

### บทที่ 3

#### สถานะทั่วไปของอุตสาหกรรมเซรามิก

การศึกษาผลการดำเนินงานของอุตสาหกรรมเซรามิกในเขตอำเภอเมืองจังหวัดลำปาง จำเป็นต้องอาศัยข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมเซรามิกจากส่วนต่างๆ เพื่อนำมาใช้ประกอบในการศึกษา โดยข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสถานะทั่วไปของอุตสาหกรรมเซรามิก มีดังนี้

- 3.1. สถานะทั่วไปของอุตสาหกรรมเซรามิกในประเทศไทย
- 3.2. การส่งเสริมของภาครัฐบาลและภาคเอกชนที่เกี่ยวกับอุตสาหกรรมเซรามิก
- 3.3. การตลาดและการค้าระหว่างประเทศของอุตสาหกรรมเซรามิก
- 3.4. สถานะทั่วไปของอุตสาหกรรมเซรามิกในจังหวัดลำปาง

#### 3.1 สถานะทั่วไปของอุตสาหกรรมเซรามิกในประเทศไทย

การผลิตเซรามิกในประเทศไทยทำกันมาช้านาน ในลักษณะอุตสาหกรรมในครอบครัว เพื่อตอบสนองความต้องการของตลาดในระดับท้องถิ่นเป็นหลัก โดยมีแหล่งผลิตกระจายอยู่ตามแหล่งวัตถุดิบในภูมิภาคต่างๆ สำหรับแหล่งผลิตขนาดใหญ่ที่มีชื่อเสียงเป็นที่รู้จักกันดีกระจายอยู่ตามแหล่งวัตถุดิบที่อุดมสมบูรณ์คือที่จังหวัดลำปาง เชียงใหม่ ราชบุรี และนครราชสีมา เป็นต้น ผลิตภัณฑ์เซรามิกที่ผลิตเพื่อจำหน่ายในช่วงแรกๆ นั้น มักมีคุณภาพไม่ได้มาตรฐาน และมีอัตราการสูญเสียสูง เนื่องจากใช้เทคนิคการผลิตแบบพื้นบ้านซึ่งอาศัยแรงงานฝีมือที่มีประสบการณ์และความชำนาญเป็นหลัก นอกจากนี้ยังมีรูปแบบและลวดลายไม่มากนัก ต่อมาภาครัฐบาลได้ให้การส่งเสริมการลงทุนโดยการให้สิทธิประโยชน์รูปแบบต่างๆ แก่ผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมเซรามิก รวมทั้งส่งเสริมการพัฒนาด้านการผลิตและการตลาดอย่างจริงจังจึงดึงดูดให้มีผู้สนใจเข้ามาลงทุนในอุตสาหกรรมเซรามิก โดยเฉพาะผลิตภัณฑ์ประเภทของชำร่วยและเครื่องประดับเซรามิกเพิ่มขึ้นหลายราย รวมทั้งนักลงทุนต่างชาติที่ขยายฐานการผลิตเข้ามายังประเทศไทยซึ่งมีต้นทุนการผลิตต่ำกว่า ส่งผลให้อุตสาหกรรมการผลิตเซรามิกของไทยมีการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยเข้ามาช่วยพัฒนาการผลิตในขั้นตอนต่างๆ ซึ่งมีแหล่งผลิตใหญ่อยู่ที่จังหวัดลำปาง การผลิตจะอยู่ในลักษณะที่ใช้วิธีการผลิตดั้งเดิมผสมผสานกับเทคนิคการผลิตสมัยใหม่ โดยนำเครื่องจักรที่ทันสมัยเข้ามาช่วยในการผลิตแต่ยังคงต้องพึ่งพาช่างฝีมือในขั้นตอนการตกแต่งลวดลายเพื่อความสวยงาม ผู้ผลิตส่วนใหญ่

เป็นผู้ประกอบการรายย่อยนิยมที่จะขายสินค้าในประเทศและตลาดนักท่องเที่ยว ส่วนตลาดต่างประเทศนั้น ผู้ประกอบการรายย่อยทั่วไปไม่ค่อยสนใจที่จะดำเนินการส่งออกโดยตรง จำกัดขั้นตอนการตลาดเพียงแค่การส่งมอบสินค้ากับพ่อค้าคนกลางที่มาสั่งสินค้าเพราะไม่ต้องการรับภาระในการติดต่อลูกค้า การหีบห่อและขนส่ง

นอกจากนี้การสนับสนุนจากภาครัฐบาล โดยได้มีการกำหนดให้ผลิตภัณฑ์ประเภทของชำร่วยและเครื่องประดับเซรามิกเป็นสินค้าเป้าหมาย ในโครงการส่งเสริมการส่งออกในลักษณะผสมผสานสมบูรณ์แบบทั้งด้านการผลิตและการตลาด ซึ่งเริ่มดำเนินการตั้งแต่ปี พ.ศ. 2530 ส่งผลให้มีผู้ประกอบการหลายรายหันมาพัฒนาเทคนิคการผลิต เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและยกระดับคุณภาพสินค้าให้สูงขึ้นเพื่อขยายตลาดในต่างประเทศ ทำให้การส่งออกเซรามิกขยายตัวอย่างรวดเร็ว แต่ผู้ผลิตเพื่อส่งออกบางรายยังผลิตสินค้าตามคำสั่งซื้อของลูกค้า ไม่ได้มุ่งเน้นที่จะพัฒนารูปแบบและลวดลายของสินค้าให้มีความโดดเด่นขึ้นมา โดยเฉพาะภายใต้เครื่องหมายการค้าของตน เพราะต้องใช้เงินลงทุนสูง และต้องพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ เข้าสู่ตลาดตลอดเวลา และเพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาการลอกเลียนแบบ และตัดราคาจากผู้ผลิตรายย่อยด้วย จากประเทศไทยมีความพร้อมทางด้านแหล่งวัตถุดิบสำคัญที่ใช้ในการผลิตเซรามิกซึ่งกระจายอยู่ตามภูมิภาคต่างๆ ทั่วประเทศ และแรงงานที่มีทักษะในงานด้านฝีมือซึ่งมีจำนวนมาก เมื่อผนวกเข้ากับการสนับสนุนจากภาครัฐบาลด้วยมาตรการต่างๆ มาตามลำดับ ส่งผลให้อุตสาหกรรมเซรามิกของประเทศไทยเติบโตอย่างรวดเร็ว โดยนอกจากสามารถตอบสนองความต้องการของตลาดในประเทศที่ขยายตัวอย่างต่อเนื่องได้เป็นส่วนใหญ่แล้ว ยังมีบทบาทสำคัญในการส่งออกนํารายได้เข้าประเทศ ซึ่งเป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มแก่วัตถุดิบที่มีอยู่ในประเทศและยังช่วยยกระดับรายได้แก่แรงงานจำนวนมากในอุตสาหกรรมการผลิตเซรามิกที่กระจายอยู่ตามภูมิภาคต่างๆ ด้วย

### ด้านผลิตภัณฑ์ประเภทเครื่องประดับเซรามิก

ผลิตภัณฑ์ประเภทเครื่องประดับเซรามิกที่มีการผลิตเพื่อสนองความต้องการของตลาดทั้งในประเทศและต่างประเทศนั้น มีความหลากหลายมาก ทั้งในด้านของประเภทเนื้อดินเผาที่มีลักษณะและคุณสมบัติแตกต่างกันออกไป โดยเฉพาะในเรื่องของความแข็งแกร่งซึ่งจำแนกออกได้หลายประเภทตั้งแต่ เอิร์ทเทนแวร์ (Earthenware) และเทอราคอตตา (Terra Cotta) ซึ่งมีราคาถูกในตลาดระดับล่างจนถึง สโตนแวร์ (Stoneware) พอร์ซเลน (Porcelain) และ โบนไชน่า (Bone China) ในตลาดระดับกลางขึ้นไป นอกจากนี้ยังมีความหลากหลายในด้านของการตกแต่งความสวยงาม เช่น เป็นสีพื้น หรือมีลวดลายด้วยการแกะสลักแบบลายปูน ลายลึก ลายฉลุ หรือเป็นภาพจากการวาดด้วยมือ ใช้รูปลอกใช้เครื่องสำหรับลวดลายที่นิยมกันส่วนใหญ่จะเป็นลวดลาย

ดอกไม้ ภาพธรรมชาติ ลวดลายเรขาคณิตจากจินตนาการเป็นภาพในวรรณคดี ตำนานหรือการ์ตูน และลวดลายตามศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่นซึ่งเป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัว จากด้านความพร้อมด้านวัตถุดิบ ที่หาได้ในประเทศ และแรงงานฝีมือที่มีค่าแรงงานต่ำกว่าประเทศผู้ผลิตเซรามิกรายสำคัญ คือ สหรัฐอเมริกา เยอรมนี ญี่ปุ่น และไต้หวัน ซึ่งประสบปัญหาค่าจ้างแรงงานสูงและการขาดแคลนวัตถุดิบ จึงหันไปผลิตเซรามิกที่ใช้เทคโนโลยีสูงสำหรับผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์และนำเข้าเซรามิกประเภทของชำร่วยและเครื่องประดับตกแต่ง ซึ่งใช้แรงงานฝีมือเป็นปัจจัยสำคัญในการผลิตที่มีต้นทุนต่ำแทน ประกอบกับการส่งเสริมอย่างจริงจังในลักษณะครบวงจรของภาครัฐบาล ส่งผลให้ของชำร่วยและเครื่องประดับเซรามิกของไทยสามารถขยายตลาดไปยังต่างประเทศได้กว้างขึ้น<sup>9</sup>

### ด้านการผลิตภัณฑ์ประเภทเครื่องโต๊ะอาหาร<sup>10</sup>

ด้านการผลิตภัณฑ์ประเภทเครื่องโต๊ะอาหาร เช่นถ้วยชาม คุณภาพไม่ด้อยกว่า จึงหันไปผลิตเพื่อสนองความต้องการภายในประเทศเป็นหลัก ต่อมาทางภาครัฐบาลได้สนับสนุนให้มีการส่งเสริมการลงทุนในอุตสาหกรรมประเภทนี้มากขึ้น จึงมีการตั้งโรงงานขนาดใหญ่ และเริ่มดำเนินการผลิตในปี พ.ศ. 2514 เป็นต้นมา และในปี พ.ศ. 2521 รัฐบาลได้มีการประกาศห้ามนำเข้า และได้มีการตั้งโรงงานผลิตถ้วยชามที่มีคุณภาพออกมาสสนองความต้องการของตลาดในประเทศมากขึ้น ประเภทผลิตภัณฑ์ถ้วยชามเซรามิกแยกตามวัตถุดิบที่ใช้และวิธีการผลิตสามารถแบ่งได้เป็น 4 ประเภท คือ โบนไซนา พอร์ซเลน สโตนแวร์ และเอิร์ทเทนแวร์ โดยผลิตภัณฑ์ถ้วยชามประเภทโบนไซนาถือเป็นภาชนะที่มีคุณภาพดีที่สุด ต้นทุนการผลิตสูงและมีขั้นตอนการผลิตที่ยุ่งยากจึงทำให้ผลิตภัณฑ์ประเภทนี้ออกจำหน่ายในราคาที่สูง ผลิตภัณฑ์ถ้วยชามประเภทพอร์ซเลน และ สโตนแวร์ มีคุณภาพปานกลาง ส่วนผลิตภัณฑ์ประเภทเอิร์ทเทนแวร์มีคุณภาพต่ำและราคาถูก

### 3.2 การส่งเสริมของภาครัฐบาลและภาคเอกชนที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมเซรามิก<sup>11</sup>

อุตสาหกรรมเซรามิกเป็นอุตสาหกรรมหนึ่งที่ได้รับการส่งเสริมและสนับสนุนจากภาครัฐบาล เนื่องจากรัฐบาลได้เล็งเห็นความสำคัญของอุตสาหกรรมประเภทนี้ ซึ่งหน่วยงานของภาครัฐบาลที่ให้การสนับสนุนที่สำคัญคือ

<sup>9</sup> “ของชำร่วยและเครื่องประดับเซรามิก” สรุปรายธุรกิจ. 25,14 ( 16-31 กรกฎาคม 2537) , หน้า 9 – 15.

<sup>10</sup> นักปราชญ์ ไชยยานนท์ , ความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบของอุตสาหกรรมเซรามิกในประเทศไทย , วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ , 2541 , หน้า 50-51.

<sup>11</sup> เฉลิม รังกะวิภา , รายงานการศึกษาดูทางการลงทุนอุตสาหกรรมเซรามิกในภาคเหนือ , ศูนย์เศรษฐกิจอุตสาหกรรมภาคเหนือ กองเศรษฐกิจอุตสาหกรรม สำนักงานปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม , 2534 , หน้า 43-47 .

1. กระทรวงอุตสาหกรรม โดยสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ได้กำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม จำนวน 12 ประเภท เพื่อให้ผลิตภัณฑ์มีคุณภาพได้มาตรฐานเป็นที่ยอมรับของตลาดทั้งในประเทศและต่างประเทศ

2. กระทรวงอุตสาหกรรม โดยกรมส่งเสริมอุตสาหกรรมร่วมกับจังหวัดลำปาง สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดลำปางและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้จัดทำโครงการทดลองปรับปรุงและยกระดับอุตสาหกรรมเครื่องเคลือบดินเผา จังหวัดลำปางขึ้นในระหว่างปี พ.ศ. 2531 - 2533 และได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการรัฐมนตรีในส่วนภูมิภาค ครั้งที่ 3 ที่จังหวัดเชียงใหม่ เมื่อวันที่ 13 พฤษภาคม 2532 ให้มีการจัดตั้งศูนย์พัฒนาอุตสาหกรรมเครื่องเคลือบดินเผาภาคเหนือขึ้นที่จังหวัดลำปาง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมและพัฒนาอุตสาหกรรมเซรามิกในด้านการปรับปรุงคุณภาพวัตถุดิบ เครื่องจักรอุปกรณ์ การควบคุมคุณภาพ และกระบวนการผลิต การผลิตผลิตภัณฑ์ใหม่โดยการวิจัยและพัฒนา การฝึกอบรมและให้การศึกษาด้านเทคโนโลยี รวมทั้งการเผยแพร่ข่าวสารข้อมูลเกี่ยวกับเซรามิก โดยศูนย์พัฒนาอุตสาหกรรมเครื่องเคลือบดินเผาที่ได้รับการสนับสนุนทางด้านเครื่องจักรที่ใช้ในการผลิต ตลอดจนผู้เชี่ยวชาญจาก JICA ของประเทศญี่ปุ่น นอกจากนี้เมื่อวันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2537 กระทรวงอุตสาหกรรมได้ออกกฎกระทรวงฉบับที่ 73 พ.ศ. 2537 ตามความในพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 กำหนดให้แร่โคโนไมต์ แบบไรต์ ไฟโรฟิลไลต์ เฟลสปาร์ ยิปซัม และดินขาว ปริมาณ 1 เมตริกตัน เป็นแร่ที่อยู่ในการควบคุมการส่งออกนอกราชอาณาจักร เพื่อสงวนทรัพยากรไว้สำหรับอุตสาหกรรมในประเทศ

3. กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม โดยกรมวิทยาศาสตร์บริการ ได้จัดตั้งศูนย์วิจัยและพัฒนาอุตสาหกรรมเครื่องปั้นดินเผาขึ้นเพื่อดำเนินการวิจัยและพัฒนาอุตสาหกรรมเซรามิก วิเคราะห์ ทดสอบ ศึกษาและวิจัยทางวิทยาศาสตร์ เพื่อใช้ทรัพยากรธรรมชาติให้เกิดประโยชน์ทางอุตสาหกรรมเซรามิก และเผยแพร่ผลงานศึกษาวิจัยและการผลิตสู่ภาคเอกชนและผู้สนใจทั่วไป

4. สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ได้กำหนดให้อุตสาหกรรมเซรามิกหรือผลิตภัณฑ์ดินเผาชนิดเคลือบประเภทสโตนแวร์ พอร์ซเลน และโบนไซน่า เป็นอุตสาหกรรมที่อยู่ในข่ายได้รับการส่งเสริมการลงทุนผลิตเพื่อการส่งออก ซึ่งได้รับสิทธิประโยชน์ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมการลงทุน พ.ศ. 2520 ได้แก่ การยกเว้นภาษีอากรขาเข้าเครื่องจักรและอุปกรณ์และได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล

5. กระทรวงพาณิชย์ ให้ความคุ้มครองอุตสาหกรรมเซรามิกในประเทศโดยกำหนดมาตรการควบคุมการนำเข้าผลิตภัณฑ์เซรามิกจากต่างประเทศดังนี้

-ห้ามนำเข้าผลิตภัณฑ์เซรามิก จำนวน 4 รายการ เว้นแต่จะได้รับหนังสืออนุญาตจากรัฐมนตรีว่าการกระทรวงพาณิชย์หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย ตามประกาศกระทรวงพาณิชย์ฉบับที่ 86 พ.ศ. 2521 ลงวันที่ 31 มกราคม 2521

-อนุญาตให้นำเข้าอ่างอาบน้ำ โดยไม่ต้องมีหนังสืออนุญาตตามประกาศกระทรวงพาณิชย์ ฉบับที่ 93 ลงวันที่ 1 มกราคม 2522

-กำหนดให้เครื่องโต๊ะอาหารทำด้วยวัตถุที่ใช้ทำเซรามิกอื่นเป็นผลิตภัณฑ์ที่ต้องขออนุญาตนำเข้า ตามประกาศกระทรวงพาณิชย์ ฉบับที่ 18 (พ.ศ.2525) ลงวันที่ 22 มีนาคม 2525

นอกจากนี้กระทรวงพาณิชย์โดยกรมส่งเสริมการส่งออกได้จัดการส่งเสริมอุตสาหกรรมเซรามิก โดยการให้ศูนย์พาณิชย์กรมภาคเหนือจัดโครงการส่งเสริมการส่งออกสินค้าเซรามิกของภาคเหนือออกสู่ตลาดยุโรป จัดสัมมนาเพื่อพาผู้ประกอบการไปศึกษาดูงานในต่างประเทศพร้อมทั้งจัดงานแสดงสินค้าเซรามิกในตลาดต่างประเทศ การให้ผลิตภัณฑ์เซรามิกเป็นสินค้าที่ได้รับสิทธิพิเศษทางการค้าหรือ GDP จากประเทศที่พัฒนาแล้ว โดยสินค้าที่ได้รับ GSP เช่น เครื่องประดับและของชำร่วย ได้รับ GSP จากสหรัฐอเมริกาและบางประเทศในสหภาพยุโรป และถ้วยชามเซรามิกได้รับ GSP จากสหรัฐอเมริกา

6. กระทรวงการคลัง มีนโยบายการปรับปรุงคุ้มครองการผลิตเซรามิกในประเทศ โดยกระทรวงการคลังได้ใช้มาตรการด้านการนำเข้า ซึ่งแต่เดิมได้มีการอนุญาตให้นำเข้าผลิตภัณฑ์เซรามิกโดยเก็บภาษีขาเข้าใกล้เคียงกับผลิตภัณฑ์อื่นๆ ประมาณร้อยละ 30 ต่อมาหลังจากได้มีการจัดตั้งโรงงานผลิตเซรามิกขึ้นในประเทศแล้ว รัฐบาลได้เพิ่มอัตราภาษีขาเข้าเป็นร้อยละ 50 เมื่อปริมาณการผลิตเซรามิกเพิ่มขึ้นเพียงพอต่อการสนองความต้องการใช้ภายในประเทศและมีปริมาณเหลือเพียงพอที่จะส่งออกไปจำหน่ายในต่างประเทศได้ รัฐบาลได้เพิ่มอัตราภาษีนำเข้าเป็นร้อยละ 80 ซึ่งมีผลด้านการคุ้มครองผู้ผลิตเซรามิกในประเทศ ต่อมามีการปรับปรุงอัตราภาษีขาเข้าตามที่ประชุมคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 27 ธันวาคม พ.ศ. 2537 ได้มีมติอนุมัติตามที่กระทรวงการคลังเสนอให้ปรับปรุงโครงสร้างพิกัดอัตราภาษีศุลกากรรวม 11 กลุ่มสินค้า ซึ่งรวมสินค้าผลิตภัณฑ์เซรามิกซึ่งอยู่ในกลุ่มสินค้าที่ได้รับการปรับปรุงด้วย

7. ทบวงมหาวิทยาลัย โดยมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้จัดตั้งศูนย์ทรัพยากรเซรามิกเทคโนโลยี (Ceramic Technology Resources Center) ขึ้นในปี พ.ศ. 2533 เพื่อดำเนินการค้นคว้าวิจัยทางเซรามิกและถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตและการออกแบบสู่ผู้ประกอบการและพัฒนารูปแบบการผลิตภัณฑ์ให้มีคุณภาพมาตรฐาน รวมทั้งเป็นศูนย์รวบรวมข้อมูลเซรามิกด้านต่างๆ เพื่อบริการเผยแพร่ความรู้ให้แก่ผู้ประกอบการและผู้สนใจทั่วไป

8. สมาคมเซรามิกไทย เป็นแหล่งความรู้ด้านวิชาการทางด้านเซรามิก และเป็นสื่อกลางประสานประโยชน์ระหว่างภาครัฐบาลและภาคอุตสาหกรรมเซรามิก

9. สมาอุตสาหกรรมไทย เป็นศูนย์กลางของนักอุตสาหกรรมเซรามิก ให้คำปรึกษาและคุ้มครองสิทธิประโยชน์ของผู้ประกอบการ

### 3.3 การตลาดและการค้าระหว่างประเทศของอุตสาหกรรมเซรามิก<sup>12</sup>

อุตสาหกรรมเซรามิกมีบทบาทสำคัญต่อการสร้างมูลค่าเพิ่มจากการพึ่งพิงวัตถุดิบในประเทศสัดส่วนสูงกว่าร้อยละ 60% ก่อให้เกิดการจ้างงานภายในประเทศกว่า 50,000 คน และสร้างรายได้จากการส่งออกภายใต้ภาวะเศรษฐกิจที่ซบเซาในปัจจุบันจากการเกินดุลการค้าในอุตสาหกรรมนี้กว่า 10,000 ล้านบาทในปี พ.ศ. 2542 ความต้องการเซรามิกภายในประเทศช่วงปี พ.ศ. 2540 - 2542 ปรับตัวลดลงเฉลี่ยประมาณร้อยละ 17.4 ต่อปี โดยในปี พ.ศ. 2542 มูลค่าตลาดในประเทศ (รวมการนำเข้า) มีเพียง 7,000 ล้านบาท จากภาวะเศรษฐกิจและการลงทุนที่ซบเซา ก่อให้เกิดอุปทานล้นตลาดเป็นผลให้ผู้ประกอบการขยายตลาดส่งออกมากขึ้น โดยสัดส่วนของมูลค่าการส่งออกต่อมูลค่าตลาดโดยรวมเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 45 ในปี พ.ศ. 2540 เป็นกว่าร้อยละ 60 ในปี พ.ศ. 2542 ทั้งนี้มูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์เซรามิกในช่วงปี พ.ศ. 2540 - 2542 ขยายตัวเฉลี่ยประมาณร้อยละ 17.1 ต่อปี ในรูปดอลลาร์สหรัฐ ทั้งนี้ในปี พ.ศ. 2542 มีมูลค่าส่งออกประมาณ 12,500 ล้านบาท หรือประมาณ 330 ล้านดอลลาร์สหรัฐแบ่งออกเป็นผลิตภัณฑ์หลักคือ เครื่องใช้บนโต๊ะอาหารทำด้วยเซรามิก คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 40 รองลงมาได้แก่ เครื่องสุขภัณฑ์ ร้อยละ 22 ของชำร่วยและเครื่องประดับเซรามิก ร้อยละ 20 กระเบื้องปูพื้น - ปูผนังและโมเสก ร้อยละ 15 และลูกถ้วยไฟฟ้า ร้อยละ 3 สำหรับตลาดส่งออกในปี พ.ศ. 2542 ที่สำคัญได้แก่ สหรัฐอเมริกา มีสัดส่วนถึงร้อยละ 31.5 ญี่ปุ่นร้อยละ 7.4 ฮองกง ร้อยละ 5.9 และประเทศในสหภาพยุโรป เช่นสหราชอาณาจักร ร้อยละ 7.6 เยอรมนี ร้อยละ 5.4 และอิตาลี ร้อยละ 2.4 แม้ว่ามูลค่าตลาดส่งออกจะขยายตัวในเกณฑ์สูงแต่การแข่งขันตลาดส่งออกเริ่มทวีความรุนแรงมากขึ้นเช่นกัน โดยผลิตภัณฑ์ในตลาดส่งออกแบ่งได้เป็น 2 ระดับ คือ ตลาดที่สินค้ามีคุณภาพระดับปานกลาง - ต่ำ ประกอบด้วยประเทศไทย จีน อินโดนีเซีย มาเลเซีย เม็กซิโก ฟิลิปปินส์ เป็นต้น และตลาดระดับบนที่สินค้ามีคุณภาพระดับสูงได้แก่ ญี่ปุ่น อิตาลี สหราชอาณาจักร สเปน เป็นต้น การแข่งขันในกลุ่มปานกลาง - ต่ำนับว่ารุนแรง

<sup>12</sup> "อนาคตเซรามิกไทยปี 2000 กับปัญหาและอุปสรรคที่ต้องฝ่าฟัน" บริษัทศูนย์วิจัยไทยพาณิชย์ จำกัด, ผู้จัดการรายวัน . (22 กุมภาพันธ์ 2543) : หน้า 28.

เนื่องจากคู่แข่งที่ต้นทุนการผลิตต่ำกว่าไทยทั้งด้านแรงงานพลังงาน และวัตถุดิบผลให้ไทยสูญเสียส่วนแบ่งทางการตลาดไปและต้องส่งสินค้าไปขายในราคาที่ต่ำลง

หากพิจารณาตลาดส่งออก 2 ตลาดหลักของไทยที่มีสัดส่วนรวมกันเกือบร้อยละ 40 คือ สหรัฐอเมริกา และญี่ปุ่น พบว่า ส่วนแบ่งตลาดของไทยในตลาดสหรัฐอเมริกาลดลงจากร้อยละ 4.15 ในปี พ.ศ. 2538 เหลือร้อยละ 3.87 ในปี พ.ศ. 2541 แต่เพิ่มขึ้นในตลาดญี่ปุ่นจากร้อยละ 5.64 ในปี พ.ศ. 2538 เป็นร้อยละ 6.92 ในปี 2541 ขณะที่ส่วนแบ่งตลาดของจีนมีการขยายตัวอย่างรวดเร็ว จนทำให้มีส่วนแบ่งตลาดถึงร้อยละ 20 ในปี พ.ศ. 2541 และเป็นอันดับ 1 ในทั้งสองตลาด ทั้งนี้ส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากการที่จีนที่แรงงานจำนวนมากและราคาถูก ต้นทุนพลังงานต่ำ และประกอบกับได้เริ่มมีการพัฒนานำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมากขึ้นมาใช้ในอุตสาหกรรมเซรามิก ทำให้สามารถผลิตและส่งออกได้มากขึ้น โดยในช่วงปี พ.ศ. 2538 - 2541 การส่งออกผลิตภัณฑ์เซรามิกโดยรวมของจีนในรูปดอลลาร์สหรัฐมีการขยายตัวเฉลี่ยร้อยละ 11.7 ต่อปี ในขณะที่ไทยมีการส่งออกที่ลดลงเฉลี่ยร้อยละ 2.4 ต่อปี โดยผลิตภัณฑ์ของจีนที่มีการส่งออกสูงและมีการขยายตัวในเกณฑ์ดี คือ เครื่องใช้บนโต๊ะอาหารและของชำร่วยและเครื่องประดับตกแต่ง อย่างไรก็ตาม ผลิตภัณฑ์เซรามิกบางประเภทของไทยก็มีคุณภาพที่ดีกว่าและมีโอกาสมีการแข่งขันได้เช่นกันหากมีการพัฒนาที่ถูกต้อง

นอกจากจีนแล้วประเทศคู่แข่งในอาเซียนที่สำคัญของไทยได้แก่ อินโดนีเซีย มาเลเซีย เวียดนาม โดยเฉพาะมาเลเซีย ซึ่งมีสัดส่วนและรูปแบบการส่งออกในทั้งสองตลาดใกล้เคียงกับไทย ทั้งนี้พบว่ามาเลเซีย มีส่วนแบ่งในตลาดสหรัฐอเมริกา ลดลงจากร้อยละ 3.86 ในปี พ.ศ. 2538 มาเหลือเพียงร้อยละ 1.4 ในปี พ.ศ. 2541 แต่สัดส่วนในตลาดญี่ปุ่นเพิ่มขึ้นมากจนมาใกล้เคียงกับไทย โดยอยู่ร้อยละ 6.27 ในปี พ.ศ. 2541 ส่วนอินโดนีเซียแม้ว่าจะมีส่วนแบ่งทางการตลาดต่ำกว่าไทยแต่ก็เป็นคู่แข่งที่น่าจับตามองเนื่องจากมีอัตราการขยายตัวในตลาดสหรัฐอเมริกาค่อนข้างสูง ในขณะที่เดียวกัน เวียดนามก็เป็นคู่แข่งที่กำลังมาแรงจากแรงงานที่มีราคาถูกจำนวนมาก

นอกจากประเทศไทย จะต้องเผชิญกับการลดอัตราภาษีตามข้อตกลงเขตการค้าเสรีอาเซียน (AFTA) ในปี พ.ศ. 2543 ซึ่งจะทำให้อัตราภาษีนำเข้าผลิตภัณฑ์เซรามิกลดลงจากกลุ่มประเทศทั้ง 3 เข้ามาจำหน่ายในไทยมากขึ้น ยังผลให้อุตสาหกรรมเซรามิกของไทย จะต้องเร่งพัฒนาคุณภาพและจัดการต้นทุนการผลิต เพื่อศักยภาพในการแข่งขันที่ทวีความรุนแรงขึ้นและขยายส่วนแบ่งตลาดในประเทศที่มีโอกาสขยายได้มากขึ้นในอนาคต เช่นตลาดในสหภาพยุโรป ออสเตรเลีย ซึ่งต้องการผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพในระดับค่อนข้างสูง และเน้นการออกแบบผลิตภัณฑ์ให้มีความแปลกใหม่และมีเอกลักษณ์เฉพาะตัวมากขึ้น เน้นความละเอียดและประณีต โดยจะต้องมีการพัฒนาแรงงานฝีมือเพิ่มมากขึ้น ตลอดจนวิจัยและพัฒนาวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์เพื่อปรับปรุงการผลิต

และหาเทคโนโลยีใหม่ๆ นำมาใช้เพื่อปรับปรุงคุณภาพผลผลิตการสูญเสียและมีต้นทุนที่ต่ำลง ซึ่งปัญหาดังกล่าวข้างต้นทั้งหมดทั้งภาครัฐบาลและเอกชน ได้เริ่มต้นตัวและดำเนินมาตรการปรับปรุงแก้ไขบ้างแล้วในปัจจุบันเช่น การดำเนินการตามแผนปรับโครงสร้างอุตสาหกรรมที่เน้นให้การปรับปรุงคุณภาพการผลิตของผู้ประกอบการขนาดกลาง - ย่อม (SMEs) ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ตลอดจนการเริ่มเข้าสู่ระบบมาตรฐาน ISO 9000 และ 14000 กันมากขึ้น

### 3.4 สถานะทั่วไปของอุตสาหกรรมเซรามิกในจังหวัดลำปาง

อุตสาหกรรมเซรามิกจังหวัดลำปาง ได้เริ่มจากการพบหินที่ใช้ลัษมีดของชาวบ้านอำเภอแจ้ห่มซึ่งถือเป็นส่วนหนึ่งของแร่ดินขาว หลังจากนั้นไม่นานได้ มีชาวจีนให้ปู่ อันเป็นเมืองที่มีชื่อเสียงทางด้านผลิตถ้วย จาน ชาม ชื่อ “ชิมหุย แซ่ฉิน” (โรงงานธนบดีสกุลในปัจจุบัน) และ “เซี่ยยะหุย แซ่อ้อ” (โรงงานไทยมิตรในปัจจุบัน) รวมทั้ง “ซิวกิม แซ่ว็อก” ร่วมกันออกค้นหาแหล่งดินขาว จนกระทั่งพบแหล่งดินขาวบ้านปางค่า อำเภอแจ้ห่ม ระหว่างกิโลเมตรที่ 26 - 27 ถนนลำปาง - แม่ทะ เมื่อปี พ.ศ.2490 และต่อมามีการค้นพบว่า แร่ดินขาวที่ลำปาง มีปริมาณสำรองได้ดินมากที่สุดในประเทศไทย คิดเป็นสัดส่วนถึง 65 เปอร์เซ็นต์ ของมูลค่าการผลิตรวมทั้งประเทศ และมีดินเหนียวคุณภาพดีมากถึง 93 เปอร์เซ็นต์ ของมูลค่าการผลิตทั้งประเทศ จึงร่วมกันก่อตั้งโรงงานแห่งแรกของลำปางชื่อ “โรงงานร่วมสามัคคี” เมื่อปี พ.ศ. 2500 ที่บ้านป่าซาม อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง ดำเนินการปั้นถ้วยชาม พร้อมกับวาดลวดลายโก๋ขนาด 6 - 7 นิ้ว และถ้วยยี่ไข่ เมื่อวาดเสร็จจึงนำไปเผาเก็บเตาเผามังกรโบราณ ใช้ฟืนเป็นเชื้อเพลิง และนำไปจำหน่ายในท้องตลาดจังหวัดลำปางซึ่งดำเนินการอยู่ 3 ปี จึงเลิกกิจการ หันส่วนที่เขยร่วมมือกันได้แยกย้ายกันออกไปตั้งโรงงานถ้วยชามของตนเอง ระหว่างปี พ.ศ. 2505 - 2510 ได้มีกลุ่มคนจีนที่มีถิ่นฐานในประเทศไทยทยอยเข้ามาลงทุนตั้งโรงงานถ้วยชามในจังหวัดลำปางเพิ่มขึ้นโดยเป็นโรงงานที่ใช้เตามังกรเผา - เตาสี่เหลี่ยม และเตาอุโมงค์เพราะใกล้แหล่งวัตถุดิบ แต่ในยุคนั้นมีปัญหาทางเทคนิคด้านวัตถุดิบ เทคนิคการผลิตที่ล่าช้า เกิดการสูญเสียวัตถุดิบค่อนข้างมาก คุณภาพสินค้าไม่สม่ำเสมอ ขายได้ในราคาต่ำ และเฉพาะพื้นที่จังหวัดลำปางและกรุงเทพมหานคร เท่านั้น ต่อมาในช่วงปี พ.ศ. 2510 - 2512 สภาพเศรษฐกิจที่ดีขึ้นของไทย และความต้องการของตลาดที่เพิ่มขึ้น กรมวิทยาศาสตร์ ได้ให้ความสนใจในเซรามิกของจังหวัดลำปาง และจัดประกวดถ้วยชามขึ้น และใช้การสนับสนุนอุตสาหกรรมขนาดย่อม แนะนำให้เกิดการลงทุน จัดสัมมนา พร้อมทั้งส่งเสริมให้ผู้ประกอบการไปดูงานในต่างประเทศ ทำให้อุตสาหกรรมเซรามิกของจังหวัดลำปางเริ่มมีการขยายตัวมากขึ้นเรื่อยๆ ยอดโรงงานในขณะนั้นเพิ่มขึ้นเป็น 18 แห่ง จนกระทั่งในปี พ.ศ. 2517 ทางด้านกลุ่มผู้ผลิตได้มีการร่วมตัวจัดตั้ง “ชมรมเครื่องปั้นดินเผาลำปาง ” ขึ้นเป็นครั้งแรก ช่วงปี พ.ศ.2518 - 2528 ถือเป็นช่วงการเปลี่ยนของ



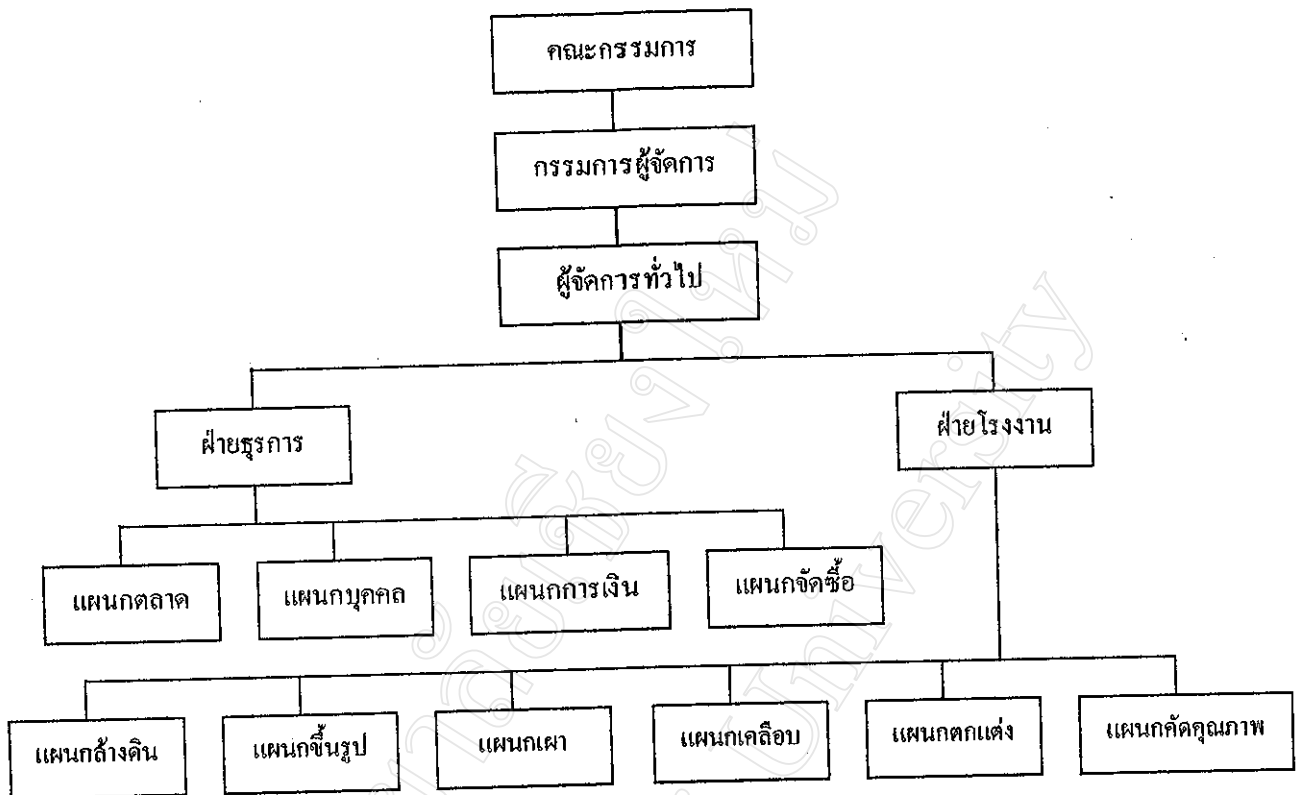
อุตสาหกรรมเซรามิกจังหวัดลำปางที่สำคัญช่วงหนึ่ง โดยเฉพาะในด้านกระบวนการผลิตจากเดิมที่เคยใช้ฟันเป็นเชื้อเพลิงในเตาเผามังกรโบราณ ได้เริ่มมีการเปลี่ยนแปลงทั้งรูปแบบของเตาและมีการใช้แก๊สมาเป็นเชื้อเพลิงทดแทนฟัน ทำให้สินค้ามีคุณภาพมากขึ้น ลดการสูญเสียด้านวัตถุดิบที่เคยเป็นปัญหาในอดีตได้มาก เซรามิกลำปางเริ่มเป็นที่รู้จักอย่างกว้างขวาง และเริ่มมีการส่งออกไปตลาดต่างประเทศในรูปแบบน้ำเงินขาว (Blue & White) ระหว่างปี พ.ศ. 2528 -2537 ผลิตภัณฑ์เซรามิกจากจังหวัดลำปางมีความหลากหลายทั้งด้านรูปแบบ ตัวผลิตภัณฑ์เนื้อสโตนแวร์ เอร์รี่เทิร์น พอร์ซเลน และเทคนิคการผลิต มีการใช้เครื่องมือเครื่องจักรที่ทันสมัยเข้ามาเพื่อมาเพิ่มประสิทธิภาพ เกื้อหนุนการส่งออกผลิตภัณฑ์เซรามิก มีการเริ่มนำเอาเตาเผารุ่นใหม่ ๆ มาใช้ เช่น เตาเผาแบบซัดเตลิต เตาอุโมงค์ เตาฉนวนไฟเบอร์ เป็นต้น และรูปแบบสินค้ามีความเป็นสากลมากขึ้น ผลิตผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ ออกมาตลอดเวลา เพื่อสร้างตลาดกลุ่มใหม่ๆ อย่างต่อเนื่อง<sup>13</sup>

สำหรับลักษณะการดำเนินงานทั่วไปของบริษัท ในอุตสาหกรรมเซรามิกในเขตอำเภอเมือง จังหวัดลำปาง ที่ทำการศึกษาทั้งสิ้น 7 แห่ง สามารถพิจารณาได้จากด้านการจัดการด้านการผลิต ด้านการตลาด และด้านการเงิน โดยมีรายละเอียดดังนี้

### 1.ด้านการจัดการ

การจัดโครงสร้างองค์กรโดยทั่วไปของบริษัท ในอุตสาหกรรมเซรามิกในเขตอำเภอเมืองจังหวัดลำปาง ทั้ง 7 แห่ง ได้แบ่งเป็น 2 ฝ่ายคือ ฝ่ายธุรการ ทำหน้าที่เป็นฝ่ายสนับสนุนด้านการดำเนินงานและรับผิดชอบระบบงานต่างๆ ของบริษัท และฝ่ายโรงงาน ทำหน้าที่ดูแลเกี่ยวกับการดำเนินงานผลิตทั้งหมด โดยแบ่งเป็นแผนกต่างๆ ตามขั้นตอนของกระบวนการผลิต ซึ่งมีลักษณะดังนี้

<sup>13</sup> “ทศวรรษใหม่เซรามิกลำปาง” ผู้จัดการ. 17, 199 เมษายน 2543, หน้า 123 - 126.



## 2.ด้านการผลิต

ทางด้านการผลิตเซรามิกของบริษัทในอุตสาหกรรมเซรามิกในเขตอำเภอเมือง จังหวัดลำปาง ทั้ง 7 แห่ง มีขั้นตอนของกระบวนการผลิตที่คล้ายคลึงกัน โดยมีกรรมวิธีตามลำดับขั้น โดยย่อ 4 ขั้นตอน ดังนี้

### 1) การเตรียมวัตถุดิบ

-ดินขาว ดินขาวที่ผลิตขายจะผ่านการล้างมาแล้ว ได้มาตรฐาน สามารถนำมาใช้ได้เลย

-ดินเหนียว ดินเหนียวที่ผลิตขายส่วนใหญ่ขุดขึ้นมาขายเลย จึงต้องทำการล้างให้สะอาดก่อน โดยนำไปตีให้ยุ่ยตัวในบ่อกวนเร็ว ร้อนผ่านแรง ขนาด 100 เมช ทั้งไว้ในบ่อตกตะกอนอย่างน้อย 3 ชั่วโมง เพื่อให้ทรายและสิ่งสกปรกนอนก้น สูบเอาน้ำดินเหนียวไปไว้ในบ่อเก็บ

-แร่ควอร์ตซ์ ถ้าซื้อมาเป็นก้อน ควรเผาที่อุณหภูมิประมาณ 950 องศาเซลเซียส ก่อนเพื่อช่วยให้เปราะและบดง่ายขึ้น จึงนำไปบดด้วยเครื่องบดจอร์จเจอร์เซอร์ (Jaw crusher) และเครื่องบดโรลล์ครัชเซอร์ (Roll crusher) แล้วร่อนผ่านแรงขนาด 60 เมช

-แร่ฟันม้า ต้องย่อยให้เป็นก้อนเล็กและบดให้ละเอียดผ่านร่อนขนาด 60 เมช ก่อนที่จะนำมาใช้ด้วยเครื่องบดจอร์ครัชเชอร์ (Jaw crusher) และเครื่องบดโรลล์ครัชเชอร์ (Roll crusher)

## 2) การเตรียมเนื้อดิน

นำดินขาว แร่ควอร์ตซ์ และแร่ฟันม้า ซึ่งตามส่วนผสม บดละเอียดขนาดแป้งใน หม้อบด(Ball mill) ใช้เวลาบดประมาณ 24 ชั่วโมง เอาออกจากบดลึกร้อนผ่านร่อนขนาด 100 เมช ผ่านเครื่องแยกเหล็กลงในบ่อผสม สูดดินเหนียวจากบ่อเก็บน้ำดินเหนียวตามสัดส่วนผสม กวนให้น้ำ ดินผสมเป็นเนื้อเดียวกัน สูดไปเก็บในบ่อเก็บน้ำดิน

## 3) การขึ้นรูป

การขึ้นรูป คือการปั้นหรือการทำให้เป็นรูปทรงต่างๆ มีวิธีทำได้หลายวิธี ต้องเตรียม เนื้อดินให้เหมาะแก่การขึ้นรูปในแต่ละวิธีด้วย เมื่อขึ้นรูปแล้วจะมีขั้นตอนการตกแต่งดิน เช่น ภายหลังการหล่อแบบจะมีการแต่งรอยตะเข็บ เช็ดให้เรียบ และตากแห้ง การขึ้นรูปแบ่งใหญ่ๆ ได้ 7 วิธี ได้แก่ การปั้นแป้นหมุน การปั้นจิกเกอร์ การหล่อแบบ การปั้นอิสระ ปั้นกด การปั้นแบบ แผ่น และการอัดแบบ

## 4) การตกแต่งสี การเคลือบ และการเผา

### การตกแต่งสี

การตกแต่งสีบนภาชนะเซรามิกเพื่อเพิ่มความสวยงามมี 2 ขั้นตอน คือ

**ขั้นตอนที่หนึ่ง** ตกแต่งสีได้เคลือบ เป็นการตกแต่งบนผลิตภัณฑ์เซรามิก ที่ยังไม่ได้เผาหรือเผาดิน แล้วจะนำไปเคลือบทับด้วยเคลือบใสแล้วเผาเคลือบผลิตภัณฑ์ที่อุณหภูมิ 1,100 – 1,300 องศาเซลเซียส

**ขั้นตอนที่สอง** ตกแต่งสีบนเคลือบ เป็นการตกแต่งบนผลิตภัณฑ์เซรามิกที่เคลือบเรียบร้อยแล้ว นำไปเผาอีกครั้งที่อุณหภูมิ 750 – 800 องศาเซลเซียส

### การเคลือบ

การเคลือบ คือการเคลือบผิวผลิตภัณฑ์เซรามิกที่ยังไม่เผาหรือเผาดิบแล้ว ด้วยน้ำเคลือบมีวิธีการเคลือบที่นิยม 4 วิธี คือการพ่น การจุ่ม การเทราด และการทาด้วยแปรง

ผลิตภัณฑ์ที่เคลือบแล้ว จะถูกนำไปเผาเคลือบที่อุณหภูมิ 1,100 – 1,300 องศาเซลเซียส ซึ่งจะหลอมตัวกลายเป็นชั้นแก้วบางๆเคลือบบนผิวผลิตภัณฑ์เซรามิก

### การเผา

ผลิตภัณฑ์เซรามิกที่ตากหรืออบแห้งแล้วจะถูกนำมาเผาในเตาเผา ซึ่งโดยปกติแล้วจะเผา 3 ครั้ง คือ เผาคืบ เผาเคลือบ และเผาดกแต่งสีบนเคลือบ

**การเผาคืบ (Biscuit firing)** อุณหภูมิเผาประมาณ 800 องศาเซลเซียส ผลิตภัณฑ์ที่เผาคืบแล้วจะมีความแข็งแรงพอสมควร ไม่แตกเสียหายง่ายมีการขนลำเลียงไปผลิตขั้นต่อไปง่ายต่อการตกแต่งสีได้เคลือบและเนื่องจากผลิตภัณฑ์มีการดูดซึมน้ำมากแต่เนื้อผลิตภัณฑ์ไม่ขุ่นและเมื่อถูกน้ำจึงง่ายต่อการชุบเคลือบ

**การเผาเคลือบ (Glost firing)** คือการเผาผลิตภัณฑ์เซรามิกที่เคลือบด้วยน้ำเคลือบแล้วให้ถึงจุดสุกตัวของเคลือบ อุณหภูมิประมาณ 1,100 – 1,300 องศาเซลเซียส เคลือบจะหลอมตัวกลายเป็นชั้นแก้วบางเคลือบบนผิวผลิตภัณฑ์

**การเผาดกแต่งสีบนเคลือบ (Decorating firing)** คือการเผาผลิตภัณฑ์ที่ได้ตกแต่งสีบนเคลือบหรือสีทองบนผลิตภัณฑ์ที่เคลือบแล้ว อุณหภูมิเผาประมาณ 750 – 800 องศาเซลเซียส สีบนเคลือบจะหลอมตัวติดเป็นเนื้อเดียวกับเคลือบ

ทั้งนี้บริษัท ในอุตสาหกรรมเซรามิกในเขตอำเภอเมืองจังหวัดลำปาง ทั้ง 7 แห่ง มีชนิดเนื้อผลิตภัณฑ์และกำลังการผลิตสามารถทำการสรุปได้ดังนี้



ให้ลูกค้าเข้าชมและหากสนใจก็สามารถซื้อได้ รวมถึงการนำสินค้าตัวอย่างและแคตตาล็อกไปแสดงในงานแสดงสินค้าทั้งในประเทศและต่างประเทศ อาทิเช่น งานเซรามิกแฟร์ ที่จัดขึ้นโดยสมาคมเครื่องปั้นดินเผาจังหวัดลำปาง และการแสดงสินค้าที่ร่วมกับกรมส่งเสริมการส่งออกที่จัดขึ้นในต่างประเทศ เป็นต้น

นอกจากนี้บริษัทในอุตสาหกรรมเซรามิกในเขตอำเภอเมืองจังหวัดลำปาง ทั้ง 7 แห่ง มีลักษณะการดำเนินงานอื่น ๆ ดังนี้

#### บริษัท เซอร์เคิลเซรามิก จำกัด<sup>14</sup>

บริษัท เซอร์เคิลเซรามิก จำกัด จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลในรูปแบบบริษัท จำกัด เมื่อวันที่ 30 พฤษภาคม 2532 ทุนจดทะเบียน 29,000,000 บาท มีบุคลากรทั้งหมด 980 คน ผลิตผลิตภัณฑ์ประเภทเครื่องโต๊ะอาหาร เช่นจาน - ชาม และชุดน้ำชาเล็ก เป็นต้น และเครื่องประดับเซรามิก เช่นของชำร่วยและของที่ระลึก เป็นต้น ชนิดเนื้อดินที่ใช้คือสโตนแวร์ การประทับตราผลิตภัณฑ์มีทั้งการใช้ตราผลิตภัณฑ์ของบริษัท ตราผลิตภัณฑ์ของลูกค้า และไม่มีการประทับตราผลิตภัณฑ์ โดยวิธีการออกแบบผลิตภัณฑ์มีทั้งบริษัทออกแบบเองและลูกค้ากำหนดรูปแบบและลวดลายให้ ซึ่งวิธีการตกแต่งผลิตภัณฑ์ที่บริษัทเลือกใช้ได้แก่ การตกแต่งสีได้เคลือบ การเขียนลวดลายบนผลิตภัณฑ์และการติดรูปลอกบนผลิตภัณฑ์ การผสมสีในเนื้อดิน การประทับตราลายบนผิวผลิตภัณฑ์และการพ่นสีบนผิวผลิตภัณฑ์ นอกจากนี้ยังมีการจัดลำดับผลิตภัณฑ์ตามคุณภาพ คือเกรดเอ และเกรดบี ทางด้านการพัฒนาบุคลากรของบริษัทนั้นวิธีการที่ใช้ได้แก่ การให้พนักงานที่มีความรู้และความชำนาญเป็นผู้ฝึกอบรมกันเอง การนำบุคลากรภายนอกเข้ามาฝึกพัฒนาฝีมือให้พนักงานของบริษัท การส่งพนักงานไปอบรมกับหน่วยงานต่างๆของภาครัฐ คือศูนย์พัฒนาอุตสาหกรรมเครื่องเคลือบดินเผาภาคเหนือจังหวัดลำปาง และการส่งพนักงานไปดูงานในต่างประเทศ ได้แก่เยอรมนี ญี่ปุ่นและอังกฤษ โดยกลุ่มลูกค้าแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภทคือ กลุ่มลูกค้าในประเทศคิดเป็นร้อยละ 10 โดยตลาดหลัก คือ กรุงเทพมหานคร ตลาดรอง คือ เชียงใหม่ และที่เหลืออีกร้อยละ 90 เป็นกลุ่มลูกค้าต่างประเทศ โดยตลาดหลัก คือ อังกฤษ ตลาดรอง คือ สหรัฐอเมริกา สำหรับวิธีการติดต่อกับกลุ่มลูกค้าต่างประเทศบริษัทใช้ทั้งวิธีที่ติดต่อกับกลุ่มลูกค้าโดยตรงและผ่านบริษัทตัวแทน (Trading Company) สำหรับการส่งเสริมการขายที่บริษัทเลือก คือการนำสินค้าตัวอย่างและแคตตาล็อกไปแสดงในงานแสดงสินค้าทั้งในประเทศ เช่น งานเซรามิกแฟร์ที่จัดขึ้นโดยสมาคมเครื่องปั้นดินเผาจังหวัดลำปาง และงานบางกอกแฟร์ที่กรุงเทพมหานคร และต่างประเทศ เช่น ญี่ปุ่น เยอรมนี อังกฤษ เป็นต้น

<sup>14</sup> ผู้จัดการบริษัท เซอร์เคิลเซรามิก จำกัด . แบบสอบถาม , มีนาคม 2542.

### บริษัท ที เค เค เซรามิก จำกัด<sup>15</sup>

บริษัท ที เค เค เซรามิก จำกัด จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลในรูปแบบบริษัท จำกัด เมื่อวันที่ 31 เมษายน 2533 ทุนจดทะเบียน 3,000,000 บาท มีบุคลากรทั้งหมด 187 คน ผลิตผลิตภัณฑ์ประเภทเครื่องโต๊ะอาหาร เช่นจาน - ชาม และแก้วน้ำ และเครื่องประดับเซรามิก เช่น ตุ๊กตาเซรามิก กระปุกออมสิน กรอบรูป โคมไฟ และแจกัน ชนิดเนื้อดินที่ใช้ คือเอิร์ทเทนแวร์ และ โคลโลไมท์ การประทับตราผลิตภัณฑ์มีทั้งการใช้ตราผลิตภัณฑ์ของลูกค้าและไม่มีการประทับตราผลิตภัณฑ์ โดยลูกค้าจะเป็นผู้กำหนดรูปแบบและลวดลายผลิตภัณฑ์มาให้ ซึ่งวิธีการตกแต่งผลิตภัณฑ์ที่บริษัทเลือกใช้ ได้แก่การผสมสีในเนื้อดิน การเขียนลวดลายบนผลิตภัณฑ์ การประทับตราบนผิวผลิตภัณฑ์ การติครูปลอกบนผลิตภัณฑ์ และการพ่นสีบนผิวผลิตภัณฑ์ นอกจากนี้ยังมีการจัดลำดับผลิตภัณฑ์ตามคุณภาพ คือเกรดเอ และเกรดบี โดยกลุ่มลูกค้าแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท คือ กลุ่มลูกค้าในประเทศ คิดเป็นร้อยละ 20 โดยตลาดหลัก คือกรุงเทพมหานคร ตลาดรอง คือ เชียงใหม่ และกลุ่มลูกค้าต่างประเทศ คิดเป็นร้อยละ 80 โดยตลาดหลัก คือ ญี่ปุ่น ส่วนตลาดรอง ได้แก่ สหรัฐอเมริกา และสเปน

### บริษัท ทีดับบลิวเซรามิกส์ จำกัด<sup>16</sup>

บริษัท ทีดับบลิวเซรามิกส์ จำกัด จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลในรูปแบบบริษัท จำกัด เมื่อวันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2535 ทุนจดทะเบียน 4,000,000 บาท มีบุคลากรทั้งหมด 55 คน ผลิตผลิตภัณฑ์ประเภทเครื่องโต๊ะอาหาร เช่นชุดจาน - ชาม และชุดกาแฟ และเครื่องประดับเซรามิก เช่น ของที่ระลึก ของชำร่วย กระถาง และแจกัน ซึ่งใช้เนื้อดินประเภทสโตนแวร์ และพอร์ซเลน การประทับตราผลิตภัณฑ์มีทั้งการใช้ตราผลิตภัณฑ์ของบริษัท ใช้ตราผลิตภัณฑ์ของลูกค้า และไม่มี การประทับตราผลิตภัณฑ์ โดยจะมีการจัดลำดับผลิตภัณฑ์ตามคุณภาพแบ่งออกเป็น เกรดเอ และ เกรดบี สำหรับการออกแบบผลิตภัณฑ์นั้นส่วนใหญ่ลูกค้าเป็นผู้กำหนดรูปแบบและลวดลายมาให้ แต่ทางบริษัทเองก็มีการออกแบบพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ๆด้วย และเคยมีการส่งพนักงานไปอบรมและ พัฒนาฝีมือกับศูนย์พัฒนาอุตสาหกรรมเครื่องเคลือบดินเผาภาคเหนือ ส่วนการตกแต่งผลิตภัณฑ์นั้น ทางบริษัทเลือกใช้วิธีการใช้สีผสมในเคลือบผลิตภัณฑ์ และการตกแต่งด้วยสีได้เคลือบผลิตภัณฑ์ โดยผลิตภัณฑ์ส่วนใหญ่เป็นงานที่ทำด้วยมือ ซึ่งถือได้ว่าเป็นจุดที่สร้างชื่อให้กับบริษัท โดยเคยเข้าร่วมงานแสดงสินค้ากับกรมส่งเสริมการส่งออก ณ ศูนย์ประชุมแห่งชาติสิริกิติ์ โดยสามารถแบ่ง

<sup>15</sup>วัชระ เต็มขจรกิจ, ผู้จัดการบริษัท ที เค เค เซรามิก จำกัด .สัมภาษณ์ , กุมภาพันธ์ 2542.

<sup>16</sup>ผู้จัดการบริษัท ทีดับบลิวเซรามิกส์ จำกัด .สัมภาษณ์ , กุมภาพันธ์ 2542.

กลุ่มตลาดลูกค้าออกเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มตลาดลูกค้าในประเทศมีร้อยละ 10 โดยตลาดหลัก คือ กรุงเทพมหานคร ตลาดรอง คือลำปางและเชียงใหม่ ส่วนร้อยละ 90 ที่เหลือเป็นกลุ่มตลาดลูกค้าต่างประเทศ โดยมีตลาดหลัก คือญี่ปุ่น ตลาดรอง ได้แก่อังกฤษ ฝรั่งเศส และสหรัฐอเมริกา

### **บริษัท ไทยเชรามิกลำปาง จำกัด<sup>17</sup>**

บริษัท ไทยเชรามิกลำปาง จำกัด จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลในรูปแบบบริษัท จำกัด เมื่อวันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2533 ทุนจดทะเบียน 3,000,000 บาท มีบุคลากรทั้งหมด 300 คน ผลิตผลิตภัณฑ์ประเภทเครื่องโต๊ะอาหาร เช่น ชุดกาแฟ ชุดน้ำชา ชุดจานอาหาร ถาดผลไม้ และที่วางตะเกียบ และเครื่องประดับเซรามิก เช่นตุ๊กตา แจกัน ชุดกระถาง และเชิงเทียน ซึ่งใช้เนื้อดินประเภทสโตนแวร์ พอร์ซเลน และโดโลไมท์ ผลิตภัณฑ์จะมีหลากหลายรูปแบบและขนาดต่างๆ กัน สำหรับการประทับตราผลิตภัณฑ์นั้นมีการใช้ตราผลิตภัณฑ์ของลูกค้า และไม่มีการประทับตราผลิตภัณฑ์เลย ซึ่งขึ้นอยู่กับคำสั่งซื้อของลูกค้า ส่วนเทคนิคในการตกแต่งผลิตภัณฑ์นั้นบริษัทใช้วิธีการใช้สีได้เคลือบผลิตภัณฑ์ การติดสติ๊กเกอร์และใช้สีผสมในเคลือบผลิตภัณฑ์ และมีการจัดลำดับผลิตภัณฑ์ตามคุณภาพสินค้า คือเกรดเอ และเกรดบี ซึ่งผลิตภัณฑ์เกรดเอส่วนมากจะนำไปจำหน่ายต่างประเทศ โดยกลุ่มตลาดลูกค้าส่วนใหญ่ร้อยละ 90 เป็นกลุ่มตลาดลูกค้าต่างประเทศ ซึ่งตลาดสำคัญ ได้แก่สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น และประเทศในแถบยุโรป ส่วนที่เหลือเป็นร้อยละ 10 เป็นกลุ่มตลาดลูกค้าในประเทศ

### **บริษัท ลำปางศิลปนคร จำกัด<sup>18</sup>**

บริษัท ลำปางศิลปนคร จำกัด จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลในรูปแบบบริษัท จำกัด เมื่อวันที่ 23 พฤศจิกายน 2525 ทุนจดทะเบียน 20,000,000 บาท มีบุคลากรทั้งหมด 200 คน ผลิตผลิตภัณฑ์ประเภทเครื่องโต๊ะอาหาร เช่น ชุดอาหาร จาน - ชาม ชุดกาแฟ ชามสลัด และชุดออเดิร์ฟ 5 และ 6 ชั้น และเครื่องประดับเซรามิก เช่น ของชำร่วย และแจกัน เป็นต้น ซึ่งใช้เนื้อดินประเภทสโตนแวร์ ผลิตภัณฑ์จะมีหลากหลายรูปแบบและขนาดต่างๆ กัน สำหรับการประทับตราผลิตภัณฑ์นั้นมีการใช้ตราผลิตภัณฑ์ของลูกค้าและของบริษัทซึ่งขึ้นอยู่กับคำสั่งซื้อของลูกค้า ส่วนการตกแต่งผลิตภัณฑ์นั้นบริษัทใช้วิธีการใช้สีได้เคลือบผลิตภัณฑ์ และใช้สีผสมในเคลือบผลิตภัณฑ์ และมีการจัดลำดับผลิตภัณฑ์ตามคุณภาพสินค้า คือเกรดเอ และเกรดบี โดยสามารถแบ่ง

<sup>17</sup> ผู้จัดการบริษัท ไทยเชรามิกลำปาง จำกัด แบบสอบถาม , มีนาคม 2542.

<sup>18</sup> ผู้จัดการบริษัท ลำปางศิลปนคร จำกัด แบบสอบถาม , พฤษภาคม 2542.



กลุ่มตลาดลูกค้าออกเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มตลาดลูกค้าในประเทศมีร้อยละ 80 เช่นกรุงเทพมหานคร และลำปาง ส่วนร้อยละ 80 ที่เหลือเป็นกลุ่มตลาดลูกค้าต่างประเทศ ได้แก่ ญี่ปุ่น อังกฤษ และสหรัฐอเมริกา

### **บริษัท แสงชัยเซรามิกส์ จำกัด<sup>19</sup>**

บริษัท แสงชัยเซรามิกส์ จำกัด จัดทะเบียนเป็นนิติบุคคลในรูปแบบบริษัท เมื่อวันที่ 15 ตุลาคม 2534 ทุนจดทะเบียน 1,000,000 บาท มีบุคลากรทั้งหมด 125 คน ผลิตผลิตภัณฑ์ประเภทเครื่องโต๊ะอาหาร เช่นชุดจาน - ชาม ชุดน้ำชา และชุดกาแฟ และเครื่องประดับเซรามิก เช่น แจกัน การถางต้นไม้ขนาดเล็กและใหญ่ โถพูล เซิงเทียนและของชำร่วย ซึ่งใช้เนื้อดินประเภท สโตนแวร์ โดยจะมีรูปแบบและขนาดของผลิตภัณฑ์ต่างๆ กันตามคำสั่งซื้อของลูกค้า การประทับตราผลิตภัณฑ์นั้นมีการใช้ตราผลิตภัณฑ์ของลูกค้า และไม่มีมีการประทับตราผลิตภัณฑ์ สำหรับผลิตภัณฑ์ที่ประทับตราของบริษัทเองยังไม่มี โดยสามารถแบ่งกลุ่มตลาดลูกค้าได้ 2 กลุ่ม คือ กลุ่มตลาดลูกค้าในประเทศ ร้อยละ 40 ซึ่งตลาดที่สำคัญจะอยู่ในกรุงเทพมหานคร และ กลุ่มตลาดลูกค้าต่างประเทศร้อยละ 60 โดยตลาดที่สำคัญ คือญี่ปุ่น รองมาได้แก่ประเทศในแถบยุโรป เช่น อังกฤษ และสวีเดน โดยบริษัทจะเป็นผู้ติดต่อกับลูกค้าโดยตรง ส่วนการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์นั้นบริษัทจะเป็นผู้ออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ ออกสู่ตลาดเอง โดยจะนำตัวอย่างผลิตภัณฑ์ไปเสนอกับกลุ่มลูกค้าเพื่อพิจารณาเลือก และในบางปีจะมีการส่งบุคลากรฝ่ายบริหารไปดูงานทั้งในประเทศและต่างประเทศเพื่อนำความรู้ที่ได้มาพัฒนาปรับปรุงคุณภาพผลิตภัณฑ์ ซึ่งผลิตภัณฑ์ส่วนใหญ่เป็นงานวาดด้วยมือและการเป็นพันธมิตรกับตัวผลิตภัณฑ์ และจะมีการจัดลำดับผลิตภัณฑ์ตามคุณภาพ ซึ่งแบ่งเป็นเกรดเอ เกรดบี และหากเป็นเครื่องโต๊ะอาหารจะมีถึงเกรดซี ซึ่งผลิตภัณฑ์ที่ลูกค้านิยมสั่งซื้อ คือ กระถางต้นไม้ขนาดเล็กและขนาดใหญ่ นอกจากนั้นในการกำหนดราคาผลิตภัณฑ์มีทั้งการพิจารณาต้นทุนเป็นหลัก แล้วบวกกำไรเข้าไป และการกำหนดราคาด้วยวิธีการต่อรองกับลูกค้า

### **บริษัท แสงอรุณเซรามิกส์ จำกัด<sup>20</sup>**

บริษัท แสงอรุณเซรามิกส์ จำกัด จัดทะเบียนเป็นนิติบุคคลในรูปแบบบริษัทจำกัด เมื่อวันที่ 3 มกราคม 2533 ทุนจดทะเบียน 4,000,000 บาท มีบุคลากรทั้งหมด 300 คน

<sup>19</sup> ยุทธนา เจริญผล .ผู้จัดการ บริษัทแสงชัยเซรามิกส์ จำกัด .สัมภาษณ์ , กุมภาพันธ์ 2542.

<sup>20</sup> ผู้จัดการ บริษัท แสงอรุณเซรามิกส์ จำกัด. แบบสอบถาม , มีนาคม 2542.

ผลิตผลิตภัณฑ์ประเภทเครื่องโต๊ะอาหาร เช่นจาน - ชาม ชุดกาแฟ และเครื่องประดับเซรามิก เช่นของชำร่วย กระจกขนาดต่างๆ เริงเทียน ตุ๊กตารูปสัตว์ขนาดเล็กและแจกัน เป็นต้น ซึ่งใช้เนื้อดินประเภทสโตนแวร์ ผลิตภัณฑ์จะมีหลากหลายรูปแบบและขนาดต่างๆ กัน สำหรับการประทับตราผลิตภัณฑ์นั้นมีการใช้ตราผลิตภัณฑ์ของลูกค้า ส่วนการตกแต่งผลิตภัณฑ์นั้นบริษัทเลือกใช้วิธีการใช้สีได้เคลือบผลิตภัณฑ์ และใช้สีผสมในเคลือบผลิตภัณฑ์ และมีการจัดลำดับผลิตภัณฑ์ตามคุณภาพสินค้า คือเกรดเอ และเกรดบี โดยสามารถแบ่งกลุ่มตลาดลูกค้าออกเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มตลาดลูกค้าในประเทศไทยมีร้อยละ 10 เช่นกรุงเทพมหานครและลำปาง ส่วนร้อยละ 90 ที่เหลือเป็นกลุ่มตลาดลูกค้าต่างประเทศ ได้แก่ ญี่ปุ่น และสหรัฐอเมริกา

#### 4.ด้านการเงิน

การจัดหาเงินทุนของบริษัทในอุตสาหกรรมเซรามิกในเขตอำเภอเมืองจังหวัดลำปาง ทั้ง 7 แห่ง มาจากการออกหุ้นสามัญและจากการกู้ยืมเงินจากสถาบันการเงิน โดยมูลค่าทุนจดทะเบียนของบริษัททั้ง 7 แห่งที่นำมาวิเคราะห์ สามารถสรุปได้ดังนี้

**ตาราง 2 แสดงมูลค่าทุนจดทะเบียนของบริษัทในอุตสาหกรรมเซรามิกในเขตอำเภอเมืองจังหวัดลำปางทั้ง 7 แห่งในปี พ.ศ. 2542**

บริษัท	จำนวนหุ้นสามัญ (หุ้น)	มูลค่าหุ้นละ (บาท)	มูลค่าทุนจดทะเบียน(บาท)
บริษัท เซอร์เคิลเซรามิก จำกัด	290,000	100	29,000,000
บริษัท ที เค เค เซรามิก จำกัด	30,000	100	3,000,000
บริษัท ทีดับบลิวเซรามิกส์ จำกัด	40,000	100	4,000,000
บริษัท ไทยเซรามิกลำปาง จำกัด	30,000	100	3,000,000
บริษัท ลำปางศิลปนคร จำกัด	200,000	100	20,000,000
บริษัท แสงชัยเซรามิกส์ จำกัด	10,000	100	1,000,000
บริษัท แสงอรุณเซรามิกส์ จำกัด	4,000	1,000	4,000,000

จากตาราง 2 แสดงว่าบริษัทในอุตสาหกรรมเซรามิกในเขตอำเภอเมืองจังหวัดลำปาง ที่มีมูลค่าทุนจดทะเบียนสูงสุด คือบริษัท เซอร์เคิลเซรามิก จำกัด จำนวน 29,000,000 บาท

รองลงมา คือบริษัท ลำปางศิลปินคร จำกัด จำนวน 20,000,000 บาท ส่วนบริษัทที่มีมูลค่า  
ทุนจดทะเบียนต่ำสุด คือบริษัท แสงชัยเซรามิกส์ จำกัด จำนวน 1,000,000 บาท

นอกจากนี้บริษัทในอุตสาหกรรม เซรามิกในเขตอำเภอเมืองจังหวัดลำปาง ทั้ง 7  
แห่ง มีโครงสร้างทางการเงินและโครงสร้างเงินทุนเฉลี่ย ระหว่างปี พ.ศ. 2538 – 2542 สามารถแสดง  
ได้ดังนี้

ตาราง 3 แสดงการเปรียบเทียบโครงสร้างทางการเงิน และโครงสร้างเงินทุนเฉลี่ยของบริษัทใน  
อุตสาหกรรมเซรามิกในเขตอำเภอเมืองจังหวัดลำปาง ระหว่าง ปี พ.ศ. 2538 - 2542

	โครงสร้างทางการเงิน		โครงสร้างเงินทุน	
	บาท	%	บาท	%
หนี้สินหมุนเวียน	101,247,746.77	61.42	-	-
หนี้สินระยะยาว	92,712,222.63	56.23	92,712,222.63	145.75
<b>หนี้สินรวม (1)</b>	<b>193,959,969.40</b>	<b>117.65</b>	<b>92,712,222.63</b>	<b>145.75</b>
<b>ส่วนของผู้ถือหุ้น (2)</b>				
หุ้นสามัญ	62,800,000.00	38.09	62,800,000.00	98.73
ค่าหุ้นค้างชำระ *	-53,700.00	-0.03	-53,700.00	-0.08
กำไร(ขาดทุน)สะสม	-91,848,407.38	-55.71	-91,848,407.38	-144.39
<b>ส่วนของผู้ถือหุ้น</b>	<b>-29,102,107.38</b>	<b>-17.65</b>	<b>-29,102,107.38</b>	<b>-45.75</b>
<b>หนี้สินและส่วนของผู้ถือหุ้น (1) +(2)</b>	<b>164,857,862.02</b>	<b>100.00</b>	<b>63,610,115.25</b>	<b>100.00</b>

ที่มา : จากงบการเงินและการคำนวณ

\* หมายเหตุ : ค่าหุ้นค้างชำระเกิดขึ้นเฉพาะในปี พ.ศ. 2538 อันเป็นของบริษัท เซอร์เคิลเซรามิก จำกัด  
จากข้อมูลทางการเงินที่มีการปรับปรุง

จากตาราง 3 เป็นการเปรียบเทียบโครงสร้างทางการเงินและโครงสร้างเงินทุนเฉลี่ย  
ของบริษัทในอุตสาหกรรมเซรามิกในเขตอำเภอเมืองจังหวัดลำปางนั้น ระหว่างปี พ.ศ. 2538 – 2542  
 โดยจะเห็นได้ว่าโครงสร้างการเงินนั้นมีการใช้หนี้สินหมุนเวียนกับหนี้สินระยะยาว โดยมีสัดส่วน  
เท่ากับร้อยละ 61.42 และ 56.23 ตามลำดับ สำหรับโครงสร้างเงินทุนนั้นเห็นได้ว่านโยบายในเงินทุน

ส่วนใหญ่ได้มาจากแหล่งเงินกู้เป็นส่วนใหญ่ถึงร้อยละ 145.75 ในขณะที่ส่วนของผู้ถือหุ้นขาดทุน ร้อยละ 45.75 อันเนื่องมาจากในช่วงระยะเวลาที่ศึกษา พบว่าการดำเนินงานในภาพรวมของอุตสาหกรรมเซรามิกเกิดผลขาดทุนสุทธิเกือบทุกปีจึงทำให้อุตสาหกรรมไม่สามารถจัดสรรกำไรสะสมได้ และทำให้ส่วนของกำไรสะสมที่มีอยู่นั้นหมดจากบัญชีเงินเกิดเป็นขาดทุนสะสมเฉลี่ยถึงร้อยละ 144.39

สำหรับรายละเอียดของโครงสร้างทางการเงินและโครงสร้างเงินทุนของแต่ละบริษัทนั้นจะแสดงในของภาคผนวก ก ตารางที่ ก.1 – ก.7 เพื่อให้ทราบถึงนโยบายการเงินของแต่ละบริษัทที่มีผลต่อความเสี่ยงในการดำเนินงาน ซึ่งจะเสนอผลการศึกษาในบทที่ 4 ต่อไป