Fixed Assets Turnover Ratio)

$$= \text{ยอดขาย} / \text{สินทรัพย์ถาวรสุทธิ} \quad (\text{ครั้ง หรือ เท่า})$$

$$= S / FA$$

3. อัตราส่วนแสดงความสามารถในการกู้ยืม หรือความเสี่ยงในการกู้ยืม

(Debt Ratio or Leverage Ratio)

3.1 อัตราส่วนหนี้สินต่อสินทรัพย์ทั้งหมด (Debt Ratio)

$$= (\text{หนี้สินทั้งหมด} / \text{สินทรัพย์ทั้งหมด}) \times 100\%$$

3.2 หนี้สินต่อส่วนของเจ้าของ (D/E)

$$= \text{หนี้สิน} / \text{ส่วนของเจ้าของ} \quad (\text{เท่า})$$

3.3 อัตราส่วนหนี้ระยะยาวต่อเงินลงทุนรวม (Long - Term Debt/Total Capitalization)

$$= \text{หนี้ระยะยาว} / (\text{หนี้ระยะยาว} + \text{ส่วนของผู้ถือหุ้น}) \quad (\text{เท่า})$$

3.4 อัตราส่วนแสดงความสามารถในการจ่ายดอกเบี้ย (Times Interest Earning or Interest Coverage Ratio)

$$= \text{กำไรจากการดำเนินงาน} / \text{ดอกเบี้ยจ่าย} = EBIT / I \quad (\text{เท่า})$$

3.5 อัตราส่วนแสดงความสามารถในการจ่ายค่าใช้จ่ายประจำ

$$(\text{Fix Charge Coverage Ratio})$$

$$= (EBIT + \text{ค่าเช่า}) / (I + \text{ค่าเช่า}) \quad (\text{เท่า})$$

3.6 Degree of Financial Leverage

$$= EBIT / (EBIT - I) = EBIT / EBT \quad (\text{เท่า})$$

4. อัตราส่วนแสดงความสามารถในการทำกำไร (Profitability Ratio)

4.1 อัตราส่วนกำไรสุทธิต่อยอดขาย (Net Profit Margin)

$$= (\text{กำไรสุทธิหลังหักภาษี} / \text{ยอดขาย}) \times 100\%$$

$$= (EAT / S) \times 100\%$$

4.2 อัตราส่วนกำไรเบื้องต้นต่อยอดขาย (Gross Profit Margin)

$$= (GP / S) \times 100\%$$

4.3 อัตราการจ่ายเงินปันผล (Dividend Payout Ratio)

$$= (\text{เงินปันผลต่อหุ้น} / \text{กำไรสุทธิต่อหุ้น}) \times 100\%$$

5. อัตราส่วนทางการเงินที่แสดงถึง อัตราส่วนแสดงความสามารถในการทำกำไร (Profitability Ratio) และผลตอบแทนแก่ผู้ลงทุน (Return to Investors)

5.1 อัตราผลตอบแทนต่อการลงทุน (Return on Investment : ROI)

$$= (\text{กำไรสุทธิหลังหักภาษี} / \text{สินทรัพย์รวม}) \times 100\%$$

$$= (\text{EAT} / \text{Total Assets}) \times 100\%$$

$$= ((\text{EAT}/\text{S}) \times (\text{S}/\text{TA})) \times 100\%$$

5.2 อัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์รวม (Return on Total Assets : ROA)

$$= (\text{กำไรจากการดำเนินงาน} / \text{สินทรัพย์รวม}) \times 100\%$$

$$= (\text{EBIT} / \text{Total Assets}) \times 100\%$$

5.3 อัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (Return on Equity : ROE)

$$= (\text{กำไรสุทธิหลังหักภาษี} / \text{ส่วนของผู้ถือหุ้น}) \times 100\%$$

$$= (\text{EAT} / \text{Equity}) \times 100\%$$

5.4 กำไรต่อหุ้น (Earning per Share)

$$= \text{ผลตอบแทนแก่หุ้นสามัญ} / \text{จำนวนหุ้นสามัญทั้งหมด} \quad (\text{บาท/หุ้น})$$

5.5 ราคาตลาดต่อหุ้นต่อกำไรต่อหุ้น หรืออัตราส่วนราคาหุ้นต่อผลกำไร

$$(\text{Price to Earning Ratio})$$

$$= \text{ราคาตลาดต่อหุ้น} / \text{กำไรสุทธิต่อหุ้น} \quad (\text{เท่า})$$

5.6 อัตราผลตอบแทนของเงินปันผล (Dividend Yield)

$$= (\text{เงินปันผลต่อหุ้น} / \text{ราคาตลาดต่อหุ้น}) \times 100\%$$

โครงสร้างทางการตลาดของผู้ประกอบการ

การศึกษาโครงสร้างการตลาดของผู้ประกอบการ เป็นการศึกษาแหล่งจำหน่ายผลิตภัณฑ์ และ ยอดขายโดยเฉลี่ยของผลิตภัณฑ์แต่ละชนิดในแต่ละช่องทางตลาด โดยสัมภาษณ์ผู้ประกอบการถึงกระบวนการตลาดของผลิตภัณฑ์ทุกชนิดที่ผู้ประกอบการทำการผลิต ข้อมูลส่วนนี้สามารถนำมาประมวลเพื่อสรุปเป็น แนวทางการขยายตลาดของผลิตภัณฑ์แต่ละชนิดต่อไป

1.5 ทบทวนเอกสาร

1.5.1 ศิลปหัตถกรรมพื้นบ้าน

สมถวิล เจริญทรัพย์ (2539) และวิบูลย์ ลีสุวรรณ (2527) ได้ให้ความหมายของ “ศิลปหัตถกรรมพื้นบ้าน” ไว้ว่า หมายถึง ศิลปหัตถกรรมที่เกิดขึ้นจากฝีมือของช่างในท้องถิ่น การประดิษฐ์สร้างสรรค์เป็นไปตาม เทคนิควิธี และรูปแบบที่ได้รับการถ่ายทอดจากบรรพบุรุษ โดยมีการเรียนรู้เฉพาะภายในครอบครัว มิได้มีการ ถ่ายทอดให้บุคคลอื่น เพราะทำขึ้นใช้ภายในครอบครัวเป็นหลัก และการเรียนรู้จะถ่ายทอดในช่วงเวลาที่ว่างจากการเกษตร ซึ่งแต่ละครอบครัวมีเวลาว่างไม่ตรงกัน จึงทำให้ไม่มีการถ่ายทอดให้ครอบครัวอื่น

การกำเนิดงานศิลปหัตถกรรมพื้นบ้าน

สมถวิล เจริญทรัพย์ (2539) วิบูลย์ ลี้สุวรรณ (2527) และไทยล้านนา (2541) ได้กล่าวถึงสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดงานศิลปหัตถกรรมพื้นบ้านว่ามี 3 ประการ คือ

1. เกิดจากความจำเป็นในการดำรงชีวิตของคนในชุมชน
2. เกิดจากสภาพทางภูมิศาสตร์และสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น
3. เกิดจากวัฒนธรรม ขนบธรรมเนียมประเพณี ความเชื่อ และการนับถือศาสนาของคนในชุมชน

ลักษณะเฉพาะของศิลปหัตถกรรมและหัตถกรรมพื้นบ้าน

ศิลปหัตถกรรมและหัตถกรรมพื้นบ้านมีลักษณะเฉพาะตามที่ วิบูลย์ ลี้สุวรรณ (2527) ได้กล่าวไว้ดังนี้

1. สร้างขึ้นเพื่อประโยชน์ในการใช้สอย
2. สร้างขึ้นเป็นจำนวนมาก
3. ต้องมีราคาที่เหมาะสม
4. ต้องมีลักษณะเฉพาะถิ่น
5. เป็นผลผลิตของช่างฝีมือ (craftsman) ธรรมดา มิใช่จากฝีมือศิลปินชั้นเยี่ยม

ประเภทของงานศิลปหัตถกรรมพื้นบ้าน

ศิลปหัตถกรรมพื้นบ้านแบ่งออกได้เป็น 10 ประเภท (วิบูลย์ ลี้สุวรรณ, 2527) ได้แก่

1. เครื่องเคลือบดินเผา (Ceramics)

เครื่องเคลือบดินเผามีอยู่เกือบทุกภาคของประเทศ ซึ่งจะมีกรรมวิธีการผลิตและเอกลักษณ์เฉพาะถิ่นที่แตกต่างกันไป เช่น การปั้นโอ่ง อ่าง กระถางเคลือบลายมังกร ของ จ.ราชบุรี เครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน อ.ไชยชัย จ.นครราชสีมา และเครื่องปั้นดินเผาของ จ.เชียงใหม่ เป็นต้น

2. การทอผ้าและการเย็บปักถักร้อย (Textile and Embroidery)

การทอผ้าและการเย็บปักถักร้อย ได้แก่ การทอผ้าในท้องถิ่นต่าง ๆ เช่น การทอผ้าไหมของภาคเหนือ และภาคอีสาน การทอผ้าเกาะยอ ของ จ.สงขลา การทอผ้าพุมเรียง อ.ไชยา จ.สุราษฎร์ธานี รวมถึงการเย็บ ปัก ถัก ร้อย เพื่อการตกแต่ง เช่น การทอยกดอก การทอจก และการประดับตกแต่งด้วยลูกปัดและกระຈก รวมถึงการทอธง หรือตุ๊ก ของภาคเหนือ และภาคอีสาน

3. การแกะสลัก (Carving)

งานหัตถกรรมประเภทแกะสลัก ได้แก่ การแกะสลักเพื่อใช้เป็นเครื่องมือเครื่องใช้ ด้วยวัสดุต่าง ๆ เช่น การทำครกหิน ที่อ่างศิลา จ.ชลบุรี การแกะสลักไม้สำหรับทำเครื่องเรือน เครื่องตกแต่งอาคารของภาคเหนือ การแกะสลักไม้เป็นรูปเคารพของภาคอีสาน การแกะสลักตัวหนังสือของภาคใต้ เป็นต้น

4. หัตถกรรมโลหะ (Metal Works)

งานหัตถกรรมโลหะ ได้แก่ การทำเครื่องมือเครื่องใช้ด้วยเหล็ก เช่น จอบ เสียม มีด พร้า อาวุธ และการปั้นหล่อรูปเคารพ การทำเครื่องมือเครื่องใช้ด้วยทองเหลือง ทองแดง สำริด ตะกั่ว รวมถึงการทำ

เครื่องประดับตกแต่งด้วย เงิน ทอง เป็นต้น การทำหัตถกรรมโลหะในปัจจุบันมีอยู่ทั่วไป เช่น การทำมีดอรัญญิก ของ จ.อยุธยา การทำบาตร ที่บ้านบาตร กรุงเทพฯ และการทำเครื่องเงิน ของ จ.เชียงใหม่

5. เครื่องจักสาน (Basketry หรือ Mat)

เครื่องจักสาน ได้แก่ การสานและการถักภาชนะเครื่องใช้ต่าง ๆ ด้วย ไม้ไผ่ หวาย กก เชือก ป่าน ปอ กระจุต ใบลาน ใบลำเจียก ใบเตย ย่านลิเภา ฯลฯ การทำเครื่องจักสานเป็นหัตถกรรมที่ทำกันอย่างแพร่หลายที่สุด และกระจายอยู่ในท้องถิ่นต่าง ๆ ทั่วประเทศ

6. การก่อสร้าง (Architectures)

การก่อสร้าง ได้แก่ งานสถาปัตยกรรมพื้นบ้านทั่วไป เช่น เรือนเครื่องสับ หรือเรือนไทยของภาคกลาง เรือนกาแลของภาคเหนือ เรือนเสาลอยของภาคใต้ และเรือนพื้นบ้านของภาคอีสาน เป็นต้น รวมถึงที่พักอาศัยชั่วคราว เช่น เพิง กระต๊อบ กระต่อม เถิงนา ของภาคเหนือ เถียงไร่เถียงนาของภาคอีสาน และหน้าของภาคใต้ เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีงานศิลปกรรมทางพุทธศาสนา เช่น โบสถ์ หรือ สิม ของภาคอีสาน ซึ่งมีลักษณะของท้องถิ่นเด่นชัด

7. ภาพเขียน (Painting & Drawing)

หัตถกรรมประเภทภาพเขียน ได้แก่ งานจิตรกรรมหรือภาพเขียนระบายสี และภาพลายเส้น ซึ่งมักเกี่ยวเนื่องกับพุทธศาสนา เช่น การเขียนภาพจิตรกรรมฝาผนังตามโบสถ์และอุโบสถต่างๆ ที่แสดงให้เห็นลักษณะของฝีมือช่างพื้นบ้านอย่างเด่นชัด (เช่น ภาพเขียนภายนอกสิม หรือ โบสถ์ วัดไชยศรี อ.เมือง จ.ขอนแก่น) นอกจากนี้งานจิตรกรรมที่ถือว่าเป็นศิลปหัตถกรรมพื้นบ้าน คือ การตกแต่งเครื่องมือเครื่องใช้ของชาวชนบท เช่น การตกแต่งเกวียน หรือ กระทะ ของภาคเหนือ

8. การปั้นรูปและลวดลายประดับ (Sculpture and Decorating motive)

การปั้นรูปและลวดลายประดับ ได้แก่ งานประติมากรรมทั้งหลาย เช่น การปั้นพระพุทธรูป การปั้นรูปเคารพ และปั้นตุ๊กตาต่าง ๆ เช่น ตุ๊กตาเสียดาบ เป็นต้น งานปั้นจะเกี่ยวเนื่องกับพุทธศาสนาเป็นส่วนใหญ่ ส่วนการปั้นลวดลายประดับที่นอกเหนือจากการตกแต่งอาคารทางพุทธศาสนานั้นไม่ค่อยปรากฏ

9. การทำเครื่องกระดาด

การทำเครื่องกระดาดพื้นบ้าน เช่น การทำกระดาดสาของภาคเหนือ การทำกระดาดข่อยของภาคกลาง เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีการทำกระดาดสำหรับใช้ตกแต่งในงานเทศกาล หรืองานนักขัตฤกษ์ต่าง ๆ ซึ่งมักตัดเป็นริ้วธง และรูปพวงมาลัยดอกไม้นานาชนิด รวมถึงการทำร่ม ว่าว หวีโชน และหน้ากาก

10. ประเภทเบ็ดเตล็ด

เป็นงานหัตถกรรมพื้นบ้านที่ไม่แพร่หลาย และไม่สามารถจัดเข้าประเภทใดได้แน่นอน เช่น การจัดดอกไม้ การแกะสลักผลไม้ การแทงหยวก การทำหุ่นกระดาด การทำเครื่องดนตรี การทำยานพาหนะ เช่น เกวียน ล้อ เสื่อน กระทะ เป็นต้น

ศิลปหัตถกรรมพื้นบ้านภาคเหนือ

งานศิลปหัตถกรรมของภาคเหนือที่เกิดขึ้นตามลักษณะภูมิศาสตร์ของท้องถิ่นที่เห็นได้ชัด (วิบูลย์ ลี้สุวรรณ, 2527) ได้แก่

1. แกะสลัก เนื่องจากพื้นที่ส่วนใหญ่อุดมด้วยป่าไม้ ชาวเหนือจึงนิยมทำเครื่องมือเครื่องใช้ด้วยไม้
2. จักสาน เนื่องจากการบริโภคข้าวเหนียว ซึ่งเป็นเอกลักษณ์และลักษณะเฉพาะถิ่น ทำให้เกิดเครื่องมือเครื่องใช้ในการหุงหรือนึ่งข้าวเหนียว ได้แก่ หวดนึ่งข้าว ก่องข้าว และแอบข้าว นอกจากนี้เนื่องจากตามบ้านเรือนในภาคเหนือจะมีบ่อน้ำสำหรับใช้และดื่ม เป็นบ่อน้ำที่ขุดลึกลงไปใต้ดิน จึงต้องใช้น้ำฟุ้ง หรือน้ำถุ้ง ผูกเชือกหย่อนลงไปใบบ่อเพื่อตักน้ำ
3. เครื่องปั้นดินเผา เกิดขึ้นจากวัฒนธรรมการบริโภค เช่น หม้อนึ่ง หม้อน้ำ เป็นต้น

1.5.2 เครื่องปั้นดินเผาและเซรามิก

เซรามิก (Ceramics) เป็นคำมาจากภาษากรีก หมายถึงผลิตภัณฑ์ที่ทำจากดินและผ่านการเผา แต่ตามหลักวิชาการแล้ว ปัจจุบัน "เซรามิก" ได้แก่ วัสดุภาชนะต่างๆ ที่ทำด้วยดิน เช่น หิน ทราช แร่ธาตุต่างๆ ผสมกันแล้วประดิษฐ์ขึ้นเป็นสิ่งประดิษฐ์ตามความต้องการ และเผาเพื่อเปลี่ยนเนื้อวัสดุนั้นให้มีความแข็งแรง สามารถคงรูปร่างไว้ได้ สิ่งประดิษฐ์เหล่านี้ ได้แก่ พวกเครื่องปั้นดินเผา แก้ว และโลหะเคลือบต่างๆ จะเห็นได้ว่าคำว่าเซรามิก เป็นคำที่มีความหมายกว้างกว่าคำว่า "เครื่องปั้นดินเผา" (Pottery) ซึ่งหมายถึงสิ่งของและภาชนะต่างๆ ที่ประดิษฐ์ด้วยดิน หรือประดิษฐ์ด้วยส่วนผสมของดินชนิดต่างๆ เช่น ดินขาว ดินเหนียวผสมหินทราย และแร่ธาตุต่างๆ (ศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยี และศูนย์วิจัยและพัฒนาอุตสาหกรรมเครื่องปั้นดินเผา, 2529)

สถานการณ์อุตสาหกรรมเซรามิกของประเทศไทย

สถานการณ์ทั่วไป

อุตสาหกรรมเซรามิกเป็นอุตสาหกรรมที่ใช้วัตถุดิบในประเทศเป็นส่วนใหญ่ และใช้แรงงานไทยเป็นจำนวนมาก มีแรงงานระดับตั้งแต่ความรู้ชั้นประถม ถึงปริญญาเอก ซึ่งนับเป็นการกระจายรายได้ทั่วถึงทุกชนชั้นทั้งในส่วนกลาง และส่วนภูมิภาค ปัจจุบันประเทศไทยมีจำนวนโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิกทั้งหมดมากกว่า 630 โรงงาน ตั้งกระจายอยู่ทุกภูมิภาคของประเทศ และสามารถจ้างงานในการผลิตได้ถึง 63,000 คน ทำการผลิต 5 ประเภทหลัก คือ เครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร (table ware) ของประดับ และของชำร่วย (souvenir) สุขาภัณฑ์ (sanitary ware) กระเบื้องปูพื้น บุนนัง และโมเสค (ceramic floor tiles, wall tiles และ mosaic) และลูกถ้วยไฟฟ้า (insulator) ซึ่งผลิตภัณฑ์หลักที่ผลิตคือ ของประดับ และของชำร่วย รองลงมา คือ เครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร (ตารางที่ 1.4) นอกจากนี้ยังมีผลิตภัณฑ์ใหม่ซึ่งเป็นเซรามิกที่ต้องรับน้ำหนักที่อุณหภูมิสูง เช่น cutting tools, ceramic fibers, ceramics engine parts และ coating film รวมทั้งเซรามิกจำพวกชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น สำหรับด้านเทคโนโลยีนั้นยังไม่มีการพัฒนามากนักและไม่มีแนวทางในการปรับโครงสร้างไปสู่เทคโนโลยีที่สูงขึ้น (ศูนย์พัฒนาอุตสาหกรรมเครื่องเคลือบดินเผา, 2544)

ตลาดเครื่องปั้นดินเผาในประเทศ

ตลาดเครื่องปั้นดินเผาส่วนใหญ่เป็นตลาดภายในประเทศและตลาดนักท่องเที่ยว เครื่องปั้นดินเผาในตลาดภายในประเทศเป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้สอยในชีวิตประจำวัน เช่น เครื่องถ้วยชาม ภาชนะใช้สอยในครอบครัว แก้วน้ำ และชุดกาแฟ เป็นต้น ซึ่งมีระดับคุณภาพแตกต่างกันไปตามระดับรายได้ของผู้บริโภค (ปริมรัตน์ แวกเพ็ง, 2536) ผู้บริโภคในภาคเหนือและตะวันออกเฉียงเหนือ เช่น เชียงราย เชียงใหม่ ลำพูน ลำปาง นครราชสีมา และขอนแก่น นับเป็นกลุ่มผู้บริโภคที่สำคัญ (สงบ โอฟารัตน์มณี และ ภามณี ทองคำวงศ์, 2536) สำหรับผลิตภัณฑ์ประเภทเครื่องปั้นดินเผาพื้นบ้านนั้น จะเป็นการผลิตตามการสั่งซื้อของลูกค้าเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งมีการผลิตเพื่อส่งออกและเพื่อใช้ในประเทศ

คุณภาพของผลิตภัณฑ์เป็นตัวกำหนดส่วนแบ่งยอดขายในตลาดที่สำคัญ สินค้าที่มีคุณภาพสูงจะส่งขายในตลาดระดับสูง ซึ่งส่วนมากเป็นตลาดต่างประเทศ หรือห้างสรรพสินค้า และห้องโชว์ในโรงแรม สินค้าเกรดรองลงมา ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์เซรามิคโดยทั่วไป จะส่งไปขายตามเมืองใหญ่ๆ เช่น ตลาดจตุจักร ส่วนสินค้าคุณภาพต่ำ จะเหมาะขายให้กับพ่อค้าทั่วๆ ไป ซึ่งโรงงานขนาดใหญ่ๆ จะมีส่วนแบ่งตลาดในเมืองและตลาดส่งออกสูงกว่าโรงงานขนาดเล็ก ส่วนโรงงานขนาดเล็กมีส่วนแบ่งในตลาดท้องถิ่นสูงกว่าโรงงานขนาดใหญ่ และขนาดกลาง ซึ่งโรงงานขนาดเล็กจะมีกลุ่มเป้าหมายที่ตลาดท้องถิ่น (วัลลภ ทองอ่อน, 2535)

ในการกำหนดราคาผลิตภัณฑ์นั้นผู้ผลิตเป็นผู้กำหนดราคาเอง โดยพิจารณาจากคุณภาพ ผลิตภัณฑ์ด้านฝีมือ รสนิยมของผู้บริโภค และต้นทุนการผลิต แต่ถ้าเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีความคล้ายคลึงกันกับผลิตภัณฑ์จากโรงงานอื่นจะกำหนดราคาโดยพิจารณาจากสภาวะการแข่งขัน โดยผลิตภัณฑ์ทุกชนิดมีการส่งผ่านราคาจากระดับโรงงานไปสู่ระดับการขายส่งและระดับราคาขายส่งไปยังระดับขายปลีก (บวร คติวัฒน์, 2538)

สถานการณ์ด้านการตลาด

ไทยมีการส่งออกสินค้าเซรามิค กว่า 10,000 ล้านบาท ต่อเนื่องกันมาหลายปี ในปี 2544 มีการส่งออกเพิ่มขึ้นเป็น 11,533.8 ล้านบาท จาก 11,275.9 ล้านบาทในปี 2543 หรือมีการขยายตัวร้อยละ 2.29 โดยมีตลาดส่งออกหลักอยู่ในประเทศสหรัฐอเมริกา กลุ่มสหภาพยุโรป และญี่ปุ่น ตามลำดับ อย่างไรก็ตาม ในช่วงครึ่งปี 2544 ตลาดสหรัฐอเมริกา และตลาดญี่ปุ่นมีแนวโน้มลดลง ในขณะที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในตลาดกลุ่มสหภาพยุโรป อาเซียน และตลาดอื่นๆ (ตารางที่ 1.5) โดยสินค้าเซรามิคส่งออกที่สำคัญ เป็นเครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร รองลงมา คือ สุขภัณฑ์ ของประดับและของชำร่วย และกระเบื้องปูพื้น ปูผนัง และโมเสค ตามลำดับ (ตารางที่ 1.6)

แม้ประเทศไทยจะมีการส่งออกเซรามิคค่อนข้างมากแต่ยังมีโอกาสขยายตัวได้อีกมาก เนื่องจาก ปัจจุบันประเทศไทยมีส่วนแบ่งการตลาดในตลาดโลกต่ำมาก คือ ร้อยละ 3.32 (แผนภาพที่ 1.1) ซึ่งประเทศที่มีส่วนแบ่งการตลาดสูงสุด คือ ญี่ปุ่น ส่วนประเทศคู่แข่งของไทยในการส่งออกเซรามิคที่สำคัญ ได้แก่ จีน เวียดนาม และมาเลเซีย (ตารางที่ 1.7)

ในด้านการนำเข้านั้น ประเทศไทยนับว่ามีแนวโน้มนำเข้าเพิ่มขึ้น โดยในปี 2543 มีการนำเข้าเซรามิกถึง 3,837.8 ล้านบาท โดยได้นำเข้าจากประเทศญี่ปุ่น และสหภาพยุโรป เป็นส่วนใหญ่ (ตารางที่ 1.8)

ตารางที่ 1.4 จำนวนโรงงาน กำลังการผลิต และการใช้แรงงานในการผลิตผลิตภัณฑ์เซรามิกประเภทต่างๆ

ผลิตภัณฑ์	จำนวนโรงงาน	กำลังการผลิต	แรงงานคน (คน)
1. กระเบื้องปูพื้น บุนนัง และโมเสค	12	344,000 (ตร.ม./วัน)	6,970
2. สุขภัณฑ์	8	157,750 (ตัน/ปี)	6,780
3. ลูกถ้วยไฟฟ้า	10	Na.	900
4. ขอบประดับ และของชำร่วย	400-500	Na.	25,000
5. เครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร	77	126,000 (ตัน/ปี)	19,539

หมายเหตุ : Na. หมายถึง ไม่มีข้อมูล

ที่มา : ศูนย์พัฒนาอุตสาหกรรมเครื่องเคลือบดินเผา, 2544

ตารางที่ 1.5 มูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์เซรามิกของประเทศไทยจำแนกตามตลาดส่งออก

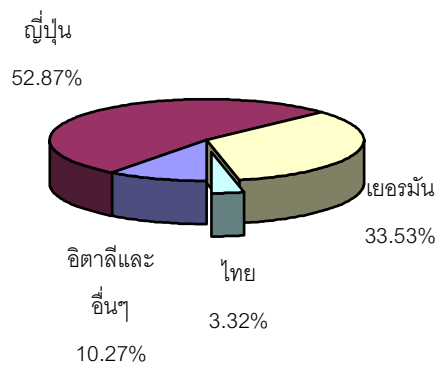
ตลาดส่งออก	มูลค่าการส่งออก (ล้านบาท)					
	2540	2541	2542	2543	2543 (ม.ค. - ก.ย.)	2544 (ม.ค.-ก.ย.)
1. สหรัฐอเมริกา	3,201.5	4,130.8	3,928.4	4,994.3	3,794.8	3,501.1
2. สหภาพยุโรป	1,776.9	3,038.5	3,427.2	3,964.4	2,931.1	3,382.2
3. ญี่ปุ่น	901.9	922.0	917.8	1,241.0	965.2	919.3
4. อาเซียน	1,115.9	1,189.2	1,298.9	1,654.1	1,196.0	1,229.7
5. อื่นๆ	2,122.6	2,704.1	2,895.7	3,246.8	2,388.8	2,501.5
รวม	9,118.8	11,984.6	12,468.0	15,100.6	11,275.9	11,533.8
อัตราการขยายตัว (ร้อยละ)	24.1	31.4	4.0	21.1	-	2.3

ที่มา กรมเศรษฐกิจการพาณิชย์ อ้างจาก ศูนย์พัฒนาอุตสาหกรรมเครื่องเคลือบดินเผา, 2544

ตารางที่ 1.6 มูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์เซรามิคของประเทศไทยจำแนกตามประเภทผลิตภัณฑ์

ประเภทผลิตภัณฑ์	มูลค่าการส่งออก (ล้านบาท)					
	2540	2541	2542	2543	2543 (ม.ค.-ก.ย.)	2544 (ม.ค.-ก.ย.)
1. เครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร	3,756.5	5,151.1	5,057.5	6,114.5	4,597.9	4,839.9
2. ของประดับ และของชำร่วย	2,215.3	2,583.1	2,359.0	2,821.8	2,150.5	1,883.1
3. สุขภัณฑ์	17,766.8	2,397.2	2,896.7	3,446.8	2,528.5	2,678.4
4. กระเบื้องปูพื้น บุนนัง และโมเสค	879.4	1,427.4	1,802.1	2,078.0	1,590.4	1,730.0
5. ลูกถ้วยไฟฟ้า	500.8	425.8	352.8	639.4	408.5	402.2
รวม	9,118.8	11,984.6	12,468.1	15,100.5	11,275.8	11,533.6
อัตราการขยายตัว (ร้อยละ)	24.1	31.4	4.0	21.1	-	2.29

ที่มา กรมเศรษฐกิจการพาณิชย์ อ้างจาก ศูนย์พัฒนาอุตสาหกรรมเครื่องเคลือบดินเผา, 2544



ที่มา : ศูนย์พัฒนาอุตสาหกรรมเครื่องเคลือบดินเผา, 2544

แผนภาพที่ 1.1 ส่วนแบ่งการตลาดของผลิตภัณฑ์เซรามิคในตลาดโลก

ตารางที่ 1.7 คู่แข่งขันในตลาดโลก จำแนกตามประเภทผลิตภัณฑ์

ประเภทผลิตภัณฑ์	ประเทศคู่แข่ง
1. เครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร	จีน เวียดนาม ไต้หวัน ญี่ปุ่น และ อังกฤษ
2. ของประดับ และของชำร่วย	จีน อินโดนีเซีย เวียดนาม และอิตาลี
3. สุขภัณฑ์	มาเลเซีย
4. กระเบื้องปูพื้น บุนนัง และโมเสค	จีน อินโดนีเซีย อิตาลี และสเปน
5. ลูกถ้วยไฟฟ้า	มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ ญี่ปุ่น ฝรั่งเศส ไต้หวัน

ที่มา : ศูนย์พัฒนาอุตสาหกรรมเครื่องเคลือบดินเผา, 2544

ตารางที่ 1.8 มูลค่าการนำเข้าผลิตภัณฑ์เซรามิกของประเทศไทย จำแนกตามประเทศผู้ส่งออก

ประเทศผู้ส่งออก	มูลค่าการนำเข้า (ล้านบาท)					
	2540	2541	2542	2543	2543 (ม.ค.- ก.ย.)	2544 (ม.ค.-ก.ย.)
1. สหรัฐอเมริกา	217.9	155.3	122.6	110.7	66.4	93.0
2. สหภาพยุโรป	742.8	861.3	541.7	709.4	459.6	504.9
3. ญี่ปุ่น	516.4	710.3	1,097.7	2,036.4	1,167.4	1,920.0
4. อาเซียน	225.4	467.6	314.2	448.5	262.0	284.6
5. อื่นๆ	539.7	621.3	428.2	532.9	380.8	406.4
รวม	2,242.3	2,815.8	2,504.4	3,837.8	2,336.2	3,208.9
อัตราการขยายตัว (ร้อยละ)	26.4	25.6	-11.1	53.2	-	37.4

ที่มา กรมเศรษฐกิจการพาณิชย์ อ้างจาก ศูนย์พัฒนาอุตสาหกรรมเครื่องเคลือบดินเผา, 2544

ประเภทของผลิตภัณฑ์เซรามิก

ผลิตภัณฑ์เซรามิก มีหลากหลายประเภท ได้แก่ เครื่องปั้นดินเผา เคลือบโลหะ แก้ว ซีเมนต์ เครื่องขัด วัสดุทนไฟ เครื่องฉนวนไฟฟ้า กระเบื้อง และวัสดุก่อสร้าง

เครื่องปั้นดินเผา (Pottery)

เครื่องปั้นดินเผา จำแนกเป็นผลิตภัณฑ์ชนิดที่พูนตัวและขึ้นน้ำได้ ซึ่งมีทั้งชนิดเคลือบและไม่เคลือบ เช่น หม้อดิน โถง อ่าง กระถางต้นไม้ แจกัน อิฐ กระเบื้องต่างๆ และผลิตภัณฑ์อิฐเทอร์นแวร์ ซึ่งเป็นเครื่องปั้นดินเผาชนิดเนื้อแน่นเคลือบเป็นมันทึบแสง เช่น ทำเป็นผลิตภัณฑ์ประเภท ขามตราไก่ กาน้ำชา เครื่องประดับ เป็นต้น ส่วนผลิตภัณฑ์ที่ไม่พูนตัว แบ่งออกเป็นชนิดสีน้ำตาล ไม่โปร่งแสง (สโตนแวร์) และชนิดสีขาวไม่โปร่งแสง (ผลิตภัณฑ์เนื้อเนียน) และชนิดสีขาวโปร่งแสง (ผลิตภัณฑ์ปอร์ซเลน) เช่น ชุดเครื่องโต๊ะอาหาร ผลิตภัณฑ์ปอร์ซเลน และสโตนแวร์อื่นๆ ซึ่งผลิตภัณฑ์ทั้งสองประเภทนี้จะประกอบไปด้วย เนื้อดินปั้น (Body) เป็นดินอย่างเดียวหรืออาจจะผสมกับทรายหรือหินก็ได้ น้ำเคลือบ (Glaze) มีส่วนผสมของซิลิกากับตัวช่วยหลอมละลาย (Flux) และสี (Color) มีทั้งสีบนเคลือบและสีใต้เคลือบ

- ผลิตภัณฑ์ชนิดอิฐเทอร์นแวร์ ทำจากดินสีแดง เผาที่อุณหภูมิต่ำ มีทั้งชนิดเคลือบและไม่เคลือบปั้นค่อนข้างหนา เนื้อดินดูดซึมน้ำมาก เหมาะสำหรับทำหม้อหุงต้ม หรือเตาไฟที่โดนเปลวไฟโดยตรง แตกร้าวได้ง่าย ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ เช่น กระถางต้นไม้ คนโทน้ำ หม้อน้ำ อิฐมอญ ซึ่งใช้อุณหภูมิในการเผาค่อนข้างต่ำ 800-1,100°C ชาวบ้านนิยมใช้ และหาซื้อได้ตามชนบท (ไพจิตร อิงศรีวัฒน์, 2531)

- ผลิตภัณฑ์ชนิดสโตนแวร์ เนื้อดินมีสีครีมปนเทา สีหม่นทึบแสง เป็นผลิตภัณฑ์ดินเผาไฟสูง 1,250-1,300°C ลักษณะเป็นการปั้นง่าย ๆ นำใช้ ดูแลอะทะอะเล็กน้อย เนื้อดินแข็งแรง ไม่บิ่นง่ายเมื่อกระทบกัน ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ที่สำคัญของไทย เช่น โถงราชบุรี และศิลาดลเชียงใหม่ เป็นต้น (จิรพันธุ์ สมประสงค์, 2535)

- ผลิตภัณฑ์ปอร์ซเลน เนื้อดินสีขาวถ้าโปร่งแสงเนื้อดินแข็งแกร่ง เผาที่ 1,300-1,400°C ไม่ดูดซึมน้ำ เมื่อเคาะจะมีเสียงกังวาลคล้ายโลหะ การปั้นบางกว่าผลิตภัณฑ์ทั้ง 2 ชนิดแรก การปั้นและตกแต่งลายจะดูหรูหรา มีราคาแพงเพราะต้องผ่านการเผาหลายครั้ง คือ เผาดิบ เผาเคลือบ และเผาสีตกแต่ง อีก 1-2 ครั้ง รวมการเผาทั้งหมด 3-4 ครั้ง ผลิตภัณฑ์เบญจรงค์ และลายน้ำทอง จัดอยู่ในประเภทเขียนลายด้วยมือ (ไพจิตร อิงศรีวัฒน์, 2531) ซึ่งมีผลิตในไทยไม่มาก และมีราคาแพง
- โบนีนา เป็นดินเนื้อสีขาวละเอียด มีความขาว วาว แข็งแกร่ง ใช้ถักกระดุกสัตว์ผสมดินขาว ดินขาวเหนียว แร่ควอร์ต และแร่เฟลด์สปาร์ ส่วนใหญ่เป็นผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ เครื่องประดับ ซึ่งมีผลิตในไทยน้อยมาก

ชนิดของอุตสาหกรรมเซรามิค

การผลิตเซรามิคและเครื่องปั้นดินเผาแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มใหญ่ๆ คือ ผลิตในระดับอุตสาหกรรม และในระดับครัวเรือน

1. อุตสาหกรรมเครื่องปั้นดินเผาขนาดครอบครัว (Primitive Industry) หรืออุตสาหกรรมในครอบครัว ได้แก่ อุตสาหกรรมขนาดเล็กที่ทำกันในบ้าน ใช้คนทำไม่เกิน 7 คน เช่น พวกลูกหลาน หรือคนอื่นที่มาช่วย (ศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยี และศูนย์วิจัยและพัฒนาอุตสาหกรรมเครื่องปั้นดินเผา, 2529) เป็นการผลิตอย่างค่อยเป็นค่อยไป ใช้เครื่องมือเท่าที่จำเป็นเท่านั้น เนื้อผลิตภัณฑ์ใช้ดินเชื้อหรือทรายผสม ส่วนใหญ่เป็นผลิตภัณฑ์จำพวกเครื่องปั้นดินเผา เช่น หม้อดินหุงต้มและหม้อใส่น้ำไม่เคลือบ กระถางปลูกต้นไม้และกล้วยไม้ โถ่งดินไม่เคลือบ โถ่งและไหเคลือบ เครื่องใช้ในครัวเรือน เครื่องประดับ และเครื่องปั้นดินเผาชนิดเคลือบไฟต่ำอื่นๆ

2. การผลิตในระดับอุตสาหกรรม ส่วนใหญ่ผลิตผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพสูง เป็นการผลิตอย่างต่อเนื่อง โดยใช้เครื่องจักรกลจำนวนมาก ใช้เงินทุนสูง ผลิตภัณฑ์ที่ได้มีราคาแพง และเนื้อผลิตภัณฑ์นิยมใช้หินผสม ซึ่งทำการผลิตเซรามิคทุกชนิด ตั้งแต่เซรามิคจำพวกเครื่องปั้นดินเผาจนถึงผลิตภัณฑ์เซรามิคชนิดทนไฟสูง แบ่งเป็น

- อุตสาหกรรมขนาดย่อม (small scale industry) ใช้เครื่องยนต์ และเครื่องทุนแรงในการผลิต ในประเทศแถบเอเชีย กำหนดให้มีแรงงานไม่เกิน 500 คน แต่ถ้าเป็นประเทศในยุโรป และสหรัฐอเมริกา กำหนดแรงงานไม่เกิน 1,000 คน สำหรับประเทศไทยมีอุตสาหกรรมขนาดนี้จำนวนมาก (ศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยี และศูนย์วิจัยและพัฒนาอุตสาหกรรมเครื่องปั้นดินเผา, 2529)

- อุตสาหกรรมหนักหรือขนาดใหญ่ (large scale industry) ใช้เครื่องยนต์ เครื่องทุนแรง และแรงงานในการผลิตเป็นจำนวนมาก ทางประเทศเอเชียกำหนดให้มีแรงงานเกินกว่า 500 คน ส่วนประเทศในยุโรปและสหรัฐอเมริกา กำหนดแรงงานเกินกว่า 1,000 คน (ศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยี และศูนย์วิจัยและพัฒนาอุตสาหกรรมเครื่องปั้นดินเผา, 2529)

ลักษณะการผลิตในระบบโรงงานอุตสาหกรรมกับระบบอุตสาหกรรมในครอบครัวมีความแตกต่างกัน ดังแสดงในตารางที่ 1.9

ตารางที่ 1.9 ข้อเปรียบเทียบกระบวนการผลิตในระบบโรงงานอุตสาหกรรมกับระบบอุตสาหกรรมในครอบครัว

การผลิตในระบบโรงงานอุตสาหกรรม	การผลิตในระบบอุตสาหกรรมในครอบครัว
1. เป็นกระบวนการผลิตอย่างต่อเนื่อง	1. เป็นกระบวนการผลิตอย่างค่อยเป็นค่อยไป
2. ใช้เครื่องจักรกลจำนวนมาก	2. ใช้เครื่องมือที่จำเป็นบางอย่างเท่านั้น
3. ใช้แรงงานคนน้อย	3. ใช้แรงงานจากคนและสัตว์
4. ผลิตภัณฑ์มีคุณภาพสูง	4. ผลิตภัณฑ์มีคุณภาพต่ำ
5. ใช้เวลาในการผลิตต่อชิ้นน้อย	5. ใช้เวลาในการผลิตต่อชิ้นมาก
6. มีกระบวนการผลิตที่ยุ่งยากซับซ้อน	6. มีกระบวนการผลิตที่ไม่ยุ่งยากซับซ้อน
7. ค่าใช้จ่ายในการผลิตสูง	7. ค่าใช้จ่ายในการผลิตต่ำ
8. ผลิตภัณฑ์ที่ได้มีราคาแพง	8. ผลิตภัณฑ์ที่ได้มีราคาถูก
9. เนื้อผลิตภัณฑ์นิยมใช้หินผสมด้วย	9. เนื้อผลิตภัณฑ์ใช้ดินเชื้อหรือทรายผสม

ที่มา: आयुวัฒน์ สว่างผล, 2543.

แหล่งเซรามิกและเครื่องปั้นดินเผา

การผลิตเซรามิกและเครื่องปั้นดินเผาในปัจจุบันมีกระจายเกือบทุกภาคในประเทศไทย ทั้งที่ผลิตแบบอุตสาหกรรม และผลิตเพื่อใช้สอยในหมู่บ้านแต่ละท้องถิ่น ซึ่งโรงงานเซรามิกที่มีอยู่ในประเทศขณะนี้มีขนาดต่างๆ กัน ตั้งแต่อุตสาหกรรมในครอบครัว จนถึงอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ ลักษณะผลิตภัณฑ์จะแตกต่างกันไปตามท้องถิ่น วัตถุดิบที่มีอยู่ และศิลปวัฒนธรรมในการสร้างสรรค์ผลงาน

แหล่งเครื่องปั้นดินเผาในภาคเหนือตอนบน

แหล่งผลิตภัณฑ์เซรามิกที่สำคัญได้แก่ จ.ลำปาง และเชียงใหม่ โดยผลิตภัณฑ์ที่สำคัญเป็นเครื่องลายคราม และผลิตภัณฑ์เผาเคลือบสีแร่ ซึ่งผลิตเป็นเครื่องใช้ต่างๆ เช่น ถ้วย ชาม ของที่ระลึก โรงงานมีหลายระดับ ตั้งแต่ระดับเล็กผลิตแบบอุตสาหกรรมครัวเรือน จนถึงอุตสาหกรรมขนาดใหญ่

จ.เชียงใหม่มีการผลิตเซรามิกประเภทสังคโลก (สีลาดล) บันเจียง เคลือบสีต่างๆ โรงงานที่ผลิตจะเป็นลักษณะโรงงานขนาดใหญ่ ผลิตภัณฑ์ค่อนข้างจะเน้นเรื่องรูปแบบและคุณภาพ ราคาค่อนข้างสูงกว่าผลิตภัณฑ์เซรามิกจากลำปางซึ่งจะเน้นตลาดต่างประเทศเป็นส่วนใหญ่ (ปริมรัตน์ แวกเพ็ง, 2536) ส่วนการผลิตในอุตสาหกรรมครัวเรือนจะเป็นการผลิตเครื่องปั้นดินเผาประเภทเอิร์ทเทินแวร์ ซึ่งเป็นการผลิตด้วยกรรมวิธีง่ายๆ ส่วนใหญ่เป็นประเภทเครื่องใช้ในครัวเรือน เช่น หม้อดิน กระถาง แจกัน โดยแหล่งผลิตเครื่องปั้นดินเผาที่สำคัญในภาคเหนือตอนบนที่สำคัญ ได้แก่

เครื่องถ้วยสันกำแพง เครื่องถ้วยสันกำแพงมีเคลือบผิวด้าน ไม่ขึ้นมัน เนื่องจากใช้ไฟต่ำ และมีการเคลือบสีลาดล ซึ่งมีน้ำเคลือบสีเขียว ได้จากขี้เถ้าของลำต้นและใบมะกอกตากแห้ง ผสมดินท้องถิ่น 4 ต่อ 9 ส่วนน้ำยาที่ใช้เขียนลวดลายให้สีดำหรือน้ำตาลแก่ น้ำได้จากดินแดงธรรมชาติ อย่างไรก็ตามเนื่องจากดินในสันกำแพงคุณภาพไม่ดี เครื่องปั้นดินเผาจึงมีลักษณะหนา เพื่อรักษารูปทรง (ไกรศรี นิมมานเหมินทร์, 2526)

เครื่องปั้นดินเผาสังคโลก หรือศิลาดลนั้นเป็นเครื่องปั้นดินเผาที่เคลือบมีลักษณะสีเขียวต่างๆ กัน ตั้งแต่สีเขียวปนน้ำตาล สีเขียวปนเทา สีเทาปนเหลือง และสีฟ้าปนเขียว ผิวเคลือบมีทั้งรานและไม่ราน สีเขียวต่างๆ เกิดขึ้นได้โดยการใช้เหล็กออกไซด์ผสมลงในน้ำเคลือบใสซึ่งเป็นเคลือบขี้เถ้า และเผาเคลือบนั้นด้วยวิธีลดออกซิเจน ซึ่งน้ำเคลือบสมัยก่อน ได้จากขี้เถ้าไม้มะกอกตาหนู และเถ้าไม้รอกฟ้าผสมดินท้องถิ่น (สุรศักดิ์ โกสิยพันธ์, 2534)

เครื่องปั้นดินเผาเหมืองกง ต.หนองควาย อ.หางดง จ.เชียงใหม่ เป็นหมู่บ้านหัตถกรรมทำเครื่องปั้นดินเผาชนิดต่างๆ เช่น หม้อแกง น้ำตัน หม้อน้ำ แจกัน ถ้วยน้ำ ถ้วยกาแฟ และเครื่องใช้ไม้สอย ของชาวชนชั้นเล็กๆ จนถึงชั้นใหญ่ ซึ่งปัจจุบันได้พัฒนากกรรมวิธีการผลิตและรูปแบบให้มีสีสันสดใส สะดุดตามากขึ้น (ทัศนีย์ ยาวะประภาษ, 2539)

เครื่องปั้นดินเผาลำปาง เนื่องจากจังหวัดลำปางเป็นแหล่งวัตถุดิบที่สำคัญในการผลิตเครื่องปั้นดินเผา โดยเฉพาะดินขาว ฉะนั้นจึงมีการทำอุตสาหกรรมเครื่องปั้นดินเผากันมากจังหวัดหนึ่ง และมีชื่อเสียงพอสมควร ซึ่งเราเรียกกันว่า เครื่องเคลือบดินเผาลำปาง

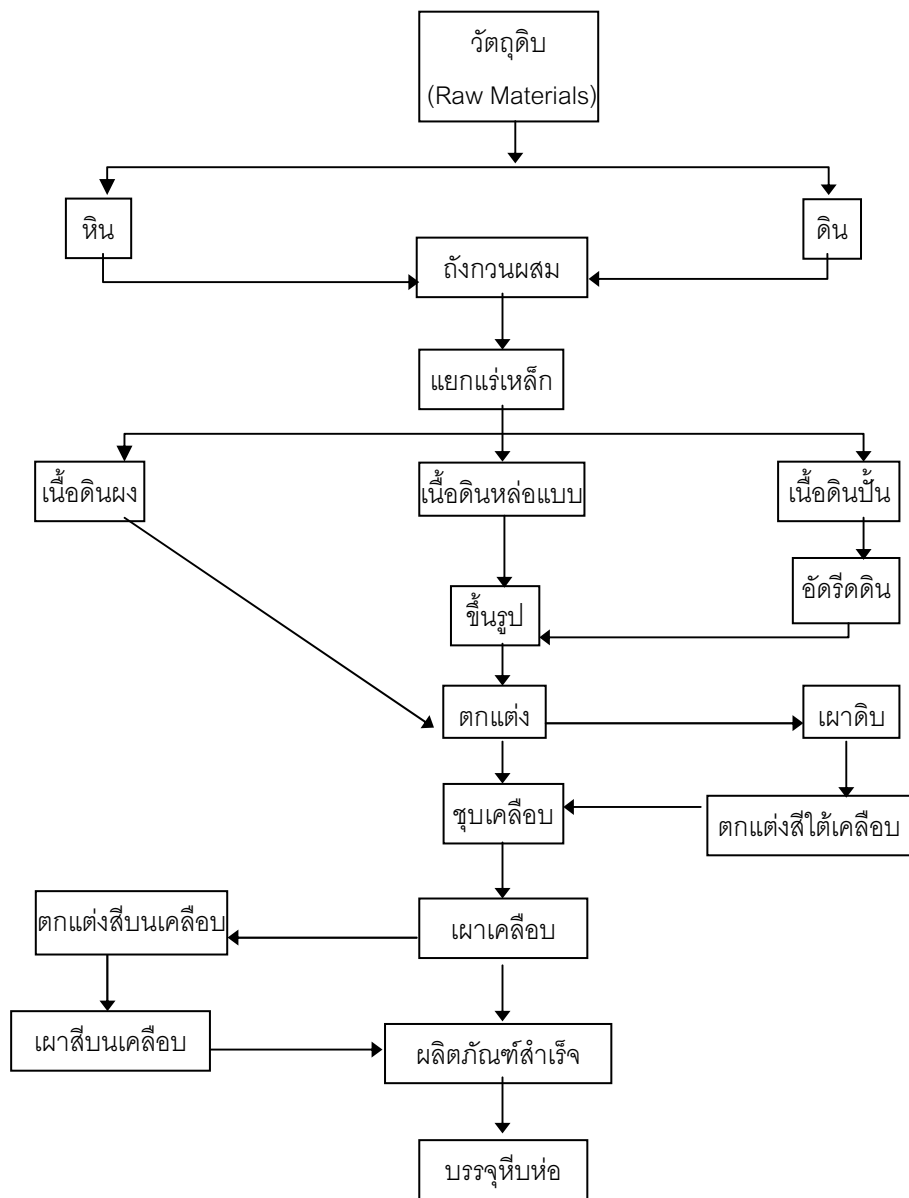
น้ำเคลือบที่ใช้ส่วนมากเป็นเคลือบใส อุณหภูมิสูง และนิยมเขียนตกแต่งด้วยสีได้เคลือบ ซึ่งส่วนมากเป็นพวกสีน้ำเงิน บางทีเรียกผลิตภัณฑ์น้ำเงินขาว (สุรศักดิ์ โกสิยพันธ์, 2534)

เครื่องปั้นดินเผา บ้านทุ่งหล่ม จ.พะเยา (สุวรรณ วุฒธยาคม, 2531) บ้านทุ่งหล่มตั้งอยู่ใน ต.ฝายกวาง อ.เชียงคำ จ.พะเยา มีการรวมตัวกันก่อตั้งเป็นกลุ่มอาชีพเครื่องปั้นดินเผา เพื่อการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ การเผา และการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องปั้น ผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผาชนิดเผาดิบ ไม่เคลือบ เมื่อเผา มีสีแดง ผิวขรุขระ เนื้อดินค่อนข้างหยาบ มีการตกแต่งลวดลายบ้าง มีการผลิตตามความต้องการของตลาดท้องถิ่น ฝีมือการผลิตค่อนข้างหยาบ ประเภทของผลิตภัณฑ์ เช่น หม้อน้ำ ซึ่งทำมาแต่ดั้งเดิม ส่วนผลิตภัณฑ์ที่ผลิตใหม่ เช่น หม้อแกง หม้อปลาแป๊ะชะ กระถางต้นไม้ และผลิตภัณฑ์อื่นๆ เช่น คนโทน้ำ กระปุกออมสิน เป็นต้น แรงงานสำคัญในการปั้นเป็นหญิง ส่วนผู้ชายจะให้ความช่วยเหลือในการขุดดิน นวดดิน หรือหาฟืน

วัตถุดิบหาได้จากแหล่งผลิต เช่น ดินในบริเวณหมู่บ้าน โดยมีคณะกรรมการหมู่บ้านเป็นผู้ดูแลการขุดดิน ส่วนทรายได้มาจาก ทรายละเอียดจากแม่น้ำโขง และแม่น้ำกก จ.เชียงราย ซึ่งอัตราการผสมระหว่างดินเหนียวกับทรายจะขึ้นอยู่กับชนิดและขนาดของผลิตภัณฑ์ เพื่อให้ผลิตภัณฑ์มีความแกร่งมากขึ้น ส่วนดินแดงซึ่งใช้สำหรับทาผลิตภัณฑ์เพื่อกันน้ำไม่ให้ซึมนั้นหาได้ในแหล่งใกล้บ้าน

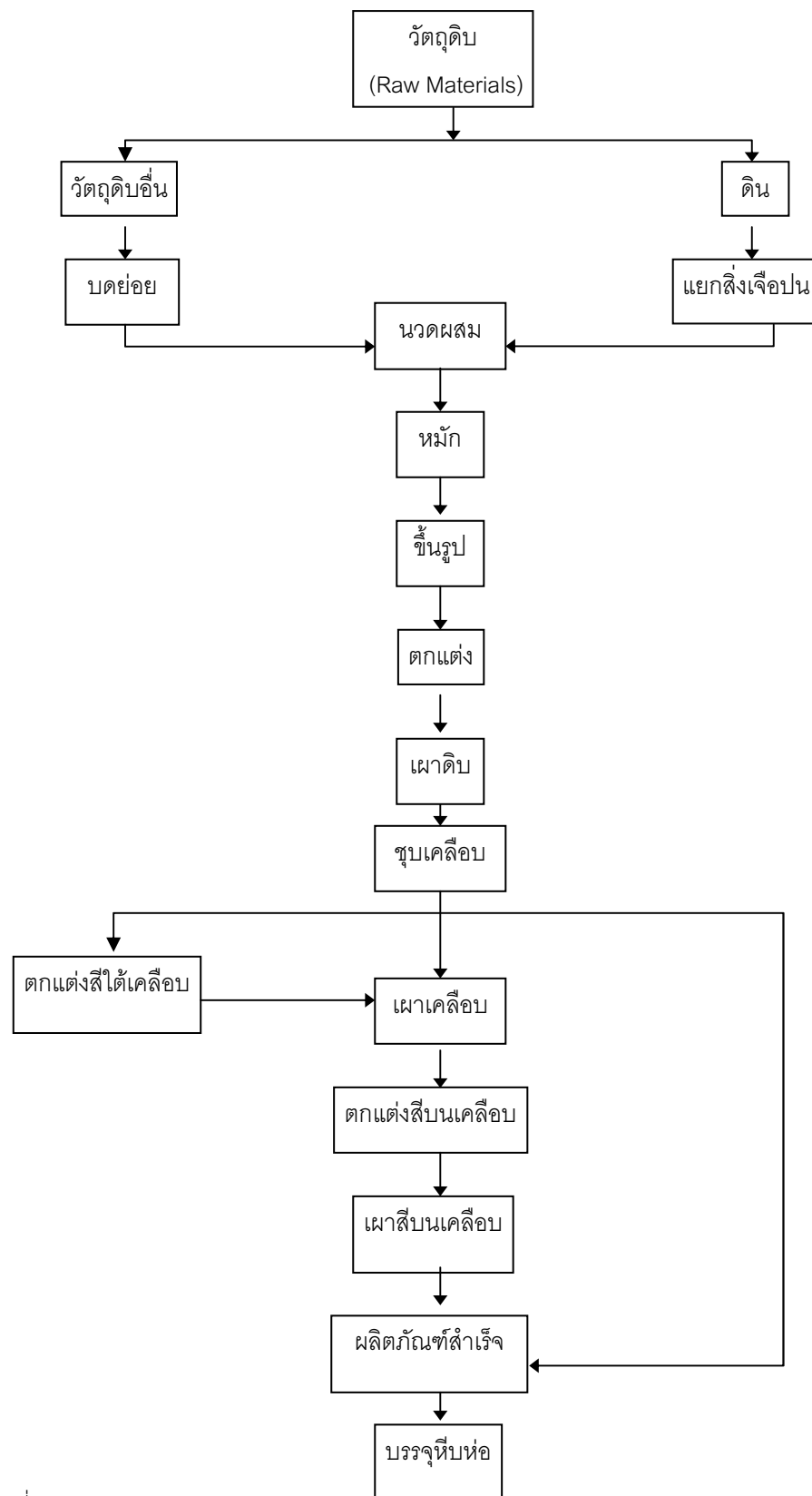
เทคโนโลยีการผลิตเครื่องปั้นดินเผา

การผลิตเครื่องปั้นดินเผาส่วนใหญ่มีกรรมวิธีการผลิตแบ่งเป็น 6 ขั้นตอนสำคัญ คือ การเตรียมวัตถุดิบ การขึ้นรูป การตกแต่ง การเผาดิบ การเคลือบ และการเผาเคลือบ ทั้งนี้ในการผลิตแบบโรงงานและครัวเรือนจะมีขั้นตอนที่ต่างกันโดยเฉพาะในส่วนของการเตรียมวัตถุดิบ และการขึ้นรูป เนื่องจากในระดับโรงงานมีการควบคุมคุณภาพและกรรมวิธีที่ซับซ้อนกว่า (แผนภาพที่ 1.2 และ 1.3) ส่วนการผลิตในครัวเรือนในลักษณะการผลิตพื้นบ้านนั้นมีขั้นตอนการผลิตที่สำคัญ 3 ขั้นตอน คือ การเตรียมเนื้อดินปั้น การขึ้นรูป และการเผา (แผนภาพที่ 1.4)



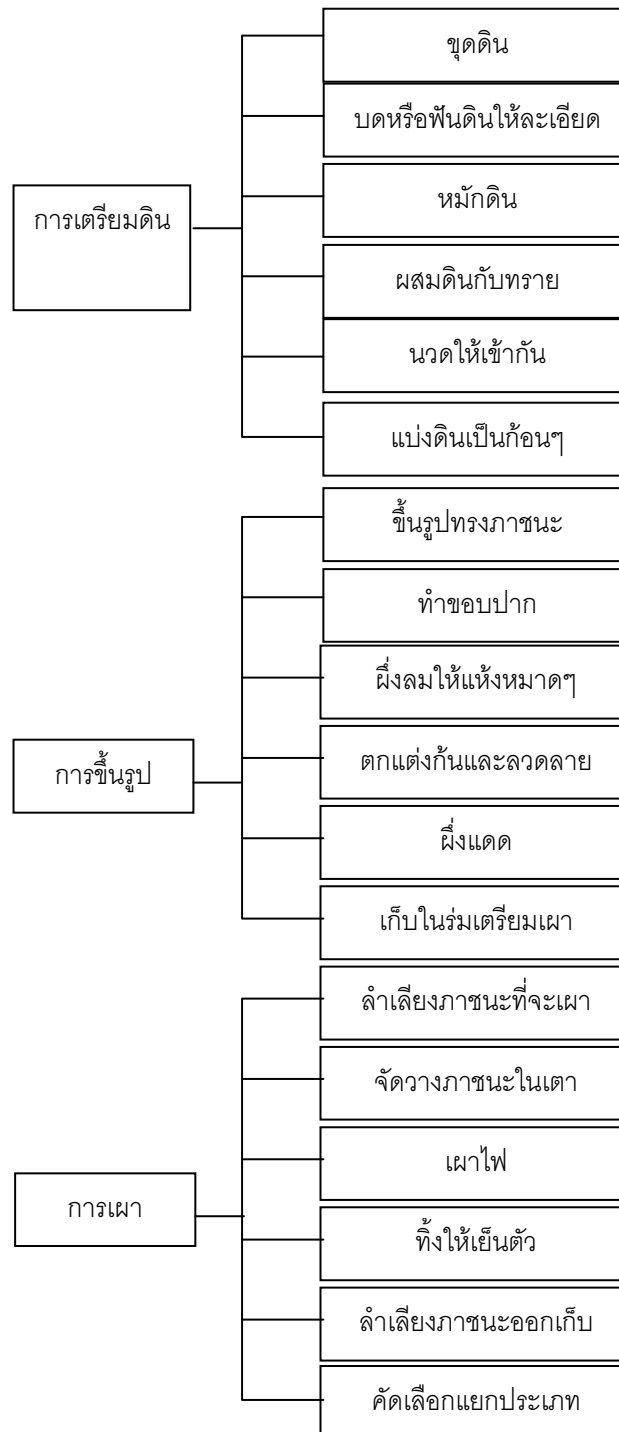
ที่มา: आयुวัฒน์ สว่างผล, 2543

แผนภาพที่ 1.2 กระบวนการผลิตเครื่องปั้นดินเผาในโรงงานอุตสาหกรรม



ที่มา: आयुวัฒน์ สว่างผล, 2543

แผนภาพที่ 1.3 กระบวนการผลิตเครื่องปั้นดินเผาในระบบอุตสาหกรรมในครอบครัว



ที่มา : สุวรรณ ฤทธิยาคม, 2531

แผนภาพที่ 1.4 ขั้นตอนการผลิตเครื่องปั้นดินเผาในครัวเรือนแบบพื้นบ้าน ของบ้านทุ่งหล่ม จ.พะเยา

วัตถุดิบ และการเตรียมวัตถุดิบ

วัตถุดิบที่ใช้ผลิตเซรามิค ที่สำคัญ ได้แก่ ดินและหิน โดยดินที่ใช้มีหลายชนิด ซึ่งมีส่วนประกอบทางเคมีแตกต่างกันไปในแต่ละท้องถิ่น การผลิตในระดับโรงงานที่ได้มาตรฐานจะมีการวิเคราะห์คุณสมบัติของส่วนประกอบทางเคมีของวัตถุดิบเสียก่อนให้ได้ส่วนผสมตามที่ต้องการ เพื่อควบคุมคุณภาพของผลิตภัณฑ์ วัตถุดิบของอุตสาหกรรมเซรามิคที่สำคัญที่ใช้ในการผลิตเครื่องปั้นดินเผา แบ่งเป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ คือ ก) วัตถุดิบประเภทให้ความเหนียว และ ข) วัตถุดิบประเภทไม่มีความเหนียว ส่วนในการผลิตเครื่องปั้นดินเผา ระดับครัวเรือนจะทำการผลิตโดยไม่มีการวิเคราะห์ดินแต่พิจารณาจากความเหนียวเป็นสำคัญ โดยส่วนมากจะใช้ดินดำหรือดินจากท้องนา หรือริมห้วย ริมคู โดยก่อนขุดทำการเปิดหน้าดินออกลึกลงไป ประมาณ 1/2 เมตร แล้วขุดดินใต้น้ำมาใช้ ซึ่งดินที่ได้เป็นดินเหนียว เมื่อผ่านการเผาจะได้ผลิตภัณฑ์สีแดง สีเทา หรือบางแห่งให้สีขาว ความร้อนในการเผาค่อนข้างต่ำ คือ ประมาณ 900-1,000 °C

ประเภทของวัตถุดิบ

1. ดิน แตกต่างกันไปตามแหล่งที่เกิดและ ลักษณะการเกิด

- ดินขาว เป็นวัตถุดิบในการทำเนื้อดินปั้นเอิร์ทเทอร์นแวร์ ปอร์ซเลน และศิลาดล (ทวี พรหมพุกษ์, 2533) ดินขาวที่นำมาทำเครื่องปั้นดินเผาได้ เป็นดินขาวที่มีส่วนประกอบของอลูมิเนียมซิลิเกต ซึ่งเกิดจากการแปรสภาพของหินแกรนิต หินฟันม้า หรือเรียกว่า ดินเกาลิน ซึ่งพบในหลายจังหวัด เช่น ลำปาง อุตรดิตถ์ ระนอง ระยอง สุราษฎร์ธานี สระบุรี อุทัยธานี ชลบุรี ยะลา และปราจีนบุรี

อย่างไรก็ตามส่วนใหญ่แล้วผู้ผลิตจะผสมดินขาวที่ผลิตในประเทศกับดินขาวของต่างประเทศ เนื่องจากของในประเทศคุณภาพไม่ดีเท่าที่ควรแต่มีราคาถูก (อนันต์เสวก เหว่งเจริญ และคณะ, 2542)

- ดินดำ หรือดินเหนียว ซึ่งเมื่อเผาแล้วให้สีขาวหรือขาวอมเทา มีแหล่งใหญ่อยู่ในหลายจังหวัด เช่น ปราจีนบุรี นครนายก สุราษฎร์ธานี ชุมพร ชลบุรี ลำปาง นครราชสีมา และยะลา ซึ่งเหมาะสำหรับผลิตเครื่องปั้นดินเผาชนิดเอิร์ทเทอร์นแวร์
- ดินเหนียวขาว เป็นดินที่มีความละเอียดและเหนียวใช้ผสมกับวัตถุดิบอื่นๆ เพื่อให้เกิดความเหนียวและง่ายต่อการขึ้นรูป จึงนิยมนำมาทำเนื้อดินปั้น เพราะเป็นดินที่มีความเหนียว ช่วยให้ผลิตภัณฑ์มีความแข็งแรง ไม่เปราะง่าย และช่วยให้ผลิตภัณฑ์มีเนื้อแน่นเป็นเนื้อเดียวกันโดยตลอด เป็นดินที่ทำให้ความโปร่งแสงของผลิตภัณฑ์ลดลง ไม่เหมาะจะนำมาผสมในการทำเนื้อผลิตภัณฑ์ที่ต้องการความโปร่งแสง (ทวี พรหมพุกษ์, 2526) แหล่งที่พบ เช่น ชลบุรี ปราจีนบุรี นครศรีธรรมราช และสุราษฎร์ธานี เป็นต้น
- ดินทนไฟ มีจุดหลอมตัวสูง ใช้ทำผลิตภัณฑ์ประเภทวัสดุทนไฟ เป็นดินชนิดแข็ง มีเปอร์เซ็นต์ของซิลิคอนไดออกไซด์สูง หรืออาจเรียกว่าดินทราย ซึ่งเป็นดินที่ไม่มีความเหนียวและยากแก่การขึ้นรูป

ดินที่มีความเหนียว พบทั่วไปอาจอยู่ในรูปของดินดำ และดินเหนียวขาว หรือหากมีเหล็กออกไซด์ปนอยู่มากจะมีสีเหลือง-แดง ซึ่งนิยมใช้ทำอิฐทนไฟ ส่วนดินที่มีอลูมินาสูง เช่น แร่ดินบ็อกไซต์ และจีบไซต์ ใช้สำหรับทำอิฐที่มีคุณภาพสูง

- ดินอื่นๆ ที่ใช้เป็นส่วนประกอบเครื่องปั้นดินเผา เช่น ดินตามทุ่งนา และดินดาน เป็นต้น

2. หิน ใช้เป็นส่วนผสมของเนื้อดินปั้นและน้ำยาเคลือบ

- หินเขียวหนุมานหรือหินควอทซ์ ใช้มากในการผสมในเนื้อผลิตภัณฑ์ประเภทปอร์ซเลน เพื่อให้ผลิตภัณฑ์มีความแข็งแรง และคงทน หรือผสมในน้ำยาเคลือบ หรือใช้ทำอิฐทนไฟหรือทำแก้ว ทำวัสดุขัดสี เช่น กระดาษทราย หินควอทซ์ ส่วนมากเป็นผลึกสีขาวใส หรือไม่มีสี หินที่เหมาะสมสำหรับเครื่องปั้นดินเผาพบที่ จันทบุรี และระยอง เป็นต้น (กอบกิตต์ ฐิตวัฒน์กุล, 2524)
- หินฟันม้าหรือเฟลสปาร์ เป็นส่วนประกอบของอัลคาไลน์อลูมิเนียมซิลิเกต หินฟันม้าส่วนใหญ่ใช้ผสมในเนื้อผลิตภัณฑ์เป็นตัวลดจุดสุกตัว หรือผสมในเคลือบเป็นตัวลดจุดหลอมตัวของเคลือบ แบ่งเป็น โปแตสเฟลสปาร์ จุดหลอมที่ 1,200-1,250°C ใช้ได้ทั้งในดินปั้นและน้ำยาเคลือบ โซดาเฟลสปาร์ จุดหลอมที่ 1,100°C ใช้ผสมน้ำยาเคลือบ ส่วนแคลเซียมเฟลสปาร์ ใช้ผสมน้ำยาเคลือบเท่านั้น
- หินปูน เป็นสารประกอบของแคลเซียมคาร์บอเนตที่พบอยู่ทั่วไป มีมากที่ ราชบุรี และสระบุรี ใช้ผสมน้ำยาเคลือบและเนื้อดินปั้น เพื่อให้เกิดความแข็งแรงและหดตัว
- ทรายแก้ว ผสมในเนื้อดินปั้นและทำน้ำยาเคลือบ ใช้แทนหินควอทซ์ได้ พบที่ ระยอง สงขลา และจันทบุรี เป็นต้น
- โดโลไมท์ เป็นส่วนประกอบของแคลเซียมและแมกนีเซียมคาร์บอเนต ใช้ผสมน้ำยาเคลือบและทำวัสดุทนไฟ

3. สารจำพวกซิลิเกต เกิดจากธรรมชาติ จำพวกซิลิเกต ใช้ผสมน้ำยาเคลือบ ที่ใช้ในเครื่องปั้นดินเผา คือ ทัลคัม ใช้ในเครื่องเคลือบปอร์ซเลน และกระเบื้อง หินไฟโรฟิลไลต์ หรือหินสบู่ใช้ผสมเนื้อดินปั้นกระเบื้อง และวัสดุทนไฟ และวอลแลสโตไนท์ ใช้ผสมเนื้อกระเบื้องและเซรามิคชนิดพิเศษ

4. อลูมินัส ใช้ในอุตสาหกรรมวัสดุทนไฟ

5. โครไมท์ ใช้ในอุตสาหกรรมวัสดุทนไฟ

ปัญหา และอุปสรรคของการพัฒนาอุตสาหกรรมเซรามิค

ปัญหาที่สำคัญและเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมเซรามิค มีดังนี้ (ศูนย์พัฒนาอุตสาหกรรมเครื่องเคลือบดินเผา, 2544)

1. เป้าหมาย และทิศทางของการพัฒนาอุตสาหกรรม

- ภาครัฐ และเอกชนยังขาดการประสานงาน และกำหนดทิศทางร่วมกันอย่างชัดเจน ในการสนับสนุน และพัฒนาอุตสาหกรรมเซรามิค เช่น การพัฒนา และถนอมแหล่งดินที่มีคุณภาพ หรือส่งเสริมการพัฒนาอุตสาหกรรมควบคู่กันไป
2. โครงสร้างกฎหมาย ระเบียบ และมาตรการกีดกันทางการค้าต่างๆ
- การกำหนดอัตราภาษีนำเข้าวัตถุดิบบางประเภทในอัตราที่สูงกว่าสินค้าสำเร็จรูป ทำให้อุตสาหกรรมในประเทศมีต้นทุนการผลิตสูง และไม่สามารถแข่งขันกับสินค้านำเข้าสำเร็จรูปได้ นอกจากนี้ขั้นตอนการขอคืนภาษียังใช้เวลานาน
 - ขาดการกำหนดมาตรฐานสินค้าสำเร็จรูปนำเข้า ทำให้สินค้าด้อยคุณภาพเข้ามาท่วมตลาด
 - ขาดมาตรฐานการตอบโต้การทุ่มตลาดจากต่างชาติ
3. ปัจจัยการผลิต
- แม้ว่าประเทศไทยจะมีวัตถุดิบเป็นจำนวนมากเพียงพอต่อการผลิตในเชิงพาณิชย์ก็ตาม แต่วัตถุดิบที่มียังมีคุณภาพไม่สม่ำเสมอ ทำให้ต้องนำมาปรับคุณภาพก่อนนำเข้า กระบวนการผลิต ซึ่งก่อให้เกิดภาระต้นทุนเพิ่มขึ้น และขณะนี้ยังไม่มีผู้ประกอบการที่สนใจลงทุนในอุตสาหกรรมนี้ นอกจากนี้ วัตถุดิบในประเทศที่มีคุณภาพดีกลับถูกเจ้าของเหมืองส่งออกไปจำหน่ายในต่างประเทศ ส่วนวัตถุดิบนำเข้าก็มีปัญหา คือ ตัวอย่างสินค้าก่อนสั่งซื้อมีคุณภาพน่าเชื่อถือ แต่เมื่อสั่งซื้อแล้ว สินค้าที่ส่งกลับมามีปัญหาเรื่องคุณภาพ รัฐจึงควรเข้ามาส่งเสริมให้เกิดโรงงานประเภท Supporting Industry ให้มากขึ้น
 - พลังงานมีราคาสูงเมื่อเทียบกับประเทศคู่แข่ง ทำให้ต้นทุนการผลิตสูง ซึ่งในอุตสาหกรรมกระเบื้องเซรามิค อุตสาหกรรมถ้วยชามเซรามิค และอุตสาหกรรมสุขภัณฑ์ เป็นอุตสาหกรรมที่มีต้นทุนพลังงานเฉลี่ย ร้อยละ 13-19 ของต้นทุนการผลิตทั้งหมด นอกจากนี้ปัญหาเรื่องไฟฟ้ากระพริบ ตก และดับบ่อย ทำให้กระบวนการผลิตที่ต้องดำเนินการผลิตอย่างต่อเนื่องได้รับผลกระทบ และเกิดความสูญเสียในการผลิตค่อนข้างสูง
4. เทคโนโลยี และเครื่องจักร
- ขาดเครื่องมือ และเทคโนโลยีที่ทันสมัย ทำให้กระบวนการผลิตมีประสิทธิภาพต่ำ และเกิดการสูญเสียในขั้นตอนการผลิตสูง
5. การบริหาร และการจัดการ
- ระบบการจัดการยังไม่ดีพอ
 - ขาดแคลนบุคลากรที่มีความรู้เฉพาะทาง และบุคลากรที่มีความรู้ความชำนาญด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ให้ทันสมัยตรงตามความต้องการของลูกค้า
6. การตลาด
- ผู้ประกอบการขาดข้อมูลทางการตลาด ทั้งของประเทศคู่ค้าและประเทศคู่แข่ง

- ขาดมาตรการในการป้องกันการทุ่มตลาดและแนวทางในการแก้ไขข้อกีดกันทางการค้า
7. การวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ และวัตถุดิบสำหรับการผลิตเชิงธุรกิจ
- ขาดการพัฒนาวัตถุดิบเพื่อนำมาใช้สำหรับการผลิต เนื่องจากวัตถุดิบมีคุณภาพไม่สม่ำเสมอ
 - ขาดการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่
 - ขาด Brand name ของตนเอง

นอกจากนี้โรงงานเซรามิคต้องเผชิญกับปัญหาความเสี่ยงจากการแข่งขันกันระหว่างโรงงาน รูปแบบของสินค้าไม่ตรงกับความต้องการของตลาด และการลอกเลียนแบบสินค้านับเป็นปัญหาที่สำคัญ (วัลลภ ทองอ่อน, 2535) รวมถึงปัญหาด้านการขอสินเชื่อ SMEs จากธนาคาร เนื่องจากธุรกิจเครื่องปั้นดินเผาส่วนใหญ่เป็นลักษณะการทำในครัวเรือน ไม่จดทะเบียนนิติบุคคล จึงไม่สอดคล้องกับนโยบายสนับสนุนธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม

บทที่ 2

ข้อมูลพื้นฐานของหมู่บ้าน

2.1 สภาพทางภูมิศาสตร์

2.1.1 สภาพทางกายภาพ

บ้านป่าแะ ตั้งอยู่ในพื้นที่ของตำบลดอนแก้ว มีระยะห่างจากอำเภอแมริม 6 กิโลเมตรจากทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 107 (ถนนเชียงใหม่ - ฝาง) อยู่ห่างจากอำเภอเมืองเชียงใหม่ 8 กิโลเมตร มีอาณาเขตติดต่อดังนี้ (แผนภาพที่ 2.1)

ทิศเหนือ	ติดกับ บ้านศาลา หมู่ที่ 3 ตำบลดอนแก้ว อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่
ทิศใต้	ติดกับ บ้านพระเจ้านั่งโก้น หมู่ที่ 10 ตำบลดอนแก้ว อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่
ทิศตะวันออก	ติดกับ บ้านสันป่าเหมือง หมู่ที่ 7 ตำบลดอนแก้ว อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่
ทิศตะวันตก	ติดกับ เขตทหาร ตำบลดอนแก้ว อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่

ลักษณะทั่วไปของบ้านป่าแะเป็นที่ราบลุ่ม มีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 200 ไร่ เป็นที่พักอาศัยประมาณ 160 ไร่ (ร้อยละ 80) และที่เหลือเป็นสวนผลไม้ขนาดเล็ก ซึ่งทำการเพาะปลูกไว้เพื่อบริโภคภายในครัวเรือน เช่น สวนกล้วย โดยพื้นที่ทั้งหมดอยู่ในความรับผิดชอบและเขตการปกครองขององค์การบริหารส่วนตำบลดอนแก้ว

2.1.2 สาธารณูปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวก

การคมนาคม มีเส้นทางครอบคลุมทั่วทั้งหมู่บ้านและตำบลโดยเป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก **น้ำกินน้ำใช้** น้ำที่ใช้ในหมู่บ้านมาจากน้ำบาดาล และน้ำประปาจากบ้านศาลา ส่วนน้ำสำหรับการบริโภคใช้น้ำดื่มบรรจุจากรถบรรทุกที่มาขายในหมู่บ้าน

ไฟฟ้า มีใช้ครบทุกครัวเรือน

โทรคมนาคม หมู่บ้านมีโทรศัพท์ใช้จำนวนร้อยละ 50 ของจำนวนครัวเรือนทั้งหมด

สถานพยาบาล คือ ศูนย์รวมแพทย์ ซึ่งสร้างจากงบประมาณขององค์การบริหารส่วนตำบลดอนแก้ว แต่สถานพยาบาลที่ชาวบ้านนิยมไปใช้บริการมากที่สุดคือ โรงพยาบาลศรีพิจัย ซึ่งอยู่ห่างจากหมู่บ้านเพียง 1 กิโลเมตร

โรงเรียน ในหมู่บ้านมีโรงเรียน 2 แห่ง คือ โรงเรียนอนุบาลเจริญวัย เปิดสอนเฉพาะระดับอนุบาล และโรงเรียนศึกษาสงเคราะห์เชียงใหม่ เปิดสอนในระดับมัธยมศึกษา(ม.1-ม.6) ส่วนโรงเรียนที่ชาวบ้านนิยมส่งลูกไปเรียน คือ โรงเรียนนวมินทราชูทิศพายัพ อยู่ในเขตหมู่ 8 บ้านชะเอียง เปิดสอนระดับมัธยมศึกษา(ม.1-ม.6)

สถาบันการเงิน ในหมู่บ้านป่าแะไม่มีสถาบันการเงิน โดยมีธนาคารที่อยู่ใกล้หมู่บ้านมากที่สุด คือ ธนาคารกรุงไทยและธนาคารกรุงเทพ สาขาแมริม ตั้งอยู่ในเขตเทศบาลอำเภอแมริม ห่างจากหมู่บ้าน 6 กิโลเมตร

สถานที่ราชการ ในหมู่บ้านได้แก่ องค์การบริหารส่วนตำบลดอนแก้ว กรมทหารราบที่ 7 กองพันทหารราบที่ 3 และแขวงกาทางแมริม

ร้านค้า ในหมู่บ้านมีร้านค้าทั้งหมด 12 ร้าน แบ่งเป็นร้านขายของชำขนาดเล็ก 8 ร้าน และร้านอาหารตามสั่ง 4 ร้าน แต่ถ้าต้องการซื้อสินค้าจำนวนมากชาวบ้านจะนิยมซื้อจากห้างสรรพสินค้าในตัวเมืองเชียงใหม่

2.2 ประวัติความเป็นมาของหมู่บ้าน

บ้านป่าแะตั้งมานานกว่าสามชั่วอายุคน ที่มาของชื่อหมู่บ้านเรียกจากป่าดงดิบบริเวณที่เป็นที่ตั้งของหมู่บ้านในสมัยก่อนซึ่งมีไม้แะซึ่งเป็นไม้เนื้อแข็งขึ้นอยู่จำนวนมาก บ้านป่าแะแต่เดิมอยู่ในเขตของตำบลแม่สา ต่อมาปี พ.ศ. 2474 ก่อนการเปลี่ยนแปลงการปกครองมาเป็นระบบประชาธิปไตยโดยมีองค์พระมหากษัตริย์ทรงเป็นพระประมุข ได้แยกหมู่บ้านออกจากตำบลแม่สา รวมทั้งบ้านป่าแะด้วย โดยใช้บ้านดอนแก้วเป็นหมู่บ้านหลัก จึงเรียกชื่อว่า “ตำบลดอนแก้ว” และเหตุที่ชื่อ “ดอนแก้ว” เนื่องจากเป็นหมู่บ้านที่ตั้งอยู่บนที่ดินที่เป็นเนินสูงกว่าหมู่บ้านอื่น และเพื่อเป็นสิริมงคล ซึ่งแต่โบราณถือว่า แก้ว แหวน เงิน ทอง เป็นสิ่งที่ดีงาม จึงต่อท้ายเป็น “ดอนแก้ว” ซึ่งแปลว่า ที่ดีงาม จึงเรียกกันต่อๆ มาจนถึงปัจจุบันนี้

2.3 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจ

2.3.1 สภาพทางสังคม

ประชากรในหมู่บ้านป่าแะ มีจำนวน 640 คน มีประชากรทั้งหมด 2,098 คน แบ่งเป็นชาย 1,073 คน หญิง 1,025 คน โดยประชากรช่วงอายุต่ำกว่า 13 ปี มีสัดส่วนมากที่สุดคือร้อยละ 30 รองมาคือประชากรช่วงอายุ 14-19 ปี 20-24 ปี และ 45-60 ปี มีสัดส่วนประชากรร้อยละ 20 เท่ากัน ส่วนประชากรช่วงอายุ 60 ปีขึ้นไป มีสัดส่วนเพียงร้อยละ 10 รายละเอียดดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 ตารางจำนวนประชากรบ้านป่าแฉะแยกตามช่วงอายุ

ประชากร	จำนวน(คน)	สัดส่วน(ร้อยละ)
น้อยกว่า 13 ปี	629	30
14-19 ปี	420	20
20-24 ปี	420	20
45-60 ปี	420	20
60 ปีขึ้นไป	210	10
รวม	2098	100

ที่มา : จากการสัมภาษณ์ นายสุทัศน์ บุญสูง วันที่ 9 กรกฎาคม พ.ศ.2545

ระดับการศึกษาสูงสุดของประชากร พบว่า ส่วนมากจบการศึกษาระดับประถมศึกษาคิดเป็นสัดส่วนสูงถึงร้อยละ 60 จากจำนวนประชากรทั้งหมด รองลงมาคือ จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นร้อยละ 20 มัธยมศึกษาตอนปลายร้อยละ 16 ระดับปริญญาตรีร้อยละ 3 และจบการศึกษาในระดับที่สูงกว่าปริญญาตรีมีเพียงร้อยละ 1 ดังตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.2 ระดับการศึกษาประชากรบ้านป่าแฉะ

ระดับการศึกษาสูงสุดของประชากร	จำนวน(คน)	สัดส่วน (ร้อยละ)
ประถมศึกษา (ป.1 – ป.6)	1,259	60
มัธยมศึกษาตอนต้น (ม.1 – ม.3)	420	20
มัธยมศึกษาตอนต้น (ม.4 – ม.6)	336	16
ปริญญาตรี	63	3
สูงกว่าปริญญาตรี	21	1
รวม	2,098	100

ที่มา : จากการสำรวจ

การรวมกลุ่มในหมู่บ้านปี พ.ศ.2540 มีการรวมกลุ่มทางการเงินของแม่บ้าน ด้วยการระดมหุ้นๆ ละ 100 บาท และให้สมาชิกกู้ในอัตราดอกเบี้ยร้อยละ 2 ต่อเดือน วัดภูประสงค์เพื่อช่วยเหลือทางการเงินและดำเนินกิจกรรมต่างๆ ร่วมกัน ปัจจุบันกลุ่มแม่บ้านมีสมาชิกจำนวน 40 คน และในปี พ.ศ.2543 ได้เกิดกลุ่มแปรรูปผลิตภัณฑ์ขึ้น ทำการผลิตอาหารแปรรูป คือ น้ำพริกตาแดง ไข่เค็ม แซลมอนสมุนไพร และขนมชนิดต่างๆ มีสมาชิกทั้งหมด 10 คน วัดภูประสงค์ในการรวมกลุ่มก็เพื่อช่วยเหลือให้สมาชิกมีงานทำ ส่วนในปี พ.ศ.2544 ได้มีการจัดตั้งกลุ่มสัจจะออมทรัพย์ และกลุ่มอุตสาหกรรมเซรามิคขึ้น โดยกลุ่มสัจจะออมทรัพย์มีสมาชิกทั้งหมด 100 คนเป็นการรวมกันเพื่อช่วยเหลือทางการเงิน ส่วนกลุ่มอุตสาหกรรมเซรามิค มีสมาชิก 27 คนรวมตัวกันเพื่อสร้างงานให้กับสมาชิก รายละเอียดดังตารางที่ 2.3

ตารางที่ 2.3 กลุ่มในหมู่บ้านป่าแฉะ

กลุ่ม	ปีที่ก่อตั้ง	จำนวนสมาชิก	บทบาท/หน้าที่ต่อชุมชน
กลุ่มแม่บ้าน	2540	70	- ช่วยเหลือทางการเงิน
กลุ่มแปรรูปผลิตภัณฑ์	2543	10	- สร้างงานให้กับสมาชิก
กลุ่มสัจจะออมทรัพย์	2544	100	- ช่วยเหลือทางการเงิน
กลุ่มอุตสาหกรรมเซรามิค	2544	27	- สร้างงานให้กับสมาชิก

ที่มา : จากการสำรวจ

2.3.2 สภาพทางเศรษฐกิจ

อาชีพหลักของประชากรในหมู่บ้าน คือ อาชีพค้าขายและรับราชการ โดยอาชีพค้าขายจะเป็นประชากรที่มีอายุช่วง 40-50 ปี มีจำนวนร้อยละ 70 ของประชากร มีรายได้ต่อหัว 24,000 บาทต่อปี ส่วนที่รับราชการจะเป็นประชากรที่มีอายุช่วง 30-50 ปี มีจำนวนร้อยละ 30 ของประชากร มีรายได้ต่อหัว 72,000 บาทต่อปี อาชีพเสริมในหมู่บ้าน คือ รับจ้างและผลิตอาหารแปรรูป โดยอาชีพรับจ้างมีจำนวนร้อยละ 20 เป็นประชากรที่มีอายุช่วง 25-50 ปี มีรายได้ต่อหัว 9,600 บาทต่อปี อาชีพผลิตอาหารแปรรูปจะเป็นประชากรที่มีอายุช่วง 35-50 ปี มีจำนวนร้อยละ 10 ของประชากร มีรายได้ต่อหัว 9,600 บาทต่อปี การจ้างงานภายในหมู่บ้าน จะจ้างตามระดับฝีมือของแรงงาน โดยแรงงานที่มีฝีมือ เช่น ช่างไม้ ช่างปูนที่มีความชำนาญ หรือ ช่างฝีมือเฉพาะทาง งานฝีมืองานหัตถกรรมจะได้รับค่าแรง 200 บาทต่อวัน ส่วนแรงงานทั่วไปจะได้รับค่าแรงขั้นต่ำ 140 บาทต่อวัน รายละเอียดดังตารางที่ 2.4

ตารางที่ 2.4 กลุ่มอาชีพของหมู่บ้านป่าแฉะ

ชนิดงาน/อาชีพ	สัดส่วนผู้ทำอาชีพ (ร้อยละ)	อายุ (ปี)	ช่วงเดือนที่ทำ	หน่วยงานที่แนะนำสนับสนุน	รายได้/คน/ปี (บาท)
อาชีพหลัก					
- ค้าขาย	70	40-50	ตลอดปี	-	24,000
- รับราชการ	30	30-50	ตลอดปี	-	72,000
อาชีพเสริม					
- รับจ้าง	20	25-50	ตลอดปี	-	9,600
- ผลิตอาหารแปรรูป	10	35-50	ตลอดปี	อบต.ดอนแก้ว	9,600

ที่มา : จากการสำรวจ

2.4 ทูทางสังคมและภูมิปัญญาชาวบ้านของประชากรในหมู่บ้าน

ประชากรส่วนใหญ่ในหมู่บ้านนับถือศาสนาพุทธและประกอบกิจกรรมร่วมกัน งานประเพณีต่างๆ มีความเกี่ยวข้องกับพิธีกรรมทางศาสนา และมีชาวบ้านอีกบางกลุ่มที่มีความเชื่อเรื่องผีบรรพบุรุษ และไสยศาสตร์ โดยบุคคลที่สร้างประโยชน์ให้แก่หมู่บ้าน และได้รับความเคารพนับถือ มี 3 ท่าน คือ

1. นาย ธนิตย์ ศรีประเสริฐ อายุ 57 ปี มีความสำคัญในด้านความเป็นผู้นำในชุมชน โดยมีตำแหน่งเป็นประธานประชาคมหมู่บ้าน
2. นาย สุทัศน์ บุญสูง มีความสำคัญในด้านการปกครอง และดูแลความสงบเรียบร้อยภายในชุมชน ในฐานะผู้ใหญ่บ้านหมู่ 4
3. แม่จันทร์ สมธรา อายุ 70 ปี มีความสำคัญทางด้านการอนุรักษ์การละเล่นและพิธีกรรมที่ชาวเหนือเรียกว่า ซอ

การสืบทอดภูมิปัญญาชาวบ้านในหมู่บ้านมีน้อยเนื่องจากชุมชนมีการเปลี่ยนแปลงความเป็นอยู่ ไปสู่รูปแบบของชุมชนเมืองมากขึ้น ลักษณะการผลิตของงานหัตถกรรมส่วนใหญ่จะมาจากการเรียนรู้จากแหล่งอื่น และทำการผลิตโดยใช้เทคนิควิธีการสมัยใหม่

2.5 ความช่วยเหลือจากหน่วยงานภาครัฐและเอกชน

ในปี พ.ศ.2543 หมู่บ้านได้รับความช่วยเหลือในรูปของเงินกองทุนเร่งด่วนเพื่อผู้ยากลำบากจากกองทุนชิปเมนู 5 โดยหมู่บ้านได้นำมาจัดสรรช่วยเหลือผู้สูงอายุและผู้ยากไร้ที่ไม่ได้รับการดูแล ผลการดำเนินงานในปัจจุบัน สามารถช่วยเหลือผู้สูงอายุได้ 18 ราย และผู้ยากไร้ 1 ครอบครัว และในปี พ.ศ. 2544 หมู่บ้านได้รับความช่วยเหลือจากนโยบายกองทุนหมู่บ้าน เป็นจำนวนเงิน 1 ล้านบาท และหมู่บ้านได้ทำการบริหารจัดการเงินทุนนี้เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่หมู่บ้าน ด้วยการตั้งคณะกรรมการพิจารณาเงินทุนของหมู่บ้าน วางข้อกำหนดและพิจารณาความเหมาะสมและความจำเป็นในการกู้ยืมของผู้กู้ มีคณะกรรมการติดตามผลและควบคุมการชำระคืนเมื่อครบกำหนด ส่วนการกำหนดอัตราดอกเบี้ยนั้นกำหนดตามวัตถุประสงค์ของการนำไปใช้ เช่น ถ้าทำการกู้เพื่อการลงทุนและค้าขายจะต้องชำระค่าดอกเบี้ยร้อยละ 1 บาทต่อเดือน ถ้ากู้เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการศึกษาบุตรหรือเพื่อการใช้หนี้ครอบครัวจะต้องชำระดอกเบี้ยร้อยละ 1.5 บาทต่อเดือน นอกจากนั้นยังได้แบ่งเงินเพื่อเป็นการกู้ฉุกเฉิน แต่วงเงินกู้ต้องไม่เกิน 5,000 บาท มีดอกเบี้ยร้อยละ 0.5 บาทต่อเดือน ปัจจุบันการดำเนินการเป็นไปด้วยความเรียบร้อย สามารถกระจายเงินกองทุนได้ครบตามความจำเป็นเร่งด่วนของประชากรในหมู่บ้าน รายละเอียดดังตารางที่ 2.5

ตารางที่ 2.5 ความช่วยเหลือจากหน่วยงานภาครัฐและเอกชน

หน่วยงาน	ปี	จำนวนครั้ง	ความช่วยเหลือ
กองทุนชิปเมนู 5	2543	1	-ช่วยเหลือทางการเงินกับผู้สูงอายุและผู้ยากไร้ที่ไม่ได้รับการดูแล
องค์การบริหารส่วนตำบลดอนแก้ว	2543	1	- ให้คำแนะนำ ในการผลิตอาหารแปรรูป
กองทุนหมู่บ้าน	2544	1	- ช่วยเหลือทางการเงิน

ที่มา : จากการสำรวจ

2.6 การเปลี่ยนแปลงของหมู่บ้านและสภาพปัญหา

2.6.1 การเปลี่ยนแปลงของหมู่บ้าน

หมู่บ้านมีการเปลี่ยนแปลงชีวิตความเป็นอยู่ไปสู่รูปแบบของชุมชนเมืองมากขึ้น เนื่องจากการขยายตัวของเมือง ได้รับความเจริญในด้านต่างๆ มากขึ้น และมีวัฒนธรรมสมัยใหม่เข้ามา

2.6.2 สภาพปัญหาและการแก้ไข

ปัญหาและการแก้ไขด้านเศรษฐกิจ เนื่องจากรายได้ต่อหัวของคนในหมู่บ้านลดลงอย่างมากในช่วงภาวะเศรษฐกิจตกต่ำ โดยเฉพาะกลุ่มชาวบ้านที่ไม่มีรายได้ประจำ เช่น อาชีพค้าขาย อาชีพรับจ้าง ชาวบ้านจึงลดการใช้จ่ายลงและมีการรวมกลุ่มกันผลิตอาหารแปรรูปเพื่อสร้างรายได้เสริมให้ครอบครัว

ปัญหาและการแก้ไขด้านสังคม บ้านป่าแะประสบกับปัญหาจากยาเสพติดโดยเฉพาะยาบ้า แต่ไม่มีความรุนแรงมากนัก เนื่องจากมีผู้ใหญ่บ้าน และคณะกรรมการหมู่บ้าน คอยสอดส่องดูแลความเป็นไปในหมู่บ้าน

ปัญหาและการแก้ไขทางด้านสิ่งแวดล้อม ในอดีตมีปัญหาในการจัดเก็บขยะและการจัดหาที่ทิ้งขยะ และใน ปี พ.ศ.2539 ทางหมู่บ้านได้จ้างเอกชนเข้ามารับจัดการเก็บขยะในหมู่บ้าน ปัจจุบันยังคงมีปัญหาเฉพาะในเรื่องของการจัดหาที่ทิ้งขยะ ซึ่งมีน้อยลงและได้รับการต่อต้านจากคนในท้องถิ่น

ปัญหาและการแก้ไขด้านหน่วยงานของภาครัฐ เป็นปัญหาทางด้านนโยบายการบริหารงานของหน่วยงานรัฐ เช่น นโยบายด้านสาธารณสุข หรือการจัดสรรเงินงบประมาณ ที่ยังมีความไม่ลงตัวหรือไม่สอดคล้องกับความต้องการของหมู่บ้าน ทำให้เป็นปัญหาต่อการพัฒนาหมู่บ้าน

2.7 ศักยภาพการพัฒนาของหมู่บ้าน

หมู่บ้านพอจะมีศักยภาพในการพัฒนาอยู่บ้าง เนื่องจากเป็นหมู่บ้านที่ได้รับความช่วยเหลือจากหน่วยงานต่างๆ คือ ความช่วยเหลือจากองค์การบริหารส่วนตำบลตอนแก้วในการผลิตอาหารแปรรูป การช่วยเหลือทางการเงินจากกองทุนชิปเมนู 5 ต่อผู้สูงอายุและผู้ยากไร้ และความช่วยเหลือจากเงินกองทุนหมู่บ้าน ซึ่งความช่วยเหลือต่างๆ นี้ทำให้เกิดการสร้างงานและสร้างรายได้ให้กับประชากรในหมู่บ้าน โดยการลงทุนส่วนใหญ่ในหมู่บ้านจะเป็นการลงทุนทางด้านค้าขาย เนื่องจากลักษณะของหมู่บ้านไม่เอื้อประโยชน์ในการลงทุนในด้านอื่น เช่น ด้านการเกษตรมีข้อจำกัดทางพื้นที่และแหล่งน้ำในการทำเกษตร ส่วนการลงทุนด้านการผลิตสินค้าในเชิงหัตถกรรมหรือเชิงอุตสาหกรรมก็จะมีข้อจำกัดในด้านทักษะและมีมือของแรงงาน

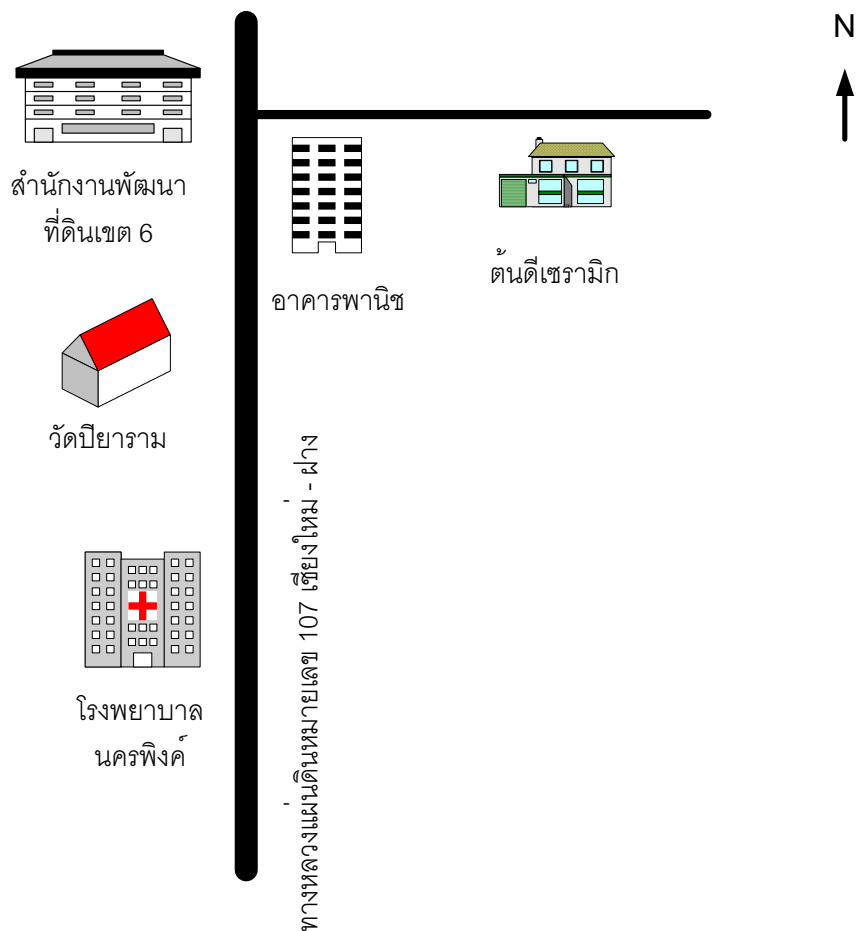
บทที่ 3

ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มฯ

3.1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มฯ

3.1.1 ชื่อสถานประกอบการ : ตันดีเซรามิก

3.1.2 **สถานที่ตั้ง** กิจการฯ ตั้งอยู่เลขที่ 43 หมู่ 4 บ้านป่าแะ ซอย 3 ถนนโชตนา ตำบลดอนแก้ว อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่ 50180 โทรศัพท์ 053-220970 ซึ่งจากทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 107 กิจการตันดีเซรามิกจะอยู่ด้านตรงข้ามกับสำนักงานพัฒนาที่ดิน เขต 6 ดังแผนภาพที่ 3.1



แผนภาพที่ 3.1 ที่ตั้งของสถานประกอบการ

3.1.3 ผู้นำคนสำคัญของกลุ่มฯ

นายสมพร ต้นดี ปัจจุบัน อายุ 46 ปี การศึกษาสูงสุด ม.ศ. 3 สมรสกับนางสายหยุด ต้นดี อายุ 45 ปี การศึกษาสูงสุดมัธยมศึกษาตอนปลาย นายสมพรมีบุตร 2 คน เป็นหญิง 1 คน และชาย 1 คน บุตรชาย กำลังเรียนโรงเรียนสรรพพิทยัง อายุ 22 ปี ส่วนบุตรสาวอายุ 16 ปี กำลังเรียนการศึกษานอกโรงเรียน

ประวัติอาชีพช่างปั้นของนายสมพร เริ่มมาจากความสนใจในงานปั้นตั้งแต่อายุ 14-15 ปี และประกอบกับสมัยนั้นหมู่บ้านมีโรงงานเครื่องปั้นดินเผาขนาดเล็ก ทำให้นายสมพรได้มีโอกาสเข้าไปทำงานในโรงงานโดยมีหน้าที่หลักในการช่วยนวดดิน ยกของและขนย้ายผลิตภัณฑ์ และเมื่อมีเวลาว่างก็จะศึกษาวิธีการปั้นจากช่างปั้น นายสมพรใช้เวลาเรียนรู้ฝึกหัดการปั้นประมาณ 1 ปี เมื่อสามารถปั้นผลิตภัณฑ์ได้จึงได้รับค่าแรงเพิ่มขึ้น และได้ทำงานที่โรงงานแห่งแรกนี้จนจบการศึกษา ม.ศ.3 จึงออกไปทำงานที่โรงงานเครื่องปั้นดินเผาโรงงานอื่นในจังหวัดเชียงใหม่หลายโรงงาน เพื่อเรียนรู้เทคนิคการปั้นแบบอื่นๆ จนปี พ.ศ.2524 นายสมพรจึงได้ไปทำงานโรงงานเครื่องปั้นดินเผาที่จังหวัดสระบุรี จากประสบการณ์ที่ได้รับจากการปั้นในโรงงานต่างๆ กว่า 10 ปี ทำให้นายสมพรได้เรียนรู้เทคนิควิธีการปั้นและกระบวนการผลิตต่างๆ ในโรงงาน นายสมพรจึงได้ตั้งโรงงานเครื่องปั้นดินเผาของตัวเองขึ้นในปี พ.ศ.2526 ทำการปั้นกระถางต้นไม้ เพราะเห็นว่า ผลิตภัณฑ์กระถางต้นไม้ กำลังได้รับความสนใจจากตลาดและมีความต้องการสูง นายสมพรดำเนินกิจการปั้นกระถางต้นไม้มาได้ 4 ปี ถึงปี พ.ศ.2529 นายสมพรหยุดการปั้นกระถางดอกไม้ และมาเป็นครูสอนปั้นในศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 1 ในขณะที่ทำงานที่ศูนย์ส่งเสริมฯ นายสมพรได้เรียนรู้เทคนิคต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ต่องานปั้นอีกมาก เช่น การทำน้ำเคลือบโดยใช้สารเคมี การสร้างเตาเผาสมัยใหม่ ในปี พ.ศ.2533 นายสมพรได้ลาออกจากศูนย์ส่งเสริมฯ เนื่องจากศูนย์ฯ ได้แยกหน่วยงานด้านเครื่องปั้นดินเผาไปตั้งใหม่ที่จังหวัดลำปาง และนายสมพรไม่สามารถเดินทางไปทำงานที่นั่นได้เพราะมีความยากลำบากในการย้ายครอบครัว นายสมพรจึงตั้งกิจการของตัวเองขึ้นมาอีกครั้ง โดยอาศัยความรู้ที่ได้รับจากการทำงานที่ศูนย์ส่งเสริมฯ

3.2 ประวัติความเป็นมาและพัฒนาการของกลุ่มฯ

ในปี พ.ศ.2533 นายสมพรได้ตั้งกิจการเครื่องปั้นดินเผาขึ้น โดยลักษณะของกิจการเป็นกิจการขนาดเล็ก ทำภายในครอบครัว ใช้เงินลงทุนเบื้องต้น 40,000 บาท จากเงินเก็บของนายสมพรเอง เพื่อลงทุนในการสร้างเตาพร้อมอุปกรณ์ มูลค่า 30,000 บาท สร้างปั้นหมุนมูลค่า 3,000 บาท สร้างโรงเรือนมูลค่า 4,500 บาท และเงินที่เหลือใช้เป็นเงินทุนหมุนเวียนและเป็นค่าใช้จ่ายในการดำเนินการด้านอื่นๆ

กิจกรรมการผลิตของกิจการ คือ การรับช่วงการผลิตงานปั้นสินค้าจากโรงงานในจังหวัดเชียงใหม่ โดยโรงงานที่สั่งปั้นประจำ คือ โรงงานสีเลียม โรงงานมิเดล และโรงงานที่อำเภอหางดง ลักษณะของงานเป็นงานฝีมือ และทำการขึ้นรูปด้วยปั้นหมุนไฟฟ้า ลักษณะของชิ้นงานจะเป็นไปตามแบบที่ลูกค้ากำหนดมาให้ การที่ลูกค้ามาสั่งงานกับนายสมพร เนื่องจากฝีมือและคุณภาพของงานปั้นเป็นที่ยอมรับ ประกอบกับความสามารถในการปั้นได้ทุกแบบที่ต้องการซึ่งโดดเด่นกว่าช่างปั้นทั่วไป และมีความไว้วางใจกันมานานกับลูกค้า นอกจากนายสมพรจะการรับช่วงการผลิตแล้วนายสมพรยังได้ผลิตงานของตนเองขึ้นมาแต่มีจำนวนน้อย เช่น ตะเกียงเคลือบสีน้ำตาล โดยฝากขายที่ร้านค้าของศูนย์ส่งเสริมฯ

ปัจจุบันกิจการได้ทำการปรับปรุงหลังคาโรงเรือนจากสังกะสีมาเป็นหลังคากระเบื้องจากกระเบื้องเก่า มีค่าแรงและค่าวัสดุประมาณ 1,500 บาท และได้ซื้อชุดบน้ำเคลือบพร้อมอุปกรณ์เตรียมน้ำเคลือบ ชุดละ

11,000 บาท และในปี พ.ศ.2542 ได้สร้างบ้านหมุนเพิ่มอีกหนึ่งตัว ราคา 800 บาท โดยอุปกรณ์ส่วนใหญ่ที่ใช้ในโรงเรียนเป็นอุปกรณ์ที่ได้รับมาจากเพื่อนๆ ที่เคยร่วมงาน

3.3 บทบาทของกลุ่มฯ ต่อชุมชน

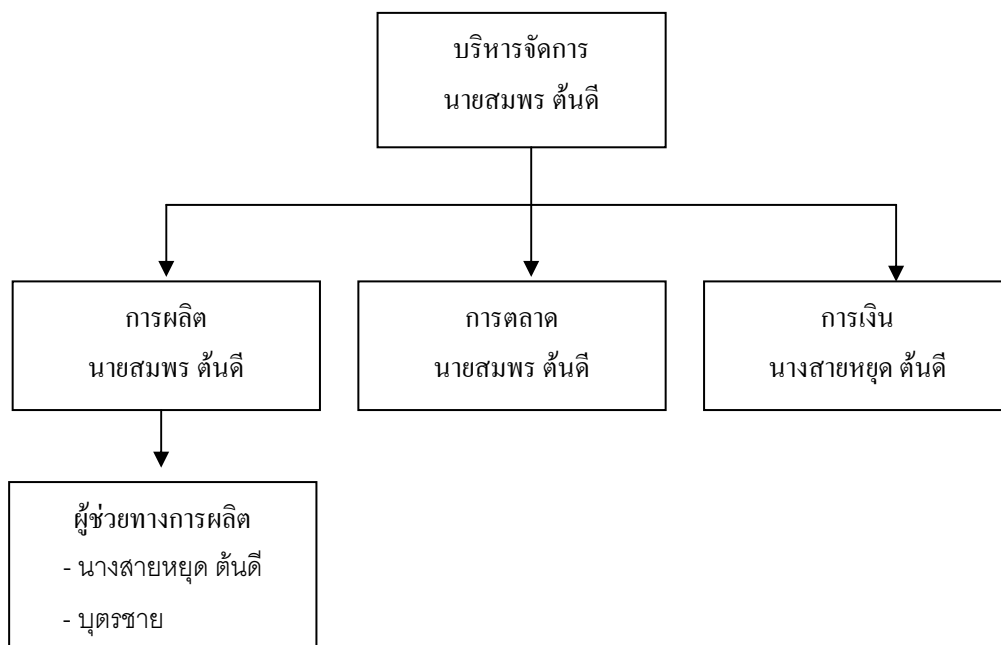
ปลายปี พ.ศ.2544 กิจการของนายสมพรได้รับคำแนะนำจากลูกค้าที่อยากเข้ามาส่งเสริมด้านการตลาดโดยจะรับหน้าที่จัดหาคำสั่งซื้อมาให้อย่างสม่ำเสมอ โดยกิจการต้องปรับปรุงกำลังการผลิตและคุณภาพของผลิตภัณฑ์ให้มีคุณภาพตามที่ตลาดต้องการ เมื่อได้รับข้อเสนอนายสมพรจึงได้ไปขอคำปรึกษาจากผู้ใหญ่บ้านและได้เข้าที่ประชุมของหมู่บ้านตลอดจนขอคำปรึกษาจากองค์การบริหารส่วนตำบลจนแล้ว ในเบื้องต้นของคำแนะนำได้รับการสนับสนุนให้ปรับเปลี่ยนกิจการตันดีเซรามิกของนายสมพรมาเป็นกองทุนอุตสาหกรรมเครื่องปั้นดินเผา หรือ อุตสาหกรรมเซรามิกบ้านป่าแะ หมู่ 4 ขึ้น เพื่อสร้างรายได้ให้กับสมาชิกในหมู่บ้านแล้วยังเป็นการช่วยเหลือและพัฒนากิจการตันดีเซรามิกที่ขาดเงินทุนในการขยายกิจการ ขาดการหาช่องทางการจัดจำหน่าย ขาดเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ทันสมัยเพื่อรองรับการผลิตที่เพิ่มขึ้นและการพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้มีความสวยงามแปลกใหม่ตามที่ลูกค้าต้องการ แล้วยังมีวัตถุประสงค์เพื่อการอนุรักษ์เครื่องปั้นดินเผา ซึ่งเป็นอาชีพดั้งเดิมสืบทอดกันมาหลายชั่วอายุตั้งแต่บรรพบุรุษมาถึงลูกหลานในปัจจุบัน แม้รูปแบบและลวดลายบางอย่างจะมีการพัฒนาและเปลี่ยนแปลงไปตามความต้องการของตลาดและเทคโนโลยีสมัยใหม่ แต่ก็ยังคงเอกลักษณ์การปั้นขึ้นรูปที่มีพื้นฐานจากการปั้นขึ้นรูปด้วยมือโดยอาศัยบ้านหมุนช่วยให้เกิดรูปทรง ซึ่งเรียนรู้มาจากสมัยบรรพบุรุษ

กลุ่มอุตสาหกรรมเซรามิก รวบรวมเงินทุนจากการขายหุ้นๆ ละ 1,000 บาท โดยสมาชิก 1 คนถือหุ้นได้ไม่เกิน 5 หุ้น ซึ่งรวบรวมเงินทุนได้ทั้งหมด 33 หุ้น จากสมาชิกจำนวน 27 คน และทำการจัดตั้งคณะกรรมการ คณะผู้ดำเนินการ โดยมีนายสมพร ตันดี เจ้าของกิจการตันดีเซรามิกเป็นประธาน พร้อมรองประธานและคณะกรรมการจากผู้ทรงคุณวุฒิหลายฝ่ายในหมู่บ้าน การดำเนินการของกลุ่มอุตสาหกรรมเซรามิกทำได้เพียง 2 เดือน ก็ได้มีการยกเลิกกลุ่มฯ เนื่องจากสมาชิกไม่มีเวลาให้กับกลุ่มฯ และไม่มีความรู้ความสามารถในการผลิต จึงมีนายสมพรเพียงคนเดียวที่ทำงานทุกอย่างในกลุ่มฯ ทำให้นายสมพรตัดสินใจยกเลิกกลุ่มฯ โดยคืนหุ้นให้กับสมาชิกทั้งหมด และรับภาระค่าอุปกรณ์การผลิตที่ได้จัดซื้อจากเงินกลุ่มฯ คือ เครื่องบดน้ำเคลือบ

3.4 การจัดการองค์กรและการบริหารงานของกลุ่มฯ

3.4.1 การบริหารและการจัดการองค์กรของกลุ่มฯ

กิจการตันดีเซรามิกเป็นกิจการที่มีขนาดเล็ก ในกิจการมีสมาชิกเพียง 3 คน คือ นายสมพร ตันดี นางสายหยุด ตันดี ภรรยา และบุตรชาย โดยนายสมพรเป็นหลักในการบริหารงานทุกอย่างในกิจการ ตั้งแต่จัดหาปัจจัยการผลิต ทำการผลิต รับคำสั่งจากโรงงาน รับคำสั่งซื้อจากลูกค้า โดยมีนางสายหยุด มีหน้าที่ดูแลทางการเงินและเป็นผู้ช่วยนายสมพรในด้านการผลิตบางขั้นตอนที่ไม่ต้องใช้ทักษะความชำนาญมาก เช่น การขนย้ายชิ้นงาน การเตรียมน้ำเคลือบที่มีสูตรแน่นอนแล้ว ซึ่งในการจัดการทางการเงินของกิจการจะเป็นเพียงการจดบันทึกอย่างง่าย ๆ และสำหรับบุตรชายจะมีหน้าที่เป็นผู้ช่วยนายสมพรในการปั้นขึ้นงานขนาดเล็กที่มีรูปร่างไม่ซับซ้อน ดังแผนภาพที่ 3.2



แผนภาพที่ 3.2 โครงสร้างองค์กร

จากโครงสร้างการจัดองค์กร กิจการ ได้แบ่งหน้าที่ให้บุคคลต่างๆ ดังนี้ (ตารางที่ 3.1)

1. ผู้บริหารจัดการ การผลิต การตลาด คือ นายสมพร ตันดี อายุ 46 ปี ทำหน้าที่บริหารงานทุกอย่างในกิจการ จัดหาปัจจัยการผลิต ทำการผลิต รับคำสั่งปันจากโรงงาน รับคำสั่งซื้อจากลูกค้า
2. การเงินและผู้ช่วยทางการผลิต คือ นางสาวหยุด ตันดี อายุ 45 ปี ทำหน้าที่ด้านการเงินและเป็นผู้ช่วยนายสมพรในด้านการผลิต

ตารางที่ 3.1 ประวัติคณะกรรมการ ปี พ.ศ.2544

ชื่อ – สกุล	อายุ (ปี)	เพศ	สถานภาพ	ระดับการศึกษา	ตำแหน่ง	หน้าที่	อาชีพเดิม	อาชีพปัจจุบัน	เป็นสมาชิกกลุ่มอื่น	บทบาทในชุมชน
นายสมพร ตันดี	46	ชาย	สมรส	ม.ศ.3	บริหารจัดการ การผลิต การตลาด	บริหารงานทุกอย่าง ในกิจการ	ครูสอนป็นในศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 1	ดำเนินกิจการ ดันดีเซรามิก	-	-
นางสายหยุด ตันดี	45	หญิง	สมรส	มัธยมศึกษาปีที่ 6	การเงินและผู้ช่วยทางการผลิต	ดูแลด้านการเงินและเป็นผู้ช่วยการผลิต	แม่บ้าน	ดำเนินกิจการ ดันดีเซรามิก	-	-

ที่มา : จากการสำรวจ

3.4.2 ปัญหาการจัดการองค์กรของกลุ่มฯ

นายสมพรเป็นหลักในการบริหารงานของกิจการ และต้องทำหน้าที่ผลิตด้วย ทำให้ไม่มีเวลาในการทำงานด้านอื่นๆ ของกิจการ เช่น การหาตลาด

3.5 แหล่งให้ความสนับสนุนและช่วยเหลือแก่กลุ่มฯ

นายสมพรได้รับความช่วยเหลือจากเพื่อนที่เลิกกิจการในด้านการผลิต โดยได้รับแผ่นรองชิ้นงานและชิ้นวางผลิตภัณฑ์ ในปี พ.ศ.2540 คิดเป็นมูลค่า 5,800 บาท และได้รับความช่วยเหลือจากศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 1 และองค์การบริหารส่วนตำบลดอนแก้ว ในการนำสินค้าไปฝากขายพร้อมกับให้ข้อมูลสำหรับผู้สนใจโดยทางศูนย์ส่งเสริมฯ จะจัดที่วางสินค้าภายในร้านให้ นายสมพรสามารถนำผลิตภัณฑ์เข้าไปวางจำหน่ายได้ตามพื้นที่ที่กำหนดให้โดยไม่เสียค่าใช้จ่ายใดๆ เมื่อผลิตภัณฑ์ขายได้ ทางศูนย์ส่งเสริมฯ ก็จะโอนเงินให้ตามจำนวนโดยไม่หักค่าใช้จ่ายใดๆ ในปัจจุบันทางร้านค้าของศูนย์ส่งเสริมฯ ได้ปรับนโยบาย คือ ลดจำนวนสินค้าลงให้มีวางขายเฉพาะตัวอย่างของสินค้าเท่านั้น และเน้นบทบาทการเป็นตัวกลางในการติดต่อเพื่อจัดหาคำสั่งซื้อให้กับกิจการและผู้ประกอบการมากขึ้น ดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 ความช่วยเหลือจากหน่วยงานภาครัฐและเอกชน

หน่วยงาน	ความช่วยเหลือที่ได้รับ
ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 1	การนำผลิตภัณฑ์ไปฝากขาย
องค์การบริหารส่วนตำบลดอนแก้ว	การนำผลิตภัณฑ์ไปฝากขาย
เพื่อน	ได้รับแผ่นรองชิ้นงานและชิ้นวางผลิตภัณฑ์

ที่มา : จากการสำรวจ

3.6 ศักยภาพการจัดการองค์กรของกลุ่มฯ

การจัดองค์กรของกิจการยังไม่มีศักยภาพ เนื่องจากกิจการมีเพียงนายสมพร คนเดียว ที่เป็นผู้บริหารจัดการกิจการ และเป็นแรงงานในการผลิตเพียงคนเดียว นายสมพรจึงไม่มีเวลาในการบริหารงานด้านอื่นๆ ที่สำคัญ เช่น การหาตลาดให้กับกิจการ ในปัจจุบันกิจการดำเนินอยู่ได้เนื่องจากนายสมพร เป็นแรงงานในการผลิตที่มีฝีมือได้รับการยอมรับจากลูกค้าประจำและยังเป็นผู้ตัดสินใจในการบริหารงานเพียงคนเดียวจึงมีความสะดวกในการตัดสินใจ

บทที่ 4

การผลิตและเทคโนโลยีการผลิต

4.1 ผลิตภัณฑ์

ผลิตภัณฑ์ของกิจการต้นดีเซรามิก แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มคือ งานปั้นที่รับช่วงการผลิตมีจำนวนผลิตภัณฑ์มากกว่า 13 ชนิด และผลิตภัณฑ์ที่กิจการผลิตเอง จำนวน 4 ผลิตภัณฑ์ รายละเอียดมีดังนี้ (ตารางที่ 4.1)

1. งานปั้นที่รับช่วงการผลิต

1.1 ผลิตภัณฑ์ที่รับช่วงการผลิตให้โรงงานสีเลี่ยมมีผลิตภัณฑ์ เช่น แจกันขนาดเล็ก แจกันขนาดกลาง แจกันขนาดใหญ่ ชามมีฝา กระปุกมีฝาขนาดเล็ก และกระปุกมีฝาดกกลาง

1.2 ผลิตภัณฑ์ที่รับช่วงการผลิตให้โรงงานมิเคิล เช่น แก้วขนาดเล็ก ถ้วยขนาดกลาง

1.3 ผลิตภัณฑ์ที่รับช่วงการผลิตให้โรงงานที่ อ.หางดง เช่น แจกันทรงโบราณ ขนาดสูง 40 ซม. แจกันทรงโบราณ ขนาดสูง 45 ซม. แจกันทรงโบราณ ขนาดสูง 60 ซม. และแจกันขนาดใหญ่พิเศษ

2. ผลิตภัณฑ์ที่กิจการทำการผลิตเอง เช่น ตะเกียงเคลือบสีน้ำตาล ถ้วย และชาม

ตารางที่ 4.1 ผลิตภัณฑ์ของกิจการ

ประเภทของผลิตภัณฑ์	รายละเอียดของผลิตภัณฑ์
1.การรับปั้นให้โรงงานสีเลี่ยม	แจกันขนาดเล็ก แจกันขนาดกลาง แจกันขนาดใหญ่ ชามมีฝา กระปุกมีฝาขนาดเล็ก กระปุกมีฝาดกกลาง กระปุกมีฝาทรงแอ๊ปเปิ้ล
2.การรับปั้นให้โรงงานมิเคิล	แก้วขนาดเล็ก ถ้วยขนาดกลาง
3.การรับปั้นให้โรงงานอำเภอหางดง	แจกันทรงโบราณ ขนาดสูง 40 ซม. แจกันทรงโบราณ ขนาดสูง 45 ซม. แจกันทรงโบราณ ขนาดสูง 60 ซม. แจกันขนาดใหญ่พิเศษ
4. ผลิตภัณฑ์ของกิจการ	ตะเกียงเคลือบสีน้ำตาล ถ้วย ชาม

ที่มา : จากการสำรวจ

จากผลิตภัณฑ์ทั้งหมดของกิจการพบว่าในปี พ.ศ.2544 ผลิตภัณฑ์หลักของกิจการมีดังนี้ (ภาคผนวก ก.)

1. การรับป้อนให้โรงงานสี่เหลี่ยม ได้แก่
 - แจกันขนาดเล็ก ขนาดกว้าง*สูง*ฐาน 4*6*3 ซ.ม.
 - แจกันขนาดกลาง ขนาดกว้าง*สูง*ฐาน 10*15*5 ซ.ม.
 - แจกันขนาดใหญ่ ขนาดกว้าง*สูง*ฐาน 12*17*6.5 ซ.ม.
 - ชามมีฝา ขนาดกว้าง*สูง*ฐาน 17*6.5*9 ซ.ม.
 - กระปุกมีฝาขนาดเล็ก ขนาดกว้าง*สูง*ฐาน 9.7*11*4.8 ซ.ม.
 - กระปุกมีฝาขนาดกลาง ขนาดกว้าง*สูง*ฐาน 12.2*12*4.5 ซ.ม.
 - กระปุกมีฝาทรงแอ๊ปเปิ้ล ขนาดกว้าง*สูง*ฐาน 15*16.5*9 ซ.ม.
2. การรับป้อนให้โรงงานมิเคลิ ได้แก่
 - แก้วขนาดเล็ก ขนาดกว้าง*สูง*ฐาน 8*11*5 ซ.ม.
 - ถ้วยขนาดกลาง ขนาดกว้าง*สูง*ฐาน 15*10*10 ซ.ม.
3. การรับป้อนให้โรงงานอำเภอหางดง ได้แก่
 - แจกันทรงโบราณ ขนาดสูง 40 ซ.ม. ขนาดกว้าง*สูง*ฐาน 30*40*15 ซ.ม.
 - แจกันทรงโบราณ ขนาดสูง 45 ซ.ม. ขนาดกว้าง*สูง*ฐาน 31*45*16 ซ.ม.
 - แจกันทรงโบราณ ขนาดสูง 60 ซ.ม. ขนาดกว้าง*สูง*ฐาน 35*60*20 ซ.ม.
4. ผลิตภัณฑ์ของกิจการ ได้แก่
 - ตะเกียงเคลือบซีเถ้าสีน้ำตาล ขนาดกว้าง*สูง*ฐาน 7*10*6.5 ซ.ม.

4.2 การบริหารการผลิต และการวางแผนการผลิต

4.2.1 การบริหารการผลิต

นายสมพร ดันดีเป็นผู้บริหารการผลิตทั้งหมดของกิจการ ไม่ว่าจะเป็นการจัดหาปัจจัยการผลิต การผลิตและการควบคุมการผลิต ส่วนคุณสายหยุด ดันดี และบุตรชาย เป็นเพียงผู้ช่วย โดยลักษณะการผลิตของกิจการส่วนใหญ่เป็นการรับช่วงการผลิตและทำการผลิตผลิตภัณฑ์ของกิจการเองเฉพาะช่วงที่มีเวลาว่างจากการรับช่วงการผลิต

4.2.2 การวางแผนการผลิต

ปริมาณการผลิตของกิจการ จากการประมาณในปี พ.ศ.2544 พบว่า กิจการรับช่วงการปั้นแก้วขนาดเล็กเป็นปริมาณมากที่สุด 2,000 ชิ้น รองมาคือ กระปุกมีฝาทรงแอ๊ปเปิ้ล กระปุกมีฝาขนาดเล็ก กระปุกมีฝาขนาดกลาง ชามมีฝา และถ้วยขนาดกลาง ตามลำดับ ส่วนกำลังการผลิตสูงสุดต่อเดือนของกิจการ พบว่า กิจการสามารถปั้นแก้วขนาดเล็กได้มากที่สุด ถึง 2,000 ชิ้นต่อเดือน รองมาคือ การผลิตชามมีฝา ถ้วยขนาดกลาง แจกันทรงโบราณ ขนาดสูง 40 ซ.ม. และตะเกียงเคลือบซีเถ้าสีน้ำตาล สามารถผลิตได้สูงสุด 1,200 ชิ้นต่อเดือน รายละเอียดปริมาณการผลิตและกำลังการผลิตของกิจการในปี พ.ศ.2544 แสดงดังตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 ปริมาณการผลิตและกำลังการผลิต

ผลิตภัณฑ์	ปริมาณการผลิตปี พ.ศ. 2544 (ชิ้น)	กำลังการผลิตสูงสุด (ชิ้น/เดือน)
1.แจกันขนาดเล็ก	20	700
2.แจกันขนาดกลาง	20	640
3.แจกันขนาดใหญ่	40	600
4.ชามมีฝา	200	1,200
5.กระปุกมีฝาขนาดเล็ก	500	600
6.กระปุกมีฝาขนาดกลาง	500	600
7.กระปุกมีฝาทรงแอปเปิ้ล	500	600
8.แก้วขนาดเล็ก	2,000	2,000
9.ถ้วยขนาดกลาง	200	1,200
10.แจกันทรงโบราณ ขนาดสูง 40 ซม.	25	1,200
11.แจกันทรงโบราณ ขนาดสูง 45 ซม.	25	1,100
12.แจกันทรงโบราณ ขนาดสูง 60 ซม.	25	1,000
13.ตะเกียบเคลือบสีน้ำตาล	130	1,200

ที่มา : จากการสำรวจ

สำหรับช่วงเวลาในการผลิตนั้น กิจการจะได้รับคำสั่งปั้นจากโรงงานสี่เหลี่ยม(นายกานต์)ตลอดทั้งปีแต่ในปริมาณน้อย ส่วนการปั้นส่งโรงงานมิเดล และโรงงานที่อ.หางดงจะมีมากในเดือน มี.ค. เดือน พ.ค.-ส.ค. และเดือน พ.ย.-ธ.ค. และช่วงที่ว่างจากการปั้นส่งโรงงานต่างๆ นายสมพรจะทำการผลิตผลิตภัณฑ์ของกิจการเอง ด้วยการใช้อุปกรณ์แบบผลิตภัณฑ์และการเคลือบแบบใหม่ๆ เพื่อวางขายที่ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมฯ และองค์การบริหารส่วนตำบลดอนแก้ว รายละเอียดช่วงเวลาการผลิตของกิจการมีดังตารางที่ 4.3

แผนการผลิตของกิจการในระยะสั้นคือ การผลิตตามคำสั่งปั้นจากโรงงานที่เป็นลูกค้าประจำทั้ง 3 แห่ง ส่วนแผนการผลิตระยะยาวคือ การผลิตผลิตภัณฑ์ของกิจการให้มากขึ้น โดยจะเน้นรูปแบบที่คล้ายเครื่องปั้นดินเผาสมัยโบราณ เพื่อนำไปขายตามงานต่างๆ

ตารางที่ 4.3 ช่วงเวลาการผลิตของกิจการ

ผลิตภัณฑ์	ช่วงเวลา											
	ม.ค	ก.พ	มี.ค	เม.ย	พ.ค	มิ.ย	ก.ค	ส.ค	ก.ย	ต.ค	พ.ย	ธ.ค.
1.แจกันขนาดเล็ก	←											→
2.แจกันขนาดกลาง	←											→
3.แจกันขนาดใหญ่	←											→
4.ชามมีฝา	←											→
5.กระปุกมีฝาขนาดเล็ก	←											→
6.กระปุกมีฝาขนาดกลาง	←											→
7.กระปุกมีฝาทรงแอปเปิ้ล	←											→
8.แก้วขนาดเล็ก	←		↔	↔	↔			↔		↔	↔	→
9.ถ้วยขนาดกลาง	←		↔	↔	↔			↔		↔	↔	→
10.แจกันทรงโบราณ ขนาด สูง 40 ซม.	←		↔	↔	↔			↔		↔	↔	→
11.แจกันทรงโบราณ ขนาด สูง 45 ซม.	←		↔	↔	↔			↔		↔	↔	→
12.แจกันทรงโบราณ ขนาด สูง 60 ซม.	←		↔	↔	↔			↔		↔	↔	→
13.ตะเกียงเคลือบซีเถ้า สีน้ำตาล	←	↔	↔	↔	↔			↔		↔	↔	→

หมายเหตุ : ↔ ช่วงที่มีการผลิตมาก

← -- → ช่วงที่มีการผลิตน้อย

ที่มา : จากการสำรวจ

4.3 การจัดหาปัจจัยการผลิต

ในการรับช่วงการผลิตของกิจการ นายสมพรจะให้ลูกค้าเป็นผู้จัดหาปัจจัยการผลิตให้ ในกรณีที่กิจการไม่สะดวกในการจัดหาปัจจัยการผลิตชนิดนั้น เพื่อเป็นลดขั้นตอนการจัดหาปัจจัยการผลิต ลดค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อ และเพื่อให้ลูกค้าได้เลือกใช้ปัจจัยการผลิตที่ตนต้องการ โดยโรงงานต่างๆ จะจัดหาเนื้อดินปั้นสำเร็จรูป ไว้ให้กิจการ รายละเอียดปัจจัยการผลิตจากการรับช่วงการผลิตและการผลิตของกิจการเองมีดังตารางที่ 4.5

4.3.1 วัตถุดิบ

วัตถุดิบหลัก

1. เนื้อดินปั้นสำเร็จรูป ทั้งในการรับช่วงการผลิตและการผลิตผลิตภัณฑ์ของกิจการเองจะใช้ดินของบริษัทคอมพาวด์เคลย์ จำกัด ซึ่งเป็นเนื้อดินที่มีส่วนประกอบของวัตถุดิบที่ให้ความเหนียวและความแกร่ง

ทนไฟ ผ่านการบดละเอียดและเข้าเครื่องอัดสุญญากาศเพื่อไล่ฟองอากาศ ทำให้เนื้อดินมีความสม่ำเสมอและ
แข็งแรงในการขึ้นรูป ทนความร้อนทำให้การแตกเสียหายระหว่างเผา มี เป็นที่นิยมสำหรับการผลิต
เครื่องปั้นดินเผาประเภท เครื่องประดับตกแต่ง จาน และชาม

วัตถุดิบรอง

1. แก๊ส ใช้แก๊สธรรมชาติบรรจุถังขนาด 48 กิโลกรัม กิโลกรัมละ 14 บาท สามารถซื้อได้จาก
ร้านขายแก๊สทั่วไป โดยนายสมพรจะสั่งซื้อเมื่อมีความต้องการใช้ในแต่ละครั้ง
2. ซีเมนต์ไม่ก่อใช้สำหรับทำเคลือบซีเมนต์ ซื้อในปี พ.ศ.2539 โดยผ่านพ่อค้าที่นำเข้าจากพม่า
ราคาขายปลีก 120 บาท จำนวน 10 ปี ปัจจุบันเหลือ 6 ปี
3. ดินขาว ซื้อจากลำปาง จำนวน 500 กิโลกรัม ราคา กิโลกรัมละ 0.70 บาท คุณภาพของดิน
เป็นดิน เกรด B ไม่สามารถใช้เป็นดินสำหรับขึ้นรูปได้ต้องมีการแต่งแร่และใช้ดินจากแหล่งอื่นมาผสม ส่วนการ
นำมาใช้ผสมในน้ำเคลือบถ้าเป็นเคลือบสีสามารถใช้ได้ดี แต่ถ้าเป็นเคลือบใสคุณภาพด้านความใสของเนื้อ
เคลือบจะลดลง เนื่องจากมีเหล็กผสมในเนื้อดินมากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน
4. เฟอร์ริกออกไซด์ สารเคมีที่ให้สี หรือ ช่วยลดอุณหภูมิในน้ำเคลือบ ราคา กิโลกรัมละ 85
บาท ซื้อ 1 กิโลกรัมต่อครั้ง

ตารางที่ 4.4 ช่วงเวลาการจัดหาวัตถุดิบ

รายการ	ม.ค	ก.พ	มี.ค	เม.ย.	พ.ค	มิ.ย	ก.ค	ส.ค	ก.ย	ต.ค	พ.ย	ธ.ค.
เนื้อดินปั้นสำเร็จรูป	←.....→											→.....
แก๊ส	←.....→											→.....
ซีเมนต์ไม่ก่อ	←.....→											→.....
ดินขาว	←.....→											→.....
เฟอร์ริกออกไซด์	←.....→											→.....

หมายเหตุ :  หมายถึง ช่วงเวลาที่เร่งสำรวจวัตถุดิบ

 หมายถึง ช่วงเวลาจัดซื้อตามปกติ

ที่มา : จากการสำรวจ

ตารางที่ 4.5 การจัดซื้อวัตถุดิบของกิจการ

วัตถุดิบ	ราคา (บาทต่อ หน่วย)	ปริมาณซื้อ (หน่วย/ครั้ง)	ความถี่ (ครั้ง/ปี)	แหล่งที่มาของ วัตถุดิบ	การ ชำระ เงิน	วิธีการ ขนส่ง	ค่าขนส่ง (บาท)
เนื้อดินปั้นสำเร็จรูป (กระสอบ)*	190	1	2	ตัวแทน จำหน่าย	สด	ตนเอง	รวมราคา ขาย
แก๊ส(ถัง)	672	1	4	ร้านขายแก๊ส ใกล้บ้าน	สด	ชนให้	รวมราคา ขาย
ซีเมนต์ก่อก่อ(ปึก)	120	10	1	มีการเผา นำเข้าจาก พม่า	สด	ชนให้	รวมราคา ขาย
ดินขาว(กก.)	0.70	500	1	ร้านค้าทั่วไป	สด	ตนเอง	รวมราคา ขาย
เฟอร์ริกออกไซด์ (กก.)	85	1	1	ตัวแทน จำหน่าย	สด	ตนเอง	รวมราคา ขาย

หมายเหตุ : * หมายถึง กระสอบปุ๋ยขนาด 50 กก.

ที่มา : จากการสำรวจ

4.3.2 วัสดุและอุปกรณ์การผลิต

วัสดุ

วัสดุที่ใช้ในการผลิตของกิจการ ได้แก่ (ตารางที่ 4.6)

1. ฟองน้ำ ราคาอัน 5 บาท อายุการใช้งาน 1 เดือน ใช้ในขั้นตอนการปั้นปรับแต่งผิวชิ้นงาน
2. เส้นลวดตัดเนื้อดิน ราคาประมาณ 3 – 5 บาท ในรอบ 1 ปี ใช้ประมาณ 6 เส้น
3. สายวัดขนาด 1.5 เมตร ราคา 10 บาท อายุการใช้งาน 2 เดือน ใช้วัดขนาดเส้นรอบวงของชิ้นงานและผลิตภัณฑ์
4. แผ่นพลาสติก ราคาแผ่นละ 10 บาท ใช้ 10 แผ่นต่อปี ในการคลุมชิ้นงานเพื่อชะลอการแห้งตัว
5. แผ่นสแตนเลส ราคา 20 บาท ใช้แต่งชุดผิวผลิตภัณฑ์
6. ตะแกรงร่อนน้ำเคลือบ ช้อนแผ่นตะแกรงมาทำขอบราคาอันละ 80 บาท ใช้กรองน้ำเคลือบหรือร่อนวัตถุดิบในการเตรียมน้ำเคลือบ
7. ถังที่ใช้เก็บน้ำเคลือบ เป็นถังน้ำขนาด 50 ลิตร ราคาใบละ 50 บาท

อุปกรณ์

อุปกรณ์การผลิต ของกิจการ ได้แก่ (ตารางที่ 4.6)

1. แป้นหมุนเดียว เป็นเครื่องมือที่เกิดจากการประดิษฐ์คิดค้นของ นายสมพร เนื่องจากในอดีตยังไม่มี การใช้แป้นหมุนด้วยมอเตอร์ไฟฟ้าที่แพร่หลาย การผลิตในโรงงานขนาดใหญ่ มักจะใช้เครื่องที่นำเข้าจากต่างประเทศหรือเครื่องที่ดัดแปลงจากโรงงานแม่ซึ่งมีราคาแพง นายสมพรจึงประกอบแป้นหมุนขึ้นใช้เอง โดยใช้องค์ประกอบหลักจากดุมล้อรถยนต์ที่ใช้แล้ว แกนหมุนชุดลูกปืน ชุดล้อจักรยานและแผ่นเหล็กที่สั่งตัดจากโรงกลึง มีมูลค่ารวม 3,000 บาท ใช้เวลาในการประดิษฐ์ 3 วัน
2. เตาดเผา เป็นเตาเผาที่ใช้แก๊สเป็นเชื้อเพลิง สร้างโดยนายสมพร มีขนาด 1/6 ลูกบาศก์เมตร หรือเรียกว่าเตาหนึ่งแผ่น ใช้แผ่นวัสดุทนไฟสำหรับวางชิ้นงาน 1 แผ่น ค่าอุปกรณ์ในการก่อเตา 30,000 บาท ตัวเตาเป็นอิฐทนไฟหลังคาบุด้วยแผ่นฉนวนใยแก้ว มีหัวพ่นไฟจำนวน 4 หัว ควบคุมอุณหภูมิด้วยเครื่องวัดอุณหภูมิระบบตัวเลข
3. แผ่นสำหรับรองชิ้นงานในการปั้น ได้แก่
 - แผ่นไม้กระดานขนาด 6 x 6 นิ้ว จำนวน 50 แผ่น ราคาแผ่นละ 20 บาท
 - กระเบื้องรองชิ้นงาน ขนาด 8 x 8 นิ้ว จำนวน 40 แผ่น ราคาแผ่นละ 12 บาท
 - กระเบื้องรองชิ้นงาน ขนาด 10 x 10 นิ้ว จำนวน 50 แผ่น ราคาแผ่นละ 20 บาท ได้รับมาจากเพื่อนที่เลิกกิจการ และลูกค้า
4. อุปกรณ์ที่วัดเส้นผ่าศูนย์กลาง อันละ 50 บาท ใช้วัดเส้นผ่าศูนย์กลาง
5. ไม้บรรทัดเหล็ก ราคา 28 บาท ใช้วัดหรือเทียบขนาดไม้วัดขนาดของแต่ละแบบผลิตภัณฑ์
6. อ่างใส่น้ำสำหรับปั้นชิ้นงาน ปั่นเอง มูลค่า 200 บาท
7. ชิ้นวางชิ้นงานและผลิตภัณฑ์ มีทั้งหมด 6 อัน ราคา 900 บาทต่ออัน

4.3.3 บรรจุภัณฑ์

ในการผลิตของกิจการไม่มีการบรรจุภัณฑ์ เนื่องจากในการรับช่วงการผลิตเป็นการผลิตแล้วโรงงานเป็นผู้มารับไป และการผลิตผลิตภัณฑ์ของกิจการเองมีจำนวนน้อยจึงยังไม่มี การใช้บรรจุภัณฑ์

ตารางที่ 4.6 วัสดุ อุปกรณ์และโรงเรือน

อุปกรณ์	จำนวน	ราคา/ หน่วย (บาท)	แหล่งที่มา	ปีที่ได้มา (พ.ศ.)	อายุการ ใช้งาน	ลักษณะ การ ได้มา
วัสดุ						
ฟองน้ำ	1	5	ร้านอุปกรณ์ก่อสร้าง	2544	1 เดือน	เงินสด
เส้นลวดตัดเนื้อดิน	6	5	ร้านอุปกรณ์ก่อสร้าง	2544	1 ปี	เงินสด
สายวัดขนาด 1.50 เมตร	1	10	ร้านอุปกรณ์ก่อสร้าง	2544	2 เดือน	เงินสด
แผ่นพลาสติก	10	10	ร้านอุปกรณ์ก่อสร้าง	2544	1 ปี	เงินสด
แผ่นสแตนเลส	5	20	ร้านอุปกรณ์ก่อสร้าง	2544	1 ปี	เงินสด
ตะแกรงร่อนน้ำเค็ลือบ	1	80	ประกอบเอง	2544	1 ปี	เงินสด
ถังพลาสติก 50 ลิตร	1	50	ร้านขายเครื่อง พลาสติก	2544	1 ปี	เงินสด
อุปกรณ์						
แป้นหมุนเดี่ยว	2	3,000	ประกอบเอง	2542	20 ปี	เงินสด
เตาเผา	1	30,000	ประกอบเอง	2534	20 ปี	เงินสด
แผ่นไม้กระดาน 6x6 นิ้ว	50	20	เพื่อนที่เลิกกิจการ	2540	10 ปี	ได้ฟรี
กระเบื้องรองชั้นงาน 8x8 นิ้ว	40	12	ร้านอุปกรณ์ก่อสร้าง	2540	10 ปี	ได้ฟรี
กระเบื้องรองชั้นงาน 10x10 นิ้ว	50	20	จากลูกค้า	2539	20 ปี	ได้ฟรี
อุปกรณ์วัด เส้นผ่าศูนย์กลาง	1	50	ร้านนอร์ทเทิร์น	2544	3 ปี	เงินสด
ไม้บรรทัดเหล็ก	1	28	ร้านเครื่องเขียน	2544	2 ปี	เงินสด
อ่างใส่น้ำ	1	200	ประกอบเอง	2539	20 ปี	เงินสด
ชั้นวางผลิตภัณฑ์/ชิ้นงาน	6	900	ประกอบเอง	2535	15 ปี	เงินสด
โรงเรือน						
โรงเรือน 1	1	4,500	ประกอบเอง	2544	20 ปี	เงินสด
โรงเรือน 2	1	3,500	ประกอบเอง	2544	10 ปี	เงินสด

ที่มา : จากการสำรวจ

4.3.4 การตรวจสอบคุณภาพและการเก็บรักษาปัจจัยการผลิต

การตรวจสอบคุณภาพปัจจัยการผลิต

การตรวจสอบคุณภาพของปัจจัยการผลิตหลัก ในการรับช่วงการผลิตกิจการจะเป็นผู้เลือกดินมาให้ นายสมพร ส่วนในการผลิตผลิตภัณฑ์ของกิจการเองนายสมพรจะเลือกใช้เนื้อดินปั้นสำเร็จรูปของบริษัท คอมพาวด์เคลย์ จำกัด เนื่องจากเป็นดินที่มีคุณภาพและเป็นที่ยอมรับในการปั้นในโรงงาน ส่วนปัจจัยการผลิตอื่นๆ ในการเคลือบผลิตภัณฑ์ไม่ได้มีการตรวจสอบคุณภาพมากนักเนื่องจากการซื้อจำนวนมากๆ มากเกินไป

การเก็บรักษาปัจจัยการผลิต

ในการเก็บรักษาเนื้อดินผสมสำเร็จรูปเมื่อเปิดใช้แล้วจะปิดให้สนิทเพื่อป้องกันการระเหยของน้ำที่จะทำให้ความชื้นลดลงและเนื้อดินจะเปลี่ยน ส่วนการเก็บรักษาสารเคมีที่ใช้ในการเตรียมน้ำเคลือบ จะปิดปากถุงทุกครั้งหลังการใช้งานและเก็บไว้ในห่างจากมือเด็กพร้อมกับเขียนเครื่องหมายอันตรายกำกับ

4.4 แรงงานและการจ้างงาน

4.4.1 การใช้แรงงานในการผลิต

แรงงานของกิจการมาจากสมาชิกในครอบครัว มีจำนวน 3 คน ได้แก่ นายสมพร เป็นแรงงานประจำมีหน้าที่ในการปั้น ตกแต่งและเผา ภรรยาเป็นแรงงานประจำมีหน้าที่ในการเคลือบและขนย้าย ส่วนบุตรชายเป็นแรงงานชั่วคราวมีหน้าที่ในการปั้นผลิตภัณฑ์ที่มีขนาดเล็กและไม่ซับซ้อน โดยทำงานในโรงเรือนซึ่งได้อยู่ในบริเวณบ้านพัก

4.4.2 การจ้างงาน

ค่าจ้างในการผลิตของกิจการสามารถคิดเป็นมูลค่าได้ดังนี้

- ค่าจ้างปั้น ตกแต่งและเผา นายสมพรคิด 200 บาทต่อวัน ส่วนบุตรชาย 80 บาทต่อวัน
- ค่าจ้างเคลือบและขนย้าย คิด 100 บาทต่อวัน

ตารางที่ 4.7 การจ้างงานในการผลิตของกิจการ

ลักษณะงาน	จำนวนแรงงานที่ใช้				ลักษณะการจ้าง	อัตราค่าจ้าง (บาท/วัน)	สถานภาพสมาชิก
	ประจำ		ชั่วคราว				
	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง			
ปั้น ตกแต่งและเผา	1	-	-	-	ผลิตในกิจการ	200	สมาชิกในครอบครัว
	-	-	1	-	ผลิตในกิจการ	80	สมาชิกในครอบครัว
เคลือบและขนย้าย	-	1	-	-	ผลิตในกิจการ	100	สมาชิกในครอบครัว

ที่มา : จากการสำรวจ

4.5 ต้นทุนและผลตอบแทน

ต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิตของกิจการ ได้แก่ ต้นทุนของการรับช่วงการผลิต และการผลิตตะเกียงเคลือบสีน้ำตาล โดยรายละเอียดของต้นทุนมีดังนี้ (ตารางที่ 4.8 ภาคผนวก ข และภาคผนวก ค)

ต้นทุน

จากการวิเคราะห์ต้นทุนของการรับช่วงการผลิตของกิจการ พบว่า มีสัดส่วนของต้นทุนไม่เป็นเงินสดสูงกว่าต้นทุนเงินสด และต้นทุนไม่เป็นเงินสดนี้ประกอบไปด้วยต้นทุนที่เกิดจากค่าแรงเป็นจำนวนสูงที่สุด มากกว่าร้อยละ 98 รองมาคือ ต้นทุนค่าวัสดุและค่าเสื่อมราคา โดยจะไม่มีต้นทุนในส่วนของวัตถุดิบ เนื่องจากในการรับช่วงการผลิตเป็นเพียงการปั้นผลิตภัณฑ์ส่งโรงงานและใช้ดินจากโรงงาน ส่วนรายละเอียดต้นทุนของผลิตภัณฑ์ในปี พ.ศ.2544 จำนวน 12 ผลิตภัณฑ์ มีดังนี้

1. แจกันขนาดเล็ก มีต้นทุนการผลิตทั้งหมด 7.00 บาทต่อชิ้น แบ่งเป็นต้นทุนเงินสด 0.04 บาท ต้นทุนไม่เป็นเงินสด 6.96 บาท และเมื่อแบ่งเป็นต้นทุนผันแปรและต้นทุนคงที่ พบว่ามีรายจ่ายของต้นทุนผันแปรสูงที่สุดคือ 6.92 บาท (ร้อยละ 98.75) รองมาคือต้นทุนคงที่ 0.09 บาท (ร้อยละ 1.25) โดยรายจ่ายต้นทุนผันแปรนี้ประกอบด้วย ต้นทุนค่าแรงงาน 6.88 บาท (ร้อยละ 98.15) และต้นทุนค่าวัสดุ 0.04 บาท (ร้อยละ 0.59)

2. แจกันขนาดกลาง มีต้นทุนการผลิตทั้งหมด 7.58 บาทต่อชิ้น แบ่งเป็นต้นทุนเงินสด 0.05 บาท ต้นทุนไม่เป็นเงินสด 7.54 บาท และเมื่อแบ่งเป็นต้นทุนผันแปรและต้นทุนคงที่ พบว่ามีรายจ่ายของต้นทุนผันแปรสูงที่สุดคือ 7.34 บาท (ร้อยละ 96.74) รองมาคือต้นทุนคงที่ 0.25 บาท (ร้อยละ 3.26) โดยรายจ่ายต้นทุนผันแปรนี้ประกอบด้วย ต้นทุนค่าแรงงาน 7.29 บาท (ร้อยละ 96.16) และต้นทุนค่าวัสดุ 0.05 บาท (ร้อยละ 0.6008)

3. แจกันขนาดใหญ่ มีต้นทุนการผลิตทั้งหมด 8.03 บาทต่อชิ้น แบ่งเป็นต้นทุนเงินสด 0.049 บาท ต้นทุนไม่เป็นเงินสด 7.99 บาท และเมื่อแบ่งเป็นต้นทุนผันแปรและต้นทุนคงที่ พบว่ามีรายจ่ายของต้นทุนผันแปรสูงที่สุดคือ 7.76 บาท (ร้อยละ 96.55) รองมาคือต้นทุนคงที่ 0.28 บาท (ร้อยละ 3.45) โดยรายจ่ายต้นทุนผันแปรนี้ประกอบด้วย ต้นทุนค่าแรงงาน 7.71 บาท (ร้อยละ 95.94) และต้นทุนค่าวัสดุ 0.05 บาท (ร้อยละ 0.61)

4. ขามมีฝา มีต้นทุนการผลิตทั้งหมด 4.68 บาทต่อชิ้น แบ่งเป็นต้นทุนเงินสด 0.02 บาท ต้นทุนไม่เป็นเงินสด 4.65 บาท และเมื่อแบ่งเป็นต้นทุนผันแปรและต้นทุนคงที่ พบว่ามีรายจ่ายของต้นทุนผันแปรสูงที่สุดคือ 4.40 บาท (ร้อยละ 94.07) รองมาคือต้นทุนคงที่ 0.28 บาท (ร้อยละ 5.93) โดยรายจ่ายต้นทุนผันแปรนี้ประกอบด้วย ต้นทุนค่าแรงงาน 4.38 บาท (ร้อยละ 93.55) และต้นทุนค่าวัสดุ 0.02 บาท (ร้อยละ 0.52)

5. กระปุกมีฝาขนาดเล็ก มีต้นทุนการผลิตทั้งหมด 7.97 บาทต่อชิ้น แบ่งเป็นต้นทุนเงินสด 0.05 บาท ต้นทุนไม่เป็นเงินสด 7.92 บาท และเมื่อแบ่งเป็นต้นทุนผันแปรและต้นทุนคงที่ พบว่ามีรายจ่ายของต้นทุนผันแปรสูงที่สุดคือ 7.76 บาท (ร้อยละ 97.36) รองมาคือต้นทุนคงที่ 0.21 บาท (ร้อยละ 2.64) โดยรายจ่ายต้นทุนผันแปรนี้ประกอบด้วย ต้นทุนค่าแรงงาน 7.71 บาท (ร้อยละ 96.77) และต้นทุนค่าวัสดุ 0.05 บาท (ร้อยละ 0.60)

6. กระปุกมีฝากลาง มีต้นทุนการผลิตทั้งหมด 8.00 บาทต่อชิ้น แบ่งเป็นต้นทุนเงินสด 0.05 บาท ต้นทุนไม่เป็นเงินสด 7.95 บาท และเมื่อแบ่งเป็นต้นทุนผันแปรและต้นทุนคงที่ พบว่ามีรายจ่ายของต้นทุนผันแปรสูงที่สุดคือ 7.76 บาท (ร้อยละ 96.93) รองมาคือต้นทุนคงที่ 0.25 บาท (ร้อยละ 3.07) โดยรายจ่ายต้นทุนผันแปรนี้ประกอบด้วย ต้นทุนค่าแรงงาน 7.71 บาท (ร้อยละ 96.33) และต้นทุนค่าวัสดุ 0.05 บาท (ร้อยละ 0.60)

7. กระปุกมีฝาทรงแฉีกเปิด มีต้นทุนการผลิตทั้งหมด 8.08 บาทต่อชิ้น แบ่งเป็นต้นทุนเงินสด 0.05 บาท ต้นทุนไม่เป็นเงินสด 8.03 บาท และเมื่อแบ่งเป็นต้นทุนผันแปรและต้นทุนคงที่ พบว่ามีรายจ่ายของต้นทุนผันแปรสูงที่สุดคือ 7.76 บาท (ร้อยละ 96.02) รองมาคือต้นทุนคงที่ 0.32 บาท (ร้อยละ 3.98) โดยรายจ่ายต้นทุนผันแปรนี้ประกอบด้วย ต้นทุนค่าแรงงาน 7.71 บาท (ร้อยละ 95.42) และต้นทุนค่าวัสดุ 0.05 (ร้อยละ 0.60)

8. แก้วขนาดเล็ก มีต้นทุนการผลิตทั้งหมด 3.19 บาทต่อชิ้น แบ่งเป็นต้นทุนเงินสด 0.02 บาท ต้นทุนไม่เป็นเงินสด 3.17 บาท และเมื่อแบ่งเป็นต้นทุนผันแปรและต้นทุนคงที่ พบว่ามีรายจ่ายของต้นทุนผันแปรสูงที่สุดคือ 3.15 บาท (ร้อยละ 98.63) รองมาคือต้นทุนคงที่ 0.04 บาท (ร้อยละ 1.37) โดยรายจ่ายต้นทุนผันแปรนี้ประกอบด้วย ต้นทุนค่าแรงงาน 3.13 บาท (ร้อยละ 97.99) และต้นทุนค่าวัสดุ 0.02 (ร้อยละ 0.64)

9. ถ้วยขนาดกลาง มีต้นทุนการผลิตทั้งหมด 4.50 บาทต่อชิ้น แบ่งเป็นต้นทุนเงินสด 0.03 บาท ต้นทุนไม่เป็นเงินสด 4.47 บาท และเมื่อแบ่งเป็นต้นทุนผันแปรและต้นทุนคงที่ พบว่ามีรายจ่ายของต้นทุนผันแปรสูงที่สุดคือ 4.40 บาท (ร้อยละ 97.88) รองมาคือต้นทุนคงที่ 0.10 บาท (ร้อยละ 2.12) โดยรายจ่ายต้นทุนผันแปรนี้ประกอบด้วย ต้นทุนค่าแรงงาน 4.38 บาท (ร้อยละ 97.24) และต้นทุนค่าวัสดุ 0.03 (ร้อยละ 0.63)

10. แจกันทรงโบราณ ขนาดสูง 40 ซม. มีต้นทุนการผลิตทั้งหมด 62.23 บาทต่อชิ้น แบ่งเป็นต้นทุนเงินสด 0.37 บาท ต้นทุนไม่เป็นเงินสด 61.86 บาท และเมื่อแบ่งเป็นต้นทุนผันแปรและต้นทุนคงที่ พบว่ามีรายจ่ายของต้นทุนผันแปรสูงที่สุดคือ 61.41 บาท (ร้อยละ 98.68) รองมาคือต้นทุนคงที่ 0.82 บาท (ร้อยละ 1.32) โดยรายจ่ายต้นทุนผันแปรนี้ประกอบด้วย ต้นทุนค่าแรงงาน 61.04 บาท (ร้อยละ 98.09) และต้นทุนค่าวัสดุ 0.3695 (ร้อยละ 0.59)

11. แจกันทรงโบราณ ขนาดสูง 45 ซม. มีต้นทุนการผลิตทั้งหมด 62.2964 บาทต่อชิ้น แบ่งเป็นต้นทุนเงินสด 0.36 บาท ต้นทุนไม่เป็นเงินสด 61.93 บาท และเมื่อแบ่งเป็นต้นทุนผันแปรและต้นทุนคงที่ พบว่ามีรายจ่ายของต้นทุนผันแปรสูงที่สุดคือ 61.41 บาท (ร้อยละ 98.57) รองมาคือต้นทุนคงที่ 0.89 บาท (ร้อยละ 1.43) โดยรายจ่ายต้นทุนผันแปรนี้ประกอบด้วย ต้นทุนค่าแรงงาน 61.04 บาท (ร้อยละ 97.99) และต้นทุนค่าวัสดุ 0.36 (ร้อยละ 0.58)

12. แจกันทรงโบราณ ขนาดสูง 60 ซม. มีต้นทุนการผลิตทั้งหมด 82.64 บาทต่อชิ้น แบ่งเป็นต้นทุนเงินสด 0.49 บาท ต้นทุนไม่เป็นเงินสด 82.15 บาท และเมื่อแบ่งเป็นต้นทุนผันแปรและต้นทุนคงที่ พบว่ามีรายจ่ายของต้นทุนผันแปรสูงที่สุดคือ 81.53 บาท (ร้อยละ 98.66) รองมาคือต้นทุนคงที่ 1.11 บาท (ร้อยละ 1.34) โดยรายจ่ายต้นทุนผันแปรนี้ประกอบด้วย ต้นทุนค่าแรงงาน 81.04 บาท (ร้อยละ 98.07) และต้นทุนค่าวัสดุ 0.49 (ร้อยละ 0.59)

13. ต้นทุนในการผลิตตะเกียงเคลือบไขเถ้าสีน้ำตาลของกลุ่มคือ 50 บาทต่อชิ้นสูงกว่าต้นทุนการผลิตจากการวิเคราะห์ ซึ่งมีต้นทุน 43.44 บาทต่อชิ้น แบ่งเป็นต้นทุนเงินสดและไม่เป็นเงินสดในจำนวนใกล้เคียงกัน คือ ต้นทุนเงินสด 15.63 บาท และต้นทุนไม่เป็นเงินสด 27.81 บาท และเมื่อแบ่งเป็นต้นทุนผันแปรและต้นทุนคงที่ พบว่ามีรายจ่ายของต้นทุนผันแปรสูงที่สุดคือ 31.46 บาท (ร้อยละ 72.43) รองมาคือต้นทุนคงที่ 11.98 บาท (ร้อยละ 27.57) โดยรายจ่ายต้นทุนผันแปรนี้ประกอบด้วย ต้นทุนค่าแรงงาน 15.83 บาท (ร้อยละ 36.45) และต้นทุนปัจจัยการผลิต 15.63 (ร้อยละ 35.98)

จากต้นทุนการผลิตทั้ง 13 ผลิตภัณฑ์ พบว่า ผลิตภัณฑ์ที่มีต้นทุนการผลิตสูงสุด คือ แจกันทรงโบราณ ขนาดสูง 60 ซม. มีต้นทุนการผลิต 82.64 บาทต่อชิ้น รองมาคือ แจกันทรงโบราณ ขนาดสูง 45 ซม. แจกันทรงโบราณ ขนาดสูง 40 ซม. มีต้นทุนการผลิต 62.30 และ 62.23 บาทต่อชิ้น ตามลำดับ ส่วนผลิตภัณฑ์ที่มีต้นทุนการผลิตต่ำที่สุดคือ แก้วขนาดเล็ก มีต้นทุนการผลิต 3.19 บาทต่อชิ้น รองมาคือ ถ้วยขนาดกลางและชามมีฝา มีต้นทุนการผลิต 4.50 และ 4.68 บาทต่อชิ้น ตามลำดับ

ผลตอบแทน

ผลตอบแทนในการรับช่วงการผลิตของผลิตภัณฑ์ต่างๆ มีดังนี้

1. แจกันขนาดเล็ก มีผลตอบแทนสุทธิเหนือต้นทุนทั้งหมด 3.00 บาท มีอัตราผลตอบแทนสุทธิเหนือต้นทุนทั้งหมดต่อราคาขายร้อยละ 29.96
2. แจกันขนาดกลาง มีผลตอบแทนสุทธิเหนือต้นทุนทั้งหมด 17.42 บาท มีอัตราผลตอบแทนสุทธิเหนือต้นทุนทั้งหมดต่อราคาขายร้อยละ 69.67
3. แจกันขนาดใหญ่ มีผลตอบแทนสุทธิเหนือต้นทุนทั้งหมด 19.97 บาท มีอัตราผลตอบแทนสุทธิเหนือต้นทุนทั้งหมดต่อราคาขายร้อยละ 71.31
4. ชามมีฝา มีผลตอบแทนสุทธิเหนือต้นทุนทั้งหมด 23.32 บาท มีอัตราผลตอบแทนสุทธิเหนือต้นทุนทั้งหมดต่อราคาขายร้อยละ 83.2982
5. กระปุกมีฝาขนาดเล็ก มีผลตอบแทนสุทธิเหนือต้นทุนทั้งหมด 16.03 บาท มีอัตราผลตอบแทนสุทธิเหนือต้นทุนทั้งหมดต่อราคาขายร้อยละ 66.81
6. กระปุกมีฝาขนาดกลาง มีผลตอบแทนสุทธิเหนือต้นทุนทั้งหมด 20.00 บาท มีอัตราผลตอบแทนสุทธิเหนือต้นทุนทั้งหมดต่อราคาขายร้อยละ 71.42
7. กระปุกมีฝาทรงแอ๊ปเปิ้ล มีผลตอบแทนสุทธิเหนือต้นทุนทั้งหมด 28.92 บาท มีอัตราผลตอบแทนสุทธิเหนือต้นทุนทั้งหมดต่อราคาขายร้อยละ 78.17
8. แก้วขนาดเล็ก มีผลตอบแทนสุทธิเหนือต้นทุนทั้งหมด 1.81 บาท มีอัตราผลตอบแทนสุทธิเหนือต้นทุนทั้งหมดต่อราคาขายร้อยละ 36.22
9. ถ้วยขนาดกลาง มีผลตอบแทนสุทธิเหนือต้นทุนทั้งหมด 6.50 บาท มีอัตราผลตอบแทนสุทธิเหนือต้นทุนทั้งหมดต่อราคาขายร้อยละ 59.10
10. แจกันทรงโบราณ ขนาดสูง 40 ซม. มีผลตอบแทนสุทธิเหนือต้นทุนทั้งหมด 20.77 บาท มีอัตราผลตอบแทนสุทธิเหนือต้นทุนทั้งหมดต่อราคาขายร้อยละ 25.02
11. แจกันทรงโบราณ ขนาดสูง 45 ซม. มีผลตอบแทนสุทธิเหนือต้นทุนทั้งหมด 27.7036 บาท มีอัตราผลตอบแทนสุทธิเหนือต้นทุนทั้งหมดต่อราคาขายร้อยละ 30.78
12. แจกันทรงโบราณ ขนาดสูง 60 ซม. มีผลตอบแทนสุทธิเหนือต้นทุนทั้งหมด 29.36 บาท มีอัตราผลตอบแทนสุทธิเหนือต้นทุนทั้งหมดต่อราคาขายร้อยละ 26.22
13. ตะเกียงเคลือบซีเถ้าสีน้ำตาล มีผลตอบแทนสุทธิเหนือต้นทุนทั้งหมด 56.56 บาท และมีอัตราผลตอบแทนสุทธิเหนือต้นทุนทั้งหมดต่อราคาขายร้อยละ 56.56

จากผลตอบแทนในการผลิตจะเห็นว่า ตะเกียงเคลือบสีน้ำตาล มีผลตอบแทนสุทธิเหนือต้นทุนทั้งหมด สูงที่สุดคือ 56.56 บาท รองมาคือ แจกันทรงโบราณ ขนาดสูง 60 ซม. และกระป๋องมีฝาทรงแอปเปิ้ล มีผลตอบแทนสุทธิเหนือต้นทุนทั้งหมด 29.36 และ 28.92 บาท ตามลำดับ ส่วนผลิตภัณฑ์ที่มีผลตอบแทนสุทธิเหนือต้นทุนทั้งหมดต่ำสุด คือ แก้วขนาดเล็ก มีผลตอบแทนสุทธิเหนือต้นทุนทั้งหมด 1.81 บาท และสำหรับผลิตภัณฑ์ที่มีอัตราผลตอบแทนสุทธิเหนือต้นทุนทั้งหมดต่อราคาขาย สูงที่สุดคือ ชามมีฝา มีอัตราผลตอบแทนสุทธิเหนือต้นทุนทั้งหมดต่อราคาขายร้อยละ 83.30 รองมาคือ กระป๋องมีฝาทรงแอปเปิ้ล และกระป๋องมีฝาขนาดกลาง มีอัตราผลตอบแทนสุทธิเหนือต้นทุนทั้งหมดต่อราคาขายร้อยละ 78.17 และ 71.42 ตามลำดับ ส่วนผลิตภัณฑ์ที่มีอัตราผลตอบแทนสุทธิเหนือต้นทุนทั้งหมดต่อราคาขายต่ำสุดคือ แจกันทรงโบราณ ขนาดสูง 40 ซม. มีอัตราผลตอบแทนสุทธิเหนือต้นทุนทั้งหมดต่อราคาขายร้อยละ 25.02

ตารางที่ 4.8 ต้นทุนและผลตอบแทน

รายการ	ผลิตภัณฑ์เกษตรขนาดเล็ก				ผลิตภัณฑ์เกษตรขนาดกลาง			
	ต้นทุนจากการวิเคราะห์				ต้นทุนจากการวิเคราะห์			
	เงินสด	ไม่เป็นเงินสด	รวม	อัตราส่วนของต้นทุนต่อต้นทุนทั้งหมด(%)	เงินสด	ไม่เป็นเงินสด	รวม	อัตราส่วนของต้นทุนต่อต้นทุนทั้งหมด(%)
(1) ต้นทุนการผลิต	0.0417	6.9627	7.0043	100.0000	0.0456	7.5392	7.5847	100.0000
ต้นทุนผันแปร	0.0417	6.8750	6.9167	98.7483	0.0456	7.2917	7.3372	96.7367
1.ปัจจัยการผลิต	0.0417	0.0000	0.0417	0.5949	0.0456	0.0000	0.0456	0.6008
วัตถุดิบหลัก	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
วัตถุดิบรอง	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
วัสดุ	0.0417	0.0000	0.0417	0.5949	0.0456	0.0000	0.0456	0.6008
2. แรงงาน	0.0000	6.8750	6.8750	98.1535	0.0000	7.2917	7.2917	96.1359
ต้นทุนคงที่	0.0000	0.0877	0.0877	1.2517	0.0000	0.2475	0.2475	3.2633
1.ค่าเสื่อมราคา	0.0000	0.0877	0.0877	1.2517	0.0000	0.2475	0.2475	3.2633
ต้นทุนการผลิตทั้งหมดต่อหน่วย(บาท)	0.0417	6.9627	7.0043	100.0000	0.0456	7.5392	7.5847	100.0000
ราคาผลผลิต(บาท/หน่วย)			10.0000				25.0000	
ผลตอบแทนสุทธิเหนือต้นทุนผันแปร(บาท/หน่วย)			3.0833				17.6628	
ผลตอบแทนสุทธิเหนือต้นทุนเงินสด(บาท/หน่วย)			9.9583				24.9544	
ผลตอบแทนสุทธิเหนือต้นทุนทั้งหมด(บาท/หน่วย)			2.9957				17.4153	
อัตราผลตอบแทนสุทธิเหนือต้นทุนผันแปรต่อราคาขาย			30.8333				70.6510	
อัตราผลตอบแทนสุทธิเหนือต้นทุนเงินสดต่อราคาขาย			99.5833				99.8177	
อัตราผลตอบแทนสุทธิเหนือต้นทุนทั้งหมดต่อราคาขาย			29.9566				69.6610	

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

รายการ	ผลิตภัณฑ์กระปุกมีฝาขนาดเล็ก				ผลิตภัณฑ์กระปุกมีฝาขนาดกลาง			
	ต้นทุนจากการวิเคราะห์				ต้นทุนจากการวิเคราะห์			
	เงินสด	ไม่เป็น เงินสด	รวม	อัตราส่วน ของต้นทุน ต่อต้นทุน ทั้งหมด(%)	เงินสด	ไม่เป็น เงินสด	รวม	อัตราส่วน ของต้นทุนต่อ ต้นทุน ทั้งหมด(%)
(1) ต้นทุนการผลิต	0.0474	7.9187	7.9662	100.0000	0.0481	7.9538	8.0019	100.0000
1 ต้นทุนผันแปร	0.0474	7.7083	7.7558	97.3587	0.0481	7.7083	7.7564	96.9323
1.ปัจจัยการผลิต	0.0474	0.0000	0.0474	0.5953	0.0481	0.0000	0.0481	0.6010
วัตถุดิบหลัก	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
วัตถุดิบรอง	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
วัสดุ	0.0474	0.0000	0.0474	0.5953	0.0481	0.0000	0.0481	0.6010
2. แรงงาน	0.0000	7.7083	7.7083	96.7634	0.0000	7.7083	7.7083	96.3313
ต้นทุนคงที่	0.0000	0.2104	0.2104	2.6413	0.0000	0.2455	0.2455	3.0677
1.ค่าเสื่อมราคา	0.0000	0.2104	0.2104	2.6413	0.0000	0.2455	0.2455	3.0677
ต้นทุนการผลิตทั้งหมดต่อ หน่วย(บาท)	0.0474	7.9187	7.9662	100.0000	0.0481	7.9538	8.0019	100.0000
ราคาผลผลิต(บาท/หน่วย)			24.0000				28.0000	
ผลตอบแทนสุทธิเหนือ ต้นทุนผันแปร(บาท/หน่วย)			16.2442				20.2436	
ผลตอบแทนสุทธิเหนือ ต้นทุนเงินสด(บาท/หน่วย)			23.9526				27.9519	
ผลตอบแทนสุทธิเหนือ ต้นทุนทั้งหมด(บาท/หน่วย)			16.0338				19.9981	
อัตราผลตอบแทนสุทธิเหนือ ต้นทุนผันแปรต่อราคาขาย			67.6844				72.2985	
อัตราผลตอบแทนสุทธิเหนือ ต้นทุนเงินสดต่อราคาขาย			99.8024				99.8282	
อัตราผลตอบแทนสุทธิเหนือ ต้นทุนทั้งหมดต่อราคาขาย			66.8077				71.4218	

4.6 กรรมวิธีการผลิต

เนื่องจากการผลิตของกิจการมี 2 ส่วนคือ การรับช่วงการผลิตและการทำผลิตภัณฑ์ของกิจการเอง ดังนั้นจึงแบ่งกรรมวิธีในการผลิตได้เป็น 2 ส่วนใหญ่ๆ ดังนี้

4.6.1 การรับช่วงการผลิต

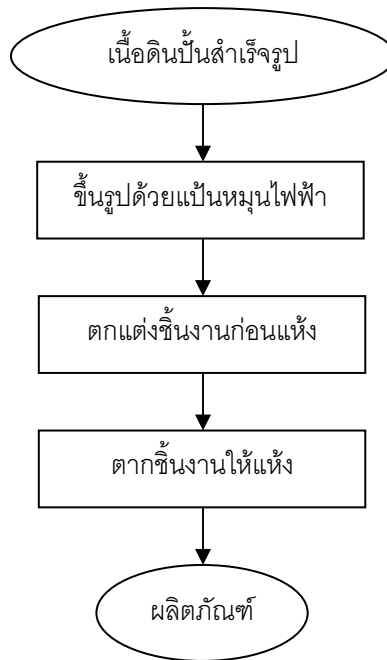
การรับช่วงการผลิตของนายสมพรเป็นการป้อนงานส่งลูกค้า โดยมีกรรมวิธีการผลิตดังนี้ (แผนภาพที่ 4.1)

1. **การเตรียมเนื้อดินปั้นสำหรับขึ้นรูป** เนื้อดินที่ใช้เป็นดินสำเร็จรูปที่โรงงานผู้ผลิตจัดเตรียมให้เป็นดินที่ผ่านขั้นตอนการบด นวดดินให้สม่ำเสมอเป็นเนื้อเดียวไม่มีฟอง มีการควบคุมคุณภาพ บรรจุในถุงพลาสติกหลายชั้นเพื่อไม่ให้ความชื้นลดลง

2. **การขึ้นรูปชิ้นงาน** นายสมพรขึ้นรูปชิ้นงานด้วยแป้นหมุนไฟฟ้า ในการปั้นจะเริ่มต้นจากการตัดแบ่งเนื้อดินภายในถุงตามจำนวนที่ต้องใช้ แล้วตึงเนื้อดินตรงจุดศูนย์กลางของแกนหมุน จากนั้นอาศัยแรงเหวี่ยงของแป้นจากการขับเคลื่อนโดยมอเตอร์ และการจับของนิ้วและเครื่องมือที่ช่วยในการปั้น เช่น ผ้าชุบน้ำ ดึงและปรับเนื้อดินให้ได้รูปทรงตามที่ต้องการ และทำการวัดขนาดด้วยเครื่องมือวัดเส้นผ่าศูนย์กลางและเส้นรอบวงด้วยสายวัด ปรับผิวชิ้นงานด้วยผ้าชุบน้ำหรือฟองน้ำ จากนั้นใช้ลวดขนาดเล็กตัดรอยต่อระหว่างแป้นรองกันตัวชิ้นงาน ยกชิ้นงานลงเพื่อรอให้เกิดความแข็งแรงสำหรับชิ้นการตกแต่งผิวและรูปทรงต่อไป

3. **การตกแต่งชิ้นงานหลังปั้น** เมื่อชิ้นงานมีความแข็งแรงจะนำขึ้นแป้นหมุนอีกรอบเพื่อขัดผิวและปรับแต่งรูปทรงให้สวยงามเป็นขั้นตอนสุดท้าย ก่อนการปรับหรือชุดตกแต่งควรยัดชิ้นงานให้แน่นด้วยแป้นที่มีฐาน เครื่องมือที่ใช้ปรับผิวเป็นโลหะแผ่นขนาดเล็กจับถนัดมือ ผิวขอบมีความเรียบบางเหมาะในการชุดปรับผิวชิ้นงาน

4. **การทำให้แห้ง** ด้วยการวางชิ้นงานไว้บนชั้นวางภายในโรงเรือน แล้วปล่อยให้แห้งโดยกระแสมตามธรรมชาติ และการระเหยของน้ำในเนื้อดิน ชิ้นงานที่มีขนาดเล็กใช้เวลา 2 – 3 วัน ส่วนชิ้นงานขนาดใหญ่และมีความหนาใช้เวลา 4 – 5 วัน สำหรับการเร่งการแห้งทำได้โดยการผึ่งแดดแต่ต้องผ่านการแห้งตัวในร่มแล้ว 1-2 วัน โดยไม่สามารถผึ่งแดดได้ทันทีขณะที่ยังเปียกอยู่



แผนภาพที่ 4.1 กรรมวิธีการรับช่วงการผลิต

4.6.2 การผลิตเครื่องปั้นดินเผาของกิจการ

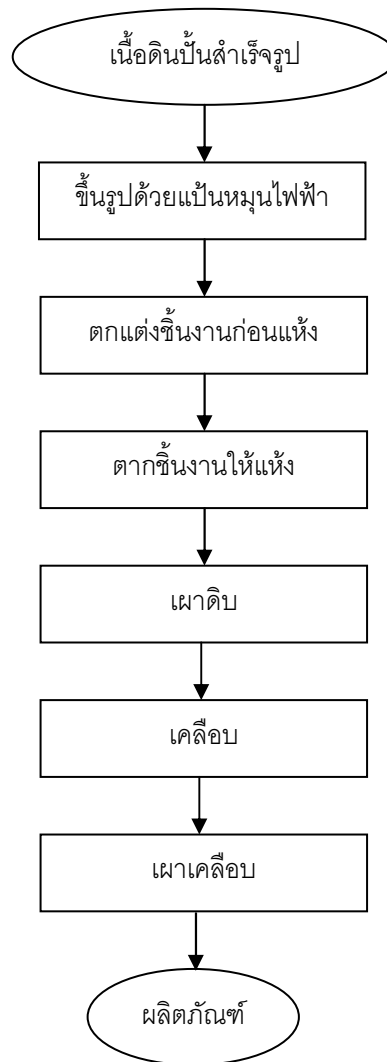
กระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์ของกิจการ มีกระบวนการเหมือนกับการรับช่วงการผลิตทุกประการ เริ่มตั้งแต่ การปั้นขึ้นรูป การตกแต่ง การทำให้แห้ง เพียงแต่มีกระบวนการผลิตเพิ่มเติม คือ การเผาดิบ การเคลือบและการเผาเคลือบ มีรายละเอียดดังนี้ (แผนภาพที่ 4.2)

1. **การเผาดิบ** เมื่อขึ้นงานแห้งสนิท นำเข้าเตาเผา เริ่มการเผาด้วยการจุดไฟที่หัวแก๊ส 2 หัว สลับสองข้าง จากหัวแก๊ส 4 หัว การปล่อยแก๊สให้เปลวไฟสูงประมาณ 1 ฝ่ามือ ให้อุณหภูมิเพิ่มขึ้นอย่างช้าๆ เป็นช่วงการอุ่นเตาใช้เวลา 1-2 ชั่วโมง จากนั้นเพิ่มอุณหภูมิตามปรับปริมาณแก๊สชั่วโมงละ 1 ปอนด์ อุณหภูมิจะเพิ่มขึ้นจนถึง 650°C หยุดการให้แก๊ส จากนั้นปล่อยให้เตาเย็นตัว เวลารวมทั้งหมดประมาณ 8 – 10 ชั่วโมง

2. **การเคลือบ** กิจการใช้วิธีแบบพื้นฐาน คือ การชุบเคลือบ โดยการเตรียมน้ำเคลือบ ขนาด 20 ลิตรในถังพลาสติก แล้วนำชิ้นงานที่ผ่านการเผาดิบและไม่มีเศษฝุ่น ลงชุบทั้งชิ้นใช้เวลาในการแช่น้ำเคลือบ ประมาณ 3-5 วินาที หรืออาศัยความชำนาญในการกำหนดช่วงเวลาที่ขึ้นอยู่กับลักษณะของชิ้นงานและคุณสมบัติของน้ำเคลือบ จากนั้นผึ่งให้น้ำเคลือบแห้ง

3. **การเผาเคลือบ** การเผาเคลือบเริ่มจากการนำชิ้นงานที่ผ่านการชุบเคลือบและผึ่งแห้งแล้ว มาเผา โดยจุดแก๊ส 2 หัวพ่นเช่นเดียวกันกับการเผาดิบ แต่ระยะเวลาจะน้อยกว่าประมาณ 1 ชั่วโมง จากนั้นให้ความร้อนโดยการปรับแก๊สชั่วโมงละ 1 ปอนด์ จนกระทั่งอุณหภูมิถึงจุดสูงสุด $1,250^{\circ}\text{C}$ หยุดการให้แก๊ส จากนั้นปล่อยให้เตาเย็นตัว เวลารวมทั้งหมดประมาณ 12 – 14 ชั่วโมง การเผาเคลือบมีการตรวจสอบที่ต่างจากการเผา

ดิบ คือช่วงอุณหภูมิถึงจุดสุกตัว จำเป็นต้องมีการทดสอบการหลอมตัวความมันวาวของเคลือบโดยการเตรียมวางขึ้นทดลองไว้ด้านหน้าประตูเตา สามารถใช้หลักเกี่ยวออกมาตรวจสอบความเรียบร้อยได้



แผนภาพที่ 4.2 กรรมวิธีการผลิตเครื่องปั้นดินเผา

จากกรรมวิธีในการผลิตทั้ง 2 แบบ สามารถสรุปวัตถุดิบ วัสดุและอุปกรณ์การผลิตผลิตภัณฑ์ได้
ดังตารางที่ 4.9

ตารางที่ 4.9 วัตถุดิบและอุปกรณ์การผลิต

ผลิตภัณฑ์	วัตถุดิบ	อุปกรณ์การผลิต
- แจกันขนาดเล็ก - กระปุกมีฝาขนาดเล็ก - กระปุกมีฝาขนาดกลาง - แก้วขนาดเล็ก	<u>วัตถุดิบหลัก</u> เนื้อดินปั้นสำเร็จรูป	<u>วัสดุ</u> ฟองน้ำ เส้นลวดตัดเนื้อดิน สายวัดขนาด 1.50 เมตร แผ่นพลาสติก แผ่นสแตนเลส <u>อุปกรณ์การผลิต</u> แป้นหมุนเดียว แผ่นไม้กระดานขนาด 6x6 นิ้ว อุปกรณ์วัดเส้นผ่าศูนย์กลาง ไม้บรรทัดเหล็ก อ่างใส่น้ำ ชี้นวการผลิตภัณฑ์ชิ้นงาน
- กระปุกมีฝาทรงแอปเปิ้ล - ถ้วยขนาดกลาง	<u>วัตถุดิบหลัก</u> เนื้อดินปั้นสำเร็จรูป	<u>วัสดุ</u> ฟองน้ำ เส้นลวดตัดเนื้อดิน สายวัดขนาด 1.50 เมตร แผ่นพลาสติก แผ่นสแตนเลส <u>อุปกรณ์การผลิต</u> แป้นหมุนเดียว กระเบื้องรองชิ้นงาน 8x8 นิ้ว อุปกรณ์วัดเส้นผ่าศูนย์กลาง ไม้บรรทัดเหล็ก อ่างใส่น้ำ ชี้นวการผลิตภัณฑ์ชิ้นงาน

ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

ผลิตภัณฑ์	วัตถุดิบ	อุปกรณ์การผลิต
- แจกันขนาดกลาง - แจกันขนาดใหญ่ - ชามมีฝา - แจกันทรงโบราณ ขนาดสูง 40 ซม. - แจกันทรงโบราณ ขนาดสูง 45 ซม. - แจกันทรงโบราณ ขนาดสูง 60 ซม.	<u>วัตถุดิบหลัก</u> เนื้อดินปั้นสำเร็จรูป	<u>วัสดุ</u> ฟองน้ำ เส้นลวดตัดเนื้อดิน สายวัดขนาด 1.50 เมตร แผ่นพลาสติก แผ่นสแตนเลส <u>อุปกรณ์การผลิต</u> แป้นหมุนเดี่ยว กระเบื้องรองชิ้นงาน 10x10 นิ้ว อุปกรณ์วัดเส้นผ่าศูนย์กลาง ไม้บรรทัดเหล็ก อ่างใส่น้ำ ชั้นวางผลิตภัณฑ์ชิ้นงาน
- ตะเกียงเคลือบซีเมนต์สีน้ำตาล	<u>วัตถุดิบหลัก</u> เนื้อดินปั้นสำเร็จรูป <u>วัตถุดิบรอง</u> แก๊ส ซีเมนต์ก่อก่อ ดินขาว เฟอร์ริกออกไซด์	<u>วัสดุ</u> ฟองน้ำ เส้นลวดตัดเนื้อดิน สายวัดขนาด 1.50 เมตร แผ่นพลาสติก แผ่นสแตนเลส ตะแกรงร่อนน้ำเคลือบ ถังพลาสติก 50 ลิตร <u>อุปกรณ์การผลิต</u> แป้นหมุนเดี่ยว เตาเผา แผ่นไม้กระดานขนาด 6x6 นิ้ว อุปกรณ์วัดเส้นผ่าศูนย์กลาง ไม้บรรทัดเหล็ก อ่างใส่น้ำ ชั้นวางผลิตภัณฑ์ชิ้นงาน

ที่มา : จากการสำรวจ