

ความสามารถในการแข่งขันของหัตถอุตสาหกรรมเซรามิก : กรณีศึกษา เซรามิกสีลาดล



นางสาวพรพรรณ ชื่นประเสริฐสุข

สถาบันวิทยบริการ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์

คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2546

ISBN 974-17-4597-4

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

COMPETITIVENESS IN HANDMADE CERAMIC INDUSTRY : CELADON

Miss PORNPAN CHUENPRASERTSUK

สถาบันวิทยบริการ

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Economics in Economics

Department of Economics

Faculty of Economics

Chulalongkorn University

Academic Year 2003

ISBN 974-17-4597-4

หัวข้อวิทยานิพนธ์ ความสามารถในการแข่งขันของหัตถอุตสาหกรรมเซรามิก:
กรณีศึกษาเซรามิกศิลาดล
โดย นางสาวพรพรรณ ชื่นประเสริฐสุข
ภาควิชา เศรษฐศาสตร์
อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ ดร.ชโยดม สรรพศรี

คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัย
หนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบริหารธุรกิจ

..... คณบดีคณะเศรษฐศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ ดร.โสทธิธร มัลลิกะมาส)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.จุฑา มั่นสไพบูลย์)

..... อาจารย์ที่ปรึกษา
(อาจารย์ ดร.ชโยดม สรรพศรี)

..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จูน เจริญเสียง)

..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมชนก คุ่มพันธุ์)

..... กรรมการ
(นายวรพจน์ ประสานพานิช)

บทคัดย่อวิทยานิพนธ์

พรพรรณ ชื่นประเสริฐสุข : ความสามารถในการแข่งขันของหัตถอุตสาหกรรมเซรามิก: กรณีศึกษาเซรามิกศิลาดล. (COMPETITIVENESS IN HANDMADE CERAMIC INDUSTRY : CELADON) อ. ที่ปรึกษา : อาจารย์ ดร.ชโยดม สรรพศรี, จำนวนหน้า 166 หน้า.
ISBN 974-17-4597-4.

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงหัตถอุตสาหกรรมเซรามิกประเภทศิลาดล หรือ เซลาดอน (Celadon) ในจังหวัดเชียงใหม่ โดยศึกษาถึงโครงสร้างการผลิต การตลาดและการส่งออกโดยใช้ทฤษฎีเศรษฐศาสตร์อุตสาหกรรม และทำการวิเคราะห์ความสามารถในการแข่งขันโดยใช้แนวคิด Diamond Model ของ Michael E. Porter รวมทั้งใช้แนวคิดจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส อุปสรรค (SWOT Analysis) นอกจากนี้ทำการวิเคราะห์โอกาสในการส่งออกและการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันโดยแนวทางคลัสเตอร์ (Cluster) ว่าหัตถอุตสาหกรรมเซรามิกศิลาดลเป็นคลัสเตอร์หรือไม่ และสามารถใช้นโยบายคลัสเตอร์ในการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันได้หรือไม่

จากการสำรวจข้อมูลพบว่ามีโรงงานเซรามิกประเภทศิลาดลทั้งสิ้นในจังหวัดเชียงใหม่ประมาณ 20 แห่ง ซึ่งมีโรงงานที่ยังทำการผลิตอยู่ 15 โรงงาน สามารถจำแนกเป็นโรงงานขนาดกลาง 7 โรงงาน และขนาดเล็ก 8 โรงงาน ทั้งสามารถแบ่งตามลักษณะการผลิตคือ มี 8 โรงงานที่ทำการผลิตศิลาดลทั้งหมด และอีก 7 โรงงานทำการผลิตศิลาดลร่วมกับเซรามิกทั่วไป

ผลของการวิเคราะห์ความสามารถในการแข่งขันโดยใช้ Diamond Model ตามองค์ประกอบทั้งสี่พบว่า ด้านปัจจัยการผลิตมีข้อได้เปรียบคือ มีแหล่งวัตถุดิบในท้องถิ่น แรงงานมีฝีมือ มีรากฐานทางวัฒนธรรม ข้อด้อยคือคุณภาพวัตถุดิบไม่คงที่ ระดับการศึกษาของแรงงานต่ำ ขาดนักออกแบบ ขาดเทคโนโลยีที่ทันสมัย ด้านปัจจัยสนับสนุน มีข้อได้เปรียบคือ มีอุตสาหกรรมต้นน้ำถึงปลายน้ำครบวงจร มีสถาบันส่งเสริม สนับสนุนและให้ความรู้ในพื้นที่ ข้อด้อยคือขาดความร่วมมือระหว่างผู้ผลิตด้วยกัน และหน่วยงานภาครัฐต่างๆที่เกี่ยวข้อง ด้านปัจจัยอุปสงค์มีข้อได้เปรียบคือ ความต้องการของลูกค้าในประเทศมีความละเอียดและพิถีพิถันในตัวศิลาดล แต่มีข้อด้อยตรงที่ผู้บริโภคมีความรู้เกี่ยวกับศิลาดลน้อยในด้านคุณค่าและกระบวนการผลิต ส่วนด้านกลยุทธ์ โครงสร้างขององค์กร และสถานะการแข่งขัน มีข้อได้เปรียบเกี่ยวกับกลยุทธ์การผลิต เช่น มีเทคนิค ภูมิปัญญา กลยุทธ์ระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ การแข่งขันสูงด้านรูปแบบและคุณภาพ แต่มีข้อด้อยคือ ขาดความรู้กลยุทธ์การตลาดและการส่งเสริมการตลาด ขาดทัศนคติในการพัฒนาตนเองและธุรกิจ

จากการศึกษาพบว่าหัตถอุตสาหกรรมเซรามิกศิลาดลในเชียงใหม่ไม่ได้เป็นคลัสเตอร์ เป็นเพียงแหล่งธุรกิจของอุตสาหกรรมที่มีการก่อตั้งภายในพื้นที่เดียวกัน แต่ลักษณะดังกล่าวเป็นปัจจัยเบื้องต้นของการเป็นคลัสเตอร์โดยธรรมชาติ หรือเป็นคลัสเตอร์ที่ยังไม่พัฒนา ซึ่งขาดความเชื่อมโยงและความร่วมมือ ถ้าหากได้รับการแก้ไขและสนับสนุนเช่น สร้างกิจกรรมระหว่างผู้ผลิตศิลาดล จัดหาผู้ประกอบการเพื่อทำหน้าที่เป็นคนกลาง จัดทำระบบติดตามและประเมินผลคลัสเตอร์เซรามิกศิลาดล เป็นต้น ก็จะสามารถพัฒนาเป็นคลัสเตอร์สมบูรณ์ที่ยั่งยืนได้

สาขาวิชา.....เศรษฐศาสตร์..... ฝายมือชื่อนิติต.....
ปีการศึกษา.....2546..... ฝายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....

AN ABSTRACT

4585573929 : MAJOR ECONOMICS

KEY WORD: COMPETITIVENESS / HANDMADE INDUSTRY / CERAMIC / CELADON / INTERNATIONAL

PORNPAN CHUENPRASERTSUK : COMPETITIVENESS IN HANDMADE CERAMIC

INDUSTRY : CELADON. THESIS ADVISOR : CHAYODOM SABHASRI,Ph.D.,166 pp.

ISBN 974-17-4597-4.

The objective of this thesis is 1) to study the production, marketing and exporting structures of celadon handicraft industry using industrial economics theory, 2) to analyze the industry competitiveness based on Diamond Model concept of Michael E. Porter and SWOT analysis, and 3) to analyze the celadon handicraft industry in Chiangmai province whether it is cluster or not and the possibility to use the cluster concept to increase export opportunity and competitiveness.

The collected information indicates that there are 20 celadon factories in Chiangmai province but only 15 factories are still in business. These factories can be classified in 2 aspects. First, by the size of factory, there are 7 medium-sized factories and 8 small factories. Second, by the product of factory, there are 8 factories produce only celadon product and 7 factories produce celadon and other kinds of ceramic concurrently.

According to the competitive analysis of Diamond Model, the results are as follows. The advantages of factor conditions are availability of raw material in local area, skilled labor ,and cultural foundation, while the disadvantages are inconsistent quality of raw material, low-educated labor, and the lack of designer and technology. The advantages of related and supporting industries are linkages of industries from upstream to downstream and supporting institution, while the disadvantage is the lack of cooperation among the producers and related government sectors. The advantage of demand conditions is the sophisticated customer's domestic demand while the disadvantage is insufficient knowledge of consumers about celadon handicraft in value and production process. The advantages of firm strategy, structure and rivalry are technique, intellect, e-commerce strategy, high competition in style and quality, while the disadvantages are the lack of knowledge in marketing and promotion strategy, and attitude in self-development and entrepreneurship.

The empirical results indicate that producers in the celadon industry in Chiangmai province are not gathering together as the cluster. Those producers within this industry do not have close relationship and cooperation among themselves. The celadon industry and supporting industry just locate in the same region but the cluster is underachieved. However, the celadon industry can develop to be effective and sustainable cluster. The manufacturers and other supporting industries should work together by starting joint activities such as the marketing and designing. Most important thing they should be a coordinator to organize joint activities, monitor the progress and evaluate the project.

Field of study.....ECONOMICS..... Student's signature.....

Academic year.....2003..... Advisor's signature.....

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยความช่วยเหลือของบุคคลที่มีพระคุณต่อผู้เขียนมากมาย นับตั้งแต่ อาจารย์ ดร.ชโยดม สรรพศรี อาจารย์ที่ปรึกษา ที่ได้สละเวลาอันมีค่าในการให้ความเอาใจใส่ และให้คำแนะนำที่มีค่าอย่างยิ่งในการเขียนวิทยานิพนธ์มาโดยตลอด นอกจากนี้ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ ดร.จุฑา มนต์ไพบูลย์ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จูน เจริญเสียง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมชนก คุ่มพันธุ์ และคุณวรพจน์ ประสานพานิช ผู้ซึ่งมีความสำคัญอย่างยิ่งที่ได้สละเวลาอันมีค่าเพื่อช่วยตรวจสอบวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จนกระทั่งเสร็จสมบูรณ์

นอกจากนี้ ผู้เขียนใคร่ขอขอบคุณผู้ที่ให้ประโยชน์ต่อการจัดทำวิทยานิพนธ์นี้และให้ความช่วยเหลือในด้านข้อมูลต่างๆ ที่สำคัญอย่างมากในการทำวิทยานิพนธ์ ได้แก่ เจ้าหน้าที่อุตสาหกรรมจังหวัดเชียงใหม่ คุณวันชัย พิพัฒน์สมุทร เจ้าหน้าที่ศูนย์พัฒนาอุตสาหกรรมเครื่องเคลือบดินเผา คุณพรสวรรค์ หมายยอด และที่สำคัญขอขอบคุณผู้ประกอบการโรงงานศิลาตล จังหวัดเชียงใหม่ทั้งหมดทุกคนที่เกี่ยวข้องซึ่งไม่สามารถเอ่ยนามไว้ ณ ที่นี้ได้ทั้งหมด ที่ได้สละเวลาอันมีค่าให้ความช่วยเหลือในด้านข้อมูลและให้สัมภาษณ์เพื่อการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้

ที่สำคัญยิ่งผู้เขียนขอขอบคุณธนาคารกสิกรไทยที่ให้การสนับสนุนด้านเงินทุนสำหรับการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้และสุดท้ายนี้ขอขอบคุณผู้มีพระคุณที่สำคัญได้แก่ บิดา มารดา คุณลุง คุณป้า และน้องๆในครอบครัว ที่ให้การสนับสนุนในทุกๆ ด้าน และขอขอบคุณเพื่อนๆ ที่คอยเป็นกำลังใจ และให้การช่วยเหลือและคำปรึกษาต่างๆ แก่ผู้เขียนจนทำให้ผู้เขียนสามารถเขียนวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ได้สำเร็จ หากวิทยานิพนธ์นี้มีข้อบกพร่องใดๆ ผู้เขียนขออภัยแต่เพียงผู้เดียว

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฎ
สารบัญแผนภูมิ.....	ฏ
สารบัญภาพ.....	ฐ
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ในการศึกษา.....	7
1.3 สมมติฐาน.....	7
1.4 ขอบเขตการศึกษา.....	8
1.5 นิยามศัพท์.....	9
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	9
1.7 แหล่งข้อมูล	10
บทที่ 2 เอกสารและแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	
2.1 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	11
2.1.1 งานศึกษาที่เกี่ยวกับหัตถอุตสาหกรรมเซรามิกและเซรามิกสีลาดล.....	11
2.1.2 งานศึกษาที่เกี่ยวกับความสามารถในการแข่งขัน.....	15
2.2 แนวคิดและทฤษฎี.....	21
2.2.1 ทฤษฎีบริสุทธ์ทางการค้าระหว่างประเทศ.....	21
2.2.2 Diamond Model ของ Michael E. Porter.....	25
2.2.3 แนวคิดเรื่องคลัสเตอร์ (Cluster).....	30
2.2.4 แนวคิดจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค (SWOT Analysis).....	35
2.3 วิธีการศึกษา.....	38

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

บทที่ 3	ความเป็นมาและโครงสร้างอุตสาหกรรมเซรามิกและศิลาดลในประเทศไทย	
3.1	ความเป็นมาของอุตสาหกรรมเซรามิกและศิลาดล.....	41
3.1.1	ความเป็นมาของอุตสาหกรรมเซรามิก.....	41
3.1.2	ประเภทของเซรามิก.....	43
3.1.3	ความหมายของเซลาดอน.....	46
3.1.4	ความเป็นมาของเซลาดอน.....	48
3.2	โครงสร้างการผลิต.....	53
3.2.1	แหล่งผลิตที่สำคัญ.....	54
3.2.2	ปัจจัยการผลิตที่สำคัญ.....	55
3.2.2.1	วัตถุดิบในการผลิต.....	55
3.2.2.2	แรงงานในการผลิต (ระบบการศึกษาที่เกี่ยวข้อง).....	56
3.2.3	กระบวนการผลิต.....	59
3.2.4	ภาวะการณ์ผลิตเครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร.....	62
3.2.5	ภาวะการณ์ผลิตของชำร่วยและเครื่องประดับ.....	62
3.3	โครงสร้างการตลาดและการค้าระหว่างประเทศ.....	63
3.3.1	สถานการณ์ด้านการตลาดของเซรามิก.....	63
3.3.2	ภาวะการณ์ตลาดและการค้าระหว่างประเทศ.....	64
3.3.2.1	ภาวะการณ์ตลาดและการค้าระหว่างประเทศของ เครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร.....	65
3.3.2.2	ภาวะการณ์ตลาดและการค้าระหว่างประเทศของ ของชำร่วยและเครื่องประดับ.....	65
3.4	ความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมเซรามิก.....	70
บทที่ 4	ความเป็นมาและโครงสร้างอุตสาหกรรมเซรามิกศิลาดลในจังหวัดเชียงใหม่	
4.1	สภาพทั่วไปของจังหวัดเชียงใหม่.....	71
4.2	ความเป็นมาของเซรามิกและเซรามิกศิลาดล.....	71
4.2.1	ความเป็นมาของเซรามิก.....	72
4.2.2	ความเป็นมาของศิลาดลหรือเซลาดอน.....	73

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

4.3 โครงสร้างการผลิต.....	75
4.3.1 แหล่งผลิตและจำนวนโรงงาน.....	75
4.3.2 ปัจจัยการผลิตที่สำคัญ.....	80
4.3.2.1 วัตถุดิบในการผลิต.....	80
4.3.2.2 เครื่องมือและเครื่องจักรที่ใช้ในการผลิต.....	82
4.3.2.3 แรงงานในการผลิต (ระบบการศึกษาที่เกี่ยวข้อง).....	86
4.3.3 กระบวนการผลิตเซรามิกสีลาดล.....	88
4.3.4 สภาพภาวการณ์ผลิตสีลาดล.....	98
4.4 โครงสร้างการตลาดและการค้าระหว่างประเทศ.....	99
4.4.1 สถานการณ์ด้านการตลาด.....	99
4.4.2 สภาพภาวการณ์ตลาดและการค้าระหว่างประเทศ.....	100
บทที่ 5 ความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมเซรามิกสีลาดล	
5.1 โครงสร้างเครือข่ายวิสาหกิจ (Cluster).....	101
5.2 สมรรถนะของเครือข่ายวิสาหกิจ (Cluster Performance).....	109
5.2.1 การจ้างงาน.....	109
5.2.2 พัฒนาการและการลงทุนของหัตถอุตสาหกรรมเซรามิกสีลาดล.....	109
5.2.3 มูลค่าการผลิต (Value Chain and Value Added).....	111
5.2.4 ผลิตภาพ (Productivity) และนวัตกรรม.....	111
5.3 การวิเคราะห์ความสามารถในการแข่งขันของหัตถอุตสาหกรรมเซรามิกสีลาดล.....	112
5.3.1 Factor Conditions ปัจจัยการผลิต หรือ ปัจจัยด้านอุปทาน.....	112
5.3.2 Related and Supporting Industries ปัจจัยสนับสนุน.....	116
5.3.3 Demand Conditions ปัจจัยด้านอุปสงค์ หรือ ความต้องการของผู้บริโภค.....	119
5.3.4 Firm Strategy, Structure and Rivalry กลยุทธ์	
โครงสร้างขององค์กร และสภาวะการแข่งขัน.....	121
5.3.5 บทบาทของรัฐบาล.....	126
5.4 สรุปการวิเคราะห์ความสามารถในการแข่งขันโดยใช้ Diamond Model.....	126

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
5.5 การวิเคราะห์ปัจจัยแวดล้อมและสถานการณ์.....	128
5.5.1 สถานการณ์ภายใน.....	128
5.5.2 สถานการณ์ภายนอก.....	130
5.6 ประเด็นสำคัญ วิธีการเพื่อพัฒนาความสามารถในการแข่งขัน.....	134
5.7 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย.....	137
บทที่ 6 สรุปและข้อเสนอแนะ.....	138
6.1 บทสรุป.....	138
6.2 ข้อเสนอแนะและแนวทางที่สำคัญ.....	143
รายการอ้างอิง.....	147
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก.....	153
ภาคผนวก ข.....	156
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	166

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.1	มูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์เซรามิก.....3
1.2	สถิติส่งออกสินค้าหัตถกรรม.....5
3.1	มูลค่าการส่งออกของเครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร เครื่องครัว ของใช้ ในบ้านเรือนอื่นๆ ที่เป็นเซรามิกนอกจากชนิดพอร์ซเลนหรือชนิด เนื้อละเอียด(ไชน่า) ประเภท 6912-00.....67
3.2	มูลค่าการส่งออกของ รูปปั้นขนาดเล็กที่เป็นเซรามิกนอกจากชนิด พอร์ซเลนหรือชนิดเนื้อละเอียด(ไชน่า) ประเภท 6913-90-0108.....68
3.3	มูลค่าการส่งออกของ ของประดับอื่นๆ ที่เป็นเซรามิกนอกจากชนิด พอร์ซเลนหรือชนิดเนื้อละเอียด(ไชน่า) ประเภท 6913-90-0905.....69
4.1	จำนวนโรงงานเซรามิกประเภทศิลาดลในจังหวัดเชียงใหม่เมื่อปี 2546.....77
4.2	ขนาดโรงงานเซรามิกประเภทศิลาดลจังหวัดเชียงใหม่ตามกระทรวงอุตสาหกรรม.....79
4.3	รายได้และสัดส่วนรายได้ของอุตสาหกรรมศิลาดล.....101
5.1	สรุปความสัมพันธ์ของผู้ประกอบการต่อผู้ที่เกี่ยวข้อง.....108
5.2	สรุปความเห็นเกี่ยวกับคุณสมบัติต่อคนงานของผู้ประกอบการ.....114
5.3	สรุปความเห็นเกี่ยวกับการเข้าถึงและคุณภาพของโครงสร้างพื้นฐาน.....116
6.1	บทสรุป ข้อเสนอแนะ และแนวทางที่สำคัญ.....144

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
4.1 เครื่องล้างดิน.....	82
4.2 เครื่องแยกแร่เหล็ก.....	83
4.3 เครื่องบีบน้ำดินหรือเครื่องกรองอัด (Filter Press).....	83
4.4 เครื่องอัดไล่อากาศ (Pug and De-airing Extrusion Machine).....	84
4.5 จิกเกอร์ (Jigger).....	84
4.6 เครื่องมือในการตกแต่งผลิตภัณฑ์.....	85
4.7 เตาเผา ประเภทเตาแก๊สด้วยอิฐทนไฟหรือไฟเบอร์.....	86
4.8 เตาเผา ประเภทเตาอุโมงค์.....	86
4.9 การปั้นขึ้นรูปด้วยแป้นหมุน.....	91
4.10 การปั้นขึ้นรูปด้วยใบมีด (Jiggering).....	92
4.11 การหล่อ (Casting) หรือการเทน้ำดิน (Slip Casting).....	93
4.12 ชุบเคลือบโดยวิธีการจุ่ม.....	95
4.13 ชุบเคลือบโดยวิธีการพ่นเคลือบ.....	95
4.14 เมาเคลือบไฟแรงสูง.....	97

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิที่	หน้า
2.1 แสดง Diamond Model ของ Michael E. Porter.....	26
3.1 ขั้นตอนการผลิตของข้าวสวย เครื่องประดับ และเครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร.....	61
4.1 แผนผังแสดงกระบวนการผลิตเซรามิกสีลาดล.....	97
5.1 แผนภาพแสดงคลัสเตอร์เซรามิกสีลาดลในจังหวัดเชียงใหม่.....	103
5.2 พัฒนาการและการลงทุนของหัตถอุตสาหกรรมเซรามิกสีลาดลในเชียงใหม่.....	110
5.3 มูลค่าเพิ่ม (Value Added) ใน Value Chain.....	111
5.4 แสดงความสามารถในการแข่งขันของหัตถอุตสาหกรรมเซรามิกสีลาดล ในจังหวัดเชียงใหม่โดย ใช้ Diamond Model.....	127

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

จากการที่ประเทศไทยเกิดภาวะวิกฤติทางเศรษฐกิจในช่วงปีพ.ศ.2540 ที่ผ่านมา ธุรกิจการค้าและอุตสาหกรรมหลายสาขาต้องชะงักงัน ซึ่งต่อมาประเทศไทยเลือกมาตรการในการฟื้นฟูเศรษฐกิจของประเทศโดยมุ่งเน้นไปที่ตลาดส่งออก และในขณะเดียวกัน กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม ได้มีนโยบายส่งเสริมและสนับสนุนผู้ประกอบการอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) ทั้งด้านการผลิตและด้านการตลาดมาตลอด โดยเฉพาะอุตสาหกรรมในครอบครัวและหัตถกรรมซึ่งจากสถิติการส่งออกสินค้าหัตถกรรมไทย (อุตสาหกรรมสาร, 2544) เมื่อปี 2541 ซึ่งเป็นปีที่ประเทศไทยยังคงอยู่ในภาวะวิกฤติทางเศรษฐกิจ ปรากฏว่าตัวเลขการส่งออกสินค้าหัตถกรรมกลับมีมูลค่าสูงถึง 82,000 ล้านบาท เป็นตัวเลขที่สูงกว่าปีก่อน ๆ ที่ผ่านมา ต่อมาในปี พ.ศ. 2542 ตัวเลขการส่งออกหัตถกรรมยังคงมีมูลค่าสูงขึ้นไปเป็น 90,659 ล้านบาท กล่าวคือสูงกว่าปีก่อนมากกว่าร้อยละ 10 และในปี พ.ศ. 2543 ประมาณการว่าตัวเลขส่งออกสินค้าหัตถกรรมยังคงมีมูลค่าสูงขึ้นไปอีก 1 แสนล้านบาท ซึ่งตัวเลขเหล่านี้ เป็นตัวเลขที่สวนทางกับภาวะเศรษฐกิจของประเทศอย่างเห็นได้ชัด

จากตัวเลขที่สวนกระแสภาวะเศรษฐกิจนี้เอง ทำให้หน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องต่างคาดหมายกันว่า สินค้าหัตถกรรมไทยน่าจะเป็นกำลังสำคัญอีกแรงหนึ่งในการช่วยฟื้นฟูเศรษฐกิจของชาติได้ โดยเฉพาะการฟื้นฟูเศรษฐกิจในท้องถิ่นชนบท ซึ่งถือว่าเป็นฐานกำลังการผลิตหัตถกรรมที่มีการจ้างงานจำนวนมากกระจายอยู่ทั่วไปตามหมู่บ้านทั่วทุกภูมิภาค

สินค้าหัตถกรรมไทยเป็นผลงานของมนุษย์ที่เกิดจากฝีมือและภูมิปัญญาของช่างพื้นบ้านมานานซึ่งมีการพัฒนาเรื่อยมาจนถึงปัจจุบัน ผลิตภัณฑ์หัตถกรรมมีลักษณะการผลิตเพื่อใช้สอยในครัวเรือนเป็นส่วนใหญ่ มีจำหน่ายบางส่วนน้อย ซึ่งสินค้าหัตถกรรมนี้เป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้วัตถุดิบภายในประเทศ มีเทคโนโลยีการผลิตอย่างง่าย ๆ ทำให้ประชาชนในชนบทสามารถทำการผลิตได้ ก่อให้เกิดลักษณะการกระจายรายได้และการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในท้องถิ่นให้เกิดประโยชน์ ต่อมาเมื่อประเทศมีความเจริญมากขึ้น มีเทคโนโลยีต่างๆที่ทันสมัย รวมทั้งมีการรับวัฒนธรรมทางตะวันตกมากขึ้น ทำให้การดำรงชีวิตรวมทั้งค่านิยมในการบริโภคต่างๆเปลี่ยนไป ลักษณะการผลิตสินค้า

ค้าหัตถกรรมเพื่ออุปโภคบริโภคจึงได้เปลี่ยนมาเป็นการค้าและการส่งออกมากขึ้น ประเภทของหัตถกรรมพื้นบ้านก็เปลี่ยนมาเป็นหัตถกรรมใหม่ๆ ที่มีการผสมผสานให้เข้ากับยุคสมัยนั้นๆ หรือที่เรียกว่า หัตถอุตสาหกรรม เพื่อสนองความต้องการของตลาดทั้งในและต่างประเทศ ซึ่งสินค้าเหล่านี้ ได้แก่ สินค้าที่ผลิตด้วยมือทั้งหมด สินค้าที่ผลิตด้วยมือและเครื่องจักรหรือเครื่องทุ่นแรงรวมกัน มีการผลิตตั้งแต่อุตสาหกรรมในครัวเรือนตามหมู่บ้านในชนบท และอุตสาหกรรมหัตถกรรมที่พัฒนามาจากอุตสาหกรรมในครัวเรือน จนเป็นโรงงานอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม ที่มีการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยเข้ามาใช้หรือช่วยในการผลิตบางขั้นตอน เพื่อสามารถผลิตสินค้าได้รวดเร็วขึ้น และมีคุณภาพมาตรฐานสอดคล้องกับความต้องการของตลาดในประเทศ พร้อมทั้งสามารถขยายไปสู่การผลิตเพื่อการส่งออกไปยังต่างประเทศ

และเนื่องด้วยช่วงที่ผ่านมภาคอุตสาหกรรมมีการขยายตัวในอัตราสูงและสูงกว่าอัตราการขยายตัวโดยเฉลี่ยของเศรษฐกิจภาคการเกษตร ที่เดิมเป็นพื้นฐานสำคัญทางเศรษฐกิจ จากโครงสร้างสินค้าส่งออกของไทย ที่ประกอบไปด้วยกลุ่มสินค้าต่าง ๆ ได้แก่ สินค้าเกษตรกรรม สินค้าอุตสาหกรรม สินค้าแร่และเชื้อเพลิง และสินค้าอื่นๆ ซึ่งสินค้าอุตสาหกรรมจัดเป็นกลุ่มสินค้าที่มีสัดส่วนของการส่งออกแต่ละปีสูงที่สุดคือประมาณร้อยละ 70 ของปริมาณการส่งออกทั้งหมด จึงถือได้ว่าสินค้าอุตสาหกรรมเป็นสินค้าที่นำรายได้มาให้แก่ประเทศมากที่สุดและในส่วนของสินค้าอุตสาหกรรมเองนั้นยังได้แบ่งย่อยประเภทอุตสาหกรรมออกไปอีก ซึ่งรวมถึงสินค้าหัตถอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อมดังกล่าว สินค้าหัตถอุตสาหกรรมมีบทบาทสำคัญต่อเศรษฐกิจและสังคมของประเทศมากขึ้นในปัจจุบัน โดยเป็นการสร้างมูลค่าเพิ่ม ช่วยให้คนมีงานทำ มีการจ้างงานเพิ่มขึ้น สามารถนำทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่มาใช้อย่างคุ้มค่าให้เกิดประโยชน์สูงสุด อีกทั้งเป็นการอนุรักษ์ศิลปหัตถกรรมไทยให้คงอยู่และพัฒนาให้มีศักยภาพทางการตลาด สามารถทำรายได้ให้กับประเทศปีละจำนวนมาก ทำให้เงินตราต่างประเทศไหลเข้าสู่ประเทศไทย เศรษฐกิจของประเทศขยายตัว ซึ่งสินค้าหัตถอุตสาหกรรมไทย เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีจุดได้เปรียบทางธรรมชาติ จากภูมิปัญญาผสมผสานกับศิลปวัฒนธรรมในท้องถิ่น สร้างผลงานที่มีความงาม มีคุณค่าและมีเอกลักษณ์ของความเป็นไทย การส่งเสริมพัฒนาคุณภาพให้ได้มาตรฐานตามความต้องการของตลาดทั้งในและต่างประเทศ จะเป็นทางหนึ่งที่จะช่วยให้ประเทศมีความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจในระยะยาว

สินค้าหัตถอุตสาหกรรมเหล่านี้ ได้แก่ ผลิตภัณฑ์เซรามิก อัญมณีเครื่องประดับ สิ่งทอ และเครื่องหนัง เป็นต้น สำหรับหัตถอุตสาหกรรมเซรามิกเป็นอุตสาหกรรมที่มีการผลิตมาตั้งแต่สมัยโบราณในรูปของเครื่องปั้นดินเผา ในระยะแรกของการผลิตเป็นลักษณะของงานหัตถกรรมและอุตสาหกรรม

สาหกรรมในครอบครัว ต่อมาได้มีการพัฒนาเป็นระบบโรงงานเพื่อสนองความต้องการของตลาดในประเทศ ซึ่งถือเป็นการผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้าจากต่างประเทศ โดยในการผลิตหัตถอุตสาหกรรมเซรามิกส่วนใหญ่เป็นอุตสาหกรรมขนาดกลางและเล็ก ใช้เทคโนโลยีไม่สูงนัก ลักษณะการผลิตจะใช้แรงงานเป็นส่วนใหญ่ แต่ในปัจจุบันหัตถอุตสาหกรรมเซรามิก ได้เปลี่ยนแปลงจากอุตสาหกรรมการผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้ามาเป็นอุตสาหกรรมเพื่อการส่งออกแทน ทำให้ต้องมีการแข่งขันมากขึ้นและยังมีประเทศคู่แข่งในภูมิภาคมากขึ้นเช่น จีน อินโดนีเซีย และมาเลเซียที่มีความได้เปรียบทางด้านราคา

อีกทั้งอุตสาหกรรมเซรามิกยังเป็นหนึ่งในอุตสาหกรรมเป้าหมายในแผนปรับโครงสร้างอุตสาหกรรมของกระทรวงอุตสาหกรรม และเป็นอุตสาหกรรมที่สร้างรายได้ตลอดจนมูลค่าเพิ่มให้กับประเทศมาเป็นระยะเวลาอันยาวนาน ซึ่งผลิตภัณฑ์เซรามิกที่มีการส่งออกที่สำคัญทั้ง 5 ชนิด ได้แก่ กระจกเบื้องปูพื้น บุษนัง โมเสค เครื่องสุขภัณฑ์ เครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร ของชำร่วยและเครื่องประดับ และลูกถ้วยไฟฟ้า มีแนวโน้มการส่งออกเพิ่มขึ้นมาตลอด โดยในปี 2543 มีมูลค่าการส่งออกรวม 13,838.6 ล้านบาท ปี 2544 และ ปี 2545 มีมูลค่าการส่งออกรวม 14,198.6 และ 15,490.8 ล้านบาท ตามลำดับ ซึ่งขยายตัวเพิ่มขึ้น ดังตารางที่ 1.1

ตารางที่ 1.1 มูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์เซรามิก

ประเภท	มูลค่า (ล้านบาท)					
	2540	2541	2542	2543	2544	2545
1. กระจกเบื้องปูพื้น บุษนัง และ โมเสค	879.4	1,427.4	1,802.1	2,077.2	2,339.3	2,989.9
2. เครื่องสุขภัณฑ์	1,766.8	2,397.2	2,896.7	3,446.4	3,647.2	3,276.6
3. เครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร	3,756.5	5,151.1	5,057.5	6,059.5	6,445.9	7,224.8
4. ของชำร่วยและเครื่องประดับ	2,215.3	1,587.9	1,325.5	1,616.1	1,274.4	1,495.1
5. ลูกถ้วยไฟฟ้า	500.8	425.8	352.8	639.4	491.8	504.4
รวม	9,118.8	11,434.6	12,468.1	13,838.6	14,198.6	15,490.8

ที่มา : ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยความร่วมมือของกรมศุลกากร

<http://www.ops2.moc.go.th/tradeth/maincomt2.htm>

ส่วนในด้านสินค้าหัตถอุตสาหกรรมเซรามิกซึ่งเป็นส่วนย่อยส่วนหนึ่งในอุตสาหกรรมเซรามิก ได้แก่เครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร ของชำร่วยและเครื่องประดับ ก็มีมูลค่าการส่งออกสูงเช่นกัน เมื่อเทียบกับเซรามิก ประเภทอื่นๆ หรือเมื่อนำสินค้าหัตถอุตสาหกรรมเซรามิกซึ่งก็เป็นส่วนย่อยของสินค้าหัตถกรรมมาเทียบกับสินค้าหัตถกรรมต่างๆ ที่ได้ทำการส่งออก ดังตารางที่ 1.2 จะเห็นได้ว่าสินค้าหัตถอุตสาหกรรมเซรามิกมีมูลค่าการส่งออกสูง คือ เครื่องปั้นดินเผาซึ่งเป็นรายการประเภทสินค้าหัตถกรรมส่งออกของประเทศไทย เป็นหัตถอุตสาหกรรมเซรามิกขนาดย่อมและขนาดกลาง มีมูลค่าการส่งออกในแต่ละปีสูงเมื่อเทียบกับสินค้าหัตถกรรมส่งออกส่วนใหญ่ซึ่งในปี 2544 มีมูลค่า 8,814.05 ล้านบาท และในปี 2545 มีมูลค่าถึง 9,196.66 ล้านบาท มีมูลค่าการส่งออกเพิ่มขึ้นทุกปี และมีโอกาสในการขยายตัวเพิ่มขึ้นในอนาคต

เขตที่มีการผลิตสำหรับสินค้าหัตถอุตสาหกรรมเซรามิกประเภทเครื่องใช้บนโต๊ะอาหารของชำร่วยและเครื่องประดับเป็นจำนวนมากคือ เขตจังหวัดเชียงใหม่ และจังหวัดลำปาง ซึ่งส่วนใหญ่เป็นโรงงานขนาดกลางและขนาดเล็ก มีเทคโนโลยีเป็นของตนเอง มีการใช้แรงงานมีฝีมือค่อนข้างมาก นอกจากนี้ทางรัฐบาลยังมียุทธศาสตร์ในการพัฒนาเซรามิกเป็นจำนวนมาก เช่น สนับสนุนการจัดตั้งศูนย์แสดงสินค้าหัตถกรรมถาวรโดยสนับสนุนให้จังหวัดเชียงใหม่เป็นศูนย์กลางของคลัสเตอร์ทางด้านหัตถกรรมของเอเชีย การสนับสนุนเซรามิกประเภทศิลาดลโดยให้จังหวัดเชียงใหม่เป็นศูนย์กลาง และการสนับสนุนลำปางเมืองเซรามิก เป็นต้น เพื่อช่วยพัฒนาและสร้างศักยภาพในการส่งออกสินค้าไปต่างประเทศให้มากขึ้น

อย่างไรก็ดี ถึงแม้สินค้าหัตถอุตสาหกรรมเซรามิกสามารถส่งออกตลาดต่างประเทศได้ปีละจำนวนมากก็ตาม แต่เนื่องจากในยุคโลกาภิวัตน์ที่มีการแข่งขันทางการค้าในตลาดโลกที่รุนแรงเพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะประเทศคู่แข่งทางการค้าเซรามิกของประเทศไทย เช่น ประเทศจีน อินเดีย ฟิลิปปินส์ เป็นต้น ที่ผลิตสินค้าหัตถอุตสาหกรรมเซรามิกใกล้เคียงกับไทย และส่งสินค้าไปยังตลาดต่างประเทศที่เป็นตลาดเป้าหมายหลักของประเทศไทย เช่น สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น ฮองกง สหราชอาณาจักร และแคนาดา เป็นต้น ประเทศไทยเริ่มมีคู่แข่งที่มีความได้เปรียบในการผลิตสินค้าโดยคู่แข่งมีอัตราค่าจ้างแรงงานต่ำกว่า ทำให้ต้นทุนการผลิตสินค้าต่ำกว่า ราคาสินค้าของคู่แข่งจึงถูกกว่า เป็นเหตุให้ประเทศไทยเริ่มสูญเสียความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในการผลิตสินค้าที่มีการใช้แรงงานเป็นหลักในการผลิต อีกทั้งมาตรการต่างๆ ที่กีดกันทางการค้าของประเทศคู่แข่งมาตรการทางภาษีและมีใช้ภาษีที่มีผลต่อการค้าของไทยด้วย ส่งผลให้ หัตถอุตสาหกรรมเซรามิกจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาและสนับสนุน เพื่อให้เกิดการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องในด้านต่างๆ เพื่อให้สามารถเติบโต และมีความสามารถในการแข่งขันเพิ่มขึ้นในตลาดโลก

ตารางที่ 1.2 สถิติส่งออกสินค้าหัตถกรรม

หน่วย : ล้านบาท

ประเภทสินค้าหัตถกรรม	2535	2536	2537	2538	2539	2540	2541	2542	2543	2544	2445
1. ผ้าไหมและผลิตภัณฑ์ผ้าไหม	769.00	723.78	748.80	649.30	649.38	885.23	780.12	742.81	961.75	906.70	804.27
2. ผ้าฝ้ายและผลิตภัณฑ์ผ้าฝ้าย	2,535.00	2,743.47	3,091.61	2,904.94	2,338.68	2,742.43	2,570.42	3,158.67	3,429.21	3,436.70	3,223.94
3. เครื่องจักสาน	101.00	79.77	74.77	59.42	62.01	53.58	58.12	83.79	161.61	221.74	274.73
4. เครื่องปั้นดินเผา	2,240.00	4,105.64	4,722.26	4,703.50	4,611.72	5,974.38	6,487.13	7,400.57	8,917.82	8,814.05	9,196.66
5. เครื่องทองลงหิน	62.00	42.73	26.91	27.93	32.30	34.59	24.64	15.09	8.52	6.64	5.20
6. เครื่องเงินและเครื่องถม	3,534.00	3,810.17	3,899.56	3,915.60	4,163.33	5,918.88	8,474.13	8,659.16	10,237.85	12,254.65	13,518.87
7. ผลิตภัณฑ์คอมพิวเตอร์	3.00	3.97	46.57	4.16	1.10	0.72	0.10	55.72	22.18	24.54	1.08
8. ผลิตภัณฑ์โลหะหล่อ	225.00	331.59	322.11	300.85	302.41	391.79	347.67	424.24	513.50	548.30	507.54
9. เครื่องรูปพรรณและเครื่องประดับ	14,458.00	15,787.01	16,544.57	18,749.51	19,046.73	24,663.08	25,581.57	25,332.29	25,538.26	34,878.58	32,476.89
10. เพชรพลอยเจียระไน	11,653.00	11,749.34	11,690.48	10,633.96	10,150.13	9,168.68	7,824.23	8,588.90	9,352.34	9,003.19	8,964.04
11. ผลิตภัณฑ์ไม้และไม้แกะสลัก	3,698.00	4,286.62	4,910.87	5,610.85	5,635.40	6,512.92	7,977.39	8,492.04	9,906.40	10,487.12	11,161.17
12. เครื่องเรือนไม้และเครื่องเรือนไม้แกะสลัก	4,024.00	4,936.27	5,835.00	6,630.78	6,984.41	8,373.84	9,059.15	14,060.95	18,350.47	18,087.05	19,716.40
13. เครื่องเรือนหวาย	491.00	149.90	311.59	283.18	221.65	219.01	292.33	410.17	670.66	879.87	1,081.62
14. เครื่องหนัง	7,206.00	7,296.06	7,613.12	8,004.52	8,265.21	8,472.78	9,010.63	9,832.47	10,822.44	9,534.52	8,197.67

ตารางที่ 1.2 (ต่อ) สถิติส่งออกสินค้าหัตถกรรม

หน่วย : ล้านบาท

ประเภทสินค้าหัตถกรรม	2535	2536	2537	2538	2539	2540	2541	2542	2543	2544	2545
15. ดอกไม้และผลไม้ประดิษฐ์	2,396.00	2,596.00	2,516.55	2,199.29	1,667.52	1,705.27	2,153.85	1,808.53	1,839.92	1,703.08	1,455.50
16. เครื่องเงิน	15.00	9.48	6.90	4.02	2.99	6.71	4.65	7.36	11.12	9.58	14.99
17. ตุ๊กตา	968.00	1,036.14	996.25	777.10	396.39	527.00	240.06	249.69	298.32	313.83	253.74
18. กระจาดสานและผลิตภัณฑ์กระจาดสาน	-	-	-	1,266.28	604.97	660.74	916.41	887.14	1,021.27	1,228.14	612.86
19. ร่มกระจาด	6.00	4.51	4.47	3.89	4.81	4.50	2.78	8.24	4.43	3.02	4.31
20. ผลิตภัณฑ์จากหอยมุก งา และกระดูกสัตว์	68.00	53.17	57.80	188.85	457.68	224.56	104.27	329.45	116.58	196.91	185.49
21. ภาพเขียน รูปแกะสลักและรูปปั้น	60.00	39.65	38.32	681.75	64.30	56.55	61.71	37.22	32.54	50.70	22.46
22. ผลิตภัณฑ์เสื่อ	-	3.15	9.03	7.70	5.04	20.38	15.65	21.71	26.39	30.86	37.40
23. พรมทอมือ	-	0.28	0.43	0.02	3.32	20.32	20.64	32.87	83.53	122.32	96.94
24. สิ่งประดิษฐ์จากหิน	-	0.52	0.43	1.82	0.69	13.08	13.06	17.24	12.82	28.78	22.02
25. เทียน	38.82	40.09	111.08	136.07	44.59	56.70	386.41	651.85	812.01	656.29	766.42
รวม	54,550.82	59,829.31	63,579.48	67,281.70	65,278.35	76,293.48	81,881.34	90,797.05	102,528.10	112,694.99	112,602.21

ที่มา : หนังสือสถิติการค้าระหว่างประเทศของไทย กรมศุลกากร กรมเศรษฐกิจการพาณิชย์

ผู้จัดทำ : สำนักพัฒนาอุตสาหกรรมในครอบครัวและหัตถกรรม กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม

ทางออกสำหรับประเด็นนี้ก็คือ การพัฒนาศักยภาพและความสามารถในการแข่งขันด้านการส่งออกให้สอดคล้องกับสถานการณ์โลกที่เปลี่ยนแปลงไป โดยหาช่องทางและเพิ่มความสามารถในการแข่งขันในตลาดโลก ดังนั้นการศึกษาค้นคว้าจึงได้สนใจที่จะศึกษาในเรื่องของความสามารถในการแข่งขันของหัตถอุตสาหกรรมเซรามิก โดยจะทำการศึกษาในรายหัตถอุตสาหกรรมเซรามิกศิลาดลหรือเซลาดอน ในจังหวัดเชียงใหม่ เนื่องจากเชียงใหม่เป็นแหล่งที่มีการผลิตและการส่งออกหัตถอุตสาหกรรมเซรามิกเป็นจำนวนมาก และมีชื่อเสียงแห่งหนึ่งในประเทศ อีกทั้งเป็นแหล่งผลิตใหญ่ของเซรามิกศิลาดลหรือเซลาดอนที่มีเอกลักษณ์ และมีมูลค่าสูง ซึ่งเป็นหนึ่งในยุทธศาสตร์การพัฒนาในแผนแม่บทอุตสาหกรรมเซรามิกของกระทรวงอุตสาหกรรม การศึกษาค้นคว้าเพื่อเป็นประโยชน์กับหน่วยงานต่างๆของภาครัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้อง ในการพัฒนาและกำหนดแนวทาง นโยบายต่างๆ เพื่อหาช่องทางเพิ่มความสามารถในการแข่งขันและโอกาสในการส่งออกมากขึ้นซึ่งสอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาลในปัจจุบันที่มุ่งเน้นด้านความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมไทย รวมทั้งประโยชน์ต่อผู้ผลิต ผู้ประกอบการ และผู้จำหน่ายเพื่อเป็นแนวทางการปฏิบัติในการแข่งขันที่ทวีความรุนแรงขึ้นทุกวัน ให้สามารถพัฒนาวิธีการผลิต การตลาด กลยุทธ์การแข่งขันและการร่วมมือกัน รวมทั้งคุณภาพของสินค้าหัตถอุตสาหกรรมเซรามิกให้เป็นที่ยอมรับของตลาดทั้งในและต่างประเทศได้ในระยะยาว และเพื่อเป็นประโยชน์ต่อประเทศชาติต่อไปในอนาคต

1.2 วัตถุประสงค์การศึกษา

1. ศึกษาถึงโครงสร้างการผลิต การตลาดและการส่งออกของหัตถอุตสาหกรรมเซรามิกศิลาดล
2. วิเคราะห์ความสามารถในการแข่งขันของหัตถอุตสาหกรรมเซรามิกศิลาดล
3. วิเคราะห์โอกาสในการส่งออกของหัตถอุตสาหกรรมเซรามิกศิลาดล

1.3 สมมุติฐาน

1. หัตถอุตสาหกรรมเซรามิกศิลาดลมีความสามารถในการแข่งขันในตลาดโลก
2. หัตถอุตสาหกรรมเซรามิกศิลาดลมีปัจจัยที่ทำให้เกิดความสามารถในการแข่งขัน 4 ปัจจัยคือ ปัจจัยด้านการผลิต ปัจจัยด้านอุปสงค์ ปัจจัยด้านอุตสาหกรรมสนับสนุน และปัจจัยกลยุทธ์ โครงสร้างองค์กร และสภาวะการแข่งขัน
3. หัตถอุตสาหกรรมเซรามิกศิลาดลสามารถจัดตั้งเป็นกลุ่มวิสาหกิจ (Cluster) ได้ ซึ่งจะเป็นการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันและเกิดโอกาสในการส่งออกมากขึ้น

1.4 ขอบเขตการศึกษา

ในการศึกษาความสามารถของหัตถอุตสาหกรรมเซรามิกนั้นเพื่อให้การศึกษาเป็นไปตามวัตถุประสงค์และมีความชัดเจนมากขึ้นจึงกำหนดขอบเขตการศึกษา ดังนี้

สินค้าอุตสาหกรรมเซรามิกมีอยู่หลายประเภท แต่จะทำการศึกษาในรายสินค้าที่เป็นหัตถอุตสาหกรรมเซรามิก คือมีการผสมผสานระหว่างหัตถกรรมและอุตสาหกรรมเข้าด้วยกัน ได้แก่สินค้าเซรามิกที่มีกระบวนการหรือวิธีการบางขั้นตอนใช้มือทำขึ้น ใช้มือเป็นส่วนร่วมกับการใช้เครื่องจักรต่างๆ ได้แก่เครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร ของซ่อมแซมและเครื่องประดับ ที่มีวิธีการบางขั้นตอนหรือทั้งหมดที่ใช้มือในการผลิตขึ้นเป็นต้น ซึ่งสินค้าเซรามิกที่เป็นหัตถอุตสาหกรรมนั้นนอกจากจะจำแนกด้วยวิธีและกระบวนการในการผลิตแล้ว ทางสำนักพัฒนาอุตสาหกรรมในครอบครัวและหัตถกรรมได้มีการรวบรวมไว้โดยได้รับความร่วมมือจากกรมศุลกากร และกรมเจรจาการค้าระหว่างประเทศ ได้จัดทำรายการสินค้าเซรามิกที่มาจากหัตถอุตสาหกรรมทั้งประเภทชนิด พอร์ซเลนหรือชนิดเนื้อละเอียด(ไชน่า) และประเภทอื่นๆตามประเภทระบบฮาร์โมนี 6 หลัก (Harmonize Code) ซึ่งในการศึกษานี้จะทำการศึกษาเซรามิกศิลาดลหรือเซลาดอน ซึ่งจัดเป็นเซรามิกประเภทสโตนแวร์ สามารถจำแนกว่าอยู่ในรายการระบบฮาร์โมนีเซรามิกประเภทอื่นๆนอกจากชนิดพอร์ซเลนหรือเนื้อละเอียด(ไชน่า) ดังนี้

- เครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร เครื่องครัว ของใช้ในบ้านเรือนอื่นๆที่เป็นเซรามิกนอกจากชนิดพอร์ซเลนหรือชนิดเนื้อละเอียด(ไชน่า) ประเภท 6912-00
- รูปปั้นขนาดเล็กและของประดับอื่นๆที่เป็นเซรามิกนอกจากชนิดพอร์ซเลนหรือชนิดเนื้อละเอียด(ไชน่า) ประเภท 6913-90
- ผลิตภัณฑ์เซรามิกอื่นๆ นอกจากชนิดพอร์ซเลนหรือชนิดเนื้อละเอียด(ไชน่า) ประเภท 6914-90

นอกจากนี้ จะทำการศึกษาหัตถอุตสาหกรรมเซรามิกประเภทศิลาดล หรือ เซลาดอน (Celadon) ในจังหวัดเชียงใหม่ เนื่องจากเชียงใหม่เป็นแหล่งที่มีการผลิตและส่งออกหัตถอุตสาหกรรมเซรามิกศิลาดลเป็นจำนวนมาก ที่มีเอกลักษณ์และมูลค่าสูง มีชื่อเสียงแห่งหนึ่งในประเทศ

1.5 นิยามศัพท์

หัตถอุตสาหกรรม คือ สินค้าที่ผลิตด้วยมือทั้งหมด สินค้าที่ผลิตด้วยมือและเครื่องจักร หรือเครื่องทุ่นแรงร่วมกัน มีการผลิตตั้งแต่อุตสาหกรรมในครัวเรือนตามหมู่บ้านจนถึงลักษณะโรงงานอุตสาหกรรมที่มีการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้หรือช่วยในการผลิต เพื่อให้ผลิตสินค้าได้รวดเร็วและมีคุณภาพมาตรฐานสอดคล้องกับความต้องการของตลาดทั้งภายในและต่างประเทศ สินค้าหัตถอุตสาหกรรมที่กรมเจรจาการค้าทำการจัดหมวดหมู่ได้แก่ ผลิตภัณฑ์เซรามิก สิ่งทอ อัญมณีและเครื่องประดับ เพอร์นิเจอร์และชิ้นส่วน ผลิตภัณฑ์ไม้ รองเท้าและชิ้นส่วน เทียนไข เครื่องทอง เครื่องเงิน สิ่งพิมพ์และบรรจุภัณฑ์กระดาษ เครื่องใช้สำหรับเดินทาง ร่ม และของเล่น

เซรามิก หรือ เครื่องปั้นดินเผา คือ สิ่งที่ทำขึ้นด้วยดินเป็นรูปทรงต่างๆ หรือสิ่งของเครื่องใช้ แล้วนำมาเผาเพื่อให้เนื้อดินปั้นแข็งแกร่งและมีความคงทน สำหรับนำไปใช้งานต่อไป ซึ่งได้แก่ กระเบื้อง เครื่องสุขภัณฑ์ เครื่องปั้นดินเผา รวมไปถึงพวกเครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร วัสดุฉนวนทนไฟและลูกถ้วยไฟฟ้า และ ของชำร่วยและเครื่องประดับ แต่การศึกษานี้เน้นเซรามิกที่เป็นหัตถอุตสาหกรรมเช่น เครื่องปั้นดินเผา รวมไปถึงพวกเครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร และ ของชำร่วยและเครื่องประดับ

ศิลาดล หรือ เซลาดอน (Celadon) บางรายเรียกเครื่องสังคโลก คือ เครื่องปั้นดินเผาชนิดสโตนแวร์ที่เคลือบด้วยวัสดุธรรมชาติมีลักษณะเป็นเคลือบสีสีเขียวหยกอมทะเล เนื้อดินได้เผาเคลือบด้วยวิธีลดออกซิเจน (Reducing fire) ผิวเคลือบจะรานหรือแตกลายงา ในปัจจุบันนอกจากสีเขียวแล้ว ยังมีสีน้ำตาลและสีน้ำเงิน เป็นต้น

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทราบถึงโครงสร้างการผลิต การตลาดและการส่งออก ของสินค้าหัตถอุตสาหกรรมเซรามิกศิลาดล
2. ทราบถึงความสามารถในการแข่งขันและโอกาสในการส่งออกของหัตถอุตสาหกรรมเซรามิกศิลาดล
3. เพื่อเป็นแนวทางให้รัฐบาล ผู้ผลิต ผู้จำหน่ายสินค้าหัตถอุตสาหกรรมเซรามิกศิลาดล ได้ผลิต พัฒนาปรับปรุงกระบวนการผลิตและผลิตภัณฑ์ รวมทั้งทราบถึงแนวโน้มการ

ตลาด เพื่อเพิ่มความสามารถในการแข่งขันและมีโอกาสในการส่งออกสินค้าหัตถอุตสาหกรรมเซรามิกได้มากขึ้น

4. เป็นแนวทางหรือหลักฐานอ้างอิงให้ผู้ที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับสินค้าหัตถอุตสาหกรรมเซรามิก เพื่อทำการศึกษาต่อไปในอนาคต

1.7 แหล่งข้อมูล

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่

1. **ข้อมูลปฐมภูมิ** (Primary data) ได้จากการสัมภาษณ์ เจ้าหน้าที่หรือข้าราชการของหน่วยงานภาครัฐบาลที่เกี่ยวข้องและจากการสัมภาษณ์ธุรกิจผู้ประกอบการผลิตและการจำหน่ายสินค้าหัตถอุตสาหกรรมเซรามิกในจังหวัดเชียงใหม่

2. **ข้อมูลทุติยภูมิ** (Secondary data) โดยการรวบรวมข้อมูลต่างๆที่เกี่ยวข้องจากข้อมูลการศึกษา การวิจัย รวมทั้งสถิติและรายงานของหน่วยงานรัฐบาลและเอกชน ข้อมูลความรู้ทางอินเทอร์เน็ต ตลอดจนหนังสือและวารสารต่างๆที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้ในการศึกษาและวิเคราะห์โดยข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาได้รวบรวมจากสถานที่ต่างๆ ดังนี้ สำนักพัฒนาอุตสาหกรรมในครัวเรือนและหัตถกรรม กรมเจรจาการค้าระหว่างประเทศ และกรมส่งเสริมการส่งออก กระทรวงพาณิชย์ กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม ห้องสมุดจากสถานที่ต่างๆ และ ข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต เป็นต้น

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 2

เอกสารงานวิจัยและแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.1 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษา เรื่อง ความสามารถในการแข่งขันของหัตถอุตสาหกรรมเซรามิก กรณีศึกษา เซรามิกศิลาดล ได้ทำการศึกษางานที่เกี่ยวข้องต่างๆ ซึ่งงานที่เกี่ยวข้องโดยตรงนั้น ไม่สามารถศึกษาได้ เนื่องจากในอดีตไม่มีผู้ใดได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับเรื่องนี้โดยตรง ดังนั้นจึงได้แยกทำการศึกษาโดยสามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเด็น คือ

- 2.1.1 งานศึกษาเกี่ยวกับหัตถอุตสาหกรรมเซรามิกและเซรามิกศิลาดล
- 2.1.2 งานศึกษาเกี่ยวกับความสามารถในการแข่งขัน

2.1.1 งานศึกษาเกี่ยวกับหัตถอุตสาหกรรมเซรามิกและเซรามิกศิลาดล

งานที่ศึกษาเบื้องต้นเกี่ยวกับหัตถอุตสาหกรรมเซรามิกมีจำนวนมากเนื่องจากอุตสาหกรรมเซรามิกเป็นอุตสาหกรรมที่มีความสำคัญและน่าสนใจ จึงมีผู้ทำการศึกษาทั้งเป็นเอกสาร วารสาร งานวิจัย งานศึกษาวิทยานิพนธ์ ซึ่งมีงานของกรมหัตถกรรมที่ทำการศึกษา **แนวทางการส่งเสริมและดำเนินธุรกิจการส่งออกสินค้าหัตถอุตสาหกรรม** ได้ทำการศึกษาสินค้าหัตถอุตสาหกรรมที่ส่งออก ทำให้ทราบว่า การส่งออกสินค้าหัตถอุตสาหกรรมนี้ มีส่วนช่วยในการผลักดันด้านการขยายการลงทุนและสร้างความต้องการแรงงาน ช่วยในการนำเข้าเงินตราต่างประเทศ ก่อให้เกิดมูลค่าเพิ่ม เป็นการช่วยลดต้นทุนการผลิต และ ช่วยสร้างความก้าวหน้าของเทคโนโลยี

เมื่อทบทวนงานที่ทำการศึกษาเกี่ยวกับเครื่องปั้นดินเผาและงานที่ศึกษาเซรามิก ส่วนใหญ่เป็นการศึกษาในส่วนของศิลปกรรมและวิทยาศาสตร์ เช่น งานที่ศึกษาเกี่ยวกับ **การส่งเสริมและพัฒนาอาชีพการประกอบเครื่องปั้นดินเผา (ชวลิต การรันศรี, 2542)** ทำการศึกษาเครื่องปั้นดินเผาในจังหวัดขอนแก่นถึงสภาพความเป็นมา การประกอบอาชีพ ปัญหาในการประกอบอาชีพ และ การศึกษาสภาพความต้องการของผู้ประกอบอาชีพเครื่องปั้นดินเผา ทำให้ทราบถึงความเป็นมาของเครื่องปั้นดินเผาในจังหวัดขอนแก่นว่าเป็นการสืบทอดกันมาจากวัฒนธรรมในการผลิตแบบดั้งเดิม โดยในการศึกษานี้มีการจัดทำกิจกรรมซึ่งทำให้พบว่าหลังจากมีกิจกรรมแล้วผู้ประกอบอาชีพมีความรู้ ความเข้าใจในการประกอบอาชีพมากขึ้น สภาพปัญหาลดน้อยลง ความ

ต้องการความรู้ของผู้ประกอบอาชีพน้อยลง ทำให้มีการพัฒนารูปแบบการผลิตที่ตรงตามความต้องการของตลาดในชุมชน ผู้ประกอบอาชีพมีรายได้มากขึ้น

เมื่อทราบถึงสภาพการประกอบอาชีพของผู้ประกอบการเครื่องปั้นดินเผาแล้ว ก็มีงานที่ศึกษาต่อมาถึงกระบวนการทำหัตถกรรมเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน จังหวัดนครราชสีมา (ราตรี สรรพศรี, 2539) ศึกษาเกี่ยวกับการผลิต วัตถุดิบ ขั้นตอนการผลิต รูปแบบและรูปทรง ซึ่งเป็นงานด้านศิลปศึกษาพบว่า การผลิตส่วนใหญ่ เป็นการผลิตในครอบครัว ใช้วัตถุดิบเป็นดินในท้องถิ่น มีการผลิตอยู่ 3 ขั้นตอน คือ การเตรียมดิน การขึ้นรูป และงานเผา ซึ่งเป็นพื้นฐานของการผลิตเครื่องปั้นดินเผาหรือเซรามิก ส่วนรูปแบบนั้นผลิตตามที่ถูกคำสั่งหรือตามความต้องการของตลาด ซึ่งงานทางวิทยาศาสตร์และศิลปกรรมส่วนใหญ่จะทำการศึกษาเฉพาะการผลิตและตัวผลิตภัณฑ์ โดยส่วนใหญ่มีการศึกษาเฉพาะเจาะจงในเขตพื้นที่จังหวัดใดจังหวัดหนึ่ง

ส่วนงานศึกษาที่เกี่ยวข้องกับด้านเศรษฐศาสตร์ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นในรูปแบบของเอกสารทางวิชาการ ผลงานการวิจัย ที่มีงานศึกษาประเภทโครงสร้างการผลิต การตลาดของสินค้าต่างๆ และวิธีการพัฒนาสินค้ามากกว่า โดยมีงานการศึกษาเรื่องของสินค้าประเภทเครื่องปั้นดินเผา งานส่วนใหญ่ศึกษาถึงความเป็นมาของเครื่องปั้นดินเผา วิธีการผลิต การตลาด รวมทั้งแนวทางในการเสนอแนะนโยบาย โดยงาน ศึกษาเรื่อง สถานภาพของอุตสาหกรรมเครื่องปั้นดินเผาพื้นเมือง จังหวัดนนทบุรี (รัฐวิชญ์ จิวสวัสดิ์, 2539) และ งานศึกษาเรื่องโครงสร้างและพฤติกรรมตลาดอุตสาหกรรมเซรามิกส์ในเขตจังหวัดเชียงใหม่ (กัลยา สุภาชนะ, 2540) ได้ทำการศึกษาในลักษณะเหมือนกันแต่มีวิธีวิเคราะห์ต่างกันโดย รัฐวิชญ์ จิวสวัสดิ์ ได้วิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการถดถอยของอุตสาหกรรมและแนวทางการอนุรักษ์และพัฒนา โดยใช้ทฤษฎีเกี่ยวกับการผลิตแล้วดูประสิทธิภาพการผลิต และในการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้ทำให้ทราบว่าการผลิตเครื่องปั้นดินเผาเป็นการผลิตที่มีการใช้แรงงานเป็นปัจจัยสำคัญในการผลิต อีกประเด็นหนึ่งของงานนี้ได้แสดงให้เห็นว่า ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการถดถอยของอุตสาหกรรมเครื่องปั้นดินเผา ได้แก่ ความต้องการสินค้าลดลง ปัจจัยการผลิตราคาสูงขึ้น ขาดแคลนช่างปั้น ส่วนงานของ กัลยา สุภาชนะ ได้วิเคราะห์เชิงปริมาณในส่วนของโครงสร้างตลาด และใช้วิธีการบรรยายเชิงคุณภาพในส่วนของพฤติกรรมตลาดและนโยบายในการพัฒนา งานนี้ได้ศึกษาเฉพาะในเขตเชียงใหม่เท่านั้น โดยโครงสร้างตลาดอุตสาหกรรมเซรามิกของเชียงใหม่มีลักษณะตลาดแบบผู้ขายน้อยราย ที่มีสินค้าเป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัวของแต่ละโรงงาน และแสดงให้เห็นว่า ไม่มีการกีดกันทางด้านเงินทุนและการประหยัดต่อขนาด แต่อุปสรรคของผู้ประกอบการรายใหม่คือ ด้านฝีมือแรงงาน และรูปแบบการผลิตเป็นการผลิตรูปแบบเดิมๆ จากงานทั้งสองชิ้นนี้ทำให้ทราบถึงปัญหาและอุปสรรค

ของอุตสาหกรรมเครื่องปั้นดินเผา เพื่อนำมาใช้เป็นส่วนหนึ่งในการวิเคราะห์การเพิ่มความสามารถในการแข่งขันต่อไป

นอกจากนี้ยังมีงานที่ศึกษานอกจากเครื่องปั้นดินเผาซึ่งเป็นงานที่เน้นในด้านหัตถกรรม ส่วนงานที่มีการศึกษาเกี่ยวกับเซรามิกมากขึ้น โดยงานของ (วรรณท์ กิตติอัมพานนท์, 2531) ทำให้ทราบว่าผลิตภัณฑ์เซรามิกมีบทบาทสำคัญมากขึ้นในการส่งออกของไทย และ**สำนักงานอุตสาหกรรมลำปาง** ศึกษาเซรามิกในจังหวัดลำปาง พบว่า โรงงานส่วนใหญ่เป็นโรงงานขนาดกลางและย่อม ผลิตภัณฑ์ส่วนใหญ่คือ ของใช้บนโต๊ะอาหาร ของครัวและเครื่องประดับ การส่งออกยังมีน้อย งานศึกษาลู่ทางการลงทุนอุตสาหกรรมเซรามิกในภาคเหนือ (เฉลิมพร รั้งคะวิภา, 2532) และงานโครงสร้าง พฤติกรรม และผลการดำเนินการทางด้านตลาดของอุตสาหกรรมเซรามิกส์ในจังหวัดลำปาง (บวร คติวัฒน์, 2538) ซึ่งทำการศึกษาเซรามิกในภาคเหนือและได้ผลในลักษณะเดียวกัน ต่อมาเซรามิกเริ่มมีการส่งออกมากขึ้นและเริ่มมีการศึกษาเกี่ยวกับการส่งออก การค้าต่างประเทศมากขึ้นตามภาวะการณ์ โดยศึกษาถึงความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ ศักยภาพในการส่งออกของเซรามิกมากขึ้น งานที่ทำการศึกษาก็มี งานอุตสาหกรรมเซรามิก (ติรณ ใจศิริมณี, 2523) ศึกษาเกี่ยวกับอุตสาหกรรมเซรามิก ในลักษณะทั่วไปของเซรามิก เน้นในมุมมองของความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ รวมถึง การผลิต การค้าระหว่างประเทศ และนโยบายของรัฐ โดยจะพบว่า มีบทบาทและลักษณะในการเป็นอุตสาหกรรมเพื่อทดแทนการนำเข้าเป็นหลักแล้วจึงเปลี่ยนมาเป็นอุตสาหกรรมเพื่อการส่งออก การขยายตัวของอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์เซรามิกเป็นไปอย่างสอดคล้องกับระดับความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ งานการวิเคราะห์ความได้เปรียบเชิงแข่งขัน ของอุตสาหกรรมเซรามิกส์ของไทย (จริยา ไตกลมธรรม, 2535) และ งาน (สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม, 2536) ก็พบว่าเซรามิกมีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในการส่งออก และมีการขยายตัวอย่างรวดเร็ว มีการใช้แรงงานมาก ใช้วัตถุดิบภายในประเทศเป็นส่วนใหญ่ มีระดับการเชื่อมโยงไปข้างหน้าและไปข้างหลังสูง และงานอื่นๆอีกมากมายที่ศึกษาในด้านข้อมูลทั่วไป ประวัติ การผลิต การตลาด ในลักษณะเป็นบทความวิชาการ งานวิจัยต่างๆ

งานอีกชิ้นหนึ่งที่ทำการศึกษาค้นคว้ากันแต่มีการพัฒนาขึ้นตามยุคสมัยคือ **งานศึกษาความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบของอุตสาหกรรมเซรามิกส์ (นักปราชญ์ ไชยานนท์, 2540)** ทำการศึกษาโครงสร้างของอุตสาหกรรมเซรามิกส์ในประเทศไทยและจังหวัดลำปาง ด้านของภาวะการผลิต ปริมาณการผลิต การจำหน่าย การค้าระหว่างประเทศ และโครงสร้างต้นทุนการผลิต มีการศึกษานโยบายและมาตรการของรัฐที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมเซรามิกส์ รวมทั้งศึกษาความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในการผลิตของผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ โดยใช้ดัชนีต้นทุนการใช้ทรัพยากรภายใน

ในประเทศ (DRC) และอัตราการคุ้มครองที่แท้จริง (ERP) โดยทำการศึกษาเซรามิก 3 ประเภท คือ ถ้วยชาม ของข้าวสวยและเครื่องประดับ และลูกกรงเซรามิกส์ จากการศึกษาทำให้ทราบว่า โรงงานเซรามิกส์ในจังหวัดลำปางจะผลิตถ้วยชามจากโรงงานขนาดเล็กมีคุณภาพต่ำ จำหน่ายในประเทศเป็นหลัก ในขณะที่ถ้าผลิตในโรงงานขนาดกลางและใหญ่จะมีคุณภาพสูง ผลิตเพื่อส่งออกไปจำหน่ายต่างประเทศ สำหรับของข้าวสวยและเครื่องประดับพบว่าใช้แรงงานเป็นหลักในการผลิต ส่วนใหญ่เป็นโรงงานขนาดเล็ก และผลิตภัณฑ์ลูกกรงเซรามิกส์จะขึ้นอยู่กับอุตสาหกรรมก่อสร้างในประเทศ ในด้านมาตรการและนโยบายรัฐ รัฐให้การสนับสนุนและคุ้มครองอุตสาหกรรมเซรามิกส์ค่อนข้างมากโดยมีการเก็บภาษีศุลกากรนำเข้าเซรามิกส์จากต่างประเทศสูงถึงร้อยละ 80 ต่อมาลดเหลือร้อยละ 30 หลังจากที่เซรามิกส์เริ่มทำการส่งออกมากขึ้น เพื่อให้มีการปรับปรุงประสิทธิภาพให้สามารถแข่งขันในตลาดโลกได้ ส่วนในการศึกษาความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบว่า อุตสาหกรรมเซรามิกส์โดยการวิเคราะห์ DRC/SER มีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในการผลิต ส่วนการใช้ ERP แสดงให้เห็นว่าแม้อุตสาหกรรมจะไม่ได้ได้รับความคุ้มครองจากรัฐก็สามารถส่งออกไปจำหน่ายต่างประเทศเพิ่มขึ้นได้ แสดงว่าอุตสาหกรรมเซรามิกส์นี้มีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบเช่นกัน โดยถ้วยชามมีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบมากที่สุด

ในระยะหลังมีงานศึกษาเซรามิกในด้านที่เกี่ยวกับการส่งออกมากขึ้นและมีงานที่ทำการศึกษาเกี่ยวกับการวิเคราะห์ความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ ซึ่งมีผลต่อความสามารถในการแข่งขันของเซรามิกในตลาดโลกมากขึ้น

แต่ในงานศึกษาหัตถอุตสาหกรรมเซรามิกศิลาดล หรือ เซลาดอน หรือที่เรียกว่า เครื่องสังคโลก งานที่ทำการศึกษาโดยเฉพาะมีไม่มากนักเมื่อเทียบกับเซรามิกทั่วไป ส่วนใหญ่จะเป็นในรูปแบบของเอกสารเผยแพร่ และบทความทางวิชาการ ซึ่งจะเน้นลักษณะการศึกษาข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับศิลาดล หรือเซลาดอน ประวัติความเป็นมา การผลิตและการเคลือบ รวมทั้งลักษณะงานต่างๆที่ผลิตออกมา ซึ่งงานที่มีการศึกษาก็มีวารสารเซรามิกส์ งาน ที่จัดทำเอกสารวิชาการ**เครื่องปั้นดินเผาเรื่องเซลาดอนและเครื่องสังคโลก (แจ่มและคณะ, 2513)** และงาน **ศึกษาเครื่องถ้วยในประเทศไทย (สาโรจน์ มีวงษ์สม, 2541)** โดยมีเครื่องถ้วยสังคโลกรวมอยู่ในการศึกษา นอกจากนี้มีงาน**สังคโลก-สุขุทัย-อยุธยา กับเอเชีย (มูลนิธิโดยต่างประเทศไทยกับมูลนิธิโครงการตำราสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์, 2545)** ซึ่งงานเหล่านี้ทั้งหมดเป็นประโยชน์ในการเรียนรู้เกี่ยวกับข้อมูลเบื้องต้นของศิลาดล เซลาดอน หรือสังคโลกได้เป็นอย่างดีทั้งประวัติ ด้านการผลิต การตลาดและการส่งออก แต่งานที่ทำการวิเคราะห์และวิจัยโดยตรงอย่างละเอียดยังมีปรากฏไม่มากนัก

2.1.2 งานศึกษาที่เกี่ยวกับความสามารถในการแข่งขัน

ความสามารถในการแข่งขันโดยส่วนใหญ่จะมีเกี่ยวกับด้านเศรษฐกิจโดยตรงน้อย ถ้ามีจะเป็นงานวิจัยและงานศึกษาที่ใหม่ ซึ่งในการศึกษาส่วนแรกเป็นเอกสารหรืองานในการวิเคราะห์ความสามารถในการแข่งขันโดยวิธีต่างๆ ส่วนที่สองเป็นการทบทวนเอกสารวิชาการเพื่อพิจารณาปัจจัยที่มีผลต่อความสามารถในการแข่งขันด้านการส่งออก

ส่วนแรกเป็นส่วนที่ศึกษาเกี่ยวกับวิธีการวิเคราะห์ความสามารถในการแข่งขัน มีวิธีการวัดและวิเคราะห์ความสามารถในการแข่งขัน โดยมีดัชนีทางเศรษฐศาสตร์ที่นิยมใช้วิเคราะห์ความได้เปรียบในการแข่งขันของอุตสาหกรรม ซึ่งงาน **การเสริมสร้างความสามารถในการแข่งขัน (ณัฐพงศ์ ทองภักดี, 2542)** มีการรวบรวมเกี่ยวกับดัชนีที่ใช้ในการวิเคราะห์ต่างๆที่เกี่ยวข้องไว้ ซึ่งมีดัชนีอยู่หลายตัวที่เกี่ยวข้องคือ

1. **ดัชนีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏ (Revealed Comparative Advantage : RCA)** เพื่อดูศักยภาพการแข่งขันในตลาดโลกของประเทศผู้ส่งออกเมื่อเปรียบเทียบกับศักยภาพของโลกในสินค้าแต่ละชนิด ซึ่งเป็นเครื่องมือชี้แสดงถึงระดับความสามารถในการแข่งขันทางการค้าเชิงความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในการผลิตตามความเชี่ยวชาญเฉพาะอย่าง งานที่ทำการศึกษาโดยใช้ RCA เช่น งานศึกษาความสามารถในการแข่งขันทางการค้าระหว่างประเทศของอุตสาหกรรมแผงวงจรไฟฟ้า (**ณัฐชไม มหารัตนวงศ์, 2539**) งานศึกษาการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมไทยในเศรษฐกิจโลก กรณีศึกษาอุตสาหกรรมอาหารแปรรูป (**มาฆะศิริ เชาวกุล และคณะ, 2540**) และ งานศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมสับปะรดของไทย (**วรภรณ์ ตีระเกียรติพิศาล, 2545**) ซึ่งงานนี้วิเคราะห์โดยใช้ทั้ง RCA และ SWOT ANALYSIS เป็นต้น ส่วนงานศึกษาสินค้าหัตถกรรมเกี่ยวกับ RCA นั้นกล่าวว่า ในการหาค่า RCA สินค้าหัตถกรรมส่วนใหญ่ไม่จำเป็นต้องหาเนื่องจากสินค้าหัตถกรรมเป็นสินค้าที่มีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ และเป็นสินค้าที่มีเอกลักษณ์ในตัวเองอยู่แล้ว ไม่เหมือนสินค้าประเภทอุตสาหกรรม

จากการศึกษาจะเห็นได้ว่า RCA เป็นเครื่องมืออย่างง่ายที่ใช้พิจารณาถึงความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ และง่ายต่อการคำนวณ แต่มีข้อด้อยคือ ไม่ได้แสดงออกถึงความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่แท้จริง หากมีการบิดเบือนทางการค้าโดยอาจเกิดจากรัฐบาล ก็อาจไม่ได้แสดงถึงความได้เปรียบอย่างแท้จริง

2. แบบจำลองส่วนแบ่งตลาดคงที่ (Constant Market Share Model : CMS) เป็นดัชนีที่ใช้วัดความสามารถในการแข่งขันอีกตัวหนึ่ง เป็นเครื่องมือในการวัดการขยายตัวการส่งออกว่าได้ผลดีหรือไม่ ซึ่งจะทำให้ทราบถึงสาเหตุที่ทำให้มูลค่าการส่งออกของไทยไปยังตลาดโลกเปลี่ยนแปลงไป และทำให้ทราบว่าส่วนแบ่งตลาดของประเทศผู้ส่งออกที่เปลี่ยนแปลงไปนั้นเกิดขึ้นจากปัจจัยใดบ้าง งานที่ศึกษา CMS นี้ก็มีงาน ทำการวิเคราะห์ศักยภาพการส่งออกปลาทูน่าและกุ้งกระป๋องของไทยไปสหรัฐอเมริกา (จันทนา, 2541) งานศึกษาเรื่องการวิเคราะห์ความสามารถในการแข่งขันของการส่งออกผลิตภัณฑ์อาหารทะเลไทย (นิติเวท เพิ่มพูนโชคคณา, 2543) และงาน (วราภรณ์ ตีระเกียรติพิศาล ,2545) เป็นต้น

ในการวิเคราะห์โดยใช้ CMS นี้มีข้อจำกัดคือ ข้อสมมติที่ว่าส่วนแบ่งในการส่งออกของประเทศต่างๆที่พิจารณาจะต้องไม่มีการเปลี่ยนแปลง แต่ในสภาพความเป็นจริงแล้วโครงสร้างการค้าของโลกมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา

3. การวิเคราะห์อัตราการคุ้มครองที่แท้จริง (Effective Rate of Protection : ERP) แสดงให้เห็นถึงผลของการคุ้มครองอุตสาหกรรมที่มีผลต่อมูลค่าเพิ่ม เป็นการเปรียบเทียบมูลค่าเพิ่มต่อหน่วยในกิจกรรมทางเศรษฐกิจ มีการวิเคราะห์ 2 แนวคิดคือ แนวคิดของ Balassa และ Corden ซึ่งในการวิเคราะห์นี้อาจสามารถวิเคราะห์โดยใช้อัตราการคุ้มครองทางราคา (Nominal Rate of Protection : NRP) ได้ งานศึกษาที่เกี่ยวข้องได้แก่ งาน (ดาว มงคลสนัย และคณะ, 2528) กล่าวไว้ในลักษณะที่ว่าอุตสาหกรรมเซรามิกถือว่ามี การคุ้มครองสูงมาก ซึ่งในช่วงนั้นยังเป็นอุตสาหกรรมเพื่อทดแทนการนำเข้าอยู่ ส่วนงาน (ไพฑูรย์ วิบูลชุตติกุล ,2540) การเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมไทยในเศรษฐกิจโลก และงานของ (นักปราชญ์ ไชยานนท์, 2540) ที่ศึกษาความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบของอุตสาหกรรมเซรามิกในประเทศไทย กล่าวว่าเมื่อวิเคราะห์ ERP แล้วพบว่า ERP ของถ้วยชาม ของช้อนและเครื่องประดับ และลูกกรงเซรามิก ตีตลาดทุกประเภทและทุกขนาดทั้ง 2 แนวคิด แสดงว่า แม้ว่าอุตสาหกรรมจะไม่ได้รับ ความคุ้มครองจากรัฐก็สามารถส่งออกไปจำหน่ายต่างประเทศเพิ่มขึ้นได้ ซึ่งอุตสาหกรรมเซรามิกในช่วงนี้ได้เปลี่ยนจากอุตสาหกรรมทดแทนการนำเข้ามาเป็นอุตสาหกรรมเพื่อการส่งออกแล้ว ซึ่งเห็นว่าอุตสาหกรรมเซรามิกนี้มีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ

ในการวิเคราะห์ ERP มีข้อจำกัดบางประการ เช่น ลักษณะตลาดเป็นตลาดแข่งขันสมบูรณ์ มีการจ้างงานเต็มที่ ดุลการชำระเงินระหว่างประเทศอยู่ในภาวะสมดุล ราคาถูกกำหนดจากอุปสงค์และอุปทานของต่างประเทศในกรณีประเทศเล็ก และ ความสัมพันธ์ในการผลิตสินค้าและปัจจัยการผลิตชั้นกลางมีลักษณะคงที่ ซึ่งการที่มีข้อจำกัดเกิดขึ้นมักจะเป็นตัวที่ทำให้การวิเคราะห์ ERP

ไม่ตรงกับสภาพความเป็นจริงเสมอไป เนื่องจากในปัจจุบันนี้ตลาดและระบบเศรษฐกิจยากที่จะอยู่ในข้อจำกัดเหล่านี้

4. ต้นทุนในการใช้ทรัพยากรในประเทศ (Domestic Resource Cost : DRC) เป็นการวัดต้นทุนของการใช้ทรัพยากรการผลิตภายในประเทศ ณ ราคาตลาดโลก งานที่ทำการศึกษานี้ในเรื่องนี้ได้แก่ งานอุตสาหกรรมเซรามิก (ติรณ ใจวัศศิริ , 2523) และงานความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบของอุตสาหกรรมเซรามิกส์ (นักปราชญ์ ไชยานนท์, 2540) ซึ่งทั้ง 2 งานได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับอุตสาหกรรมเซรามิก ซึ่งได้แสดงให้เห็นว่าเซรามิกส์มีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในการผลิต

นอกจากนี้ยังมีดัชนีที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ความสามารถในการแข่งขันอีกคือ **ดัชนีมูลค่าการส่งออกต่อหน่วย (Export Unit Value Index : XUVI) เป็นดัชนีชี้วัดความสามารถในการแข่งขันด้านราคา (Price Competitiveness Index :PCI)** และยังมีการประมาณค่าแบบจำลองมูลค่าการส่งออกโดยใช้แบบจำลองสมการถดถอยเชิงเส้นตรงซึ่งจะทำให้ทราบถึงทิศทางความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่างๆกับมูลค่าการส่งออก ซึ่งเป็นงานที่ (นิติเวท พิณพูนโชคคณา, 2543) ได้ทำการศึกษาไว้ และมีการวิเคราะห์อยู่ประเภทหนึ่งของงานที่น่าสนใจคือ การศึกษาแบบจำลองอุปสงค์การนำเข้าสินค้าและอุปทานการส่งออกสินค้า โดยใช้หลัก Equilibrium Approach เป็นการประมาณค่าโดยใช้วิธีสมการถดถอยเชิงเส้นด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด เพื่อดูความสามารถในการแข่งขันของสินค้านั้น

การศึกษาและการวิเคราะห์ข้างต้นส่วนใหญ่เป็นการวิเคราะห์เชิงปริมาณ มีวิธีการศึกษาเป็นการหาค่าดัชนีชี้วัดและการใช้แบบจำลองต่างๆ ซึ่งมักมีข้อจำกัดในการวิเคราะห์ ทำให้ผลการวิเคราะห์อาจไม่เป็นไปตามสถานการณ์ที่เป็นจริง นอกจากการวิเคราะห์เชิงปริมาณแล้วยังมีการวิเคราะห์อีกแบบหนึ่งคือ การวิเคราะห์เชิงคุณภาพ เป็นการวิเคราะห์ในลักษณะการพรรณนา ซึ่งมีการศึกษาต่างๆ ทำการศึกษาโดยวิธีนี้ เช่น งานที่ทำการศึกษาเกี่ยวกับเรื่อง สมรรถนะและความสามารถในการแข่งขันของภาคเอกชนในอุตสาหกรรมการผลิตที่ใช้เทคโนโลยีเป็นฐานเมื่อเปรียบเทียบกับประเทศเพื่อนบ้าน (วิรยา ภัทรคชาชัย และคณะ, 2540) และงานได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบความสามารถในการแข่งขันของประเทศต่างๆ (สถาบันพัฒนาการบริหารจัดการระหว่างประเทศ (International Institute for Management Development : IMD, 2542) ซึ่งทั้งสองงานนี้ได้มีการศึกษาในเชิงคุณภาพ โดยมีการวิเคราะห์ขีดความสามารถในการแข่งขัน ซึ่งทั้งสองงานมีการวิเคราะห์ในประเด็นปัจจัยคล้ายๆกัน โดยวิเคราะห์เกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อความ

สามารถในการแข่งขันและทำการเปรียบเทียบกับประเทศต่างๆว่าเป็นอย่างไร ในด้านของ เศรษฐกิจภายในประเทศ ด้านรัฐบาล ด้านโครงสร้างพื้นฐาน ด้านทรัพยากรในการผลิตต่างๆ เป็นต้น แต่ในงาน (วีรยา ภัทรคชาชัย และคณะ, 2540) ได้มีการวิเคราะห์เพิ่มเติมในด้านของ โอกาส หรือ ช่องทางที่ธุรกิจจะสามารถเข้าสู่ตลาด

นอกจากนี้งานของสถาบันของรัฐและเอกชนต่างๆที่ได้ทำงานวิจัยและงานศึกษาต่างๆขึ้น ในระยะหลังนี้เน้นการวิเคราะห์ในเชิงคุณภาพมากกว่า เนื่องจากสามารถปรับให้ทันกับสถานการณ์โลกที่เกิดขึ้น และมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา โดยหาแนวคิดต่างๆมารองรับในการวิเคราะห์ไม่ว่าจะเป็นแนวคิดทางด้านเศรษฐศาสตร์ระหว่างประเทศ เศรษฐศาสตร์อุตสาหกรรม แนวคิดของ Krugman และ Porter เป็นต้น ซึ่งสามารถทำให้งานที่ออกมามีความน่าเชื่อถือและเหมาะสมขึ้น โดยเฉพาะงานของ Porter ที่เกี่ยวกับการวิเคราะห์ความสามารถในการแข่งขันโดย Diamond Model เป็นการศึกษาที่ได้รับความนิยมโดยมีงานวิจัยที่นำมาประยุกต์ใช้ เช่น งานของ คณะเศรษฐศาสตร์ ศึกษาเรื่อง การวิเคราะห์ศักยภาพการส่งออกผลิตภัณฑ์เสริมอาหารของ ประเทศไทย (ชเนตติ ชุพันธ์, 2545) เป็นการนำ Diamond Model มาใช้เปรียบเทียบระหว่าง ประเทศไทยกับประเทศสหรัฐอเมริกาโดยใช้วิธีการพรรณนา และงานศึกษาเรื่อง การวิเคราะห์ ความสามารถในการแข่งขันของการส่งออกผลิตภัณฑ์อาหารทะเลไทย (นิติเวท เพิ่มพูนโชค คณา, 2543) คณะเศรษฐศาสตร์ ที่มีการนำ Diamond Model มาเป็นแนวทางในการวิเคราะห์ ปัจจัยที่สร้างความได้เปรียบในการแข่งขันทั้ง 4 ด้านในการศึกษาความสามารถในการแข่งขันของการส่งออกผลิตภัณฑ์อาหารทะเลไทย และในปัจจุบันยังมีงานวิจัยเป็นจำนวนมากที่นิยมนำแนวคิดนี้มาเป็นแนวทางและประยุกต์ใช้ทั้งในการวิเคราะห์ความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมและประเทศ รวมไปถึงการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันโดยการจัดทำคลัสเตอร์ อีกทั้งการกำหนดเป็นยุทธศาสตร์ในการพัฒนาประเทศ

งานที่มีกรอบแนวคิดและการวิเคราะห์ความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมซึ่งสามารถนำมาใช้เป็นแนวทางสำหรับกรอบการวิเคราะห์ของงานนี้ได้ดีคืองานรายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 โครงการศึกษา การพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันของไทย กรณีศึกษา กลุ่มอุตสาหกรรม (สถาบันบัณฑิตบริหารธุรกิจ ศศินทร์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, สิงหาคม 2546) ซึ่งงานนี้แสดงถึงกรอบทิศทางและยุทธศาสตร์การยกระดับความสามารถในการแข่งขันของประเทศโดยอาศัยผู้ที่มีความรู้และความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านที่สามารถมองภาพในแนวกว้าง แนวลึกและเป็นสากลทั้งในมุมมองจากภายในและภายนอก โดยใช้กรอบการวิเคราะห์ตาม Diamond Model โดยงานนี้มีองค์ประกอบการศึกษา 2 ส่วนคือ การวิเคราะห์ในภาพรวม การประเมินปัจจัย

แวดล้อมทางธุรกิจ ประเด็นสำคัญเพื่อพัฒนาความสามารถในการแข่งขัน ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย และตำแหน่งเชิงยุทธศาสตร์ในการแข่งขันของแต่ละอุตสาหกรรม ทั้ง 5 ได้แก่ อุตสาหกรรมอาหาร อุตสาหกรรมยานยนต์ อุตสาหกรรมแฟชั่น อุตสาหกรรมท่องเที่ยว และอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ งานนี้เป็นงานที่มีกรอบการวิเคราะห์ตาม Diamond Model และมีการวิเคราะห์ที่ครบถ้วนจึงเป็นงานหลักที่สามารถนำมาใช้เกี่ยวกับกรอบการวิเคราะห์ของงานนี้ได้

ซึ่งวิธีการศึกษาและวิเคราะห์ในเชิงคุณภาพเกี่ยวกับความสามารถในการแข่งขัน โดยเฉพาะเรื่องเกี่ยวกับหัตถอุตสาหกรรมเซรามิกซึ่งข้อมูลส่วนใหญ่เป็นข้อมูลในเชิงคุณภาพมากกว่า การทำการศึกษาและวิเคราะห์ทางด้านคุณภาพจึงมีความเหมาะสมกว่า เนื่องจากถ้าทำการวิเคราะห์เชิงปริมาณ มีการใช้ดัชนีและแบบจำลอง นอกจากจะมีข้อจำกัดต่างๆแล้ว ข้อมูลด้านปริมาณของหัตถอุตสาหกรรมเซรามิกก็มีแต่อาจจะไม่เพียงพอและไม่มีประสิทธิภาพต่อการศึกษาวเคราะห์ ซึ่งก็เป็นข้อจำกัดหนึ่งที่มีผลต่อการศึกษาได้

ในส่วนที่สอง เป็นการทบทวนเอกสารเพื่อพิจารณาปัจจัยที่มีผลต่อความสามารถในการแข่งขัน นั้นได้มีงานที่ทำการศึกษาคือ การเสริมสร้างความสามารถในการแข่งขัน (ณัฐพงศ์ ทองภักดี, 2542) กล่าวไว้ว่า มีปัจจัย 2 ประเภทที่มีผลต่อความสามารถในการแข่งขันคือ ปัจจัยที่มีโดยธรรมชาติ จะก่อให้เกิดต้นทุนการผลิตที่ต่ำกว่าโดยเปรียบเทียบ ประเทศที่อุดมสมบูรณ์ไปด้วยทรัพยากรธรรมชาติและจำนวนแรงงานมีแนวโน้มที่จะได้ประโยชน์และได้เปรียบ และอีกปัจจัยหนึ่งคือ ปัจจัยที่ถูกกำหนดจากมาตรการของรัฐหรือเอกชน เช่น โครงสร้างพื้นฐานทางเศรษฐกิจ นโยบายระดับประเทศ มาตรการที่มีผลต่อการลงทุนและประสิทธิภาพในการผลิต ซึ่งในเรื่องประสิทธิภาพการผลิตนี้ (John, 1985) ได้กล่าวว่า ความสามารถในการแข่งขันในด้านราคาเป็นเพียงส่วนหนึ่งเท่านั้นที่จะกำหนดความสามารถในการแข่งขันทางการค้า นอกจากนี้ปัจจัยด้านราคาแล้วยังมีปัจจัยที่ไม่สามารถวัดได้ เช่น การออกแบบ คุณภาพ เวลาที่ใช้ในการจัดส่งสินค้า การตลาด และนวัตกรรม ก็นับว่ามีความสำคัญอย่างมากที่จะกำหนดอุปสงค์ของต่างประเทศ และมีส่วนช่วยในการพัฒนาประสิทธิภาพการผลิตด้วย โดยมี (Alavi, 1990) สนับสนุนแนวคิดนี้ด้วยว่า การบริหารจัดการ การพัฒนาทักษะและคุณภาพของแรงงาน การวิจัยและพัฒนา และการควบคุมคุณภาพ เป็นตัวแปรหนึ่งในการกำหนดความสามารถในการแข่งขันทางการค้าของประเทศ

นอกจากนี้ยังมีงาน (ไพฑูรย์ วิบูลชุตติกุล, 2540) ในการศึกษานโยบายเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันกับต่างประเทศ ก็สนับสนุนในแนวคิดข้างต้นโดยเสนอว่า การส่งเสริมความ

สามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมไทยต้องอาศัยปัจจัยอื่นที่นอกเหนือไปจากนโยบายการค้าที่เหมาะสม ปัจจัยอื่นที่สำคัญคือ การเพิ่มขีดความสามารถด้านเทคโนโลยี ตลอดจนการเพิ่มทักษะบุคลากรทุกระดับ เพื่อปรับโครงสร้างการผลิตและการส่งออกของอุตสาหกรรมที่ใช้แรงงานมากไปเน้นผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่าเพิ่มสูงเป็นไปอย่างรวดเร็ว และการส่งเสริมการลงทุนในสิ่งสาธารณูปโภคพื้นฐานจะช่วยเสริมสร้างผลิตภาพของอุตสาหกรรมไทยให้เพิ่มสูงขึ้นได้มาก

การเพิ่มความสามารถในการแข่งขันระยะแรก มุ่งเน้นแต่เฉพาะการเพิ่มการส่งออกและการลดการนำเข้าเท่านั้น ประเทศอาจประสบปัญหาอันเกิดจากการที่ผลกระทบจากนโยบายขัดแย้งกันและกัน ที่เรียกว่า Paradox คือ ประเทศนำเข้าสินค้าและบริการจากต่างประเทศลดลง ประเทศคู่ค้ามีรายได้ลดลงก็จะนำเข้าจากประเทศเราลดลงไปด้วย ส่งผลต่อการส่งออกจะขยายตัวช้าหรือลดลง ทำให้ได้รับผลกระทบกับรายได้และมาตรฐานการครองชีพลดลงในที่สุด (Krugman, 1994) ได้เสนอเพิ่มเติมว่า ปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดมาตรฐานการครองชีพและขีดความสามารถในการแข่งขันในตลาดโลกที่สำคัญ คือ การเพิ่มขึ้นของประสิทธิภาพการผลิต และผลิตภาพที่เรียกรวมๆว่า Productivity Growth ผลสุดท้ายจะทำให้ประชากรมีสภาพทางเศรษฐกิจที่ดีขึ้น

ระยะต่อมาจึงมีการให้ความสนใจและความสำคัญในผลิตภาพรวม (Productivity) มากขึ้น มีนักเศรษฐศาสตร์ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันมากขึ้นเพื่อเป็นโอกาสในการส่งออกไปในตลาดโลก หนึ่งในนักเศรษฐศาสตร์เหล่านั้นคือ (Porter, 1998) ได้ทำการศึกษาใน Competitive Advantage of Nations ซึ่งกล่าวว่า หัวใจของการแข่งขันก็คือ ความสามารถที่จะผลิตผลิตภัณฑ์และบริการใหม่ที่ดีขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง ซึ่งก็คือผลผลิตที่มีผลิตภาพ (Productivity) เป็นกุญแจสำคัญในการแข่งขันของเศรษฐกิจโลกในปัจจุบัน และยังได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับวิธีในการเพิ่มความสามารถในการแข่งขัน โดยเกิดแนวคิดใหม่ที่เรียกว่าคลัสเตอร์ (Cluster) ขึ้น ซึ่งเป็นแนวคิดในการก่อตั้งกลุ่มวิสาหกิจหรือคลัสเตอร์ เพื่อให้เกิดในการรวมตัวกันนำไปสู่ความได้เปรียบเชิงแข่งขันในอุตสาหกรรมนั้น มีการเชื่อมโยงกันระหว่างอุตสาหกรรมต่างๆ มีการร่วมมือกันโดยการร่วมมือกันนี้อยู่บนพื้นฐานของการแข่งขัน ก่อให้เกิดประสิทธิภาพ และเพิ่มความสามารถในการแข่งขันได้ ซึ่งในปัจจุบันมีนักวิจัยจำนวนมากได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับคลัสเตอร์ของอุตสาหกรรมต่างๆ และยังเป็นที่สนใจของหน่วยงานต่างๆ เช่น กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม เพื่อเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมนั้นๆ ในประเทศ

ในงานศึกษาทั้งสองประเด็นที่กล่าวมาข้างต้น ทั้งงานที่เกี่ยวกับหัตถอุตสาหกรรมเซรามิก และงานที่เกี่ยวกับความสามารถในการแข่งขันนั้น มีงาน **รายงานการศึกษาฉบับสมบูรณ์ โครงการจัดทำแผนแม่บทอุตสาหกรรมรายสาขา (สาขาเซรามิกและแก้ว) (มิ่งสรรพ ขาวสะอาด, 2545)** ซึ่งเป็นงานที่ค่อนข้างสมบูรณ์ของเซรามิกแต่เป็นการมองในภาพรวมของอุตสาหกรรม และได้ศึกษาเซรามิกทั้ง 5 ประเภทของอุตสาหกรรม ซึ่งงานชิ้นนี้ได้ทำเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานของอุตสาหกรรมเซรามิก บทบาทและความสำคัญของอุตสาหกรรมเซรามิก วิวัฒนาการของอุตสาหกรรมเซรามิกในประเทศไทย แหล่งผลิตเซรามิกที่สำคัญของโลก โครงสร้างและสถานภาพของอุตสาหกรรมเซรามิกรวมทั้งด้านการตลาด การวิจัยและพัฒนา อีกทั้งนโยบายและมาตรการที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมเซรามิก และมีการวิเคราะห์ความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมเซรามิก ได้ทำการวิเคราะห์ด้วยแบบจำลองส่วนแบ่งตลาดคงที่ CMS การวิเคราะห์ความได้เปรียบในการแข่งขันด้วยดัชนีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏชัด (Revealed Comparative Advantage : RCA) คู่แข่งที่สำคัญ ความได้เปรียบในการแข่งขันของไทยและประเทศคู่แข่งในแต่ละผลิตภัณฑ์ การวิเคราะห์แรงกระทำต่ออุตสาหกรรมเซรามิกไทยโดยใช้ Five Forces Model จะเห็นได้ว่างานชิ้นนี้ศึกษาความสามารถในการแข่งขันหลายวิธีแต่เป็นการศึกษาทั้งอุตสาหกรรม และไม่ได้อำนาจวิเคราะห์โดย Diamond Model นับว่าเป็นงานที่มีประโยชน์ต่อการศึกษาเกี่ยวกับอุตสาหกรรมเซรามิกในครั้งนี้ และเป็นพื้นฐานและมีข้อเท็จจริงที่เป็นประโยชน์ในงานที่จะได้ศึกษาต่อไป ในครั้งนี้ที่จะเติมเต็มในการวิเคราะห์ความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมเซรามิกโดยใช้ Diamond Model ของ Michael E. Porter

2.2 แนวคิดและทฤษฎี

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องที่นำมาใช้ในการศึกษาและวิเคราะห์ความสามารถในการแข่งขันและโอกาสในการส่งออกของหัตถอุตสาหกรรมเซรามิกนี้ ประกอบด้วย ทฤษฎีเศรษฐศาสตร์ระหว่างประเทศ เศรษฐศาสตร์อุตสาหกรรม และ เศรษฐศาสตร์ธุรกิจเป็นหลัก ซึ่งทฤษฎีเศรษฐศาสตร์ระหว่างประเทศเป็นทฤษฎีเชิงมหภาค อธิบายถึงการค้าระหว่างประเทศโดยมองภาพรวมของประเทศต่างๆ ซึ่งเหมาะสมกับภาวะการค้าในสมัยก่อน แต่เนื่องจากระบบเศรษฐกิจและการค้าในปัจจุบันมีความซับซ้อนมากขึ้นทำให้การนำเอาทฤษฎีเศรษฐศาสตร์อุตสาหกรรมและเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ ซึ่งเป็นมุมมองในด้านจุลภาคที่อธิบายภาพของหน่วยเศรษฐกิจ รายอุตสาหกรรมรวมไปถึงรายบริษัท ธุรกิจต่างๆ ซึ่งจะทำให้การวิเคราะห์มีความครอบคลุมและสมบูรณ์ยิ่งขึ้น โดยหนึ่งในแนวคิดจำนวนมากมีแนวคิดของ Michael .E. Porter ที่นำเสนอ Diamond Model และ Cluster

ซึ่งเป็นกรนำแนวคิดทางด้านเศรษฐศาสตร์ระหว่างประเทศมาเป็นพื้นฐานของแนวคิด ซึ่งเป็นมุมมองทางด้านเศรษฐศาสตร์มหภาคมาก และเป็นส่วนหนึ่งของภาพรวมเท่านั้นจึงใช้มุมมองทางจุลภาคในการศึกษาความสามารถในการแข่งขันโดยวิเคราะห์รายอุตสาหกรรมและหน่วยธุรกิจ จะเห็นได้ว่าเป็นแนวคิดที่เชื่อมโยงการพัฒนาเศรษฐกิจระดับจุลภาคกับการพัฒนาเศรษฐกิจระดับมหภาคเข้าด้วยกันเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนต่อไป

โดยทฤษฎีและแนวคิดที่เกี่ยวกับการค้าระหว่างประเทศเป็นทฤษฎีที่มีมาช้านาน ส่วนใหญ่อธิบายถึงการค้าและการติดต่อธุรกิจระหว่างประเทศในรูปแบบต่างๆ ประโยชน์ของการค้า แบบแผนการค้าและความได้เปรียบของประเทศที่ทำการค้าระหว่างประเทศ มีแนวคิด ดังนี้

2.2.1 ทฤษฎีบริสุทธิ์ทางการค้าระหว่างประเทศ (Pure Theory of International Trade)

ทฤษฎีการค้าระหว่างประเทศเริ่มจาก อדם สมิท (Adam Smith) โดยชี้ให้เห็นว่า “มีการแบ่งงานกันทำในทุกระดับเกิดขึ้น การค้าระหว่างประเทศแบบเสรีจะเกิดขึ้นถ้ามีความแตกต่างในด้านต้นทุนอย่างสมบูรณ์ (Absolute Cost) เกิดขึ้น” ด้วยเหตุนี้การค้าระหว่างประเทศตามหลักของอดัม สมิท จะเกิดขึ้นเมื่อแต่ละประเทศมีความสามารถผลิตด้านใดด้านหนึ่งเก่งกว่าอีกประเทศเสมอไป ซึ่งเรียกว่า ความถนัดในการผลิตคนละด้าน หรือกฎการได้เปรียบสัมบูรณ์ (Law of Absolute Advantage) โดยประเทศใดประเทศหนึ่งจะผลิตและส่งออกเฉพาะสินค้าที่มีประสิทธิภาพในการผลิตมากกว่า หรือได้เปรียบอย่างสมบูรณ์ และนำเข้าสินค้าที่มีประสิทธิภาพในการผลิตต่ำกว่า หรือเสียเปรียบอย่างสมบูรณ์ ในที่สุดจะทำให้การใช้ทรัพยากรของโลกเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด ได้ผลผลิตสูงที่สุด อย่างไรก็ตามทฤษฎีนี้อยู่ภายใต้ข้อสมมติที่ว่าปัจจัยการผลิตที่สำคัญมีเพียงชนิดเดียว คือแรงงาน โดยแรงงานที่ใช้มีประสิทธิภาพในการผลิตสินค้าเท่ากันทุกหน่วย (Homogeneous) และการวัดมูลค่าสินค้าจะเป็นไปตามทฤษฎีมูลค่าแรงงาน (Labor theory of Value) เป็นหลักซึ่งมูลค่าสินค้าที่เกิดขึ้นจะถูกกำหนดโดยจำนวนแรงงานที่ใช้ในการผลิตสินค้านั้นๆ ดังนั้นการวัดการได้เปรียบสัมบูรณ์จึงเป็นการเปรียบเทียบประสิทธิภาพของลักษณะในการผลิตของประเทศคู่ค้านั่นเอง ในความเป็นจริงมักพบว่ามีความเป็นไปได้สูงที่ประเทศหนึ่ง ไม่มีความได้เปรียบอย่างสมบูรณ์ในการผลิต ในขณะที่อีกประเทศหนึ่งมีอาจมีความได้เปรียบอย่างสมบูรณ์ในการผลิตสินค้าทุกประเภท ซึ่งถือได้ว่าเป็นจุดอ่อนของทฤษฎีนี้

ต่อมาเดวิด ริคาร์โด (David Ricardo) ได้แสดงแนวคิดในเรื่องการค้าระหว่างประเทศเพิ่มเติมทฤษฎีการค้าของอดัม สมิท (Adam Smith) ที่ว่าถึงแม้ประเทศหนึ่งจะมีความได้เปรียบอย่างสมบูรณ์ในการผลิตสินค้าทุกชนิดเหนืออีกประเทศหนึ่ง ก็ยังได้รับประโยชน์จากการทำการค้าได้ทราบว่าการได้เปรียบเสียเปรียบในการผลิตระหว่างประเทศทั้งสองนั้นมีอัตราไม่เท่ากัน คือเสนอแนวคิดในการเปรียบเทียบอัตราการได้เปรียบหรืออัตราการเสียเปรียบในการผลิตสินค้าในประเทศทั้งสอง ซึ่งเกิดเป็นทฤษฎีการค้าได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ (Theory of Comparative Advantage) การค้าระหว่างประเทศจะสามารถเป็นไปได้และเป็นประโยชน์ต่อประเทศคู่ค้าถ้าการค้านั้นตั้งอยู่บนหลักของความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ โดยความได้เปรียบดังกล่าวถูกกำหนดโดยต้นทุนเชิงเปรียบเทียบ อยู่ภายใต้เงื่อนไขว่ามีปัจจัยการผลิตชนิดเดียวตามแนวคิดสำนัก Classic และจากความแตกต่างระหว่างประเทศในเรื่องของผลิตภาพการผลิตของแรงงานซึ่งเป็นผลมาจากความแตกต่างในด้านเทคโนโลยีและฟังก์ชันการผลิตจะทำให้แต่ละประเทศมีความได้เปรียบต่างกัน

จากแนวคิดที่ผ่านมามากการเปิดการค้าระหว่างประเทศเป็นผลมาจากความแตกต่างของต้นทุน โดยยึดถือในทฤษฎีมูลค่าแรงงานและกำหนดให้มีปัจจัยการผลิตเพียงอย่างเดียวคือ แรงงาน มีประสิทธิภาพการผลิตคงที่ซึ่งนับเป็นข้อด้อยในการนำไปใช้จริงจึงมีการพัฒนาให้ครอบคลุมสอดคล้องและเป็นไปได้มากขึ้นดังนี้

ปัจจัยผลิตที่มีอยู่ในประเทศ และทฤษฎีการค้าระหว่างประเทศของเฮคเชอร์-โอห์ลิน (Factor Endowment and Heckscher-Ohlin Theory)

โดยทฤษฎีของเฮคเชอร์-โอห์ลิน นักเศรษฐศาสตร์สำนักนีโอคลาสสิกได้อธิบายการค้าของประเทศหนึ่งๆ ภายใต้ประเด็นของความมั่งคั่งอุดมสมบูรณ์ของปัจจัยการผลิต หรือปัจจัยการผลิตที่จะก่อให้เกิดรายได้ในอนาคต (factor endowment) อันได้แก่ ปัจจัยการผลิตประเภททุนและแรงงาน โดยมีข้อสมมติว่าปัจจัยการผลิตดังกล่าวนี้สามารถเคลื่อนย้ายระหว่างประเทศได้โดยไม่มีต้นทุน ทำให้ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยการผลิตและผลผลิตในแต่ละประเทศเหมือนกัน ทฤษฎีของเฮคเชอร์-โอห์ลิน ศึกษาสัดส่วนการใช้ปัจจัยการผลิตเป็นตัวแยกสินค้าภายใต้การค้าเสรี ประเทศจะได้ประโยชน์จากการผลิตและส่งออกสินค้าที่ใช้ปัจจัยการผลิตที่มีอยู่อย่างสมบูรณ์ในประเทศ คือ ประเทศที่มีปัจจัยแรงงานมากกว่าทุนจะส่งออกสินค้าที่ใช้แรงงานมากหรือใช้แรงงานเข้มข้นในการผลิต (Labor Intensive Commodities)

ซึ่งในความจริงประเทศแต่ละประเทศจะมีความอุดมสมบูรณ์ของปัจจัยการผลิตไม่เท่ากัน และนับเป็นความได้เปรียบอันเนื่องมาจากทำเลที่ตั้ง (Location specific advantages) ต่อมา มีการปรับปรุงทฤษฎีของเฮคเซอร์-โอห์ลิน โดยมีการกระทำไปใน 2 ทางคือ

1. Neo-factor theories of trade ขยายให้ครอบคลุมถึงปัจจัยการผลิตอื่น ๆ ที่เป็น Location-specific endowment ด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งปัจจัยจำพวก ทรัพยากรธรรมชาติ และ ทรัพยากรมนุษย์ ซึ่งก็มีความสำคัญในการกำหนดความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ เช่นเดียวกัน โดยเห็นว่าการลงทุนในทรัพยากรมนุษย์ ซึ่งได้แก่แรงงานที่มีทักษะสูงเป็นมืออาชีพและมีความสามารถในการจัดการหรือการบริหารย่อมสามารถสร้างความได้เปรียบในผลผลิตที่เป็นสินค้าที่ใช้ ทักษะหนาแน่นให้แก่ประเทศนั้นได้
2. Neo-technology theories of trade กล่าวคือ สมมติว่าความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบถูกกำหนดมาจากความแตกต่างระหว่างประเทศในด้านเทคโนโลยีและให้ความสนใจกับการเป็นเจ้าของแต่เพียงผู้เดียวในทรัพย์สินบางอย่างของบริษัท

ต่อมา Paul A. Samuelson ได้ปรับปรุงแนวคิด Heckscher-Ohlin จนเป็นแนวคิดที่เรียกว่า Heckscher-Ohlin-Samuelson ซึ่งอธิบายว่าประเทศต่างๆ มีปัจจัยผลิตแต่ละชนิดอยู่มากน้อย ต่างกัน และประเทศหนึ่งจะมีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในการผลิตและจะส่งออกสินค้าที่มี เทคโนโลยีการผลิตเหมาะสมกับปัจจัยการผลิตที่มีอยู่มากในประเทศนั้น

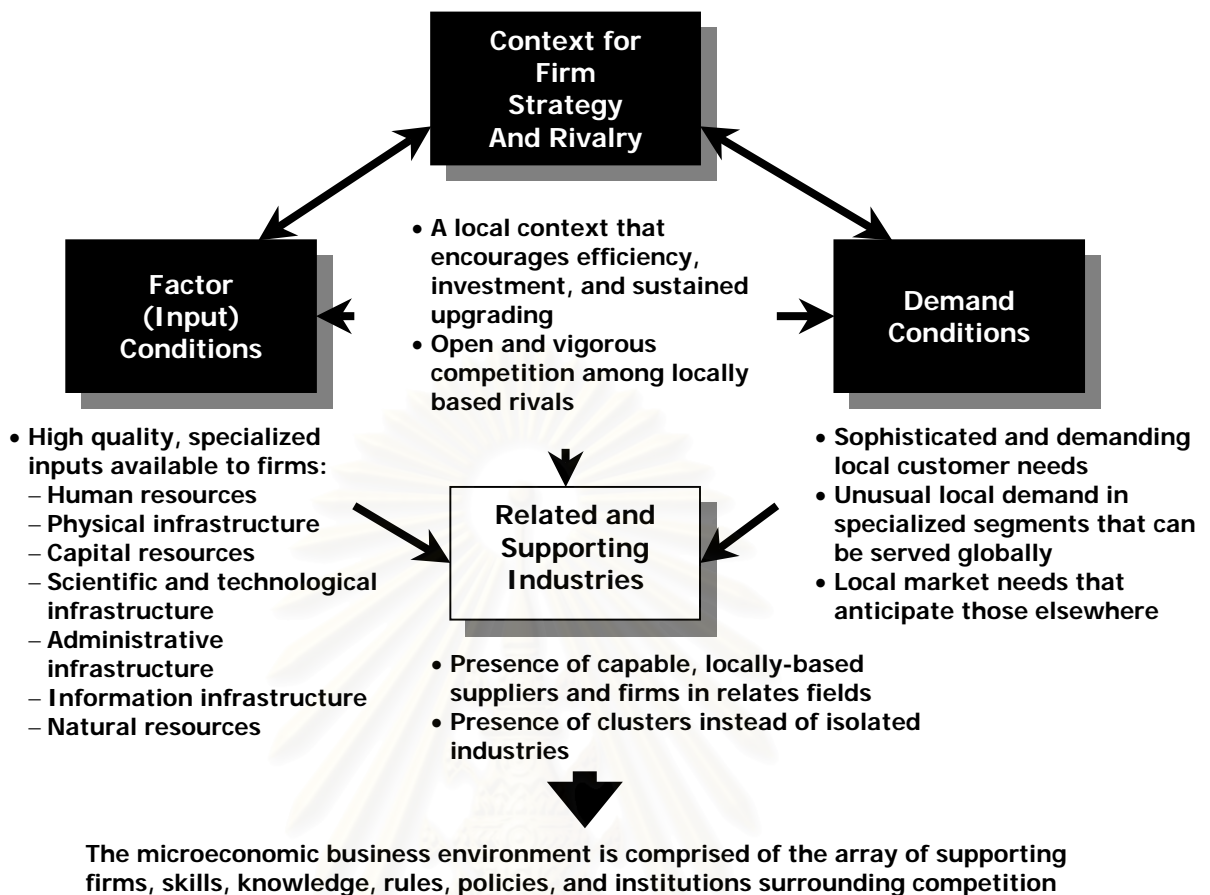
ซึ่งทฤษฎีที่กล่าวมาข้างต้นทั้งแนวคิดของ ฮัดัม สมิท เดวิด ริคาร์โด และเฮคเซอร์-โอห์ลิน ซึ่งเป็นทฤษฎีพื้นฐานของเศรษฐศาสตร์ระหว่างประเทศที่สามารถนำมาวิเคราะห์เบื้องต้นเกี่ยวกับ ความถนัดและความชำนาญของประเทศ ประเทศจะทำการส่งออกสินค้าที่ตนเองมีความชำนาญ ในสินค้านั้น และทฤษฎีดังกล่าวได้เป็นพื้นฐานของทฤษฎีและแนวคิดใหม่ๆต่อไป เนื่องจากใน ระยะเวลาหลังได้เกิดปัญหาต่างๆขึ้น ทฤษฎีเศรษฐศาสตร์ระหว่างประเทศแบบเดิมๆใช้อธิบายความได้ เปรียบโดยเปรียบเทียบในการค้าระหว่างประเทศได้ยากขึ้น เนื่องจากประเทศต่างๆมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา อีกทั้งทฤษฎีมีข้อจำกัดต่างๆที่ไม่ตรงกับสภาพความเป็นจริงในปัจจุบัน จึงเกิด แนวคิดใหม่ขึ้นเรื่อยๆ รวมทั้ง ทฤษฎี Porter's Diamond ของ Michael .E. Porter ที่จะสามารถ อธิบายเรื่องต่างๆในปัจจุบันได้ดีขึ้น

2.2.2 Diamond Model ของ Michael E. Porter

(Porter, 1998) การศึกษาความสามารถทางการแข่งขันโดย Michael E. Porter มีการศึกษาทั้งความสามารถในการแข่งขันขององค์กรธุรกิจ ในหนังสือ “Competitive Strategy” ที่เกี่ยวกับพลังทั้ง 5 หรือที่เรียกว่า Five Competitive Forces ซึ่งได้แก่ อำนาจต่อรองของผู้ซื้อ อำนาจต่อรองของซัพพลายเออร์ การคุกคามจากผู้มาใหม่ ความเข้มข้นของการแข่งขันในอุตสาหกรรม และแรงกดดันจากสินค้าทดแทน ต่อมาได้มีการศึกษาความสามารถในการแข่งขันระดับประเทศขึ้น ในหนังสือ “The Competitive Advantage of Nations” มีหัวใจของการแข่งขันก็คือความสามารถที่จะผลิตผลิตภัณฑ์และบริการใหม่ที่ดีขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง ผลผลิต (Productivity) เป็นกุญแจสำคัญของการแข่งขันของเศรษฐกิจโลกในปัจจุบัน โดย Porter ได้นำเสนอสิ่งที่เรียกว่า Diamond ที่เกี่ยวพันกันในการสร้างความสามารถในการแข่งขันของประเทศ ทั้งอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบทั้งสี่ กับบทบาทของรัฐหรือนโยบายที่มีผลต่อธุรกิจ และโอกาสหรือสิ่งที่ไม่คาดฝันที่อาจเกิดขึ้นได้ในยุคโลกาภิวัตน์ ซึ่งองค์ประกอบทั้ง 4 มีดังนี้ และสามารถแสดงได้ดังแผนภูมิที่ 1

1. **Factor Conditions** ปัจจัยการผลิต หรือ ปัจจัยด้านอุปทาน
2. **Related and Supporting Industries** ปัจจัยสนับสนุน หรือ ความพร้อมของอุตสาหกรรมสนับสนุนและธุรกิจต่อเนื่อง
3. **Demand Conditions** ปัจจัยด้านอุปสงค์
4. **Firm Strategy, Structure and Rivalry** กลยุทธ์ โครงสร้างขององค์กร และสภาวะการแข่งขันกัน

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



แผนภูมิที่ 2.1 แสดง Diamond Model ของ Michael E. Porter

องค์ประกอบที่สำคัญนอกเหนือจากองค์ประกอบทั้ง 4 ที่มีผลต่อความสามารถในการแข่งขันมีอีก 2 ประการ คือ **บทบาทของรัฐบาล (Role of Government)** คือกรอบที่จะสร้างเสริมหรือบั่นทอนความสามารถในการแข่งขันขององค์กรในประเทศนั้นๆ โดยเป็นตัวแปรที่มีผลกระทบต่อตัวกำหนดความได้เปรียบทั้งสององค์ประกอบข้างต้น ทั้งนี้ Porter เสนอว่าบทบาทที่เหมาะสมของรัฐบาลน่าจะเป็นเพียง การกำหนดนโยบายเศรษฐกิจและการเมืองที่ชัดเจนมีเสถียรภาพ ปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการอุปทานพื้นฐานและองค์กรสาธารณะ กำหนดกฎ กติกา ที่เอื้อต่อการแข่งขันมากกว่าการปกป้องหรือผูกขาด และสร้างหรืออำนวยความสะดวกต่อการพัฒนาการของ Cluster

องค์ประกอบอีกประการคือ **โอกาสและสภาวะที่เปลี่ยนแปลงไป (Chance)** คือการเผื่อคำอธิบายไว้ในกรณีที่ภาวะการณ์ที่เกิดขึ้นนอกเหนือไปจากคาดการณ์ปกติ เช่น การค้นพบเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่ยิ่งใหญ่ (breakthroughs) การเกิดสงครามหรือภัยพิบัติ ตลอดจนการเปลี่ยน

แปลงด้านราคาในตลาดโลกอย่างฉับพลันทันที สิ่งเหล่านี้ย่อมเป็นได้ทั้งวิกฤตและโอกาสสำหรับแต่ละองค์กรและมีผลต่อการเพิ่มขึ้นหรือลดลงของความสามารถในการแข่งขันของแต่ละอุตสาหกรรมในแต่ละประเทศด้วย

โดยองค์ประกอบหลักทั้ง 4 ใน Diamond Model ที่เกี่ยวพันกันในการสร้างความสามารถในการแข่งขัน สามารถอธิบายประเด็นสำคัญได้ดังนี้

1. **Factor Conditions ปัจจัยการผลิต หรือ ปัจจัยด้านอุปทาน** คือ องค์ประกอบที่มีอยู่ในแต่ละประเทศแต่ความีระดับแตกต่างกันไปเช่น

- อุปทานขั้นพื้นฐาน เช่น ทรัพยากรธรรมชาติ ทรัพยากรทุนต่างๆ ภูมิอากาศและภูมิประเทศ โครงสร้างประชากร แรงงานที่ไม่ชำนาญ ซึ่งเป็นปัจจัยที่ได้รับการพัฒนาไม่มากนัก มักเป็นบ่อเกิดความได้เปรียบเชิงแข่งขันที่ไม่ยั่งยืน
- อุปทานขั้นซับซ้อน เช่น ทรัพยากรมนุษย์ ระดับความรู้ของประชาชน ทักษะฝีมือแรงงาน ระบบสาธารณูปโภค(การขนส่ง โทรคมนาคม เทคโนโลยี ระบบสาธารณสุข ระบบการบริหารจัดการ และระบบข้อมูลข่าวสาร) เป็นปัจจัยที่มีการพัฒนา มีความสำคัญมากในการเสริมสร้างความได้เปรียบเชิงแข่งขันขั้นสูง

ปัจจัยด้านอุปทานยังอาจจำแนกได้เป็น ปัจจัยทั่วไปหรือปัจจัยที่เกื้อหนุนแก่ความสามารถโดยรวมของประเทศหรือเป็นประโยชน์สำหรับทุกประเภทกิจการ โดยทั่วไปมีอยู่ตามธรรมชาติ กับ ปัจจัยด้านอุปทานที่เฉพาะเจาะจงที่ช่วยเพิ่มความสามารถในการแข่งขันให้กับอุตสาหกรรมบางชนิดเท่านั้น มักเป็นปัจจัยที่เกิดจากการช่วยกันสร้างหรือร่วมกันพัฒนาในประเทศนั้นๆ เช่นวิทยาการความรู้เฉพาะทาง โดยทั่วไปแล้วปัจจัยการผลิตที่ยังได้รับการพัฒนาสูงขึ้นก็มักจะมีลักษณะที่จำกัดเฉพาะมากขึ้น ดังนั้นปัจจัยด้านอุปทานที่เฉพาะเจาะจงจึงมักพัฒนามาจากปัจจัยทั่วไป

Porter ได้ตั้งข้อสังเกตไว้ด้วยการขาดแคลนปัจจัยด้านอุปทานตามธรรมชาตินี้แทนที่จะบั่นทอนความสามารถในการแข่งขัน อาจช่วยเสริมสร้างความสามารถในการแข่งขันในบางอุตสาหกรรมด้วยซ้ำ เนื่องจากว่าข้อจำกัดเหล่านี้จะเป็นแรงผลักดันให้เกิดนวัตกรรมใหม่ๆ ได้

นอกจากนี้ปัจจัยการผลิตในประเทศได้รับผลกระทบจากนโยบายต่างๆของรัฐบาลเช่นนโยบายด้านตลาดหลักทรัพย์ ด้านการศึกษา ด้านเงินช่วยเหลือจากรัฐ เป็นต้น เพื่อเพิ่มทักษะความรู้ และสนับสนุนอุตสาหกรรมต่างๆ

2. **Related and Supporting Industries ปัจจัยสนับสนุน หรือ ความพร้อมของอุตสาหกรรมสนับสนุนและธุรกิจต่อเนื่อง** คือ ที่มาของปรากฏการณ์ Cluster สำหรับแต่ละอุตสาหกรรมซึ่งแทนที่จะเป็นอุตสาหกรรมที่อยู่โดดเดี่ยว โดยคุณภาพและความพร้อมความสามารถของผู้ผลิตและบริการสนับสนุน ตลอดจนธุรกิจต่อเนื่องที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงกัน เป็นปัจจัยเกื้อหนุนที่สำคัญในการทำให้อุตสาหกรรมแต่ละชนิดที่กระจุกตัวกันในแต่ละพื้นที่ มีความสามารถในการแข่งขันสูงกว่ากันได้ ทั้งนี้รวมถึงความได้เปรียบจากขนาดของอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ที่มีต้นสาย (upstream) จนปลายสาย (downstream) ในบริเวณใกล้เคียงกัน

ในการทำให้ปัจจัยสนับสนุนได้เปรียบและมีความสามารถในการแข่งขัน ต้องทำให้อุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องและสนับสนุนร่วมมือประสานงานซึ่งกันและกัน ทั้งนี้สืบเนื่องมาจากเหตุปัจจัย 3 ข้อ ได้แก่

- ช่องทางที่รวดเร็ว มีประสิทธิภาพ และบางครั้งมีสิทธิพิเศษมากกว่าผู้อื่น
- ความร่วมมือกันอยู่ตลอดเวลาระหว่างผู้ใช้กับผู้ผลิตวัตถุดิบ ชิ้นส่วนหรือเครื่องจักรเนื่องจากความต่อเนื่องระหว่างโซ่คุณค่า และการที่บริษัทและซัพพลายเออร์มีสำนักงานใหญ่อยู่ประเทศเดียวกันจะทำให้มีการเจรจาต่อรองกันง่ายกว่า และส่งผลให้เกิดความร่วมมือกันทำมากกว่า
- ข้อสำคัญสุด คือ ความร่วมมือกันตลอดเวลาในกระบวนการนวัตกรรม กระบวนการยกระดับและเพิ่มจำนวน ในการที่ทั้งสองฝ่ายร่วมมือกันแก้ไขปัญหาหรือแลกเปลี่ยนการวิจัยและพัฒนาซึ่งกันและกัน เหตุปัจจัยสำคัญคือการที่อุตสาหกรรมต่างๆที่เกี่ยวข้องเนื่องกันอยู่ใกล้กันและมีวัฒนธรรมเดียวกัน ทำให้เป็นไปได้ว่าจะเกิดความร่วมมือกันอยู่ตลอดเวลาอย่างลึกซึ้งตลอดกระบวนการนวัตกรรม

นอกจากนี้อุตสาหกรรมสนับสนุนและเกี่ยวเนื่องในประเทศได้รับผลกระทบจากนโยบายรัฐบาลด้านการโฆษณา ด้านการอำนวยความสะดวกและด้านอื่นๆ

3. **Demand Conditions ปัจจัยด้านอุปสงค์ หรือ ความต้องการของผู้บริโภค** โดยเฉพาะอย่างยิ่งความต้องการที่ซับซ้อนและละเอียดลึกซึ้งยิ่งขึ้นของผู้บริโภคหรือประชาชนโดยเริ่มจากในประเทศก่อน คือ แรงกระตุ้นที่ชักนำให้ผู้ผลิตสินค้าและบริการพยายามแข่งขันกันปรับปรุงคุณภาพของสินค้าและบริการให้ดียิ่งขึ้นตลอดเวลา และตลอดจนได้ทดลองกับตลาดใกล้เคียงตัวก่อนซึ่งนำไปสู่ความสามารถในการแข่งขันที่สูงขึ้นในตลาดโลก นอกจากนั้นแล้วหากค่านิยมที่โดดเด่นบางประการในสังคมหนึ่งๆได้แพร่หลายไปยังสังคมอื่นๆ ก็อาจชักนำให้อุตสาหกรรมที่สอดคล้องกันจากประเทศนั้นมีความสามารถในการแข่งขันมากกว่าประเทศอื่นๆ

โดยปกติมักเข้าใจกันว่าการส่งออกหรือตลาดระหว่างประเทศมีผลทำให้อุปสงค์ในประเทศมีความสำคัญน้อยลงต่อการสร้างความได้เปรียบ แต่ในความเป็นจริงแล้ว อุปสงค์ในประเทศมีผลต่อการสร้างความได้เปรียบของประเทศมากกว่าอุปสงค์ในต่างประเทศ เนื่องจากบริษัทจะมีความเข้าใจในความต้องการของผู้ซื้อในประเทศได้ชัดเจนกว่าความต้องการของผู้ซื้อในต่างประเทศมาก ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความสำคัญของการอยู่ใกล้กับผู้ซื้อรายสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการสร้างความสามารถในการแข่งขัน

ลักษณะอุปสงค์ในประเทศ ที่สำคัญต่อการเสริมสร้างและรักษาข้อได้เปรียบด้านการแข่งขันของประเทศคือ

- *ขนาดของอุปสงค์ในประเทศ* การที่อุปสงค์ในประเทศมีขนาดใหญ่ นั้นแสดงให้เห็นถึงความสามารถในการรองรับการผลิตจำนวนมากได้ ซึ่งทำให้สามารถลดต้นทุนการผลิตต่อหน่วยที่เกิดจากการผลิตคราวละมากๆ (Economies of Scale) อีกทั้งยังมีการลดต้นทุนจากการสะสมความชำนาญที่ได้จากการผลิตหลายครั้ง
- *ส่วนผสมของอุปสงค์ในประเทศ* ในอุตสาหกรรมเดียวกันตลาดบางส่วนมีอุปสงค์ในประเทศคล้ายกับตลาดโลก ในขณะที่บางส่วนแตกต่างจากตลาดโลกมาก ผู้ประกอบการมักจะมีข้อได้เปรียบด้านการแข่งขันระหว่างประเทศในตลาดที่คล้ายคลึงกับอุปสงค์โลก
- *ผู้ซื้อที่รู้จักจริง* ผู้ซื้อที่รู้จักจริงจะตั้งมาตรฐานไว้สูงเวลาเลือกสินค้า เท่ากับเป็นแรงกดดันให้ต้องมีการพัฒนา ซึ่งจะมีข้อได้เปรียบด้านการแข่งขันในส่วนที่มีผู้ซื้อในประเทศที่รู้จักจริงมากกว่า
- *อุปสงค์ในประเทศเกิดขึ้นก่อนประเทศอื่น* อุตสาหกรรมที่เกิดขึ้นเพื่อสนองตอบอุปสงค์ในประเทศจะได้เปรียบด้านการแข่งขันระหว่างประเทศ ถ้าอุปสงค์ต่อสินค้านั้นเกิดขึ้นในประเทศนั้นก่อนประเทศอื่น

นอกจากนี้อุปสงค์ในประเทศได้รับผลกระทบจากนโยบายรัฐบาลด้านมาตรฐานสินค้า และด้านอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับความต้องการของผู้ซื้อ รวมทั้งรัฐบาลยังเป็นผู้ซื้อรายใหญ่ของสินค้าและบริการ

4. Firm Strategy, Structure and Rivalry กลยุทธ์ โครงสร้างขององค์กร และสถานะการแข่งขันกัน ซึ่งเกี่ยวพันถึงวัฒนธรรมและสภาพแวดล้อมในท้องถิ่นของประเทศที่มีผลต่อการที่เลือกใช้ยุทธศาสตร์และโครงสร้างใดในการบริหารและการจัดการองค์กรซึ่งมีส่วนอย่างมากในการกำหนดความสามารถในการแข่งขันของแต่ละอุตสาหกรรมในแต่ละประเทศ สามารถ

สนับสนุนความมีประสิทธิภาพ การลงทุน และการพัฒนาอย่างยั่งยืน เพราะแนวคิดและกลยุทธ์แบบหนึ่งๆ ย่อมเหมาะสมกับลักษณะของอุตสาหกรรมชนิดหนึ่งเท่านั้น และย่อมนำไปสู่ความสามารถในการแข่งขันที่เหนือกว่าอุตสาหกรรมอีกแบบหนึ่งในอีกสังคมหนึ่ง โดยวัฒนธรรมของประเทศที่มีผลต่อกลยุทธ์และโครงสร้างขององค์กรนั้นมีความหมายรวมถึงจุดมุ่งหมายขององค์กรด้วย

นอกจากนั้นแล้ว Porter ยังเชื่อด้วยว่าการแข่งขันที่รุนแรงภายในประเทศรวมทั้งการแข่งขันทางด้านราคา และการแข่งขันในด้านอื่นๆ เช่น ด้านเทคโนโลยี เป็นต้น ย่อมจะนำไปสู่องค์กรธุรกิจที่เข้มแข็ง และมีความสามารถในการแข่งขันสูงในระดับนานาชาติ เพราะผู้ประกอบการแต่ละรายในอุตสาหกรรมนั้นที่มีการแข่งขันกันอย่างรุนแรงจะเกิดแรงกดดันให้ต้องพัฒนา ทুম่ความพยายามไปสู่การปรับปรุงกระบวนการและพัฒนานวัตกรรมในที่สุด อีกทั้งยังต้องปรับกลยุทธ์ในการผลิตให้สามารถผลิตสินค้าที่คุณภาพได้ด้วยต้นทุนต่ำ จะทำให้สามารถแข่งขันในตลาดต่างประเทศได้ในที่สุด และจะก่อให้เกิดการส่งออกเพื่อแสวงหาตลาดเพิ่มมากขึ้น

นอกจากนี้โครงสร้างและสภาพการแข่งขันในประเทศอาจได้รับผลกระทบจากนโยบายรัฐบาลในด้านภาษี ด้านการป้องกันการผูกขาด เป็นต้น

จากแนวคิดของ Porter เกี่ยวกับความสามารถในการแข่งขันของประเทศ นำไปสู่การกำหนดนโยบายและมาตรการต่างๆ ในการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันซึ่งการแข่งขันในโลกปัจจุบันเป็นการแข่งขันที่ไม่จำกัดอยู่เฉพาะบริษัทหรือผู้ประกอบการเท่านั้นแต่เป็นการแข่งขันของแต่ละเมือง ภูมิภาค และประเทศด้วย ซึ่งแรงผลักดันให้มีการเปลี่ยนแปลงคือ โลกาภิวัตน์ การเปิดเสรี และการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยีโดยเฉพาะเทคโนโลยีสารสนเทศ เมื่อเศรษฐกิจโลกมีการแข่งขันมากขึ้น แต่ละประเทศต่างมุ่งที่จะสร้างความสามารถในการแข่งขันทั้งระดับมหภาคและจุลภาค หนึ่งในวิธีที่การสร้างความสามารถในการแข่งขันก็คือ การรวมกลุ่มที่เรียกว่า คลัสเตอร์ (Cluster) ซึ่งมีที่มาจากบทสังเคราะห์ที่ Porter ได้สรุปว่า ฤกษ์แจความเก่งในการแข่งขันนั้นต้องมองเป็นรายสินค้าหรือบริการเป็นรายๆ ไป โดยคลัสเตอร์เป็นวิธีหนึ่งที่ทำให้เกิดการพัฒนาแบบยั่งยืน โดยมีแนวคิดดังนี้

2.2.3 แนวคิดเรื่องคลัสเตอร์ (Cluster)

(สุธรรม วาณิชเสณี, 2544) ในการศึกษาเกี่ยวกับเรื่อง คลัสเตอร์ (Cluster) ที่ Michael E. Porter ได้ทำการศึกษาไว้ในหนังสือ Cluster and Competition ซึ่งโดยพื้นฐานแล้ว แนวคิดเกี่ยวกับคลัสเตอร์ไม่ใช่แนวคิดใหม่ การรวมกลุ่มของผู้ประกอบการในพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่งมีมานานตั้งแต่มี

วิวัฒนาการการผลิตและการค้าเกิดขึ้น ในปลายศตวรรษที่ 19 อัลเฟรด มาร์แชล (Alfred Marshall) ศาสตราจารย์เศรษฐศาสตร์แห่งมหาวิทยาลัยเคมบริดจ์ ได้สังเกตเห็นว่ากลุ่มอุตสาหกรรมที่ฝังตัวอยู่ ณ ที่ใดที่หนึ่งจะมีประสิทธิภาพที่ดีกว่าอุตสาหกรรมที่กระจายกันอยู่

รูปแบบหนึ่งของคลัสเตอร์ก็คือ เขตอุตสาหกรรม (Industrial District) ซึ่งมีวิวัฒนาการมากกว่าร้อยปี เขตอุตสาหกรรมเป็นกลุ่มบริษัทผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดเล็กที่ดำเนินกิจการอยู่ในพื้นที่เดียวกันก็ทำการแข่งขันกันด้วย การรวมตัวในลักษณะนี้ได้นำไปสู่ความได้เปรียบเชิงแข่งขันในสาขาอุตสาหกรรมที่ดำเนินการ

ในศตวรรษที่ผ่านมา รูปแบบลักษณะเฉพาะและพลวัตของคลัสเตอร์ได้ปรับเปลี่ยนและวิวัฒนาการไปอย่างมาก โดยเฉพาะในเศรษฐกิจโลกปัจจุบันที่การแข่งขันได้แปรเปลี่ยนไปอย่างมากเนื่องมาจากกระแสโลกาภิวัตน์ การเปิดเสรีและผลกระทบของเทคโนโลยี คลัสเตอร์ยังมีบทบาทที่สำคัญมากขึ้นในการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศและในการแข่งขัน

โดยนิยามแล้ว *คลัสเตอร์* (Porter, 1998) เป็นกลุ่มบริษัท บริษัทผู้จัดสินค้าให้เฉพาะด้าน (specialized suppliers) ผู้ให้บริการและโครงสร้างพื้นฐานเฉพาะด้าน ผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง ช่องทางการจำหน่าย ลูกค้าและสถาบันที่เกี่ยวข้องที่เชื่อมโยงกันในสาขาเฉพาะสาขาใดสาขาหนึ่งในพื้นที่หรือภูมิภาคหนึ่งซึ่งแข่งขันกันแต่ก็ร่วมมือกัน อีกนิยามหนึ่งของ *คลัสเตอร์* (OECD, 1999) คือมีคุณลักษณะเฉพาะที่เป็นเครือข่ายของการผลิตของผู้ประกอบการ (รวมถึงผู้จัดสินค้าให้เฉพาะด้าน) องค์กรผู้ผลิตความรู้ (มหาวิทยาลัย สถาบันวิจัย บริษัทวิศวกรรม) สถาบันเชื่อมโยง (โบรกเกอร์ ที่ปรึกษา) และลูกค้าที่เชื่อมโยงเข้าซึ่งกันและกันในสายการผลิตที่มีมูลค่าเพิ่ม นอกจากนี้ UNIDO ยังให้ความหมายว่า *คลัสเตอร์* คือ การกระจุกตัวหรือการรวมกลุ่มของวิสาหกิจที่อยู่ในพื้นที่ใกล้เคียงกัน โดยที่ผลิตสินค้าหรือบริการที่มีลักษณะเหมือนกัน เกี่ยวข้องกันหรือส่งเสริมกัน จึงเผชิญกับปัญหา อุปสรรค โอกาส และการท้าทายทางธุรกิจที่คล้ายคลึงกัน และยังรวมถึง ผู้ให้บริการ สถาบันการเงิน สถาบันสนับสนุนต่างๆ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในท้องถิ่นซึ่งจะช่วยส่งเสริมการพัฒนาของคลัสเตอร์ด้วย

การที่จะให้คลัสเตอร์ในแต่ละกลุ่มสามารถขับเคลื่อนไปได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์แก่ผู้ที่เกี่ยวข้อง *คลัสเตอร์ควรมีองค์ประกอบ* (จักรพร อุ่นจิตต์ และ อติทัต วะสีนนท์, 2546) คือ

- ภาคเอกชน ประกอบไปด้วยสมาชิกซึ่งดำเนินธุรกิจเป็นแกนหลัก
- ความร่วมมือจากธุรกิจอื่นที่เกี่ยวข้องตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำ
- สถาบันการเงิน เพื่อเป็นพื้นฐานด้านทรัพยากรทุน
- สถาบันการศึกษา องค์กรผู้ให้บริการและสถาบันวิจัยและพัฒนา เพื่อการพัฒนา และเสริมสร้างพื้นฐานด้านทรัพยากรมนุษย์และนวัตกรรมของอุตสาหกรรม
- ภาครัฐบาล ให้การสนับสนุนและร่วมมือผ่านทางนโยบาย มาตรการ กฎ ระเบียบที่เกี่ยวข้อง

ทั้งนี้คลัสเตอร์จะมีอุปสงค์เป็นพลังขับเคลื่อนที่สำคัญ มียุทธศาสตร์ที่แน่ชัด มีการเชื่อมโยงทั้งในแนวตั้งและแนวนอน และต้องส่งเสริมการเปิดกว้างทางการค้า โดยมีหัวใจอยู่ที่ “ความร่วมมือ” ของทุกส่วนที่เกี่ยวข้อง ซึ่งประเด็นสำคัญในการร่วมมือของคลัสเตอร์คือ ตรงไหนที่ร่วมมือกันได้ (เพื่อไปแข่งกับผู้อื่น) ก็ร่วมมือกัน เช่น ด้านความรู้ เทคโนโลยี ตรงไหนที่ยังต้องแข่งขันก็ยังคงแข่งขันต่อไป เพียงแต่จะต้องแข่งกันอย่างสร้างสรรค์ เช่น แข่งขันกันพัฒนารูปแบบสินค้า หรือ แข่งขันกันปรับปรุงกระบวนการผลิต มิใช่แข่งขันกันด้วยการตัดราคาคู่แข่งโดยที่ไม่ได้ลดต้นทุน

ลักษณะเฉพาะของคลัสเตอร์ (สุธรรม วาณิชเสณี, 2544) คลัสเตอร์ไม่ได้เป็นเพียงการดำเนินการธุรกิจภายในพื้นที่หรือบริเวณเดียวกันแต่เพียงอย่างเดียวเท่านั้น การรวมกลุ่มกันอย่างง่าย ๆ โดยเป็นเพียงแหล่งธุรกิจของอุตสาหกรรมนั้นๆ ไม่ถือว่าเป็นคลัสเตอร์ ทั้งนี้คุณลักษณะเฉพาะที่สำคัญ 4 ประการคือ

1. การเชื่อมโยงซึ่งกันและกัน (Connectivity) การเชื่อมโยงดังกล่าวถือได้ว่าเป็นคุณลักษณะเฉพาะหลักที่สำคัญของคลัสเตอร์ จากการเชื่อมโยงดังกล่าวนี้เองที่ทำให้มีการแลกเปลี่ยนความรู้ทั้งที่เป็นความรู้ที่บันทึกได้ (Codified knowledge) และความรู้ที่บันทึกและสื่อโดยตรงได้ยาก (tacit knowledge) กิจกรรมที่เกิดขึ้นก็คือการเรียนรู้แบบที่มีปฏิสัมพันธ์กัน (interactive learning) ผลที่ตามมา นอกเหนือจากการถ่ายทอดข้อมูล สารสนเทศ และความรู้ในระหว่างกันแล้ว ความคิดใหม่ก็อาจเกิดขึ้นอันนำไปสู่ความรู้ใหม่ การเชื่อมโยงนี้ไม่ได้จำกัดอยู่เฉพาะภายในกลุ่มบริษัทผู้จัดสินค้าให้ (supplier) ลูกค้า ตลอดจนสถาบันวิจัยและองค์กรอื่นๆที่เกี่ยวข้อง การเชื่อมโยงจะเป็นไปทั้งในแนวตั้งและแนวนอน

2. ความร่วมมือ (Collaboration) สมาชิกในคลัสเตอร์จะมีความร่วมมือกัน ในหลายๆ ด้าน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านที่เป็นประโยชน์ร่วมกัน การอยู่รวมกันในคลัสเตอร์ที่มีความร่วมมือและพึ่งพากันและกันจะนำไปสู่ความไว้วางใจ (trust) ซึ่งจะเป็นทุนทางสังคม (social

capital) ที่สำคัญประการหนึ่งความสัมพันธ์ระหว่างหมู่บ้านสมาชิกทั้งที่เป็นบริษัทผู้ประกอบการและสถาบันที่เกี่ยวข้องเป็นส่วนสำคัญของการเชื่อมโยง ลักษณะของความสัมพันธ์จะบ่งบอกถึงกลไกของการพัฒนาความสามารถในการแข่งขันของคลัสเตอร์

3. การแข่งขัน (Competition) คลัสเตอร์ไม่ใช่ cartel ที่มุ่งกำหนดกลไกราคา หรือปริมาณเพื่อผลประโยชน์ร่วมกันในบรรดาหมู่บ้านสมาชิก แต่คลัสเตอร์เป็นความร่วมมือที่อยู่บนพื้นฐานของการแข่งขัน

4. ประสิทธิภาพโดยรวม (Collective Efficiency) ในภาพรวมความร่วมมือท่ามกลางการแข่งขันพร้อมกับการเชื่อมโยงที่เป็นระบบการถ่ายทอดข้อมูลความรู้ ตลอดจนทรัพยากรมนุษย์จะทำให้คลัสเตอร์มีประสิทธิภาพโดยรวม (Collective Efficiency) ที่ดีกว่าผู้ประกอบการที่ไม่มีการรวมตัวหรือมีการรวมตัวเฉพาะในด้านธุรกิจทางการค้าแต่เพียงอย่างเดียว

รูปแบบของคลัสเตอร์ (สุธรรม วาณิชเสนี, 2544) คลัสเตอร์ที่ดำเนินการอยู่ในภูมิภาคต่างๆทั่วโลกมีความแตกต่างกันในรูปแบบโครงสร้างองค์กรของคลัสเตอร์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในลักษณะของการจัดแบ่งแรงงานขนาดของหน่วยผลิต ระดับการเชื่อมโยง ขอบเขตของคลัสเตอร์ และโครงสร้างของความสัมพันธ์ด้านอำนาจ ในแง่มุมของลักษณะความสัมพันธ์ อาจจัดประเภทรูปแบบของคลัสเตอร์ไว้ดังนี้

1. คลัสเตอร์ที่มีการเชื่อมโยงในแนวดิ่ง รูปแบบนี้เป็นไปตามสายการผลิตที่มีมูลค่าเพิ่ม
2. คลัสเตอร์แบบศูนย์กลาง-วงแหวน (core-ring) ที่มีผู้ประกอบการที่เป็นบริษัทผู้นำที่ยังต้องพึ่งพาวิสาหกิจขนาดกลางและเล็ก
3. คลัสเตอร์แบบศูนย์กลาง-วงแหวนที่มีบริษัทผู้นำค่อนข้างอิสระ บริษัทผู้นำมักเป็นบริษัทขนาดใหญ่ที่รายล้อมบริษัทผู้จัดวัสดุ/ชิ้นส่วนให้ที่เป็นผู้ประกอบการขนาดเล็กบริษัทขนาดใหญ่จะมีบทบาทหรือมีอิทธิพลต่อพลวัตของการเชื่อมโยง
4. คลัสเตอร์ที่การเชื่อมโยงในแนวนอนเป็นคลัสเตอร์ในส่วนหนึ่งของอุตสาหกรรม

คลัสเตอร์กับความสามารถในการแข่งขันของประเทศ (สุธรรม วาณิชเสนี, 2544) ซึ่งคลัสเตอร์เป็นแนวทางใหม่แนวทางหนึ่งที่จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและเพิ่มความสามารถในการแข่งขันโดยรวมของอุตสาหกรรมในคลัสเตอร์นั้นๆ ทั้งนี้จะเห็นได้ว่า *คลัสเตอร์ จัดเป็นเครื่องมือสำคัญในการเพิ่มขีดความสามารถของอุตสาหกรรมสาขาต่างๆ และถ้ามองภาพกว้าง คลัสเตอร์ยังเป็นกลไกในการเชื่อมโยงการพัฒนาเศรษฐกิจระดับจุลภาค (หรือในระดับกิจการและกลุ่มอุตสาหกรรม*

กรรม) กับการพัฒนาเศรษฐกิจในระดับมหภาค (หรือในระดับภาคการผลิตและระดับประเทศ) อีกด้วย

การที่มีการรวมกันเป็นคลัสเตอร์ จะมีข้อได้เปรียบมากกว่าการดำเนินการอยู่เพียงลำพังหลายประการ ที่เห็นได้อย่างชัดเจนมีดังนี้

1. สามารถจัดหองค์ประกอบพิเศษสำหรับการผลิตได้ง่าย
2. เข้าถึงแหล่งทรัพยากรมนุษย์ที่มีคุณภาพและเชี่ยวชาญเฉพาะด้านได้ง่าย
3. เป็นกิจกรรมการผลิตที่เสริมซึ่งกันและกัน (Complementarities)
4. สามารถเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศได้ง่าย
5. ทำให้เกิดการพัฒนาด้านนวัตกรรม
6. การแข่งขันภายในคลัสเตอร์ทำให้ผู้ประกอบการต้องปรับปรุงประสิทธิภาพและคุณภาพอย่างต่อเนื่อง
7. ส่งเสริมให้เกิดการเริ่มและขยายตัวของธุรกิจใหม่ๆในคลัสเตอร์

กล่าวโดยสรุป แนวคิดคลัสเตอร์เป็นแนวคิดที่สอดคล้องกับลักษณะของการดำเนินการธุรกิจที่มีการเชื่อมโยงตลอดสายการผลิตที่มีมูลค่าเพิ่ม สอดคล้องกับการแข่งขันระหว่างผู้ประกอบการ และการร่วมมือระหว่างผู้ประกอบการเพื่อประโยชน์ร่วมกัน ซึ่งนำไปสู่การเพิ่มความสามารถในการแข่งขันได้ในที่สุด

โดยภาพรวม แม้ว่า Porter จะไม่ได้ค้นพบทฤษฎีใหม่ถอดด้าม (New Paradigm) อย่างไรก็ตาม Porter ได้รวบรวมแนวคิดเกี่ยวกับความสามารถในการแข่งขันและปัจจัยที่กำหนดความสามารถในการแข่งขันอย่างเป็นระบบ ตลอดจนได้สร้างทฤษฎีหรือแนวความคิดใหม่ที่เสนอมาเป็นการผสมผสานความคิดด้านเศรษฐศาสตร์และกลยุทธ์ทางธุรกิจเพื่ออธิบายความสามารถหรือความได้เปรียบในการแข่งขันของประเทศอย่างลงตัว ทำให้สามารถวิเคราะห์สภาวะการแข่งขันได้อย่างเป็นระบบทั้งในเชิงสถิต (Static) และพลวัต (Dynamic) (บันลือศักดิ์ และคณะ, 2545) ซึ่งในการวิเคราะห์ความสามารถในการแข่งขันระดับประเทศ ระดับอุตสาหกรรมเพื่อทราบถึงสถานการณ์ต่างๆที่เผชิญอยู่ว่ามีความสามารถในระดับใด ควรที่จะทำการศึกษาและสังเคราะห์ปัจจัยต่างๆที่มีผลต่อการดำเนินงานทั้งปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอกที่สามารถส่งผลต่ออุตสาหกรรมนั้นๆได้ รวมทั้งกลยุทธ์ต่างๆที่องค์กรใช้ เพื่อนำไปสู่ความสามารถในการแข่งขันในระดับอุตสาหกรรมและประเทศ โดยแนวคิดด้านกลยุทธ์ที่ทำการวิเคราะห์ทั้งปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอก

ขององค์กรหรืออุตสาหกรรมที่สำคัญแนวคิดหนึ่งคือแนวคิดจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค (SWOT Analysis) นั่นเอง

2.2.4 แนวคิดจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค (SWOT Analysis)

การวิเคราะห์ SWOT เป็นเครื่องมือพื้นฐานที่สามารถใช้งานได้ง่ายและรวดเร็วในการวิเคราะห์ภาพรวมของสถานการณ์ขององค์กร และการวิเคราะห์ที่มีความสำคัญต่อ การประเมินตำแหน่งทางการแข่งขัน การเปรียบเทียบการทำงานของธุรกิจในช่วงเวลาที่แตกต่างกัน การเปรียบเทียบเทียบกับคู่แข่งที่สำคัญ และการระบุความสำคัญของการเปลี่ยนจุดแข็งเป็นข้อได้เปรียบทางการแข่งขัน โดยเน้นว่ากลยุทธ์จะต้องก่อให้เกิดความเหมาะสมระหว่างสถานการณ์ภายในและสถานการณ์ภายนอก ในการวิเคราะห์สถานการณ์ แบ่งเป็น

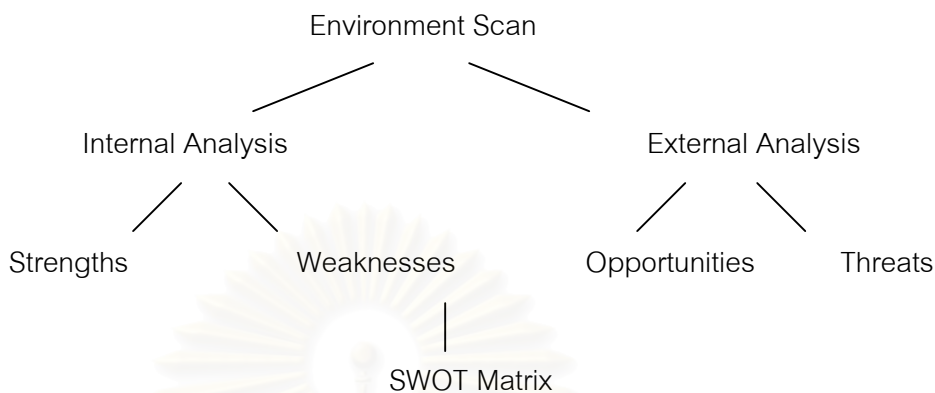
1 การวิเคราะห์สถานการณ์ภายใน หรือ ปัจจัยภายใน หมายถึง การตรวจสอบความสามารถและความพร้อมของกิจการในด้านต่างๆ ทั้งนี้โดยมุ่งเน้นการวิเคราะห์ในส่วนที่เป็นจุดแข็ง (Strengths) และจุดอ่อน (Weaknesses) ของกิจการ

2 การวิเคราะห์สถานการณ์ภายนอก หรือ ปัจจัยภายนอก หมายถึง การประเมินสภาพแวดล้อมในการดำเนินธุรกิจที่ผู้ประกอบการไม่สามารถควบคุม หรือเปลี่ยนแปลงได้ ดังนั้นจึงต้องพยายามเข้าใจในสถานการณ์ปัจจุบันและแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงในอนาคตของสภาพแวดล้อมดังกล่าว เป็นไปในลักษณะที่เป็นโอกาส (Opportunities) หรืออุปสรรค (Threats) ในการดำเนินธุรกิจ

(วรารณณ์ ตีระเกียรติพิศาล, 2545) การตรวจสอบสภาพแวดล้อมภายในจะทำให้ทราบถึงจุดแข็งและจุดอ่อน ซึ่งจะช่วยให้องค์กรสามารถใช้ประโยชน์จากโอกาสและหลบหลีกจากข้อจำกัดที่เกิดจากสภาพแวดล้อมภายนอกได้ องค์กรธุรกิจจะต้องสามารถระบุปัจจัยภายในขององค์กรได้เนื่องจากจุดแข็งจะนำไปสู่การได้เปรียบทางการแข่งขัน ซึ่งการวิเคราะห์ SWOT เป็นการนำเอาข้อมูลซึ่งจะช่วยในการจัดการทรัพยากรภายใต้ความสามารถที่มีอยู่ เพื่อทำการแข่งขัน ซึ่งเครื่องมือในการสร้างกลยุทธ์ เป็นดังนี้

กรอบการศึกษาวิเคราะห์ SWOT (SWOT Analysis Framework)

(Bradford and The Others: Simplified Strategic Planning)



การวิเคราะห์ SWOT เป็นการทำการวิเคราะห์ปัจจัยภายใน (S กับ W) และปัจจัยภายนอก (O กับ T) สามารถอธิบายได้ (นันทิยา และ ณรงค์ หุตานวัตร, 2545) คือ

ปัจจัยภายใน

กรอบการศึกษาวิเคราะห์สถานการณ์ภายในองค์กรประกอบด้วย การศึกษาภารกิจและวัตถุประสงค์ขององค์กร การประเมินประสิทธิภาพ และกลยุทธ์การบริหารจัดการ (ด้านบุคคล ด้านการเงิน ด้านการผลิต ด้านการตลาด) ซึ่งการพิจารณาจุดแข็งและจุดอ่อน สามารถเปรียบเทียบได้กับปัจจัย 3 ประการ คือ 1. ผลการดำเนินงานที่ผ่านมาขององค์กรในอดีต 2. คู่แข่งที่สำคัญทั้งในประเทศคู่ค้าและในระดับโลก 3. อุตสาหกรรมทั้งหมด พิจารณาจากค่าเฉลี่ยของอุตสาหกรรมทั้งหมด

- **S (Strength)** จุดได้เปรียบของผลิตภัณฑ์ในการแข่งขัน หรือ จุดแข็ง เป็นสิ่งที่มีอยู่ ทำหรือสามารถทำดีกว่าคู่แข่ง เป็นการใช้ทรัพยากรและความสามารถในการผลิตขององค์กร ซึ่งเป็นพื้นฐานในการพัฒนาความได้เปรียบในการแข่งขัน เช่น การได้รับการคุ้มครองจากสิทธิบัตร การมีตราสินค้าที่มีชื่อเสียงเป็นที่รู้จัก การมีความได้เปรียบจากเทคโนโลยีต่างๆ คุณภาพของสินค้าและบริการที่ดีกว่าคู่แข่ง เป็นต้น

- **W (Weak)** จุดเสียเปรียบของผลิตภัณฑ์ในการแข่งขัน หรือ จุดอ่อน เป็นปัจจัยที่องค์กรขาดหรือทำได้แย่กว่าคู่แข่ง การขาดหายไปในส่วนที่ควรจะเป็นจุดแข็ง ก็เป็นการแสดงจุดอ่อนที่เกิดขึ้นในองค์กร เช่น การไม่ได้รับการคุ้มครองจากสิทธิบัตร การมีตราสินค้าที่มีชื่อเสียง

ไม่ดี ไม่เป็นที่ติดตลาด การเสียเปรียบจากเทคโนโลยีและมีปัญหาการวิจัยและพัฒนาต่างๆ คุณภาพของสินค้าที่บกพร่อง ต้นทุนต่อหน่วยสูงกว่าคู่แข่ง เป็นต้น

ปัจจัยภายนอก

การเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมภายนอกส่งผลต่อองค์กรแต่ละแห่งแตกต่างกัน การเปลี่ยนแปลงที่ก่อให้เกิดโอกาสสำหรับองค์กรบางแห่งอาจจะเป็นข้อจำกัดขององค์กรอื่นก็เป็นได้ ในการวิเคราะห์ปัจจัยภายนอก Edwards(1994) เสนอปัจจัยภายนอก 9 ประการ คือ การเมือง เศรษฐกิจ นิเวศวิทยา การแข่งขัน กฎหมาย โครงสร้างพื้นฐาน สังคม เทคโนโลยี และประชากร

- O (Opportunity) โอกาสทางการตลาดและความเป็นไปได้ของผลิตภัณฑ์ เป็นการวิเคราะห์สภาวะแวดล้อมภายนอกที่สามารถแสดงให้เห็นถึงโอกาสใหม่ๆ สำหรับการเติบโตและการทำกำไรขององค์กรได้ เช่น ความต้องการของลูกค้าที่เกิดขึ้นใหม่และยังไม่สามารถเป็นจริง การเกิดขึ้นและเข้ามาของเทคโนโลยีใหม่ๆ การผ่อนคลายกฎการค้าต่างๆที่เกี่ยวข้อง สามารถให้บริการกลุ่มลูกค้าได้มากขึ้น หรือขยายเข้าสู่ตลาดทางภูมิศาสตร์ใหม่ เป็นต้น

- T (Threat) อุปสรรคที่ทำให้สูญเสียโอกาสทางการแข่งขัน เป็นการเปลี่ยนแปลงของสภาวะแวดล้อมภายนอกที่จะก่อให้เกิดการคุกคาม เป็นอุปสรรคขึ้นได้ภายในองค์กร เช่น การเปลี่ยนรสนิยมของผู้บริโภคในสินค้าขององค์กร การปรากฏตัวของสินค้าทดแทน การมีกฎเกณฑ์ ข้อบังคับใหม่ๆเกิดขึ้น การลดลงของความเจริญเติบโตของตลาด การเข้ามาของคู่แข่งใหม่ที่มีศักยภาพ เป็นต้น

ในการวิเคราะห์จาก SWOT ผลิตภัณฑ์ที่จะมีศักยภาพและสามารถพัฒนาความสามารถในการแข่งขันได้นั้น ต้องมี S (Strength) จุดแข็ง และ O (Opportunity) โอกาส ควบคู่กัน จึงจะมีศักยภาพความสามารถในการแข่งขันกับประเทศคู่แข่งได้ และมีโอกาสในการส่งออกสินค้านั้นได้มากขึ้น ซึ่งในการวิเคราะห์ SWOT นี้จะมีโอกาสเกิดขึ้นใน 4 กรณีและสามารถแปลความหมายได้จาก SWOT Matrix หรือ แมททริกซ์ TOWS สำหรับการกำหนดกลยุทธ์ (ศิริวรรณ เสรีรัตน์และคณะ, 2539) ดังนี้

Strategy	การวิเคราะห์
1. S และ O	การมีจุดแข็งได้เปรียบภายใน และปัจจัยภายนอกมีโอกาส เป็นกลยุทธ์ที่มีศักยภาพสูงสุด การใช้จุดแข็งเพื่อสร้างข้อได้เปรียบจากโอกาส เป็นสถานการณ์ที่ต้องการสูงสุด โดยทั่วไปเป้าหมายขององค์กรจะเปลี่ยนจากตำแหน่งอื่นให้เป็นตำแหน่งนี้
2. S และ T	การมีจุดแข็งได้เปรียบภายใน แต่ปัจจัยภายนอกสูญเสียโอกาส เป็นการใช้จุดแข็งเพื่อเอาชนะหรือหลีกเลี่ยงอุปสรรค
3. W และ O	การมีจุดอ่อนเสียเปรียบภายใน แต่ปัจจัยภายนอกมีโอกาส เป็นกลยุทธ์พัฒนาเพื่อเอาชนะจุดอ่อน เพื่อสร้างข้อได้เปรียบจากโอกาส ที่ต้องมีการพัฒนาองค์กรหรือความสามารถเฉพาะจากภายนอกเช่นเทคโนโลยี และควรปรับจุดอ่อนให้เป็นจุดแข็ง
4. W และ T	การมีจุดอ่อนเสียเปรียบภายใน และปัจจัยภายนอกสูญเสียโอกาส ควรมีเป้าหมายที่สร้างให้เกิดจุดแข็งและอุปสรรคต่ำสุด

การวิเคราะห์ SWOT เป็นการวิเคราะห์ที่ใช้ในการพัฒนากลยุทธ์และนโยบายขององค์กร และสามารถช่วยในการตัดสินใจภายในองค์กรได้ด้วย ซึ่งการวิเคราะห์ SWOT นี้เป็นการมองความเป็นไปได้ได้ในอนาคตทั้งด้านบวกและด้านลบ การวิเคราะห์ SWOT ที่สามารถช่วยเพิ่มความแข่งขันให้กับองค์กรได้ต้องมีเป้าหมายในการสร้างจุดแข็งให้กับองค์กร ลดความเป็นจุดอ่อนขององค์กร เข้ายึดครองโอกาสที่เข้ามาหรือขวยโอกาสให้เป็น และ พยายามต่อต้านอุปสรรค ภัยคุกคามที่เข้ามาสู่องค์กรให้ได้ อย่างไรก็ตามการที่จะวิเคราะห์ SWOT ให้ได้ประสิทธิภาพ ต้องมีการยืดหยุ่นในการวิเคราะห์และควรทำการวิเคราะห์อยู่เสมอเนื่องจากสถานการณ์ในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลา

2.3 วิธีการศึกษา

การศึกษา เรื่อง ความสามารถในการแข่งขันของหัตถอุตสาหกรรมกรรมเซรามิก กรณีศึกษา เซรามิกศิลาดล นั้น มีวิธีการศึกษาเป็นการวิเคราะห์เชิงพรรณนา เป็นการศึกษาถึงโครงสร้างการผลิต การตลาด และการส่งออกของสินค้าหัตถอุตสาหกรรมกรรมเซรามิกศิลาดล วิเคราะห์เกี่ยวกับความสามารถในการแข่งขัน และวิเคราะห์โอกาสในการส่งออกของสินค้าหัตถอุตสาหกรรมกรรมเซรามิกศิลาดล รวมทั้งเสนอแนะแนวทางในการเพิ่มความสามารถในการส่งออก และโอกาสในการส่งออกของหัตถอุตสาหกรรมกรรมเซรามิกศิลาดลนี้

วิธีการศึกษาได้แบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 3 ส่วนคือ

2.3.1 ส่วนทั่วไปของสินค้าหัตถอุตสาหกรรมเซรามิกศิลาดล

2.3.2 ส่วนที่วิเคราะห์ความสามารถในการแข่งขัน

2.3.3 ส่วนวิเคราะห์โอกาสในการส่งออก หรือ การเพิ่มความสามารถในการแข่งขัน

แต่ละส่วนที่จะศึกษามีวิธีการศึกษาดังนี้

2.3.1 ส่วนทั่วไปของสินค้าหัตถอุตสาหกรรมเซรามิกศิลาดล

จะทำการศึกษาข้อมูลทั่วไปหรือข้อมูลเบื้องต้นของหัตถอุตสาหกรรมเซรามิกศิลาดล ที่เกี่ยวกับโครงสร้างการผลิต การตลาด และการส่งออกของสินค้าหัตถอุตสาหกรรมเซรามิกศิลาดล เพื่อสามารถนำข้อมูลเหล่านี้ไปทำการวิเคราะห์ความสามารถในการแข่งขัน โดยรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องทั้งข้อมูลปฐมภูมิและข้อมูลทุติยภูมิจากแหล่งข้อมูลต่างๆ

2.3.2 ส่วนที่วิเคราะห์ความสามารถในการแข่งขัน (Competitiveness)

ในการวิเคราะห์เกี่ยวกับความสามารถในการแข่งขัน จะวิเคราะห์โดยใช้ Diamond Model ของ Michael E. Porter มาประยุกต์เป็นหลัก ซึ่งจะมีวิธีการศึกษาตามองค์ประกอบทั้ง 4 ประการที่ได้กล่าวไว้ข้างต้นแล้ว โดยจะศึกษาข้อมูลจากแหล่งข้อมูลทั้งทุติยภูมิ และปฐมภูมิโดยการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการผลิตและจำหน่ายหัตถอุตสาหกรรมเซรามิกและเซรามิกศิลาดล รวมทั้งหน่วยงานทางราชการที่เกี่ยวข้องในจังหวัดเชียงใหม่

2.3.3 ส่วนที่วิเคราะห์โอกาส หรือการเพิ่มความสามารถในการแข่งขัน

โอกาส หมายถึง ช่องทางที่ธุรกิจจะสามารถเข้าไปในตลาดต่างประเทศได้ ในการวิเคราะห์ จะวิเคราะห์โดยใช้ SWOT Analysis เป็นหลักในการนำมาประยุกต์และเน้นในตัวของ S (Strength) จุดแข็ง และ O (Opportunity) โอกาส ที่จะทำให้มีศักยภาพและโอกาสทางการแข่งขันที่ดีขึ้น ซึ่งในการวิเคราะห์จะวิเคราะห์ตามแนวคิด SWOT Analysis ที่ได้กล่าวไว้ข้างต้นแล้ว

ในการวิเคราะห์โอกาสเพื่อเพิ่มความสามารถในการแข่งขันนี้ นอกจากจะวิเคราะห์โดยใช้ SWOT แล้วยังสามารถทำการวิเคราะห์โดยใช้แนวคิดเกี่ยวกับคลัสเตอร์ได้ เนื่องจากเป็นวิธีการเพิ่มความสามารถในการแข่งขัน ซึ่งแสดงถึงโอกาสในการส่งออกที่มีมากขึ้น โดยเป็นการวิเคราะห์ตามแนวคิดคลัสเตอร์ที่ได้กล่าวไว้ข้างต้น เกี่ยวกับอุตสาหกรรมในระดับคลัสเตอร์ เพื่อศึกษาว่าอุตสาหกรรม

สาหรณรมนี้สามารถได้รับประโยชน์ต่อการทำคลัสเตอร์ ที่มีการเชื่อมโยงกันและกันอย่างไร มีการรวมกลุ่มและร่วมมือกันในส่วนที่ร่วมมือกันได้ (เพื่อไปแข่งกับผู้อื่น)หรือไม่ ส่วนที่ต้องแข่งขันก็ยังคงแข่งขันต่อไปและเป็นการแข่งอย่างสร้างสรรค์หรือไม่ แล้วก่อให้เกิดประสิทธิภาพโดยรวมหรือไม่ มีการช่วยเหลือซึ่งกันและกันตั้งแต่อุตสาหกรรมต้นน้ำจนถึงอุตสาหกรรมปลายน้ำหรือไม่ รัฐบาลมีส่วนช่วยในการสนับสนุนมากน้อยอย่างไร สถานภาพของคลัสเตอร์เมื่อเปรียบเทียบกับคู่แข่ง เป็นอย่างไร

เนื่องจากถ้าสามารถเกิดคลัสเตอร์ได้ จะก่อให้เกิดประสิทธิภาพโดยรวมเพิ่มขึ้น และสามารถเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศได้ และมีโอกาสที่ดีในการส่งออกไปแข่งขันต่างประเทศในตลาดโลกได้มากกว่าการดำเนินอุตสาหกรรมนั้นอยู่เพียงลำพัง



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

โครงสร้างอุตสาหกรรมเซรามิกและศิลาดลในประเทศไทย

ในบทนี้จะทำการศึกษาอุตสาหกรรมเซรามิกและศิลาดลในภาพรวมของประเทศไทย โดยเป็นข้อมูลเบื้องต้นของอุตสาหกรรมเซรามิกและศิลาดลได้แก่ ความเป็นมาของอุตสาหกรรมทั้งเซรามิกและศิลาดล โครงสร้างการผลิต โครงสร้างการตลาดและการค้าระหว่างประเทศ รวมทั้งความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมเซรามิก จะเป็นการศึกษาในมุมมองกว้างคือเป็นข้อมูลของประเทศไทยเพื่อเป็นความรู้พื้นฐานในการศึกษาอุตสาหกรรมเซรามิกและศิลาดลรายจังหวัดเชียงใหม่ และในการวิเคราะห์ต่อไป

3.1 ความเป็นมาของอุตสาหกรรมเซรามิกและศิลาดล

3.1.1 ความเป็นมาของอุตสาหกรรมเซรามิก

(มิ่งสรรพ์ ชาวสอาด และคณะ, 2545) ประเทศไทยเป็นดินแดนที่มีการผลิตเครื่องปั้นดินเผา มาช้านาน ตั้งแต่ดินแดนสุวรรณภูมิ จนกระทั่งในสมัยล้านนาและสุโขทัย มีหลักฐานการส่งเครื่องปั้นดินเผาออกไปขายประเทศอื่นๆ สมัยสุโขทัยถือเป็นยุคที่เซรามิกรุ่งเรืองมากที่สุดยุคหนึ่ง โดยได้มีการสร้างเตาเผาเซรามิกขึ้น ได้แก่ เตาทูเรียงและเตาศรีสังขนาลัย ตลอดจนการผลิตเครื่องสังคโลกที่ขึ้นชื่อ ยุคนี้ยังเป็นยุคที่จีนซึ่งเคยผูกขาดตลาดเครื่องเคลือบดินเผากำลังประสบวิกฤติการเมืองอย่างรุนแรง เครื่องสังคโลกของสุโขทัยจึงได้เข้าไปแทนที่ เครื่องปั้นดินเผาของไทยมีการพัฒนาเรื่อยมาจนกระทั่งในสมัยรัชกาลที่ 3 เครื่องขาวของจีนได้กลับมาเป็นที่นิยมอีกครั้งหนึ่งส่งผลให้การพัฒนาเครื่องปั้นดินเผาของไทยหยุดชะงักลง จนกระทั่งในปลายรัชกาลที่ 4 ได้มีการนำเครื่องขาวของจีนไปเขียนลวดลายไทยด้วยสีบนเคลือบและสีทองเป็นเครื่องเบญจรงค์และเครื่องลายน้ำทองอันเลื่องชื่อ ต่อมาในสมัยรัชกาลที่ 5 มีการนำเข้าเครื่องพอร์ซเลนจากต่างประเทศเป็นจำนวนมากส่งผลให้เครื่องปั้นดินเผาของไทยซบเซาลงเรื่อยๆ จนในสมัยรัชกาลที่ 7 เครื่องปั้นดินเผาของไทยที่ยังคงมีการผลิตได้แก่ เครื่องเคลือบดินเผาแบบเนื้อแกร่ง(สโตนแวร์) และ แบบคล้ายอิฐสีแดง(เทอราคอตต้า) สำหรับใช้สอยประจำวันของคนทั่วไปเท่านั้น

ภายหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 อุตสาหกรรมเครื่องปั้นดินเผาของไทยจึงได้ถือกำเนิดขึ้นอย่างจริงจังโดยกลุ่มชาวจีนที่มีวิชาผลิตเครื่องปั้นดินเผา การค้นพบแหล่งดินขาวที่จังหวัดลำปาง

เป็นกลไกสำคัญของวิวัฒนาการในช่วงนี้โดยมีการก่อตั้งโรงงานแห่งแรกได้แก่ โรงงานสามัคคี และ โรงงานอีกหลายแห่งในเขตจังหวัดลำปางและเชียงใหม่ การผลิตในยุคนี้ยังเป็นแบบพื้นบ้าน ผลิต ภัณฑ์มีคุณภาพต่ำและไม่มีควมหลากหลายจนกระทั่งประเทศไทยได้มีการนำแผนพัฒนา เศรษฐกิจแห่งชาติมาใช้ครั้งแรกในช่วง ปี พ.ศ. 2504 ซึ่งได้กำหนดเขตการลงทุนที่จังหวัด สมุทรสาคร ส่งผลให้เกิดการย้ายฐานโรงงานเซรามิกและมีการนำเทคโนโลยีเครื่องมือเครื่องจักรที่ ทันสมัยจากญี่ปุ่นและไต้หวันเข้ามาใช้ ช่วงนี้เป็นช่วงที่อุตสาหกรรมมีการเติบโตและขยายตัวเป็น อย่างมาก แต่ยังเป็นการผลิตเพื่อจำหน่ายในประเทศเป็นหลัก ช่วงปี พ.ศ. 2513 - 2522 ได้เริ่มมี การร่วมทุนกับผู้ผลิตต่างประเทศและนำเอาเทคโนโลยีจากประเทศในแถบยุโรปและอเมริกาเข้ามา ใช้และรัฐบาลได้ให้ความสำคัญกับการกำหนดมาตรการและนโยบายเพื่อสนับสนุนอุตสาหกรรม มากขึ้น และเริ่มการผลิตเพื่อส่งออกมากขึ้น ช่วงปี พ.ศ. 2523 - 2532 เป็นช่วงที่มีการปรับปรุง กระบวนการผลิตอย่างสูงสุดรวมทั้งการพัฒนาเตาเผาจากเตาอุโมงค์เป็นเตาแบบชัตเติล u3607 เพื่อแก้ไขปัญหาวิกฤตการณ์น้ำมันโลกใน พ.ศ. 2518 นอกจากนี้ยังมีการนำเทคโนโลยีแบบเผาเร็ว มาใช้ด้วย การผลิตในช่วงนี้เป็นช่วงที่การส่งออกเซรามิกของไทยเริ่มมีการขยายตัวนับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2533 อุตสาหกรรมเซรามิกของไทยมีการพัฒนาเป็นอย่างมากโดยมีการขยายกำลังการผลิต และปรับปรุงคุณภาพผลิตภัณฑ์เพื่อส่งออก และเรียกได้ว่าเป็นยุคทองของการส่งออก

(จินตนา บุญบงการ และคณะ, 2544) อุตสาหกรรมเซรามิกนับว่าเป็นอุตสาหกรรมที่มี ผลิตภัณฑืหลายประเภท และเป็นอุตสาหกรรมพื้นฐานของอุตสาหกรรมอื่นๆ หลายอุตสาหกรรม เช่น อุตสาหกรรมก่อสร้าง อุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ อุตสาหกรรมยานยนต์ อุตสาห กรรมซีเมนต์ ภายใต้ต้นนโยบายการพัฒนาอุตสาหกรรมของรัฐบาลชุดปัจจุบันได้กำหนดให้อุตสาหกรรม เซรามิกเป็นอุตสาหกรรมที่มีความสามารถในการแข่งขัน และมีตลาดในระดับภูมิภาคและใน ประเทศ (Regional and Domestic Industry) เนื่องจากเป็นอุตสาหกรรมที่ต้องได้รับการส่งเสริม และพัฒนาในด้านต่างๆ เพื่อให้มีความแข็งแกร่งและมีขีดความสามารถการแข่งขันในตลาดโลก อุตสาหกรรมเซรามิกเป็นอุตสาหกรรมที่มีการใช้วัตถุดิบในประเทศ (Local Content) สัดส่วนที่สูง และสร้างมูลค่าเพิ่มได้มาก การสนับสนุนอุตสาหกรรมนี้จะทำให้ประเทศไทยได้รับผลประโยชน์ จำนวนมาก แม้ว่าในปัจจุบันยอดการส่งออกของอุตสาหกรรมนี้ยังไม่ติดอันดับ 1-10 ของอุตสาหกรรมที่ส่งออกต่างประเทศของประเทศไทย

3.1.2 ประเภทของเซรามิก

3.1.2.1 จำแนกโครงสร้างผลิตภัณฑ์หลักของอุตสาหกรรมเซรามิกอย่างกว้างๆ ซึ่งส่วนใหญ่ นิยมจำแนกเป็น 2 ประเภท (ศูนย์ประสานการปรับโครงสร้างอุตสาหกรรม, 2546) คือ

- 1) การผลิตเซรามิกแบบดั้งเดิม (Traditional Ceramics) ซึ่งได้แก่ กระเบื้อง (Tile) เครื่องสุขภัณฑ์ (Sanitary) ถ้วยชาม (Table ware) ของชำร่วย เครื่องประดับ และลูกถ้วยไฟฟ้า
- 2) การผลิตเซรามิกแบบใหม่ (New Ceramics) ประกอบด้วย 2 ประเภท ได้แก่
 - Structural Ceramics เป็นเซรามิกที่ต้องรับน้ำหนักที่อุณหภูมิสูง ได้แก่ Cutting Tools, Carbides, Nitrides, Borides, Alumina, Zirconia, Ceramic Fibers, Ceramic Engine Parts, Coating Film, High Temperature Resistance และ High Abrasion / Wear Resistance
 - Functional Ceramics เป็นเซรามิกพวกลีเกิ้ลทรอนิกส์ ได้แก่ Ferrites, Bio Ceramics, Superconductors, Nonmetallic Magnetic ceramics (Hard & Soft), Barium Titanate, Nuclear Ceramics, Capacitors, I.C. packages, Substrates, Piezoelectric Devices, Thermistors, Varistors, Spark Plugs, Optical Fibers, Ceramics Sensors และ Catalysis Carriers

ในปัจจุบันอุตสาหกรรมเซรามิกในประเทศไทยส่วนใหญ่เป็นการผลิตเซรามิกดั้งเดิม (Traditional Ceramics) สำหรับการผลิตแบบใหม่ (New Ceramics) มีการผลิตในประเทศไทย น้อยมาก เนื่องจากขาดแคลนเงินทุนที่ต้องใช้ในการลงทุนเป็นจำนวนมาก และขาดแคลน เทคโนโลยีในระดับสูง

3.1.2.2 จำแนกตามคุณสมบัติของเนื้อดิน ได้ดังนี้

- 1) เทอราคอตตา (Terracotta) เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีดินเหนียวผสมในเนื้อดิน เผาแล้วมักมีสีแดง จึงนิยมเคลือบด้วยสีต่างๆ ส่วนมากจะนิยมผลิตเป็นเครื่องประดับหรือของชำร่วย
- 2) เอิท์เทนแวร์ (Earthenware) เป็นผลิตภัณฑ์ที่เผาในอุณหภูมิต่ำ (800 - 1,150 องศาเซลเซียส) มีเนื้อหนาละเอียดแน่น เนื้อดินปั้นอาจใช้เนื้อดินขาวอย่างเดียวหรือผสมแร่ควอตซ์และดินขาวเหนียวเพื่อช่วยให้ปั้นรูปได้ง่าย คุณสมบัติของผลิตภัณฑ์จะไม่สุกตัวและแกร่งพอจึงดูดซึมน้ำได้ เคาจะไม่เกิดเสียงดังกังกวาล เนื้อไม่โปร่งแสง ผลิตภัณฑ์ประเภทนี้มีทั้งเคลือบและไม่เคลือบ

3) สโตนแวร์ (Stoneware) เป็นผลิตภัณฑ์ที่เผาในอุณหภูมิสูง (1,200 - 1,300 องศาเซลเซียส) คุณสมบัติจะสุกตัว ไม่ดูดซึมน้ำ เคาะเสียงดังกังวาล เนื้อผลิตภัณฑ์แข็งแกร่ง ทึบแสง มีความคงทนดี มีความพรุนตัวต่ำ เนื้อโดยทั่วไปไม่เป็นสีขาว ผลิตภัณฑ์ประเภทนี้ได้แก่ โถงราชบุรี เครื่องสังคโลก เครื่องเคลือบลายคราม เป็นต้น

4) พอร์ซเลนส์ (Porcelains) หมายถึง ผลิตภัณฑ์เซรามิกเนื้อสีขาวเคลือบผิว เป็นชื่อที่มีต้นกำเนิดมาจากประเทศจีน จีนเป็นผู้คิดค้นขึ้นครั้งแรกเมื่อสมัยหมิง (Ming) จุดสุกตัวที่ (1,200 - 1,460 องศาเซลเซียส) เนื้อผลิตภัณฑ์โปร่งแสง เนื้อแน่น มีความคงทน ไม่ดูดซึมน้ำ เคาะเสียงดังกังวาล เป็นผลิตภัณฑ์เนื้อบางเคลือบเป็นมัน นับว่าเป็นเซรามิกคุณภาพดี เป็นของใช้ในชีวิตประจำวัน ในงานแพทย์ งานวิทยาศาสตร์และเครื่องประดับ

5) โบเนไชนา (Bonechina) เป็นเนื้อผลิตภัณฑ์พิเศษที่ประเทศอังกฤษริเริ่มทำขึ้นมาจากการพัฒนาเนื้อปอร์ซเลน เป็นเครื่องปั้นชั้นดีที่สุด ราคาแพงที่สุด มีความขาวและวาวมาก เนื้อบางเบา เนื้อดินมีความละเอียดและโปร่งแสงมาก มีความแข็งแกร่งมาก กระบวนการผลิตยุ่งยาก มีการใช้เถ้าจากกระดูกสัตว์ผสมอยู่ด้วย ส่วนมากผลิตเป็นเครื่องใช้ เครื่องประดับ

3.1.2.3 จำแนกตามรูปแบบ ได้ดังนี้

1) เครื่องปั้นดินเผาชนิดไม่เคลือบ (Un glazed pottery) มีการผลิต 2 ลักษณะ คือ

ลักษณะแรกเป็นการผลิตเพื่อสนองประโยชน์ต่อการใช้สอยในท้องถิ่นตามชนบทพื้นบ้านทั่วไป รูปแบบการผลิตจะสืบทอดจากบรรพบุรุษไม่มีการเปลี่ยนแปลงมากนัก เช่น หม้อน้ำ คนโท กระจ่างต้นไม้ แจกัน และตุ๊กตาดินเผา เป็นต้น กรรมวิธีการผลิตไม่ยุ่งยาก การเผาทำกันง่ายๆ แหล่งผลิตมีตามชนบทในเขตภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้

ลักษณะที่สอง เป็นการผลิตเพื่อสนองความต้องการของตลาดภายนอกท้องถิ่น เช่น กลุ่มนักท่องเที่ยวชาวไทยและชาวต่างประเทศเพื่อเป็นของที่ระลึก ซึ่งมักจะทำขนาดเล็ก เลียนแบบและดัดแปลงมาจากรูปแบบเครื่องปั้นดินเผาซึ่งเป็นของใช้พื้นบ้าน เครื่องปั้นดินเผาแบบไม่เคลือบนี้ที่รู้จักกันดีมีเอกลักษณ์ มีชื่อเสียง ได้แก่ ตุ๊กตาชาววัง เครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน

2) เครื่องปั้นดินเผาชนิดเคลือบ (Glazed pottery) สำหรับรูปแบบผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผาชนิดเคลือบที่น่าสนใจและเป็นงานหัตถกรรมที่มีชื่อเสียงนั้นได้แก่ เครื่องสังคโลก (Celadon) เครื่องเบญจรงค์ เครื่องลายคราม (Blue & White) เครื่องเคลือบสี (Stoneware) ผลิตภัณฑ์

ของที่ระลึกรขนาดเล็ก และโถงมังกรราชบุรี ผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผาชนิดที่เคลือบย้งแบ่งออกได้ เป็นชนิดเคลือบไฟสูง และชนิดเคลือบไฟต่ำ (วัฒนา บุญดาว, 2534) โดย

- ผลิตภัณฑ์เคลือบไฟต่ำ ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ที่เผา窯เคลือบด้วยความร้อนต่ำกว่า 1,200 องศาเซลเซียสลงมา ได้แก่ กระเบื้องมุงหลังคา กระเบื้องประดับ กระเบื้องบุห้องน้ำ เเผาที่อุณหภูมิตั้งแต่ 900 องศาเซลเซียส ถึงอุณหภูมิ 1,050 องศาเซลเซียส และผลิตภัณฑ์ถ้วยชาม ของข้าวสวยประเภทต่างๆ และที่เขียนบุหรี เเผาที่อุณหภูมิตั้งแต่ 1,000 องศาเซลเซียส ถึงอุณหภูมิ 1,200 องศาเซลเซียส ผลิตภัณฑ์ชนิดเคลือบไฟต่ำนั้น ราคาจะค่อนข้างถูกกว่า เพราะต้นทุนในการผลิตต่ำ จะสังเกตได้จากการเคาะฟังเสียง ถ้าหากเป็นพวกเคลือบไฟต่ำจะไม่ดังกังวาลและเนื้อไม่แข็งแกร่งมากนัก จึงมีความคงทนไม่ดีเท่ากับผลิตภัณฑ์ที่เผาไฟสูง

- ผลิตภัณฑ์ชนิดเคลือบไฟสูง ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ที่ชุบเคลือบแล้วเผาเคลือบที่อุณหภูมิสูงกว่า 1,200 องศาเซลเซียสขึ้นไป ได้แก่ ถ้วยชามต่างๆ เคลือบสังคโลก เคลือบลายคราม ลูกถ้วยฉนวนไฟฟ้า และอื่นๆ

3.1.2.4 จำแนกตามลักษณะ ประโยชน์ใช้สอย วัตถุประสงค์ที่ผสม ดังนี้

Artware	ผลิตภัณฑ์เครื่องประดับตกแต่ง
Celadon	ผลิตภัณฑ์ที่มีเคลือบสีเขียว
Chemical porcelain	ผลิตภัณฑ์ที่ใช้กับงานในห้องปฏิบัติการ
Hotel ware	ผลิตภัณฑ์ที่ต้องการความแข็งแรง ทนทานต่อการใช้งาน
Insulator	ผลิตภัณฑ์เครื่องฉนวนไฟฟ้า
Sanitary ware	ผลิตภัณฑ์เครื่องสุขภัณฑ์
Wall Tile	กระเบื้องกรุผนัง
Floor Tile	ผลิตภัณฑ์กระเบื้องปูพื้น

ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ได้ทำการศึกษาเซรามิกประเภทศิลาดล (เซลาดอน : Celadon) หรือเครื่องสังคโลก ที่จัดเป็นเซรามิกประเภทหนึ่งที่มีคุณสมบัติเนื้อดินเป็นได้หลายประเภทแต่ส่วนใหญ่จะเป็นแบบสโตนแวร์ (Stoneware) และสามารถจัดเป็นเซรามิกชนิดเคลือบไฟสูงเมื่อจำแนกตามรูปแบบ และเมื่อจำแนกตามลักษณะ ประโยชน์ใช้สอย วัตถุประสงค์ที่ผสมจัดได้ว่าเป็น Celadon ผลิตภัณฑ์ที่มีเคลือบสีเขียว ในการผลิตเซรามิกประเภทนี้ส่วนใหญ่ทำการผลิตตามประเภทเซรามิกดั้งเดิมได้แก่ ของใช้บนโต๊ะอาหาร ของข้าวสวยและเครื่องประดับ

3.1.3 ความหมายของเซลาดอน

คำว่าเซลาดอนนี้ สามารถเรียกได้หลายชื่อ ซึ่งเดิมเซลาดอนเป็นชื่อที่มาจากภาษาฝรั่งเศส ทุกประเทศนิยมเรียกชื่อนี้ ส่วนประเทศไทยก็เรียกเป็นคำทับศัพท์ ส่วนชื่อเรียกของไทยนั้นเรียกว่าเครื่องสังคโลก และเมื่อมีบริษัทที่ทำเครื่องปั้นดินเผาสังคโลกเคลือบเซลาดอนขึ้นจึงใช้ชื่อว่าศิลาดล และเป็นชื่อที่ชาวเชียงใหม่นิยมเรียก ซึ่งความหมายของเซลาดอนมีรายละเอียดดังนี้

(ประดิษฐ์ ศรีวิชัยนันท์, 2539) คำว่า “เซลาดอน” มีที่มาหลายอย่าง อาจหมายถึงหุ้มด้วยหยก ภาษาฝรั่งเศส ใช้เรียกเคลือบสีเขียวของภาชนะดินเผาจากทางตะวันออกที่เคลือบบนเนื้อดินปั้นชนิดเนื้อเครื่องหิน (Stone Ware Clay) และชนิดเนื้อเครื่องถ้วย (Porcelain) ทางตะวันตก เชื่อกันว่าคำนี้มาจากชื่อของคนเลี้ยงแกะที่ชื่อ เซลาดอน (Celadon) ซึ่งสวมเสื้อคลุมสีเขียวอมเทา ในละครที่ได้รับความนิยมมากในคริสต์ศตวรรษที่ 17 คือ D'Urfe's Romance of Astree ซึ่งเป็นช่วงเดียวกับเคลือบเขียวอันสุขุมนุ่มนวลของจีนกำลังได้รับความนิยมเป็นอย่างมากในยุโรป

แต่ทางเชียงใหม่เชื่อว่าเซลาดอนมาจากคำว่า “ศิลา” และ “ดล” เป็นคำภาษาสันสกฤต แปลว่า เคลือบบนหิน หรือเคลือบหิน ซึ่งก็น่าฟังเพราะ Celadon หรือสังคโลกเนื้อดินจัดอยู่ในประเภทเครื่องหิน (Stone Ware) ซึ่งเป็นชนิดที่อาจได้จากดินธรรมชาติหรือการเตรียมผสมดินด้วย Silica, Alumina ให้สูงขึ้นก็ได้ เนื้อดินมีความทึบแสง สามารถเผาหลอมจนแกร่งและมีความทนไฟสูง ที่การสุกตัวของทั้งเนื้อดินปั้นและเคลือบจะต้องสัมพันธ์กันดี

เซลาดอน (Celadon) หมายถึง เครื่องปั้นดินเผาที่เคลือบมีลักษณะสีเขียวต่าง ๆ กัน เผาเคลือบด้วยวิธีลดออกซิเจน (Reducing fire) เนื้อดินปั้นอาจจะเป็นประเภทเทอราคอตตา สโตนแวร์ เอิทเทนแวร์ หรือพอร์ซเลน ก็ได้ ลักษณะเนื้อดินที่ใช้ในการชุบผลิตภัณฑ์เซลาดอนในสมัยสุโขทัยของไทยเป็นประเภทเทอราคอตตา และสโตนแวร์ เนื้อค่อนข้างหยาบ มีความพรุนตัวมาก ส่วนน้ำยาเคลือบนั้นใช้เถ้าไม้เป็นส่วนผสมในน้ำยาเคลือบ ผสมกับดินและอาจจะมีแร่ธาตุอย่างอื่นผสมอยู่บ้างการทำเคลือบชนิดนี้ ได้รับอิทธิพลจากช่างจีนที่เข้ามาทำเครื่องปั้นดินเผา ในกลุ่มของผู้ผลิตเครื่องปั้นดินเผาในปัจจุบันได้นำคำว่า “เซลาดอน” มาใช้อย่างแพร่หลาย โดยให้คำจำกัดความว่า เครื่องปั้นดินเผาเซลาดอน หมายถึง เครื่องปั้นดินเผาชนิดเนื้อแกร่ง เคลือบด้วยน้ำเคลือบที่ทำจากขี้เถ้าจากไม้และดินหนานาซึ่งมีส่วนผสมของแร่เหล็กหรือดินที่มีแร่เหล็กเป็นองค์ประกอบตั้ง 1.5 % ขึ้นไป และเผาในอุณหภูมิสูงถึง 1,250 องศาเซลเซียส

คำว่า “เซลาดอน” จากตำราภาษาต่างประเทศก็มีคำอธิบาย (แฉล้ม หุตะกมล, 2513) โดย Concise Encyclopaedia Dictionary of Ceramics ให้คำนิยาม เซลาดอน ว่า

Celadon. An Artware glaze of a characteristic green colour, which is obtained by introducing a small percentage of iron oxide into the glaze batch and firing under reducing conditions so that the iron is in ferrous state. The name was used by first Josiah Wedgwood for his self coloured green earthenware.

คำอธิบายในสารานุกรม (Encyclopaedia) ทุกเล่มเป็นที่เชื่อถือและยอมรับสากล และใช้เป็นข้ออ้างอิงได้ ในเรื่องเซลาดอนนี้ก็เช่นกัน จึงได้คัดลอกข้อความในสารานุกรมลงพิมพ์ไว้ โดยไม่แปลเพราะเกรงว่าจะทำให้เสียเนื้อความ แต่อาจถอดเป็นใจความได้ว่า เซลาดอน คือผลิตภัณฑ์เครื่องเคลือบดินเผาที่เคลือบมีลักษณะเป็นสีเขียว ซึ่งทำได้โดยการเติมเหล็กออกไซด์ลงในน้ำยาเคลือบเพียงเล็กน้อย และในการเผาผลิตภัณฑ์เคลือบต้องเผาโดยวิธีรีดิวซิง หรือลดออกซิเจน (Reducing firing) เพื่อให้เหล็กออกไซด์เปลี่ยนรูปไป (เปลี่ยนจาก ferric state เป็น ferrous state) คำว่าเซลาดอนนี้ Josiah Wedgwood เป็นผู้ใช้ครั้งแรกสำหรับผลิตภัณฑ์อิเทินแวร์สีเขียว

New International Dictionary ได้นิยามคำว่า เซลาดอนไว้ดังนี้

CELADON

- 1) a grayish yellow green that is paler and slightly yellower than average sage green, yellower and lighter than palmetto and greener and lighter than mermaid.
- 2) A reduction – fired iron containing ceramic glaze originated in China that ranges from putty coloured or greenish brown or gray to true green or bluish green and is used esp. in the orient on various stonewares and porcelains ; also : an article or ware with a celadon glaze
- 3) a monochrome glaze.

CELADON GRAY

A pale green that is yellower and very slightly lighter and stronger than bay berry gray and yellower and duller than spray green.

CELADON GREEN

A variable color averaging a grayish yellow green that is yellow and paler than average sage green, greener and stronger than mermaid, yellower, lighter, and stronger than palmetto and yellower and deeper than celadon.

New International Dictionary ยังได้กล่าวถึง เซลาดอนเพิ่มเติมไว้อีกหลายประการ ส่วนใหญ่อธิบายเกี่ยวกับสีว่า สีอย่างไรจึงเรียกว่าเซลาดอน โดยสรุปตามความเข้าใจว่าเซลาดอน จะต้องมิใช่ไม่เฉพาะแต่สีเขียวเท่านั้น อาจจะเป็นสีเทาปนเหลือง ออกเขียว จนกระทั่งเป็นสีน้ำเงินปนเขียว เพราะนอกจากจะมีคำว่า Celadon แล้วยังมีคำว่า Celadon gray และ Celadon green อีกด้วย นอกจากนี้ยังได้กล่าวด้วยว่า เป็นการเผาเคลือบเครื่องปั้นดินเผาที่มีเหล็กผสมอยู่ โดยใช้วิธีดีวิซิง หรือลดออกซิเจน และมีต้นกำเนิดในจีน เป็นผลิตภัณฑ์มีสีเขียวปนน้ำตาล สีเทา จนถึงสีเขียว หรือสีฟ้าอมเขียว ใช้เคลือบบนผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นชนิด Stoneware และ Porcelain และผลิตภัณฑ์ชนิดอื่นด้วย

เรื่องราวของเซลาดอนเท่าที่ได้รวบรวมมานี้ พอสรุปโดยย่อได้ว่า หมายถึง เครื่องเคลือบดินเผา ที่เผาเคลือบด้วยวิธีดีวิซิง หรือลดออกซิเจน (Reducing firing) มีสีต่างๆ ตั้งแต่สีเหลืองซีด สีเทา สีเขียว สีฟ้าเขียว ไปจนถึงสีน้ำตาล และจะเคลือบบนเนื้อดินปั้นชนิด Earthenware หรือ Stoneware หรือ Porcelain ก็ได้

3.1.4 ความเป็นมาของเซลาดอน

3.1.4.1 ความเป็นมาของเซลาดอนในต่างประเทศ

(ประดิษฐ์ ศิริวิชัยนันท์, 2539) เครื่องเขียวของจีนมีชื่อเสียงมากในราชวงศ์ซ่ง ค.ศ. 960-1279 โดยเฉพาะที่เตาลุงชวน (Lung-Chuan) ในมณฑลซีเกียง อันใช้เนื้อดินปั้นละเอียดสีขาว เพิ่มความสดใสของเคลือบ ดูกระจ่างมีความลึก เป็นที่กล่าวขวัญกันว่า เคลือบจากเตาลุงชวน (Lung Chuan) นี้ให้ความรู้สึกนุ่มเนียนประดุจกำมะหยี่ เป็นที่รู้จักกันมากในนามของ เคลือบเซลาดอน (Celadon)

วิธีตกแต่งผิวดินที่ทำมากคือ การแกะลายลึกในเนื้อดินปั้น ทำให้น้ำเคลือบขังในตัวลายมากกว่าบนพื้นเกิดลายสีเข้ม ซึ่งเป็นวิธีการตกแต่งแบบเดียวกับเครื่องสังคโลกของไทย อันมีเนื้อดินปั้นสีคล้ำ เคลือบสังคโลกสีเขียวไขกานันก็คือเคลือบเซลาดอนนั่นเอง

เตาเผาเซลาดอนในจีนมีได้มีเพียงเตาลุงชวน (Lung Chuan) หากแต่ยังมีในมณฑลโชนาน ซึ่งเป็นมณฑลทางเหนือของจีน ใกล้เมืองไคเล็งฟู เมืองหลวงเก่าทางตะวันออกในราชวงศ์ซ้องเหนือ นอกจากนี้ยังมีเตาเผาที่ทางตะวันออกเฉียงใต้ของเมืองหลวงดังกล่าวนี้ที่เฉินลิว หลังจากราชวงศ์ซ้องแล้วก็ได้มีการเลียนแบบกันต่อ ๆ มา ซึ่งเคลือบเซลาดอนของจีนให้อิทธิพลแก่งานเคลือบแบบประเพณีของเกาหลีเป็นอย่างมาก นับแต่ปลายคริสต์ศตวรรษที่ 10 เป็นต้นมา จนเกาหลีสามารถปรับและพัฒนารูปแบบวิธีการเป็นของตัวเองสำเร็จหลุดพ้นจากอิทธิพลจีน เป็นแบบแผนของเกาหลี รุ่งเรืองในคริสต์ศตวรรษที่ 12

เกาหลีใช้วิธีการเคลือบ เซลาดอน ทับลงบนเนื้อดินที่ถมช่องลายด้วยน้ำดินสีชั้น ๆ มีทั้งสีดำและสีขาว ส่วนเนื้อดินปั้นมักเป็นสีออกเทา หลังการเผาจะได้ผลเป็นสีเอกรงค์ (Monochrome) เนื่องจากสีเขียวใสคลุมพื้นภาชนะทั้งหมดทำให้ได้น้ำหนักของสีเป็นสีเขียวอ่อนตรงที่ตกแต่งด้วยดินสีขาว เขียวเข้ม ดำตรงน้ำดินสีดำ และเขียวกลางตรงเนื้อดินปั้น นอกจากนี้เกาหลี เซลาดอนได้แพร่หลายเข้าสู่ญี่ปุ่น ซึ่งนับเป็นการทำเครื่องเคลือบดินเผาลักษณะหนึ่งของญี่ปุ่นในหลาย ๆ รูป ลักษณะที่ญี่ปุ่นมีมาแล้วแต่เดิม ทั้งที่เป็นแบบแผนของตนเองและได้รับจากครูจีนเป็นลำดับมาทั้งโดยตรงและทางอ้อม (จากเกาหลี) นอกจากนี้อิทธิพลทางเครื่องเคลือบดินเผาของจีนได้ให้อิทธิพลแก่โลกอย่างกว้างใหญ่ไพศาล นับแต่คริสต์ศตวรรษที่ 9 หรือ 10 เป็นต้นมาโดยเข้าสู่ยุโรปตลอดคาบสมุทรอินโดจีน ตามหมู่เกาะต่าง ๆ ตลอดจนแนวตะวันออกเฉียงใต้ โลกอาหรับแม้กระทั่งเมืองทางฝั่งตะวันออกของแอฟริกา เช่น เมืองซานซีบาร์

การที่จีนสามารถแผ่อิทธิพลทางเครื่องเคลือบดินเผาอย่างกว้างใหญ่ไพศาลนั้นแสดงว่าจีนต้องมีความแกร่งและเชี่ยวชาญในการผลิตผลงาน แม้จะเชื่อกันว่าความรู้เรื่องเคลือบดั้งเดิมบางชนิดเข้าสู่จีนจากทางเมโสโปเตเมีย (ตะวันออกกลาง) ก็ตาม แต่จีนก็สามารถแตกกิ่งก้านสาขา ได้รับการยกย่องเป็นผู้นำในกระบวนการต่าง ๆ ของเทคนิคเครื่องเคลือบดินเผาตลอด จนถึงระยะเสื่อมในราวคริสต์ศตวรรษที่ 19 ซึ่งตรงกับราชวงศ์ซ้อง ตัวอย่างเช่น จีนเป็นผู้นำการผลิตเซลาดอนต่าง ๆ มีความรู้ความเข้าใจทางความงามและเทคนิคการเคลือบลักษณะต่าง ๆ ซึ่งเด่นมากของสมัยราชวงศ์ซ้องในคริสต์ศตวรรษที่ 12 จีนสามารถคิดประดิษฐ์ลายครามได้ตั้งแต่สมัยราชวงศ์หยวนในคริสต์ศตวรรษที่ 13-14 ต่อมาจีนสามารถคิดค้นน้ำยาเขียนสีซึ่งเป็นชนิดเดียวกับเครื่องเบญจรงค์ของไทย การใช้สีเขียนเป็นทางนำไปสู่รูปแบบใหม่ ๆ ของการใช้สีสดใส นับแต่สมัยราชวงศ์หมิง ในคริสต์ศตวรรษที่ 15 เป็นต้นมา

เซลาดอนที่นิยมว่าสวยที่สุดคือ เซลาดอนสีเขียวหยกเข้มแบบเตาหลงฉวน (Long Quan) เป็นเตาที่ผลิตเครื่องปั้นดินเผาสีเขียวไขกาทอง (เงิน) โดยทั่วไปสีที่ถูกจัดอยู่ในประเภทสีเซลาดอนมีหลายโทนสี เช่น สีค่อนข้างขาว สีเทามืด สีเหลืองน้ำผึ้ง เขียวอมเหลืองจนถึงสีเขียวมะกอก สีน้ำเงินแกมสีเขียวหรือน้ำตาล

3.1.4.2 ความเป็นมาของเซลาดอนในประเทศไทย

ผลิตภัณฑ์เซลาดอนเป็นส่วนหนึ่งของเครื่องปั้นดินเผาที่ทำขึ้นในสมัยสุโขทัย แผ่นดินพ่อขุนรามคำแหงมหาราช ซึ่งทำกันมากที่เมืองสวรรคโลก และนับได้ว่าเป็นจุดเริ่มของอุตสาหกรรมเครื่องปั้นดินเผาของไทย เพราะสามารถทำการผลิตและส่งไปจำหน่ายยังต่างประเทศใกล้เคียงได้ และได้รับความนิยมสูงด้วย ดังที่พบในเอกสารต่าง ๆ ทางโบราณคดีว่าได้พบผลิตภัณฑ์เซลาดอนในประเทศอินโดนีเซีย และลังกา เป็นต้น ในปัจจุบันเครื่องปั้นดินเผาแบบเซลาดอนยังคงทำการผลิตกันอยู่ทางภาคเหนือ ที่จังหวัดเชียงใหม่ ประชาชนส่วนมากเข้าใจว่าเครื่องปั้นดินเผาที่มีผิวเคลือบวานเป็นเครื่องปั้นเซลาดอน แต่ความจริงแล้วผลิตภัณฑ์เซลาดอนมีทั้งชนิดผิวเคลือบวานและไม่วาน (ศูนย์พัฒนาอุตสาหกรรมเครื่องเคลือบดินเผาลำปาง)

ประวัติโดยย่อของเครื่องปั้นดินเผา “สังคโลก” ในสมัยสุโขทัยนั้น พอจะสรุปได้ว่า เริ่มตั้งแต่ครั้งกรุงสุโขทัยเป็นราชธานี ในรัชสมัยของสมเด็จพระร่วงเจ้ารัชกาลที่ 3 (พ่อขุนรามคำแหง) มีการติดต่อค้าขายกับประเทศจีนเป็นอย่างดี และในปีมะแม จุลศักราช 656 ตรงกับ พ.ศ. 1837 สมเด็จพระร่วงเจ้า เสด็จไปประเทศจีน และได้นำช่างจีนเข้ามาสร้างเตาเรียกว่า เตาทูเรียม ทำเครื่องปั้นดินเผาที่สุโขทัยและสวรรคโลก เอกสารบางฉบับสันนิษฐานว่า ครั้งแรกช่างจีนเข้ามาตั้งเตาเผาที่เมืองสุโขทัยก่อน ภายหลังปรากฏว่า วัตถุดิบที่ใช้ทำเครื่องปั้นที่สวรรคโลกไม่ได้ จึงย้ายไปทำกันมากที่สวรรคโลก บริเวณที่สร้างเตาเผา และทำการผลิตเครื่องปั้นดินเผาที่เมืองสวรรคโลก ใหญ่โตกว่าที่สุโขทัย เศษเครื่องปั้นที่ขุดพบมีเนื้อดี และมีการทำเครื่องปั้นหลายแบบหลายอย่าง จึงเข้าใจว่า เครื่องปั้นที่ทำในสมัยพ่อขุนรามคำแหงที่เมืองสวรรคโลก จึงเรียกว่า “สังคโลก”

แต่เอกสารบางฉบับกล่าวไว้ว่า เมื่อครั้งที่พ่อขุนรามคำแหงเสด็จเมืองจีนนั้น ได้นำเอาช่างจีนมาด้วยกัน 2 พวก พวกที่ 1 มาจากเมือง ซูเจา (Tzu Chou) พวกนี้เมื่อเข้ามาแล้วได้ไปทำเครื่องปั้นดินเผาอยู่ที่สุโขทัย ทำตามแบบอย่างเครื่องปั้นดินเผาของจีนที่เมือง ซูเจา (Tzu Chou) อีกพวกหนึ่งมาจากเมืองลุงชวน (Lung Chuan) พวกนี้มาตั้งถิ่นฐานทำเครื่องปั้นดินเผาอยู่ที่เมืองสวรรคโลก ทำเครื่องปั้นดินเผาตามแบบอย่างเครื่องปั้นดินเผาที่เมืองลุงชวน (Lung Chuan)

ดังนั้นเครื่องปั้นดินเผาที่ทำในสมัยสุโขทัยนั้น จึงได้รับอิทธิพลจากจีนถึงสองแบบ หลังจากที่กรุงสุโขทัยได้หมดอำนาจลง ก็มาถึงสมัยศรีอยุธยา ในระหว่างนั้นได้เกิดการสู้รบกันระหว่างอยุธยากับอาณาจักรล้านนา ซึ่งผลัดกันแพ้ผลัดกันชนะ ในระหว่างที่เกิดสงครามนี้ บรรดาช่างทำเครื่องปั้นดินเผาส่วนมากอพยพขึ้นไปอยู่กับอาณาจักรล้านนา (ทางเหนือ) และได้ตั้งถิ่นฐานทำเครื่องปั้นดินเผาขึ้น ส่วนทางสุโขทัยนั้นจึงเลิกทำ ในสมัยอยุธยามีการทำเครื่องปั้นดินเผาไม่มากนัก คงได้แต่สั่งมาจากเมืองจีน

เครื่องปั้นดินเผาในสมัยสุโขทัยนั้น มีหลายอย่างหลายชนิดด้วยกัน จึงได้มีนักวิชาการทางโบราณคดีบางท่านแบ่งเครื่องปั้นดินเผาในสุโขทัยออกโดยเรียกชื่อตามชื่อสถานที่ที่ทำเครื่องปั้นประเภทนั้น ๆ ดังนี้

1. เครื่องถ้วยชะเลียง เครื่องปั้นดินเผาประเภทนี้นักโบราณคดีเข้าใจว่าได้มีการทำกันก่อนสมัยสุโขทัย คือทำกันในสมัยลพบุรี ซึ่งในสมัยนั้นขอมมีส่วนร่วมในการปกครองด้วย และได้มีการนำเอาวิชาการบางอย่างของขอมมาใช้ในสมัยลพบุรี เครื่องถ้วยชะเลียงนั้นอาจจะได้รับอิทธิพลจากขอมเช่นกัน เพราะมีลักษณะคล้ายกับเครื่องปั้นของขอมในเมืองศรีสัชชนาลัยปัจจุบัน ซึ่งเดิมเรียกเมืองนี้ว่า เมืองชะเลียง จึงเป็นเหตุให้เรียกเครื่องปั้นที่ผลิตในเมืองนี้ว่า “เครื่องถ้วยชะเลียง”

เครื่องถ้วยชะเลียงนั้น สังเกตได้ง่ายเพราะส่วนมากใช้น้ำยาเคลือบมีสีน้ำตาลไหม้ (Brown Monochromes) ผลิตภัณฑ์ส่วนมากเป็นประเภท ไห กระปุก ขวด และรูปคนกับสัตว์ ซึ่งเคลือบไม่ตลอดถึงกัน ผลิตภัณฑ์ชนิดนี้เป็นประเภทสโตนแวร์ (Stoneware) เคลือบมีสีน้ำตาล เพราะมีธาตุเหล็กผสมอยู่มาก

2. เครื่องถ้วยสุโขทัย เครื่องปั้นดินเผาประเภทนี้ทำกันมากที่บริเวณลำน้ำแม่ยมใกล้วัดศรีชุม และปายาง ในกรุงสุโขทัย มีเตาเผาอยู่นอกกำแพงเมือง ห่างออกไปประมาณ 500 เมตร เครื่องปั้นชนิดนี้ส่วนมากทำตามแบบอย่างช่างจีนที่มาจาก ชูเจา (Tza Chou)

เครื่องปั้นสุโขทัยนั้นส่วนมากได้แก่ ถ้วยชามแบบต่าง ๆ นิยมเขียนลวดลายสีดำหรือสีน้ำตาลบนพื้นขาว ส่วนมากเป็นพวกภาชนะใช้สอย เมื่อปั้นแล้ว เขียนลายแล้วเคลือบทับ ลายที่นิยมได้แก่ลายจักร ลายสังข์ นอกจากนี้ยังทำพวกส่วนต่าง ๆ ที่ใช้ตกแต่งสถาปัตยกรรม ได้แก่ กระเบื้องเชิงชาย ตักปึกษ์ ตัวสิงห์ และนาค เป็นต้น

3. เครื่องถ้วยสวรรคโลก เครื่องปั้นดินเผาประเภทนี้ ส่วนมากทำที่บ้านเกาะน้อย เมืองสวรรคโลก (ศรีสัชชนาลัยเดิม ซึ่งเปลี่ยนชื่อเป็นสวรรคโลกในสมัยอยุธยา) และเข้าใจว่าจะเป็นที่

เดียวกับที่ทำเครื่องถ้วยชะเลียง ซึ่งเดิมทำเครื่องถ้วยชะเลียงอยู่ก่อนภายหลังที่พ่อขุนรามคำแหง ได้นำช่างจีนเข้ามา จึงได้มีการดัดแปลงไป และเตาที่บ้านเกาะน้อยก็เปลี่ยนไป ตามอิทธิพลของ ช่างจีนที่เข้ามาทำเครื่องปั้นดินเผาได้รับแบบอย่างจาก Lung Chuan ของจีน ซึ่งมีชื่อเสียงมากใน การทำเซลาดอน (Celadon) เครื่องปั้นสังคโลกที่เกาะน้อยนี้เราแบ่งออกเป็น 2 พวก ดังนี้

3.1 เคลือบเขียวไข่กา หรือที่เรียกกันว่า เซลาดอน (Celadon) ส่วนมากทำเป็นภาชนะ ถ้วยและจานใหญ่ ๆ มีการขูดลายแล้วเคลือบทับ

3.2 เครื่องปั้นดินเผาที่เขียนลวดลาย (Painted Ware) ส่วนมากเป็นพวก ตลับกลมมีฝา มี ที่จับเป็นปุ่มก้านผลไม้หรือบัวตูม ไม่มีฐาน ถ้าเป็นจานใหญ่ จึงมีฐานหรือขอบก้นจาน และพวกโถ ทรงกลม หรือโถขา เป็นต้น

เซลาดอนชนิดที่ดีที่สุดของศรีลังกามีสีเขียว น้ำทะเลและสีเขียวมะกอกเข้ม น้ำเคลือบ จะเป็นเงาใสเหมือนกระจกและรอน เนื่องจากเคลือบเซลาดอนทำได้ยาก เพราะการควบคุม อุณหภูมิภายในเตาเผา ถ้าหากอุณหภูมิสูงเกินกว่าจุดที่กำหนดไว้ น้ำเคลือบจะไหลลงไปยังขอบ ล่างของภาชนะอย่างไม่สม่ำเสมอ น้ำเคลือบบางและหนาไม่เท่ากัน บางครั้งไหลเยิ้มลงไปติดก็ทำ ให้ภาชนะชิ้นนั้นติดกับก็ไม่สามารถแกะจากก็ได้

ภาชนะเซลาดอนที่สวยงามที่สุด คือ พวกกระปุกรูปแบบต่าง ๆ ชามและพาน มีลวดลายที่เซาะ เป็นร่องลึกหรือขุดเป็นร่องลึกลงในเนื้อดินที่ด้านนอกของภาชนะก่อนนำไปเคลือบภายในภาชนะ เป็นลายดอกไม้ ลายเรขาคณิต ลายเส้นโค้งเหมือนลูกคลื่นแบบง่าย ๆ และลายเมฆ ชามเซลา ดอนบางใบมีลวดลายเป็นตารางไขว้กันผสมกับลายดอกไม้ เครื่องเซลาดอนที่ส่งเป็นสินค้าออก ได้ แก่ ขวดทรงกลมขนาดใหญ่ปากแคบมีหู 2 ข้าง ไหทรงกลม แจกันรูปผลไม้ไม่มีหูจับ แจกันขนาดใหญ่ ขวด สำหรับ กระโถน บาตร และโกศมีผสมอยู่บ้างแต่ไม่มากนัก เซลาดอนรูปทรงที่กล่าวมาแล้วบาง ชนิดพบในประเทศไทย รูปทรงของเซลาดอนที่ทำภายในท้องถิ่นมีความแตกต่างกับที่ทำส่งเป็นสิน ค้าออก ของที่ใช้ภายในนั้นส่วนใหญ่เป็นเซลาดอนที่มีคุณภาพไม่ดีนัก เช่น ของที่ใช้ภายในครัว เวียน รูปตัวสัตว์ เช่น นก ตู๊กตาเสียดบาล แจกัน ชาม แก้ว และพาน

จากการขุดค้นเครื่องปั้นดินเผาเป็นจำนวนมากในบริเวณหลุมฝังศพในเขตเทือกเขาสูง จังหวัดตาก พบว่ามีชามเซลาดอนชนิดที่สวยงามและมีคุณภาพดีจากศรีลังกาปะปนอยู่ด้วย เราไม่สามารถบอกได้ว่าเครื่องปั้นดินเผาเซลาดอนตอนนี้พัฒนามาจากเครื่องปั้นดินเผาผอมหรือ ไม้ แต่เชื่อว่าคงจะมีความเกี่ยวข้องกับชามขนาดเล็กที่ถูกเผาในชามขนาดใหญ่ของกลุ่มเครื่องปั้น

ดินเผาอมฤผลิตภัณฑกลุ่มนี้ไม่ว่าจะเป็นขามเซลาดอนรูปตัวสัตว์มักจะมีพบทั่ว ๆ ไป เครื่องปั้นดินเผา กลุ่มนี้พบที่จังหวัดตากมีความงดงามมากและคล้ายกับชนิดที่เป็นสินค้าส่งออก

ในที่นี้ขออธิบายเกี่ยวกับเครื่องปั้นดินเผาอมฤพอสังเขปว่าเป็นเครื่องปั้นดินเผาชนิดเคลือบกลุ่มแรกที่ผลิตที่เกาะน้อย เครื่องปั้นดินเผาอมฤเป็นชื่อที่ใช้เรียกกันในปัจจุบัน แต่ไม่ได้หมายความว่าชาวอมฤเป็นผู้ผลิต มีผู้สันนิษฐานว่าชาวอมฤเป็นผู้ผลิตเครื่องปั้นดินเผา กลุ่มนี้ ซึ่งเป็นข้อสันนิษฐานที่น่าจะเป็นไปได้ เครื่องปั้นดินเผา กลุ่มนี้มีลักษณะคล้ายคลึงกับล้านนามากกว่าผลิตภัณฑจากเตาเผาอื่น ๆ ในอาณาจักรสุโขทัย เป็นเครื่องปั้นดินเผาที่ทำอย่างหยาบ ๆ จากดินดำซึ่งมีแร่เหล็กปนอยู่ เคลือบด้วยน้ำดินสีขาว เมื่อเผาเสร็จแล้วจะได้ภาชนะสีเขียวมะกอกใน ส่วนที่น้ำเคลือบหนา และสีเขียวอมเหลืองในส่วนที่น้ำเคลือบบาง สำหรับไหเคลือบสีน้ำตาลเมื่อเผาเสร็จน้ำเคลือบจะไม่ไหลอาบทั่วภาชนะ แต่น้ำเคลือบจะปรากฏเป็นจุด ๆ สีน้ำตาล (Mottle Brown) รอบภาชนะ ก้นขามแบนเรียบไม่มีขอบก้นขาม ขามด้านบนอกไม่เคลือบ ขามด้านในมีขอบเป็นแนวรอบขามก้นระหว่างก้นขาม ด้านในมีรอยขากี่ 4 รอย วิธีการวางภาชนะในเตาเผาว่าง โดยการคว่ำปากขามซ้อนปากและก้นซ้อนกัน (Lip to Lip and Base to Base) เป็นตั้งสูงภายในขามแต่ละคูมีขามใบเล็กวางอยู่บนกึ่งน้ำอ้อยมีขนาดเล็กเป็นปุ่ม 4-5 ปุ่ม จากปุ่มนี้เองที่ทำให้เกิดรอยในขามตามที่กล่าวมาแล้ว ซึ่งขามใบเล็กเหล่านี้เป็นขามที่มีความสวยงาม เพราะคล้ายกับถูกเผาโดยการใช้น้ำอบดิน (Saggar) ซึ่งทำให้ภาชนะไม่ถูกเผาถ่านในเตาขามใบเล็กเหล่านี้เคลือบสีเขียวมะกอกอย่างงดงามทั้งภายในและภายนอกรวมทั้งเคลือบปากด้วย มีขอบฐาน แต่อย่างไรก็ตาม คุณภาพในการผลิตยังไม่สมบูรณ์นัก ถ้วยขนาดเล็กและแจกันซึ่งมีหูเล็ก ๆ และที่ก้นมีรอยนิ้วมือติดอยู่เนื่องมาจากการตั้งภาชนะจากแป้นหมุน เครื่องปั้นดินเผาอมฤพบมากในบริเวณหลุมฝังศพบนเทือกเขาสูงจังหวัดตาก แต่ยังไม่มีความแน่นอนว่า เป็นเครื่องปั้นดินเผาที่ผลิตเพื่อเป็นสินค้าส่งออก

3.2 โครงสร้างการผลิต

ในการศึกษาครั้งนี้ได้จำกัดขอบเขตการศึกษาผลิตภัณฑเซรามิกไว้ 2 ประเภทที่เป็นหัตถอุตสาหกรรมเซรามิกคือ เครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร และ ของชำร่วยและเครื่องประดับ ดังนั้นจะทำการศึกษาเฉพาะผลิตภัณฑที่กำหนดไว้เท่านั้น

3.2.1 แหล่งผลิตที่สำคัญ

การผลิตเซรามิกในประเทศไทย กลุ่มผู้ประกอบการมีสถานที่ตั้งกระจายตัวอยู่ทั่วประเทศ โดยมีการกระจุกตัวกันมากในแหล่งผลิตที่สำคัญ ดังนี้

- กลุ่มเซรามิกลำปางเป็นแหล่งผลิตเซรามิกที่สำคัญของประเทศ มีจำนวนผู้ผลิต 200 ราย และมีการผลิตแบบครัวเรือนกระจัดกระจายเป็นจำนวนประมาณไม่ต่ำกว่า 100 โรง มีการจ้างงานรวมประมาณ 9,000 คน และมีมูลค่าการผลิตมากกว่า 2,000 ล้านบาทต่อปี (วารสารเซรามิก ปีที่ 5 ฉบับที่ 13 : 2544) ผลิตภัณฑ์เซรามิกที่สำคัญจะเป็นประเภทเครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร เช่น ถ้วยจาน ชาม รวมทั้ง ของชำร่วยและเครื่องประดับ

- กลุ่มเซรามิกเชียงใหม่ เน้นผลิตภัณฑ์ประเภทเครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร แจกัน ของชำร่วย และของประดับบ้านที่เน้นแนวคิดปะมากกว่าที่จะผลิตแบบขนาดใหญ่ (Mass Production) ผู้ประกอบการเน้นสร้างสรรค์งานที่มีส่วนผสมของการออกแบบทางศิลปะโดยมีพื้นฐานทางวัฒนธรรมที่เป็นจุดเด่น การผลิตของผู้ผลิตแต่ละรายมีเอกลักษณ์เป็นของตนเอง

- กลุ่มเซรามิกราชบุรี เป็นแหล่งผลิตสินค้าเซรามิกประเภท Stoneware เนื่องจากมีแหล่งดินที่มีความเหมาะสมในการผลิต โดยเฉพาะอย่างยิ่งการผลิตโอ่งมังกร และยังมีการผลิตเครื่องเคลือบดินเผาราชบุรีด้วย ได้แก่ ไห กระจ่างต้นไม้ กระจ่างดอกไม้ อ่างบัว เป็นต้น

- กลุ่มเซรามิกอ้อมน้อย (สมุทรสาคร) เป็นกลุ่มที่ผลิตสินค้าเซรามิกจำพวกเบญจรงค์ รวมถึงเครื่องลายคราม เคลือบสีเคลือบมุกเคลือบทอง เครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร ผลิตในรูปแบบตั้งแต่งานศิลปะหัตถกรรมแบบโบราณไปจนถึงแบบที่ทันสมัยตามความนิยม

- กลุ่มเซรามิกสระบุรี เป็นกลุ่มผลิตสินค้าเซรามิกประเภท กระเบื้องปูพื้น กระเบื้องบุผนัง และสินค้าประเภทสุขภัณฑ์ มีลักษณะการผลิตที่เป็นขนาดใหญ่ (Mass Production) ใช้เงินลงทุนและเทคโนโลยีในการผลิตสูง

- กลุ่มเซรามิกบ้านเชียง เป็นแหล่งผลิตเครื่องปั้นดินเผาของวัฒนธรรมบ้านเชียง ซึ่งอยู่ในจังหวัดอุดรธานี เป็นเครื่องปั้นดินเผาแบบไม่เคลือบ เช่น หม้อ ไห แจกัน ทพิ้ว รูปปั้นตัวสัตว์ แว่น ด้าย และ ลูกบิด เป็นต้น

- กลุ่มเซรามิกซีมา (ซูโซทัย) / ด่านเกวียน (นครราชสีมา) / เกาะเกิร์ต (นนทบุรี) จะมีลักษณะที่เด่นเป็นเอกลักษณ์ ผลิตภัณฑ์อยู่ในประเภทเครื่องปั้นดินเผาแบบไม่เคลือบ เป็นของประดับและเครื่องใช้สอย เช่น กระจ่าง หม้อดิน โถง คนโท กาน้ำ และของประดับตกแต่งต่างๆ

3.2.2 ปัจจัยการผลิตที่สำคัญ

3.2.2.1 วัตถุดิบในการผลิต

สัดส่วนการใช้วัตถุดิบสำหรับผลิตภัณฑ์จะมีสัดส่วนการใช้วัตถุดิบภายในประเทศมากกว่า วัตถุดิบต่างประเทศ โดยสัดส่วนขึ้นกับสูตรการผลิตของผู้ผลิตแต่ละราย และประเภทของสินค้า วัตถุดิบหลักของการผลิต ได้แก่

1. ดิน เป็นวัตถุดิบหลักในการผลิตเครื่องปั้นดินเผา การเตรียมดินเพื่อการผลิตแบ่งเป็น 2 ลักษณะ คือ เพื่อการปั้น และเพื่อการหล่อ ประกอบด้วย

- ดินขาว (Kaolin Clay) เป็นดินเกิดจากการสลายตัวของหิน มีความทนไฟสูง เป็นดินที่มีการหดตัวน้อย มีความเหนียวต่ำ ขึ้นรูปยากต้องนำไปผสมกับดินชนิดอื่น พบมากในจังหวัดลำปาง นครนายก ระนอง และสุราษฎร์ธานี แต่คุณภาพอาจแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับสิ่งเจือปน และสภาพแวดล้อม บางครั้งการผลิตผลิตภัณฑ์เซรามิกที่มีคุณภาพสูงเพื่อการส่งออก จึงต้องใช้ดินขาวที่มีคุณภาพ สามารถนำเข้าจากต่างประเทศ เช่น จากประเทศอังกฤษ นิวซีแลนด์ ฯลฯ

- ดินดำ (Ball Clay) เป็นดินที่มีความเหนียวมาก เนื้อดินมีความละเอียดสูง มีสีดำเข้ม เป็นดินที่เกิดจากการทับถมกันนานๆ มีสารพวกอินทรีย์ คือ ซากพืชซากสัตว์ปนอยู่ ดินชนิดนี้ใช้ประโยชน์สำหรับช่วยในการขึ้นรูปได้ง่ายขึ้น เมื่ออยู่ในรูปของวัตถุดิบมักจะมีสีเทาดำ แต่เมื่อนำไปผสมวัตถุดิบชนิดอื่น เมื่อเผาแล้วจะได้สีขาว แหล่งที่พบอยู่ที่จังหวัดเชียงใหม่ เชียงราย และสุราษฎร์ธานี นครราชสีมา แต่เนื่องจากดินดำ แหล่งภายในประเทศ มีการเจือปนของอินทรีย์วัตถุ และสนิมเหล็กในปริมาณค่อนข้างสูง ดังนั้นจึงเป็นปัญหา ในกรณีที่ต้องการนำไปผลิตผลิตภัณฑ์คุณภาพสูง และต้องการเนื้อผลิตภัณฑ์หลังเผาที่มีสีขาวจัด จึงต้องมีการนำเข้าดินดำจากต่างประเทศ เป็นบางส่วน เช่น ดินดำอังกฤษ เป็นต้น

- ดินสำเร็จรูป (Compound Clay) เป็นดินที่ผสมเสร็จแล้ว สามารถนำมาใช้งานได้เลย

2. หิน

- หินเขียวหนุมาน หรือหินควอทซ์ ใช้ผสมในเนื้อผลิตภัณฑ์และในน้ำเคลือบ

- หินฟันม้า (Feldspars) มีทั้งชนิด โฟแทสเซียม และชนิดโซเดียม ใช้ผสมในเนื้อผลิตภัณฑ์และน้ำเคลือบ ทำหน้าที่เป็นตัวหลอมละลาย ลดอุณหภูมิการสุกตัว เพิ่มความโปร่งแสง ความมันวาว ปัจจุบันพบแหล่งหินฟันม้าในหลายจังหวัด เช่น จังหวัดตาก จังหวัดกาญจนบุรี จังหวัดราชบุรี จังหวัดเชียงใหม่ เป็นต้น ทั้งยังมีการส่งออกหินฟันม้าไปยังต่างประเทศด้วย

- หินปูน (Limestone) ใช้ผสมในน้ำเคลือบและเนื้อดิน เพื่อให้เกิดความแข็งแกร่งและหดตัวในประเทศไทยมีอยู่ทั่วไป และมักมีแร่โดโลไมต์ปนอยู่ พบแถวจังหวัดกาญจนบุรี สระบุรี

- หินพอตเตอรี (Pottery stone) แหล่งใหญ่อยู่ที่จังหวัดลำปาง นอกนั้นพบที่ราชบุรี สระบุรี

3. ทราย (Silica sand) ทรายทะเล หรือแร่ควอตซ์ ก็เป็นวัตถุดิบที่ให้ผลเช่นเดียวกัน และมักพบปนอยู่กับแร่หินฟันม้า หรือได้จากกระบวนการล้างดิน ซึ่งพบมากในประเทศอยู่แล้ว เช่นที่ จังหวัดระยอง จันทบุรี ตาก เป็นต้น

4. Oxide ของสีต่างๆ ใช้ผสมน้ำยาเคลือบ ทำให้เกิดสีหรือเป็นตัวลดจุดหลอม

3.2.2.2 แรงงานในการผลิต

แรงงานที่ใช้ในอุตสาหกรรมเซรามิกมีทั้งแรงงานที่มีฝีมือ และแรงงานที่ไม่มีฝีมือ แต่ในการผลิตเซรามิกประเภทเครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร เครื่องประดับและของชำร่วย ส่วนใหญ่จะเป็นแรงงานที่มีฝีมือ มีความชำนาญเฉพาะตัวมากกว่า ความรู้และความสามารถของแรงงานเหล่านี้มีทั้งจากประสบการณ์ การฝึกฝน การเรียนรู้ด้วยตนเอง และจากการได้รับการอบรม การศึกษาทางด้านเซรามิก ซึ่งในประเทศไทยมีหลักสูตรการถ่ายทอดความรู้ความสามารถเกี่ยวกับด้านเซรามิกดังนี้

1. **การจัดฝึกอบรมระยะสั้น** ได้แก่ ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ศูนย์วิจัยและพัฒนาอุตสาหกรรมเซรามิก กรมวิทยาศาสตร์บริการ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย(วท.) ศูนย์พัฒนาอุตสาหกรรม

สาขารวมเครื่องเคลือบดินเผา ลำปาง สังกัดสำนักงานอุตสาหกรรมรายสาขา กรมการพัฒนาฝีมือแรงงาน ศูนย์พัฒนาผลิตภัณฑ์ กรมส่งเสริมการค้าส่งออก กรมการศึกษานอกโรงเรียน

2. การจัดหลักสูตรการเรียนการสอน

สถาบันการศึกษาที่เปิดสอนนักเรียน นักศึกษาด้านเซรามิก และสถาบันพัฒนาฝีมืออีกหลายแห่ง โดยสถาบันที่จัดการเรียนการสอนทางด้านนี้สามารถแบ่งได้เป็น 2 แนวทาง คือ

- การสอนเกี่ยวกับเซรามิกเทคโนโลยี จะเน้นในด้านเทคโนโลยีการผลิต เรื่องวัตถุดิบ การแต่งแร่ที่เกี่ยวกับวัตถุดิบทางด้านเซรามิก เป็นต้น
- การสอนเกี่ยวกับการออกแบบเซรามิก (Industrial design) จะเน้นในด้านการออกแบบ การเขียนลวดลายในผลิตภัณฑ์เซรามิก ขณะเดียวกันก็มีการสอนความรู้ในด้านเทคโนโลยีเกี่ยวกับการผลิตประกอบเพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจทั้งเทคนิคต่างๆด้านเซรามิก เพื่อให้การออกแบบสามารถกลมกลืนเข้ากับผลิตภัณฑ์ เช่น ต้องรู้จักน้ำยาเคลือบต่างๆ การเผา การขึ้นรูปผลิตภัณฑ์

ในประเทศไทยมีระบบการศึกษาและสถาบันที่จัดการเรียนการสอนเกี่ยวเนื่องกับอุตสาหกรรมเซรามิก ดังนี้

1.ระดับอาชีวศึกษา ในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) พ.ศ. 2545 (ปรับปรุงเมื่อ พ.ศ. 2546) ของกรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ในประเภทวิชาศิลปกรรม ซึ่งเป็นหลักสูตรหลังมัธยมศึกษาตอนต้นเพื่อพัฒนากำลังคนระดับฝีมือให้มีความชำนาญเฉพาะด้าน ซึ่งมีหลายสาขา ได้แก่ วิชาจิตรศิลป์ การออกแบบ ศิลปหัตถกรรม เครื่องเคลือบดินเผา เทคโนโลยีการถ่ายภาพและวิดีโอ โดยสาขาที่มีความเกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมเซรามิก คือ

- สาขางานการออกแบบ มีการสอนเกี่ยวกับการวาดเขียนเพื่อการออกแบบ การออกแบบผลิตภัณฑ์ผลิตภัณฑ์หัตถกรรมพื้นบ้าน เครื่องเรือน เป็นต้น
- สาขางานศิลปกรรม มีการให้ความรู้เกี่ยวข้องกับเซรามิกคือ กลุ่มงานดิน เช่น การขึ้นรูปด้วยมือ แป้นหมุน ไบมีด การเคลือบ เผา กลุ่มงานหล่อ เช่น การหล่อปูนปลาสเตอร์
- สาขางานเครื่องเคลือบดินเผา ให้ความรู้ตั้งแต่การขึ้นรูป กาสร้างต้นแบบ การรตคแต่งผลิตภัณฑ์ น้ำเคลือบและการเคลือบ เตาและการเผา การออกแบบ การเขียนสี

2.ระดับอาชีวศึกษา ในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) พ.ศ. 2546
 ในประเภทวิชาศิลปกรรม ซึ่งเป็นหลักสูตรสำหรับผู้จบ ปวช. หรือมัธยมศึกษาตอนปลาย มีการแบ่งเป็นสาขาเช่นเดียวกับระดับปวช. โดยสาขาการเรียนที่เกี่ยวข้องกับเซรามิกได้แก่ การออกแบบศิลปหัตถกรรม ให้ความรู้เน้นในเรื่องของเทคนิคต่างๆเช่น เทคนิคงานดิน การขึ้นรูป การเผาเคลือบ เทคนิคการหล่อ เทคนิคน้ำยาเคลือบ และสาขาเทคโนโลยีเครื่องเคลือบดินเผา ให้ความรู้โดยเน้นเกี่ยวกับกรรมวิธีการผลิต

หลักสูตรระดับอาชีวศึกษาทั้ง ปวช. และปวส. มีสถานศึกษาสังกัดกรมอาชีวศึกษาในประเทศไทยทั้งสิ้น 413 แห่ง แบ่งเป็นภาคกลาง 70 แห่ง ภาคใต้ 80 แห่ง ภาคเหนือ 78 แห่ง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 111 แห่ง และภาคตะวันออกและภาคกลางบางส่วน 74 แห่ง มีสถานศึกษาที่เปิดสอนหลักสูตรเกี่ยวกับเซรามิกเช่น สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลวิทยาเขตภาคพายัพและวิทยาเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

3.สถาบันราชภัฏ ทำการเปิดสอนด้านเซรามิกมีทั้งสิ้น 16 แห่ง เน้นการจัดหลักสูตรเพื่อผลิตบุคลากรป้อนสู่ภาคอุตสาหกรรมทั้งในลักษณะลูกจ้างและเป็นผู้ประกอบการเอง หลักสูตรการเรียนการสอนจะเน้นการควบคุมคุณภาพการผลิตเซรามิก การบริหารอุตสาหกรรม การใช้คอมพิวเตอร์ การใช้ภาษาอังกฤษ หลักสูตรเซรามิกจัดอยู่ในสายเทคโนโลยีอุตสาหกรรม คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมหรือคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแล้วแต่สถาบัน ดังนี้

- คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม สถาบันราชภัฏพระนคร สถาบันราชภัฏเชียงใหม่ สถาบันราชภัฏพิบูลสงคราม สถาบันราชภัฏราชชนครินทร์ สถาบันราชภัฏเลย สถาบันราชภัฏลำปาง และสถาบันราชภัฏสุรินทร์

- คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สถาบันราชภัฏเทพสตรี สถาบันราชภัฏสุราษฎร์ธานี สถาบันราชภัฏกาญจนบุรี สถาบันราชภัฏบุรีรัมย์ สถาบันราชภัฏสกลนคร สถาบันราชภัฏจันทรเกษม สถาบันราชภัฏเชียงใหม่ สถาบันราชภัฏนครศรีธรรมราช และสถาบันราชภัฏมหาสารคาม

4.ระดับอุดมศึกษา ในประมวลชื่อหลักสูตรสาขาวิชาและปริญญาของสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย สำนักมาตรฐานอุดมศึกษาเมื่อ ธันวาคม พ.ศ. 2543 มีคณะและสถาบันที่เปิดสอนเกี่ยวกับเซรามิก ดังนี้

-คณะศิลปกรรมศาสตร์ สาขาการออกแบบของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และมหาวิทยาลัยขอนแก่น สาขาเซรามิกส์ของมหาวิทยาลัยบูรพา สาขาศิลปศึกษาการออกแบบของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

-คณะวิทยาศาสตร์ ภาควิชาวัสดุศาสตร์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ภาควิชาฟิสิกส์ สาขาวัสดุศาสตร์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

- คณะวิจิตรศิลป์ สาขาวิชาการออกแบบ ศิลปะไทยของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

-คณะมัณฑนศิลป์ สาขาการออกแบบผลิตภัณฑ์ สาขาเครื่องเคลือบดินเผา ประยุกต์ศิลป์ศึกษา ของมหาวิทยาลัยศิลปากรมีทั้งระดับศิลปบัณฑิตและศิลปมหาบัณฑิต

-คณะวิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิศวกรรมวัสดุเซรามิกของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ และสาขาวิศวกรรมเซรามิกของมหาวิทยาลัยสุรนารี

- ศิลปอุตสาหกรรม ของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี และสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง

นอกจากนี้ยังมีระดับอุดมศึกษาในประมวลสาขาวิชาที่เปิดสอนในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน เมื่อสิงหาคม พ.ศ. 2546 มีสาขาที่เปิดสอนเกี่ยวกับเซรามิกคือ

- คณะวิจิตรศิลป์และประยุกต์ศิลป์ ในสาขาการออกแบบผลิตภัณฑ์ และคณะศิลปกรรมศาสตร์ สาขาเครื่องเคลือบดินเผา ของมหาวิทยาลัยรังสิต

- คณะศิลปกรรมศาสตร์ สาขาออกแบบผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ ของวิทยาลัยโยนก

3.2.3 กระบวนการผลิต (แผนภูมิที่ 3.1)

1. การเตรียมเนื้อดินและน้ำยาเคลือบ (Body and Glaze Preparation) บดผสมวัตถุดิบเข้าด้วยกัน จนละเอียดตามที่ต้องการ จึงนำน้ำดินเหลวมาอัดรีดน้ำเพื่อให้ได้ดินแผ่น หรือเตรียมดินโดยการผสมแบบแยก คือบดวัตถุดิบแต่ละชนิดแยกกัน หลังจากนั้นจึงค่อยผสมกันภายหลัง ส่วนการเตรียมน้ำยาเคลือบ สามารถทำได้โดยการบดผสมวัตถุดิบทั้งหมดเข้าด้วยกัน จนได้ความละเอียดที่ต้องการ จากนั้นกรองเอาเศษกรวดออก แล้วจึงปรับความหนาแน่นครั้งสุดท้าย

2. การขึ้นรูปผลิตภัณฑ์ (Products Forming) มีหลายวิธี อย่างเช่น ปั้นอิสระ การขึ้นรูปด้วยวิธีการหล่อน้ำดินลงในแบบพิมพ์ปูนปลาสเตอร์ การขึ้นรูปด้วยแป้นหมุน หรือขึ้นรูปด้วยเครื่องมือชนิดเครื่องจักร เป็นต้น

3. การตกแต่ง เมื่อขึ้นรูปตามวิธีการต่างๆ แล้ว ผลิตภัณฑ์แห่งก็นำมาตกแต่งให้มีความสวยงาม แล้วนำไปฝั่งให้แห้ง นำไปเผาต่อไป

4. การเผาดิบ (Biscuit firing) เป็นการเผาครั้งที่ 1 อุณหภูมิประมาณ 800 – 900 องศาเซลเซียส เพื่อให้เกิดความแข็งแกร่ง และมีความพรุนตัวดี ทำให้ไม่แตกหักง่าย ขณะชุบเคลือบ

5. การเขียนลาย นำผลิตภัณฑ์ที่เผาดิบแล้วมาทำความสะอาด โดยการใช้ลมเป่าหรือฟองน้ำเปียกๆ เช็ดฝุ่นละอองให้หมด แล้วนำมาตกแต่งเขียนลายด้วยสีพิเศษก่อนชุบน้ำเคลือบ เรียกว่าการตกแต่งใต้เคลือบ

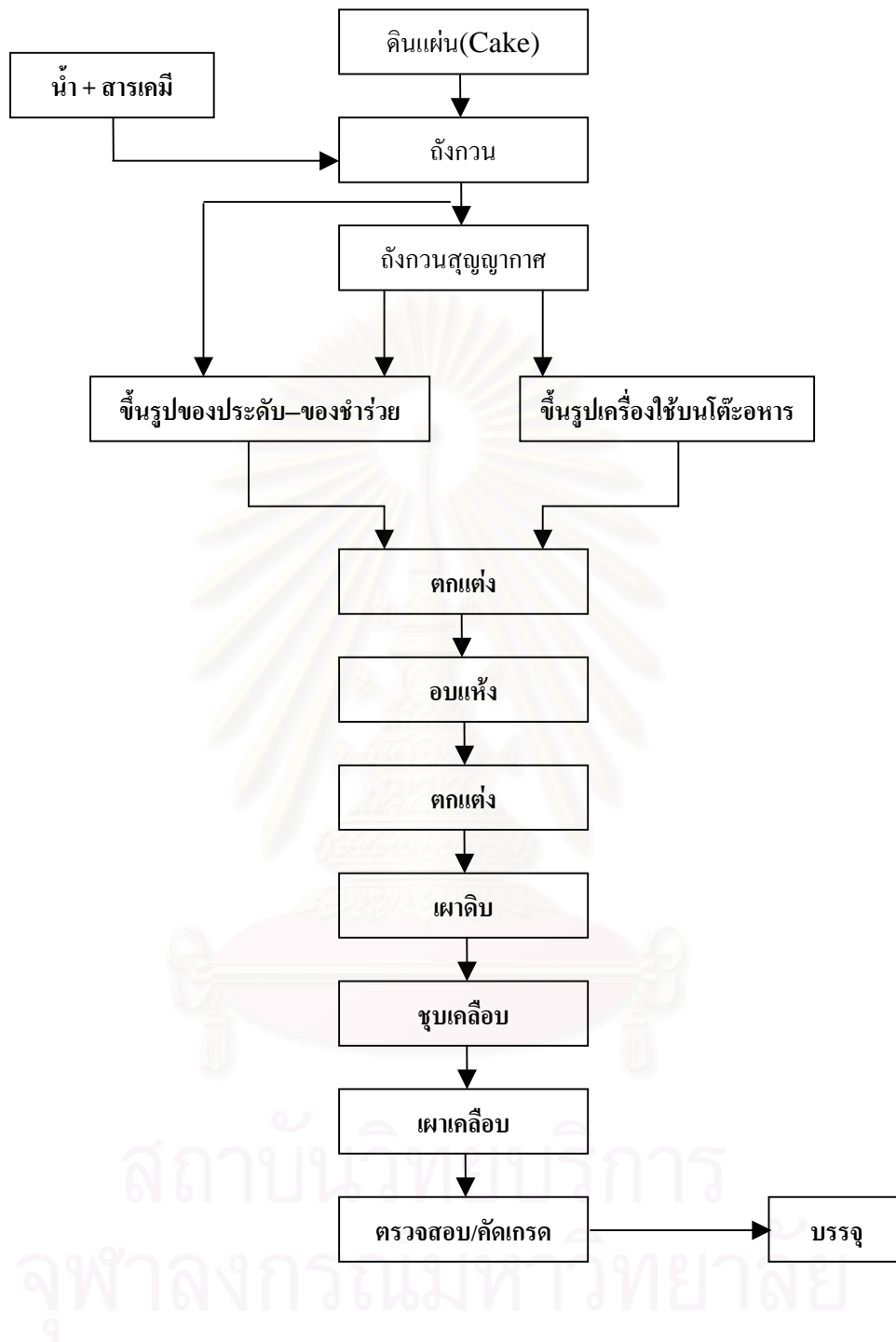
6. การชุบเคลือบผลิตภัณฑ์ (Glazing) สามารถชุบเคลือบได้ทั้งผลิตภัณฑ์ที่ไม่ผ่านการเผาดิบหรือผ่านการเผาดิบมาแล้วก็ได้ ชุบลงในน้ำเคลือบ แต่ควรจะใช้ลมเป่าฝุ่นละอองออกก่อนการชุบเคลือบผลิตภัณฑ์มีอยู่ 4 วิธีคือ การชุบเคลือบด้วยวิธีจุ่ม วิธีทาแปรง วิธีเทราด และวิธีพ่น

7. การเผาเคลือบ (Glost firing) นำผลิตภัณฑ์ที่ชุบเคลือบวางบนแผ่นทนไฟ ซึ่งทำไว้ด้วยอะลูมินา เพื่อป้องกันการไหลซึมของน้ำยาเคลือบลงไปแผ่น เป็นการเผาครั้งที่ 2 อุณหภูมิสูงประมาณ 1150 – 1260 องศาเซลเซียส เพื่อให้เนื้อดิน และเคลือบมีการสุกตัว เนื้อแน่น แข็งแกร่ง เหมาะแก่การนำไปใช้งาน

8. การเผาตกแต่ง (Decoration firing) ในกรณีที่มีการเขียนลายบนเคลือบ หรือมีการติดสติ๊กเกอร์บนเคลือบ หรือการเขียนด้วยสีเงินหรือสีทอง จะต้องมีการเผาซ้ำเป็นครั้งที่ 3 เพื่อให้สียึดติดแน่นไปกับเคลือบ และ มักเผาที่อุณหภูมิในช่วง 700 – 850 องศาเซลเซียส เป็นต้น

9. การคัดเลือกผลิตภัณฑ์ และบรรจุหีบห่อ เพื่อการส่งมอบ (Packaging and Delivery) หลังจากผ่านขั้นตอนการเผาแล้ว ผลิตภัณฑ์ที่ได้จะถูกนำมาคัดแยก หรือแบ่งเกรดตามตำหนิ และความเสียหายของผลิตภัณฑ์ จากนั้นจึงบรรจุหีบห่อเพื่อการส่งมอบ

ถ้าการผลิตที่เป็นอุตสาหกรรมขนาดเล็ก บางขั้นตอนอาจไม่มีความจำเป็น เช่นเตรียมดิน



แผนภูมิที่ 3.1 ขั้นตอนการผลิตของชำร่วย เครื่องประดับ และเครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร (ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ (MTEC) และ ศูนย์พัฒนาเครื่องเคลือบดินเผา กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม,2545)

3.2.4 ภาพการณ์ผลิตเครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร (Table ware)

อุตสาหกรรมการผลิตเซรามิกประเภทนี้ เป็นผลิตภัณฑ์ที่เน้นแรงงานและความสามารถในการออกแบบมาก เริ่มต้นมาจากโรงงานขนาดเล็กและเป็นการผลิตเพื่อใช้ภายในประเทศเป็นส่วนใหญ่ ทั้งมีการนำเข้าผลิตภัณฑ์คุณภาพดีจากต่างประเทศ จากนั้นตั้งแต่ปี 2514 ทางภาครัฐได้ให้การส่งเสริมการลงทุน จึงเริ่มมีโรงงานขนาดกลางและใหญ่เกิดขึ้น การผลิตก็เป็นลักษณะผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้า โรงงานขนาดกลางถึงใหญ่ ที่ตั้งโรงงานอยู่ในภาคกลาง คือ กรุงเทพฯ สระบุรี ชลบุรี เป็นต้น และที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุนมีอยู่ประมาณ 14 ราย เทคโนโลยีการผลิตค่อนข้างทันสมัย มีการใช้เครื่องจักร เครื่องมือที่เป็นแบบกึ่งอัตโนมัติถึงอัตโนมัติ และมีการใช้แรงงานจำนวนมาก ขณะเดียวกันโรงงานขนาดกลางถึงเล็กที่มีแหล่งที่ตั้งอยู่ในภาคเหนือเป็นส่วนใหญ่ เช่น ลำปาง เชียงใหม่ มักเป็นการผลิตที่ใช้แรงงานเป็นหลัก มีการใช้เครื่องมือ อุปกรณ์เสริมเป็นบางส่วน ส่วนวัตถุดิบที่ใช้ มีทั้งวัตถุดิบภายในประเทศ เช่น ดินขาว ดินดำ หินฟันม้า หินปูน ฯลฯ และที่ซื้อจากต่างประเทศ เช่น ดินขาวนิวซีแลนด์ ดินดำอังกฤษ หินฟันม้าจากอินเดีย สารเคมีสีเคลือบ เป็นต้น (สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย)ปัจจุบันมีผู้ผลิต ประมาณ 68 ราย กำลังการผลิตรวม ประมาณ 126,000 ตันต่อปีมากเป็นอันดับ 2 ในกลุ่มประเทศอาเซียน รองจากอินโดนีเซีย ในจำนวนนี้มีผู้ผลิตรายใหญ่ที่มีเทคโนโลยีการผลิตสูงประมาณ 8 ราย ส่วนที่เหลือเป็นผู้ผลิตขนาดกลางและขนาดย่อม กระจายอยู่ในจังหวัดเชียงใหม่ ลำปาง และสมุทรสาคร เป็นต้น

3.2.5 ภาพการณ์ผลิตของชำร่วยและเครื่องประดับ (Souvenir and Decorative Items)

อุตสาหกรรมของประดับของชำร่วย มีการพัฒนาเริ่มมาจากอุตสาหกรรมในครัวเรือนและงานหัตถกรรม จากนั้นจึงมีการนำเอาเครื่องมือ อุปกรณ์มาใช้ จนขยายมาเป็นการผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้า จนกระทั่งผลิตเพื่อการส่งออก มีการพัฒนารูปแบบของผลิตภัณฑ์ให้ตรงกับความต้องการของต่างประเทศ คุณสมบัติเด่นของผลิตภัณฑ์ของประดับของชำร่วยก็คือ เป็นอุตสาหกรรมที่ใช้แรงงานฝีมือช่วยในการผลิตเป็นหลัก กรรมวิธีการผลิตที่ง่าย ไม่ซับซ้อน ไม่จำเป็นต้องอาศัยเทคโนโลยีระดับสูงแต่ต้องการการควบคุมคุณภาพในแต่ละขั้นตอนทำให้อุตสาหกรรมประเภทนี้ มีการจ้างแรงงานในปริมาณสูง และจำนวนโรงงานก็มีการขยายตัวเพิ่มมากขึ้นทุกปีผลิตภัณฑ์ของประดับของชำร่วย ได้แก่ผลิตภัณฑ์จำพวก แจกัน โคมไฟ ตุ๊กตา ของประดับภายในบ้าน และของตกแต่งสวน เป็นต้น ซึ่งสามารถทำจากเนื้อดินทั้งเกรดเอิร์ทเทนแวร์ สโตนแวร์ หรือ เกรดพอร์ซเลน โดยมีการใช้วัตถุดิบภายในประเทศ อย่างเช่น ดินขาว ดินดำ และดินเหนียว หินฟันม้า ควอตซ์ หินปูน โดโลไมต์ เป็นต้น ส่วนวัตถุดิบที่ต้องมีการนำเข้า อย่างเช่นสีและสารเคมี เป็นต้น

(แผนแม่บทอุตสาหกรรมเซรามิกส์และแก้ว) ในประเทศไทยมีโรงงานที่ผลิตผลิตภัณฑ์ประเภทนี้ อยู่ ประมาณ 400 – 500 โรงงาน กระจายไปทั่วภูมิภาคของประเทศไทย และมีกำลังการผลิตรวมทั้งหมดของประเทศ ประมาณ 150,000 – 200,000 ตัน ต่อปี มีกำลังการผลิตที่สูงที่สุดในกลุ่มประเทศอาเซียน โรงงานตั้งอยู่ใกล้แหล่งวัตถุดิบแถบภาคเหนือ และภาคกลาง โดยที่แหล่งที่ตั้งของโรงงานตั้งกระจายอยู่ในแถบ จังหวัดลำปาง เชียงใหม่ และบางจังหวัดในภาคกลาง เช่น นครปฐม สมุทรสาคร เป็นต้น

3.3 โครงสร้างการตลาดและการค้าระหว่างประเทศ

3.3.1 สถานการณ์ด้านการตลาดผลิตภัณฑ์เซรามิก

ตลาดเซรามิก แบ่งออกเป็น 2 ประเภท

1. ตลาดภายในประเทศ และตลาดนักท่องเที่ยว ลักษณะผลิตภัณฑ์เพื่อประโยชน์ใช้สอยในชีวิตประจำวัน เช่น เครื่องถ้วยชาม ภาชนะใช้สอยในครอบครัว แก้วน้ำชูดกาแฟ ฯลฯ ตลาดผลิตภัณฑ์จะแบ่งตามระดับของผู้บริโภค ดังนั้นรูปแบบคุณภาพ และราคาจึงแตกต่างกันไป

- ตลาดระดับล่าง จะเป็นเซรามิกประเภทเอิร์ทเอนแวร์ และสโตนแวร์กึ่งเอิร์ทเอนแวร์ ผลิตเป็นเครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร เช่น ถ้วยชาม และเครื่องตกแต่งบ้าน กระถาง ตุ้มโอง สามารถหาซื้อได้ทั่วไป ผู้บริโภคส่วนใหญ่เป็นครอบครัวที่มีรายได้ไม่สูงนัก ผลิตภัณฑ์ต่างๆ จะเป็นประเภทหม้อดิน ถ้วยชามที่ราคาค่อนข้างถูก ผู้บริโภคหลักคือ เกษตรกรในชนบทต่างๆ

- ตลาดระดับกลาง เป็นตลาดที่มีขนาดใหญ่ ส่วนใหญ่ผลิตภัณฑ์เป็นประเภทสโตนแวร์ และพอร์ซเลน ประเภทใช้สอย เครื่องประดับบ้านและประดับกาย กลุ่มผู้บริโภคมีฐานะปานกลาง สินค้าส่วนใหญ่จะวางจำหน่ายตามห้างสรรพสินค้า โรงแรม ภัตตาคาร

- ตลาดระดับบน ผลิตภัณฑ์คล้ายกับระดับกลาง แต่คุณภาพเนื้อดินดีกว่า จะเป็นประเภทพอร์ซเลน หรือโอไบชาน่า ราคาค่อนข้างสูง ผู้บริโภคเป็นผู้ที่มีรายได้สูง ผลิตภัณฑ์จะเป็นชุดเครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร เครื่องประดับที่มีราคาสูง เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ และเครื่องมือแพทย์

2. ตลาดต่างประเทศ จากการที่อุตสาหกรรมเซรามิก ได้มีการพัฒนาทั้งทางด้านเทคนิค การผลิตรูปแบบ และคุณภาพ ทำให้ปริมาณการส่งออกมีแนวโน้มสูงขึ้น ซึ่งสมัยก่อนเราต้องนำเข้าผลิตภัณฑ์เซรามิกแต่ต่อมาผลิตเพื่อใช้ในประเทศ และพัฒนาเป็นการผลิตเพื่อส่งออกอีกด้วย โดยตลาดสั่งซื้อผลิตภัณฑ์เซรามิกรายใหญ่ คือ ตลาดสหรัฐอเมริกา รองลงมาคือประเทศในยุโรป ซึ่งจะมีความต้องการแตกต่างกันไปตามรสนิยม วัฒนธรรมและวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของประเทศนั้นๆ

ดังนั้นผู้ผลิตต้องศึกษาข้อมูลดังกล่าวเพื่อผลิตสินค้าให้ตรงตามความต้องการของตลาดแต่ละกลุ่ม โดยคำนึงถึงความสามารถในการผลิตและคุณภาพให้ได้มาตรฐาน

- ตลาดสหรัฐอเมริกา เป็นตลาดนำเข้าที่ใหญ่ที่สุดของไทย โดยทั่วไปมีความต้องการผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพไม่สูงนัก แต่รูปแบบสวยงามและราคาถูก ได้แก่ผลิตภัณฑ์ประเภท เครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร รองลงมา รูปปั้นและเครื่องประดับตกแต่ง

- ตลาดญี่ปุ่น เป็นตลาดนำเข้าที่มีคุณภาพดีมูลค่าไม่มากแต่มีความต่อเนื่อง ติดต่อการค้ากับผู้ผลิตรายใด จะไม่แสวงหาผู้ผลิตรายใหม่ การศึกษารสนิยมผู้บริโภค การปรับปรุงคุณภาพ การใช้เทคโนโลยี การตรงต่อเวลา เป็นปัจจัยหลักที่ต้องคำนึงในการทำการค้ากับญี่ปุ่น สินค้าที่สั่งซื้อมากเป็นเครื่องใช้บนโต๊ะอาหารประเภทน้ำเงิน-ขาว เบญจรงค์เคลือบสีและไม่เคลือบสี

- ตลาดเนเธอร์แลนด์ เป็นประเทศหนึ่งที่มีศักยภาพทางการตลาด รูปแบบสินค้าจะมีทั้งแบบ Classic และเข้ากับยุคสมัย มีลวดลายสีอ่อนๆ ถ้าไม่มีลวดลายจะนิยมสีขาวเป็นส่วนใหญ่ ผลิตภัณฑ์ที่สั่งซื้อมามากที่สุดคือ เครื่องประดับและของชำร่วย รองลงมาคือ เครื่องใช้บนโต๊ะอาหารและเครื่องครัวประเภท porcelain และ bone china

- ตลาดสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมัน การนำเข้าส่วนใหญ่สั่งจากแถบยุโรปและอิตาลี สั่งซื้อจากไทยเล็กน้อย ผลิตภัณฑ์ที่สั่งจากไทยมากที่สุดคือ เครื่องประดับและของชำร่วย รองลงมาคือ เครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร ประเภทอื่นๆ ที่ไม่ใช่ porcelain หรือ bone china

3.3.2 ภาพการณ์ตลาดและการค้าระหว่างประเทศ

ในการศึกษานี้ได้จำกัดขอบเขตการศึกษาผลิตภัณฑ์เซรามิกไว้ 2 ประเภทที่เป็นหัตถอุตสาหกรรมเซรามิกคือ เครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร และ ของชำร่วยและเครื่องประดับ นอกจากนี้ได้ทำการศึกษาเซรามิกประเภทเคลือบหรือเคลาดอน ซึ่งเป็นเซรามิกประเภทสโตนแวร์ จัดอยู่ในรายการระบบฮาร์โมนีเซรามิกประเภทอื่นๆนอกจากชนิดพอร์ซเลนหรือเนื้อละเอียด(ไชน่า) คือ

- เครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร เครื่องครัว ของใช้ในบ้านเรือนอื่นๆที่เป็นเซรามิกนอกจากชนิดพอร์ซเลนหรือชนิดเนื้อละเอียด(ไชน่า) ประเภท 6912-00

- รูปปั้นขนาดเล็กและของประดับอื่นๆที่เป็นเซรามิกนอกจากชนิดพอร์ซเลนหรือชนิดเนื้อละเอียด(ไชน่า) ประเภท 6913-90

ดังนั้นจะทำการศึกษาเฉพาะผลิตภัณฑ์ที่กำหนดไว้เท่านั้น

3.3.2.1 ภาพการณ์ตลาดและการค้าระหว่างประเทศเครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร

ผลิตภัณฑ์เครื่องใช้บนโต๊ะอาหารเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่าการส่งออกสูงสุดในบรรดาผลิตภัณฑ์เซรามิกทุกประเภท ซึ่งในการศึกษานี้ทำการศึกษาเซรามิกประเภทเคลือบซึ่งอยู่ในเซรามิกประเภทสโตนแวร์ จัดอยู่ในรายการระบบฮาร์โมนีเซรามิกประเภทอื่นๆนอกจากชนิดพอร์ซเลนหรือโบนไซน่า ประเภท 6912-00 คือเครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร เครื่องครัว ของใช้ในบ้านเรือน

การส่งออกผลิตภัณฑ์เครื่องใช้บนโต๊ะอาหารประเภท 6912-00 นอกจากชนิดพอร์ซเลนหรือโบนไซน่า จากตารางที่ 3.1 เมื่อปี 2545 มีมูลค่าการส่งออกทั้งหมด 5,165,992,500 บาท เมื่อพิจารณาในปี 2543 และปี 2544 แล้วจะเห็นได้ว่ามีมูลค่าการส่งออกเพิ่มขึ้น คือ 3,841,389,639 และ 4,426,575,494 บาท ตามลำดับ

ตลาดส่งออกผลิตภัณฑ์เครื่องใช้บนโต๊ะอาหารประเภทนี้ ส่วนใหญ่ เป็นประเทศที่มีผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (GDP) ในระดับสูง โดยส่วนใหญ่เป็นประเทศในทวีปยุโรป และอยู่ในกลุ่ม G7 (G7 – กลุ่มประเทศที่มีการพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจมากที่สุด 7 ประเทศของโลก ประกอบด้วยประเทศสหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น เยอรมนี สหราชอาณาจักร แคนาดา ฝรั่งเศส และอิตาลี) เมื่อพิจารณามูลค่าการส่งออกจากตารางที่ 3.1 จะเห็นได้ว่าในปี 2545 ตลาดสหรัฐอเมริกาเป็นตลาดส่งออกที่สำคัญที่สุดคิดเป็นร้อยละ 33.35 ของมูลค่าการส่งออกทั้งหมดของไทย รองลงมาคือ สหราชอาณาจักร และฝรั่งเศสมีสัดส่วนการส่งออกร้อยละ 24.47 และ 6.93 ของมูลค่าการส่งออกทั้งหมดของไทย ตามลำดับ เมื่อพิจารณาการขยายตัวของตลาดในปี 2545 จะเห็นว่าประเทศตุรกีเป็นตลาดที่มีอัตราการขยายตัวสูงที่สุดคือร้อยละ 139.35 รองลงมาคือตลาดแคนาดา และสหรัฐอเมริกาบริติชเอมิเรตมีอัตราการขยายตัวร้อยละ 97.83 และ 89.27 ตามลำดับ ส่วนประเทศที่มีอัตราการขยายตัวลดลงได้แก่ นอร์เวย์ โปแลนด์ และอิสราเอล เป็นต้น โดยมีอัตราการขยายตัวติดลบร้อยละ 58.50 27.17 และ 22.78 ตามลำดับ

3.3.2.2 ภาพการณ์ตลาดและการค้าระหว่างประเทศของของชำร่วยและเครื่องประดับ

ของชำร่วยและเครื่องประดับที่เป็นเซรามิกประเภทเคลือบ ซึ่งอยู่ในเซรามิกประเภทสโตนแวร์ จัดอยู่ในรายการระบบฮาร์โมนีเซรามิกประเภทอื่นๆนอกจากชนิดพอร์ซเลนหรือโบนไซน่า ประเภท 6913-90 คือรูปปั้นขนาดเล็กและของประดับอื่นๆ ซึ่งสามารถจำแนกเป็นประเภท 6913-90-0108 คือ รูปปั้นขนาดเล็ก และประเภท 6913-90-0905 คือ ของประดับอื่นๆ

โดยประเภท 6913-90-0108 รูปปั้นขนาดเล็ก จากตารางที่ 3.2 การส่งออกของชำร่วยและเครื่องประดับประเภทรูปปั้นขนาดเล็ก นอกจากชนิดพอร์ซเลนหรือโบนไซนา เมื่อปี 2545 มีมูลค่าการส่งออกทั้งหมด 87,788,848 บาท เมื่อพิจารณาในปี 2543 และปี 2544 แล้วจะเห็นได้ว่ามีมูลค่าการส่งออกลดลงคือ 137,790,956 และ 107,763,300 บาท ตามลำดับ

ตลาดส่งออกผลิตภัณฑ์ประเภทรูปปั้นขนาดเล็กนี้ โดยส่วนใหญ่เป็นประเทศ สหราชอาณาจักร สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น และ ฝรั่งเศส เมื่อพิจารณามูลค่าการส่งออกจากตารางที่ 3.2 จะเห็นได้ว่าในปี 2545 ตลาดสหราชอาณาจักร เป็นตลาดส่งออกที่สำคัญที่สุดคิดเป็นร้อยละ 27.30 ของมูลค่าการส่งออกทั้งหมดของไทย รองลงมาคือ สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่นและฝรั่งเศสมีสัดส่วนการส่งออกร้อยละ 14.36 14.19 และ 11.96 ของมูลค่าการส่งออกทั้งหมดของไทย ตามลำดับ เมื่อพิจารณาการขยายตัวของตลาดในปี 2545 จะเห็นว่าประเทศไอร์แลนด์เป็นตลาดที่มีอัตราการขยายตัวสูงที่สุดคือร้อยละ 6,592.26 รองลงมาคือตลาดออสเตรเลีย มีอัตราการขยายตัวร้อยละ 118.34 ส่วนประเทศที่มีอัตราการขยายตัวลดลงมีเป็นจำนวนมากได้แก่ แคนาดา สหรัฐอาหรับเอมิเรต และไต้หวัน เป็นต้น โดยมีอัตราการขยายตัวติดลบร้อยละ 86.64 84.56 และ 71.33 ตามลำดับ

ส่วนของชำร่วยและเครื่องประดับประเภท 6913-90-0905 คือ ของประดับอื่นๆ จากตารางที่ 3.3 การส่งออกของชำร่วยและเครื่องประดับประเภทของประดับอื่นๆ นอกจากชนิดพอร์ซเลนหรือโบนไซนา เมื่อปี 2545 มีมูลค่าการส่งออกทั้งหมด 599,742,659 บาท เมื่อพิจารณาในปี 2543 และปี 2544 จะเห็นได้ว่ามีมูลค่าการส่งออกไม่แน่นอนคือ 600,470,844 และ 502,018,544 บาท ตามลำดับ

ตลาดส่งออกผลิตภัณฑ์ประเภทของประดับอื่นๆนี้ โดยส่วนใหญ่เป็นประเทศ สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น และ เยอรมนี เมื่อพิจารณามูลค่าการส่งออกจากตารางที่ 3.3 จะเห็นได้ว่าในปี 2545 ตลาดสหรัฐอเมริกา เป็นตลาดส่งออกที่สำคัญที่สุดคิดเป็นร้อยละ 42.04 ของมูลค่าการส่งออกทั้งหมดของไทย รองลงมาคือ ญี่ปุ่น และเยอรมนี มีสัดส่วนการส่งออกร้อยละ 42.04 และ 28.11 ของมูลค่าการส่งออกทั้งหมดของไทย ตามลำดับ เมื่อพิจารณาการขยายตัวของตลาดในปี 2545 จะเห็นว่าประเทศไอร์แลนด์เป็นตลาดที่มีอัตราการขยายตัวสูงที่สุดคือร้อยละ 511.45 รองลงมาคือตลาดตุรกี มีอัตราการขยายตัวร้อยละ 456.54 และมีตลาดอีกหลายประเทศที่มีการขยายตัวสูงเช่น ซาอุดีอาระเบีย เบลเยียม และสเปน เป็นต้น ส่วนประเทศที่มีอัตราการขยายตัวลดลงได้แก่ สวีเดน มาเลเซีย และแคนาดา เป็นต้น โดยมีอัตราการขยายตัวติดลบร้อยละ 71.90 54.62 และ 37.32 ตามลำดับ

ตารางที่ 3.1 มูลค่าการส่งออกของเครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร เครื่องครัว ของใช้ในบ้านเรือนอื่นๆ ที่เป็นเซรามิกนอกจากชนิดพอร์ซเลนหรือชนิดเนื้อละเอียด(ไชน่า)

ประเภท 6912-00

ประเทศ	มูลค่า : บาท				อัตราการขยายตัว : ร้อยละ			สัดส่วน : ร้อยละ			
	2542	2543	2544	2545	2543	2544	2545	2542	2543	2544	2545
สหรัฐอเมริกา	1,173,848,734	1,416,827,032	1,470,838,953	1,722,825,105	20.70	3.81	17.13	36.50	36.88	33.23	33.35
สหราชอาณาจักร	626,172,183	799,758,753	971,117,643	1,263,874,556	27.72	21.43	30.15	19.47	20.82	21.94	24.47
ฝรั่งเศส	118,548,721	182,706,103	253,384,047	358,091,625	54.12	38.68	41.32	3.69	4.76	5.72	6.93
เนเธอร์แลนด์	128,523,044	181,223,016	214,812,657	241,354,031	41.00	18.53	12.36	4.00	4.72	4.85	4.67
เยอรมนี	258,386,019	253,882,721	248,397,311	232,111,203	-1.74	-2.16	-6.56	8.04	6.61	5.61	4.49
อิตาลี	85,974,842	95,789,938	157,455,528	230,160,507	11.42	64.38	46.17	2.67	2.49	3.56	4.46
ญี่ปุ่น	140,390,564	199,836,776	220,401,982	199,813,777	42.34	10.29	-9.34	4.37	5.20	4.98	3.87
สวีเดน	180,047,820	183,653,757	179,945,507	168,039,834	2.00	-2.02	-6.62	5.60	4.78	4.07	3.25
เบลเยียม	110,265,884	136,387,239	133,513,962	122,176,797	23.69	-2.11	-8.49	3.43	3.55	3.02	2.37
แคนาดา	59,700,259	53,522,821	60,418,596	119,526,638	-10.35	12.88	97.83	1.86	1.39	1.36	2.31
ออสเตรเลีย	82,177,595	56,028,638	36,804,346	65,754,298	-31.82	-34.31	78.66	2.56	1.46	0.83	1.27
อิสราเอล	4,112,477	9,759,250	84,318,610	65,109,369	137.31	763.99	-22.78	0.13	0.25	1.90	1.26
สเปน	40,295,126	29,278,987	35,457,871	41,678,347	-27.34	21.10	17.54	1.25	0.76	0.80	0.81
ไต้หวัน	28,551,490	25,808,324	27,302,692	40,324,788	-9.61	5.79	47.70	0.89	0.67	0.62	0.78
นอร์เวย์	7,912,215	18,205,592	80,333,771	33,096,364	130.09	341.26	-58.80	0.25	0.47	1.81	0.64
ฮ่องกง	12,720,640	10,684,760	16,405,473	24,245,633	-16.00	53.54	47.79	0.40	0.28	0.37	0.47
สหรัฐอเมริกาบริติช	14,821,183	18,289,387	9,730,774	18,417,446	23.40	-46.80	89.27	0.46	0.48	0.22	0.36
ตุรกี	2,879,503	4,693,406	7,207,091	17,249,875	62.99	53.56	139.35	0.09	0.12	0.16	0.33
โปแลนด์	963,935	85,186	23,683,933	17,248,230	-91.16	27,702.61	-27.17	0.03	0.00	0.54	0.33
สวีเดน	12,404,110	17,452,990	11,784,225	14,931,114	40.70	-32.48	26.70	0.39	0.45	0.27	0.29
โลก	3,215,646,182	3,841,389,639	4,426,575,494	5,165,922,500	19.46	15.23	16.70	100	100	100	100

ที่มา : ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยความร่วมมือของกรมศุลกากร

ตารางที่ 3.2 มูลค่าการส่งออกของ รูปปั้นขนาดเล็กที่เป็นเซรามิกนอกจากชนิดพอร์ซเลนหรือชนิดเนื้อละเอียด(ไชน่า) ประเภท 6913-90-0108

ประเทศ	มูลค่า : บาท				อัตราการขยายตัว : ร้อยละ			สัดส่วน : ร้อยละ			
	2542	2543	2544	2545	2543	2544	2545	2542	2543	2544	2545
สหราชอาณาจักร	15,002,897	21,381,908	25,452,525	23,968,988	42.52	19.04	-5.83	14.46	15.52	23.62	27.30
สหรัฐอเมริกา	10,308,167	27,703,087	14,254,948	12,606,937	168.75	-48.54	-11.56	9.94	20.11	13.23	14.36
ญี่ปุ่น	12,909,369	18,114,274	13,962,979	12,453,843	40.32	-22.92	-10.81	12.45	13.15	12.96	14.19
ฝรั่งเศส	9,315,102	10,094,973	7,719,736	10,501,932	8.37	-23.53	36.04	8.98	7.33	7.16	11.96
เนเธอร์แลนด์	11,044,507	11,187,309	8,635,045	6,162,855	1.29	-22.81	-28.63	10.65	8.12	8.01	7.02
เยอรมนี	2,767,796	3,082,414	6,005,528	2,940,485	11.37	94.83	-51.04	2.67	2.24	5.57	3.35
ออสเตรเลีย	5,117,394	2,449,373	1,299,134	2,836,535	-52.14	-46.96	118.34	4.93	1.78	1.21	3.23
อิตาลี	625,101	503,646	2,299,623	2,159,336	-19.43	356.60	-6.10	0.60	0.37	2.13	2.46
ไอร์แลนด์	0	1,210	32,098	2,148,082	NA	2,552.73	6,592.26	0	0.00	0.03	2.45
สเปน	744,761	1,874,018	1,234,816	1,392,990	151.63	-34.11	12.81	0.72	1.36	1.15	1.59
แคนาดา	11,486,254	12,271,200	10,096,352	1,348,491	6.83	-17.72	-86.64	11.07	8.91	9.37	1.54
ออสเตรเลีย	871,645	602,587	932,321	1,005,530	-30.87	54.72	7.85	0.84	0.44	0.87	1.15
เกาหลีใต้	1,110,322	986,845	906,463	866,033	-11.12	-8.15	-4.46	1.07	0.72	0.84	0.99
สหรัฐอเมริกาฮับเอมิเรต	161,950	2,548,488	4,611,579	711,921	1,473.63	80.95	-84.56	0.16	1.85	4.28	0.81
กรีซ	1,406,745	1,001,929	533,110	668,023	-28.78	-46.79	25.31	1.36	0.73	0.49	0.76
ฮ่องกง	1,255,408	1,332,788	1,325,090	654,676	6.16	-0.58	-50.59	1.21	0.97	1.23	0.75
สิงคโปร์	726,415	1,299,613	685,515	627,215	78.91	-47.25	-8.50	0.70	0.94	0.64	0.71
โปแลนด์	0	0	316,014	585,387	NA	NA	85.24	0	0	0.29	0.67
รัสเซีย	0	0	0	483,409	NA	NA	NA	0	0	0	0.55
ไต้หวัน	262,335	433,013	1,510,860	433,096	65.06	248.92	-71.33	0.25	0.31	1.40	0.49
โลก	103,726,155	137,790,956	107,763,300	87,788,848	32.84	-21.79	-18.54	100.00	100.00	100.00	100.00

ที่มา : ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยความร่วมมือของกรมศุลกากร

หมายเหตุ NA หมายถึง ค่าที่ไม่สามารถคำนวณได้

ตารางที่ 3.3 มูลค่าการส่งออกของ ของประดับอื่นๆ ที่เป็นเซรามิกนอกจากชนิดพอร์ซเลนหรือชนิดเนื้อละเอียด(ไชน่า) ประเภท 6913-90-0905

ประเทศ	มูลค่า : บาท				อัตราการขยายตัว : ร้อยละ			สัดส่วน : ร้อยละ			
	2542	2543	2544	2545	2543	2544	2545	2542	2543	2544	2545
สหรัฐอเมริกา	365,287,674	335,979,928	217,578,682	252,132,323	-8.02	-35.24	15.88	66.11	55.95	43.34	42.04
ญี่ปุ่น	30,322,149	100,601,014	94,522,353	168,615,798	231.77	-6.04	78.39	5.49	16.75	18.83	28.11
เยอรมนี	47,180,525	43,979,392	37,884,260	45,556,522	-6.78	-13.86	20.25	8.54	7.32	7.55	7.60
สหราชอาณาจักร	32,718,002	30,518,556	44,737,114	38,024,489	-6.72	46.59	-15.00	5.92	5.08	8.91	6.34
ออสเตรเลีย	14,131,911	7,757,096	6,963,918	13,099,210	-45.11	-10.23	88.10	2.56	1.29	1.39	2.18
ฝรั่งเศส	6,112,282	8,732,805	13,630,066	10,794,198	42.87	56.08	-20.81	1.11	1.45	2.72	1.80
เบลเยียม	828,041	1,377,619	3,633,661	8,239,130	66.37	163.76	126.74	0.15	0.23	0.72	1.37
อิตาลี	4,642,458	4,684,677	6,564,063	6,651,212	0.91	40.12	1.33	0.84	0.78	1.31	1.11
สเปน	3,340,168	1,845,464	3,102,074	6,515,088	-44.75	68.09	110.02	0.60	0.31	0.62	1.09
เนเธอร์แลนด์	2,431,303	5,138,807	2,998,050	5,893,333	111.36	-41.66	96.57	0.44	0.86	0.60	0.98
แคนาดา	6,045,929	9,231,246	8,260,767	5,178,053	52.69	-10.51	-37.32	1.09	1.54	1.65	0.86
เดนมาร์ก	1,229,477	4,881,552	5,047,700	4,386,220	297.04	3.40	-13.10	0.22	0.81	1.01	0.73
ไอร์แลนด์	390,534	608,887	488,931	2,989,583	55.91	-19.70	511.45	0.07	0.10	0.10	0.50
ฮ่องกง	1,187,454	1,825,912	1,621,033	2,038,195	53.77	-11.22	25.73	0.21	0.30	0.32	0.34
ซาอุดีอาระเบีย	199,850	1,600,982	646,276	1,823,666	701.09	-59.63	182.18	0.04	0.27	0.13	0.30
มาเลเซีย	1,390,367	2,668,497	3,928,088	1,782,695	91.93	47.20	-54.62	0.25	0.44	0.78	0.30
สวีเดน	6,368,290	2,514,178	6,318,838	1,775,532	-60.52	151.33	-71.90	1.15	0.42	1.26	0.30
สหรัฐอเมริกาหรับเอมิเรต	3,416,260	1,260,470	1,444,937	1,729,351	-63.10	14.63	19.68	0.62	0.21	0.29	0.29
ตุรกี	210,050	1,559,636	307,806	1,713,049	642.51	-80.26	456.54	0.04	0.26	0.06	0.29
สิงคโปร์	2,488,784	3,151,271	1,624,014	1,694,817	26.62	-48.46	4.36	0.45	0.52	0.32	0.28
โลก	552,538,990	600,470,844	502,018,544	599,742,659	8.67	-16.40	19.47	100.00	100.00	100.00	100.00

ที่มา : ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยความร่วมมือของกรมศุลกากร

3.4 ความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมเซรามิกของประเทศไทย

การผลิตของอุตสาหกรรมเซรามิกของประเทศไทย (ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ(MTEC) และ ศูนย์พัฒนาเครื่องเคลือบดินเผา กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม,2545) มีการใช้กำลังการผลิตประมาณร้อยละ 70 ของกำลังการผลิตโดยรวม ส่วนใหญ่เป็นการผลิตเพื่อการส่งออกเป็นหลัก ผู้ผลิตและส่งออกผลิตภัณฑ์เซรามิกส์รายใหญ่ที่มีอยู่ในปัจจุบัน (กองนโยบายอุตสาหกรรมรายสาขา 1, 2545) คือ ญี่ปุ่น มีส่วนแบ่งตลาด ร้อยละ 35 รองลงมาคือ สหรัฐอเมริกา และเยอรมนี ส่วนไทยเป็นหนึ่งในผู้ผลิตที่สำคัญในภูมิภาคเอเชีย โดยมีส่วนแบ่งในตลาดโลก ร้อยละ 2.2

ส่วนคู่แข่งในการส่งออกของผลิตภัณฑ์เซรามิกของประเทศไทยในแถบเอเชีย และภูมิภาคอื่นๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ตลาดระดับกลาง และระดับล่าง (ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ(MTEC) และ ศูนย์พัฒนาเครื่องเคลือบดินเผา กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม,2545) เป็นดังนี้

- ประเทศคู่แข่งที่สำคัญในภูมิภาค คือ จีน อินโดนีเซีย และมาเลเซีย จะมีต้นทุนที่ต่ำกว่า ทั้งในส่วนค่าจ้างแรงงาน ค่าพลังงาน และอัตราภาษีนำเข้าวัตถุดิบ ทำให้ได้เปรียบทางด้านราคา แต่ไทย จะมีข้อได้เปรียบในด้านรูปแบบ และคุณภาพของสินค้าที่เหนือกว่า ซึ่งหากประเทศคู่แข่งสามารถพัฒนา รูปแบบและคุณภาพสินค้าได้ใกล้เคียงกับไทยแล้ว ความสามารถในการแข่งขันของไทยจะลดต่ำลง ดังนั้น เพื่อเป็นการเพิ่มศักยภาพการแข่งขันในระยะยาว ผู้ผลิตต้องเร่งพัฒนาความสามารถในการออกแบบผลิตภัณฑ์ใหม่ เพื่อสร้าง Brand Name ของตนเองด้วย

- ประเทศอื่น ๆ เช่น ญี่ปุ่นและไต้หวันมีความได้เปรียบด้านเทคโนโลยีการผลิตที่ทันสมัย และต้นทุนการขนส่งที่ถูกกว่า เพราะอยู่ใกล้ตลาดหลักคือ สหรัฐอเมริกา สำหรับประเทศอิตาลี สเปน สหราชอาณาจักร มีความได้เปรียบในด้านคุณภาพ และการออกแบบ โดยไทยยังคงมีความได้เปรียบทางด้านราคาในสินค้าที่ใช้แรงงานและวัตถุดิบในประเทศ

คู่แข่งในการผลิตหัตถอุตสาหกรรมเซรามิกมีดังนี้

- คู่แข่งผลิตภัณฑ์เครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร คือประเทศจีน เวียดนาม อิตาลี สเปน ไต้หวัน ญี่ปุ่น อินโดนีเซีย สหราชอาณาจักร

- คู่แข่งผลิตภัณฑ์ของชำร่วย คือประเทศจีน สเปน เวียดนาม อินโดนีเซีย อิตาลี

เนื่องจาก เศรษฐกิจโลกยังชะลอตัว ประเทศต่างๆที่อยู่ในภูมิภาคเดียวกันต่างก็ประสบกับปัญหาเศรษฐกิจตกต่ำเช่นเดียวกับประเทศไทย และต้องพึ่งพารายได้จากการส่งออกเป็นหลัก ทำให้สภาพการแข่งขันในตลาดต่างประเทศเข้มข้นขึ้น นอกจากนี้การเข้าเป็นสมาชิกองค์การการค้าโลกของจีน ยิ่งทำให้อุตสาหกรรมเซรามิกไทยจำเป็นต้องได้รับการปรับตัวเพื่อแข่งขันกับตลาดมากขึ้น โดยลดต้นทุนทางการผลิต ใช้วัตถุดิบที่มีคุณภาพ พัฒนาผลิตภัณฑ์ทั้งในด้านรูปแบบและคุณภาพตามมาตรฐานสากล จึงเป็นการเพิ่มศักยภาพการแข่งขันในตลาดโลกในระยะยาวได้

บทที่ 4

โครงสร้างอุตสาหกรรมเซรามิกศิลาดลในจังหวัดเชียงใหม่

ในบทนี้จะศึกษาอุตสาหกรรมเซรามิกศิลาดลในรายจังหวัดของประเทศไทย โดยขอบเขตของการศึกษานี้เลือกที่จะศึกษาในจังหวัดเชียงใหม่ เนื่องจากจังหวัดเชียงใหม่เป็นแหล่งที่มีการผลิตและส่งออกหัตถอุตสาหกรรมเซรามิกศิลาดลเป็นจำนวนมาก เซรามิกศิลาดลที่มีเอกลักษณ์และมูลค่าสูง อีกทั้งมีชื่อเสียงแห่งหนึ่งในประเทศไทย ในบทนี้จะทำการศึกษาโครงสร้างต่างๆ โดยมีประเด็นหลักคือ สภาพทั่วไปของเชียงใหม่ ความเป็นมาของเซรามิกและศิลาดล โครงสร้างการผลิตเซรามิกศิลาดล และโครงสร้างการตลาดและการค้าระหว่างประเทศของหัตถอุตสาหกรรมเซรามิกศิลาดลในจังหวัดเชียงใหม่ เพื่อเป็นข้อมูลความรู้และวิเคราะห์ความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมนี้ต่อไปได้

4.1 สภาพทั่วไปของจังหวัดเชียงใหม่

(สำนักงานจังหวัดเชียงใหม่, 2545) เมืองเชียงใหม่ มีชื่อที่ปรากฏในตำนานว่า นพบุรีศรีนครพิงค์เชียงใหม่ เป็นราชธานีของอาณาจักรล้านนาไทยมาตั้งแต่พระยามังรายได้ทรงสร้างขึ้นเมื่อพ.ศ. 1839 ซึ่งมีอายุครบ 700 ปี ในปี พ.ศ. 2539 จังหวัดเชียงใหม่มีเนื้อที่ทั้งหมด 20,107.057 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 12,566,911 ไร่ ซึ่งมีพื้นที่กว้างใหญ่เป็นอันดับ 1 ของภาคเหนือ และเป็นลำดับที่ 2 ของประเทศ(ลำดับที่ 1 จังหวัดนครราชสีมา) ประชากรในเดือนธันวาคม พ.ศ. 2544 จังหวัดเชียงใหม่มีประชากรทั้งสิ้น 1,600,850 คน เป็นชาย 791,537 คน คิดเป็นร้อยละ 49.44 เป็นหญิง 809,313 คน คิดเป็นร้อยละ 50.55 ของประชากรทั้งหมด จังหวัดเชียงใหม่แบ่งเขตการปกครองออกเป็น 22 อำเภอ 2 กิ่งอำเภอ จังหวัดเชียงใหม่เป็นศูนย์กลางการคมนาคมขนส่งของภาคเหนือตอนบน โดยมีอาณาเขตทิศเหนือติดประเทศพม่า ทิศใต้ติดจังหวัดลำพูนและจังหวัดตาก ทิศตะวันออกติดจังหวัดเชียงราย ลำปาง ลำพูน และทิศตะวันตกติดจังหวัดแม่ฮ่องสอน และเชียงใหม่ห่างจากกรุงเทพมหานครประมาณ 750 กิโลเมตรโดยทางรถไฟ และประมาณ 720 กิโลเมตรโดยทางรถยนต์

4.2 ความเป็นมาของเซรามิกและศิลาดล

4.2.1 ความเป็นมาของเซรามิก

(มูลนิธิโตโยต้าประเทศไทย, 2545) การทำเครื่องปั้นดินเผาในภาคเหนือของไทยมีมานานแล้ว หลักฐานเก่าที่พบได้แก่เครื่องปั้นดินเผาหริภุญไชยในเขตจังหวัดลำพูน อันเป็นวัฒนธรรมทวารวดีตอนปลายประมาณพุทธศตวรรษที่ 12 ลงมาแสดงถึงความรุ่งเรืองของศิลปวัฒนธรรมในอดีตบนดินแดนแถบนี้ ที่มีชื่อเสียงเป็นที่รู้จักแพร่หลายกันดีได้แก่ เครื่องปั้นดินเผาในสมัยของแคว้นสุโขทัยและล้านนา ในภาคเหนือตอนบนพบแหล่งผลิตเครื่องปั้นดินเผาหลายแหล่งซึ่งในแต่ละแห่งจะมีลักษณะผลงานแตกต่างกันไป เช่น เครื่องปั้นดินเผาเวียงกาหลง เครื่องปั้นดินเผาสันกำแพง เครื่องปั้นดินเผาสันทราย เครื่องปั้นดินเผาพาน เครื่องปั้นดินเผาหริภุญไชย เครื่องปั้นดินเผาเชียงใหม่ เครื่องปั้นดินเผาพะเยา เครื่องปั้นดินเผาลำปาง เป็นต้น

(สามารถ สิริเวชพันธุ์, 2528) ในการทำเครื่องปั้นดินเผาในเขตล้านนาไทยคงจะได้รับอิทธิพลทางด้านเทคนิคและ การทำลวดลายจากที่อื่นๆด้วย เป็นต้นว่าได้รับอิทธิพลจากจีนเพราะพบเศษภาชนะเครื่องปั้นดินเผาของจีนปรากฏอยู่ตามบริเวณเตาเผาต่างๆ เศษเครื่องปั้นดินเผาจีนที่พบในบริเวณเตาเผาต่างๆ ส่วนใหญ่จะเป็นของราชวงศ์เหม็ง (พ.ศ. 1911-2187) นอกจากนั้นยังอาจได้รับอิทธิพลจากเครื่องปั้นดินเผาญวน ทั้งนี้เพราะเครื่องปั้นดินเผาเวียงกาหลงที่มาจากกลุ่มเตาป่าดงมีลักษณะคล้ายกับของญวน คือ การทาสี " ซ้อคโกแลต " ที่กันด้วยเหมือนกันตลอดจนได้รับอิทธิพลจากการทำเครื่องปั้นดินเผาของสุวรรณโลกและสุโขทัยด้วย กล่าวคือได้พบเศษภาชนะเครื่องปั้นดินเผาทั้งของสุวรรณโลก และสุโขทัยที่บริเวณเตาสันกำแพง เวียงกาหลง และพาน เป็นต้น และที่น่าเป็นไปได้คือมีการเลียนแบบกันเองในระหว่างเตาเผาในเขตล้านนาไทย เช่น เครื่องปั้นดินเผาของกาหลงนั้นดูเหมือนว่าจะถูกนำมาเลียนแบบโดยช่างที่สันกำแพง หรือกลุ่มช่างของเตาป่าไผ่ของสันทราย

เมื่อพิจารณาถึงความรุ่งเรืองของศิลปวัฒนธรรมล้านนาเห็นได้ว่ามีความเจริญรุ่งเรืองเช่นเดียวกับศิลปวัฒนธรรมอื่นๆ เพียงแต่ขาดการขุดค้นศึกษาอย่างจริงจังทำให้ข้อมูลความรู้เกี่ยวกับเครื่องปั้นดินเผาล้านนาไม่กระจ่าง ระยะเวลาที่ยาวนานของอาณาจักรเชียงใหม่ตั้งแต่ 700 ปีที่ผ่านมา มีการเปลี่ยนแปลงของสภาพทางสังคม การเมือง และผลจากสงครามทำให้ประวัติศาสตร์ของการทำเครื่องปั้นดินเผาในล้านนาขาดหายมีดมน ไม่สามารถสืบต่ออาจจนถึงปัจจุบันได้ เช่นเดียวกับการเริ่มต้นทำเครื่องปั้นดินเผาชนิดเซลาดอนขึ้นมาอีกครั้งในเมืองเชียงใหม่ยุคปัจจุบัน

4.2.2 ความเป็นมาของศิลาดลหรือเซลาดอน

เซลาดอนเชียงใหม่มยุคปัจจุบันได้กำเนิดขึ้นมาประมาณเมื่อกว่า 80 ปีมาแล้ว โดยชาวไทยใหญ่เข้ามาตั้งถิ่นฐานอยู่ในเมืองเชียงใหม่ ซึ่งไม่ทราบประวัติแน่ชัดว่าอพยพมาจากรัฐฉานในประเทศพม่าหรือมาจากถิ่นใด ชาวไทยใหญ่เหล่านี้ตั้งบ้านเรือนและเตาทำเครื่องปั้นดินเผาขึ้นมาในแถบประตูช้างเผือก (บริเวณธนาคารกรุงเทพ สาขาช้างเผือก และโรงแรมช้างเผือก ถนนโชตนา) เป็นงานหัตถกรรมพื้นบ้านหรือกิจการในครอบครัว โดยเจ้าของเตาลงมือปั้นเองเผาเอง (ประดิษฐ์ ศรีวิชัยนันท์, 2539)

เครื่องปั้นดินเผาที่ผลิตขึ้นมาเป็นสิ่งของที่ใช้ในชีวิตประจำวันของชาวเชียงใหม่สมัยนั้น ได้แก่ กระจาดสำหรับแช่ข้าวหนึ่ง (ข้าวเหนียว) หรือคนเมืองเหนือเรียกว่า “หม้อข้าวหมา” เป็นกระจาดเคลือบขนาดย่อม ๆ ใช้สำหรับหม่าข้าวหรือแช่ข้าวเหนียวใส่น้ำค้างคืนเพื่อทิ้งในตอนเช้า เป็นสิ่งของที่ใช้กันทั่วไปในภาคเหนือ นอกจากนั้น ก็ยังมีการทำพานใส่เมี่ยง (ใบชาหมักกินเป็นของว่าง) ถ้วยรองขาตุ้ กระจาดต้นไม้ เป็นเครื่องปั้นดินเผาชนิดเนื้อดินหยาบ โดยใช้ดินเหนียว (Ball Clay) ผสมกับดินทนนไฟ (Fired Clay) ด้วยวิธีการผสมและเตรียมดินแบบพื้นบ้านขึ้นรูปเป็นชิ้นงานด้วยการใช้ปั้นบนแป้นหมุน (Potter Wheel) โดยใช้แรงงานคนเป็นผู้หมุนแป้น

ส่วนน้ำยาเคลือบนั้นเป็นน้ำยาเคลือบซีเถ้าไม้ (Ash Glaze) ซึ่งได้มาจากซีเถ้าไม้มะกอกตาหมู และซีเถ้าไม้รอกฟ้าผสมกับดินหนานา เผาออกเป็นสีเขียวอ่อนแบบน้ำเคลือบเซลาดอน (Celadon) ลักษณะของเตาเป็นเตาประเภท Cross-Draught ที่ใช้ไม้ฟืนเป็นเชื้อเพลิง การเผาเตาต้องใช้ความชำนาญมาก เพราะความร้อนภายในเตาจะไม่เท่ากันกล่าวคือ อุณหภูมิระหว่างบริเวณภายในเตาด้านหน้า กลางเตา หลังเตา และส่วนที่ติดปล่องไฟจะมีความแตกต่างกันมาก จึงนิยมวางเครื่องปั้นดินเผาที่ต้องการเคลือบไว้ในบริเวณส่วนหน้าตลอดเข้าไปถึงตรงกลางของเตา เพราะเป็นบริเวณที่มีอุณหภูมิสูงพอเหมาะต่อการเคลือบเซลาดอน ส่วนบริเวณหลังหรือท้าย ๆ เข้าไปในเตาจนถึงส่วนที่เป็นปล่องไฟอุณหภูมิจะต่ำกว่า จึงใช้ภาชนะที่ไม่เคลือบหรือเครื่องปั้นดินเผาเนื้อแดง เช่น กระจาดต้นไม้ต่าง ๆ การควบคุมอุณหภูมิในเตาต้องใช้การสังเกตดูแสงไฟจากปล่องเตาเผาเพื่อหาอุณหภูมิที่ต้องการเป็นเทคนิคความรู้ที่ถ่ายทอดกันมา และคงจะสูญสิ้นหมดแล้ว

บุคคลผู้บุกเบิกการทำเครื่องปั้นดินเผาเซลาดอนในเชียงใหม่รุ่นต่อมาก็คือ “ลุงแดง” หรือ “คุณบุญยืน วุฒิสรรพ์” ลุงแดงได้ตั้งเตาเผาเซลาดอนขึ้นที่บ้านแม่หยวก ต.ช้างเผือก ถนนโชตนา กม.ที่ 6 เริ่มต้นทำเครื่องปั้นดินเผาเช่นเดียวกับช่างชาวไทยใหญ่ที่ทำมาก่อน แตกต่างตรงที่นอก

เนื่องจากการเครื่องปั้นดินเผาแบบพื้นบ้านแล้ว ลุงแดงได้เริ่มต้นทำแจกันเคลือบเซลาดอนเป็นฐานโคมไฟขึ้นมา เป็นการบุกเบิกให้เครื่องเคลือบเซลาดอนได้ขยายตัวไปสู่การเป็นผลิตภัณฑ์ใช้งานและตกแต่งบ้านเรือนในวงกว้างมากขึ้น แพร่หลายจากของใช้เล็ก ๆ ภายในท้องถิ่นไปสู่ส่วนกลางของประเทศ เริ่มเป็นที่นิยมของผู้มีฐานะทางเศรษฐกิจดีทั้งหลาย

ดินหนานาที่เป็นวัสดุสำคัญสำหรับทำน้ำเคลือบ แหล่งดินหนานาที่ยังคงมีคุณภาพดีดั้งเดิมยังพอมีเหลืออยู่บ้างแถบอำเภอแมริม เหล่านี้เป็นผลไปถึงลักษณะผลิตภัณฑ์ที่เคยมีความงามของตัวเองอันเกิดจากการกรรมวิธีการผลิตและวัสดุจากธรรมชาติเป็นสำคัญ ต่อมาบริษัทไทยเซลาดอนได้เกิดขึ้นที่เชียงใหม่โดยซื้อกิจการจากลุงแดงมาปรับปรุงระบบการผลิตและการจำหน่าย เพิ่มแบบของผลิตภัณฑ์ให้มากขึ้น ทำให้เครื่องเคลือบเซลาดอนแพร่หลายออกไปยังต่างประเทศ

ส่วนลุงแดง หรือคุณบุญยืน วุฒิสรรพ์ ได้ไปตั้งโรงงานขึ้นใหม่ที่ถนนสายเชียงใหม่-หางดง กิโลเมตรที่ 4 ชื่อโรงงานเชียงใหม่สังคโลก สร้างผลิตภัณฑ์ขึ้นมาเช่นเดียวกับบริษัทไทยเซลาดอน จึงมีโรงงานผลิตเครื่องปั้นดินเผาเซลาดอนขึ้นมา 2 โรง ในจังหวัดเชียงใหม่ยุคนั้น ตลาดเซลาดอนดีสูงสุดเมื่อคราวสงครามเวียดนามถือเป็นยุคทองของเซลาดอนยุคใหม่ เพราะเป็นสินค้าที่ลึกลับยอดนิยมชนิดหนึ่งสำหรับทหารอเมริกัน เป็นที่น่าเสียดายที่ปัจจุบันโรงงานเชียงใหม่สังคโลกได้หยุดกิจการไปแล้ว

ปัจจุบันมีโรงงานเครื่องปั้นดินเผาประเภทเซลาดอนเกิดขึ้นอีกหลายแห่งในเชียงใหม่ นับว่าเป็นแหล่งผลิตเซลาดอนที่ใหญ่และสำคัญที่สุดของประเทศ กรรมวิธีการผลิตเซลาดอนได้เปลี่ยนแปลงไปตามสภาวะแวดล้อมโดยเปลี่ยนจากการใช้เตาฟืนมาเป็นเตาใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง ทั้งนี้เพราะไม้ฟืนหายากและมีราคาแพง การปรับปรุงกรรมวิธีการผลิตและการใช้วัสดุที่สอดคล้องกับยุคสมัยนิยมให้คงลักษณะความงามเฉพาะตัวของเซลาดอนที่มีมาตั้งแต่ยุคสุโขทัยและล้านนานั้นเป็นสิ่งที่ยากและท้าทาย ยังรวมไปถึงการพัฒนาด้านการออกแบบ (Design) และการพัฒนาคุณภาพของผลิตภัณฑ์ซึ่งเป็นสิ่งที่ทำให้เครื่องปั้นดินเผาเซลาดอนได้แพร่หลายออกไปสู่การใช้สอยในวงกว้างมากขึ้น ไม่จำกัดอยู่เฉพาะเป็นชุดอาหารตามห้องอาหารหรือในโรงงานใหญ่ ๆ เท่านั้น ยังเป็นการรักษาเครื่องปั้นดินเผาเซลาดอนของเชียงใหม่ให้คงอยู่ตลอดไปอีกด้วย

4.3 โครงสร้างการผลิต

4.3.1 แหล่งผลิตและจำนวนโรงงาน

(พิศมัย ทองไพฑูรย์, 2539) ผลิตภัณฑ์เซรามิกที่มีการผลิตในภาคเหนือ สามารถจำแนกออกเป็น 4 ประเภท คือ

1. ผลิตภัณฑ์เครื่องใช้บนโต๊ะอาหารและเครื่องใช้ในบ้าน เช่น ถ้วย ชาม ชุดกาแฟ
2. ผลิตภัณฑ์หัตถกรรม ได้แก่ เครื่องประดับ ของชำร่วย และของที่ระลึก
3. ผลิตภัณฑ์กระเบื้อง ได้แก่ กระเบื้องปูพื้น บุผนัง และ โมเสค
4. ผลิตภัณฑ์อื่นๆ เช่น ลูกถ้วยไฟฟ้า และอิฐทนไฟ

ลักษณะผลิตภัณฑ์เซรามิกของผู้ประกอบการในภาคเหนือ ในแต่ละจังหวัดจะแตกต่างกันตามประเภทของวัตถุดิบที่ใช้

การผลิตเซรามิกในจังหวัดเชียงใหม่มีการผลิตหลากหลายประเภทซึ่งทางอุตสาหกรรมจังหวัดเชียงใหม่จัดให้การผลิตเซรามิกรวมอยู่ในอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์อลูมิเนอ (ดินเผา เซรามิก แก้ว) ซึ่งมีจำนวนโรงงานทั้งสิ้น 164 โรงงาน และจากข้อมูลของศูนย์พัฒนาอุตสาหกรรมเครื่องเคลือบดินเผา กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม พบว่าจำนวนโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิกของจังหวัดเชียงใหม่ที่ทำการผลิตเซรามิก ทั้งขนาดเล็ก ขนาดกลางและขนาดใหญ่มีทั้งหมดประมาณ 50 โรงงาน มีผลิตภัณฑ์เซรามิกหลากหลายประเภท เช่นกระเบื้องเคลือบ ลูกทรงเซรามิก และงานหัตถกรรมเซรามิก เป็นต้น เมื่อรวมการจ้างแรงงานในอุตสาหกรรมเซรามิกจังหวัดเชียงใหม่ทั้ง 50 โรงงาน มีการจ้างจำนวนคนงานประมาณ 1,600 คนซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นคนงานที่อยู่ในท้องถิ่น

นอกจากนี้ยังสามารถจำแนกโรงงานทั้งหมดประมาณ 50 โรงงานในเชียงใหม่ที่ได้ทำการผลิตเกี่ยวกับอุตสาหกรรมเซรามิกได้แก่ โรงงานที่ทำการผลิตเซรามิกทั่วไป และโรงงานที่ทำการผลิตเซรามิกประเภทศิลาดล หรือ เซลาดอน บางคนก็เรียก เครื่องปั้นดินเผาสังคโลกโดยมีโรงงานที่ผลิตผลิตภัณฑ์เครื่องเคลือบดินเผาประเภทศิลาดลมากถึงกว่า 25 โรงงาน และมีแหล่งที่ตั้งของโรงงานกระจายไปตามอำเภอต่างๆของจังหวัดเชียงใหม่หลายอำเภอ เช่นอำเภอสันกำแพง อำเภอเมือง อำเภอแมริ่ม อำเภอหางดง อำเภอสารภี และอำเภอสันป่าตอง เป็นต้น

(สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดเชียงใหม่, 2544) จังหวัดเชียงใหม่เป็นจังหวัดที่มีศักยภาพทางด้านการท่องเที่ยว ผู้ผลิตสินค้าทางด้านเซรามิกของจังหวัดเชียงใหม่ ส่วนมากโรงงานจะตั้งอยู่ในเขตพื้นที่เส้นทางการท่องเที่ยวเช่นเส้นทางสันกำแพง เส้นทางสายหางดง ส่วนมากจะเป็นผลิตภัณฑ์ศิลาดล และโรงงานปั้นเจียงที่รักษาวัฒนธรรมขนบธรรมเนียมประเพณีของศาสนา และผลิตภัณฑ์เลียนแบบของโบราณ เช่น โถงโบราณบ้านถวาย และบางชนิดก็เลียนแบบมาจากประเทศพม่า โดยใช้ศิลปะจากประเทศพม่ามาผสมผสานกับศิลปะของไทยทำให้เป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ ซึ่งมีความจำแนกโดยทั่วไปและมีการส่งออกไปประเทศต่างๆ เช่น ญี่ปุ่น สหรัฐอเมริกา และมีสถาบันการศึกษาที่จะให้ความรู้แก่ผู้ประกอบการ เช่น คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลภาคพายัพ ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 1 ศูนย์พัฒนาเครื่องเคลือบดินเผาภาคเหนือ จังหวัดลำปาง ซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบทั่วไป และสำหรับประเภทดินเผา จังหวัดเชียงใหม่ซึ่งเป็นจังหวัดที่มีการก่อสร้างมาก และตลาดไม้ดอกไม้ประดับซึ่งจะต้องใช้กระถางมาเพาะต้นไม้ ทำให้ผลิตภัณฑ์จากดินเผาเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีศักยภาพอีกผลิตภัณฑ์หนึ่ง

ตัวสินค้ามีศิลปะเฉพาะถิ่นจังหวัดเชียงใหม่ เป็นผลิตภัณฑ์ประเภทศิลปะมากกว่าที่จะผลิตขนาดใหญ่ (Mass Production) รูปแบบการประกอบเป็นไปในเชิงการสร้างสรรคที่มีศิลปะผสมผสาน และมีพื้นฐานทางวัฒนธรรมที่สร้างจุดเด่นและเป็นเอกลักษณ์เฉพาะตนเอง ซึ่งผู้ประกอบการสามารถแยกแยะได้ว่าผลิตภัณฑ์ใดเป็นของผู้ผลิตรายใด ได้ จากการศึกษาเอกสารและสอบถามผู้ประกอบการซึ่งในจังหวัดเชียงใหม่จะผลิตผลิตภัณฑ์เครื่องใช้บนโต๊ะอาหารประเภทเครื่องสังคโลก และผลิตภัณฑ์ประเภทสโตนแวร์ และผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจำพวกเครื่องประดับ ของชำร่วยและของที่ระลึก การผลิตมีความปราณีพิถีพิถันคุณภาพและราคาค่อนข้างสูง

จากการศึกษาและทำการสำรวจโครงสร้างการผลิตเซรามิกศิลาดลในจังหวัดเชียงใหม่เมื่อปี 2546 ได้ทำการศึกษารายชื่อโรงงานที่ทำการผลิตเซรามิกทุกประเภท พบว่ามีโรงงานที่ได้จดทะเบียนทั้งสิ้น จำนวน 33 โรงงาน และจากการสำรวจ สามารถจำแนกเป็นเซรามิกประเภทศิลาดลทั้งสิ้นในจังหวัดเชียงใหม่ ประมาณ 20 แห่ง เป็นโรงงานที่จดทะเบียนจำนวน 14 แห่ง (ภาคผนวกตารางรายชื่อโรงงานศิลาดลที่จดทะเบียน) และอีก 6 แห่งไม่ได้จดทะเบียน ซึ่งเป็นโรงงานขนาดเล็กที่ทำการผลิตแบบครัวเรือนกระจายอยู่ในจังหวัด ซึ่งในการศึกษารายชื่อข้อมูลของอุตสาหกรรมจังหวัด สยามคมเครื่องเคลือบดินเผาลำปาง รวมทั้งจากการสำรวจและสอบถาม ทั้งสิ้น 20 แห่ง มีทั้งยังดำเนินการอยู่และปิดกิจการไปแล้ว มีรายละเอียดดังในตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 จำนวนโรงงานเซรามิกประเภทศิลาดลในจังหวัดเชียงใหม่เมื่อปี 2546

ลำดับ	ชื่อโรงงาน	ที่ตั้ง	สถานะการดำเนินงาน
1.	หจก.บ้านศิลาดล	7 หมู่3 ต.สันกลาง อ.สันกำแพง	ดำเนินงานปกติ
2.	หจก.เซราดอลเฮาส์	135/4 หมู่6 ต.ป่าป้อง อ.ดอยสะเก็ด	ดำเนินงานปกติ
3.	หสน.เตาเม็งราย	89 ถ.เชียงใหม่-สันกำแพง ต.ต้นเปา อ.สันกำแพง	ดำเนินงานปกติ
4.	เปรมประชาคอลเลคชั่น	224 หมู่3 ต.ต้นเปา อ.สันกำแพง	ดำเนินงานปกติ
5.	สยามศิลาดล	38 ถ.เชียงใหม่-สันกำแพง ต.ต้นเปา อ.สันกำแพง	ดำเนินงานปกติ
6.	เตาสันกำแพง	60/3 หมู่10 ถ.เชียงใหม่-สันกำแพง อ.สันกำแพง	ปิดกิจการชั่วคราว
7.	เจียงดินเซรามิค	140 ซ.สถานีอนามัย ต.หนองป่าครั่ง อ.เมือง	ดำเนินงานปกติ
8.	ไทยศิลาดล	112 ถ.โชตนา ต.ช้างเผือก อ.เมือง	ดำเนินงานปกติ
9.	แมริมเซรามิคสตูดิโอ	165 ถ.เชียงใหม่-ฝาง หมู่5 ต.ดอนแก้ว อ.แมริม	ดำเนินงานปกติ
10.	สันทรายศิลาดล	160 หมู่13 ต.ป่าไผ่ อ.สันทราย	ดำเนินงานปกติ
11.	เชียงใหม่พอร์สเลน	153/1 หมู่5 ต.บ้านแหวน อ.หางดง	ดำเนินงานปกติ
12.	ศรีวรรณ	27/1 ถ.ซูเปอร์ไฮเวย์เชียงใหม่-ลำปาง ต.สารภี อ.สารภี	ดำเนินงานปกติ
13.	บริษัทเซรามไทยจำกัด	99 ถ.เกาะกลาง หมู่1 ต.ท่าวังตาล อ.สารภี	ดำเนินงานปกติ
14.	โรงงานกฤษณี เซรามิคส์	ข้างเคียนค่ายลูกเสือ 9 ห้วยแก้ว	ปิดกิจการ
15.	โรงงานเตาล้านนา	3/6 ถ.ทุ่งโฮเต็ล ต.หนองป่าครั่ง อ.เมือง	ปิดกิจการ*
16.	หจก.ลานนาพอทเทอร์รี่	ถ.ซูเปอร์ไฮเวย์เชียงใหม่-ลำปาง	ปิดกิจการ
17.	สุภัทร์เซรามิคส์	46/2 ต.บ้านแหวน อ.หางดง	ดำเนินงานปกติ
18.	หจก.ณ.นว อินเตอร์เนชั่นแนล	311 หมู่1 ต.ยางเนิ้ง อ.สารภี	ดำเนินงานปกติ
19.	กษมาเทรตติ้งจำกัด	8/1 ถ.นิมมานเหมินทร์ ต.สุเทพ อ.เมือง	ดำเนินงานปกติ
20.	หจก.เชียงใหม่สังคโลก	200 ถ.เชียงใหม่-ฮอด ต.ป่าแดด อ.เมือง	ปิดกิจการ

ที่มา : ลำดับที่ 1-13 จากอุตสาหกรรมจังหวัดเชียงใหม่

ลำดับที่ 14-17 จากสมาคมเครื่องปั้นดินเผาลำปาง

ลำดับที่ 18-20 จากการสำรวจและสอบถามเพิ่มเติม พ.ศ.2546

หมายเหตุ : * ปิดกิจการในกรณีนี้ คือ ไม่ได้ทำการผลิตเซรามิกศิลาดลเช่นเดิม แต่ได้เปลี่ยนการผลิตเป็นผลิตภัณฑ์อื่นแทน

จากรายชื่อในตารางที่ 4.1 มีจำนวนโรงงานเซรามิกประเภทศิลาดลทั้งสิ้น 20 โรงงาน ในการศึกษาครั้งนี้ได้เก็บรวบรวมข้อมูลทั้งสิ้น 17 โรงงานทั้งดำเนินการและปิดกิจการ ถือเป็นร้อยละ 85 ของโรงงานทั้งหมด โดยโรงงานที่เปิดดำเนินการปกติรวมปิดกิจการชั่วคราวมีทั้งสิ้น 16 โรงงาน ได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจำนวน 13 โรงงานคิดเป็นร้อยละ 81.25 ของโรงงานที่ยังดำเนินงานปกติทั้งหมด โดยในการศึกษาครั้งนี้ไม่ได้ทำการเก็บข้อมูล 3 โรงงานที่ได้จากการสำรวจและสอบถามเพิ่มเติม (ลำดับที่ 18-20 ในตารางที่ 4.1)

นอกจากนี้สามารถจำแนกขนาดโรงงานต่างๆตามกระทรวงอุตสาหกรรมของโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิกโดยใช้เงินลงทุนและจำนวนคนงานเป็นเกณฑ์ได้ดังนี้

1. โรงงานขนาดเล็ก เป็นโรงงานสำหรับการผลิต ที่มีจำนวนคนงานไม่เกิน 50 คน เงินลงทุนไม่เกิน 50 ล้านบาท
2. โรงงานขนาดกลาง เป็นโรงงานทำการผลิตที่มีจำนวนคนงานมากกว่า 50 คนแต่น้อยกว่า 200 คน เงินลงทุนมากกว่า 50 ล้านบาทแต่น้อยกว่า 200 ล้านบาท
3. โรงงานขนาดใหญ่ เป็นโรงงานทำการผลิต จำนวนคนงานตั้งแต่ 200 คนขึ้นไป เงินลงทุนตั้งแต่ 200 ล้านบาทขึ้นไป

ในการจำแนกโรงงานเซรามิกประเภทศิลาดลในการศึกษาครั้งนี้ได้ใช้จำนวนคนงานเป็นเกณฑ์ในการจำแนกโรงงานที่เปิดดำเนินงานปกติรวมทั้งปิดกิจการชั่วคราว เนื่องจากในการใช้เงินลงทุนเป็นเกณฑ์ไม่มีความเหมาะสมพอ จากการที่โรงงานผลิตเซรามิกดังกล่าวทำการผลิตเซรามิกศิลาดลซึ่งเน้นในด้านหัตถกรรมมากกว่า ทำให้เงินลงทุนที่ใช้จ่าน้อยกว่าโรงงานที่มีการผลิตแบบอุตสาหกรรม ดังนั้นการใช้จำนวนคนงานเป็นเกณฑ์จึงมีความเหมาะสมมากกว่า ซึ่งขนาดโรงงานต่างๆนี้ ได้แสดงในตารางที่ 4.2

โรงงานผลิตศิลาดลมีหลายแห่งในจังหวัดเชียงใหม่ นับว่าเป็นแหล่งผลิตเซรามิกศิลาดลที่ใหญ่และสำคัญที่สุดของประเทศ ส่วนใหญ่จะเป็นโรงงานขนาดเล็กและขนาดกลางกระจายอยู่ในที่ต่างๆได้แก่ อำเภอสันกำแพง อำเภอเมืองเชียงใหม่ อำเภอแมริม อำเภอสันทรายและอำเภอสарภี เป็นต้น โดยจำนวนโรงงานขนาดใหญ่มีเพียงโรงงานเดียวแต่เนื่องจากไม่ได้ทำการผลิตศิลาดลเพียงอย่างเดียว ดังนั้นถ้าจะจำแนกขนาดโรงงานศิลาดลแล้วถือว่าเป็นโรงงานขนาดกลางเท่านั้น จากตารางที่ 4.2 จะเห็นได้ว่าโรงงานที่ทำการผลิตศิลาดลทั้งหมดสามารถจำแนกเป็นโรงงานขนาดกลาง 7 โรงงาน และโรงงานขนาดเล็กทั้งสิ้น 8 โรงงาน ในจำนวนนี้โรงงานขนาดเล็กที่มีจำนวนคนน้อยกว่า 7 คน เป็นโรงงานขนาดเล็กที่ทำกันในบ้านถือเป็นโรงงานขนาดเล็กระดับครอบครัวมีอยู่จำนวน 2 โรงงาน

นอกจากนี้สามารถจำแนกโรงงานผลิตศิลาดลโดยแบ่งตามลักษณะการผลิต ได้แก่ ผู้ผลิตที่ทำการผลิตประเภทศิลาดลทั้งหมด จากตารางที่ 4.2 มีประมาณ 8 ราย ส่วนที่เหลือเป็นผู้ผลิตที่ทำการผลิตศิลาดลร่วมกับการผลิตเซรามิกทั่วไปจำนวน 7 โรงงาน

ตารางที่ 4.2 ขนาดโรงงานเซรามิกประเภทศิลาดลจังหวัดเชียงใหม่ตามกระทรวงอุตสาหกรรม

ลำดับ	ชื่อโรงงาน	จำนวนคนงาน (คน)	ขนาดโรงงาน
1.*	หจก.บ้านศิลาดล/หจก.เซราดอลเฮาส์	80	ขนาดกลาง
2.	หสน.เตาเม็งราย	50-52	ขนาดกลาง
3.	เปรมประชาคอลเลคชั่น	300-350	ขนาดใหญ่
4.	สยามศิลาดล	105	ขนาดกลาง
5.	เตาสันกำแพง**	70	ขนาดกลาง
6.	เจียงดินเซรามิก	6	ขนาดครอบครัว
7.	ไทยศิลาดล	55	ขนาดกลาง
8.	แมริมเซรามิกสตูดิโอ	30	ขนาดเล็ก
9.	สันทรายศิลาดล	24	ขนาดเล็ก
10.	เชียงใหม่พอร์สเลน	42	ขนาดเล็ก
11.	ศรีวรรณ***	100-200	ขนาดกลาง
12.	บริษัทเซรามไทยจำกัด	13	ขนาดเล็ก
13.	สุภัทร์เซรามิกส์	4	ขนาดครอบครัว
14.	หจก.ณ.นว อินเตอร์เนชั่นแนล***	NA	NA
15.	กษมาเทรตติ้งจำกัด***	40	ขนาดเล็ก

ที่มา : จากการสำรวจ เมื่อปีพ.ศ. 2546

หมายเหตุ : * หจก.บ้านศิลาดลและหจก.เซราดอลเฮาส์ มีเจ้าของและหุ้นส่วนเป็นบุคคลเดียวกันจึงได้ทำการรวมข้อมูลทั้งสองไว้ด้วยกันตามการสัมภาษณ์

** เตาสันกำแพงได้ปิดกิจการชั่วคราว ข้อมูลที่ได้เป็นข้อมูลเดิมเมื่อครั้งยังเปิดดำเนินการ

*** ไม่สามารถทำการสัมภาษณ์ในการศึกษาครั้งนี้ได้

NA หมายถึง ไม่มีข้อมูล

4.3.2 ปัจจัยการผลิตที่สำคัญ

4.3.2.1 วัตถุดิบในการผลิต

ในการผลิตสีลาดล โดยส่วนใหญ่โรงงานจะใช้วัตถุดิบในประเทศมากถึงร้อยละ 92.5 (จากการสัมภาษณ์โรงงานทั้งหมด 12 โรงงาน โรงงานที่ใช้วัตถุดิบภายในประเทศร้อยละ 100 มีจำนวน 4 โรงงาน โรงงานที่ใช้วัตถุดิบในประเทศร้อยละ 90 มีจำนวน 2 โรงงาน โรงงานที่ใช้วัตถุดิบในประเทศร้อยละ 80 มีจำนวน 2 โรงงาน นอกนั้นอีก 4 โรงงานไม่ให้ข้อมูลการใช้วัตถุดิบในประเทศ) ซึ่งวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตมีดังนี้

1. วัตถุดิบที่ใช้ทำเนื้อผลิตภัณฑ์

- **ดินดำ (Ball Clay)** เป็นวัตถุดิบหลักคือใช้ประมาณร้อยละ 90 ของส่วนผสม เกิดจากการทับถมของตะกอนต่างๆ ในดินเป็นระยะเวลาอันยาวนาน อยู่เป็นชั้นของดินเหนียวดำ ซึ่งแยกออกจากดินชนิดอื่นโดยเห็นได้ชัดเจน อยู่ลึกจากผิวดินประมาณ 5-6 เมตร มีคุณสมบัติความเหนียวที่สามารถปั้นขึ้นรูปได้ดี และมีธาตุเหล็ก และสารอินทรีย์บางชนิดเจือปนผสมอยู่ หาได้ภายในท้องถิ่นเช่นอำเภอแมริม อำเภอแม่แตง อำเภอหางดง เป็นต้น ส่วนใหญ่จัดซื้อโดยตรงจากชาวบ้านหรือคนขาย

- **ดินขาว** คือดินที่นำมาผสมร่วมกับดินดำที่เป็นวัตถุดิบหลัก บางโรงงานใช้ดินทนไฟในการผสมด้วย ซึ่งดินขาวนี้สามารถหาได้จากจังหวัดลำปาง และอัตราส่วนในการผสมขึ้นอยู่กับสูตรการผสมของแต่ละโรงงาน

- **ดินสำเร็จรูป (Compound Clay)** เป็นดินที่ผสมเสร็จแล้ว สามารถนำมาใช้งานได้เลย สามารถจัดซื้อได้จากจังหวัดลำปาง เชียงใหม่ กรุงเทพฯ เช่นบริษัท Compound Clay จำกัด บริษัท Clay and Minerals จำกัด เป็นต้น

จากการสัมภาษณ์ส่วนใหญ่โรงงานขนาดกลางจะมีการผสมดินเอง ทั้งมีแหล่งดินของตนเองและจัดซื้อดินโดยตรงจากชาวบ้าน ส่วนโรงงานขนาดเล็กและโรงงานระดับครอบครัวส่วนใหญ่จะใช้ดินสำเร็จรูปเพื่อความสะดวกและลดขั้นตอนในการเตรียมดิน แต่โรงงานขนาดเล็กบางโรงงานก็มีแหล่งดิน และผสมดินเอง

2. วัตถุดิบที่ใช้ทำน้ำเคลือบ

จากการสัมภาษณ์ในการทำน้ำเคลือบของศิลปินสามารถทำได้ 2 วิธี คือใช้ซีเมนต์ซึ่งเป็นวัตถุดิบธรรมชาติที่นำมาทำน้ำเคลือบ ส่วนมากโรงงานต่างๆมักใช้ซีเมนต์ก้อน ไม้รอกฟ้าผสมกับดินเหนียวในการทำน้ำเคลือบ มีเพียงประมาณ 4 โรงงานซึ่งเป็นโรงงานขนาดเล็กนิยมน้ำเคลือบที่มาจากส่วนผสมเคมีหรือผสมแร่ต่างๆ เข้าด้วยกัน และบางโรงงานมีการผลิตโดยใช้น้ำเคลือบทั้ง 2 วิธี

- เคลือบซีเมนต์

ในการทำน้ำเคลือบของศิลปินมีความสำคัญมากเนื่องจากในการผสมมีความละเอียดอ่อน ซึ่งลักษณะผลิตภัณฑ์ที่ได้จะแตกต่างกันไปตามสูตรน้ำเคลือบ และแหล่งที่มาของวัตถุดิบซีเมนต์ที่นำมาทำซึ่งไม้ทุกชนิดสามารถนำมาทำได้ แต่โดยส่วนมากนิยมใช้ซีเมนต์ของ ไม้ก้อนและไม้รอกฟ้า เนื่องจากให้สีที่สวยงามและในแต่ละครั้งที่ทำการผสมสีที่ได้จะไม่เปลี่ยนแปลงมาก ซึ่งสามารถหาได้โดยการติดต่อโดยตรงหรือหาซื้อจากโรงเลื่อย ในจังหวัดเชียงใหม่ บางครั้งเมื่อไม้ก้อนและไม้รอกฟ้าขาดแคลนก็อาจหาซื้อได้จากประเทศพม่า

- เคลือบเคมี หรือเคลือบหิน

น้ำเคลือบที่ได้จากการผสมเคมีหรือแร่หลายชนิดเข้าด้วยกันในสัดส่วนต่างๆ ได้แก่ เฟลด์สปาร์ หรือหินฟันม้า ควอตซ์หรือหินเขี้ยวหนุมาน ทราาย เพอริท ลิเทียม เป็นต้น ซึ่งสามารถหาได้ในกรุงเทพฯ และตัวแทนจำหน่าย

3. สารให้สี

ในการผลิตศิลาดลนี้ มีการใช้เพื่อให้ตัวผลิตภัณฑ์เกิดสีอื่น นอกจากสีเขียวที่สามารถเกิดขึ้นเอง สีที่นิยมใช้คือ สีฟ้า และจากการสัมภาษณ์มีเพียงโรงงานเดียวเท่านั้นที่ใช้สารให้สีจำนวนมากเพื่อให้ผลิตภัณฑ์ที่ได้มีหลายสี ซึ่งสารให้สีเป็นสารจำพวกออกไซด์ ใช้ผสมในน้ำยาเคลือบเป็นตัวทำให้เกิดสีและเป็นตัวลดจุดหลอมตัว สามารถซื้อได้จากกรุงเทพฯ สารให้สีที่ใช้กัน ได้แก่

- โคบอลท์ออกไซด์ ให้สีฟ้า สีน้ำเงิน
- เพอริทออกไซด์ ให้สีน้ำตาลอ่อนจนถึงเขียวเกือบดำ
- แมงกานีสออกไซด์ ให้สีน้ำตาล
- คอปเปอร์ออกไซด์ ให้สีเขียว
- โครมิกซ์ออกไซด์ ให้สีเขียวหรือสีเขียวหม่น

นอกจากนี้ มีโรงงานที่ทำการผลิตศิลาตลแล้วมีการตกแต่งให้สวยงามโดยใช้สีเป็นส่วนช่วยให้ผลิตภัณฑ์เด่น สวยงาม ดึงดูดความสนใจและมีคุณค่ามาก โดยการตกแต่งแบบสีได้เคลือบและสีบนเคลือบ โดยสารเคมีที่ใช้ทำสีเหล่านี้บางสีต้องสั่งซื้อจากต่างประเทศ เช่น ญี่ปุ่น เยอรมัน อเมริกา อังกฤษ เป็นต้น แต่สั่งซื้อจำนวนไม่มากนัก

4.3.2.2 เครื่องมือและเครื่องจักรที่ใช้ในการผลิต

1. เครื่องมือเครื่องจักรที่ใช้ในการเตรียมดิน โรงงานขนาดกลางและขนาดเล็กที่มีแหล่งดินของตนเอง มีการผสมดินเพื่อใช้ในการขึ้นรูป จะมีเครื่องจักรที่เกี่ยวกับการเตรียมดินดังนี้
 - เครื่องล้างดิน (รูปที่ 4.1) เพื่อล้างเอาทราย รากไม้ ใบไม้และสิ่งสกปรกอื่นๆออก เพื่อให้ได้แต่เนื้อดินเท่านั้น เครื่องล้างดินจะมีใบพัดหมุน เพื่อกวาดดินให้แตกย่อยผสมกับน้ำเป็นน้ำดิน แล้วปล่อยให้ น้ำดินไหลไปตามรางลอบ่อพัก



รูปที่ 4.1 เครื่องล้างดิน

- เครื่องแยกแร่เหล็ก (รูปที่ 4.2) เครื่องนี้จะมีแม่เหล็ก เพื่อทำการแยกเอาแร่เหล็กออกจากเนื้อดินนั้น



รูปที่ 4.2 เครื่องแยกแร่เหล็ก

- เครื่องบีบน้ำดินหรือเครื่องกรองอัด (Filter Press)(รูปที่ 4.3)เมื่อน้ำดินหรือวัตถุดิบได้ผ่านกระบวนการล้างดิน แยกขนาดแล้ว ก็ต้องมีเครื่องบีบน้ำดินออกโดยสูบน้ำดินเข้าไปในเครื่องเพื่ออัดเอาน้ำดินออกให้เหลือแต่เนื้อดิน เครื่องนี้ประกอบไปด้วยแผ่นเหล็กหรือแผ่นไม้ประกบติดต่อเรียงกันไปเป็นชั้นๆ ระหว่างแผ่นที่ประกบจะมีช่องสำหรับให้เนื้อดินบ้นไหลเข้ามาอัดตัวอยู่



รูปที่ 4.3 เครื่องบีบน้ำดินหรือเครื่องกรองอัด (Filter Press)

- เครื่องนวดดิน (Kneading Machine) ประกอบด้วยลูกกลิ้งหรือลูกตุ้ม กลิ้งอยู่บนเนื้อดินที่ผ่านการบีบน้ำดินมาแล้ว ลูกตุ้มหมุนจะทำการบดนวดเนื้อดินนานจนกว่าจะผสมกันได้ดี

- เครื่องอัดไล่อากาศ (Pug and De-airing Extrusion Machine) (รูปที่ 4.4) ประกอบด้วยถังเหล็ก ตรงกลางถังมีเพลลาเหล็กติดใบพายเหล็กสลับกัน ส่วนท้ายของถังจะมีช่องกลมเป็นทางให้น้ำดินไหลออก ใบพายจะทำหน้าที่กวาดดินและอัดไล่อากาศที่อยู่ในเนื้อดินนั้น ทำให้เนื้อดินแน่นเป็นเนื้อเดียวกันไหลออกมาเป็นแท่งกลมๆ เนื้อดินนี้จะใช้ในการปั้นต่อไป



รูปที่ 4.4 เครื่องอัดไล่อากาศ (Pug and De-airing Extrusion Machine)

2. เครื่องมือเครื่องจักรที่ใช้ในการขึ้นรูป เครื่องมือที่ใช้ในการขึ้นรูปเซรามิกสีลาดที่ใช้กันอยู่ทั่วไปมีดังนี้

- แป้นหมุน ใช้ขึ้นรูปผลิตภัณฑ์ที่มีรูปร่างกลม มีทั้งแบบใช้มือหมุน ใช้เท้าถีบและใช้มอเตอร์ในการหมุน สิ่งสำคัญคือแกนหมุนจะต้องอยู่ตรงจุดศูนย์กลางของแป้นหมุน

- จิ๊กเกอร์ (Jigger) (รูปที่ 4.5) ในการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์ที่มีทรงมาตรฐานลักษณะเป็นรูปทรงกลมเช่น ถ้วย ชาม จะใช้จิ๊กเกอร์ขึ้นรูป ลักษณะจิ๊กเกอร์เป็นโต๊ะประกอบด้วยแกนหมุนแม่แบบทำด้วยปูนปลาสเตอร์เป็นตัวแบบติดอยู่กับแกนหมุน และมีใบมีดติดอยู่ที่ด้ามสำหรับกด



รูปที่ 4.5 จิ๊กเกอร์ (Jigger)

- แบบพิมพ์ปูนพลาสติก เป็นแบบพิมพ์ที่ทำจากปูนพลาสติกหล่อขึ้นมาใช้งาน โดยใช้น้ำผสมลงไปแบบพิมพ์ ประมาณร้อยละ 50-55 ของน้ำหนักแล้วทิ้งไว้ให้แห้งใช้สำหรับ หล่อน้ำดิน เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ต่างๆ

3. เครื่องมือในการตกแต่งผลิตภัณฑ์ (รูปที่ 4.6) ใช้ในการตกแต่งผลิตภัณฑ์ซึ่งมีหลายขั้นตอนเช่น การทำต้นแบบปูนพลาสติก การตกแต่งผลิตภัณฑ์ด้วยการแกะลายโดยใช้ เครื่องมือขูดร่องหรือแกะปูน การใช้ฟู่กันในการชุบเคลือบหรือการเขียนสี ขั้นตอนการเขียนลวดลายบนพื้นผิวก็ใช้เครื่องมือซึ่งออกแบบสำหรับขูด ชีด เจาะ ตบ หรือเขียนเป็นลายขึ้นมา เป็นต้น



รูปที่ 4.6 เครื่องมือในการตกแต่งผลิตภัณฑ์

4. เตาเผา (Kiln)

ในการผลิตศิลาดล โรงงานส่วนใหญ่ใช้เตาประเภทเตาแก๊ส (รูปที่ 4.7) ตัวเตาด้านนอกเป็นแผ่นเหล็กทั้งหมด ภายในบุด้วยอิฐทนไฟหรือไฟเบอร์เพื่อเป็นฉนวนกันความร้อน เนื่องจากเป็นเตาที่สามารถปรับอุณหภูมิความร้อนภายในเตาได้อย่างสม่ำเสมอ ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการเผาจึงมีปริมาณการสูญเสียต่ำ สามารถหาซื้อได้ทั้งในประเทศที่ล่าปาง และต่างประเทศที่ออสเตรเลีย ญี่ปุ่น ส่วนเตาอุโมงค์ (รูปที่ 4.8) เป็นเตาเผาแบบต่อเนื่อง โรงงานขนาดกลางในอดีตเคยใช้ ซึ่งในปัจจุบันนี้โรงงานที่ผลิตศิลาดลไม่ได้ใช้แล้วเนื่องจากเสียค่าใช้จ่ายในการเผาสูง

บางครั้งจำแนกเตาตามลักษณะของผลิตภัณฑ์ ได้แก่ เตาเผาดิบ (Biscuit Kiln) เตาเผาเคลือบ (Glazing Kiln) เตาเผาผลิตภัณฑ์สำเร็จ (Glost Kiln)



รูปที่ 4.7 เตาเผา ประเภทเตาแก๊สบูด้วยอิฐทนไฟหรือไฟเบอร์



รูปที่ 4.8 เตาเผา ประเภทเตาอุโมงค์

4.3.2.3 แรงงานในการผลิต

แรงงานที่ใช้ในอุตสาหกรรมเซรามิกมีทั้งแรงงานที่มีฝีมือ และแรงงานที่ไม่มีฝีมือ ทั้งหมดของโรงงานที่ผลิตศิลาดลส่วนใหญ่เป็นแรงงานที่มีฝีมือคิดเป็นสัดส่วนประมาณร้อยละ 80 ของแรงงานทั้งหมด ดังคำกล่าวที่ทุกคนยอมรับว่า คนเชียงใหม่มีความเป็นสล่าอยู่ในสายเลือด ซึ่งสล่า ภาษาภาคกลางแปลว่า ช่าง แต่ความหมายแท้จริงคือความสามารถในการประดิษฐ์ประดิษฐ์สิ่งต่างๆ โดยฝีมือของมนุษย์ งานหัตถกรรมของเชียงใหม่ตั้งแต่อดีตจึงมีความเป็น

เอกลักษณ์ เปรียบเสมือนการแสดงออกทางประวัติศาสตร์และวัฒนธรรม โดยผ่านการประดิษฐ์ประดอยจากฝีมือของคนเชียงใหม่

แรงงานที่มีฝีมือนั้นมีความชำนาญเฉพาะตัว ความรู้และความสามารถของแรงงานเหล่านี้มาจากประสบการณ์ การฝึกฝน การเรียนรู้ด้วยตนเองเป็นส่วนใหญ่ ระดับการศึกษาของแรงงานส่วนใหญ่จะมีระดับการศึกษาต่ำ (จากการสัมภาษณ์โรงงานทั้งสิ้นจำนวน 12 โรงงานนั้น โรงงานทั้งหมดมีแรงงานที่มีระดับการศึกษาต่ำ) ถ้าระดับการศึกษาสูงส่วนใหญ่จะเป็นแรงงานในฝ่ายบริหาร ฝ่ายการตลาด ฝ่ายสำนักงาน ในด้านความรู้ ความสามารถของแรงงานในโรงงานจะได้รับการถ่ายทอดทักษะต่างๆ โดยส่วนใหญ่เป็นการสอนกันเองในหมู่แรงงานในลักษณะคนที่มีความสามารถ มีประสบการณ์ ทำการสอนผู้ที่ยังไม่มีความชำนาญมากนักแบบพี่สอนน้อง มากกว่าการที่ได้รับการอบรม การศึกษาทางด้านเซรามิก แต่บางโรงงานมีการส่งแรงงานประจำหน้าที่ต่างๆ เข้ารับการอบรมหรือรับการศึกษาจากสถาบันต่างๆ ตามแผนหรือฝ่ายที่เปิดอบรมหรือให้ความรู้ บางโรงงานมีการส่งแรงงานเข้าศึกษาตามสถาบันในจังหวัด

ทางจังหวัดเชียงใหม่และจังหวัดใกล้เคียงมีสถาบันต่างๆ ที่ให้ความรู้เกี่ยวกับด้านเซรามิก เพื่อช่วยพัฒนาความรู้ ความสามารถแก่แรงงานให้ดียิ่งขึ้น โดย

1. **การจัดฝึกอบรมระยะสั้น** ได้แก่ ศูนย์พัฒนาอุตสาหกรรมเครื่องเคลือบดินเผาลำปาง สังกัดสำนักงานอุตสาหกรรมรายสาขา กรมส่งเสริมการส่งออกจังหวัดเชียงใหม่ อุตสาหกรรมจังหวัดเชียงใหม่ ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 1 สมาคมผู้ผลิตและผู้ส่งออกสินค้าหัตถกรรมภาคเหนือ ศูนย์แม่ฟ้าหลวงจังหวัดเชียงราย และมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

2. **การจัดหลักสูตรการเรียนการสอน** ในจังหวัดเชียงใหม่มีหลักสูตรการศึกษาและสถาบันที่จัดการเรียนการสอนเกี่ยวกับอุตสาหกรรมเซรามิก ดังนี้

- **ระดับอาชีวศึกษา ในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) และ ระดับอาชีวศึกษา ในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)** มีสาขาวิชาเครื่องเคลือบดินเผาในระดับปวช. วิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงใหม่ สาขาวิชาศิลปหัตถกรรม การออกแบบในระดับปวช. วิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงราย หลักสูตรวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเครื่องปั้นดินเผาในระดับปวช. และปวส. สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาคพายัพ

- **สถาบันราชภัฏ** คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม สถาบันราชภัฏเชียงใหม่ สถาบันราชภัฏลำปาง คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สถาบันราชภัฏเชียงใหม่

- **ระดับอุดมศึกษา** มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ คณะวิทยาศาสตร์ ภาควิชาฟิสิกส์ สาขาวัสดุศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมและเทคโนโลยี คณะวิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิชาการออกแบบ ศิลปะไทย และวิทยาลัยโยนก คณะศิลปกรรมศาสตร์ สาขาออกแบบผลิตภัณฑ์ และบรรจุภัณฑ์

4.3.3 กระบวนการผลิตเซรามิกสีลาดล

สีลาดลหรือเซลาดอน (CELADON) เป็นเครื่องปั้นดินเผาในหมวดหนึ่งของ Stoneware แต่ที่เรียกว่า Celadon นั้นหมายถึงการเคลือบด้วยน้ำเคลือบที่มีส่วนผสมของซีไถ้ไม่บางชนิด ซึ่งเมื่อเผาแล้วจะเกิดเป็นสีเขียวไขก่า หรือเขียวหยกและมีลักษณะแตกลายงา หรือเรียกว่า “ราน” ซึ่งเป็นลักษณะของสีน้ำเคลือบที่เกิดจากธรรมชาติ โดยผลิตภัณฑ์สีลาดลเป็นศิลปหัตถกรรมที่มีเอกลักษณ์เฉพาะสืบทอดกันมาเป็นเวลากว่า 2,000 ปี มีความละเอียด ประณีต บ่งบอกถึงคุณค่าทางศิลปะและวัฒนธรรมของเชียงใหม่ได้เป็นอย่างดี

(ประดิษฐ์ ศรีวิชัยนันท์, 2539) กระบวนการเผาไหม้ของเซลาดอนที่เรียกว่า Reduction Firing คือการเผาแบบลดออกซิเจน ซึ่งตรงกันข้ามกับวิธีการเผาแบบเติมออกซิเจน (Oxidation Firing) อันเป็นการเผาที่จัดส่วนของอากาศให้มากกว่าเชื้อเพลิง โดยปกติออกซิเจนในอากาศเป็นตัวช่วยในการเผาไหม้ได้ดี โดยสัดส่วนของทั้งเชื้อเพลิงและอากาศพอเหมาะกัน ถ้าเชื้อเพลิงมาก อากาศน้อยทำให้เกิดคาร์บอนเหลือ อาจเกิดเขม่าควันไฟได้ ถ้ามากเกินไปคาร์บอนที่เหลือจากการเผาไหม้จะดึง ออกซิเจนในน้ำยาเคลือบออกมาทำปฏิกิริยาทำให้การเผาไหม้สมบูรณ์ นี่คือการเผาแบบลดออกซิเจนและมีผลทำให้สีเคลือบเปลี่ยนไปจากที่ควรเป็นด้วย ก่อให้เกิดสีที่เข้มชาบ นุ่มนวล มีลักษณะสุ่มลึกลับ ซึ่ง เช่น สีเขียวไขก่าแบบเครื่องสังคโลกของสุโขทัย สีเขียวที่วานี้ได้จากเหล็กออกไซด์ คือ Iron (Ferric) Oxide ซึ่งตามปกติถ้าผ่านการเผาแบบเติมออกซิเจน (Oxidation Firing) จะให้สีตั้งแต่เหลืองอิฐ จนถึงน้ำตาลเข้ม สดแต่แต่ชนิดของน้ำยาเคลือบและปริมาณมากน้อยของ Ferric

แต่การเปลี่ยนจากสีน้ำตาลเป็นสีเขียวไถ่กันนั้น ก็เนื่องมาจากการเผาแบบลดออกซิเจนนั่นเองซึ่งในสมัยโบราณใช้ฟืนเป็นเชื้อเพลิง ปัจจุบันอาจใช้น้ำมัน ก๊าซ หรือแม้แต่เตาไฟฟ้า ก็อาจทำให้บรรยากาศในเตามีสภาพคล้าย Reduction ได้ โดยการใส่ลูกเหม็นเศษไม้ (สน) ทางรูมอง (Peep Hole) สีเขียวไถ่กาประกอบด้วย Shade ต่างๆ ตั้งแต่สีเขียวใส เขียวอมฟ้า เขียวอมเทาแก่ อ่อนไม่สู้คงตัวนัก แต่ก็จัดอยู่ในประเภทเขียว ทั้งนี้เนื่องจากน้ำยาเคลือบสังคโลกโบราณนั้นผสมจากเถ้าไม้ และดิน ซึ่งในปัจจุบัน ได้มีการวิเคราะห์ทางเคมี พบว่า ในเถ้าไม้และพืชบางชนิดมีสารประกอบของ Silica ,Alumina ,Alkaliess (Sodium, Potassium), Calcium ตามเปอร์เซ็นต์มากน้อยต่างกัน นอกจากนี้ยังมีเหล็กออกไซด์ (Ferrica) และอย่างอื่นผสมอยู่เล็กน้อย ระยะเวลาที่เปลี่ยนสีจากน้ำตาลเป็นเขียวไถ่กัน นักวิทยาศาสตร์กล่าวว่า เป็นการเปลี่ยนรูปจาก Ferric State เป็น Ferrous State และสีเขียวที่แตกต่างกันไปในขั้นขึ้นอยู่กับบรรยากาศในเตาเผา วัตถุประสงค์เคลือบมากน้อยของ Ferric Oxide จำนวนสารประกอบของวัตถุดิบที่ใช้ทำน้ำยาเคลือบและเนื้อดินปั้น

ปริมาณสารประกอบในวัตถุดิบที่แตกต่างกันย่อมส่งผลถึงลักษณะของเคลือบอย่างหนึ่ง คือ **การราน** การรานหรือการแตกลายงา หากในน้ำยาเคลือบสี ปริมาณของโซเดียมสูงทำให้อัตราการยืหดของน้ำเคลือบสูงกว่าเนื้อดินไม่พอเหมาะกัน คืออย่างมากและอย่างน้อยก็ทำให้เกิดการรานได้ทั้งละเอียดและทั้งหยาบ ช่างจีนเปรียบเทียบการรานละเอียดว่าเหมือนดัง "ไข่ปลา" และเปรียบเทียบการรานอย่างหยาบว่าเหมือน "กรงเล็บปูทะเล" การรานนั้นเกิดขึ้นโดยบังเอิญในการผลิตครั้งแรกๆ ต่อมาช่างมีความรู้ความสามารถเตรียมการและบังคับได้ ปัจจุบันหากไม่ต้องการให้เกิดการรานก็มักลดพวกสารช่วยละลายเช่น โซเดียม โบแทสเซียม และเพิ่มปริมาณสารดีโอไป เช่น Sillica,Alumina ก็จะเป็นการช่วยลดการรานได้

การรานที่กล่าวถึงนี้ถือว่าเป็นสุนทรียภาพทางเคลือบอย่างหนึ่ง แต่ไม่เหมาะสมอย่างยิ่งสำหรับใส่อาหารรับประทานเพราะอาหารจะซึมซับสะสมตามรอยรานได้ง่าย การรานของผิวเคลือบต่างๆ ไป อาจตกแต่งให้เห็นรอยรานชัดเจนได้โดยวิธีทำน้ำยาสีละเอียดให้ซึมลงในรอยรานแล้วนำไปเผาให้สีติดอีกครั้งหนึ่ง แต่ในบางโอกาส ช่างอาจนำภาชนะเคลือบออกจากเตาขณะยังร้อน แล้วใช้สีชนิดที่เป็นไขเช็ดลงบนผิวเคลือบ ความร้อนจะช่วยละลายไขให้ซึมลงในรอยรานอย่างรวดเร็ว ในกรณีนี้ไม่มีการเผาซ้ำอีก หรืออาจใช้น้ำหมึกสีต่างๆ โดยเฉพาะสีดำทาลงบนผิวภาชนะ เมื่อซึมลงในรอยรานแล้วก็เช็ดทำความสะอาดภาชนะนั้น นับเป็นความสะดวกในการฝึกหัด การที่สีเซลาดอนมีโทนสีแตกต่างกันนั้นขึ้นอยู่กับส่วนผสมของน้ำเคลือบ สีของเนื้อดิน สภาพและอุณหภูมิของเตาเผา สีเคลือบเขียวอย่างหนึ่งที่เกิดจากส่วนผสมทางเคมี คือ ตะกั่ว ทองแดง และอื่นๆ นั้น

ไม่ถูกจัดอยู่ในกลุ่มของเซลาดอน โดยเมื่อไม่นานมานี้ได้มีความเคลื่อนไหวที่จะให้เรียกเครื่องปั้นดินเผาชนิดเซลาดอนว่า "เครื่องถ้วยสีเขียว" (Green Wares) ซึ่งถ้าหากเป็นความจริงก็เป็นที่น่าเสียดายมาก เพราะเซลาดอนบางอย่างไม่ได้มีโทนสีเขียวและเครื่องปั้นดินเผาสีเขียวบางชนิดก็ไม่ถูกจัดว่าเป็น เซลาดอน

การผลิตผลิตภัณฑ์เซลาดลหรือเซลาดอนมีกรรมวิธีการผลิตแตกต่างกันไปตามแต่ละโรงงาน โดยโรงงานขนาดกลางและขนาดเล็กบางโรงงานมีขั้นตอนการผลิตมากตั้งแต่การเตรียมดินจนกระทั่งคัดเกรด ส่วนโรงงานขนาดเล็กบางโรงงานมีขั้นตอนในการผลิตน้อยกว่าโรงงานอื่นตามความถนัดเช่น ไม่มีขั้นการเตรียมดินเนื่องจากใช้ดินสำเร็จรูป การขึ้นรูป บางโรงงานมีการขึ้นรูปหลายประเภทแต่บางโรงงานมีการขึ้นรูปเพียงประเภทเดียวตามลักษณะผลิตภัณฑ์ที่ผลิตและความชำนาญ ขั้นการเตรียมน้ำยาเคลือบแตกต่างกันโดยบางโรงงานเป็นเคลือบจากธรรมชาติในขณะที่บางโรงงานเป็นเคลือบจากการผสมเคมี และความแตกต่างอีกขั้นตอนหนึ่งคือขั้นการลงสีมีเพียงบางโรงงานเท่านั้นที่มีการลงสี ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นโรงงานขนาดกลาง เป็นต้น ซึ่งกรรมวิธีในแต่ละขั้นตอนการผลิตมีรายละเอียด (แผนภูมิที่ 3) ดังนี้

1. **การเตรียมดิน** ดินดำ(Ball Clay) ซึ่งเป็นวัตถุดิบหลักคือใช้ประมาณร้อยละ 90 ของส่วนผสม หาได้ในจังหวัดเชียงใหม่เนื่องจากเป็นแหล่งดินดำ ส่วนดินขาวนำมาผสมเพื่อช่วยเพิ่มความขาวของเนื้อดิน เมื่อนำดินที่ได้จากแหล่งมาแล้วจึงนำมาเตรียมดิน สำหรับโรงงานที่มีการผสมดินและเตรียมดินเอง ดังนี้

- การบดละเอียด - ร่อน (Grinding - Sifting)

เมื่อได้ดินดำและดินขาวมา ต้องนำมาตากหรืออบให้แห้งจึงผสมกันตามอัตราส่วนแต่ละโรงงานแล้วนำมาย่อย บดรวมให้ละเอียด ร่อนด้วยตะแกรงเพื่อให้แน่ใจว่าดินที่ได้มีคุณภาพจริง

- การล้าง - ทำเป็นโคลน (Washing - Slip)

นำเอาดินบดและร่อนแล้วมาละลายกับน้ำ ล้างให้สะอาดไม่ให้มีเศษซีเมนต์หรือวัตถุอื่นเจือปนอยู่ ซึ่งการล้างดินมี 2 วิธีคือ วิธีที่ 1 การล้างแบบแรงศูนย์ถ่วง เมื่อนำดินมาละลายกับน้ำแล้วนำดินจะลอยอยู่ตอนบน ส่วนผสมที่หนักและสิ่งเจือปนต่างๆจะตกตะกอน วิธีที่ 2 การล้างแบบใช้ไฮโดรไซโคลน เอาดินมาละลายแล้วเข้าเครื่องไฮโดรไซโคลน แรงดันจะทำให้ น้ำโคลนที่ได้ไหลออกไปตามท่อบน เมื่อดังดินแล้วสูบลูกที่เป็นน้ำโคลนใสมารองผ่านตะแกรง จากนั้นทิ้งไว้จนน้ำโคลนใสตกตะกอน แล้วสูบลูกที่เป็นน้ำออกก็จะได้ Slip

- การกรอง - อัดเป็นแผ่น (Filtration - Pressing)

สูบ Slip กรองผ่านตะแกรงขนาด 100-120 Mesh แล้วผ่านเข้าเครื่องอัดดิน ซึ่งจะถูกอัดผ่านแผ่นกรองเพื่อรีดเอาน้ำออก หลังจากนั้นนำดินออกจากเครื่องอัดดิน โดยดินที่ได้จะมีลักษณะเป็นแผ่นดินเหนียว

- รีดไล่อากาศ (Extruder De-Airing)

หลังจากดินผ่านเครื่องอัดดินแล้ว จะต้องทิ้งไว้ในที่ที่มีอากาศถ่ายเทได้สะดวกชั่วคราวเพื่อให้อินทรีย์สารในดินนั้นเกิดการรวมตัว หลังจากนั้นนำแผ่นดินเหนียวที่ได้มาแบ่งเป็นชิ้นขนาดพอเหมาะ แล้วป้อนเข้าเครื่องรีดดินเพื่อรีดไล่อากาศออกจากเนื้อดินเหนียว ดินที่ผ่านออกมาจากเครื่องรีดดินจะมีลักษณะเป็นท่อนดินเหนียว หลังจากนั้นแบ่งท่อนดินเหนียวเป็นชิ้นขนาดพอเหมาะแล้วนำมาฉีกไล่อากาศด้วยมืออีกครั้ง

2. **การขึ้นรูปชิ้นงาน** คือ การปั้นให้เป็นรูปต่างๆตามที่ต้องการ สามารถทำได้หลายวิธี แล้วแต่ลักษณะของผลิตภัณฑ์ ความถนัด ความชำนาญของแต่ละโรงงาน

- การปั้นขึ้นรูปด้วยแป้นหมุน การปั้นขึ้นรูปด้วยมือ (Throwing) (รูปที่ 4.9)

การปั้นด้วยมือจะใช้แป้นปั้นที่ต้องหมุนด้วยมือหรือถีบเพื่อให้แป้นหมุน ซึ่งแป้นหมุนลักษณะนี้ใช้มาตั้งแต่สมัยโบราณ (ปัจจุบันอาจใช้แป้นปั่นมอเตอร์ไฟฟ้า) โดยมีลักษณะเหมือนวงล้อตัวแป้นยึดติดกับพื้น วิธีการปั้นจะนำดินเหนียวที่นวดไล่อากาศแล้ววางลงบนแป้น แล้วมีคนคอยช่วยปั้นให้แป้นหมุนอยู่ตลอด ช่างปั้นจะบีบดินให้สูงขึ้นจนเป็นรูปร่างที่ต้องการ จากนั้นจะใช้เส้นลวดตัดงานปั้นให้ขาดจากแป้นแล้วยกชิ้นงานลง



รูปที่ 4.9 การปั้นขึ้นรูปด้วยแป้นหมุน

- การปั้นขึ้นรูปด้วยไบริมิต (Jiggering) (รูปที่ 4.10)

นำดินเหนียวที่นวดไล่อากาศแล้วมาปั้น โดยมีแป้นปั้นที่หมุนด้วยมอเตอร์ไฟฟ้าและมีแบบพิมพ์ของภาชนะต่างๆ เช่น จาน ชาม ถ้วยกาแฟ จานรอง เป็นต้น โดยแม่พิมพ์นั้นทำมาจากปูนพลาสเตอร์ (Plaster) เป็นรูปด้านใดด้านหนึ่งของภาชนะและมีไบริมิตตัดเป็นรูปของภาชนะอีกด้านหนึ่งของแบบพิมพ์ โดยตัวไบริมิตจะขึ้นอยู่กับลักษณะรูปทรงชิ้นงานมีทั้งไบริมิตด้านในใช้กับลักษณะงานหงาย และไบริมิตด้านนอกใช้กับลักษณะงานคว่ำ วิธีปั้นจะเอาแบบพิมพ์วางลงบนแป้นหมุน โดยให้หมุนไปพร้อมการกดไบริมิตซึ่งติดอยู่กับแขนของแท่น โดยให้ไบริมิตตัดดินออกไปก็จะได้รูปร่างของภาชนะนั้น จากนั้นทิ้งไว้จนกว่าดินแข็งพอที่จะคงรูปร่างได้จึงถอดแบบพิมพ์ออก



รูปที่ 4.10 การปั้นขึ้นรูปด้วยไบริมิต (Jiggering)

- การหล่อ (Casting) หรือการเทน้ำดิน (Slip Casting) (รูปที่ 4.11)

การหล่อจะใช้แบบพิมพ์ที่ทำจากปูนพลาสเตอร์ (Plaster) เป็นแบบต่างๆ จะมี 2 ลักษณะ คือ การหล่อกลง ใช้การหล่อ แจกัน โคมไฟ โดยจะนำเอาน้ำดิน (Slip) ที่เตรียมไว้เทลงในแบบพิมพ์ซึ่งเป็นตัวดูดความชื้นจากดิน จากนั้นทิ้งให้แบบพิมพ์ดูดเอา Slip ไว้รอบแบบจนก่อเป็นความหนาตามต้องการ จากนั้นเท Slip ที่ไม่ถูกดูดไว้ ออก แล้วปล่อยให้แห้งในแบบพิมพ์แข็งตัวพอที่จะคงรูปได้จึงถอดแบบพิมพ์ออกแล้วตกแต่งชิ้นงานให้เรียบร้อย อีกลักษณะคือ การหล่อต้นเทน้ำดินลงในแบบพิมพ์ ตรวจสอบให้สม่ำเสมอไม่ให้น้ำดินแห้ง คอยเติมน้ำดินไม่ให้กลวง หากให้ภายในกลวงจะทำให้ดินไม่ติดเป็นเนื้อเดียวกัน และส่งผลให้ตัวชิ้นงานแตกในกระบวนการเผา



รูปที่ 4.11 การหล่อ (Casting) หรือการเทน้ำดิน (Slip Casting)

3. แกะลาย - ตัดลาย (Engraving)

ชิ้นงานที่เสร็จจากวิธีการต่างๆ ข้างต้นแล้ว ชนิดที่ต้องการแกะลายหรือตัดลาย ฝ่ายช่างศิลป์จะทำลวดลายขณะที่ชิ้นงานนั้นยังหมาดๆอยู่ การแกะลายจะทำแบบอิสระ (Free Hand) คือ จะไม่มีการลอกลายลงไปบนชิ้นงาน ส่วนการตัดลายก็จะใช้ดินเหนียวติดเข้ากับชิ้นงาน แล้วตกแต่งให้เป็นลวดลายตามที่ต้องการ

4. ตากแห้ง (Drying)

หลังจากแกะลายหรือตัดลายแล้ว จะต้องนำชิ้นงานมาเก็บไว้ในที่ร่มเพื่อให้แห้งอย่างช้าๆ ซึ่งถ้าทำให้ชิ้นงานแห้งเร็วเกินไปจะเกิดการหดตัวไม่ได้ส่วน และชิ้นงานส่วนที่โดนอากาศกับส่วนที่อับอากาศก็จะเป็นสาเหตุทำให้เกิดการแตกร้าว ชิ้นงานขนาดเล็กจะทิ้งไว้ประมาณ 5-10 วัน ส่วนของชิ้นใหญ่ต้องใช้เวลาประมาณ 25-30 วันจึงจะแห้ง ระยะเวลาในการตากแห้งนอกจากจะขึ้นอยู่กับขนาดของชิ้นงานแล้ว ยังขึ้นอยู่กับสภาพอากาศด้วย

5. ขัด - ตกแต่ง (Sanding - Retouching)

เมื่อชิ้นงานแห้งสนิทแล้วนำมาขัดผิวเบาๆ ด้วยกระดาษทราย โดยถ้ามีรูฟองอากาศหลงเหลืออยู่บนผิวจะต้องทำการตกแต่งให้เรียบร้อย ส่วนชิ้นงานที่มีลวดลายก็จะตกแต่งลายให้มีความคมชัด

6. เผาไฟแรงต่ำ (Biscuiting)

นำชิ้นงานที่ขัดและตกแต่งแล้วมาเผาในเตาที่อุณหภูมิประมาณ 800-900 องศาเซลเซียส โดยใช้เวลาประมาณ 8-9 ชั่วโมง ซึ่งการเผาจะเป็นการเปลี่ยนสภาพของเนื้อดินให้มีความแข็งขึ้น และทนทานต่อการนำไปชุบน้ำยาเคลือบ ถ้าไม่เผาก่อนเมื่อนำไปชุบน้ำยาเคลือบดินจะละลาย หลังจากเผาตามเวลาที่กำหนดแล้วค่อยๆ ลดอุณหภูมิในเตาเผาลง ซึ่งการเผาดีบจะต้องการควบคุมคุณภาพเพราะการเผาให้ความร้อนสูงจะทำให้เนื้อดินเกิดการเปลี่ยนแปลงทางเคมี ทำให้แข็งแกร่งหรืออาจเปราะ ก่อให้เกิดปัญหาในการเคลือบ ส่วนเตาเผาไฟแรงต่ำจะใช้ไฟฟ้า น้ำมัน ดีเซล หรือ ก๊าซหุงต้มเป็นเชื้อเพลิง

7. ตรวจสอบรอยร้าว - ลงน้ำยาเคลือบ (Checking - Retouching)

หลังจากการเผาแล้วนำชิ้นงานหรือที่เรียกว่าบิสกิต มาตรวจสอบดูรอยร้าวหรือความบกพร่องต่างๆก่อน จากนั้นตกแต่งในส่วนที่ไม่เรียบร้อยที่ยังคงเหลืออยู่ เสร็จแล้วล้างให้สะอาด ชิ้นงานที่มีรอยร้าวจะใช้น้ำยาเคลือบทาลงบนผิวทุกส่วนเพื่อให้รอยร้าวฝังลงอยู่ในรอยร้าว

8. ชุบเคลือบ - แต่งน้ำเคลือบ (Glazing - Retouching)

ในการเคลือบทำได้หลายวิธีคือ การจุ่ม (Dipping) (รูปที่ 4.12) ผลิตภัณฑ์ที่จุ่มลงไปใต้น้ำยาเคลือบไม่ใหญ่เกินไป ใช้ในกรณีเคลือบเป็นจำนวนมาก เป็นวิธีที่โรงงานส่วนใหญ่นิยมมากที่สุด การเทราด (Pouring) ต้องเคลือบด้านในก่อนแล้วจึงให้แห้งจึงจะราดเคลือบด้านนอกได้ การพ่นเคลือบ (Spraying) (รูปที่ 4.13) การทาด้วยแปรงหรือพู่กัน (Painting)

ในการชุบเคลือบ นำชิ้นงานที่ทำความสะอาดแล้วและชิ้นงานมีรอยร้าวที่ทำน้ำยาเคลือบไว้ มาชุบลงในน้ำยาเคลือบให้ทั่วชิ้นงาน เมื่อชุบเคลือบแล้วใช้ฟองน้ำเช็ดเบาๆ เพื่อตกแต่งเอาส่วนเกินของน้ำยาเคลือบออก ชิ้นงานบางชิ้นอาจจะมีรูฟองอากาศหรือจุดที่น้ำยาเคลือบเข้าไม่ถึงจะต้องนำมาแต่งอีกครั้ง โดยการใช้น้ำพู่กันจุ่มน้ำยาเคลือบแล้วทาตรงส่วนที่ไม่เรียบร้อย ซึ่งจะต้องมีการตรวจและตกแต่งชิ้นงานทุกชิ้นก่อนเข้าเตาเผาครั้งสุดท้าย จากนั้นพักหรือตากชิ้นงานให้น้ำยาเคลือบแห้ง

น้ำยาเคลือบของ สีลาดล ในโรงงานส่วนใหญ่เป็นน้ำยาเคลือบที่ได้มาจากวัตถุดิบธรรมชาติ โดยมีส่วนผสมหลักเป็นดินผิวนา ผสมกับขี้เถ้าไม้ ซึ่งไม่มีส่วนประกอบของสารเคมีเจือปน แต่โรงงานขนาดเล็กบางโรงงานใช้น้ำยาเคลือบที่มีการผสมของเคมีแทนวัตถุดิบจากธรรมชาติ



รูปที่ 4.12 ชุบเคลือบโดยวิธีการจุ่ม



รูปที่ 4.13 ชุบเคลือบโดยวิธีการพ่นเคลือบ

9. เเผาเคลือบไฟแรงสูง (Glaze High - Firing)

คือการเผาผลิตภัณฑ์ที่เคลือบแล้ว เพื่อให้ น้ำยาเคลือบละลายจับผิวผลิตภัณฑ์ โดยนำชิ้นงานที่ผ่านการตรวจและตกแต่งน้ำยาเคลือบแล้วจัดวางบนรถเข็นสำหรับเข้าเตา โดยวางเรียงลงบนแผ่น Silicon Carbide แล้วซ้อนกันขึ้นไปจนเต็มรถ (รูปที่ 4.14) จากนั้นจึงนำรถเข้าเตาเผา โดยการเผาเคลือบไฟแรงสูงจะใช้อุณหภูมิในการเผาสูงประมาณ 1250-1300 องศาเซลเซียส และใช้เวลาในการเผาประมาณ 10-11 ชั่วโมง เมื่อได้เวลาแล้วค่อยๆ ลดอุณหภูมิลงอย่างช้าๆ โดยต้องทิ้งชิ้นงานไว้ในเตาอีกประมาณ 8-9 ชั่วโมง จึงจะนำรถเข็นออกจากเตาได้ การเผาเคลือบไฟแรงสูงของผลิตภัณฑ์ที่ผลิตใช้การเผาแบบ Reduction และใช้น้ำมันดีเซล หรือก๊าซหุงต้มเป็นเชื้อเพลิง เมื่อนำชิ้นงานออกจากเตาแล้วส่วนกันของชิ้นงานที่ไม่มีน้ำยาเคลือบติดอยู่จะมีความคมของดิน

หรือน้ำยาเคลือบที่ไหลย่อยลงมา ซึ่งต้องใช้หินกากเพชรฝนหรือขัดให้เรียบ เมื่อเผาเสร็จนำออกมาจากเตาแล้วทิ้งไว้สักครู่จะเกิดการรานหรือแตกขยายขึ้นซึ่งเป็นเอกลักษณ์ของเซรามิกสีลาดล ในการรานแต่ละครั้งจะเกิดการรานตามธรรมชาติ รอยที่รานจะไม่เท่ากัน



รูปที่ 4.14 เเผาเคลือบไฟแรงสูง

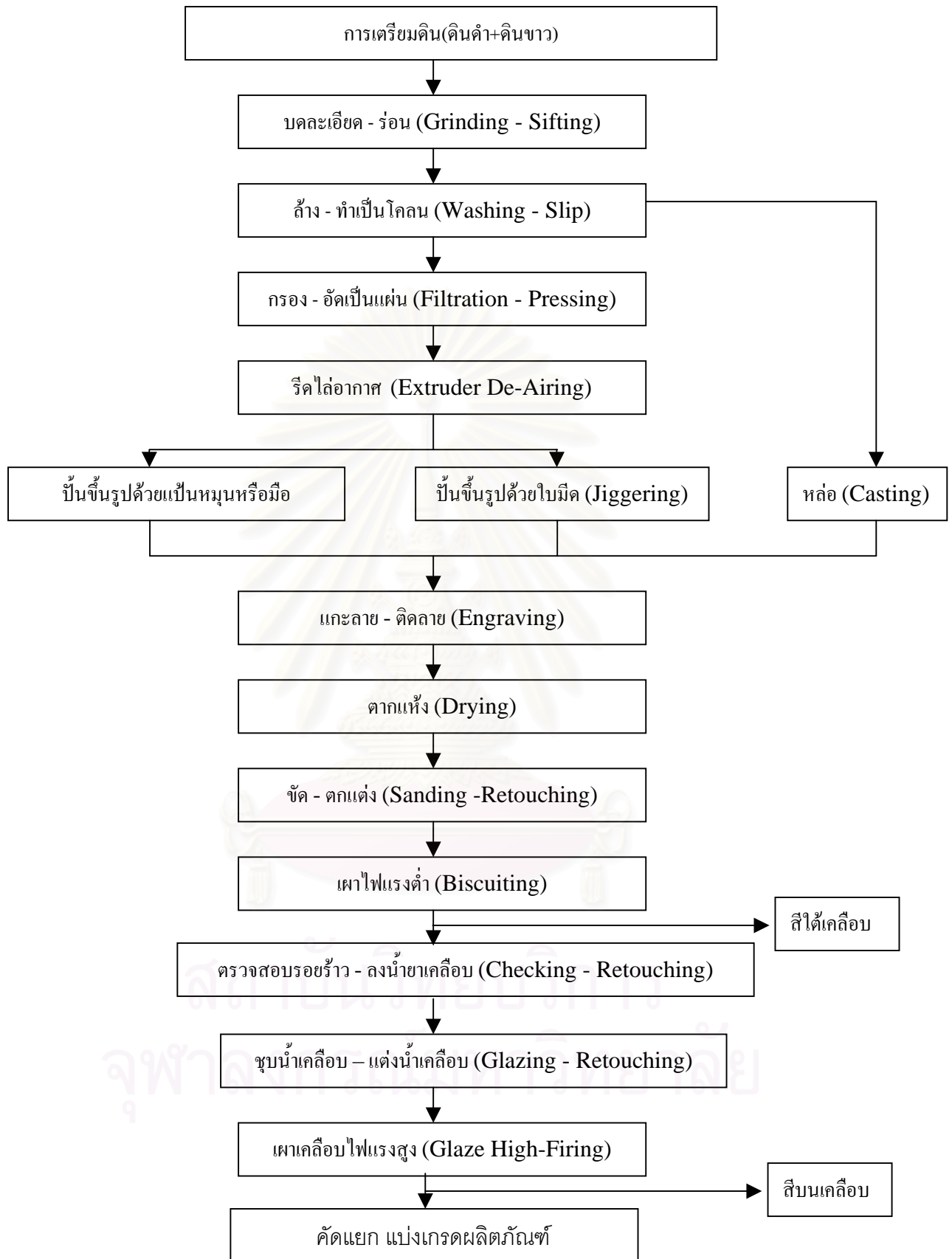
10. การตกแต่งผลิตภัณฑ์ด้วยสี

ในขั้นตอนนี้มีโรงงานขนาดกลางเพียงบางโรงงานเท่านั้นที่ทำการตกแต่งผลิตภัณฑ์ด้วยสี ซึ่งในการตกแต่งมีการตกแต่งแบบสีใต้เคลือบ เป็นการตกแต่งก่อนเคลือบไฟสูง โดยนำเอาบิสกิตที่ยังไม่ได้เคลือบมาเขียนลาย และการตกแต่งสีบนเคลือบ เป็นขั้นตอนหลังจากการเผาเคลือบไฟสูงแล้ว จะนำมาเขียนลายแล้วจึงนำไปเผาอีกครั้งหนึ่งโดยใช้อุณหภูมิประมาณ 750-800 องศาเซลเซียส

11. คัดแยก แบ่งเกรดผลิตภัณฑ์

หลังจากทำทุกขั้นตอนเรียบร้อยแล้วจะมีการนำผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปมาคัดแยก แบ่งเกรด โดยมีการตรวจสอบคุณภาพและแบ่งตามลักษณะความสมบูรณ์ เกรดเอ หรือ เกรดบี

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



แผนภูมิที่ 4.1 แผนผังแสดงกระบวนการผลิตเซรามิกสีลาด

4.3.4 สรุปภาวะการณ์ผลิตศิลปาดล

จากการสัมภาษณ์โรงงานผลิตศิลปาดลต่างๆในจังหวัดเชียงใหม่ ทำให้ทราบถึงภาวะการณ์ผลิตเซรามิกซึ่งส่วนใหญ่ผลิตภัณท์จัดอยู่ในประเภทเดียวกันแต่ผลิตภัณท์ของผู้ผลิตแต่ละรายยังคงมีเอกลักษณ์เฉพาะเป็นของตนเอง ปริมาณการผลิตของแต่ละโรงงานไม่สามารถระบุได้แน่ชัดว่ามีจำนวนเท่าใดทั้งนี้ขึ้นอยู่กับขนาดของคำสั่งซื้อและขนาดของผลิตภัณท์ โดยภาวะการณ์ผลิตศิลปาดลสามารถแบ่งได้ตามขนาดโรงงานที่ทำการผลิตแต่ดังนี้

โรงงานขนาดกลางที่ทำการผลิตโดยมีจำนวนคนงานมากกว่า 50 คนจำนวน 7 โรงงานส่วนใหญ่เป็นโรงงานที่ทำการผลิตมานานและมีชื่อเสียง ได้รับความเชื่อถือในด้านการผลิต มีตราสินค้าของตนเองและผลิตภัณท์มีเอกลักษณ์แตกต่างกัน ทำการผลิตเครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร มีตั้งแต่ขนาดเล็กไปจนถึงขนาดใหญ่ มีผลิตภัณท์หลากหลาย ในด้านวัตถุดิบ จากการสัมภาษณ์ทั้งหมด 7 โรงงาน มีโรงงานที่ใช้วัตถุดิบจากธรรมชาติในจังหวัดเชียงใหม่คิดเป็นร้อยละ 100 จำนวน 1 โรงงาน โรงงานที่ใช้วัตถุดิบในท้องถิ่นร้อยละ 90 จำนวน 2 โรงงาน โรงงานที่ใช้วัตถุดิบในท้องถิ่นร้อยละ 80 จำนวน 2 โรงงาน และโรงงานที่ไม่สามารถเก็บข้อมูลการใช้วัตถุดิบในท้องถิ่นจำนวน 2 โรงงาน ซึ่งสามารถเฉลี่ยการใช้วัตถุดิบในท้องถิ่นของโรงงานที่ทำการผลิตศิลปาดลคิดเป็นร้อยละ 88 และโรงงานขนาดกลางนี้มีการจัดหาแหล่งดินของตนเองและซื้อจากชาวบ้านโดยตรงเพื่อนำมาผสมเอง บางโรงงานมีการใช้สีเพื่อเขียนวาดลวดลายและเพื่อสร้างความหลากหลายของสีให้กับผลิตภัณท์ ในการผลิตมีการขึ้นรูปหลายประเภททั้งขึ้นรูปโดยแป้นหมุน การขึ้นรูปโดยใบมีดหรือจี้กเกอร์ และการขึ้นรูปโดยการหล่อ กรรมวิธีการผลิตไม่เน้นเทคโนโลยีระดับสูง เน้นความสามารถของแรงงานที่มีมือและการออกแบบผลิตภัณท์เป็นสำคัญ ส่วนใหญ่จะมีนักออกแบบของแต่ละโรงงาน (จากการสัมภาษณ์โรงงานขนาดกลางทั้งหมด 7 โรงงาน โรงงานที่มีนักออกแบบมีจำนวน 5 โรงงาน และอีก 2 โรงงานไม่มีนักออกแบบ)

โรงงานขนาดเล็กที่ทำการผลิตโดยมีจำนวนคนงานไม่เกิน 50 คน จำนวน 5 โรงงานส่วนใหญ่ทำการผลิตทั้งเครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร ของชำร่วยและเครื่องประดับ โรงงานขนาดเล็กทั้งหมด เจ้าของหรือหุ้นส่วนใหญ่มักจะเป็นคนดูแลและบริหารกิจการเองทั้งหมดทั้งในด้านการผลิตและการตลาด ในด้านวัตถุดิบส่วนใหญ่ใช้วัตถุดิบในท้องถิ่นถึงร้อยละ 100 (จากการสัมภาษณ์ทั้งหมด 5 โรงงาน มีโรงงานที่ใช้วัตถุดิบจากธรรมชาติในจังหวัดเชียงใหม่คิดเป็นร้อยละ 100 จำนวน 3 โรงงาน นอกจากนั้นมีโรงงานที่ไม่สามารถเก็บข้อมูลการใช้วัตถุดิบในท้องถิ่นจำนวน 2 โรงงาน) และโรงงานขนาดเล็กทั้งหมดใช้ดินสำเร็จรูปในการผลิตเนื่องจากสะดวกในการผลิต และประหยัดโดย

สามารถลดขั้นตอนในการผลิตเกี่ยวกับการเตรียมดินได้ น้ำยาเคลือบเครื่องหนึ่งของโรงงานทั้งหมดใช้น้ำยาเคลือบจากธรรมชาติและอีกเครื่องของโรงงานทั้งหมดเป็นการใช้น้ำยาเคลือบจากการผสมของเคมี โรงงานขนาดเล็กไม่มีการขึ้นรูปหลากหลายประเภท จากการสัมภาษณ์โรงงานขนาดเล็กทั้งหมดจะทำการขึ้นรูปเพียงประเภทเดียวหรือสองประเภทตามที่ตนเองถนัดและความเหมาะสมต่อจำนวนคนงานที่มี กรรมวิธีไม่เน้นเทคโนโลยีขั้นสูงเช่นกัน เน้นความสามารถของแรงงานมีฝีมือและการออกแบบ โดยแต่ละโรงงานมีช่างออกแบบยกเว้นโรงงานขนาดเล็กระดับครอบครัวที่ส่วนใหญ่จะเป็นการผลิตตามสั่งเพียงอย่างเดียว

4.4 โครงสร้างการตลาดและการค้าระหว่างประเทศ

4.4.1 สถานการณ์ด้านการตลาด

การตลาดของอุตสาหกรรมเซรามิกสามารถแบ่งประเภทสินค้าตามแนวทางของการตลาดได้แก่ สินค้าที่ใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ (High Technology) และสินค้าประณีต (High Touch) ซึ่งตลาดเซรามิกในจังหวัดเชียงใหม่โดยเฉพาะตลาดส่วนใหญ่เป็นกลุ่มสินค้าที่เป็น High Touch เนื่องจากตลาดเป็นผลิตภัณฑ์ที่บ่งบอกถึงประวัติศาสตร์และศิลปวัฒนธรรม เป็นกลุ่มสินค้าที่ไม่ได้มุ่งเน้นนำเสนอจุดเด่นทางเทคโนโลยีที่ทันสมัย เป็นการปรับเปลี่ยนผลิตภัณฑ์ให้มีความเป็นเอกลักษณ์ตามความต้องการของลูกค้าแต่ละรายในระดับสูง ประกอบกับจังหวัดเชียงใหม่มีประวัติที่ยาวนาน มีสิ่งที่น่าสนใจมากทั้งทรัพยากรธรรมชาติ วัฒนธรรม ทัศนียภาพที่สวยงาม โบราณวัตถุและสิ่งมีค่าต่างๆ สามารถนำเสนอคุณค่าทางประวัติศาสตร์ผ่านผลิตภัณฑ์ได้ นอกจากนี้ยังเป็นตลาดที่มีลูกค้ากำลังซื้อสูงและทางผู้ผลิตสามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์ได้โดยเฉพาะสินค้าที่มีความเป็นหัตถกรรมดังเช่นเซรามิกตลาด

การจำหน่ายตลาดมีทั้งจำหน่ายในประเทศและต่างประเทศ โดยโรงงานขนาดกลางส่วนใหญ่จากการสัมภาษณ์มีการจำหน่ายส่งออกไปตลาดต่างประเทศประมาณร้อยละ 77 (จากการสัมภาษณ์โรงงานขนาดกลางทั้งหมด 7 โรงงาน โรงงานที่ทำการส่งออกร้อยละ 90 จำนวน 2 โรงงาน โรงงานที่ทำการส่งออกร้อยละ 80 จำนวน 3 โรงงาน โรงงานที่ทำการส่งออกร้อยละ 60 มีจำนวน 2 โรงงาน) โรงงานขนาดเล็กส่วนใหญ่จำหน่ายในประเทศร้อยละ 60-70 ส่งออกต่างประเทศประมาณร้อยละ 57.5 (จากการสัมภาษณ์โรงงานขนาดเล็กทั้งหมด 5 โรงงาน โรงงานที่ทำการส่งออกร้อยละ 90 ร้อยละ 70 ร้อยละ 40 และร้อยละ 30 อย่างละจำนวน 1 โรงงาน และโรงงานที่ไม่สามารถเก็บข้อมูลการส่งออกได้จำนวน 1 โรงงาน) โดยการจำหน่ายในประเทศทั้งโรง

งานขนาดกลางและโรงงานขนาดเล็กมีตลาดหลักอยู่ที่กรุงเทพมหานคร ภูเก็ต เชียงใหม่ ซึ่งมีลูกค้าประเภทโรงแรม รีสอร์ท และห้างสรรพสินค้าชั้นนำเป็นส่วนมาก

ช่องทางการจำหน่ายในประเทศ เดิมผู้ผลิตจะทำการผลิตและจำหน่ายเองแต่เมื่อมูลค่าการขายเพิ่มขึ้นจึงตั้งเป็นบริษัทขึ้น ซึ่งมีช่องทางการจำหน่ายโดยจำหน่ายผ่านห้องแสดงสินค้า (Show Room) ซึ่งการจำหน่ายประเภทนี้จะมีจำนวนไม่มากนักและผู้ผลิตจะมีค่าใช้จ่ายสูง ส่วนมากจะมุ่งเป็นแหล่งให้ความรู้เกี่ยวกับสินค้า สร้างความมั่นใจกับลูกค้า และเป็นที่ที่ใช้ติดต่อกับลูกค้าโดยตรงมีทั้งผู้ค้าส่ง ผู้ค้าปลีก และตัวแทนจำหน่ายซึ่งเป็นคนจัดหาสินค้าให้กับร้านค้าต่างๆ นอกจากนี้ยังมีการเน้นตลาดนักท่องเที่ยว โดยการสาธิตกรรมวิธีการผลิตศิลปาถภายในโรงงาน ซึ่งได้รับความสนใจจากนักท่องเที่ยวเป็นอย่างดี รวมทั้งแรงดึงดูดจากตัวผลิตภัณฑ์ศิลปาถเองประกอบกับทำเลที่ตั้งของสถานที่ที่ส่วนใหญ่อยู่ตั้งอยู่แถวถนนสันกำแพงซึ่งเป็นที่ที่นักท่องเที่ยวผ่านเป็นจำนวนมากเนื่องจากเป็นเส้นทางงานหัตถกรรมที่นักท่องเที่ยวให้ความสนใจ

4.4.2 สรุปรูปภาพการณ์ตลาดและการค้าระหว่างประเทศ

อุตสาหกรรมศิลปาถลในเชียงใหม่ นับว่ามีความสำคัญค่อนข้างมากทั้งในเชิงพาณิชย์และเชิงวัฒนธรรม เนื่องจากเป็นสินค้าส่งออกที่สำคัญของจังหวัดเชียงใหม่ และเป็นสินค้าที่ระลึกที่นักท่องเที่ยวให้ความนิยมเพราะชื่นชอบในความเป็นศิลปะของชิ้นงาน การผลิตส่วนใหญ่เป็นแบบครัวเรือนที่ยังคงผลิตตามแบบดั้งเดิมเน้นการผลิตแบบหัตถกรรม (Handmade) เกือบทุกขั้นตอนของการผลิต

จากการสัมภาษณ์โรงงานขนาดกลางและขนาดเล็กจำนวน 12 โรงงาน ค่าเฉลี่ยของการส่งออกคิดเป็นร้อยละ 70 และการจำหน่ายในประเทศเป็นร้อยละ 30 และจากการศึกษาของสถาบันวิจัยสังคมมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ในปี พ.ศ. 2546 พบว่า อุตสาหกรรมศิลปาถลในเชียงใหม่สามารถสร้างรายได้ในปี พ.ศ. 2545 กว่า 124 ล้านบาท (ตารางที่ 4.3) ซึ่งเป็นรายได้จากการส่งออกประมาณ 91 ล้านบาท (ร้อยละ 73.72) รายได้จากการจำหน่ายภายในประเทศประมาณ 32 ล้านบาท (ร้อยละ 26.28)

จะเห็นว่า การผลิตศิลปาถลในเชียงใหม่เป็นการผลิตที่เน้นตลาดต่างประเทศเป็นหลัก มีสัดส่วนของรายได้กว่าร้อยละ 70 ของรายได้ทั้งหมด และการท่องเที่ยวมีความสำคัญมากต่อตลาดภายในประเทศโดยมีสัดส่วนของรายได้จากการท่องเที่ยวต่อรายได้จากการจำหน่ายภายใน

ประเทศประมาณร้อยละ 70 (ตารางที่ 4.3) ส่วนอีกร้อยละ 30 ของรายได้จากการจำหน่ายภายในประเทศ เป็นรายได้จากการจำหน่ายให้กับกลุ่มผู้ค้าส่งและค้าปลีก

ตารางที่ 4.3 รายได้และสัดส่วนรายได้ของอุตสาหกรรมศัลยกรรม

รายได้จาก	มูลค่ารายได้ (บาท)	สัดส่วน (ร้อยละ)
การส่งออก	91,440,564	73.72
จำหน่ายในประเทศ	32,604,001	26.28
รวม	124,044,565	100.00

ที่มา : คำนวณจากงบการเงินปี พ.ศ. 2545 สถาบันวิจัยสังคมมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

จากการสัมภาษณ์พบว่าผู้ประกอบการส่วนใหญ่ทำการส่งออกโดยไม่ผ่านพ่อค้าคนกลาง คือเป็นผู้จำหน่ายเองทั้งหมดทั้งการติดต่อกับลูกค้าต่างประเทศโดยตรงด้วยการประชาสัมพันธ์แบบปากต่อปากและผ่านทางอินเทอร์เน็ตโดยใช้อีเมล (E-Mail) เป็นวิธีการติดต่อกับลูกค้า บางโรงงานมีการโฆษณาโดยผ่านทางหนังสือท่องเที่ยว บางโรงงานทำการส่งออกโดยผ่านพ่อค้าคนกลาง ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นโรงงานขนาดเล็ก แต่ทั้งโรงงานขนาดกลางและขนาดเล็กต่างไม่มีการนำสินค้าออกแสดงในงานต่างประเทศ ตลาดที่ทำการส่งออกศัลยกรรมได้แก่ ตลาดสหรัฐอเมริกาซึ่งเป็นตลาดใหญ่และตลาดหลักในการส่งออก ประเภทผลิตภัณฑ์ที่ส่งออกคือประเภทเครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร เป็นส่วนใหญ่ ตลาดญี่ปุ่นจะส่งออกเครื่องใช้บนโต๊ะอาหารศัลยกรรมโดยทางโรงงานจะเป็นผู้ผลิต ตามที่ลูกค้าสั่งเนื่องจากตลาดญี่ปุ่นเป็นตลาดที่ที่คุณภาพสูงมาก มีความพิถีพิถันในการดำเนินแบบ และลวดลายของผลิตภัณฑ์มาก ส่วนตลาดต่างประเทศอื่น ๆ ที่มีการส่งออกขึ้นอยู่กับการติดต่อกับ นายของแต่ละโรงงานได้แก่ ตลาดยุโรป เช่น อังกฤษ อิตาลี ฝรั่งเศส เยอรมัน เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีตลาดสิงคโปร์ ตลาดแอฟริกาใต้ และตลาดออสเตรเลีย ที่ยังมีการส่งออกศัลยกรรม

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 5

ความสามารถในการแข่งขันของหัตถอุตสาหกรรมเซรามิกศิลาดลในเชียงใหม่

จากข้อมูลการศึกษาในบทที่ผ่านมา สามารถนำมาวิเคราะห์ความสามารถในการแข่งขันของหัตถอุตสาหกรรมเซรามิกในจังหวัดเชียงใหม่ได้ในบทนี้ โดยทำการศึกษาโครงสร้างเครือข่ายวิสาหกิจ (Cluster) และสมรรถนะของเครือข่ายวิสาหกิจ จากนั้นเป็นการวิเคราะห์ความสามารถในการแข่งขันโดยใช้ Diamond Model เป็นกรอบในการวิเคราะห์ รวมทั้งทำการวิเคราะห์ปัจจัยแวดล้อมและสถานการณ์ของหัตถอุตสาหกรรมเซรามิกศิลาดล เพื่อประเด็นสำคัญในการหาวิธีพัฒนาความสามารถในการแข่งขันและข้อเสนอแนะเชิงนโยบายให้เป็นประโยชน์ต่อผู้ที่เกี่ยวข้องทุกฝ่ายกับอุตสาหกรรมเซรามิกศิลาดลนี้

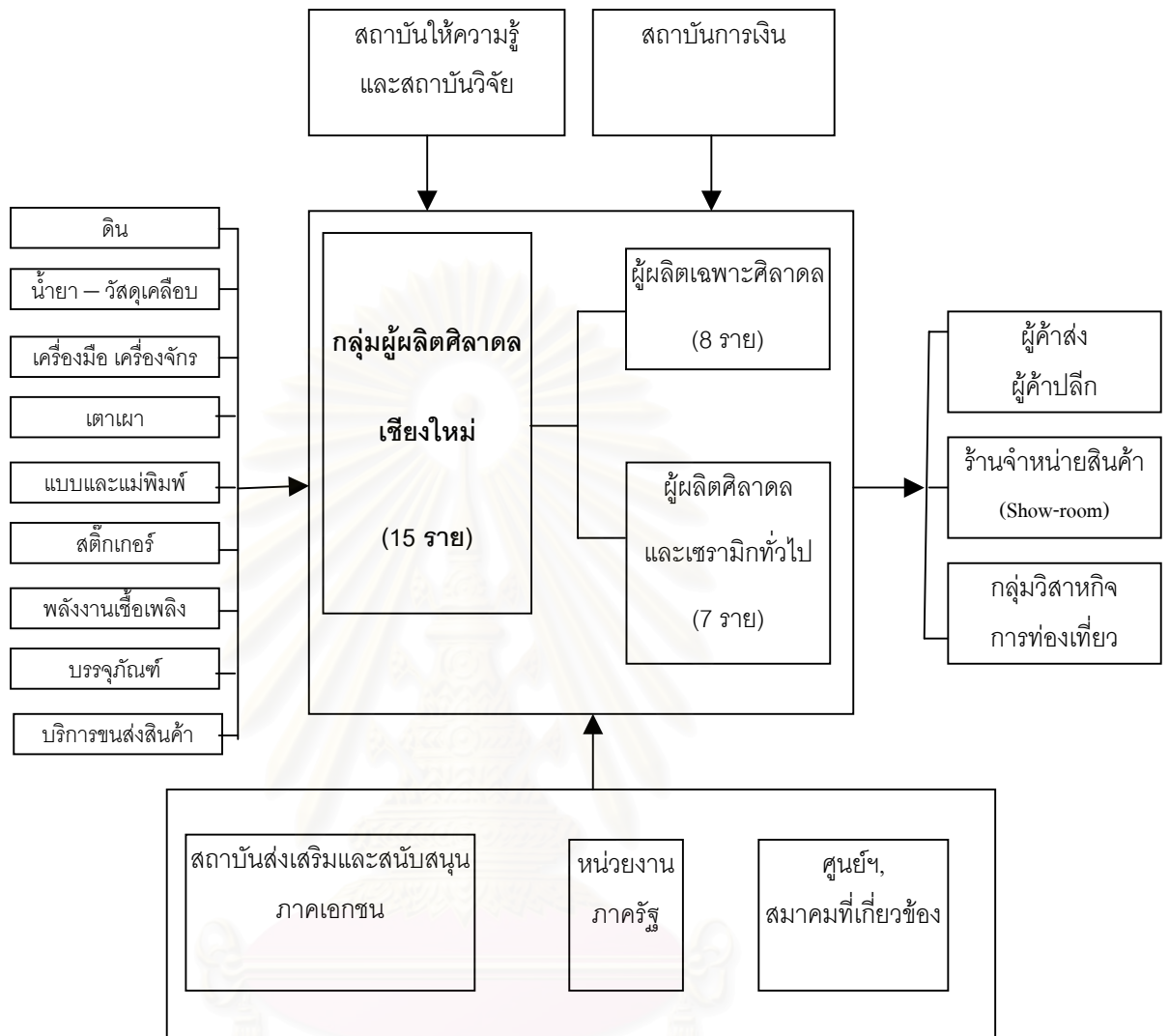
5.1 โครงสร้างเครือข่ายวิสาหกิจ (Cluster) ของหัตถอุตสาหกรรมเซรามิกศิลาดล

ในหัตถอุตสาหกรรมเซรามิกศิลาดล จังหวัดเชียงใหม่ประกอบด้วยกิจกรรมหลัก (Core Activities) ได้แก่ผู้ประกอบการผลิต และกิจกรรมสนับสนุน (Supporting Activities) ได้แก่อุตสาหกรรมต้นน้ำและปลายน้ำที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งสถาบันส่งเสริม สนับสนุน และสถาบันให้ความรู้เกี่ยวกับอุตสาหกรรมเซรามิกในพื้นที่เดียวกัน ที่เป็นพื้นฐานของการเกิดคลัสเตอร์ สามารถแสดงกลุ่มและความสัมพันธ์ของผู้ที่เกี่ยวข้องในเซรามิกศิลาดลได้ในแผนภูมิที่ 5.1

จากการสัมภาษณ์โรงงานผลิตเซรามิกศิลาดลในจังหวัดเชียงใหม่มีผู้ที่เกี่ยวข้องและความสัมพันธ์ของผู้ที่เกี่ยวข้องในเซรามิกศิลาดลมีดังนี้

1. ผู้ประกอบการผลิต

ผู้ผลิตเซรามิกศิลาดลมีจำนวนประมาณ 15 ราย โดยมีผู้ผลิตที่ทำการผลิตเฉพาะเซรามิกศิลาดลจำนวน 8 ราย นอกนั้นเป็นผู้ผลิตที่ผลิตเซรามิกศิลาดลและเซรามิกทั่วไป ผู้ผลิตเฉพาะศิลาดลที่เป็นโรงงานขนาดกลางจะเป็นผู้ผลิตหลักและครองส่วนแบ่งตลาดมากที่สุด การผลิตส่วนมากเป็นการผลิตแบบรับจ้างการผลิตตามสั่งหรือ OEM ผลิตสินค้าเครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร ของชำร่วยของที่ระลึกและเครื่องประดับ การผลิตเน้นการส่งออกเป็นหลักประมาณร้อยละ 70 มีผู้ผลิตบางรายที่เน้นตลาดการท่องเที่ยว และตลาดภายในประเทศ ลักษณะของสินค้าเซรามิกศิลาดลแต่ละรายจะมีความเป็นเอกลักษณ์มีความแตกต่างกันในได้สนของสีเคลือบและรูปแบบ



แผนภูมิที่ 5.1 แผนภาพแสดงคลัสเตอร์เซรามิกศิลาดลในจังหวัดเชียงใหม่

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ความสัมพันธ์ระหว่างผู้ประกอบการมีน้อยมาก เป็นแบบต่างคนต่างผลิต มีความสัมพันธ์กันบ้างระหว่างโรงงาน ไม่มีการรวมกลุ่มเป็นสมาคม ไม่มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารระหว่างกัน เนื่องจากผู้ประกอบการไม่เห็นถึงความสำคัญและประโยชน์ในการรวมกลุ่มกัน

จากการสัมภาษณ์โรงงานสีลาดลทั้งหมดจำนวน 12 โรงงานพบว่าโรงงานที่ไม่มีความสัมพันธ์ระหว่างโรงงานหรือผู้ประกอบการรายอื่น ๆ มี 7 โรงงาน และโรงงานที่มีความสัมพันธ์กับโรงงานอื่นมี 5 โรงงาน ซึ่งเมื่อทำการสอบถามถึงระดับความพึงพอใจของความสัมพันธ์ โรงงานทั้ง 5 มีความพอใจปานกลางในความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นระหว่างโรงงานต่างๆที่มีความสัมพันธ์กันในงาน

2. ผู้ป้อนวัตถุดิบดิน

ผู้ผลิตสีลาดลสามารถหาซื้อวัตถุดิบดินเพื่อทำการผลิตโดยมีทั้งดินที่ใช้เป็นดินดำ โดยซื้อวัตถุดิบมาเพื่อผสมดินในโรงงานของตนเอง โดยหาซื้อได้จากชาวบ้านที่ประกอบอาชีพขุดดินขายในแหล่งต่างๆเช่น แมริม แม่แตง ดอยสุเทพ เป็นต้น ซึ่งคุณภาพของดินยังไม่มีมาตรฐานที่แน่นอนส่วนใหญ่จะเป็นโรงงานขนาดกลาง นอกจากนี้ผู้ผลิตสีลาดลโดยเฉพาะโรงงานขนาดเล็กสามารถหาซื้อดินสำเร็จรูปได้จากตัวแทนจำหน่ายในจังหวัด และจังหวัดใกล้เคียง(ลำปาง) ซึ่งดินสำเร็จรูปจะมีคุณภาพและให้ความสะดวกในการผลิตมากกว่า

จากการสัมภาษณ์โรงงานสีลาดลทั้งหมดจำนวน 12 โรงงานพบว่าโรงงานจำนวน 9 โรงงาน ต่างมีความพึงพอใจดีต่อระดับความสัมพันธ์ ซึ่งความสัมพันธ์ระหว่างผู้ผลิตและผู้ป้อนวัตถุดิบมีความสัมพันธ์กันแบบผู้ซื้อผู้ขายโดยตรง เป็นความสัมพันธ์ทางการค้า ไม่เน้นความสัมพันธ์ส่วนตัว

3. น้ำยาและวัสดุเคลือบ

วัตถุดิบในการเคลือบ ผู้ผลิตสีลาดลมีการใช้วัสดุเคลือบทั้งจากธรรมชาติ คือ ชี้เถ้าไม้ก่อก และไม้รูกฟ้า โดยสามารถหาซื้อได้จากชาวบ้านในพื้นที่ และผู้ผลิตที่ผลิตน้ำเคลือบโดยใช้สารเคมีพวกเฟลด์สปาร์และสีเคมียังสามารถซื้อได้จากตัวแทนจำหน่ายที่อยู่ในพื้นที่ซึ่งมีประมาณ 5 ราย

จากการสัมภาษณ์โรงงานสีลาดลทั้งหมดจำนวน 12 โรงงานพบว่าโรงงานจำนวน 9 โรงงาน ต่างมีความพึงพอใจดีต่อระดับความสัมพันธ์ ซึ่งความสัมพันธ์ระหว่างผู้ผลิตและผู้ขายวัสดุเคลือบ มีความสัมพันธ์กันแบบผู้ซื้อผู้ขายโดยตรง ไม่มีอำนาจต่อรองเป็นพิเศษ บางครั้งจะต้องพิจารณาคูณภาพโดยเฉพาะชี้เถ้า

4. ผู้ผลิตเครื่องมือเครื่องจักรและเตาเผา

ผู้ผลิตศัลยกรรมไม่เน้นการผลิตแบบใช้เครื่องมือเครื่องจักรที่ทันสมัย เนื่องจากการผลิตศัลยกรรมเป็นการผลิตแบบงานหัตถกรรม ที่เน้นการใช้ฝีมือแรงงาน จะมีการใช้เครื่องมือเครื่องจักรบางประเภทที่มีความจำเป็นเท่านั้น เช่น เครื่องบดดิน เครื่องนวดดิน เครื่องจักรที่ใช้ในการขึ้นรูป เป็นต้น เครื่องมือเครื่องจักรรวมทั้งเตาเผาสามารถหาซื้อได้ในจังหวัดลำปางและกรุงเทพฯ บางโรงงาน มีการใช้เตาเผาจากต่างประเทศโดยซื้อผ่านทางตัวแทนนำเข้า จากการสัมภาษณ์โรงงานทั้งหมด 12 โรงงาน มีโรงงานที่ใช้เตาเผาของต่างประเทศ 4 โรงงาน โดยซื้อจากประเทศออสเตรเลีย 3 โรงงานและประเทศญี่ปุ่น 1 โรงงาน และจากการสอบถามความคิดเห็นของโรงงาน ผู้ประกอบการทั้งหมดเห็นว่าในปัจจุบันคุณภาพของเตาเผาที่ผลิตจากต่างประเทศและในประเทศนั้น มีความใกล้เคียงกัน และเป็นที่ยอมรับของผู้ผลิตเซรามิกเท่าเทียมกันในระดับหนึ่ง

ความสัมพันธ์ระหว่างผู้ผลิตศัลยกรรมและผู้ผลิตเครื่องมือเครื่องจักรและเตาเผา เป็นความสัมพันธ์เชิงการค้าที่ยังขาดการบริการหลังการขาย การช่วยเหลือ และการแนะนำเมื่อผู้ผลิตประสบปัญหาในการผลิต

5. แบบ แม่พิมพ์และสติ๊กเกอร์

ในการขึ้นรูปเซรามิกศัลยกรรม ผู้ผลิตใช้แบบและแม่พิมพ์ ที่เป็นตัวต้นแบบ โดยโรงงานส่วนใหญ่จะผลิตแบบและแม่พิมพ์ขึ้นเองจากปูนพลาสติก โดยปูนพลาสติกสามารถหาซื้อได้ทั่วไปภายในจังหวัด และในบางโรงงานจะมีการประทับตราสินค้าของตัวเองลงบนผลิตภัณฑ์โดยใช้สติ๊กเกอร์ ซึ่งสามารถซื้อได้จากผู้รับผลิตที่อยู่ในจังหวัดเชียงใหม่และลำปาง ซึ่งจากการสัมภาษณ์โรงงานทั้ง 12 แห่ง มีโรงงานที่ใช้สติ๊กเกอร์จำนวน 4 โรงงาน

6. พลังงานเชื้อเพลิง

เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีของเตาเผา โรงงานส่วนใหญ่จึงจำเป็นต้องเปลี่ยนการใช้เชื้อเพลิงจากฟืนถ่านมาเป็นก๊าซ LPG ซึ่งทำให้สามารถควบคุมระดับความร้อนที่ใช้การเผาได้ดีขึ้น และทำให้เกิดความสะดวกในการจัดซื้อเชื้อเพลิงเพื่อใช้ในการผลิต เนื่องจากมีอยู่ในพื้นที่อย่างเพียงพอ

7. บรรจุภัณฑ์และขนส่ง

การบริการบรรจุภัณฑ์มีผู้ให้บริการ 3-4 ราย ส่วนใหญ่เป็นบรรจุภัณฑ์แบบธรรมดา เช่น กล่องลูกฟูก กล่องกระดาษ และพลาสติกกันกระแทก เป็นต้น ไม่นิยมบรรจุภัณฑ์รูปแบบสวยงามและมีคุณภาพสูงเนื่องจากมีราคาแพง การขนส่ง ผู้ผลิตศัลยกรรมนิยมขนส่งผลิตภัณฑ์โดยใช้บริการ

ของบริษัทขนส่งของเอกชนมากกว่าบริการขนส่งของรัฐบาล เนื่องจากบริษัทเอกชนมีบริการที่ดี สะดวกและตรงต่อเวลามากกว่า ซึ่งนิยมใช้บริการการขนส่งภายในประเทศโดยทางรถ และขนส่งระหว่างประเทศโดยทางเรือ เนื่องจากใช้ค่าจ่ายต่ำกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับทางเครื่องบิน

ลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างผู้ผลิตศิลาดลและผู้ให้บริการขนส่งสินค้า จะเป็นไปได้ในลักษณะที่ผู้ผลิตศิลาดลใช้บริการของผู้ให้บริการรายเดิมที่เคยใช้บริการอยู่เป็นประจำ จากการสัมภาษณ์โรงงานทั้ง 12 แห่ง มีโรงงาน 9 แห่งมีความพอใจดีในการบริการขนส่งโดยเฉพาะขนส่งของเอกชน และโรงงานที่ไม่ให้ข้อมูลด้านนี้ 3 แห่ง

8. ตัวแทนจำหน่ายสินค้าเซรามิกศิลาดล

การจำหน่ายเซรามิกศิลาดล มีการขายส่งและขายปลีกโดยที่ผู้ผลิตแต่ละรายจะมีร้านแสดงและจำหน่ายสินค้า (Show-room) ของตนเอง เพื่อให้สำหรับติดต่อกับลูกค้าโดยตรง และยังมีคนกลาง (Trader) เข้าทำการติดต่อกับโรงงานเพื่อเป็นตัวแทนนำสินค้าไปจำหน่ายต่อทั้งในประเทศและต่างประเทศ นอกจากนี้เซรามิกศิลาดลยังเป็นสินค้าที่กลุ่มวิสาหกิจการท่องเที่ยว เช่น โรงแรม ภัตตาคาร ร้านอาหาร เป็นต้น มีความต้องการซื้อสินค้ามาเป็นเครื่องใช้และอุปกรณ์ตกแต่ง ส่วนธุรกิจนำเข้าเที่ยวจะเกี่ยวข้องในการนำนักท่องเที่ยวมาชมและซื้อสินค้าในโรงงาน โดยจะได้รับค่าตอบแทนร้อยละ 5 -10 ของยอดขาย กลุ่มวิสาหกิจการท่องเที่ยวมีบทบาทอย่างมากในการเผยแพร่ศิลาดลให้เป็นที่รู้จักกันอย่างกว้างขวาง

ความสัมพันธ์ระหว่างผู้ผลิตศิลาดลและตัวแทนจำหน่ายเป็นไปค่อนข้างดี จากการสัมภาษณ์โรงงานทั้ง 12 แห่ง มีโรงงาน 9 แห่งมีความพึงพอใจดีในความสัมพันธ์กับตัวแทนจำหน่าย เนื่องจากมีการติดต่อกันเป็นประจำมาเป็นระยะเวลาอันยาวนาน ตัวแทนจำหน่ายบางรายที่มีการซื้อสินค้าเป็นจำนวนมาก อาจมีส่วนลด บางรายอาจให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับตลาดแก่ผู้ผลิตศิลาดล ส่วนความสัมพันธ์กับกลุ่มวิสาหกิจการท่องเที่ยวยังมีอยู่ค่อนข้างน้อย มีเพียงผู้ผลิตศิลาดลบางรายเท่านั้นที่มีความสัมพันธ์ที่ดี เนื่องจากต้องผลิตสินค้าป้อนแก่ธุรกิจท่องเที่ยวหรือพึ่งพาลาดนักท่องเที่ยวเป็นสำคัญ

9. สถาบันต่างๆที่เกี่ยวข้อง

- สถาบันการเงิน ในจังหวัดเชียงใหม่มีหลายแห่งที่สามารถให้บริการสินเชื่อทางการเงินแก่ผู้ผลิตเซรามิก ทั้งธนาคารพาณิชย์และบริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

- สถาบันให้ความรู้ มีสถาบันการศึกษาถึง 2-3 แห่งที่เกี่ยวข้องกับผลิตศิลาดล ได้แก่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ วิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงใหม่ สถาบันราชภัฏเชียงใหม่ ซึ่งให้ความช่วยเหลือและวิจัยในเรื่องศิลาดลและการผลิตบุคลากร แต่สถาบันดังกล่าวยังมีบทบาทน้อย

-สถาบันส่งเสริมและสนับสนุนภาคเอกชน ได้แก่ สมาคมผู้ผลิตและผู้ส่งออกสินค้าหัตถกรรมภาคเหนือ (NOHMEX) ซึ่งเป็นการรวมกลุ่มของผู้ผลิตสินค้าหัตถกรรมส่งออกภาคเหนือตอนบน ซึ่งส่วนใหญ่อยู่ในจังหวัดเชียงใหม่ สมาคมท่องเที่ยวจังหวัดเชียงใหม่ สภาอุตสาหกรรมจังหวัดเชียงใหม่ และศูนย์พัฒนาอุตสาหกรรมเครื่องเคลือบดินเผาจังหวัดลำปาง ที่มีความเกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมศิลาดล ในด้านการให้คำปรึกษาและการทดสอบคุณภาพของวัตถุดิบ

-หน่วยงานและองค์กรภาครัฐ ได้แก่ กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ มีบทบาทในการส่งเสริมและสนับสนุนผู้ผลิตในด้านการส่งออกสินค้า การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม ภาคที่ 1 สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดเชียงใหม่ สถาบันแรงงาน

ความสัมพันธ์ระหว่างผู้ผลิตศิลาดลและสถาบันต่างๆที่เกี่ยวข้อง ยังมีระดับความสัมพันธ์ค่อนข้างน้อย เนื่องจากผู้ผลิตศิลาดลไม่เห็นความสำคัญและประโยชน์ในการให้ความร่วมมือและเข้าร่วมกิจกรรม ส่วนทางด้านสถาบันต่างๆยังขาดบุคลากรในการประสานงาน อีกทั้งไม่มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและทัศนคติที่ดีระหว่างกัน

จากการสัมภาษณ์โรงงานทั้ง 12 แห่ง ถึงความสัมพันธ์ที่มีต่อสถาบันให้ความรู้ สถาบันส่งเสริมและสนับสนุนภาคเอกชน หน่วยงานและองค์กรภาครัฐ

ในด้านความสัมพันธ์ต่อสถาบันให้ความรู้ มีโรงงานที่มีความเห็นเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของหน่วยงานให้ความรู้ว่ามีสัมพันธ์กันและพึงพอใจปานกลางจำนวน 8 โรงงาน เช่น การมีนักศึกษามาฝึกงาน การให้ข้อมูลความรู้ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เป็นต้น

ในด้านความสัมพันธ์ต่อสถาบันส่งเสริมและสนับสนุนภาคเอกชน มีโรงงานที่มีความเห็นเกี่ยวกับความสัมพันธ์ว่ามีความสัมพันธ์กันและมีความพึงพอใจระดับหนึ่งจำนวน 6 โรงงาน โรงงานที่บอกว่าไม่มีความสัมพันธ์กันมีจำนวน 5 โรงงานและอีกหนึ่งโรงงานไม่ได้ให้ข้อมูล

ในด้านความสัมพันธ์ต่อหน่วยงานและองค์กรภาครัฐ มีโรงงานที่มีความเห็นเกี่ยวกับความสัมพันธ์ว่ามีความสัมพันธ์ระหว่างกันและมีความพึงพอใจมากมีจำนวน 5 โรงงาน โรงงานที่บอกว่ามีความสัมพันธ์กันบ้างและพอใจปานกลางมีจำนวน 3 โรงงาน ส่วนโรงงานที่ไม่มีความสัมพันธ์มีจำนวน 3 โรงงานและอีกหนึ่งโรงงานไม่ได้ให้ข้อมูล

ซึ่งสามารถสรุปผู้ที่เกี่ยวข้องและความสัมพันธ์ระหว่างผู้ประกอบการเซรามิกศิลาดลด้วยกันและระหว่างผู้ที่เกี่ยวข้องอื่นๆ ดังตารางที่ 5.1 ดังนี้

ตารางที่ 5.1 สรุป ความสัมพันธ์ของผู้ประกอบการทั้ง 12 โรงงานต่อผู้ที่เกี่ยวข้องในหัตถอุตสาหกรรมศิลปาดล

ผู้ที่เกี่ยวข้อง	จำนวนโรงงานที่ได้สัมภาษณ์				จำนวนโรงงาน ที่ไม่ได้ สัมภาษณ์
	ไม่มีความ สัมพันธ์	มีความสัมพันธ์			
		พอใจมาก	พอใจ	ไม่พอใจ	
ผู้ประกอบการผลิต	7	-	5	-	-
ผู้ป้อนวัตถุดิบดิน และวัสดุเคลือบ	-	-	9	-	3
ผู้ขายเตาเผา	-	-	9	-	3
บรรจุภัณฑ์และขนส่ง	-	-	9	-	3
ตัวแทนจำหน่าย	-	-	9	-	3
สถาบันให้ความรู้	3	-	8	-	1
สถาบันส่งเสริมและ สนับสนุนภาคเอกชน	5	-	6	-	1
หน่วยงานรัฐ	3	5	3	-	1

ที่มา : จากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการโรงงานศิลปาดลในจังหวัดเชียงใหม่ในปีพ.ศ. 2546

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

5.2 สมรรถนะของเครือข่ายวิสาหกิจ (Cluster Performance)

หัตถอุตสาหกรรมศิลปาครในเชียงใหม่ นับว่ามีความสำคัญค่อนข้างมากทั้งในเชิงพาณิชย์และเชิงวัฒนธรรม เนื่องจากเป็นสินค้าส่งออกที่สำคัญของจังหวัดเชียงใหม่ และเป็นสินค้าที่ระลึกที่นักท่องเที่ยวให้ความนิยม การผลิตส่วนใหญ่เป็นแบบครัวเรือนที่ยังคงผลิตตามแบบดั้งเดิมเน้นการผลิตแบบทำมือ (Handmade) มากกว่าเป็นแบบอุตสาหกรรมใช้เครื่องจักร

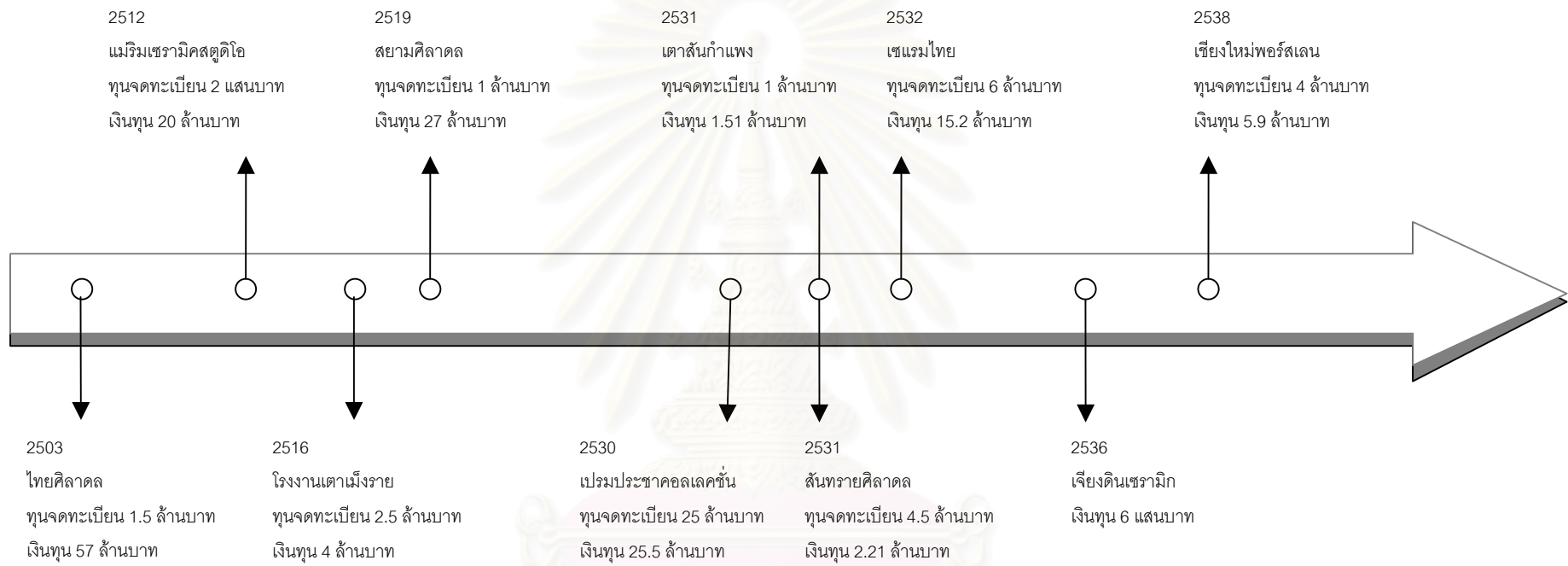
5.2.1 การจ้างงาน

หัตถอุตสาหกรรมศิลปาคร ก่อให้เกิดการจ้างงานกว่า 600 คน ซึ่งแรงงานส่วนใหญ่เป็นแรงงานในท้องถิ่น การจ้างงานมีทั้งแบบเป็นรายวันและรายเดือน แรงงานส่วนใหญ่จะทำงานกับโรงงานมานานอยู่กันแบบครอบครัว มีการอุปถัมภ์ครอบครัวของแรงงาน ซึ่งแรงงานส่วนใหญ่เป็นแรงงานที่มีฝีมือโดยเฉพาะในด้านหัตถกรรมที่มีมาโดยสายเลือดของชาวเชียงใหม่ แต่ยังคงมีระดับการศึกษาค่อนข้างต่ำ เน้นการศึกษาด้วยตนเองจากประสบการณ์ของตนเองและแรงงานคนอื่นๆ ในโรงงานช่วยกันฝึกสอน

5.2.2 พัฒนาการและการลงทุนของหัตถอุตสาหกรรมเซรามิกศิลปาคร

การผลิตศิลปาครในเชียงใหม่ที่เป็นไปในเชิงพาณิชย์นั้น ได้กำเนิดขึ้นมาประมาณกว่า 80 ปีมาแล้ว ต่อจากนั้นก็เริ่มมีการผลิตและการก่อตั้งโรงงานขึ้น โดยมีพัฒนาการและการลงทุนของโรงงานต่างๆ ที่ก่อตั้งเพื่อทำการผลิตและจำหน่ายเซรามิกศิลปาครในจังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งจากการสัมภาษณ์ ผู้ประกอบการทั้งหลายสามารถแสดงพัฒนาการได้ดังแผนภูมิที่ 5.2

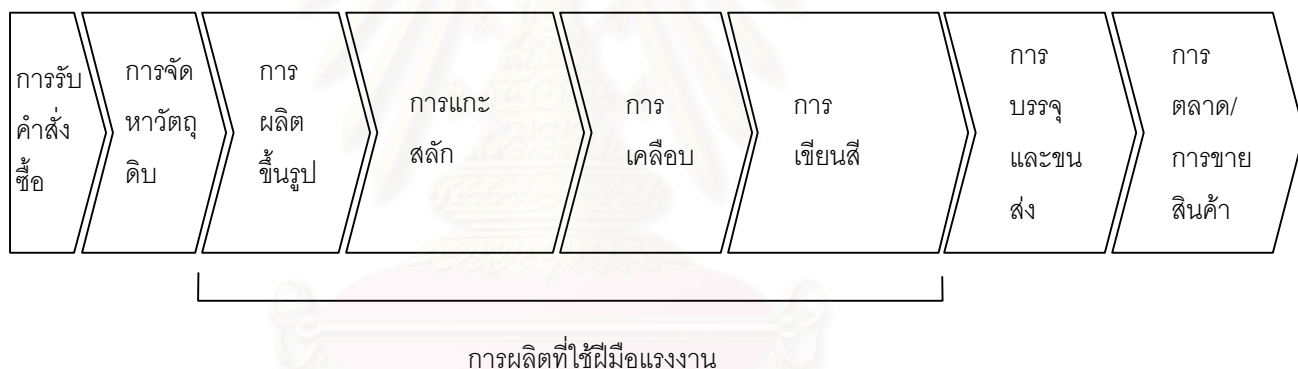
สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



แผนภูมิที่ 5.2 พัฒนาการและการลงทุนของหัตถอุตสาหกรรมเซรามิกศิลาดลในจังหวัดเชียงใหม่

5.2.3 มูลค่าการผลิต (Value Chain and Value Added)

ในการผลิตเซรามิกศิลาดลนั้นมีขั้นตอนในกระบวนการผลิตหลายขั้นตอนตั้งแต่แรกเริ่มซึ่งเป็นเพียงวัตถุดิบดิน เมื่อมีการผลิตเกิดขึ้นก็ย่อมมีมูลค่าเกิดขึ้นตามไปด้วยจนถึงขั้นการจำหน่ายสินค้าให้ผู้บริโภค ซึ่งแต่ละขั้นตอนการผลิตจนถึงขั้นการจำหน่ายสินค้านี้ล้วนแต่มีต้นทุนและมูลค่าเพิ่มเกิดขึ้นโดยขั้นที่มีมูลค่ามากที่สุดคือขั้นที่มีการใช้ฝีมือแรงงานในการสร้างงานศิลาดลที่ประณีตและผสมผสานเอกลักษณ์ทางศิลปะเข้าไปในตัวงาน ช่วงนี้เป็นช่วงที่มีมูลค่าสูงที่สุดในแต่ละขั้นตอนการผลิต ซึ่งแต่ละขั้นตอนที่มีความเชื่อมโยงและต่อเนื่องกันสามารถแสดงได้ดังแผนภูมิที่ 5.3 มูลค่าเพิ่มของผลิตภัณฑ์ของเซรามิกศิลาดลตั้งแต่ดินจนเป็นผลิตภัณฑ์อยู่ที่ช่วงการผลิต โดยเฉพาะช่วงที่ใช้แรงงานมีฝีมือ ด้านการตลาดมูลค่าเพิ่มของผลิตภัณฑ์ของเซรามิกศิลาดลน้อยกว่าเนื่องจากไม่เน้นการบริหารจัดการการตลาด



แผนภูมิที่ 5.3 มูลค่าเพิ่ม (Value Added) ใน Value Chain

5.2.4 ผลิตภาพ (Productivity) และนวัตกรรม

ผลิตภาพของหัตถอุตสาหกรรมเซรามิกศิลาดลอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำเนื่องจากเป็นการผลิตโดยเน้นแรงงานมีฝีมือเป็นหลัก ซึ่งจะมีประสิทธิภาพต่ำกว่าระบบการผลิตที่เป็นอุตสาหกรรมที่มีการใช้เทคโนโลยีต่างๆเข้ามาช่วยให้การผลิตมีประสิทธิภาพและก่อให้เกิดผลิตภาพที่ดี อีกทั้งในหัตถอุตสาหกรรมเซรามิกศิลาดลนี้ยังมีข้อจำกัดในการผลิตและการรับผลิตสินค้าที่มีจำนวนมากเนื่องจากเป็นโรงงานขนาดเล็กและขนาดกลาง ไม่มีศักยภาพและเทคโนโลยีที่จะช่วยให้การ

ผลิตเป็นไปอย่างรวดเร็วมีคุณภาพ แรงงานที่มีอยู่ก็มีความจำกัดในการผลิตที่สามารถทำงานได้ใน ชั่วโมงทำงานที่กำหนดในหนึ่งวัน โดยเฉพาะงานที่มีศิลปะ แรงงานต้องใช้เวลาในการผลิตงานแต่ ละชิ้น ข้อจำกัดต่างๆนี้ก็เป็นเหตุผลหนึ่งที่ทำให้ผลิตภาพค่อนข้างต่ำ

นวัตกรรมที่เป็นประเด็นสำคัญในการสร้างความสามารถในการแข่งขัน สำหรับหัตถอุตสาหกรรมเซรามิกศิลาดลมีนวัตกรรมอยู่ในระดับต่ำ คือการนำสิ่งใหม่ๆ วิธีการใหม่เข้ามาเพื่อทำ การปรับปรุงและพัฒนาโรงงานยังมีน้อยอยู่ โรงงานที่มีตราสินค้าเป็นของตนเองก็มีจำนวนน้อย รวมทั้งการออกแบบรูปแบบของเซรามิกศิลาดลยังไม่มีหลากหลาย และทางผู้ประกอบการ ขาดความสนใจในการทำการวิจัยและพัฒนาในด้านต่างๆทั้งการผลิตและการตลาด

5.3 การวิเคราะห์ความสามารถในการแข่งขันของหัตถอุตสาหกรรมเซรามิกศิลาดล

ในการศึกษาครั้งนี้ได้ทำการวิเคราะห์ความสามารถในการแข่งขันของหัตถอุตสาหกรรม เซรามิกศิลาดลโดยใช้ Diamond Model ซึ่งเป็นแนวคิดของ Michael E. Porter ที่สามารถอธิบาย และชี้ให้เห็นประเด็นสำคัญในการพัฒนาความสามารถในการแข่งขันของหัตถอุตสาหกรรมเซรา มิกศิลาดล การศึกษาครั้งนี้ได้ศึกษาข้อมูลและทำการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการเซรามิกศิลาดลและผู้ที่เกี่ยวข้องในเชียงใหม่ โดยการศึกษาทำการวิเคราะห์ตามองค์ประกอบทั้งสิ้นในหัตถอุตสาหกรรม เซรามิกศิลาดลดังนี้

5.3.1 ปัจจัยการผลิต หรือ ปัจจัยด้านอุปทาน (Factor Conditions)

- **ด้านทรัพยากรธรรมชาติ (Natural resources)**

ในหัตถอุตสาหกรรมเซรามิกศิลาดลมีความได้เปรียบในด้านทรัพยากรธรรมชาติที่เป็นวัตถุดิบสำคัญในการผลิตเซรามิกศิลาดลคือ ทรัพยากรดินดำ แร่ ชี้เถ้า ซึ่งเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่มี อยู่ในท้องถิ่น โดยโรงงานทั้งหมดมีการใช้วัตถุดิบในท้องถิ่นหรือในประเทศสัดส่วนสูงถึงร้อยละ 92.5 (จากการสัมภาษณ์ทั้งหมด 12 โรงงาน มีโรงงานที่ใช้วัตถุดิบจากธรรมชาติในจังหวัด เชียงใหม่คิดเป็นร้อยละ 100 จำนวน 4 โรงงาน โรงงานที่ใช้วัตถุดิบในท้องถิ่นร้อยละ 90 จำนวน 2 โรงงาน โรงงานที่ใช้วัตถุดิบในท้องถิ่นร้อยละ 80 จำนวน 2 โรงงาน และโรงงานที่ไม่สามารถเก็บข้อมูลการใช้วัตถุดิบในท้องถิ่นจำนวน 4 โรงงาน ซึ่งสามารถเฉลี่ยการใช้วัตถุดิบในท้องถิ่นของโรงงาน ที่ทำการผลิตศิลาดลคิดเป็นร้อยละ 92.5)

การเข้าถึงแหล่งวัตถุดิบสามารถทำได้ง่ายและมีความพอเพียงต่อความต้องการของผู้ประกอบการผลิต แต่มีปัญหาด้านของคุณภาพของวัตถุดิบไม่คงที่ ทำการตรวจสอบคุณภาพของวัตถุดิบได้ยาก ทำให้เกิดปัญหาในการผลิตได้ ส่วนด้านทำเลที่ตั้งของสถานประกอบการและสถานที่จำหน่ายสินค้ามีข้อได้เปรียบคือ โรงงานส่วนใหญ่จะมีทำเลที่ตั้งอยู่ในอำเภอสินค้าแพง อำเภอเมือง และอำเภอใกล้ตัวเมืองเชียงใหม่ ซึ่งเป็นแหล่งที่มีนักท่องเที่ยวให้ความสนใจและเป็นเส้นทางแห่งงานหัตถกรรมอื่นๆ ทำให้เซรามิกศิลาดลได้รับความสนใจและเป็นการกระตุ้นความต้องการของลูกค้าได้ในทางหนึ่ง

● เทคโนโลยี (Technological)

ในกระบวนการผลิตเซรามิกศิลาดลมีขั้นตอนการผลิตหลายขั้นตอนและใช้เวลานานในการผลิต ซึ่งในการผลิตเป็นการผลิตที่เน้นใช้แรงงาน ไม่เน้นเทคโนโลยีทันสมัย เครื่องมือเครื่องจักรมีน้อย และไม่ทันสมัย โดยเฉพาะในโรงงานขนาดเล็กที่มีรูปแบบการผลิตแบบง่ายๆ ไม่เน้นการใช้เครื่องมือ เครื่องจักรมาก แต่จะทำการผลิตตามความชำนาญของตนเองเท่านั้น ใช้เครื่องมือ เครื่องจักรที่ใช้เทคโนโลยีแบบง่ายๆ ทำให้สามารถผลิตเซรามิกศิลาดลได้ในแบบที่จำกัด ไม่หลากหลายเหมือนเช่นโรงงานขนาดกลางบางโรงงานและโรงงานขนาดใหญ่ที่มีความพร้อมของเครื่องมือ เครื่องจักรและแรงงานมากกว่า นอกจากนี้ในการผลิตบางครั้งหรือบางขั้นตอนยังมีปัญหาเกี่ยวกับความล่าช้า เนื่องจากเป็นการผลิตที่ขาดเทคโนโลยีที่ทันสมัย การผลิตแบบดั้งเดิมและระบบธรรมชาติ เมื่อเกิดปัญหาในการผลิตขึ้นมีการแก้ไขค่อนข้างช้า เพราะส่วนใหญ่แรงงานจะไม่มีอำนาจในการตัดสินใจ ต้องให้เจ้าของหรือผู้ประกอบการเป็นคนตัดสินใจแก้ไขปัญห ทำให้ในบางกรณีการตัดสินใจล่าช้าอาจนำไปสู่การสูญเสีย ความเสียหายต่อการผลิตได้

ขาดการสร้างนวัตกรรมและการวิจัย พัฒนาระบวนการผลิตทั้งวัตถุดิบไปถึงสินค้าที่ผลิตออกมา ขาดเทคโนโลยีและความรู้ทางวิทยาศาสตร์ที่สามารถนำมาใช้ในกระบวนการตรวจสอบคุณภาพและมาตรฐานของผลิตภัณฑ์เซรามิกศิลาดลอย่างเป็นระบบ

● ทรัพยากรมนุษย์ (Human resources)

ในหัตถอุตสาหกรรมเซรามิกศิลาดลในจังหวัดเชียงใหม่ นั้น การผลิตของโรงงานส่วนใหญ่เป็นโรงงานที่เน้นการใช้แรงงานมากกว่าทุน (Labor Intensive) ด้านทรัพยากรมนุษย์ในอุตสาหกรรมนี้ยังมีความได้เปรียบอยู่มาก เนื่องจากในปัจจุบันแรงงานส่วนใหญ่ที่ทำการผลิตเซรามิกศิลาดลเป็นแรงงานที่มีคุณภาพ มีฝีมือในด้านหัตถกรรมและมีประสบการณ์มานานหลายปี แต่เมื่อพิจารณาถึงระดับการศึกษาของแรงงานที่มีคุณภาพเหล่านี้ ซึ่งส่วนใหญ่ยังอยู่ในระดับที่ต่ำ (ต่ำกว่าระดับมัธยมศึกษา) ประกอบกับการพัฒนาบุคลากรแรงงานของอุตสาหกรรมยังมีน้อย ทำให้

การเพิ่มขึ้นของแรงงานที่มีฝีมือและประสบการณ์นั้นยังคงมีอยู่อย่างจำกัด แต่ในด้านความต้องการแรงงานที่มีคุณภาพของอุตสาหกรรมนี้นั้นกลับยังมีความต้องการที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง จึงทำให้เกิดการแข่งขันในเรื่องค่าจ้างและสวัสดิการของแรงงาน ทั้งยังก่อให้เกิดปัญหาการแย่งแรงงานกัน

จากการสัมภาษณ์ความเห็นเกี่ยวกับคุณสมบัติของแรงงานด้านต่างๆ จากโรงงานสีลาดล ทั้ง 12 โรงงาน ซึ่งได้แบ่งระดับของความคิดเห็นออกเป็น 4 ระดับได้แก่ ระดับพอใจมาก ระดับพอใจปานกลาง ระดับพอใจ และระดับไม่พอใจ พบว่ามีโรงงานที่ให้ความเห็นจำนวน 10 แห่ง ได้ให้ความคิดเห็นต่อคุณสมบัติของแรงงานด้านต่างๆไว้ดังต่อไปนี้ (ตารางที่ 5.2)

ด้านความสามารถและทักษะฝีมือของแรงงาน มีโรงงาน 6 แห่งที่ให้ความเห็นว่ามีคุณภาพพอใจมาก และโรงงานอีก 4 แห่งมีความพอใจปานกลาง

ด้านความรับผิดชอบและความตั้งใจของแรงงาน มีโรงงาน 5 แห่งที่ให้ความเห็นว่ามีคุณภาพพอใจมาก และโรงงานอีก 5 แห่งมีความพอใจปานกลาง

ด้านคุณภาพการทำงานของแรงงาน มีโรงงาน 4 แห่งที่ให้ความเห็นว่ามีคุณภาพพอใจมาก โรงงานอีก 4 แห่งมีความพอใจปานกลาง และโรงงานอีก 2 แห่งมีความพอใจ

ด้านความคิดริเริ่มของแรงงาน มีโรงงาน 3 แห่งที่ให้ความเห็นว่ามีคุณภาพพอใจปานกลาง และโรงงานอีก 3 แห่งมีความพอใจ และมีโรงงานอีก 4 แห่งไม่พอใจทั้งยังเห็นว่าแรงงานไม่มีความคิดริเริ่ม

ตารางที่ 5.2 สรุปความเห็นเกี่ยวกับคุณสมบัติต่อคนงานของผู้ประกอบการจำนวน 10 โรงงานจากทั้งหมด 12 โรงงาน

คุณสมบัติของแรงงาน	พอใจมาก	พอใจปานกลาง	พอใจ	ไม่พอใจ
ระดับความสามารถ และทักษะฝีมือ	6	4	-	-
ความรับผิดชอบและความตั้งใจ	5	5	-	-
คุณภาพการทำงาน	4	4	2	-
ความคิดริเริ่ม	-	3	3	4

ที่มา : จากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการสีลาดลในจังหวัดเชียงใหม่ในปีพ.ศ. 2546

- **นักออกแบบ (Designer)**

นอกจากนี้ยังมีปัญหาการขาดแรงงานที่เป็นนักออกแบบโดยเฉพาะสำหรับการผลิตเซรามิกศิลาดล ผู้ประกอบการสามารถสร้างความแตกต่างของสินค้าได้ในลักษณะอื่นโดยการมีนักออกแบบ ซึ่งส่วนใหญ่จะมีนักออกแบบของแต่ละโรงงานเอง (จากการสัมภาษณ์โรงงานทั้งหมด 12 โรงงาน โรงงานที่มีนักออกแบบมีจำนวน 9 โรงงาน และอีก 3 โรงงานไม่มีนักออกแบบ)

ซึ่งส่วนใหญ่โรงงานที่มีนักออกแบบ ผู้ประกอบการจะเป็นคนออกแบบเองและทำหน้าที่อื่นๆควบกันไปด้วย ซึ่งในอุตสาหกรรมนี้ผู้ประกอบการเป็นผู้ที่มีความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับงานเซรามิกศิลาดลเป็นอย่างมาก และแต่ละโรงงานก็มีเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์เป็นของตนเอง มีการรักษามาตรฐานในการผลิต การควบคุมคุณภาพทั้งรูปร่างผลิตภัณฑ์ และที่สำคัญสีของผลิตภัณฑ์และลักษณะการเคลือบที่เป็นเอกลักษณ์ ซึ่งการที่ศิลาดลของจังหวัดเชียงใหม่มีเอกลักษณ์หาที่ใดเทียบได้ยากทั้งลักษณะการงานและสีเขียวของเคลือบ เป็นปัจจัยสำคัญในการสร้างความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมนี้ อีกทั้งจังหวัดเชียงใหม่มีรากฐานทางวัฒนธรรมมายาวนาน ในการผลิตเซรามิกศิลาดลสามารถนำเอกลักษณ์ วัฒนธรรมของเชียงใหม่มาสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่ผลิตภัณฑ์ศิลาดลได้

- **โครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure)**

โครงสร้างพื้นฐานของจังหวัดเชียงใหม่ในด้านระบบสาธารณูปโภค (ไฟฟ้า ประปา) ด้านการขนส่ง ด้านการสื่อสารโทรคมนาคม และด้านพลังงาน สามารถเข้าถึงโรงงานของผู้ประกอบการหัตถอุตสาหกรรมเซรามิกศิลาดลและมีคุณภาพในระดับหนึ่ง ยกเว้นการไฟฟ้าที่บางครั้งยังคงมีปัญหาการติดขัดอยู่บ้าง เช่น ไฟตก ไฟดับ เป็นต้น ส่วนระบบข้อมูลข่าวสาร ระบบการบริหารจัดการ ยังเป็นประเด็นที่ควรได้รับการแก้ไขอยู่ โดยเฉพาะความรู้ของบุคลากร ผู้ประกอบการที่มีต่อการบริหารจัดการและข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับการประกอบกิจการเซรามิกศิลาดลในยุคสมัยโลกาภิวัตน์นี้ยังไม่เพียงพอ

จากการสัมภาษณ์ถึงความคิดเห็นระดับความพอใจในการเข้าถึงและคุณภาพของโครงสร้างพื้นฐานของจังหวัดเชียงใหม่จากโรงงานทั้งหมด 12 โรงงาน ซึ่งได้แบ่งระดับของความคิดเห็นออกเป็น 3 ระดับได้แก่ ระดับพอใจมาก ระดับพอใจ และระดับไม่พอใจ พบว่ามีโรงงานที่ให้ความเห็นจำนวน 10 แห่ง ได้ให้ความเห็นไว้ดังต่อไปนี้ (ตารางที่ 5.3)

ด้านระบบการขนส่ง มีโรงงาน 1 แห่งที่ให้ความเห็นว่ามีคุณภาพมาก และโรงงานอีก 7 แห่งมีความพอใจ และโรงงานอีก 2 แห่งไม่พอใจ

ด้านระบบการสื่อสาร มีโรงงาน 3 แห่งที่ให้ความเห็นว่ามีคุณภาพมาก และโรงงานอีก 7 แห่งมีความพอใจ

ด้านสาธารณูปโภค มีโรงงาน 1 แห่งที่ให้ความเห็นว่ามีคุณภาพมาก โรงงานอีก 9 แห่งมีความพอใจ

ด้านพลังงาน มีโรงงาน 1 แห่งที่ให้ความเห็นว่ามีคุณภาพมาก และโรงงานอีก 9 แห่งมีความพอใจ

ตารางที่ 5.3 สรุปความเห็นเกี่ยวกับการเข้าถึงและคุณภาพของโครงสร้างพื้นฐานของผู้ประกอบการตลาด 10 โรงงานจากทั้งหมด 12 โรงงาน

โครงสร้างพื้นฐาน	พอใจมาก	พอใจ	ไม่พอใจ
ระบบการขนส่ง	1	7	2
ระบบการสื่อสาร	3	7	-
สาธารณูปโภค	1	9	-
ด้านพลังงาน	1	9	-

ที่มา : จากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการตลาดในจังหวัดเชียงใหม่ในปีพ.ศ. 2546

• ด้านอื่นๆ

ด้านอื่นๆของปัจจัยการผลิตหรือปัจจัยอุปทานของอุตสาหกรรมเซรามิกตลาดที่มีผลต่อความสามารถในการแข่งขันคือสามารถเพิ่มความสามารถในการแข่งขันหรือสามารถบั่นทอนความสามารถในการแข่งขันก็เป็นได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับแต่ละโรงงานว่าจะนำพาทิศทางไปในทางใด เช่น ทรัพยากรทุนซึ่งโรงงานขนาดเล็กจะเป็นผู้ที่มีปัญหาในด้านนี้มากกว่า สภาพคล่องทางการเงิน ระบบคงคลัง และกำลังการผลิตของแต่ละโรงงาน ปัจจัยเหล่านี้มีความสำคัญสามารถส่งผลในการสร้างหรือลดความสามารถในการแข่งขันของหัตถอุตสาหกรรมเซรามิกตลาดได้

5.3.2 ปัจจัยสนับสนุน หรือ ความพร้อมของอุตสาหกรรมสนับสนุนและธุรกิจต่อเนื่อง (Related and Supporting Industries)

• มีปัจจัยสนับสนุนพร้อม

อุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับหัตถอุตสาหกรรมเซรามิกตลาดในจังหวัดเชียงใหม่มีพร้อมทั้งอุตสาหกรรมที่เชื่อมโยงไปข้างหน้าหรืออุตสาหกรรมต้นน้ำ (Backward Linkage Industries) ได้แก่ ผู้จำหน่ายวัตถุดิบ เครื่องมือ เครื่องจักร เตาเผา เชื้อเพลิง เป็นต้น ในท้องถิ่นและในจังหวัด

ลำปางซึ่งเป็นจังหวัดใกล้เคียง รวมไปถึงอุตสาหกรรมที่เชื่อมโยงไปข้างหน้าหรืออุตสาหกรรมปลายน้ำ (Forward Linkage Industries) ได้แก่ ผู้จำหน่ายบรรจุภัณฑ์ ผู้ให้บริการขนส่ง ร้านจำหน่ายสินค้า เป็นต้น ซึ่งธุรกิจเกี่ยวเนื่องเหล่านี้อยู่ในบริเวณใกล้เคียงกัน ซึ่งเป็นปัจจัยหนึ่งที่เกื้อหนุนให้อุตสาหกรรมเซรามิกศิลาดลมีความสามารถในการแข่งขันสูงขึ้นได้เนื่องจากสามารถติดต่อและมีช่องทางที่รวดเร็ว มีสิทธิพิเศษมากกว่าผู้ผลิตอื่นที่อยู่นอกพื้นที่ นอกท้องถิ่น ทั้งยังเป็นการสะดวกและลดต้นทุนในการขนส่งของผู้ประกอบการผลิตเซรามิกศิลาดล

● อุตสาหกรรมต้นน้ำและปลายน้ำ

อุตสาหกรรมต้นน้ำต่างๆอยู่ในบริเวณเดียวกันกับโรงงาน ในบางธุรกิจที่เชื่อมโยงเช่นธุรกิจเกี่ยวกับเครื่องมือ เครื่องจักร เต้าเผา เป็นต้น เป็นธุรกิจที่มีประสิทธิภาพ มีคุณภาพเป็นที่น่าพอใจ และผู้ประกอบการเซรามิกศิลาดลให้การยอมรับในระดับหนึ่ง แต่มีเพียงบางธุรกิจเชื่อมโยงที่ยังไม่มีประสิทธิภาพพอเช่น ผู้ผลิตวัตถุดิบดิน ยังมีปัญหาเกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพของดิน อัตราส่วนในการผสมดินสำเร็จรูปพร้อมผลิต ส่วนอุตสาหกรรมปลายน้ำได้แก่ ธุรกิจการขนส่งสินค้า ยังมีข้อที่เป็นปัญหาแก่ผู้ประกอบการเซรามิกศิลาดลในเรื่องของราคาค่าขนส่งและการขนส่งของภาครัฐมีปัญหาเกี่ยวกับเวลาในการจัดส่งและจำนวนของสินค้าที่รับบริการขนส่ง ในด้านธุรกิจของเชื้อเพลิงก็ยังมีปัญหาในด้านของราคาเชื้อเพลิงเช่นกัน อีกทั้งในด้านธุรกิจบรรจุภัณฑ์เป็นธุรกิจที่ผู้ประกอบการเซรามิกศิลาดลยังไม่เห็นความสำคัญมากนัก เนื่องจากผู้ผลิตศิลาดลส่วนใหญ่จะเห็นว่าเป็นการสิ้นเปลืองที่จะทำบรรจุภัณฑ์ให้สวยงาม อาจเพราะว่ายังมีความรู้ทางการตลาดไม่มาก และธุรกิจบรรจุภัณฑ์เองก็มีเทคโนโลยีในการผลิตบรรจุภัณฑ์ต่ำอยู่ทำให้ราคาบรรจุภัณฑ์ที่ผลิตนั้นยังมีราคาที่สูงอยู่

● สถาบันส่งเสริมและสนับสนุนรวมทั้งสถาบันการศึกษา

นอกจากนี้ในจังหวัดเชียงใหม่ยังมีสถาบันที่ให้การส่งเสริมและสนับสนุนเกี่ยวกับหัตถอุตสาหกรรมเซรามิกศิลาดลอยู่เป็นจำนวนหนึ่งในพื้นที่ใกล้เคียงไม่ว่าจะเป็น กรมส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 1 อุตสาหกรรมจังหวัดเชียงใหม่ กรมส่งเสริมการค้าส่งออก ศูนย์เครื่องเคลือบดินเผา ลำปางซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบ ให้การส่งเสริม สนับสนุนครอบครัวกลุ่มเซรามิกในจังหวัดเชียงใหม่ เป็นต้น และมีสถาบันที่ให้ความรู้เกี่ยวกับเซรามิกตั้งอยู่ในจังหวัดที่เป็นสถาบันที่ทำการเปิดสอนเกี่ยวกับด้านเซรามิก และทำการวิจัยต่างๆที่เป็นประโยชน์ต่ออุตสาหกรรม เช่น มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ สมาคมผู้ผลิตและผู้ส่งออกสินค้าหัตถกรรมภาคเหนือ(NOHMEX) วิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงใหม่ สถาบันราชภัฏเชียงใหม่ เป็นต้น

จะเห็นได้ว่าในพื้นที่ประกอบการผลิตเซรามิกศิลาดลในจังหวัดเชียงใหม่เป็นแหล่งที่มีความได้เปรียบในการแข่งขันเกี่ยวกับการเชื่อมโยงของธุรกิจ อุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง และสถาบันส่งเสริมและสนับสนุน สถาบันให้ความรู้ต่างๆที่เกี่ยวข้อง แต่ทั้งนี้จะมีความสามารถในการแข่งขันมากหรือน้อยนั้นไม่ได้ขึ้นอยู่กับจำนวนอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง สนับสนุนที่มีอยู่ในพื้นที่ว่ามีจำนวนมากหรือน้อย แต่ขึ้นอยู่กับความร่วมมือกันของธุรกิจ อุตสาหกรรมเหล่านี้กับผู้ประกอบการเซรามิกศิลาดล ซึ่งเป็นประเด็นปัจจัยที่สำคัญในการก่อให้เกิดความสามารถในการแข่งขันมากขึ้น นอกเหนือไปจากการมีอุตสาหกรรมต้นน้ำและปลายน้ำในบริเวณเดียวกัน

● ความร่วมมือระหว่างผู้ประกอบการและฝ่ายต่างๆ

ความร่วมมือกันระหว่างธุรกิจต่างๆที่เกี่ยวข้องกับผู้ประกอบการ รวมทั้งความร่วมมือกันระหว่างผู้ประกอบการด้วยกันเองค่อนข้างน้อย ทำให้บั่นทอนความสามารถในการแข่งขันลงไป โดยความสัมพันธ์ระหว่างผู้ประกอบการด้วยกันนั้น ไม่มีความร่วมมือกัน ไม่มีการช่วยเหลือกัน ไม่มีการแลกเปลี่ยนข่าวสารระหว่างกัน เป็นประเภทต่างคนต่างอยู่ มีเพียงโรงงานขนาดเล็กบางโรงงานที่มีความสัมพันธ์ที่ดี มีความร่วมมือช่วยเหลือกันในบางกรณี ส่วนโรงงานขนาดกลางไม่มีความร่วมมือกันเลย อีกทั้งยังมีช่องว่าง ความแตกต่างระหว่างโรงงานขนาดเล็กและโรงงานขนาดกลางทำให้ความสัมพันธ์และความร่วมมือกันทั้งกลุ่มหัตถอุตสาหกรรมเซรามิกศิลาดลที่มีจำนวนทั้งหมดไม่มากนักเป็นไปได้ยากขึ้น

จากการสัมภาษณ์โรงงานศิลาดลทั้งหมดจำนวน 12 โรงงานพบว่าโรงงานที่ไม่มีความสัมพันธ์ระหว่างโรงงานหรือผู้ประกอบการรายอื่นมี 7 โรงงาน และโรงงานที่มีความสัมพันธ์กับโรงงานอื่นมี 5 โรงงาน

ส่วนความร่วมมือระหว่างผู้ประกอบการต่างๆกับสถาบันส่งเสริมหรือสนับสนุนต่างๆก็มีความค่อนข้างน้อย เนื่องจากผู้ประกอบการไม่เห็นความสำคัญในการร่วมมือ ร่วมกิจกรรมมากไปกว่าการเอาเวลาที่มีไปประกอบธุรกิจของตนเอง ผู้ประกอบการไม่มีความพร้อมในการเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ และทางสถาบันยังขาดความต่อเนื่องในการส่งเสริม การถ่ายทอดข้อมูลข่าวสารรวมทั้งเทคโนโลยีต่างๆระหว่างสถาบันส่งเสริม สถาบันให้ความรู้และโรงงานของผู้ประกอบการยังไม่ทั่วถึง ทั้งขาดการประสานงานของบุคลากร เจ้าหน้าที่ในหน่วยงานต่างๆกับโรงงานผู้ประกอบการ และที่สำคัญคือ ทัศนคติของผู้ประกอบการที่มีความเชื่อในประสบการณ์ของตนเองมากกว่าและทัศนคติในการร่วมมือ ร่วมปรับปรุงกระบวนการผลิตต่างๆให้มีประสิทธิภาพ เนื่องจากจะต้องมีการเสนอความคิดเห็น มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารระหว่างกันในการระดมความคิด แต่ผู้ประกอบการแต่ละรายยังคงถือว่าข้อมูลเหล่านี้เป็นความลับที่ผู้ผลิตแต่ละรายใช้เวลาในการวิจัย

และพัฒนาขึ้นมาได้เอง ไม่ต้องการให้มีการเปิดเผยเนื่องจากเกรงจะกระทบต่อธุรกิจของตนเอง ซึ่งในแง่นี้เป็นปัญหาที่จะต้องแก้ไขให้ได้เพราะความร่วมมือกันทางด้านข้อมูลข่าวสาร เทคโนโลยี นวัตกรรมใหม่ๆภายในกลุ่มผู้ประกอบการ และระหว่างกลุ่มผู้ประกอบการกับสถาบันต่างๆที่ช่วยส่งเสริม สนับสนุน เป็นประเด็นสำคัญในการสร้างความสามารถในการแข่งขันของหัตถอุตสาหกรรมเซรามิกศิลาตลมากกว่าการที่จะมีธุรกิจและสถาบันต่างๆตั้งอยู่ในบริเวณเดียวกัน

จากการสัมภาษณ์โรงงานทั้ง 12 แห่ง ถึงความสัมพันธ์ที่มีต่อสถาบันให้ความรู้ สถาบันส่งเสริมและสนับสนุนภาคเอกชน ในด้านความสัมพันธ์ต่อสถาบันส่งเสริมและสนับสนุนภาคเอกชน มีโรงงานที่มีความเห็นเกี่ยวกับความสัมพันธ์ว่ามีความสัมพันธ์กันจำนวน 6 โรงงาน โรงงานที่บอกว่าจะไม่มีความสัมพันธ์กันมีจำนวน 5 โรงงานและอีกหนึ่งโรงงานไม่ได้ให้ข้อมูล ในด้านความสัมพันธ์ต่อสถาบันให้ความรู้ มีโรงงานที่มีความเห็นเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของหน่วยงานให้ความรู้ว่ามีความสัมพันธ์กันจำนวน 8 โรงงาน ส่วนโรงงานที่ไม่มีความสัมพันธ์มีจำนวน 3 โรงงานและอีกหนึ่งโรงงานไม่ได้ให้ข้อมูล

5.3.3 ปัจจัยด้านอุปสงค์ หรือ ความต้องการของผู้บริโภค (Demand Conditions)

ตลาดในประเทศเป็นตลาดที่มีลักษณะเฉพาะด้วยความที่เซรามิกศิลาตลเป็นสินค้าในกลุ่มสินค้าประณีต (High Touch) ทำให้ตลาดของเซรามิกศิลาตลมีกลุ่มลูกค้าเฉพาะมากกว่าลูกค้าทั่วไปไม่เหมือนเช่นผลิตภัณฑ์อื่นๆ

- **ความต้องการของผู้บริโภคในประเทศ (Sophisticated and demanding local customer needs)**

ความต้องการของผู้บริโภคในประเทศเกี่ยวกับเซรามิกทั่วไปมีจำนวนมากแต่ความต้องการของผู้บริโภคในประเทศของศิลาตลยังมีจำนวนน้อย เนื่องจากสินค้าศิลาตลเป็นสินค้าประณีตไม่ใช่สินค้าที่มีความจำเป็นต่อการดำรงชีวิต ลูกค้าหรือผู้บริโภคที่อยู่ในตลาดเฉพาะกลุ่มส่วนใหญ่จะเป็นลูกค้าที่เห็นความสำคัญและคุณค่าของงานปั้นที่มีเอกลักษณ์เฉพาะตัวดังเช่นศิลาตล ลูกค้ามีทั้งประเภทที่มีความต้องการเพราะมีรสนิยมชื่นชอบในงานประเภทนี้ จะไม่มีความต้องการที่ซับซ้อนเท่าใดนัก แต่มีลูกค้าอีกกลุ่มประเภทหนึ่งเป็นลูกค้าประเภทที่มีความต้องการซับซ้อน พิถีพิถันในการเลือก มีความละเอียดรอบคอบโดยเฉพาะลูกค้าในประเทศไทย ลูกค้าส่วนใหญ่มีความต้องการที่หลากหลายมากขึ้น ลูกค้าประเภทที่มีความต้องการที่ซับซ้อนมากจะส่งผลต่อผู้ประกอบการในการผลิตศิลาตลเสมือนเป็นแรงกระตุ้นที่ชักนำให้ผู้ผลิตผลิตภัณฑ์ศิลาตลนี้พยายามปรับปรุงผลิตภัณฑ์ให้มีความหลากหลายมากขึ้นและพัฒนาเพื่อสามารถสนองตอบต่อ

ความต้องการของลูกค้าต่างๆที่เปลี่ยนแปลงไปและมีความคิดก้าวหน้าได้เป็นอย่างดี เป็นการพัฒนาศักยภาพของผู้ผลิตศิลาดลขึ้นได้ในอีกระดับหนึ่งอาจก่อให้เกิดความสามารถในการแข่งขันมากขึ้นทั้งตลาดในประเทศและตลาดต่างประเทศ อย่างกรณีผู้บริโภคที่เป็นลูกค้าต่างประเทศที่นำศิลาดลของประเทศไทยได้มีความเข้มงวดในเรื่องมาตรฐานสินค้ามากขึ้น ทำให้ผู้ส่งออกไทยและผู้ประกอบการผลิตศิลาดลต้องมีการพัฒนาทั้งด้านคุณภาพสินค้า มาตรฐานสุขอนามัย การบริการลูกค้า ระบบการผลิต เพื่อรองรับการแข่งขันที่มีความรุนแรงมากขึ้นและเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตให้ตนเองด้วย

● ความรู้ของผู้บริโภคในประเทศ

ลูกค้ามีความรู้เกี่ยวกับเซรามิกศิลาดลไม่มากเท่าที่ควร จากการสัมภาษณ์ความคิดเห็นในเรื่องระดับความรู้ของผู้บริโภค ผู้ประกอบการ 11 โรงงานจากทั้งหมด 12 โรงงานให้ความเห็นว่า ผู้บริโภคในประเทศมีระดับความรู้ในด้านต่างๆของศิลาดลค่อนข้างน้อย ลูกค้าในประเทศรู้จักศิลาดลเฉพาะบางกลุ่มและไม่สามารถทำการแยกแยะประเภทและลักษณะของเซรามิกกับศิลาดลได้ ลูกค้าศิลาดลมีความชื่นชอบในความสวยงาม ศิลปหัตถกรรม มากกว่าที่จะมีความรู้ชัดเจน ทำให้ตลาดศิลาดลแคบ การที่ผู้ซื้อไม่มีความรู้จริงเกี่ยวกับเซรามิกศิลาดลจะทำให้ไม่มีแรงกดดันให้ผู้ประกอบการมีการพัฒนา ไม่เกิดข้อได้เปรียบด้านการแข่งขัน ลูกค้าในประเทศล้วนแต่มีความต้องการสินค้าราคาถูกแต่มีคุณภาพดี การที่ลูกค้าคิดคำนึงถึงราคาของสินค้าเป็นสำคัญ ทำให้ปัจจัยด้านราคายังคงมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจในการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ นอกเหนือไปจากด้านรสนิยมทางศิลปวัฒนธรรม คุณค่าของงานศิลาดล ประกอบกับผู้บริโภคไม่มีความเข้าใจกระบวนการผลิตและคุณลักษณะพิเศษของศิลาดล ก็จะทำให้ไม่เข้าใจถึงราคาของศิลาดลที่มีราคาสูงกว่าราคาของเซรามิกทั่วไป ในการที่ลูกค้าคำนึงถึงราคามากขึ้นอาจส่งผลกระทบต่อความสามารถในการแข่งขันของเซรามิกศิลาดล เนื่องจากสามารถทำให้ผู้ประกอบการไม่มีการพัฒนาทางด้านรูปแบบและคุณภาพของผลิตภัณฑ์แต่ไปเน้นในการลดต้นทุนให้ต่ำเพื่อสามารถตั้งราคาของผลิตภัณฑ์ให้มีราคาต่ำ สามารถสนองความต้องการของลูกค้าได้แต่จะเป็นความสามารถในการแข่งขันในแบบที่ไม่ยั่งยืน

ซึ่งในด้าน Demand condition จะทำให้ทราบถึงปัจจัยอุปสงค์หรือความต้องการของผู้บริโภคในประเทศได้ นอกจากนี้เซรามิกศิลาดลยังเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีการส่งออกไปยังตลาดต่างประเทศ โดยจากการสัมภาษณ์โรงงานมีการจำหน่ายส่งออกไปตลาดต่างประเทศประมาณร้อยละ 70 และ จำหน่ายในประเทศประมาณร้อยละ 30 (จากการสัมภาษณ์โรงงานทั้งหมด 12 โรงงาน โรงงานที่ทำการส่งออกร้อยละ 90 จำนวน 3 โรงงาน โรงงานที่ทำการส่งออกร้อยละ 80 จำนวน 3 โรงงาน ร้อยละ 70 จำนวน 1 โรงงาน โรงงานที่ทำการส่งออกร้อยละ 60 มีจำนวน 2 โรงงาน ร้อย

ละ 40 และร้อยละ 30 อย่างละจำนวน 1 โรงงาน และโรงงานที่ไม่สามารถเก็บข้อมูลการส่งออกได้จำนวน 1 โรงงาน) เซรามิกศิลาดลจะมีความสามารถในการแข่งขันในตลาดต่างประเทศได้มากน้อยเพียงใด ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความสามารถในการแข่งขันในประเทศเป็นสำคัญ และจากการสัมภาษณ์ความคิดเห็นของผู้ประกอบการเกี่ยวกับความแตกต่างของความต้องการของผู้บริโภคในประเทศกับต่างประเทศ มีโรงงาน 10 แห่งจากทั้งหมด 12 แห่ง มีความเห็นว่าความต้องการของผู้บริโภคต่างประเทศไม่แตกต่างจากความต้องการของผู้บริโภคในประเทศไทย มีข้อแตกต่างกันบ้างโดยตลาดต่างประเทศต้องการคุณภาพและรูปแบบที่ละเอียดกว่า และถ้าสินค้าศิลาดลมีคุณภาพและรูปแบบที่ดีจริง โดยคำนึงถึงประเด็นในเรื่องของราคาสินค้าต่ำกว่าผู้บริโภคในประเทศ

5.3.4 กลยุทธ์ โครงสร้างขององค์กร และสถานะการแข่งขัน (Firm Strategy, Structure and Rivalry)

- จุดมุ่งหมายและวัฒนธรรม

ผู้ประกอบการของหัตถอุตสาหกรรมเซรามิกศิลาดลส่วนใหญ่เป็นผู้ที่มีจุดมุ่งหมายที่ชัดเจน มีวิสัยทัศน์เกี่ยวกับเซรามิกศิลาดลเป็นอย่างดี เป็นผู้ที่ต้องการสร้างและสานต่องานศิลาดลเพื่อความพึงพอใจของตนเองเป็นพื้นฐาน และต้องการสืบสานศิลปวัฒนธรรมของล้านนาที่มีการปฏิบัติยาวนานในการทำศิลาดลสืบต่อกันมา แม้ว่าผู้ประกอบการแต่ละแห่งจะขาดทัศนคติในการที่จะสร้างธุรกิจให้เติบโต ผู้ประกอบการศิลาดลในจังหวัดเชียงใหม่ส่วนใหญ่ล้วนแต่มีความพึงพอใจกับสถานการณ์ในปัจจุบันของธุรกิจตนเองทั้งสิ้นอาจสืบเนื่องมาจากวัฒนธรรมของชาวเชียงใหม่ที่มีวิถีชีวิตแบบเรียบง่าย ไม่คิดการณ์ใหญ่โต ที่ส่งผลต่อทัศนคติของผู้ประกอบการ และวัฒนธรรมในด้านรูปแบบประเพณี วิถีสังคมล้านนายังมีส่วนในการสร้างให้ศิลาดลเป็นเอกลักษณ์หนึ่งของเชียงใหม่ และเป็นที่ยอมรับของผู้บริโภค โดยศิลาดลได้มีการผสมผสานระหว่างวัฒนธรรมชีวิตความเป็นอยู่ของชาวเชียงใหม่ วัฒนธรรมองค์กรและธุรกิจ รวมทั้งวัฒนธรรมประเพณีต่างๆของชาวล้านนาที่กลมกลืนกัน หล่อหลอมออกมาให้มีคุณค่าสูงงานปั้น เป็นจุดแข็งที่ทำให้ศิลาดลมีความเป็นเอกลักษณ์สามารถแข่งขันกับประเทศต่างๆได้

- กลยุทธ์ด้านการผลิต

กลยุทธ์ในการบริหารจัดการของหัตถอุตสาหกรรมเซรามิก มีกลยุทธ์หลายด้านที่สำคัญต่อธุรกิจและความสามารถในการแข่งขันหนึ่งนั้นคือ กลยุทธ์การบริหารระบบการผลิต ส่วนใหญ่โรงงานจะมีการให้ความสำคัญกับระบบ 5 ส.คือ สะสาง สะดวก สะอาด สุขลักษณะ สร้างนิสัย ซึ่งระบบนี้เป็นระบบที่นิยมใช้ในโรงงานศิลาดล จะช่วยให้โรงงานมีความเป็นระบบระเบียบ มีแบบ

แผนมากขึ้น นอกจากนี้โรงงานศิลาตลทั้งหลายมีวิธีการควบคุมคุณภาพที่ยังไม่เป็นระบบที่แน่นอน ใช้ประสบการณ์ในการตรวจสอบคุณภาพของผลิตภัณฑ์ในแต่ละกระบวนการผลิต ยังขาดกลยุทธ์การผลิตอย่างเป็นระบบที่มีมาตรฐาน จากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการทั้งหมด 12 ราย มีโรงงานที่มีระบบการควบคุมคุณภาพที่มีมาตรฐานเพียง 2 ราย โรงงานที่เหลืออีก 10 รายมีการตรวจสอบคุณภาพโดยใช้ประสบการณ์ในการผลิตของตนเองทั้งสิ้น อีกทั้งในเรื่องของการรับรองคุณภาพสินค้าจากหน่วยงานที่มีความน่าเชื่อถือเช่น กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ศูนย์วิจัยเซรามิกต่างๆ มีโรงงานที่ผ่านการรับรองจากหน่วยงานเหล่านี้ 5 โรงงาน นอกนั้นอีก 7 โรงงานมีการรับรองคุณภาพสินค้าโดยใช้ความเชื่อต่อระหว่างผู้ผลิตและผู้ซื้อ หรือการที่ผู้ซื้อนำสินค้าไปตรวจสอบคุณภาพสินค้าด้วยตนเอง

● ความสามารถของผู้ประกอบการด้านการตลาด

ผู้ประกอบการมีความเข้าใจสภาพตลาด ความต้องการของลูกค้าทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ ซึ่งความต้องการของตลาดทั้งสองไม่แตกต่างกัน จะมีเพียงบางกลุ่มของลูกค้าโดยเฉพาะในด้านราคาสินค้าที่ลูกค้าแต่ละกลุ่มมีทัศนคติที่แตกต่างกัน การที่ผู้ประกอบการสามารถเข้าใจตลาดและลูกค้าได้เป็นข้อได้เปรียบหนึ่งเพราะผู้ประกอบการสามารถสร้างความแตกต่างของผลิตภัณฑ์และความแตกต่างด้านราคา คือ สามารถกำหนดราคาโดยพิจารณาจากฝีมือ การออกแบบ รสนิยมของผู้บริโภค การที่โรงงานแต่ละแห่งทำการผลิตสินค้ารูปแบบคล้ายกันแต่มีความแตกต่างกันในเรื่องกระบวนการผลิต สีเคลือบและคุณภาพของผลิตภัณฑ์ ทำให้สามารถจำหน่ายสินค้ารูปแบบเดียวกันได้ในราคาที่แตกต่างกัน จะสามารถเข้าถึงกลุ่มลูกค้าที่มีความต้องการหลากหลายทั้งในเรื่องของรูปแบบและราคาได้ ผู้ประกอบการมีความรู้เกี่ยวกับความต้องการของตลาดแต่ขาดความรู้ความสามารถในการบริหารสิ่งที่รู้ให้เป็นประโยชน์ด้านการตลาด

● กลยุทธ์ด้านการบริหารจัดการด้านการตลาด

ด้านการตลาด ผู้ผลิตส่วนใหญ่จะคอยรับคำสั่งซื้อจากลูกค้ามากกว่าที่จะใช้พนักงานขายออกหาตลาดเอง ประกอบกับการขาดข้อมูลข่าวสารและการชี้แนะที่เป็นประโยชน์ต่อการตลาด เช่น การเปิดตลาดใหม่ ทำให้ตลาดของเซรามิกศิลาตลเป็นตลาดแคบ ไม่กว้างเท่าที่ควร เพราะแต่ละโรงงานยังต้องพึ่งตนเองในการจัดจำหน่ายและหาตลาด นอกจากนี้อีกประเด็นปัญหาหนึ่งที่มีผลต่อการบั่นทอนความสามารถในการแข่งขันคือ การที่ผู้ผลิตแต่ละรายไม่มีความสนใจที่จะหาตลาดใหม่ๆเพิ่มเติม เนื่องจากไม่สามารถรับคำสั่งซื้อขนาดใหญ่ได้ และไม่สามารถผลิตเพื่อตอบสนองความต้องการจำนวนมากของลูกค้าได้ทั้งหมด เนื่องจากเซรามิกศิลาตลเป็นผลิตภัณฑ์ที่เน้นการผลิตแบบใช้แรงงานมีฝีมือเป็นหลัก เป็นหัตถอุตสาหกรรม ไม่เน้นการผลิตระบบอุตสาหกรรมที่

สมบูรณ์ ไม่มีเครื่องจักร เครื่องมือที่ทันสมัย ไม่มีเทคโนโลยีที่สามารถช่วยให้การผลิตได้มากเพียงพอต่อจำนวนความต้องการของลูกค้า ไม่สามารถรับอุปสงค์จำนวนมากได้ จึงทำให้ผู้ประกอบการไม่คิดที่จะหาตลาดใหม่ และไม่คิดเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของตนเอง

● กลยุทธ์การตลาดด้านการส่งเสริมการตลาด

ส่วนกลยุทธ์ด้านการตลาดยังเป็นกลยุทธ์ที่ผู้ประกอบการต่างๆ ใช้กลยุทธ์ต่างๆ ไป ไม่เน้นกลยุทธ์การส่งเสริมการตลาดมากทำให้สูญเสียโอกาสที่ดีทางการตลาดไปโดยไม่รู้ โดยเฉพาะในเรื่องของการสร้างตราสินค้า (Branding) เป็นเรื่องที่ผู้ประกอบการยังขาดการให้ความสำคัญและความสนใจเนื่องจากโรงงานผลิตจำนวนมากไม่นิยมทำการรับผลิตโดยไม่มีตราสินค้าเป็นของตนเอง ไม่เห็นความสำคัญและประโยชน์ของการมีตราสินค้าแต่มีมุมมองในลักษณะที่ตราสินค้าให้โทษมากกว่า ถ้าอุตสาหกรรมผลิตต้องการที่จะก้าวสู่ความเป็นสากลการที่ไม่มีตราสินค้าจะเป็นอุปสรรคและปัญหาหนึ่งในการแข่งขันและการยอมรับของผู้บริโภค

การส่งเสริมการตลาด การโฆษณา ประชาสัมพันธ์ยังมีอยู่น้อยมากในหัตถอุตสาหกรรมเซรามิกผลิต ส่งผลทำให้ผู้บริโภคมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับผลิตน้อย ความต้องการผลิตภัณฑ์ผลิตจึงมีน้อยตามไปด้วย นอกจากนี้การตลาดส่วนใหญ่ไม่เน้นการทำตลาดเชิงรุก ซึ่งการตลาดของหัตถอุตสาหกรรมเซรามิกผลิตเป็นการตลาดแบบเชิงรับมากกว่าคือ รอให้มีลูกค้าที่สนใจมาติดต่อเอง และนิยมติดต่อลูกค้าประจำเท่านั้น ทั้งนี้เนื่องมาจากการโฆษณา ประชาสัมพันธ์นั้นยังเป็นไปอย่างไม่ทั่วถึง การทำให้ผลิตภัณฑ์เซรามิกผลิตไม่เป็นที่รู้จักของผู้บริโภคทั้งในประเทศและต่างประเทศอย่างกว้างขวางเท่าที่ควร ประกอบกับข้อจำกัดในการผลิตที่ไม่สามารถตอบสนองความต้องการซื้ออย่างมากได้ แต่ยังมีบางกลยุทธ์ที่ผู้ประกอบการส่วนใหญ่ใช้เป็นผลดีเช่น การโฆษณาแบบปากต่อปาก การที่ผู้ประกอบการทำการผลิตมาเป็นระยะเวลายาวนาน มีประสบการณ์ในการผลิต การทำงานเกี่ยวกับผลิตมาก ทำให้ลูกค้าเกิดความเชื่อถือและไว้วางใจ เป็นต้น

ในปัจจุบันนี้โรงงานต่างๆ เริ่มสนใจในกลยุทธ์ระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เช่น จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) เว็บไซต์ (Website) เป็นต้น ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อโรงงานขนาดเล็กและขนาดกลางมากในการจำหน่ายสินค้าไปยังผู้บริโภคในพื้นที่ต่างๆทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยมีค่าใช้จ่ายที่ต่ำ ซึ่งเป็นข้อได้เปรียบหนึ่งและเป็นผลดีต่อหัตถอุตสาหกรรมเซรามิกผลิตมากขึ้นเพราะในยุคนี้เป็นยุคที่โลกไร้พรมแดน เน้นการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์มากขึ้นซึ่งผู้ผลิต จะต้องก้าวตามให้ทันโลกทันยุคและทันกลยุทธ์ของคู่แข่งต่างๆ

- **กลยุทธ์การตลาดด้านช่องทางการจำหน่าย**

ส่วนช่องทางในการจัดจำหน่ายของหัตถอุตสาหกรรมเซรามิกศิลาดล ผู้ประกอบการส่วนใหญ่มีการจัดจำหน่ายผ่านช่องทางไม่มาก โดยทำการจำหน่ายผ่านการติดต่อกับลูกค้าโดยตรง การติดต่อผ่านคนกลางหรือพวก Trader และการติดต่อโดยผ่านทางนักท่องเที่ยว ไม่มีการจัดตั้งศูนย์หรือแหล่งจำหน่ายสินค้าให้มีการจัดการอย่างเป็นระบบ ไม่มีการจัดงานแสดงสินค้าเกี่ยวกับเซรามิกศิลาดลโดยเฉพาะ ไม่มีการออกงานแสดงสินค้าในงานต่างประเทศเพื่อเปิดตลาด การที่โรงงานแต่ละแห่งมีช่องทางในการจำหน่ายน้อยจะไม่ใช่เป็นผลดีต่อการจำหน่ายและการตลาด การที่เป็นเช่นนี้มีสาเหตุมาจากการที่ผู้ประกอบการไม่รู้จักรูปแบบช่องทางการจำหน่ายประเภทอื่น ความรู้ของบุคลากรและผู้ประกอบการเกี่ยวกับด้านการตลาดยังมีน้อย ซึ่งไม่เพียงพอต่อธุรกิจและอุตสาหกรรมนี้ อีกทั้งการให้ความสำคัญในด้านการตลาดยังมีไม่มาก ซึ่งทุกปัจจัยล้วนแต่ส่งผลกระทบต่อความสามารถในการแข่งขันของหัตถอุตสาหกรรมเซรามิกศิลาดลทั้งสิ้น โดยเฉพาะปัจจัยในด้านอุปสงค์หรือความต้องการของผู้บริโภค ซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญประเด็นหนึ่งที่เป็นตัวช่วยผลักดันหรือบั่นทอนที่ผู้ประกอบการควรให้ความสำคัญในด้านนั้นนอกจากด้านการผลิตด้วย

- **โครงสร้างธุรกิจไม่ซับซ้อน**

โครงสร้างขององค์กรหรือธุรกิจผู้ประกอบการเซรามิกศิลาดลเป็นโครงสร้างองค์กรอย่างง่าย ๆ ไม่มีความซับซ้อนมากนัก เนื่องจากว่าโรงงานส่วนใหญ่เป็นโรงงานขนาดเล็กและขนาดกลาง มีจำนวนคนงานไม่มากนัก มีลักษณะการทำงานแบบเป็นกันเอง เน้นความสัมพันธ์แบบครัวเรือนมากกว่าเป็นแบบโรงงานอุตสาหกรรมอย่างแท้จริง อีกทั้งลักษณะงานศิลาดลเป็นงานที่ไม่เน้นความเร็วและจำนวนมาก (Mass Production) แต่เป็นงานที่เน้นฝีมือ ความละเอียด ประณีต ทำให้งานบริหารงานและโครงสร้างองค์กรเป็นแบบง่าย ๆ แต่มีการแบ่งเป็นแผนกหรือฝ่ายต่างๆ เพื่อให้มีความเป็นระเบียบ โดยมีเจ้าของหรือผู้ประกอบการเป็นผู้มีอำนาจในการตัดสินใจเรื่องต่างๆ ในการที่มีโครงสร้างองค์กรแบบง่าย ๆ ทำให้สามารถสื่อสาร แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ร่วมมือกันระดมความคิดช่วยกันแก้ไขปัญหาระหว่างนายจ้างกับแรงงาน ทำให้สามารถเกิดการพัฒนาระบบงานต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

- **การแข่งขันของหัตถอุตสาหกรรมเซรามิกศิลาดล**

หัตถอุตสาหกรรมเซรามิกศิลาดลนี้มีระดับการแข่งขันในท้องถิ่น ในประเทศค่อนข้างสูงระดับหนึ่ง ทั้งการแข่งขันในรูปแบบราคาและมีใช้ราคา ส่วนมากเป็นการแข่งขันในด้านที่มีใช้ราคา คือแข่งขันกันที่รูปแบบ (Design) และคุณภาพของสินค้า ซึ่งย่อมนำไปสู่ธุรกิจและอุตสาหกรรมที่เข้มแข็งขึ้น และเกิดแรงผลักดันให้มีการพัฒนา ทุ่มเทความพยายามที่จะปรับปรุงกระบวนการผลิต

รวมทั้งการพัฒนารูปแบบและนวัตกรรม ปรับปรุงกลยุทธ์การผลิตให้สามารถผลิตสินค้าศิลาดลที่มีคุณภาพและต้นทุนต่ำตามความต้องการของลูกค้า ทำให้ธุรกิจและอุตสาหกรรมมีความพร้อมที่จะทำการแข่งขันกับตลาดทั้งในประเทศและต่างประเทศ เมื่อทำการจำหน่ายสินค้าในตลาดต่างประเทศจะก่อให้เกิดการส่งออกเพื่อแสวงหาตลาด เนื่องจากในหัตถอุตสาหกรรมเซรามิกศิลาดลนี้มีการแข่งขันกับต่างประเทศสูงขึ้นทั้งประเทศที่มีการผลิตเซรามิกประเภทเคลาดอนอยู่ก่อนแล้วได้มีการพัฒนาตนเองมากขึ้น และประเทศที่มีแนวโน้มที่จะทำการผลิตเซรามิกประเภทเคลาดอนโดยเข้าร่วมการแข่งขันกับประเทศไทยมากขึ้นแต่มีความได้เปรียบมากกว่าไทยทั้งทางด้านเทคโนโลยีและด้านต้นทุนที่ต่ำกว่าประเทศไทยมาก เช่น จีน เวียดนาม เป็นต้น

ฉะนั้นหัตถอุตสาหกรรมเซรามิกศิลาดลย่อมมีแรงกดดันมากขึ้นให้มีการปรับปรุงผลิตภัณฑ์ของตนเองในทุกๆด้านและพยายามสร้างความแตกต่างของผลิตภัณฑ์ เพื่อให้มีความสามารถในการแข่งขันได้ทั้งในประเทศและต่างประเทศ นอกจากอุตสาหกรรมศิลาดลจะต้องแข่งขันกับผู้ผลิตเซรามิกประเภทศิลาดลด้วยกันเองแล้ว ยังต้องทำการแข่งขันกับผู้ผลิตเซรามิกประเภทอื่นๆอีก เนื่องจากเซรามิกศิลาดลเป็นเซรามิกประเภทหนึ่งที่ต้องมีการแข่งขันแย่งตลาดกันระหว่างเซรามิกทั่วไปที่มีราคาถูกลงกว่า หรือเซรามิกประเภทสโตนแวร์คุณภาพสูง อีกทั้งความสามารถทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่ก้าวหน้ามากขึ้น สามารถทำให้เซรามิกทั่วไปสามารถมีการรวม มีสีเคลือบได้คล้ายคลึงกับงานศิลาดลและยังมีต้นทุนที่ต่ำกว่า ทำให้ในหัตถอุตสาหกรรมเซรามิกศิลาดลมีการแข่งขันเพิ่มมากขึ้นอีก ทั้งในด้านคุณสมบัติของงานเซรามิก ด้านสีและน้ำเคลือบ ด้านราคาของผลิตภัณฑ์ และที่สำคัญด้านรูปแบบและคุณภาพ ซึ่งมีปัญหาอย่างมากในเรื่องการลอกเลียนแบบ และการเข้าใจผิดของผู้บริโภคเนื่องจากไม่มีความรู้จริงเกี่ยวกับศิลาดล จึงเป็นแรงกดดันอย่างมากในการพัฒนาเซรามิกศิลาดล ทั้งจากภาวะการแข่งขันที่เกิดขึ้นในกลุ่มผู้ผลิตเซรามิกศิลาดลเอง และกลุ่มผู้ผลิตเซรามิกทั่วไป อีกทั้งจากแรงกดดันทางเทคโนโลยีและความก้าวหน้าการวิจัยทางวิทยาศาสตร์ที่ช่วยกันผลักดันหัตถอุตสาหกรรมเซรามิกศิลาดลนี้

5.3.5 บทบาทของรัฐบาล

หน่วยงานและองค์กรภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมเซรามิกศิลาดลในจังหวัดเชียงใหม่ ได้แก่ กรมส่งเสริมการส่งออก มีบทบาทในการส่งเสริมและสนับสนุนผู้ผลิตในด้านการส่งออกสินค้า การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย กรมส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 1 สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดเชียงใหม่ สถาบันแรงงาน

ความร่วมมือระหว่างผู้ประกอบการต่างๆกับหน่วยงานของรัฐมีค่อนข้างน้อย เนื่องจากผู้ประกอบการไม่เห็นความสำคัญในการร่วมมือ และเจ้าหน้าที่ของรัฐขาดความต่อเนื่องในการส่งเสริม

เสริม การถ่ายทอดข้อมูลข่าวสาร ทั้งขาดการประสานงานกับโรงงานผู้ประกอบการ ทำให้บทบาทของภาครัฐที่มีต่ออุตสาหกรรมนี้ยังมีน้อย

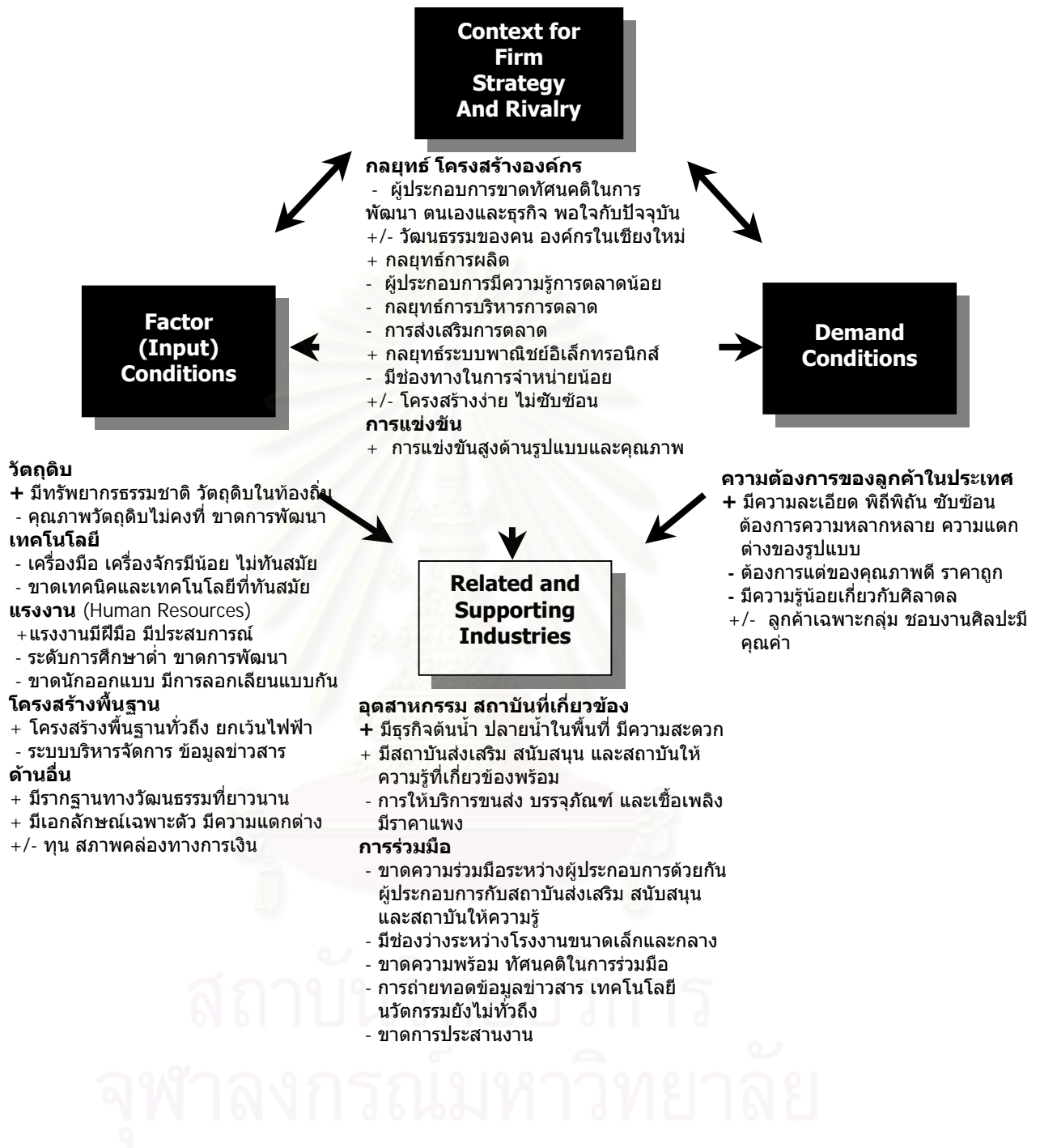
จากการสัมภาษณ์โรงงานทั้ง 12 แห่ง ถึงความสัมพันธ์ที่มีต่อหน่วยงานและองค์กรภาครัฐ มีโรงงานที่มีความเห็นเกี่ยวกับความสัมพันธ์ว่ามีความสัมพันธ์ระหว่างกันมีจำนวน 8 โรงงาน ส่วนโรงงานที่ไม่มีความสัมพันธ์มีจำนวน 3 โรงงานและอีกหนึ่งโรงงานไม่ได้ให้ข้อมูล

5.4 สรุปการวิเคราะห์ความสามารถในการแข่งขันโดยใช้ Diamond Model

จากการวิเคราะห์ความสามารถในการแข่งขันของหัตถอุตสาหกรรมเซรามิกศิลาดลในจังหวัดเชียงใหม่โดยใช้ Diamond Model ดังรายละเอียดข้างต้น สามารถนำมารวบรวมเฉพาะประเด็นสำคัญในแต่ละด้านทั้งสี่องค์ประกอบโดยแสดงเป็นกรอบการวิเคราะห์ทั้ง 4 องค์ประกอบในการสร้างความสามารถในการแข่งขันดังแผนภูมิที่ 5.4



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



แผนภูมิที่ 5.4 แสดงความสามารถในการแข่งขันของหัตถอุตสาหกรรมเซรามิกศิลาดลในจังหวัดเชียงใหม่โดยใช้ Diamond Model

5.5 การวิเคราะห์ปัจจัยแวดล้อมและสถานการณ์

จากการศึกษาและวิเคราะห์หัตถอุตสาหกรรมเซรามิกศิลาดลในจังหวัดเชียงใหม่ข้างต้น ทั้งในด้านโครงสร้างการผลิต โครงสร้างการตลาด อุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องและสนับสนุน ทั้งกลยุทธ์ โครงสร้างองค์กรและการแข่งขัน ซึ่งเป็นการวิเคราะห์เพียงภายในของหัตถอุตสาหกรรมเซรามิก ซึ่งนำมาสรุปและวิเคราะห์เพิ่มเติมเกี่ยวกับปัจจัยภายนอก ซึ่งมีผลกระทบต่อหัตถอุตสาหกรรมนี้ได้เช่นกัน โดยการวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค (SWOT Analysis) ทั้งจากสถานการณ์ภายในและสถานการณ์ภายนอกได้ดังนี้

5.5.1 สถานการณ์ภายใน จะทำการวิเคราะห์ความสามารถและความพร้อมของหัตถอุตสาหกรรมเซรามิกศิลาดล โดยมุ่งเน้นการวิเคราะห์ในส่วนที่เป็นจุดแข็ง และจุดอ่อน พิจารณาเปรียบเทียบจากการดำเนินงานของอุตสาหกรรมศิลาดลที่ผ่านมา และคู่แข่งที่สำคัญทั้งในประเทศและต่างประเทศ

จุดแข็ง (Strengths)

- มีแหล่งวัตถุดิบหลัก ทรัพยากรธรรมชาติอยู่ในท้องถิ่น
- แรงงานมีฝีมือและประสบการณ์ โดยเฉพาะในด้านหัตถกรรม
- มีรากฐานทางวัฒนธรรมที่ยาวนาน สามารถนำไปสร้างเอกลักษณ์และเพิ่มคุณค่าแก่ผลิตภัณฑ์ศิลาดลได้
- อุตสาหกรรมในจังหวัดเชียงใหม่มีศักยภาพ มีแนวโน้มในการพัฒนาสูง
- มีตลาดรองรับผลิตภัณฑ์โดยความต้องการของตลาดในประเทศและต่างประเทศมีจำนวนมากและหลากหลาย
- มีธุรกิจ อุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องตั้งแต่ต้นน้ำไปจนถึงปลายน้ำที่ครบวงจรและกระจุกตัวอยู่ใกล้เคียงกันในบริเวณจังหวัดเชียงใหม่และจังหวัดใกล้เคียงเช่น ลำปาง
- มีสถานส่งเสริมและสนับสนุนและสถาบันให้ความรู้พร้อม ในการพัฒนาหัตถอุตสาหกรรมเซรามิกศิลาดล

จุดอ่อน (Weaknesses)

ด้านการผลิต

- คุณภาพของวัตถุดิบไม่คงที่ ไม่มีความสม่ำเสมอ โดยเฉพาะดิน ขาดความรู้ ความเข้าใจในการผสมดินให้ได้คุณภาพดี
- เครื่องมือ เครื่องจักรในการผลิตมีน้อย ไม่มีความทันสมัย
- ระดับการศึกษาของแรงงานต่ำ สถาบันการศึกษาที่เกี่ยวข้องผลิตแรงงานได้ไม่ตรงกับความต้องการของอุตสาหกรรม
- ขาดนักออกแบบที่มีความรู้ ความสามารถ ในออกแบบงานให้มีรูปแบบที่หลากหลาย
- ขาดเทคนิคและเทคโนโลยีที่ทันสมัยในกระบวนการผลิต
- มีการลอกเลียนแบบงานกัน
- มีต้นทุนด้านพลังงานสูง และมีแนวโน้มสูงขึ้นอีก
- ไม่มีระบบควบคุมคุณภาพที่เป็นมาตรฐาน

ด้านการตลาด

- ลูกคามีความรู้จักและมีความรู้เกี่ยวกับเซรามิกสีลาดน้อย
- ผู้ประกอบการขาดข้อมูลข่าวสารทางการตลาด
- ไม่ทำตลาดเชิงรุก
- ไม่สามารถรับอุปสงค์จำนวนมาก หรือคำสั่งซื้อขนาดใหญ่ได้
- ขาดการบริหารการตลาด การส่งเสริมการตลาด การโฆษณา ประชาสัมพันธ์
- มีช่องทางการจำหน่ายน้อย ไม่รู้ช่องทางการตลาดอื่นๆ
- ไม่สนใจจะเปิดตลาดใหม่

ด้านอื่นๆ

- ขาดความร่วมมือซึ่งกันและกัน ขาดการรวมกลุ่ม ขาดความไว้วางใจและไม่มีการแลกเปลี่ยนข่าวสาร ประสพการณ์ระหว่างผู้ประกอบการด้วยกันเอง
- ผู้ประกอบการส่วนใหญ่ขาดความพร้อม ความร่วมมือในกิจกรรมของหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
- การถ่ายทอดข้อมูลข่าวสาร เทคโนโลยี นวัตกรรมระหว่างผู้ประกอบการและหน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้องไม่ทั่วถึง

- ขาดการประสานงานของบุคลากร หน่วยงานต่างๆ ขาดการเชื่อมโยงระหว่างสถาบัน ส่งเสริม สนับสนุน และสถาบันให้ความรู้กับผู้ประกอบการ
- ผู้ประกอบการขาดทัศนคติในการพัฒนาตนเองและธุรกิจตนเอง ต่างมีความพึงพอใจ ในสถานการณ์ปัจจุบันของธุรกิจตนเอง

5.5.2 สถานการณ์ภายนอก โดยทำการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอกที่จะส่งผลกระทบต่อ หัตถอุตสาหกรรมเซรามิกศิลาดลในจังหวัดเชียงใหม่ ที่สามารถเป็นได้ทั้งโอกาส และอุปสรรคข้อจำกัด ของหัตถอุตสาหกรรมนี้

โอกาส (Opportunities)

- ตลาดสินค้ากลุ่มประณีตยังเปิดกว้าง

ความต้องการสินค้ากลุ่มประณีต (High Touch) ที่เน้นการทำมือและธรรมชาติ ซึ่งตลาดของสินค้าในกลุ่มนี้ที่เน้นคุณค่าของงานหัตถกรรมซึ่งเป็นงานที่มีมูลค่าสูงยังเปิดกว้างอยู่ ลักษณะงานเซรามิกศิลาดลที่มีความเป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัวและมีคุณสมบัติตรงตามความต้องการตลาดกลุ่มนี้ อีกทั้งยังมีแนวทางในการพัฒนาผลิตภัณฑ์เช่น การพัฒนาสีของศิลาดล (เขียว-ฟ้า) ให้เป็นเอกลักษณ์ของเชียงใหม่และของประเทศไทย เป็นต้น

- อุตสาหกรรมเซรามิกศิลาดลเป็นเป้าหมายย่อยหนึ่งของรัฐบาลในการพัฒนา

อุตสาหกรรมเซรามิกเป็นหนึ่งในอุตสาหกรรมเป้าหมายที่รัฐบาลให้การส่งเสริมโดยมีแผนแม่บทอุตสาหกรรมเซรามิก มีโครงการต่างๆเพื่อทำการพัฒนาอุตสาหกรรมนี้ ในขณะที่อุตสาหกรรมเซรามิกศิลาดลก็เป็นเป้าหมายหนึ่งของรัฐบาลในการพัฒนา ซึ่งมีเป้าหมายให้เชียงใหม่เป็นศูนย์กลางในการพัฒนางานหัตถกรรมโดยมีโครงการที่จะจัดตั้งศูนย์แสดงสินค้าหัตถกรรมถาวรขึ้น มีการให้ความสำคัญผลิตภัณฑ์หัตถกรรมหนึ่งในนั้นที่เป็นเป้าหมายในการพัฒนาก็คือ เซรามิกศิลาดล

- รัฐบาลมีนโยบายสนับสนุนการท่องเที่ยว

รัฐบาลมีนโยบายเกี่ยวกับการท่องเที่ยว มีการรณรงค์ให้เที่ยวในเมืองไทยมากขึ้น โดยจังหวัดเชียงใหม่เป็นจังหวัดหนึ่งที่มีการคาดหวังและดำเนินการในการพัฒนาและรณรงค์ให้ที่การท่องเที่ยว ส่งผลต่อการจำหน่ายสินค้าที่ระลึกสำหรับนักท่องเที่ยวโดยเฉพาะงานหัตถกรรมที่

น่าสนใจ อีกทั้งผู้ประกอบการเซรามิกศิลาดลมีแหล่งการผลิตและจำหน่ายศิลาดลกระจุกตัวอยู่ถนนสายหัตถกรรมที่นักท่องเที่ยวนิยม (สันกำแพง) เป็นจำนวนมาก

- *รัฐบาลสนับสนุนธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs)*

รัฐบาลสนับสนุนและให้ความช่วยเหลือเกี่ยวกับธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) ในทุกๆด้านเป็นจำนวนมาก เพื่อให้สามารถเติบโตขึ้นและยกระดับเป็นธุรกิจที่มีความแข็งแกร่งขึ้น อีกทั้งเป็นช่วงที่รัฐบาลให้การสนับสนุนเกี่ยวกับโครงการหนึ่งผลิตภัณฑ์หนึ่งตำบล (OTOP) เพื่อช่วยเหลือประชาชนในท้องถิ่นให้สามารถประกอบธุรกิจขนาดเล็ก และเป็นการสร้างรายได้ให้กับตนเองและชุมชน ซึ่งผู้ประกอบการเซรามิกศิลาดลเข้ากลุ่มเป้าหมายทั้งสองโครงการของรัฐบาลที่ให้การสนับสนุนและช่วยเหลืออยู่ ทำให้มีโอกาสในด้านธุรกิจมากขึ้น

- *การพยายามจัดงานแสดงสินค้าในประเทศ*

การพยายามจัดงานแสดงสินค้าในประเทศให้ยิ่งใหญ่เป็นงานระดับชาติ เช่น งาน BIG (Bangkok International Gift & Houseware fair) งาน OTOP (One Tambon One Product) เป็นต้น ซึ่งรัฐบาลให้การสนับสนุนสินค้าในชุมชนท้องถิ่นไทยที่มีคุณภาพดีให้ก้าวสู่ระดับประเทศและระดับสากล

- *การพยายามผลักดันในเรื่องคลัสเตอร์ (Cluster) ของรัฐบาล*

การพยายามสร้างความเชื่อมโยงของอุตสาหกรรมที่ครบวงจรตั้งแต่อุตสาหกรรมต้นน้ำไปจนถึงอุตสาหกรรมปลายน้ำ และการผลักดันในเรื่องคลัสเตอร์ (Cluster) ของอุตสาหกรรมเซรามิกที่ลำปางเป็นที่แรก โดยมีวิสัยทัศน์ การเป็นศูนย์กลางเซรามิกแห่งอาเซียนภายในปี 2555

- *ความนิยมธุรกิจบริการนวดสมุนไพรและสปา (SPA)*

ความนิยมของผู้บริโภคในผลิตภัณฑ์เครื่องประดับที่ให้แสงสว่างและกลิ่นหอม เช่นเทียนหอม ฐูปหอม เป็นต้น รวมทั้งความนิยมของผู้บริโภคในเรื่องธุรกิจบริการนวดสมุนไพรและสปา (SPA) ที่เป็นที่นิยมและเป็นธุรกิจที่มาแรงมาก ส่งผลต่อการใช้ผลิตภัณฑ์ประกอบธุรกิจนี้ในเรื่องเกี่ยวกับความสวยงาม แต่งด้วยคุณค่าทางศิลปวัฒนธรรม เช่นเซรามิกที่มีความละเอียดอ่อน มีความประณีต ที่คุณค่าและมีเอกลักษณ์ ทำให้เซรามิกศิลาดลซึ่งมีคุณสมบัติตรงตามความต้องการของตลาดกลุ่มนี้มีลูกค้าต้องการมากขึ้น ส่งผลให้ตลาดศิลาดลกว้างขึ้น

- เทคโนโลยีเกี่ยวกับการสื่อสารเครือข่ายคอมพิวเตอร์พัฒนาและก้าวหน้า

การที่โลกปัจจุบันเป็นโลกไร้พรมแดน เนื่องจากมีเทคโนโลยีเกี่ยวกับการสื่อสารเครือข่ายคอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต (Internet) และมีแนวโน้มในการพัฒนาให้มีความก้าวหน้ามากขึ้น จะสามารถช่วยในเรื่องการตลาดของอุตสาหกรรมเซรามิกได้ดีขึ้น โดยเสียค่าใช้จ่ายน้อยลง ช่วยติดต่อลูกค้าได้มากขึ้นและสะดวกขึ้น

อุปสรรค (Threats)

- การเติบโตทางเศรษฐกิจและอุตสาหกรรมของประเทศจีน

การเติบโตทางเศรษฐกิจและอุตสาหกรรมของประเทศจีน รวมทั้งการที่จีนเข้าเป็นสมาชิกขององค์การการค้าโลก (WTO) ทำให้จีนสามารถดีตลาดส่งออกของไทยได้มากขึ้น แม้เซรามิกประเภทศิลาดลของจีนจะมีคุณภาพและรูปแบบที่ดีกว่าแต่มีข้อได้เปรียบในด้านราคาของผลิตภัณฑ์

- การเกิดคลัสเตอร์ (Cluster) ในประเทศอื่นๆ

ประเทศอื่นๆมีการให้ความสำคัญในการสร้างความสามารถในการแข่งขัน และมีการพัฒนาผลักดันการเกิดคลัสเตอร์ (Cluster) ในประเทศอื่นๆที่เป็นคู่แข่งของประเทศไทยอยู่ เช่น ประเทศเวียดนาม

- ราคาพลังงานที่เพิ่มสูงขึ้น

ราคาพลังงานที่เพิ่มสูงขึ้นจะมีผลกระทบต่ออุตสาหกรรมโดยเฉพาะราคาก๊าซที่มีราคาสูงส่งผลกระทบต่อต้นทุนในการผลิตเซรามิกศิลาดลเพิ่มสูงขึ้น หรือ ราคาน้ำมันที่มีแนวโน้มสูงขึ้นจะส่งผลกระทบต่อค่าขนส่งสินค้าที่เพิ่มสูงขึ้นด้วย

- ตลาดส่งออกมีมาตรการเข้มงวดมากขึ้น

กลุ่มประเทศอเมริกาและยุโรปซึ่งเป็นตลาดที่สำคัญของเซรามิกศิลาดลมีความเข้มงวดเกี่ยวกับความปลอดภัย สุขอนามัยของผู้บริโภค รวมทั้งเรื่องสิ่งแวดล้อมและมาตรฐานของสินค้า ทำให้ต้องมีการตรวจสอบสารเคมีและสารปนเปื้อนต่างๆในเซรามิกศิลาดล ทำให้ต้องเสียค่าใช้จ่ายและเวลาเพิ่มขึ้นในการตรวจสอบและสร้างความเชื่อมั่นให้ลูกค้าต่างประเทศยอมรับในคุณภาพและมาตรฐานของผลิตภัณฑ์

- ความเข้าใจผิดของลูกค้า

ความเข้าใจผิดเนื่องจากลูกค้ามีความรู้เกี่ยวกับเซรามิกศิลาดลน้อย ทำให้ลูกค้าบางกลุ่มไม่เข้าใจเกี่ยวกับการรานของเซรามิกศิลาดลที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ และความกลัวเรื่องเชื้อโรคต่างๆที่อาจมีอยู่ในรอยที่เซรามิกศิลาดลเกิดการรานขึ้น ทำให้ภาพลักษณ์ของสินค้าเซรามิกศิลาดลไม่ดีในสายตาของผู้บริโภค

- ประเทศสหรัฐอเมริกาจะผ่านกฎหมายที่จะลดภาษีนำเข้าจากเวียดนาม

การที่ประเทศสหรัฐอเมริกาจะผ่านกฎหมายที่จะลดภาษีนำเข้าสินค้าจากประเทศเวียดนาม ซึ่งเดิมต้องเสียภาษีนำเข้าผลิตภัณฑ์เซรามิกในอัตราที่สูงกว่าไทยมาประมาณร้อยละ 17.5-22.0

- การพัฒนาตนเองอย่างรวดเร็วของคู่แข่ง

คู่แข่งมีการพัฒนาตนเองให้มีศักยภาพในการผลิตและการตลาดอย่างรวดเร็ว และมีต้นทุนในการผลิตที่ต่ำกว่าประเทศไทยมากโดยเฉพาะค่าจ้างแรงงาน ต้นทุนพลังงาน และค่าขนส่ง ถือเป็นคู่แข่งที่น่ากลัวในอนาคต เช่น ประเทศจีน และเวียดนาม

- ข้อจำกัดเกี่ยวกับการผลิตศิลาดล

กรณีสินค้าศิลาดลเป็นผลิตภัณฑ์เน้นแบบทำมือ เป็นงานหัตถกรรม จะมีข้อจำกัดมากเกี่ยวกับการผลิตแบบเร่งด่วน และงานที่มีคำสั่งซื้อจำนวนมาก เนื่องจากเซรามิกศิลาดลทำการผลิตได้ช้า มีปริมาณน้อย และต้องการแรงงานฝีมือจำนวนมากแต่ตลาดมีความต้องการสูงโดยเฉพาะในช่วงเทศกาล

- ความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ในการผลิตเซรามิกประเภทอื่นๆ

การที่เทคโนโลยี และความก้าวหน้าทางกรวิจัยวิทยาศาสตร์ที่สามารถนำมาใช้กับเซรามิกทั่วไปให้สามารถมีลักษณะการรานได้ใกล้เคียงกับศิลาดล และสามารถทำการปรับสีที่เคลือบให้ใกล้เคียงได้ โดยมีกระบวนการผลิตที่ไม่ต้องซับซ้อนและมีต้นทุนการผลิตต่ำกว่า อีกทั้งถ้าลูกค้าไม่มีความรู้จริงอาจไม่สามารถแยกออกว่าผลิตภัณฑ์ตัวใดคือเซรามิกศิลาดล

จากการวิเคราะห์ความสามารถในการแข่งขันของ Diamond Model ศึกษาองค์ประกอบหลักทั้ง 4 ดังกล่าว และการวิเคราะห์จุดแข็งและจุดอ่อน ของ SWOT analysis สามารถสรุปได้ว่า หัตถอุตสาหกรรมนี้ มีทั้งข้อได้เปรียบและข้อเสียเปรียบการที่จะพัฒนาหัตถอุตสาหกรรมเซรามิก

ตลาดให้มีความสามารถในการแข่งขันเพิ่มมากขึ้น จะต้องทำการส่งเสริมและหาวิธีการในการปรับปรุงในข้อที่มีความได้เปรียบ ให้คงอยู่และพัฒนาให้ได้เปรียบมากขึ้นต่อไป ส่วนข้อเสียเปรียบ ต้องมีการแก้ไขให้มีความได้เปรียบเพื่อเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมนี้

5.6 ประเด็นสำคัญ วิธีการเพื่อพัฒนาความสามารถในการแข่งขัน

วิธีการในการพัฒนาความสามารถในการแข่งขันนั้นมีอยู่หลายวิธี เช่น แนวทางการพัฒนาและยกระดับสภาพแวดล้อมทางธุรกิจ แนวทางการกระจายอำนาจในการกำหนดนโยบายทางเศรษฐกิจไปสู่ภูมิภาค แนวทางการส่งเสริมการพัฒนาคลัสเตอร์ (Cluster) และแนวทางในการส่งเสริมให้ภาคเอกชนส่งเสริมกลยุทธ์ในการแข่งขัน เป็นต้น

ประเด็นสำคัญคือ แนวทางต่างๆสามารถช่วยเพิ่มความสามารถในการแข่งขันได้ แต่จะมีแนวทางใดที่สามารถแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้ครอบคลุมและเกิดความสามารถในการแข่งขันที่ยั่งยืน แนวทางหนึ่งซึ่งมีความเป็นไปได้ในการพัฒนาหัตถอุตสาหกรรมเซรามิกตลาด ได้ครบทุกด้านทั้งสี่องค์ประกอบตามวิธีการวิเคราะห์ข้างต้น คือ แนวทางการพัฒนา Cluster และแนวทางในการพัฒนา Cluster นี้เป็นเครื่องมือที่สำคัญของรัฐบาล ซึ่งสามารถเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ

เครือข่ายวิสาหกิจ หรือ คลัสเตอร์ (Cluster) คือความร่วมมือกันและการเชื่อมต่อกันตลอดเวลาของผู้ที่เกี่ยวข้องในหัตถอุตสาหกรรมเซรามิกตลาด ที่รวมตัวกันอยู่ในพื้นที่เดียวกัน ซึ่งครอบคลุมตั้งแต่ผู้ประกอบการ ผู้ป้อนวัตถุดิบ และอุตสาหกรรมอื่นๆต่อเนื่องทั้งหมด สถาบันการศึกษา หน่วยงานวิจัยพัฒนาองค์กรและสมาคมในภาคเอกชน ตลอดจนหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องทั้งหมด โดยมีการกำหนดวิสัยทัศน์ กลยุทธ์ และแผนการดำเนินการเพื่อพัฒนาและปรับปรุงสภาพแวดล้อมของทั้งกลุ่มอุตสาหกรรมร่วมกัน ซึ่งความร่วมมือและเชื่อมต่อกันดังกล่าวจะก่อให้เกิดการกระจายด้านความรู้รวมถึงมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและนำไปสู่การพัฒนาศักยภาพการผลิตร่วมกัน และสามารถสร้างนวัตกรรมและผลิตภัณฑ์หรือบริการใหม่ๆ ที่ช่วยยกระดับการดำเนินธุรกิจให้สามารถเติบโตได้อย่างต่อเนื่องและยั่งยืน

ดังนั้นในหัตถอุตสาหกรรมเซรามิกตลาดจึงควรใช้แนวทางการพัฒนาคลัสเตอร์เนื่องจากในพื้นที่ที่เป็นที่ตั้งของหัตถอุตสาหกรรมเซรามิกตลาดในจังหวัดเชียงใหม่ ผู้ประกอบการทั้ง 15 รายนั้นมีการกระจุกตัวอยู่ในบริเวณพื้นที่เดียวกัน และมีความพร้อมของอุตสาหกรรมต้นน้ำไปจน

ถึงปลายน้ำ สถาบันส่งเสริมและสนับสนุนต่างๆ รวมทั้งสถาบันให้ความรู้ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งเป็นความจำเป็นขั้นต้นของการเกิดคลัสเตอร์โดยธรรมชาติได้

ถ้าहतถอุตสาหกรรมเซรามิกศิลาดลในจังหวัดเชียงใหม่มีโอกาสในการเกิดคลัสเตอร์จะสามารถช่วยแก้ไขข้อเสียเปรียบและประเด็นปัญหาที่ประสบอยู่ได้ในทุกด้านทั้งด้านปัจจัยการผลิต ปัจจัยด้านอุปสงค์ กลยุทธ์ โครงสร้างองค์กร สภาวะการแข่งขัน โดยเฉพาะในด้านปัจจัยสนับสนุนและความร่วมมือกันในอุตสาหกรรมสามารถนำพาहतถอุตสาหกรรมนี้ให้มีความสามารถในการแข่งอย่างยั่งยืนได้ในที่สุด

จากการวิเคราะห์ผู้ประกอบการเซรามิกศิลาดลและปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่างๆ เพื่อศึกษาว่าहतถอุตสาหกรรมเซรามิกศิลาดลในจังหวัดเชียงใหม่จะสามารถเกิดคลัสเตอร์ได้หรือไม่ เนื่องจากถ้าสามารถเกิดคลัสเตอร์ได้จะเป็นการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันได้ทางหนึ่งและช่วยแก้ไข ปรับปรุงข้อเสียเปรียบได้เช่น ช่วยลดต้นทุนดำเนินการโดยการร่วมมือกันซื้อเครื่องจักรและวัตถุดิบ มีการถ่ายทอดข้อมูลข่าวสารกันซึ่งข้อมูลเหล่านี้ช่วยให้เกิดประโยชน์ต่อธุรกิจในการปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิต การตลาด และการบริหารจัดการ ก่อให้เกิดการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีใหม่ๆที่ผู้ผลิตเพียงคนเดียวไม่สามารถทำได้ สามารถส่งเสริมให้เกิดการเริ่มและขยายตัวของธุรกิจและกิจกรรมการผลิตที่เสริมซึ่งกันและกัน

จะเห็นได้ว่า หัตถอุตสาหกรรมเซรามิกศิลาดลในจังหวัดเชียงใหม่มีปัจจัยพื้นฐานที่สามารถก่อให้เกิดคลัสเตอร์ได้ เนื่องจากเมื่อพิจารณาเบื้องต้นแล้ว หัตถอุตสาหกรรมเซรามิกศิลาดลมีโรงงานการผลิตตั้งอยู่ใกล้กับแหล่งวัตถุดิบ มีแรงงานที่มีทักษะฝีมือเป็นจำนวนมาก มีสภาพแวดล้อมที่ดีและสาธารณูปโภคพิเศษที่เหมาะสม และอยู่ใกล้กับสถาบันการศึกษารวมทั้งสถาบันส่งเสริมและสนับสนุนที่เหมาะสม ตามที่ได้กล่าวมาข้างต้น แต่ทั้งนี้คลัสเตอร์ไม่ได้เป็นเพียงการดำเนินธุรกิจภายในพื้นที่หรือบริเวณเดียวกันเท่านั้น การรวมกลุ่มกันง่าย ๆ โดยเป็นเพียงแหล่งธุรกิจของอุตสาหกรรมนั้นไม่ถือว่าเป็นคลัสเตอร์ที่สมบูรณ์ โดยเมื่อพิจารณาจากคุณลักษณะเฉพาะที่สำคัญที่คลัสเตอร์จำต้องมีทั้ง 4 ประการ คือ

1. การเชื่อมโยงซึ่งกันและกัน (Connectivity) ในहतถอุตสาหกรรมเซรามิกศิลาดลในจังหวัดเชียงใหม่มีการเชื่อมโยงทั้งในแนวดิ่งและแนวนอนแต่ยังอยู่ในระดับที่น้อย เนื่องจากความสัมพันธ์ระหว่างผู้ประกอบการด้วยกันเอง ผู้ประกอบการกับธุรกิจต้นน้ำไปถึงปลายน้ำ รวมทั้งสถาบันที่ทำการส่งเสริมและให้การสนับสนุนที่เกี่ยวข้อง ยังเป็นความสัมพันธ์แบบธรรมดาตาม

หน้าที่ ไม่มีการเรียนรู้ร่วมกัน ไม่มีการแลกเปลี่ยน การถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์ทั้งข้อมูล ข่าวสารระหว่างกัน ทำให้ไม่เกิดความรู้ใหม่ๆขึ้น

2. **ความร่วมมือ (Collaboration)** ผู้ประกอบการในหัตถอุตสาหกรรมเซรามิกศิลาดลใน จังหวัดเชียงใหม่ไม่มีความร่วมมือกันในทุกๆด้านทั้งที่สามารถก่อให้เกิดประโยชน์ร่วมกันหรือไม่ก็ตาม เช่น ไม่มีความร่วมมือกันในการก่อตั้งกลุ่มหรือสมาคม ไม่มีการรวมตัวกันซื้อวัตถุดิบ เครื่องจักร หรือเตาเผา ไม่มีการรวมตัวกันเพื่อจัดงานแสดงสินค้า เนื่องจากผู้ประกอบการแต่ละรายไม่มีความไว้วางใจซึ่งกันและกัน และมีทัศนคติแบบต่างคนต่างอยู่

3. **การแข่งขัน (Competition)** ในหัตถอุตสาหกรรมศิลาดลในจังหวัดเชียงใหม่มีระดับ การแข่งขันสูง โดยเฉพาะการแข่งขันในด้านรูปแบบและคุณภาพ ในปัจจุบันการแข่งขันนี้ถือได้ว่าเป็นผลดีต่อหัตถอุตสาหกรรมศิลาดล เนื่องการแข่งขันส่งผลต่อการปรับปรุงคุณภาพสินค้าและเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต

4. **ประสิทธิภาพโดยรวม (Collective Efficiency)** แม้ว่าการแข่งขันกันระหว่างผู้ผลิต ศิลาดลในจังหวัดเชียงใหม่จะก่อให้เกิดการพัฒนาการผลิตที่มีประสิทธิภาพที่เพิ่มขึ้น แต่เนื่องจากการที่ผู้ผลิตศิลาดลไม่มีการร่วมมือกันในการถ่ายทอดความรู้ ประกอบกับการเชื่อมโยงซึ่งกันและกันมีน้อย ทำให้ประสิทธิภาพที่เพิ่มขึ้นเกิดขึ้นในแต่ละผู้ผลิต แต่ไม่ได้ก่อให้เกิดประสิทธิภาพโดยรวม

เมื่อศึกษาลักษณะเฉพาะของคลัสเตอร์ที่มีทั้ง 4 ประการ สามารถวิเคราะห์ได้ว่า **หัตถอุตสาหกรรมเซรามิกศิลาดลในจังหวัดเชียงใหม่ไม่ได้เป็นคลัสเตอร์ เป็นเพียงแหล่งธุรกิจของแหล่งอุตสาหกรรมที่มีการก่อตั้งภายในพื้นที่เดียวกัน แต่ลักษณะดังกล่าวเป็นปัจจัยเบื้องต้นที่ก่อให้เกิดโอกาสเป็นคลัสเตอร์ที่เกิดขึ้นโดยธรรมชาติ หรือเป็นลักษณะของคลัสเตอร์ที่ยังไม่พัฒนา (Underachieving clusters)** คือการขาดการร่วมมือกัน ขาดการประสานงานกันระหว่างภาครัฐและเอกชน รวมทั้งขาดมุมมองใหม่หรือการคิดนอกกรอบ อันเป็นประเด็นสำคัญในการเกิดคลัสเตอร์ที่สมบูรณ์

5.7 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

หัตถอุตสาหกรรมเซรามิกศิลาดลในจังหวัดเชียงใหม่มีโอกาสที่จะสามารถพัฒนาไปเป็นคลัสเตอร์เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน ดังนั้นแนวทางที่ดีควรจะพัฒนาโดยการต่อยอดการรวมกลุ่มที่มีอยู่แล้วให้มีลักษณะเป็นคลัสเตอร์ที่สมบูรณ์ที่มีประสิทธิภาพและยั่งยืน โดยแนวทางที่สำคัญมีดังต่อไปนี้

- สร้างกิจกรรมหรือตั้งสมาคมระหว่างผู้ประกอบการเซรามิกศิลาดล

การเปลี่ยนแปลงทัศนคติของผู้ผลิตเซรามิกศิลาดล ให้เห็นถึงความสำคัญและประโยชน์ของการเกิดคลัสเตอร์ เพื่อให้ผู้ผลิตเซรามิกศิลาดลยอมรับให้ความร่วมมือระหว่างกัน มีการแบ่งปันความรู้และประสบการณ์ที่จะช่วยในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในการผลิตของอุตสาหกรรมเซรามิกศิลาดลร่วมกัน และเปลี่ยนแปลงทัศนคติของผู้ผลิตเซรามิกศิลาดลที่เห็นว่าข้อมูลในการผลิตเป็นความลับของธุรกิจเท่านั้น

- จัดหาผู้ประสานงานเพื่อทำหน้าที่เป็นคนกลาง

ในการพัฒนาจะต้องจัดหาผู้ประสานงานเพื่อทำหน้าที่เป็นคนกลาง ที่สามารถพูดคุยและชักจูงผู้ประกอบการผลิตให้มีความร่วมมือกับผู้ประกอบการด้วยกันเอง และความร่วมมือกันระหว่างผู้ประกอบการและอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งสถาบันต่างๆ ที่ให้การส่งเสริมและสนับสนุน ซึ่งผู้ประสานงานจะต้องมีความรับชอบ และมีความตั้งใจอย่างต่อเนื่อง

- การวัดประสิทธิภาพของผู้ประกอบการเซรามิกศิลาดลในแต่ละราย

เริ่มแรกควรจัดให้มีการวัดประสิทธิภาพของผู้ประกอบการเซรามิกศิลาดลในแต่ละราย เพื่อให้ทราบถึงประสิทธิภาพที่แท้จริงในการดำเนินธุรกิจของตนเอง โดยเฉพาะโรงงานขนาดกลาง ซึ่งมีความเข้าใจว่าตนเองมีความสามารถและประสิทธิภาพในการผลิต โดยไม่ต้องพึ่งพากลุ่มผู้ประกอบการรายอื่นๆ และความช่วยเหลือของสถาบันต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

- จัดทำระบบติดตามและประเมินผลคลัสเตอร์เซรามิกศิลาดล

ในการพัฒนาควรจัดรูปแบบและกิจกรรมให้ตรงตามความต้องการของทั้งผู้ประกอบการและเจ้าหน้าที่โครงการพัฒนาระบบคลัสเตอร์ รวมทั้งจัดทำระบบติดตามและประเมินผลคลัสเตอร์เซรามิกศิลาดล

บทที่ 6

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

6.1 บทสรุปของหัตถอุตสาหกรรมเซรามิกศิลาดล

สินค้าหัตถอุตสาหกรรมมีบทบาทสำคัญต่อเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทยโดยเป็นการสร้างมูลค่าเพิ่ม ช่วยให้คนมีงานทำ เป็นต้น ซึ่งสินค้าหัตถอุตสาหกรรมเหล่านี้ ได้แก่ ผลิตภัณฑ์เซรามิก อัญมณีเครื่องประดับ สิ่งทอ และ เครื่องหนัง เป็นต้น อุตสาหกรรมเซรามิกเป็นหนึ่งในอุตสาหกรรมเป้าหมายในแผนปรับโครงสร้างอุตสาหกรรมและเป็นอุตสาหกรรมที่สร้างรายได้ตลอดจนมูลค่าเพิ่มให้กับประเทศมาเป็นระยะเวลาอันยาวนาน และสินค้าหัตถอุตสาหกรรมเซรามิกมีมูลค่าการส่งออกสูงและมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ในยุคโลกาภิวัตน์และการแข่งขันในตลาดโลกที่ทวีความรุนแรงมากขึ้น ไทยเริ่มสูญเสียความได้เปรียบในการผลิตสินค้าเซรามิก และ มาตรการต่างๆ ที่กีดกันทางการค้าของประเทศคู่ค้า ทางออกก็คือ พัฒนาศักยภาพและความสามารถในการแข่งขันให้สอดคล้องกับสถานการณ์โลกที่เปลี่ยนแปลงไป โดยหาช่องทางและเพิ่มความสามารถในการแข่งขัน

ในการศึกษาครั้งนี้ได้ทำการศึกษาหัตถอุตสาหกรรมเซรามิกประเภทศิลาดล หรือ เซลาดอน (Celadon) ในจังหวัดเชียงใหม่ เนื่องจากเชียงใหม่เป็นแหล่งที่มีการผลิตและส่งออกหัตถอุตสาหกรรมเซรามิกศิลาดลเป็นจำนวนมาก มีเอกลักษณ์และมูลค่าสูง มีชื่อเสียงแห่งหนึ่งในประเทศ โดย 1.ศึกษาถึงโครงสร้างการผลิต การตลาดและการส่งออกของหัตถอุตสาหกรรมเซรามิกศิลาดล โดยใช้ทฤษฎีเศรษฐศาสตร์อุตสาหกรรมซึ่งมี แนวคิดเกี่ยวกับด้านการผลิต ด้านการตลาด รวมถึงโครงสร้างและพฤติกรรมการแข่งขัน 2.วิเคราะห์ความสามารถในการแข่งขันโดยใช้แนวคิด Diamond Model ของ Michael E. Porter ซึ่งมีการวิเคราะห์องค์ประกอบทั้ง 4 ด้านคือ Factor Conditions ปัจจัยการผลิต หรือ ปัจจัยด้านอุปทาน Related and Supporting Industries ปัจจัยสนับสนุน หรือ ความพร้อมของอุตสาหกรรมสนับสนุนและธุรกิจต่อเนื่อง Demand Conditions ปัจจัยด้านอุปสงค์ Firm Strategy, Structure and Rivalry กลยุทธ์ โครงสร้างขององค์กร และสถานะการแข่งขันกัน รวมทั้งใช้แนวคิดจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส อุปสรรค (SWOT Analysis) 3.วิเคราะห์โอกาสในการส่งออกและการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันโดยแนวทางคลัสเตอร์ของหัตถอุตสาหกรรมเซรามิกศิลาดล โดยการรวบรวมข้อมูลต่างๆที่เกี่ยวข้องและ

สัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ของหน่วยงานภาครัฐบาลที่เกี่ยวข้อง และสัมภาษณ์ผู้ประกอบการผลิตและจำหน่ายสินค้าหัตถอุตสาหกรรมเซรามิกศิลาดลในจังหวัดเชียงใหม่

คำว่าเซลาดอนนี้ สามารถเรียกได้หลายชื่อ ซึ่งเดิมเซลาดอนเป็นชื่อที่มาจากภาษาฝรั่งเศส ทุกประเทศนิยมเรียกชื่อนี้ ส่วนประเทศไทยก็เรียกเป็นคำทับศัพท์ ส่วนชื่อเรียกของไทยนั้นเรียกว่าเครื่องสังคโลก และเมื่อมีบริษัทที่ทำเครื่องปั้นดินเผาสังคโลกเคลือบเซลาดอนขึ้นจึงใช้ชื่อว่าศิลาดล และเป็นชื่อที่ชาวเชียงใหม่นิยมเรียก ทางเชียงใหม่เชื่อว่าเซลาดอนมาจากคำว่า “ศิลา” และ “ดล” เป็นคำภาษาสันสกฤต แปลว่า เคลือบบนหิน หรือเคลือบหิน ซึ่งก็น่าฟังเพราะ Celadon หรือสังคโลกเนื้อดินจัดอยู่ในประเภทเครื่องหิน (Stone Ware) ซึ่งเป็นชนิดที่อาจได้จากดินธรรมชาติ หรือการเตรียมผสมดินด้วย Silica, Alumina ให้สูงขึ้นก็ได้ เนื้อดินมีความทึบแสง สามารถเผาหลอมจนแกร่งและ มีความทนไฟสูงที่การสุกตัวของทั้งเนื้อดินปั้นและเคลือบ จะต้องสัมพันธ์กันดี

ศิลาดล หรือ เซลาดอน (Celadon) คือ เครื่องปั้นดินเผาที่เคลือบด้วยวัสดุธรรมชาติมีลักษณะเป็นเคลือบใสสีเขียว แต่อาจจะเป็นสีเทาปนเหลือง ออกเขียว จนกระทั่งเป็นสีน้ำเงินปนเขียวหยกมองทะลุเนื้อดินได้ เเผาเคลือบด้วยวิธีลดออกซิเจน (Reducing fire) ส่วนน้ำยาเคลือบนั้นใช้แก้วไม้เป็นส่วนผสมในน้ำยาเคลือบ ผสมกับดินและอาจจะมีแร่ธาตุอย่างอื่นผสมอยู่บ้างผิวเคลือบจะรานหรือแตกได้ง่าย

การผลิตเซรามิกในจังหวัดเชียงใหม่มีการผลิตหลากหลายประเภท มีจำนวนโรงงานทั้งสิ้น 164 โรงงาน สามารถจำแนกได้ประมาณ 50 โรงงานในเชียงใหม่ที่ได้ทำการผลิตเกี่ยวกับอุตสาหกรรมเซรามิกได้แก่ โรงงานที่ทำการผลิตเซรามิกทั่วไป และโรงงานที่ทำการผลิตเซรามิก ประเภทศิลาดล โดยมีโรงงานมากถึงกว่า 25 โรงงาน และมีแหล่งที่ตั้งของโรงงานกระจายไปตามอำเภอต่างๆของจังหวัดเชียงใหม่ เช่นอำเภอสันกำแพง อำเภอเมือง อำเภอแมริมอำเภอหางดง อำเภอสารภี และอำเภอสันป่าตอง เป็นต้น จากการสำรวจพบว่า โรงงานเซรามิกประเภทศิลาดลทั้งสิ้นในจังหวัดเชียงใหม่ ประมาณ 20 แห่ง เป็นโรงงานที่จดทะเบียนจำนวน 14 แห่ง และอีก 6 แห่งไม่ได้จดทะเบียน ในการศึกษาครั้งนี้ได้เก็บรวบรวมข้อมูลทั้งสิ้น 17 โรงงานทั้งดำเนินการและปิดกิจการ ถือเป็นร้อยละ 85 ของโรงงานทั้งหมด โดยโรงงานที่เปิดดำเนินการปกติรวมปิดกิจการชั่วคราวมีทั้งสิ้น 16 โรงงาน ได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจำนวน 13 โรงงานคิดเป็นร้อยละ 81.25 ของโรงงานที่ยังดำเนินงานปกติทั้งหมด

ขนาดโรงงานศิลาดล จะเห็นได้ว่าโรงงานที่ทำการผลิตศิลาดลทั้งหมดสามารถจำแนกเป็นโรงงานขนาดกลาง 7 โรงงาน และโรงงานขนาดเล็กทั้งสิ้น 8 โรงงาน และถ้าแบ่งตามลักษณะการผลิต ได้แก่ ผู้ผลิตที่ทำการผลิตประเภทศิลาดลทั้งหมด มีประมาณ 8 ราย ส่วนที่เหลือเป็นผู้ผลิตที่ทำการผลิตศิลาดลร่วมกับการผลิตเซรามิกทั่วไปจำนวน 7 โรงงาน

ในการผลิตศิลาดล โดยส่วนใหญ่โรงงานจะใช้วัตถุดิบในประเทศมากถึงร้อยละ 90 ซึ่ง **วัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตหลักคือ** วัตถุดิบที่ใช้ทำเนื้อผลิตภัณฑ์ ได้แก่ ดินดำ ดินขาว หรือดินสำเร็จรูป วัตถุดิบที่ใช้ทำน้ำเคลือบมีทั้งเคลือบซีเถ้าไม้และเคลือบเคมี **เครื่องมือและเครื่องจักรที่ใช้ในการผลิต** ได้แก่ เครื่องมือเครื่องจักรที่ใช้ในการเตรียมดิน ซึ่งโรงงานขนาดกลางและขนาดเล็กที่มีแหล่งดินของตนเอง มีการผสมดินจะมีเครื่องมือประเภทนี้ไว้ใช้ **เครื่องมือเครื่องจักรที่ใช้ในการขึ้นรูป** ได้แก่ แป้นหมุน จิ๊กเกอร์ (Jigger) แบบพิมพ์ปูนพลาสติก เครื่องมือในการตกแต่งผลิตภัณฑ์ เตาเผา ส่วนใหญ่ใช้เตาประเภทเตาแก๊ส **แรงงานที่ใช้** ในอุตสาหกรรมเซรามิกศิลาดลมีทั้งแรงงานที่มีฝีมือ และแรงงานที่ไม่มีฝีมือ ทั้งหมดของโรงงานที่ผลิตศิลาดลส่วนใหญ่เป็นแรงงานที่มีฝีมือคิดเป็นสัดส่วนประมาณร้อยละ 80 ของแรงงานทั้งหมดแรงงานที่มีฝีมือนั้นมีความชำนาญเฉพาะตัว ความรู้และความสามารถของแรงงานเหล่านี้มาจากประสบการณ์ การฝึกฝน การเรียนรู้ด้วยตนเองเป็นส่วนใหญ่ ระดับการศึกษาของแรงงานส่วนใหญ่จะมีระดับการศึกษาต่ำ

การผลิตผลิตภัณฑ์ศิลาดลหรือเซลาดอนมีกรรมวิธีการผลิตแตกต่างกันไปตามแต่ละโรงงาน โดยโรงงานขนาดกลางและขนาดเล็กบางโรงงานมีขั้นตอนการผลิตมากตั้งแต่การเตรียมดิน จนกระทั่งคัดเกรด ส่วนโรงงานขนาดเล็กบางโรงงานมีขั้นตอนในการผลิตน้อยกว่าโรงงานอื่นตามความถนัด แต่ละขั้นตอนการผลิตโดยสรุปได้แก่ การเตรียมดิน การขึ้นรูปขึ้นงาน แกะลาย ตกแต่ง ขัดตกแต่ง เผาไฟแรงต่ำ ตรวจสอบรอยร้าว ลงน้ำยาเคลือบ ชุบเคลือบ แต่งน้ำเคลือบ เผาเคลือบไฟแรงสูง การตกแต่งผลิตภัณฑ์ด้วยสี คัดแยก แบ่งเกรดผลิตภัณฑ์

ตลาดเซรามิกในจังหวัดเชียงใหม่โดยเฉพาะศิลาดลส่วนใหญ่เป็นกลุ่มสินค้าที่เป็น High Touch เนื่องจากศิลาดลเป็นผลิตภัณฑ์ที่บ่งบอกถึงประวัติศาสตร์และศิลปวัฒนธรรม การจำหน่ายศิลาดลมีทั้งจำหน่ายในประเทศและต่างประเทศ โดยจากการสัมภาษณ์พบว่าโดยเฉลี่ยแล้วโรงงานศิลาดลทั้งขนาดกลางและขนาดเล็กมีการส่งออกในตลาดต่างประเทศประมาณร้อยละ 70 ตลาดที่ทำการส่งออกศิลาดลได้แก่ ตลาดสหรัฐอเมริกาซึ่งเป็นตลาดใหญ่และตลาดหลักในการส่งออก ตลาดญี่ปุ่น ตลาดยุโรป เช่น อังกฤษ อิตาลี ฝรั่งเศส เยอรมัน เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีตลาดสิงคโปร์ ตลาดแอฟริกาใต้ และตลาดออสเตรเลีย จากการสัมภาษณ์พบว่าผู้ประกอบการส่วนใหญ่

ทำการส่งออกโดยไม่ผ่านพ่อค้าคนกลางคือเป็นผู้จำหน่ายเองทั้งหมดทั้งการติดต่อกับลูกค้าต่างประเทศโดยตรงด้วยการประชาสัมพันธ์แบบปากต่อปาก ติดต่อกันทางสื่อพิมพ์ หรือผ่านทางระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ เช่นอินเทอร์เน็ต

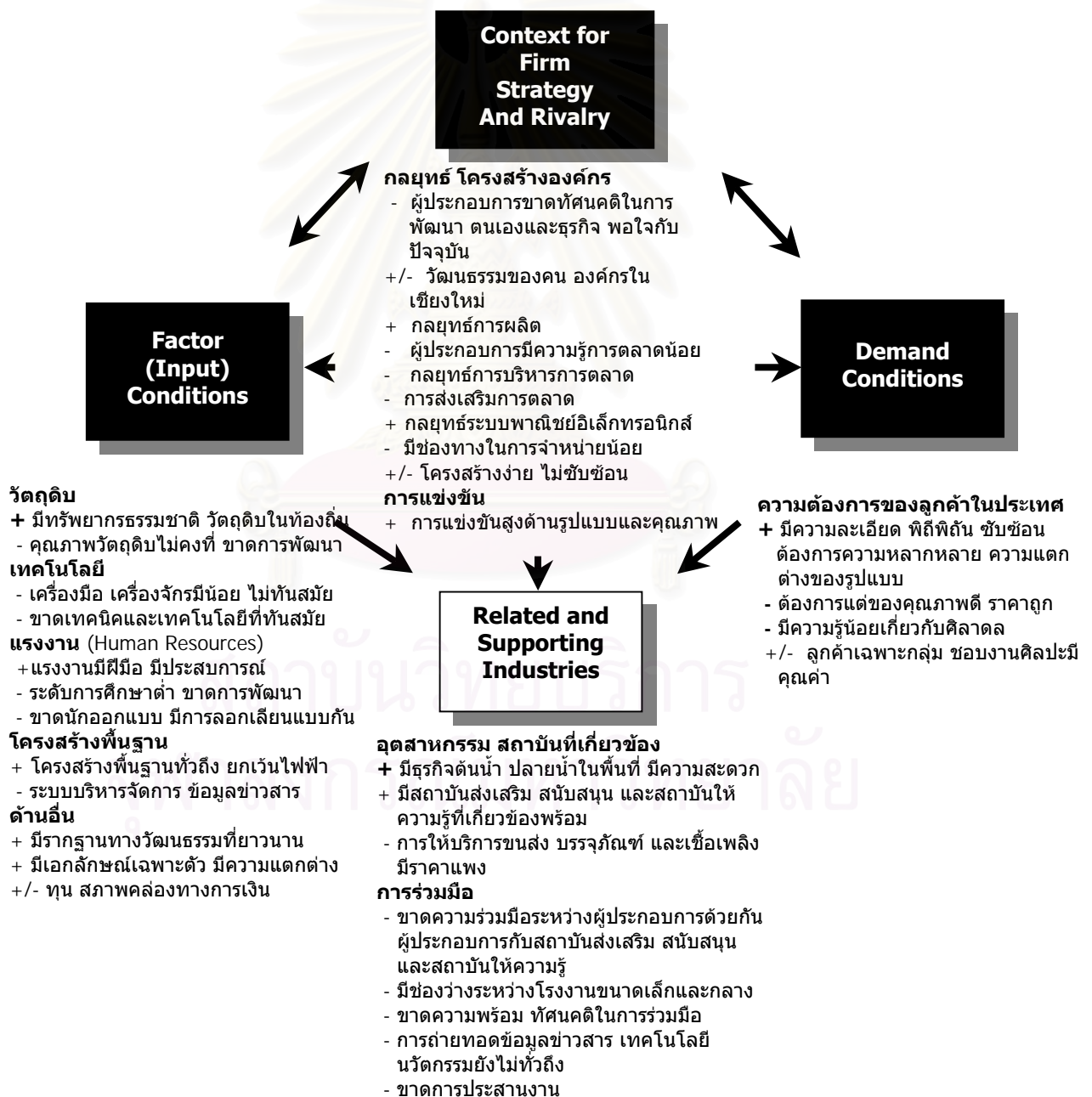
ในหัตถอุตสาหกรรมเซรามิกศิลาดล จังหวัดเชียงใหม่ประกอบด้วยกิจกรรมหลัก (Core Activities) ได้แก่ผู้ประกอบการผลิต และกิจกรรมสนับสนุน (Supporting Activities) ได้แก่อุตสาหกรรมต้นน้ำเช่น ผู้ป้อนวัตถุดิบดิน น้ำยาและวัสดุเคลือบ ผู้ผลิตเครื่องมือเครื่องจักรและเตาเผาพลังงานเชื้อเพลิง และอุตสาหกรรมปลายน้ำที่เกี่ยวข้องเช่น บรรจุกภัณฑ์และขนส่ง ตัวแทนจำหน่ายสินค้า รวมทั้งสถาบันส่งเสริม สนับสนุน และสถาบันให้ความรู้เกี่ยวกับอุตสาหกรรมเซรามิกในพื้นที่เดียวกัน ที่เป็นพื้นฐานของการเกิดคลัสเตอร์

ในการศึกษาครั้งนี้ได้ทำการวิเคราะห์ความสามารถในการแข่งขันของหัตถอุตสาหกรรมเซรามิกศิลาดลโดยใช้ Diamond Model และ SWOT Analysis จากการวิเคราะห์ความสามารถในการแข่งขัน สามารถสรุปข้อได้เปรียบและข้อด้อยหรือปัญหาของหัตถอุตสาหกรรมนี้ได้ โดย**ข้อได้เปรียบหรือจุดเด่นของหัตถอุตสาหกรรมเซรามิกศิลาดล** ได้แก่ มีแหล่งวัตถุดิบหลักในท้องถิ่น แรงงานมีฝีมือและประสบการณ์ โดยเฉพาะในด้านหัตถกรรม มีรากฐานทางวัฒนธรรมที่ยาวนาน มีตลาดรองรับมี อุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องตั้งแต่ต้นน้ำไปจนถึงปลายน้ำที่ครบวงจรและกระจุกตัวอยู่ใกล้เคียงกันในบริเวณจังหวัดเชียงใหม่และจังหวัดใกล้เคียงเช่น ลำปาง มีสถานส่งเสริมและสนับสนุนและสถาบันให้ความรู้พร้อม ซึ่งประเด็นเหล่านี้ควรจะรักษาให้คงความได้เปรียบต่อไป และพัฒนาให้ดียิ่งขึ้น ส่วน**ข้อด้อยหรือปัญหาของหัตถอุตสาหกรรมเซรามิกศิลาดล** มีด้านต่างๆ ได้แก่ **ด้านการผลิต** เช่น คุณภาพของวัตถุดิบไม่คงที่ ระดับการศึกษาของแรงงานต่ำ ขาดนักออกแบบ ขาดเทคโนโลยีที่ทันสมัย **ด้านการตลาด** เช่น ลูกค้ามีความรู้เกี่ยวกับศิลาดลน้อยผู้ประกอบการขาดข้อมูลการตลาด ไม่ทำตลาดเชิงรุก ขาดการส่งเสริมการตลาด มีช่องทางการจำหน่ายน้อย **ด้านอื่นๆ** เช่น ขาดความร่วมมือระหว่างกัน และหน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้อง ซึ่งประเด็นเหล่านี้ควรจะทำการแก้ไข ปรับปรุงให้มีความได้เปรียบขึ้น

นอกจากนี้ยังมี**โอกาสของหัตถอุตสาหกรรมเซรามิกศิลาดล** ได้แก่ ตลาดสินค้ากลุ่มประณีตยังเปิดกว้าง อุตสาหกรรมเซรามิกศิลาดลเป็นเป้าหมายย่อยหนึ่งของรัฐบาลในการพัฒนา รัฐบาลมีนโยบายสนับสนุนการท่องเที่ยว รัฐบาลสนับสนุนธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) การพยายามจัดงานแสดงสินค้าในประเทศ การพยายามผลักดันในเรื่องคลัสเตอร์ (Cluster) ของรัฐบาล และความนิยมธุรกิจบริการนวดสมุนไพรและสปา (SPA) เป็นต้น ส่วน

อุปสรรคของหัตถอุตสาหกรรมเซรามิกศิลาดลนี้ ได้แก่ การเติบโตทางเศรษฐกิจและอุตสาหกรรมของประเทศจีน การเกิดคลัสเตอร์ (Cluster) ในประเทศอื่นๆ ราคาพลังงานที่เพิ่มสูงขึ้น ตลาดส่งออกมีมาตรการเข้มงวดมากขึ้น ประเทศสหรัฐอเมริกาจะผ่านกฎหมายที่จะลดภาษีนำเข้าจากเวียดนาม การพัฒนาตนเองอย่างรวดเร็วของคู่แข่ง ความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ในการผลิตเซรามิกประเภทอื่นๆ

การวิเคราะห์ความสามารถในการแข่งขันของหัตถอุตสาหกรรมเซรามิกศิลาดลโดยใช้ Diamond Model สามารถสรุปได้ดังนี้



วิธีในการพัฒนาความสามารถในการแข่งขันนั้นมีอยู่หลายวิธี เช่น แนวทางการพัฒนาและยกระดับสภาพแวดล้อมทางธุรกิจ แนวทางการกระจายอำนาจในการกำหนดนโยบายทางเศรษฐกิจไปสู่ภูมิภาค แนวทางการส่งเสริมการพัฒนาคลัสเตอร์ (Cluster) และแนวทางในการส่งเสริมให้ภาคเอกชนส่งเสริมกลยุทธ์ในการแข่งขัน เป็นต้น ซึ่งประเด็นสำคัญคือ แนวทางต่างๆ สามารถช่วยเพิ่มความสามารถในการแข่งขันได้ แต่จะมีแนวทางใดที่สามารถแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้ครอบคลุมและเกิดความสามารถในการแข่งขันที่ยั่งยืน แนวทางหนึ่งซึ่งมีความเป็นไปได้ในการพัฒนาหัตถอุตสาหกรรมเซรามิกสีลาด ได้ครบทุกด้านทั้งสี่องค์ประกอบตามวิธีการวิเคราะห์ห้าข้างต้น คือ แนวทางการพัฒนา Cluster และแนวทางในการพัฒนา Cluster นี้เป็นเครื่องมือที่สำคัญของรัฐบาล ซึ่งสามารถเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ

จากการวิเคราะห์ผู้ประกอบการเซรามิกสีลาดและปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่างๆ เพื่อศึกษาว่าหัตถอุตสาหกรรมเซรามิกสีลาดในจังหวัดเชียงใหม่จะสามารถเกิดคลัสเตอร์ได้หรือไม่เมื่อพิจารณาจากคุณลักษณะเฉพาะที่สำคัญที่คลัสเตอร์จำต้องมีทั้ง 4 ประการ คือ 1. การเชื่อมโยงซึ่งกันและกัน 2. ความร่วมมือ 3. การแข่งขัน 4. ประสิทธิภาพโดยรวม สามารถวิเคราะห์ได้ว่าหัตถอุตสาหกรรมเซรามิกสีลาดในจังหวัดเชียงใหม่ไม่ได้เป็นคลัสเตอร์ เป็นเพียงแหล่งธุรกิจของแหล่งอุตสาหกรรมที่มีการก่อตั้งภายในพื้นที่เดียวกัน แต่ลักษณะดังกล่าวเป็นปัจจัยเบื้องต้นที่ก่อให้เกิดโอกาสเป็นคลัสเตอร์ที่เกิดขึ้นโดยธรรมชาติ หรือเป็นลักษณะของคลัสเตอร์ที่ยังไม่พัฒนา (Underachieving clusters) คือการขาดความร่วมมือกัน ขาดการประสานงานกันระหว่างภาครัฐและเอกชน รวมทั้งขาดมุมมองใหม่หรือการคิดนอกกรอบ อันเป็นประเด็นสำคัญในการเกิดคลัสเตอร์ที่สมบูรณ์

6.2 ข้อเสนอแนะและแนวทางที่สำคัญ

แนวทางที่ดีในการพัฒนาหัตถอุตสาหกรรมเซรามิกสีลาดในจังหวัดเชียงใหม่ สามารถกระทำได้โดยการต่อยอดการรวมกลุ่มที่มีอยู่แล้วให้มีลักษณะเป็นคลัสเตอร์ที่สมบูรณ์ที่มีประสิทธิภาพและยั่งยืน ซึ่งจากการวิเคราะห์ความสามารถในการแข่งขันได้มีข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาหรือข้อด้อยของหัตถอุตสาหกรรมนี้ รวมทั้งแนวทางที่สำคัญในการส่งเสริมให้เกิดคลัสเตอร์ เพื่อเพื่อช่วยเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของหัตถอุตสาหกรรมเซรามิกสีลาด ที่มีอยู่แล้วให้ดียิ่งขึ้น และแก้ไข ปรับปรุงข้อด้อยให้มีความได้เปรียบขึ้นแทน ดังตารางที่ 6.1

ตารางที่ 6.1 แสดงบทสรุปของปัญหา ข้อเสนอแนะและแนวทางที่สำคัญ

ปัญหา	ข้อเสนอแนะและแนวทางที่สำคัญ
ปัจจัยการผลิต - คุณภาพวัตถุดิบไม่คงที่	- ผลักดันให้ผู้ผลิตวัตถุดิบดินทำการตรวจสอบคุณภาพดินก่อนจำหน่ายให้แก่ผู้ผลิตเซรามิก โดยทำการส่งตรวจสอบศูนย์วิเคราะห์คุณภาพดินที่ศูนย์พัฒนาเครื่องเคลือบดินเผา
- เทคโนโลยีไม่ทันสมัย	- ผลักดันให้สถาบันการศึกษาในจังหวัดเชียงใหม่เป็นศูนย์วิจัยเพื่อพัฒนาเทคโนโลยีทางเซรามิก - กระตุ้นให้กรมส่งเสริมการลงทุน (BOI) มีนโยบายจูงใจนักลงทุนต่างประเทศเข้ามาลงทุนในด้านอุตสาหกรรมเซรามิกที่เชียงใหม่
- ระดับการศึกษาของแรงงานต่ำ ขาดการพัฒนา ขาดนักออกแบบ	- จัดการประชุมระดมความคิดระหว่างผู้ผลิตเซรามิกศิลาดลและสถาบันการศึกษาในด้านเซรามิกเพื่อกำหนดและจัดหลักสูตรการเรียนการสอนให้ตรงกับความต้องการที่แท้จริงของผู้ผลิต โดยเฉพาะหลักสูตรด้านการออกแบบ - กระตุ้นให้หน่วยงานด้านการพัฒนาฝีมือแรงงาน เช่น ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 1 และกรมฝีมือแรงงานในพื้นที่ หรือศูนย์พัฒนาเครื่องเคลือบดินเผาที่จังหวัดลำปาง จัดโปรแกรมการอบรมพัฒนาเพิ่มทักษะฝีมือของแรงงานด้านเซรามิกที่จังหวัดเชียงใหม่
ปัจจัยสนับสนุน - ขาดความร่วมมือระหว่างผู้ประกอบการ และระหว่างสถาบันส่งเสริม สนับสนุน และให้ความรู้	- กระตุ้นให้มีการจัดตั้งสมาคมเซรามิกศิลาดล รวมทั้งจัดกิจกรรมต่างๆ เช่น กิจกรรมให้ผู้ผลิตมีส่วนร่วมระหว่างกัน กิจกรรมพบปะสังสรรค์ระหว่างผู้ผลิตกับหน่วยงาน
- การถ่ายทอดข้อมูลข่าวสารเทคโนโลยี นวัตกรรมไม่ทั่วถึง	- จัดให้มีการเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับเซรามิกทั้งทางอินเทอร์เน็ตและจดหมาย แผ่นพับให้มากขึ้นและสม่ำเสมอทุกเดือน
- ขาดการประสานงาน	- จัดหาผู้ประสานงานเพื่อทำหน้าที่เป็นคนกลางในการชักจูงทุกฝ่ายทั้งผู้ประกอบการและหน่วยงานต่างๆ ให้เกิดความสัมพันธ์ที่ดี จนกลายเป็นความร่วมมือในการพัฒนาอุตสาหกรรมได้และทำระบบติดตามประเมินผลโครงการต่างๆ

ตารางที่ 6.1 (ต่อ) แสดงบทสรุปของปัญหา ข้อเสนอแนะและแนวทางที่สำคัญ

ปัญหา	ข้อเสนอแนะและแนวทางที่สำคัญ
<p>ปัจจัยด้านอุปสงค์</p> <p>- ผู้บริโภคมีความรู้ที่น้อย และไม่รู้จักเกี่ยวกับศิลาดล</p>	<ul style="list-style-type: none"> - กระตุ้นให้ผู้ประกอบการเห็นความสำคัญของการประชาสัมพันธ์สินค้าศิลาดลเพื่อให้ผู้บริโภคได้เห็นและรู้จักถึงความงามและคุณค่าผ่านทางสื่อต่างๆ เช่น อินเทอร์เน็ต สิ่งพิมพ์ โทรทัศน์ เป็นต้น - กระตุ้นผู้ประกอบการให้สร้างภาพลักษณ์ของศิลาดลในด้านคุณค่างานศิลปะเชิงวัฒนธรรมของชาวล้านนามากขึ้น เพื่อกระตุ้นความต้องการของผู้บริโภคที่มีต่อศิลาดลที่เป็นสินค้ากลุ่มประณีตและมีเอกลักษณ์ - กระตุ้นให้ผู้ประกอบการรวมตัวกันเพื่อประชาสัมพันธ์แก้ปัญหาในเรื่องความเข้าใจผิดเกี่ยวกับปัญหาความปลอดภัยของผู้บริโภคในการใช้สินค้าศิลาดลที่มีเอกลักษณ์เป็นรอยแตกราน - ผลักดันให้ผู้ประกอบการเข้าสู่โครงการ OTOP (One Tambon One Product) และประสานความร่วมมือกับการท่องเที่ยวทางจังหวัดเชียงใหม่ในการสนับสนุนหัตถอุตสาหกรรมเซรามิกศิลาดลนี้ให้เป็นที่รู้จักและน่าสนใจมากขึ้น
<p>กลยุทธ์ โครงสร้างขององค์กร และสภาวะการแข่งขัน</p> <p>- ผู้ประกอบการขาดทัศนคติในการพัฒนา ตนเองและธุรกิจ พอใจกับปัจจุบัน</p>	<ul style="list-style-type: none"> - กระตุ้นผู้ประกอบการให้ต้องการประสบความสำเร็จ รวมทั้งเสนอแนะแนวทาง หรือยกตัวอย่างให้ผู้ประกอบการเกิดแรงจูงใจในการพัฒนาธุรกิจให้ก้าวหน้าต่อไปมากยิ่งขึ้น - จัดโครงการเพื่อนำผู้ประกอบการไปเรียนรู้ตลาดต่างประเทศ เพื่อเปิดโลกทัศน์ของผู้ประกอบการ หรือกระตุ้นให้ผู้ประกอบการออกงานแสดงสินค้ามากขึ้น เช่นงาน BIG (Bangkok International Gift & Houseware Fair)

ตารางที่ 6.1 (ต่อ) แสดงบทสรุปของปัญหา ข้อเสนอแนะและแนวทางที่สำคัญ

ปัญหา	ข้อเสนอแนะและแนวทางที่สำคัญ
<p>กลยุทธ์ โครงสร้างขององค์กร และสถานะการแข่งขัน</p> <p>- ผู้ประกอบการมีความรู้การตลาดไม่เพียงพอ ขาดกลยุทธ์การบริหารการตลาด การส่งเสริมการตลาด ช่องทางการจำหน่ายน้อย</p>	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีการเรียนการสอนหรือจัดอบรมของสถาบันส่งเสริมและให้ความรู้เกี่ยวกับการบริหาร การตลาดแก่ผู้ประกอบการ - ผู้ผลิตควรศึกษาและทำความเข้าใจความต้องการของผู้บริโภคและตลาด เพื่อพัฒนาและออกแบบผลิตภัณฑ์ของตนให้ตรงกับความต้องการของผู้บริโภคมากขึ้น

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

กวรรณิการ์ เขิดฉาย และคณะ. การจัดลำดับความสำคัญของสินค้าหัตถกรรมเพื่อพัฒนาการบรรจุหีบห่อ. สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย, 2528.

กัลยา สุภาชนะ. โครงสร้างและพฤติกรรมตลาดอุตสาหกรรมเซรามิกส์ในเขตจังหวัดเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต ภาควิชาเศรษฐศาสตร์สหกรณ์ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้, 2540.

จริยา ไตกมลธรรม. การวิเคราะห์ความได้เปรียบเชิงแข่งขัน ของอุตสาหกรรมเซรามิกส์ของไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2535.

จักรพรร อุณจิตต์ และ อติทัต วะสีนนท์. คลัสเตอร์ (Cluster) เครื่องมือรูปแบบใหม่ในการแข่งขัน. อุตสาหกรรมสาร ปีที่ 46 ฉบับที่ 1 (มกราคม-กุมภาพันธ์ 2546)

จินตนา บุญบงการ และคณะ. นโยบายส่งเสริมการลงทุน ผลกระทบต่ออุตสาหกรรมไทย. Chulalongkorn Review ปีที่ 14 ฉบับที่ 54 (มกราคม-มีนาคม 2545) : 9-24.

เฉลิมพร รั้งควิภา. สู่ทางการลงทุนอุตสาหกรรมเซรามิกในภาคเหนือ. รายงานการศึกษา ศูนย์เศรษฐกิจอุตสาหกรรมภาคเหนือ กองเศรษฐกิจอุตสาหกรรม สำนักงานปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม: กระทรวงอุตสาหกรรม , 2534.

ชวนชัย อัจฉนันท์. เอกสารประกอบการสัมมนาหัวข้อ Jewellery Cluster. สถาบันวิจัยและพัฒนา อัญมณีและเครื่องประดับแห่งชาติ, 2544.

ชวลิต การรื่นศรี. การส่งเสริมและพัฒนาอาชีพการประกอบเครื่องปั้นดินเผา. วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต ภาควิชาพัฒนาสังคม คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2542.

ชเนตตี ขุซันท์. การวิเคราะห์ศักยภาพการส่งออกผลิตภัณฑ์เสริมอาหารของประเทศไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2545.

ณัฐพงษ์ ทองภักดี และคณะ. การเสริมสร้างความสามารถในการแข่งขัน (รายงานทิศทางเศรษฐกิจและการค้าไทย). ฝ่ายการวิจัยเศรษฐกิจรายสาขา สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนา ประเทศไทย, 2542.

ณัฐชไม มหารัตนวงษ์. ความสามารถในการแข่งขันทางการค้าระหว่างประเทศของอุตสาหกรรมแผงวงจรไฟฟ้า. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ตีรณ ใจวัศริมนี. อุตสาหกรรมเซรามิก. กรุงเทพฯ: ส่วนวิจัยและวางแผน ฝ่ายวิจัยและวางแผน บริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย, 2523.

ทรงพันธ์ วรรณมาศ. เครื่องปั้นดินเผา. ตำรา-เอกสารวิชาการ ฉบับที่ 8. หน่วยศึกษานิเทศก์:

กรมการฝึกหัดครู, 2530.

ทำเนียบอุตสาหกรรมเซรามิกไทย. Thai Ceramic Directory 2001-2003. กลุ่มอุตสาหกรรมเซรามิก สมาคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยร่วมกับศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ กระทรวงพาณิชย์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม, 2544-2546.

ธนพ ปัญญาพัฒนานุกุล. ความสามารถในการส่งออกของอุตสาหกรรมสิ่งทอไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, 2541.

นิติเวท เพิ่มพูลโชคคณา. การวิเคราะห์ความสามารถในการแข่งขันของการส่งออกผลิตภัณฑ์อาหารทะเลไทยกรณีศึกษาเนื้อปลาแซ่แข็งและปลูกระป๋อง. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, 2543.

นโยบายอุตสาหกรรมรายสาขา 1, กอง. อุตสาหกรรมเซรามิก. เอกสารจาก website, 15 มีนาคม 2545.

นักปราชญ์ ไชยานนท์. ความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบของอุตสาหกรรมเซรามิกส์. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2540.

นันทิยา หุตานุวัตร และณรงค์ หุตานุวัตร. SWOT การวางแผนกลยุทธ์ธุรกิจชุมชน. คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี สถาบันชุมชนท้องถิ่นพัฒนา, 2545.

บรรลือศักดิ์ ปุสสะรังษี และคณะฝ่ายวิจัยธนาคารกรุงเทพ. ความสามารถในการแข่งขันของไทย : ปัญหาและทางออก. จุลสารธนาคารกรุงเทพ 2545.

บริษัทเงินทุนอุตสาหกรรม. เครื่องปั้นดินเผาและเครื่องเคลือบกับพัฒนาการทางเศรษฐกิจและสังคมของสยาม. โครงการศิลปอุตสาหกรรมไทย ชุดที่ 1.15 ตุลาคม 2528.

บริษัท อินเทอร์เน็ตในชนแดน คอนซัลแทนซี เน็ทเวอร์ค จำกัด. โครงการศึกษาประเมินผลยุทธศาสตร์การพัฒนาความสามารถในการแข่งขัน. สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2542.

บวร คติวัฒน์. โครงสร้าง พฤติกรรม และผลการดำเนินการทางด้านตลาดของอุตสาหกรรมเซรามิกส์ในจังหวัดลำปาง. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ประดิษฐ์ ศรีวิชัยนันท์. เซรามิก ปีที่ 2 ฉบับที่ 5 (สิงหาคม, 2539)

ผ่องศรี ตั้งกิตติวงศ์พร. ISO 9000 กับการพัฒนาความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมเครื่องนุ่งห่มไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

- ฝ่ายความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศ สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย. การศึกษาปัจจัยกระทบการส่งออกของไทยและยุทธศาสตร์และแนวทางการแก้ไข. สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย, 2541.
- ฝ่ายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย. แผนแม่บทเพื่อการพัฒนาอุตสาหกรรมของประเทศไทย ภาคที่ 2 : กลยุทธ์รายสาขา เสนอ สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม. กระทรวงอุตสาหกรรม
- ฝ่ายข้อมูลและติดตามประเมินผล. บรรยายสรุป จังหวัดเชียงใหม่ประจำปี 2545. : สำนักงานจังหวัดเชียงใหม่ , 2545.
- ไพฑูริย์ วิบูลชุตติกุล. นโยบายเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันกับต่างประเทศ : รายงานการศึกษาคြောငးการย່อยที่ 2 (ฉบับสมบูรณ์). กรุงเทพฯ : ศูนย์วิจัยเศรษฐศาสตร์ คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2540.
- มิ่งสรรพ์ ขาวสอาด. รายงานการศึกษาฉบับสมบูรณ์ โครงการจัดทำแผนแม่บทอุตสาหกรรมรายสาขา (สาขาเซรามิกและแก้ว). สถาบันวิจัยสังคม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2545.
- มูลนิธิโตโยต้าประเทศไทย. สังคมโลก-สุขท้าย-อยุธยา (เอกสารสรุปการสัมมนาวิชาการนานาชาติทางประวัติศาสตร์). พิมพ์ครั้งที่ 1. มูลนิธิโครงการ สังคมศาสตร์ และมนุษยศาสตร์ , พฤศจิกายน 2545.
- ราตรี สรรพศรี. กระบวนการทำหัตถกรรมเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน จังหวัดนครราชสีมา. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาศิลปศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2539.
- รัฐวิชัย จิวสวัสดิ์. สถานภาพของอุตสาหกรรมเครื่องปั้นดินเผาพื้นเมือง จังหวัดนนทบุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง , 2539.
- วรนนท์ กิตติอัมพานนท์. บทบาทเทคโนโลยีในการพัฒนาอุตสาหกรรมเซรามิกเพื่อการส่งออก. รายงานการวิจัย คณะเศรษฐศาสตร์และบริหารธุรกิจ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ , 2531.
- วรภรณ์ ติระเกียรติพิศาล. ปัจจัยที่มีผลต่อความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมลับปะรดกระป๋องของไทย. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ , 2545.
- วัฒนา บุญดาว. ผลตอบแทนจากการลงทุนผลิตด้วยซามเซรามิกส์ของอุตสาหกรรมขนาดย่อมในจังหวัดลำปาง. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาการบัญชี คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2534.
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ. การบริหารเชิงกลยุทธ์(ฉบับมาตรฐาน). บริษัท วิสิทธ์พัฒนา จำกัด

ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ (MTEC) หน่วยเทคโนโลยีเซรามิกเนื้อดินและเคลือบ ร่วมกับ ศูนย์พัฒนาเครื่องเคลือบดินเผา กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม. สถานภาพทางเศรษฐกิจเทคโนโลยีการผลิต และการตลาด อุตสาหกรรมเซรามิกของประเทศไทย ปีงบประมาณ 2545.2545.

ศูนย์ประสานการปรับโครงสร้างอุตสาหกรรม สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม ร่วมกับ ศูนย์บริการวิชาการแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. การเพิ่มโอกาสและศักยภาพในการแข่งขันของอุตสาหกรรมเซรามิกไทย. พิมพ์ครั้งที่ 1 (1 มิถุนายน 2546) . กุมภาพันธ์ 2546.

ศูนย์ปรับโครงสร้างอุตสาหกรรม. แผนปรับโครงสร้างอุตสาหกรรม แผนกลยุทธ์และแผนปฏิบัติการเพื่อการปรับโครงสร้างอุตสาหกรรมเซรามิกส์และแก้ว. กระทรวงอุตสาหกรรม , 2541.

ส่งเสริมอุตสาหกรรม, กรม.กระทรวงอุตสาหกรรม. อุตสาหกรรมเซรามิกไทย. อุตสาหกรรมสาร ปีที่ 46 ฉบับที่ 1 (มกราคม-กุมภาพันธ์ 2546)

สถาบันบัณฑิตบริหารธุรกิจ ศศินทร์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. โครงการศึกษา การพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันของไทย กรณีศึกษากลุ่มอุตสาหกรรม. รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2.สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ: 2546.

สามารถ สิริเวชพันธุ์, คงเดช ประพันธ์ทอง, สมหวัง คงประยูร และ อุษณีย์ ธงไชย . การวิเคราะห์ประวัติศาสตร์ล้านนาไทย จากศิลปกรรม, ประติมากรรม, เครื่องปั้นดินเผา ผ้าไหมไทย และ ร่วมเขียนใหม่. คณะกรรมการส่งเสริมหนังสือตามแนวพระราชดำริ , 2528.

สุธรรม วาณิชเสณี. แนวคิดเบื้องต้นคลัสเตอร์กับความสามารถในการแข่งขัน. Cluster for Competitiveness (C4C) Group, 2544.

สุวิชา มิ่งขวัญ. การสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ. สถาบันคีนันแห่งเอเชีย, 2546.

สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม. สรุปภาวะเศรษฐกิจอุตสาหกรรมปี 2545 และแนวโน้มปี 2546. กระทรวงอุตสาหกรรม, มกราคม 2546.

สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม. อุตสาหกรรมเซรามิกส์ ประเภทของข้าวสวย และเครื่องประดับ. รายงานการศึกษาภาวะเศรษฐกิจอุตสาหกรรม: กระทรวงอุตสาหกรรม, 2536.

สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดเชียงใหม่. การศึกษาภาวะเศรษฐกิจอุตสาหกรรม จ.เชียงใหม่ พ.ศ. 2544. ศาลากลางจังหวัดเชียงใหม่, 2544.

สำนักพัฒนาอุตสาหกรรมในครอบครัวและหัตถกรรม. รายงานการศึกษาเรื่อง แนวทางการส่งเสริมพัฒนาและดำเนินธุรกิจการส่งออกสินค้าหัตถอุตสาหกรรม. งานศึกษาข้อมูลหัตถกรรม. กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม.

สำนักพัฒนาอุตสาหกรรมในครอบครัวและหัตถกรรม. ข้อมูลทางสถิติ. กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม.

หัตถกรรม,กรม. แนวทางการส่งเสริมและดำเนินธุรกิจการส่งออกสินค้าหัตถอุตสาหกรรม. สำนัก
พัฒนาอุตสาหกรรมในครอบครัวและหัตถกรรม,
อภิรักษ์ วรณสภาพ. ไทยเก่งแค่ไหน. สำนักพิมพ์ผู้จัดการ, 2545.

ภาษาอังกฤษ

Conference on Thailand's Dynamic Economic Recory and Competitiveness (Draft):

United Nation Conference Center, 20-21 May 1998.

International Institute for Management Development (IMD). The World Competitive
Yearbook ,1998.

Michael E. Porter. The Competitive Advantage of Nations (With a New
Introduction).Macmillan Press LTD,1998.

Michael E. Porter. On Competition.A Harvard Business Review Book,1998.

Michael E. Porter, Hirotaka Takeuchi ,Mariko Sakakibara. Can Japan Complete.Perseus
publishing. 2000.

Paul R. Krugman. International Economics : theory and policy. 3rd ed.. New York : Harper
Collin College Pubs , 1994.

Radha Balamuralikrishna and John C. Dugger. SWOT Analysis : A Management Tool for
Initiating New Programs in Vocational Schools. Iowa State University.

Robert W. Bradford, Peter J. Duncan, Brian. Tarcy. Simplified Strategic Planning : A
Nononsense Guide for Busy People Who Want Results Fast!.

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ก รายชื่อโรงงานอุตสาหกรรมจังหวัดเชียงใหม่

โรงงานตามประเภทอุตสาหกรรม 055 รวม 3 จำพวก

ที่	ทะเบียนโรงงานปีสิ้นอายุ	ประกอบกิจการ/ชื่อโรงงาน	ชื่อเจ้าของ	ที่ตั้ง	เงินทุน	ชาย	หญิง	แรงม้า/โทรศัพท์
1	2-55-1/34 ชม. -	ผลิตเครื่องปั้นดินเผา สันทรายศิลาดล	บุญสันต์ โพธิกานนท์, นาย	160 หมู่ 13 ต.ป่าไผ่ อ.สันทราย	2,210,000 13-03-0011	4	15	25.11 498412-3
	วัตถุประสงค์ กำลังการผลิต	ดินขาว 2 ตัน ดินสำเร็จ 6 ตัน คอทซ์ 0.5 ตัน เฟลสปาร์ 0.5 ตัน ชุดอาหาร 600 ชุด แจกัน 400 ใบ ของชำร่วย 1,000 ชิ้น						
2	2-55-1/35 ชม. -	ผลิตเครื่องปั้นดินเผาและเครื่องเคลือบ บ้านศิลาดล	บ้านศิลาดล หจก.	7 หมู่ 3 ต.สันกลาง อ.สันกำแพง	5,700,000 13-02-0006	9	7	40.46 331331
	วัตถุประสงค์ กำลังการผลิต	ดินดำ 24 ตัน ดินขาว 24 ตัน ดินผสมดำ 48 ตัน ซีเมนต์ 12 ตัน เครื่องใช้ดินเผาและเครื่องเคลือบต่างๆ 24,000 ชิ้น						
3	3-55-1/15 ชม. 2545	ผลิตภัณฑ์ดินเผาและเครื่องเคลือบดินเผา บริษัท ไทยศิลาดล จำกัด	ไทยศิลาดล บจก.	112 ถนนโชตนา ต.ช้างเผือก อ.เมือง	57,000,000 14-02-0001	38	48	149.27 213541
	วัตถุประสงค์ กำลังการผลิต	ดินดำ 280 ลบ.ม. ดินขาว 30,000 กก. ดินหนานา 11,000 กก. หินพื้นม้า 1,200 กก. ฯลฯ เครื่องเคลือบดินเผา 89,000 ชิ้น						
4	3-55-1/19 ชม. 2546	ทำเครื่องปั้นดินเผา หสน.เตาเมืองราย	เตาเมืองราย หสน.	ช.วัดต้นเปา ถ.ชม.-สันกำแพง หมู่ 6 ต.ต้นเปา อ.สันกำแพง	4,000,000	17	3	219.06 338780
	วัตถุประสงค์ กำลังการผลิต	ดินเหนียว 25 ตัน ดินขาว 6 ตัน แร่เฟลสปาร์ 1 ตัน เครื่องปั้นดินเผา 28,000 ชิ้น						
5	3-55-1/20 ชม. 2547	ทำเครื่องปั้นดินเผา แมริมเซรามิคสตูดิโอ	ประดิษฐ์ ศรีวิชัยนันท์, ว่าที่ ร.ต.	165 ถนนเชียงใหม่-ฝาง หมู่ 5 ต.ดอนแก้ว อ.แมริม	20,000,000 14-05-0005	12	30	373.50 214676
	วัตถุประสงค์ กำลังการผลิต	ดินเหนียว 480 ตัน ดินขาว 192 ตัน ดินผสม 19.2 ตัน หินพื้นม้า 24 ตัน กระเบื้องผนังหลังคา 1,992 ตร.ม. กระเบื้องปูพื้น 5,004 ตร.ม. ชุดอาหาร 19,992 ชิ้น						
6	3-55-2/22 ชม. 2546	ทำเครื่องปั้นดินเผา ศรีวรรณ	ศรีวรรณ ธรรมเสน, นาง	27/1 ถนนซูเปอร์ไฮเวย์เชียงใหม่-ลำปาง ต.สารภี ม. 1 อ.สารภี	9,800,000 14-10-0006	24	23	236.68 321129
	วัตถุประสงค์ กำลังการผลิต	ดินดำ 160 ลบ.ม. น้ำเคลือบ 3,600 กก. พื้นเศษไม้ 45 ลบ.ม. แอลพีจีบรจกั 4,320 กก. กระถางเคลือบ 4,000 ใบ ตุ๊กตา-รูปสัตว์ 7,000 ชิ้น ถ้วยชาม 3,000 ชิ้น						

รายชื่อโรงงานอุตสาหกรรมจังหวัดเชียงใหม่ (ต่อ)

ที่	ทะเบียนโรงงาน/ปีสิ้นอายุ	ประกอบกิจการ/ชื่อโรงงาน	ชื่อเจ้าของ	ที่ตั้ง	เงินทุน	ชาย	หญิง	แรงงาน/โทรศัพท์
7	3-55-3/22 ชม. 2546	ทำเครื่องปั้นดินเผา ห้างหุ้นส่วนจำกัดสยามศิลาดล	สยามศิลาดล หจก.	38 ถนนเชียงใหม่- สันกำแพง หมู่ 10 ต.ต้นเปา อ.สันกำแพง	27,000,000 14-10-0003	22	57	163.40 331526
	วัตถุประสงค์ กำลังการผลิต	ดินดำ 250 ลบ.ม. ดินขาว 375 ลบ.ม. น้ำเคลือบ 150 ลบ.ม. ถ้วยชาม 10,000 ชิ้น จาน 12,000 ชิ้น ตุ๊กตา 20,000 ชิ้น ชุดกาแฟ 6,500 ชิ้น ฯลฯ						
8	3-55-1/31 ชม. 2546	ทำเครื่องปั้นดินเผา บริษัท เปรมประชาคอลเลคชั่น จำกัด	เปรมประชา- คอลเลคชั่น, บจก.	224 หมู่ 3 ต.ต้นเปา อ.สันกำแพง	25,500,000	41	50	637.88 338540
	วัตถุประสงค์ กำลังการผลิต	ดินคอมพาวด์, พอชเลน, ไฮพลัส 67, แม่แดง 70 ตัน ปูนพลาสติก 12 ตัน สีน้ำเคลือบ 10 กก. ฯลฯ แจกัน 4,000 ชิ้น ที่เขี่ยบุหรี่ 500 ชิ้น จาน 13,000 ชิ้น ที่วางตะเกียบ 10,000 ชิ้น ฯลฯ						
9	3-55-4/33 ชม. 2550	ผลิตเครื่องเคลือบดินเผา เตาสันกำแพง	เพียรกุล หจก.	60/3 ถนนเชียงใหม่- สันกำแพง หมู่ 10 ต.ต้นเปา อ.สันกำแพง	1,510,000 14-12-0017	9	7	209.69 338040
	วัตถุประสงค์ กำลังการผลิต	ดินขาว 15 ตัน ดินดำ 15 ตัน แก๊ส 2 ตัน แจกัน 14,000 ชิ้น ของชำร่วย 28,000 ชิ้น						
10	3-55-2/34 ชม. 2546	ผลิตเครื่องเคลือบดินเผา บริษัท เซรามไทย จำกัด	เซรามไทย บจก.	99 ถนนเกาะกลาง หมู่ 1 ต.ท่าวังตาล อ.สารภี	15,200,000 14-07-0043	3	8	203.08 248569
	วัตถุประสงค์ กำลังการผลิต	ดินขาว 5,000 กก. ปูนพลาสติก 360 กก. น้ำเคลือบต่างๆ 60 กก. ของชำร่วยต่างๆ 6,000 ชิ้น						
11	จ. 3-55-3/38 ชม. 2548	ผลิตเครื่องเซรามิค บริษัท เชียงใหม่พอร์สเลน จำกัด	เชียงใหม่พอร์สเลน บจก.	153/1 หมู่ 5 ต.บ้านแหวน อ.หางดง	5,900,000 14-01-0050	8	7	155.27 433433
	วัตถุประสงค์ กำลังการผลิต	ดินพอร์สเลน 77,227 กก. สีผสมดิน 1,680 กก. สีแต่งลวดลาย 120 กก. ปูนพลาสติก 26,736 กก. ตุ๊กตาเซรามิค 120,000 ชิ้น						
12	จ. 3-55-4/38 ชม. 2548	ทำเซรามิค หจก. ณ.นว อินเตอร์เนชั่นแนล	ณ.นว อินเตอร์- เนชั่นแนล, หจก.	311 หมู่ 1 ต.ยางน่อง อ.สารภี	6,450,000 14-01-0043	5	12	103.46
	วัตถุประสงค์ กำลังการผลิต	ดินเหนียว 10,000 กก. เฟลสปาร์ 300 กก. ภาชนะของที่ระลึก 45,000 ชิ้น						

รายชื่อโรงงานอุตสาหกรรมจังหวัดเชียงใหม่ (ต่อ)

ที่	ทะเบียนโรงงาน/ปีตั้งอายุ	ประกอบกิจการ/ชื่อโรงงาน	ชื่อเจ้าของ	ที่ตั้ง	เงินทุน	ชาย	หญิง	แรงงาน/โทรศัพท์
13	จ. 3-55-2/39 ชม. 2548	ทำเครื่องปั้นดินเผา หจก.เซลาดอลเฮ้าส์	เซลาดอลเฮ้าส์ หจก.	135/4 หมู่ 6 ต.ป่าป้อง อ.ดอยสะเก็ด	22,000,000 14-09-0061	12	26	185.54 338288
	วัตถุประสงค์ กำลังการผลิต	ดินเหนียว 20 ลบ.ม. ดินขาว 5,000 กก. น้ำยาเคลือบ 100 ลิตร เครื่องปั้นดินเผา 50,000 ชิ้น						
14	จ. 3-55-1/44 ชม. 2548	ทำเครื่องเคลือบดินเผา เจียงดินเซรามิค	สุรียัน เรือนสติ	140 ซ.สถานีอนามัย ถ.ชม.-สันกำแพง ม.3 ต.หนองป่าครั่ง อ.เมือง	600,000 14-02-0093	1	4	72.90 262939
	วัตถุประสงค์ กำลังการผลิต	ดินขาว 6,000 กก. สีเซรามิค 60 กก. ตุ๊กตาเซรามิค 120,000 ชิ้น						

ที่มา : อุตสาหกรรมจังหวัดเชียงใหม่

ภาคผนวก ข

**แบบสัมภาษณ์ประกอบการทำวิทยานิพนธ์เรื่อง
ความสามารถในการแข่งขันของหัตถอุตสาหกรรมเซรามิก กรณีศึกษาตลาด (Celadon)
ณ จังหวัดเชียงใหม่**

1. ข้อมูลทั่วไป

- 1.1 ชื่อสถานประกอบการ
- วัน/เดือน/ปี.....
- ชื่อผู้ให้ข้อมูล..... ตำแหน่ง.....
- 1.2 ที่ตั้งโรงงาน.....
- โทรศัพท์..... โทรสาร..... E-Mail.....
- ที่ตั้งสำนักงาน.....
- โทรศัพท์..... โทรสาร..... E-Mail.....
- 1.3 ผลิตภัณฑ์หลัก(เครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร/ของประดับ ของชำร่วย).....
-

2 ประเภทกิจการ

- 2.1 ลักษณะสถานประกอบการ เจ้าของคนเดียว / ห้างหุ้นส่วน / ครอบครัว / บริษัทจำกัด /
 อื่นๆ (ระบุ).....
- 2.2 ทุนจดทะเบียน..... ล้านบาท ณ วันที่
- แบ่งเป็น หุ้นไทย ร้อยละ
- หุ้นต่างประเทศ ร้อยละ
- 2.3 ความเป็นมาของธุรกิจและปีที่ก่อตั้ง.....
-
-
-
- 2.4 ธุรกิจอื่นๆ ของผู้ผลิต.....

3 ด้านการผลิต

3.1 ประเภทการผลิต

OBM(มีตราของตนเอง) / ODM(มีรูปแบบเป็นเอกลักษณ์) / OEM(ผลิตตามสั่ง) / ครั้วเรือน

3.2 ทรัพยากรด้านวัตถุดิบ

3.2.1 วัตถุดิบที่ใช้ในประเทศ

- ประเภทวัตถุดิบ.....
- แหล่งวัตถุดิบ.....
- วิธีการจัดซื้อ.....

3.2.2 วัตถุดิบที่ใช้ในประเทศ

- ประเภทวัตถุดิบ.....
- แหล่งวัตถุดิบ.....
- วิธีการจัดซื้อ.....

3.2.3 ปัญหาด้านวัตถุดิบ.....

3.2.4 เครื่องมือ / เครื่องจักร / เต้าเผา

- แหล่งที่มา.....
- อายุการใช้งานโดยเฉลี่ย (ปี).....
- การซ่อมแซม.....
- ปัญหาด้านเครื่องมือ เครื่องจักร.....

3.2.5 สถานประกอบการ

- ทำเลที่ตั้ง.....
- การพัฒนา.....

3.3 ทรัพยากรมนุษย์

3.3.1 แรงงานรวมทั้งสิ้น.....คน

- เจ้าของและหุ้นส่วน.....คน
- คนงานในโรงงาน(เกี่ยวกับการผลิต).....คน
- คนงานที่มีฝีมือ(ช่างปั้น ช่างแกะสลัก ช่างลงสี).....คน
- ช่างออกแบบ.....คน
- คนงานในสำนักงาน(บริหาร การตลาด บริการ).....คน

3.3.2 ชั่วโมงการทำงานปกติ.....ชั่วโมง/วัน
 ชั่วโมงการทำงานนอกเวลา.....ชั่วโมง/วัน

3.3.3 การพัฒนา/การฝึกอบรม.....

.....

3.3.4 สถานที่ที่คนงานไปฝึกอบรม.....

.....

3.3.5 ระดับการศึกษา (ความรู้ความสามารถ)

ประเภทคนงาน	ต่ำกว่า ม.ต้น(คน)	มัธยมศึกษา (คน)	ปวช. (คน)	ปวส. (คน)	ปริญญาตรี และสูงกว่า (คน)	อบรมต่างๆ (คน)

3.3.6 ความเห็นเกี่ยวกับคุณสมบัติ คุณภาพ และทัศนคติต่อคนงาน

	พอใจมาก	พอใจปานกลาง	พอใจ	ไม่พอใจ
ระดับความรู้ความสามารถ				
ระดับทักษะฝีมือ				
ความรับผิดชอบ				
ความตั้งใจ				
คุณภาพการทำงาน				
ความคิดริเริ่ม				
ศักยภาพเมื่อเทียบคุณภาพกับ แรงงานต่างชาติระดับเดียวกัน				
อื่นๆ.....				

3.4 ทักษะความรู้ เทคโนโลยี

- 3.4.1 เทคโนโลยีการผลิต.....
.....
- 3.4.2 การเรียนรู้หรือรับเทคโนโลยีการผลิตใหม่ๆเข้ามา (ถ้ามี จากแหล่งใด).....
.....
- 3.4.3 ในช่วงที่ผ่านมา มีการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีด้าน.....
.....
- 3.4.4 การวิจัยและพัฒนา (ที่ผ่านมาและใน 2-3 ปีข้างหน้า).....
 วัตถุดิบ.....
 กระบวนการผลิต.....
 เครื่องมือ เครื่องจักร.....
- 3.4.5 ปัจจัยด้านทรัพยากร ความรู้และเทคโนโลยี ทักษะ ฝีมือ.....
.....

3.5 ทรัพยากรทุน

- 3.5.1 การลงทุน และสินเชื่อ
- วิธี.....
 - แหล่ง.....
 - จำนวน.....
- 3.5.2 วิธีการระดมทุน.....
.....
- 3.5.3 ระบบบัญชี รายงานประจำปี มี ไม่มี
- 3.5.4 ผลการดำเนินงาน กำไร ขาดทุน
- 3.5.5 ปัญหาด้านทรัพยากรทุน.....
.....

3.6 โครงสร้างพื้นฐาน

3.6.1 ความเห็นเกี่ยวกับการเข้าถึง และคุณภาพของโครงสร้างพื้นฐาน

	พอใจมาก	พอใจปานกลาง	พอใจ	ไม่พอใจ
ระบบการขนส่ง				
ระบบการสื่อสาร				
สาธารณูปโภค				
ด้านพลังงาน				
อื่นๆ (ระบุ)				

3.6.2 หน่วยงานที่ได้รับโครงสร้างพื้นฐาน.....

.....

3.6.3 ปัญหาเกี่ยวกับโครงสร้างพื้นฐาน.....

.....

3.7 การควบคุมคุณภาพ

3.7.1 มาตรการที่ใช้.....

3.7.2 หน่วยงานรับรอง.....

3.7.3 แรงจูงใจในการควบคุม.....

3.8 ความหลากหลายของสินค้า.....

3.9 ปัญหาเกี่ยวกับด้านการ

ผลิต.....

.....

.....

4. ด้านการตลาด

4.1 - ตลาดหลักในประเทศ.....

มูลค่าการจำหน่าย(สัดส่วนต่อปี).....

- ตลาดต่างประเทศ.....

มูลค่าการจำหน่าย(สัดส่วนต่อปี).....

- สัดส่วนระหว่างในประเทศกับต่างประเทศ.....

4.2	ส่วนแบ่งตลาดแบ่งตามคู่แข่ง.....
	ส่วนแบ่งตลาดแบ่งตามประเภทเซรามิก.....
4.3	ความต้องการของผู้ซื้อในประเทศ.....

	ความต้องการของผู้ซื้อต่างประเทศ.....

	ความต้องการของผู้ซื้อนักท่องเที่ยว.....

4.4	ปัญหาความต้องการของผู้ซื้อ.....

4.5	ความรู้ของผู้ซื้อ
4.5.1	ความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์.....
4.5.2	เอกลักษณ์เฉพาะ.....
4.5.3	ตราสินค้า.....
4.5.4	ข่าวสาร.....
4.6	ราคา
4.6.1	การตั้งราคา.....
4.6.2	ราคาตลาด.....
4.6.3	ราคาในทัศนคติของผู้ซื้อ.....
4.6.4	ราคาเปรียบเทียบกับคู่แข่ง.....
4.7	การจัดจำหน่าย
4.7.1	ช่องทางการจำหน่าย.....
4.7.2	ความสัมพันธ์กับผู้ซื้อ.....
4.7.3	ความครอบคลุมของสินค้า.....
4.7.4	วิธีการขนส่ง.....
4.8	การส่งเสริมการตลาด
4.8.1	การโฆษณา.....
4.8.2	การประชาสัมพันธ์.....
4.8.3	การขายโดยอินเทอร์เน็ต.....
4.8.4	การขายโดยแคตตาล็อกสินค้า.....
4.8.5	แหล่งดูงาน.....

4.9 ปัญหาการตลาด.....

.....

5. ปัจจัยสนับสนุน

5.1 ความเห็นเกี่ยวกับความสัมพันธ์ ความร่วมมือ ประสานงานกันของบริษัทต่อ

	แหล่ง	พอใจมาก	พอใจปานกลาง	พอใจ	ไม่พอใจ
หน่วยงานราชการ - อุตฯจังหวัด - พาณิชยจังหวัด					
หน่วยงานเอกชน - สมาอุตสาหกรรม - สมาคมท่องเที่ยว					
สถาบันให้ความรู้					
ผู้จำหน่ายวัตถุดิบ - ดิน - เคมีภัณฑ์ - แม่พิมพ์ - เครื่องจักร/เตา - นักออกแบบ					
	แหล่ง	พอใจมาก	พอใจปานกลาง	พอใจ	ไม่พอใจ
ผู้จำหน่ายสินค้า - ผู้ค้า - บรรจุภัณฑ์ - การขนส่ง					
แหล่งเงินทุน - สถาบันการเงิน					
บริษัทอื่นๆที่เป็นคู่แข่ง					

5.2 ความสัมพันธ์ ความช่วยเหลือ การประสานงานของหน่วยงานรัฐและเอกชน

.....
.....
.....

5.3 ปัญหาด้านการสนับสนุน.....

.....
.....
.....

6. กลยุทธ์โครงสร้างขององค์กรและสภาวะการแข่งขัน

6.1 กลยุทธ์โครงสร้างขององค์กร

6.1.1 วิสัยทัศน์ จุดมุ่งหมาย.....

.....
.....
.....

6.1.2 โครงสร้างองค์กร การแบ่งงาน อำนาจในการตัดสินใจ การวางแผน.....

.....
.....
.....

6.1.3 จุดประสงค์ของแต่ละคน (ผลประโยชน์ สิ่งจูงใจ):รางวัล ค่าตอบแทน โบนัส โปรโม
ชั่น.....

.....
.....
.....

6.1.4 ความสัมพันธ์ การประสานงาน การสื่อสาร การกระจายข้อมูลข่าวสาร และการแลกเปลี่ยน
ความคิดเห็น.....

.....
.....
.....

6.1.5 วัฒนธรรม : สิ่งที่เป็นอุดมคติ สิ่งปฏิบัติสืบทอดกันมา.....

.....
.....
.....

6.2 การแข่งขัน

6.2.1 คู่แข่งภายในประเทศ

- จำนวนคู่แข่ง.....

- คู่แข่งที่สำคัญ.....

.....
.....
.....

- ความเข้มข้นของการแข่งขัน.....

- ข้อมูลของผู้แข่งขัน (เช่น จุดแข็ง-จุดอ่อน)

- คุณภาพ.....

- กลยุทธ์การตลาด.....

- อื่นๆ.....

6.2.2 คู่แข่งต่างประเทศ

- จำนวนคู่แข่ง.....

- คู่แข่งที่สำคัญ.....

- ความเข้มข้นของการแข่งขัน.....

- ข้อมูลของผู้แข่งขัน (เช่น จุดแข็ง-จุดอ่อน)

- คุณภาพ.....

- กลยุทธ์การตลาด.....

- อื่นๆ.....

6.2.3 รูปแบบการแข่งขัน

- การแข่งขันทางราคา.....

- การแข่งขันที่ไม่ใช่ราคา (คุณภาพ ชื่อเสียง ความหลากหลายและลักษณะพิเศษของสินค้ารูปแบบของสินค้า)

6.2.4 การกีดกันการแข่งขัน (ความยากง่ายในการเข้า-ออกตลาด).....

7. ความคิดเห็นเกี่ยวกับคลัสเตอร์

7.1 การรวมกลุ่ม สมาคม.....

7.2 การติดต่อ การร่วมมือกันตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำ.....

7.3 การแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร.....

7.4 การช่วยเหลือกัน เกื้อกูลกัน

- | | | | |
|---|----------|--------------|-------------|
| - แบ่งปันวัตถุดิบ | มี | มีบ้าง | ไม่มี |
| - ช่วยกันเมื่อผลิตสินค้าไม่ทัน | มี | มีบ้าง | ไม่มี |
| - รวมตัวกันซื้อวัตถุดิบ เครื่องจักร เตา | มี | มีบ้าง | ไม่มี |
| - การผลิตแบบรับช่วง (Subcontact) | มี | มีบ้าง | ไม่มี |
| - ช่วยจัดกิจกรรมร่วมกันเช่นการออกงาน | มี | มีบ้าง | ไม่มี |
| - ติดต่อขอความช่วยเหลือจากภาครัฐ | มี | มีบ้าง | ไม่มี |
| - อื่นๆ..... | มี | มีบ้าง | ไม่มี |

7.5 การรู้จักคลัสเตอร์.....

7.6 การรู้จักคลัสเตอร์ที่ลำปาง.....

7.7 ความคิดเห็นว่าสามารถพัฒนาเป็นคลัสเตอร์

.....ได้ เพราะ.....

.....ไม่แน่ เพราะ.....

.....ไม่ได้ เพราะ.....

ถ้าไม่ได้ วิธีอื่น.....

สำนักงานวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวพรพรรณ ชื่นประเสริฐสุข เกิดวันที่ 12 พฤษภาคม พ.ศ.2524 ที่จังหวัดชลบุรี เป็นบุตรของนายสมพงษ์ และนางศิริพร ชื่นประเสริฐสุข สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมที่โรงเรียนชลราษฎรอำรุง จังหวัดชลบุรี เมื่อปีพ.ศ. 2541 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี คณะเศรษฐศาสตร์ (เกียรตินิยมอันดับ 1) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เมื่อปีพ.ศ. 2545 และได้เข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาโท หลักสูตรเศรษฐศาสตร์มหาบัณฑิต คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีพ.ศ. 2545



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย