

บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญและที่มาของปัญหาที่ทำการวิจัย

ปัจจุบันการดำเนินธุรกิจจะต้องมีการปรับตัวให้ตามกระแสโลกาภิวัตน์ เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจ สังคม การเมืองและกฎหมายและเทคโนโลยี ทำให้ธุรกิจไม่สามารถแข่งขันได้เหมือนแต่ก่อน ประเทศไทยเคยได้เปรียบในเรื่องของต้นทุนของการผลิตสินค้าที่ต่ำ การถดถอยความสามารถในการแข่งขันของไทยจากความได้เปรียบด้านค่าแรงงานราคาถูกกำลังจะหมดไป (วีรพจน์ ลือประสิทธิ์สกุล , 2541 หน้า 2-3)

การศึกษา “การพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทย” ของสถาบันบัณฑิตบริหารธุรกิจศศินทร์ แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยกับทีมนักวิจัยของ Micheal E.Portor และสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ พบว่า นโยบายการแข่งขันของไทย ยังมีปัญหาในด้านการบังคับใช้ การบิดเบือนและแทรกแซงกลไกของรัฐ ซึ่งเกิดจากพฤติกรรมของรัฐและเอกชนทำให้จำกัดการแข่งขันของธุรกิจ เป็นปัญหาสำคัญในการยกระดับความสามารถในการแข่งขันของประเทศ (คณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2546)

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติกับมูลนิธิสถาบันเพื่อการพัฒนาประเทศไทย ได้ศึกษา “การปรับปรุงนโยบายการแข่งขันของประเทศ” พบว่านโยบายทางเศรษฐกิจของไทยทั้งด้านการค้า การลงทุน หรือการแปรรูปรัฐบาลไม่ได้ให้ความสำคัญแก่ประเด็นการแข่งขัน ข้อเสนอแนะ คือ เน้นการสนับสนุนความสามารถในการแข่งขันของบริษัททั้งในเรื่องประสิทธิภาพ มาตรฐาน และนวัตกรรม แบ่งออกเป็น 2 มาตรการ คือ มาตรการระยะสั้นและมาตรการระยะยาว (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2549 หน้า 75) ดังนี้

1. มาตรการระยะสั้น เช่น ให้ความช่วยเหลือเพื่อลดต้นทุนการผลิตในโรงงานอุตสาหกรรม การบริหารจัดการปรีกษาแนะนำ เร่งรัดการปรับโครงสร้างอุตสาหกรรมทั้งด้านการผลิต การจัดการและการตลาด สนับสนุนด้านระบบการจัดการมาตรฐานสากลเช่น ISO 9000, ISO14000 เป็นต้น

2. มาตรการระยะยาว พัฒนาอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อมให้มีบทบาท สำคัญต่อการพัฒนาภาคอุตสาหกรรม ส่งเสริมความร่วมมือในการวิจัย และพัฒนาผลิตภัณฑ์ ผลักดันให้เกิดเครือข่ายสารสนเทศเกี่ยวกับ ปัจจัยการผลิต การตลาด การพัฒนาอุตสาหกรรมท้องถิ่น ให้เกิดธุรกิจที่มีระบบการจัดการที่เข้มแข็ง และนำไปสู่การพัฒนากระบวนการบริหารคุณภาพที่ยั่งยืน

สถาบันวิจัยสังคม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (2547) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับศักยภาพในการผลิตสินค้าเซรามิกประเภทเครื่องใช้บนโต๊ะอาหารและของตกแต่ง โดยเรียงลำดับประเทศที่มีศักยภาพสูง 5 ลำดับแรก คือ ประเทศเยอรมนี อังกฤษ ไทย จีนและอินโดนีเซีย และมีแนวโน้มว่าประเทศจีนจะเป็นคู่แข่งที่สำคัญกับประเทศไทยในอนาคต ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบภาพรวมของอุตสาหกรรมการผลิตแต่ละประเทศ

ปัจจัย	อังกฤษ	เยอรมนี	จีน	ไทย	อินโดนีเซีย
วัตถุดิบ	5	1	4	3	2
สี่	4	5	3	1	1
คุณภาพ	4	5	1	3	2
เครื่องหมายการค้า	4	5	1	3	2
เครื่องจักร	5	5	3	1	1
ปริมาณรวมของกำลังการผลิต	5	4	1	3	2
เวลาที่ใช้ส่งมอบสินค้า	5	5	1	3	2
ฐานะการเงิน	5	4	1	3	2
ประสิทธิภาพการผลิต	5	4	2	3	1
ระดับของเทคโนโลยี	5	4	1	2	2
ความคุ้มค่าของราคาสินค้า	1	4	5	3	2
การออกแบบ,การตกแต่ง,สี	2	3	4	5	1
ความสามารถในการส่งออก	3	5	4	2	1
อุปสงค์และอุปทาน	4	5	1	3	2
ความหลากหลายของสินค้า	1	2	5	4	3
รวม	57	61	37	42	26

ที่มา : สถาบันวิจัยสังคม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (2547 หน้า 6)

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2549 หน้า 7) ได้จำแนกกลุ่มอุตสาหกรรม โดยใช้ Thailand competitiveness matrix ด้วยเกณฑ์ 2 มิติ คือ แกนตั้งประกอบด้วยดัชนีที่เป็นปัจจัยดึงดูด (attractive index) 4 ตัวชี้วัดได้แก่ World demand (ปี2003), World demand CAGR (ปี1998-2003), Local demand และ Operating profit ซึ่งแสดงอุปสงค์ทั้งในและนอกประเทศ การเจริญเติบโตของอุปสงค์ต่อสินค้า ส่วนแกนนอนประกอบด้วยดัชนีความสามารถในการแข่งขัน (Competitive index) 3 ตัวชี้วัดได้แก่ RCA (ปี2003) Thailand export CAGR (ปี1998-2003) และ Local content ซึ่งแสดงถึงระดับความสามารถในการแข่งขันเชิงเปรียบเทียบสามารถจำแนกกลุ่มอุตสาหกรรมได้ 4 กลุ่ม ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงการจำแนกกลุ่มอุตสาหกรรมตามการศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติโดยใช้ Thailand competitiveness matrix

กลุ่ม	ลักษณะ	ประเภทอุตสาหกรรม
1.กลุ่มที่มีศักยภาพสูง	-มี Attractiveness และ Competitiveness ระดับสูง	ยานยนต์ ปีโตรเคมี แพชั่น อิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น
2.กลุ่มที่ต้องปรับตัวเพื่อเพิ่มศักยภาพ	-มี Attractiveness ระดับสูง และ Competitiveness ระดับต่ำ หรือ -มี Attractiveness ระดับต่ำ และ Competitiveness ระดับสูง หรือ -มี Attractiveness และ Competitiveness ระดับปานกลาง	เคมี เครื่องเรือน ยา เหล็ก เครื่องใช้ไฟฟ้า ผักและผลไม้ แปรรูป ปลากระป๋องและอาหารทะเล เป็นต้น
3.กลุ่มที่ต้องปรับตัวเพื่อความอยู่รอด	-มี Attractiveness และ Competitiveness ระดับต่ำ	<u>แร่โลหะ(เขรามิก)</u> ผลิตภัณฑ์จากนม อาหารสัตว์ ยาสูบ เป็นต้น
4.กลุ่มเพื่ออนาคต	-มีโอกาสในการขยายตัวสอดคล้องกับแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงเศรษฐกิจและสังคมโลก	พลังงานชีวภาพ วัสดุ วัสดุชีวภาพและโภชนาบำบัด เป็นต้น

ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม (2549 หน้า 8)

ซึ่งสอดคล้องกับสำนักงานวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (2551) ได้ระบุว่า อุตสาหกรรมแร่ โลหะ (เซรามิก เครื่องปั้นดินเผาและปูนซีเมนต์) เป็นกลุ่มที่ต้องเร่งการปรับตัวอย่างเร่งด่วน การส่งออกของสินค้ามีแนวโน้มลดลง ธุรกิจเซรามิกอยู่ในสภาพความเสียหายที่ธุรกิจ เช่น ความไม่แน่นอนทางการเมือง ค่าเงินบาทที่ผันผวนผันผวน ปัญหาความไม่สงบของ 3 จังหวัดภาคใต้และวิกฤตเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นในประเทศสหรัฐอเมริกาที่ส่งผลกระทบไปทั่วโลก ผลกระทบจากการเปิดเสรีทางการค้า (FTA) ปัญหาสินค้าเซรามิกราคาถูกจากประเทศจีนได้ถูกเข้ามาจำหน่ายตลอดจนเศรษฐกิจในประเทศไม่ได้มีกำลังซื้อเพิ่มขึ้น โดยที่ประเทศไทยไม่ได้มีมาตรการรองรับปัญหาดังกล่าว (รัฐโหว่ FTA ช่องเซรามิกจีนทะลัก, 2550)

คำถามการวิจัย

คำถามการวิจัยการพัฒนาโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อความได้เปรียบในการแข่งขันของธุรกิจเซรามิกมีลักษณะอย่างไร เพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินวิจัยมีคำถามย่อย ดังนี้

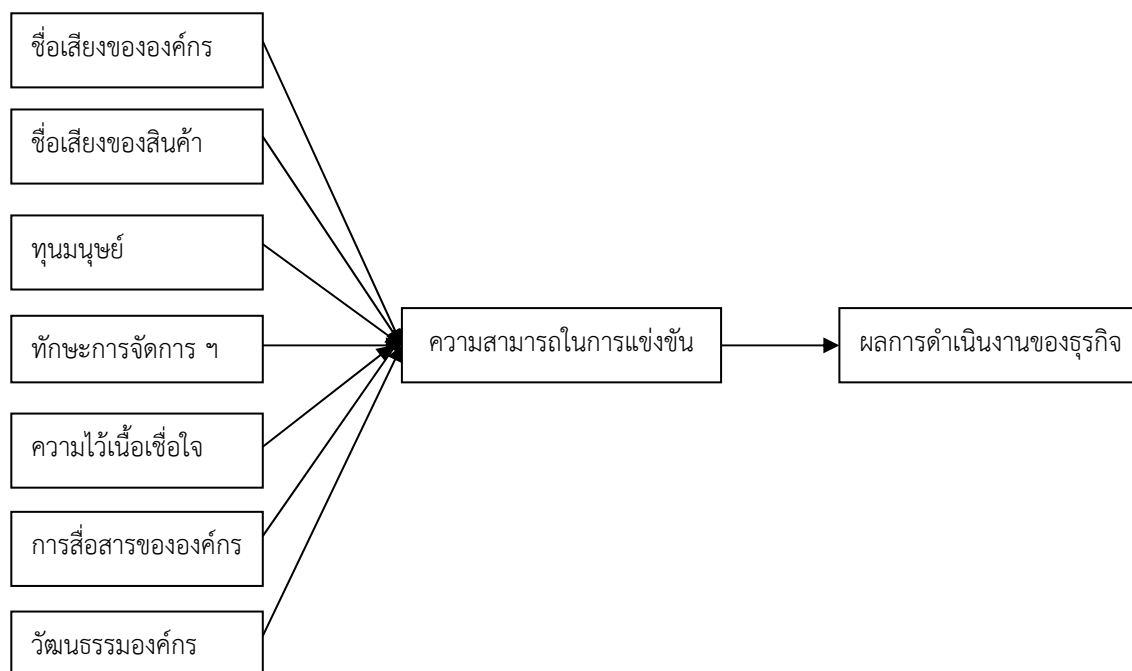
1. มีปัจจัยใดบ้างที่ส่งผลต่อความได้เปรียบในการแข่งขันของธุรกิจเซรามิก ปัจจัยเหล่านั้นมีลักษณะความสัมพันธ์เชิงสาเหตุและส่งผลต่อความได้เปรียบในการแข่งขันอย่างไร
2. โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อความได้เปรียบในการแข่งขันของธุรกิจเซรามิกที่สร้างขึ้น มีความเหมาะสมหรือไม่
3. โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อความได้เปรียบในการแข่งขันของธุรกิจเซรามิกที่สร้างขึ้นมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ หรือไม่ อย่างไร

วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้

1. เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความได้เปรียบในการแข่งขันของธุรกิจเซรามิกและสร้างโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อความได้เปรียบในการแข่งขันของธุรกิจเซรามิก
2. เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อความได้เปรียบในการแข่งขันของธุรกิจเซรามิก
3. เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อความได้เปรียบในการแข่งขันของธุรกิจเซรามิกกับข้อมูลเชิงประจักษ์

กรอบแนวคิด



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิด

สมมติฐานการวิจัย

สมมติฐานที่ H_{1a} ชื่อเสียงองค์กรมีผลทางตรงเชิงบวกกับผลการดำเนินงานของธุรกิจ

สมมติฐานที่ H_{1b} ชื่อเสียงของสินค้ามีผลทางตรงเชิงบวกกับผลการดำเนินงานของธุรกิจ

สมมติฐานที่ H_{1c} ทุนมนุษย์มีผลทางตรงเชิงบวกกับผลการดำเนินงานของธุรกิจ

สมมติฐานที่ H_{1d} ทักษะการจัดการของผู้บริหารระดับสูงมีผลทางตรงเชิงบวกกับผลการดำเนินงานของธุรกิจ

สมมติฐานที่ H_{1e} ความไว้วางใจมีผลทางตรงเชิงบวกกับผลการดำเนินงานของธุรกิจ

สมมติฐานที่ H_{1f} การสื่อสารขององค์กรมีผลทางตรงเชิงบวกกับผลการดำเนินงานของธุรกิจ

สมมติฐานที่ H_{1g} วัฒนธรรมองค์กรมีผลทางตรงเชิงบวกกับผลการดำเนินงานของธุรกิจ

นิยามศัพท์เฉพาะ

เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกัน จึงได้นิยามศัพท์เฉพาะไว้ ดังนี้

1. **โมเดล** หมายถึง สิ่งที่แสดงโครงสร้างและความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างตัวแปรที่เป็นเหตุกับตัวแปรที่เป็นผล

2. **ปัจจัยที่ส่งผลต่อความได้เปรียบในการแข่งขันของธุรกิจเชรามิก** หมายถึง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความได้เปรียบในการแข่งขันของธุรกิจเชรามิก จำนวน 7 ปัจจัย ประกอบด้วย ชื่อเสียงขององค์กร ชื่อเสียงของสินค้า ทุนมนุษย์ ทักษะการจัดการของผู้บริหารระดับสูง ความไว้วางใจ การสื่อสารองค์กรและวัฒนธรรมองค์กร

3. **ความได้เปรียบในการแข่งขัน** หมายถึง ความสามารถที่แตกต่างจากคู่แข่งที่กำหนดไว้จากกระบวนการขององค์กร ซึ่งวัดได้จากตัวแปรสังเกตได้ 2 ตัว ดังนี้

3.1 **สินค้ามีคุณภาพสูง** หมายถึง สินค้ามีคุณลักษณะเชื่อถือ ไว้วางใจได้ เหมาะสมกับราคา

3.2 **ต้นทุนการผลิตลดลง** หมายถึง วัตถุดิบทางตรง ค่าแรงงานทางตรง และค่าใช้จ่ายในการผลิตลดลง

4. **กระบวนการ** หมายถึง ขั้นตอนของกิจกรรมหรือการดำเนินการในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ที่มีการจัดเรียงไว้อย่างเป็นลำดับ โดยแต่ละขั้นตอนของกิจกรรมหรือการดำเนินการนั้น ๆ ต้องมีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกัน เพื่อให้ผลผลิตมีคุณภาพและประสิทธิภาพสูงสุด

5. **ชื่อเสียงขององค์กร** หมายถึง ความมีชื่อเสียงขององค์กรและเป็นที่ยอมรับ ทำให้เกิดภาพลักษณ์ที่ดี เป็นสิ่งที่สะสมมาจากอดีตมาถึงปัจจุบัน ถูกคำเกิดความเชื่อถือและเลือกเป็นครั้งแรก มีโอกาสในการทำการตลาด ซึ่งวัดได้จากตัวแปรสังเกตได้ 2 ตัวแปร ได้แก่ คุณภาพของทีมงานและความรับผิดชอบต่อสังคม

5.1 **คุณภาพของทีมงาน** หมายถึง กลุ่มคนที่รวมตัวกัน มีทักษะต่างกัน มีจุดประสงค์เหมือนกันมาร่วมกันทำงาน ทีมคุณภาพจะบริหารงานแบบข้ามสายงาน ซึ่งองค์กรที่ผู้บริหารคุณภาพจะนำทักษะที่ตนมีอยู่นั้นมาปรับใช้ให้เหมาะสมกับกระบวนการและมีคุณค่าแก่สมาชิกในทีมอื่นๆ เพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ก่อให้เกิดการทำงานที่มีคุณภาพและนำไปสู่การปรับเปลี่ยนหรือลดกระบวนการทำงาน รวมถึงจัดการกับปัญหาที่เป็นอุปสรรคต่อการทำงาน

5.2 **ความรับผิดชอบต่อสังคม** หมายถึง การดำเนินธุรกิจควบคู่ไปกับการใส่ใจดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมในชุมชน และสังคมโดยรวมด้วยความสมัครใจ ภายใต้อำนาจจรรยาบรรณ การกำกับดูแลที่ดี เพื่อนำไปสู่การดำเนินธุรกิจที่ประสบความสำเร็จอย่างยั่งยืน คำนึงถึงบทบาทของธุรกิจที่ต้องกำหนดมาตรฐานการปฏิบัติงานสอดคล้องกับความคาดหวังของสังคม

6. ชื่อเสียงของสินค้า หมายถึง ชื่อของสินค้าที่เกิดจากประโยชน์พื้นฐานสำหรับผลิตภัณฑ์ที่ถูกค้าจะได้รับจาก การซื้อสินค้าเกี่ยวกับคุณภาพของสินค้าและบริการของผู้ขาย ความปลอดภัยจากการใช้สินค้า ซึ่งวัดได้จากตัวแปรสังเกตได้ 1 ตัวแปร ได้แก่ ความเข้าใจในคุณภาพ

6.1 ความเข้าใจในคุณภาพ หมายถึง ความเข้าใจในการทำงานให้เป็นไปตามมาตรฐานหรือข้อกำหนดที่ต้องการ โดยสร้างความพอใจให้กับลูกค้าและมีต้นทุนการดำเนินงานที่ต่ำ มีการวางแผน จัดเตรียมทีมงาน กำหนดวิธีการ ขั้นตอนการทำงาน งบประมาณ อุปกรณ์เครื่องใช้ต่าง ๆ ที่จะนำมาใช้

ในการดำเนินงาน ให้เกิดผลตามที่กำหนดไว้ การกำหนดเทคนิคหรือกิจกรรมต่าง ๆ ที่จะต้องนำมาใช้ เพื่อก่อให้เกิดผลผลิตหรือบริการที่มีคุณภาพออกมา

7. ทุณมนุษย์ หมายถึง ความรู้และทักษะและความชำนาญ ที่สั่งสมในตัวพนักงานเซรามิกขนาดกลางและขนาดย่อมที่เกิดจากการศึกษา การฝึกอบรม ประสบการณ์ซึ่งวัดจากตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัว ได้แก่ ความสามารถของพนักงาน ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ของพนักงานและทัศนคติของพนักงาน

7.1ความสามารถของพนักงาน หมายถึง ทักษะการทำงานที่ดีขึ้นและมีประสิทธิภาพการทำงานที่ดีขึ้น

7.2 ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ หมายถึง มีความคิดริเริ่มนำมาประยุกต์ใช้ในงานของตนเอง

7.3 ทัศนคติของพนักงาน หมายถึง ทัศนคติที่เกี่ยวกับความพึงพอใจของพนักงาน

8. ทักษะการจัดการของผู้บริหารระดับสูง หมายถึง การที่ผู้บริหารสามารถจะคิดและวิเคราะห์หาเหตุผลและแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว มีความคล่องแคล่วและความชำนาญในการปฏิบัติ จนเป็นที่เชื่อถือและยอมรับของบุคคล ซึ่งวัดได้จากตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัว ได้แก่ ทักษะทางสังคม ทักษะความคิดและความฉลาดและคล่องแคล่ว

8.1ทักษะทางสังคม หมายถึง ทักษะของผู้บริหารในการอยู่ร่วมและทำงานกับบุคคลอื่น มีการวางแผนในการทำงาน รู้จักความรับผิดชอบ รู้จักเคารพสิทธิของผู้อื่น

8.2 ทักษะความคิดรวบยอด หมายถึง ความสามารถในการมองเห็นภาพรวมของกระบวนการทำงาน และความสัมพันธ์ของงานในองค์กร ตลอดจนสามารถคาดคะเนผลของการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในองค์กร

8.3 ความฉลาดและความคล่องแคล่ว ความฉลาด คือ สามารถเรียนรู้ได้เร็ว สามารถแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้ดี ส่วนความคล่องแคล่ว คือ ความสามารถของร่างกายในการควบคุม การเปลี่ยนทิศทางการเคลื่อนไหวได้อย่างรวดเร็ว

9. ความไว้วางใจ หมายถึง สัมพันธภาพที่ดีระหว่างกันในการทำงาน หรือติดต่อกัน การทำสัญญา ทำกิจกรรมร่วมกันหรือทำธุรกรรมร่วมกันที่ง่ายและสะดวก ซึ่งวัดได้จากตัวแปรสังเกตได้ 2 ตัว ได้แก่ ผู้บริหารรักษาสัญญากับผู้ซื้อและผู้บริหารรักษาความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้ซื้อ

9.1 ผู้บริหารรักษาสัญญากับผู้ซื้อ หมายถึง ผู้บริหารได้ปฏิบัติตามสัญญาที่ตกลงกัน ซึ่งเป็นภาวะผูกพันระหว่าง 2 ฝ่ายหรือหลายฝ่าย

9.2 ผู้บริหารรักษาความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้ซื้อ หมายถึง ความเกี่ยวข้องกันระหว่างผู้บริหารและลูกค้าในลักษณะที่เป็นไปในทางที่ต้องการ นำปรารถนาและน่าพึงพอใจ

10. การสื่อสารขององค์กร หมายถึง การแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและความรู้ในหมู่สมาชิกเพื่อให้บรรลุประสิทธิภาพและประสิทธิผลขององค์กร ซึ่งวัดจากตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัว ได้แก่ ความสามารถในการสื่อสาร การสื่อสารแบบใหม่และการใช้สารสนเทศร่วมกัน

10.1 ความสามารถในการสื่อสาร หมายถึง ผู้บริหารสามารถในการส่งและรับข้อมูลข่าวสารได้ชัดเจน เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์

10.2 การสื่อสารแบบใหม่ หมายถึง กระบวนการถ่ายทอดข้อมูลจากผู้ส่งสาร และผู้รับสารในรูปแบบต่าง ๆ เช่น e-mail, web page, contact with clients/suppliers via the internet เป็นต้น

10.3 การใช้สารสนเทศร่วมกัน หมายถึง การใช้สารสนเทศร่วมกันและได้ข้อมูลที่ตรงกันลดความซ้ำซ้อนในการทำงาน

11. วัฒนธรรมองค์กร หมายถึง ความเชื่อ ค่านิยมที่ยึดถือร่วมกันของสมาชิกในองค์กรก่อให้เกิดพฤติกรรมที่ปฏิบัติสืบต่อกันมา ซึ่งวัดจากตัวแปรสังเกตได้ 5 ตัว ได้แก่ ความสามารถในการนวัตกรรม มีความเข้าใจในมาตรฐานคุณภาพระดับสูง มีความเข้าใจในมาตรฐานการให้บริการแก่ลูกค้าระดับสูง ความสามารถในการทำงานเป็นทีมและการออกแบบให้มีส่วนร่วมในการบริหารงาน

11.1 ความสามารถในนวัตกรรม หมายถึง คุณลักษณะบางประการของผู้บริหารที่สามารถนำนวัตกรรมใหม่ มาใช้ในการปฏิบัติงานในองค์กร

11.2 มีความเข้าใจในมาตรฐานคุณภาพระดับสูง หมายถึง กิจกรรมที่กำหนดขึ้นในระดับสูงสุด เพื่อกำหนดมาตรฐานการทำงานในการผลิตสินค้า

11.3 มีความเข้าใจในมาตรฐานการให้บริการแก่ลูกค้าระดับสูง หมายถึง กิจกรรมที่กำหนดขึ้นในระดับสูงสุด เพื่อกำหนดนโยบายประโยชน์ให้กับผู้รับบริการ โดยคำนึงถึงความพึงพอใจของผู้ใช้บริการเป็นหลัก

11.4 ความสามารถในการทำงานเป็นทีม หมายถึง การที่บุคคลหลายคนทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้กลุ่มสามารถเรียนรู้วิธีการแก้ไขปัญหาและการปรับปรุงในการทำงานให้ดีขึ้น

11.5 การออกแบบให้มีส่วนร่วมในการบริหารงาน หมายถึง การออกแบบที่เกี่ยวข้องกับบุคคลในองค์กรได้ร่วมกัน เพื่อบริหารงานให้บรรลุเป้าหมายที่ต้องการร่วมกัน

12. ธุรกิจเซรามิก หมายถึง ธุรกิจที่ เป็นผู้ผลิตสินค้าเซรามิกออกจำหน่าย

13. สินค้าเซรามิก ประกอบด้วย เครื่องใช้ เครื่องประดับ ของตกแต่งและของชำร่วย เช่น จาน ชาม แก้วกาแฟ ตุ๊กตา แจกัน เป็นต้น

14. ฐานทรัพยากร (resource-based view) ประกอบด้วย ฐานทรัพยากร (resource) และความสามารถ (capabilities)

15. ฐานทรัพยากรที่มีตัวตน (tangible resource-based) หมายถึง ฐานทรัพยากรที่มองเห็นรูปร่างได้ เช่น ที่ดิน อาคาร เครื่องจักร อุปกรณ์สำนักงาน และสินค้า เป็นต้น

16. ฐานทรัพยากรที่ไม่มีตัวตน (intangible resource-based) หมายถึง ฐานทรัพยากรที่มองไม่เห็นรูปร่าง เช่น ชื่อเสียงขององค์กร ชื่อเสียงของสินค้า ทุนมนุษย์ ทักษะการจัดการของผู้บริหาร ระดับสูง ความเชื่อใจไว้วางใจ การสื่อสารขององค์กรและวัฒนธรรมองค์กร เป็นต้น

17. ความสามารถ (capabilities) หมายถึง กิจกรรมที่เปลี่ยนแปลงองค์กรไปจากเดิมจากความสามารถของการบริหารจัดการ การปรับปรุงประสิทธิภาพการทำงานอย่างต่อเนื่อง ด้วยที่ธุรกิจต้องมีความมุ่งมั่นใช้ประโยชน์ของทรัพยากรที่ประกอบด้วย คุณค่า (valuable) หายาก (rare) ความแตกต่าง (heterogeneous) และไม่สามารถเลียนแบบได้ (inimitable)

18. การวัดผลการดำเนินงาน หมายถึง การวัดผลของการดำเนินการของธุรกิจไปในช่วงหนึ่ง อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

19. อัตราผลตอบแทนจากการลงทุน หมายถึง เป็นดัชนีที่ใช้วัดศักยภาพของกิจการในการทำกำไรต่อการลงทุนในสินทรัพย์รวม

20. ตัวแปรต้น หมายถึง กลุ่มตัวแปรหรือปัจจัยที่เป็นเหตุ ประกอบด้วย ตัวแปรแฝงภายนอกและตัวแปรแฝงภายใน

20.1 ตัวแปรแฝงภายนอก หมายถึง กลุ่มของตัวแปรหรือปัจจัยที่เป็นสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อกลุ่มตัวแปร ได้แก่ ชื่อเสียงขององค์กร ชื่อเสียงของสินค้า ทุนมนุษย์ ทักษะการจัดการของผู้บริหารระดับสูง ความไว้วางใจเชื่อใจ การสื่อสารขององค์กรและวัฒนธรรมองค์กร

20.2 ตัวแปรแฝงภายใน หมายถึง กลุ่มของตัวแปรหรือปัจจัยที่เป็นผลซึ่งได้รับอิทธิพลหรือผลกระทบจากกลุ่มตัวแปรหรือปัจจัยอื่นและอาจเป็นสาเหตุที่มีอิทธิพลส่งผลกระทบต่อกลุ่ม

ตัวแปรอื่น ๆ ที่ศึกษา ได้แก่ ผลการดำเนินงาน มีตัวแปรสังเกตได้ 1 ตัวแปร คือ อัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์

21. ตัวแปรตาม หมายถึง กลุ่มตัวแปรหรือปัจจัยที่เป็นผล ได้แก่ ความได้เปรียบในการแข่งขันมีตัวแปรสังเกตได้ 2 ตัวแปร คือ สินค้ามีคุณภาพสูงและต้นทุนการผลิตต่ำ

22. โรงงานขนาดย่อม หมายถึง โรงงานที่จำนวนการจ้างงานไม่เกิน 50 คนหรือสินทรัพย์ถาวรไม่เกิน 50 ล้านบาท

23. โรงงานขนาดกลาง หมายถึง โรงงานที่จำนวนการจ้างงานตั้งแต่ 51 คนถึง 200 คนหรือสินทรัพย์ถาวรเกิน 50 ล้านบาทถึงสินทรัพย์ถาวรไม่เกิน 200 ล้านบาท

24. โรงงานขนาดใหญ่ หมายถึง โรงงานที่จำนวนการจ้างงานตั้งแต่ 201 คนขึ้นไปหรือสินทรัพย์ถาวรเกินกว่า 200 ล้านบาทขึ้นไป

ขอบเขตของโครงการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนาโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อความได้เปรียบในการแข่งขันของธุรกิจเซรามิก กำหนดขอบเขตไว้ 2 เรื่อง คือ ขอบเขตของแหล่งข้อมูลและขอบเขตของตัวแปรที่ศึกษา ดังนี้

1. ขอบเขตของแหล่งข้อมูล

แหล่งข้อมูลที่วิจัยในครั้งนี้ คือ เก็บข้อมูลจากผู้บริหารระดับสูงของธุรกิจเซรามิกที่อยู่ตั้งอยู่ใน จังหวัดลำปางทั้งหมด จำนวน 2 โรงงาน

2. ขอบเขตของตัวแปรที่ศึกษา

2.1 ตัวแปรพยากรณ์ แบ่งออกเป็น 257 กลุ่ม ได้แก่

2.1.1 ตัวแปรแฝงภายนอก มี 7 ตัวแปร ได้แก่

1) ชื่อเสียงขององค์กร มีตัวแปรสังเกตได้ 2 ตัวแปร คือ

1.1) คุณภาพของทีมงาน

1.2) ความรับผิดชอบต่อสังคม

2) ชื่อเสียงของสินค้า มีตัวแปรสังเกตได้ 1 ตัวแปร คือ

2.1) การเข้าใจในคุณภาพ

3) ทุนมนุษย์ มีตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัวแปร คือ

3.1) ความสามารถของพนักงาน

3.2) ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ของพนักงาน

3.3) ทักษะคิของพนักงาน

4) ทักษะการจัดการของผู้บริหารระดับสูง มีตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัวแปร คือ

4.1) ทักษะทางสังคม

4.2) ทักษะทางความคิด

4.3) นลาและความคล่องแคล่ว

5) ความไวเนื้อเชื่อใจ มีตัวแปรสังเกตได้ 2 ตัวแปร คือ

5.1) รักษาสัญญากับผู้ซื้อ

5.2) ความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้ซื้อ

6) การสื่อสารขององค์กร มีตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัวแปร คือ

6.1) ความสามารถในการสื่อสาร

6.2) การสื่อสารแบบใหม่

6.3) การใช้สารสนเทศร่วมกัน

7) วัฒนธรรมองค์กร มีตัวแปรสังเกตได้ 5 ตัวแปร คือ

7.1) ความสามารถในการนวัตกรรม

7.2) มีความเข้าใจในมาตรฐานคุณภาพระดับสูง

7.3) มีความเข้าใจในมาตรฐานการบริการแก่ลูกค้าระดับสูง

7.4) ความสามารถในการทำงานเป็นทีม

7.5) การมีส่วนร่วมในการบริหาร

2.1.2 ตัวแปรแฝงภายใน คือ ความได้เปรียบในการแข่งขัน มี 2 ตัวแปร ได้แก่

1) สินค้ามีคุณภาพสูง

2) ต้นทุนการผลิตต่ำ

2.1.3 ตัวแปรตาม คือ ผลการดำเนินงานของธุรกิจ มีตัวแปรสังเกตได้ 1 ตัวแปร คือ

1) อัตราผลตอบแทนของสินทรัพย์

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

การวิจัยครั้งนี้ประโยชน์ที่จะได้รับ ดังนี้

1. ทราบปัจจัยที่ส่งผลต่อความได้เปรียบในการแข่งขันของธุรกิจเซรามิกและได้โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อความได้เปรียบในการแข่งขันของธุรกิจเซรามิก

2. สามารถตรวจสอบความเหมาะสมของโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อความได้เปรียบในการแข่งขันของธุรกิจเซรามิกได้
3. ทราบความสอดคล้องโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อความได้เปรียบในการแข่งขันของธุรกิจเซรามิกกับข้อมูลเชิงประจักษ์
4. ทำให้ผู้ประกอบการธุรกิจเซรามิก สามารถนำโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อความได้เปรียบในการแข่งขันไปใช้ประโยชน์ได้

บทที่ 2

ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การพัฒนาโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อความได้เปรียบในแข่งขันของธุรกิจเซรามิก มีทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับฐานทรัพยากร
2. การวัดผลการดำเนินงานของธุรกิจ
3. โมเดลสมการโครงสร้าง
4. การทบทวนวรรณกรรม

แนวคิดเกี่ยวกับฐานทรัพยากร

เป็นแนวคิดเริ่มต้นจาก Penrose (1959) มองเห็นความสำคัญภายในองค์กรที่นำมาซึ่งความสามารถการแข่งขัน คือ จากทรัพยากร ต่อมามีการพัฒนาโดย Wernerfelt (1984) ได้ให้ความคิดเห็นของแหล่งที่มาของความได้เปรียบการแข่งขันว่า เกิดจากทรัพยากรภายในองค์กร มากกว่า 15 ปีที่ผ่านมา Resource-based view มีอิทธิพลในแนวคิดทางด้านกลยุทธ์มาก เนื่องจากมุ่งภายใต้ทรัพยากร และความสามารถภายในองค์กร เพื่อการบริหารจัดการประเด็นสำคัญ คือ ความสามารถขององค์กร (core competences) เพื่อความได้เปรียบในการแข่งขัน (Dierickx & Cool, 1989)

การบริหารและจัดการทรัพยากร เพื่อมุ่งที่จะตอบสนองความต้องการของลูกค้า เป้าหมายมาจากภาพแวดล้อมภายนอกองค์กร สอดคล้องกับแนวคิดของ Barney (1991) กล่าวว่า การสร้างความสอดคล้องระหว่างจุดแข็ง จุดอ่อนภายในองค์กรกับโอกาสและอุปสรรค ที่เกิดจากปัจจัยภายนอกองค์กรทำให้องค์กรสามารถแข่งขันได้ การวิจัยเกี่ยวกับฐานทรัพยากรจะช่วยให้วิเคราะห์ความผลการดำเนินงานของธุรกิจในส่วนของทรัพยากร เพื่อผลิตสินค้าที่ต้องการของตลาด ซึ่งกิจกรรมที่สามารถทำให้ทรัพยากร (resource) ความสามารถ (capabilities) และศักยภาพ (competencies) สามารถได้เปรียบในการแข่งขัน และธุรกิจมีผลการดำเนินงานที่สูงกว่าเดิม (above-normal performance) (Prahalad and Hamel, 1990)

Barney (1991) มีสมมติฐาน 2 ประการ เกี่ยวกับฐานทรัพยากร คือ ทรัพยากรต่างชนิดกันสามารถกระจาย (distributed) ข้ามกันระหว่างธุรกิจได้ และทรัพยากรที่ใช้ในการผลิตเมื่อส่งต่อกัน

ระหว่างธุรกิจทำให้เกิดต้นทุน ทรัพยากรของลักษณะที่สำคัญ 4 ประการ มีค่า (value) หายาก (rare) ยากที่จะเลียนแบบ (imperfectly) ทดแทนไม่ได้ (substitute)

ฐานทรัพยากรส่วนประกอบที่สำคัญ 2 ประการ คือ ทรัพยากร (resource) และ ความสามารถ (capabilities) ดังนี้

1. ทรัพยากร ประกอบด้วย ทรัพยากรที่มีตัวตน (tangibles) และ ทรัพยากรที่ไม่มีตัวตน (intangibles) (Priem & Butler,2001) สำหรับรายละเอียดดังกล่าว Carmeli & Tishler (2004) ได้ อธิบายไว้ดังนี้

1.1 ฐานทรัพยากรที่มีตัวตน เช่น อุปกรณ์อำนวยความสะดวก (facilities) วัตถุดิบ (raw material) และเครื่องมือ (equipment) เป็นต้น

1.2 ฐานทรัพยากรที่ไม่มีตัวตน เช่น ทักษะ (skill) ความรู้ (knowledge) ความเข้าใจ (perception) หรือกระบวนการ (process) ที่ไม่สามารถจัดในรายงานทางการบัญชีบริหารได้ ซึ่ง ทรัพยากรที่ไม่มีตัวตน มีความสำคัญในการสร้างมูลค่าให้กิจการ ทรัพยากรไม่มีตัวตนบางครั้ง เรียกว่า Intellectual capital เช่น ความชำนาญ (know how) ชื่อเสียง (reputation) วัฒนธรรม (culture) และเทคโนโลยี (technology) เป็นต้น (Castro .et al, 2006)

2. ความสามารถ เกี่ยวกับกิจกรรมที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมขององค์กร ที่จะสามารถ บริหารจัดการในการปรับปรุงประสิทธิภาพการทำงานอย่างต่อเนื่อง ด้วยที่ธุรกิจต้องมีความมุ่งมั่น ใช้ประโยชน์ของทรัพยากรที่ประกอบด้วยคุณค่า (valuable) ความแตกต่าง (heterogeneous) หายาก (rare) ไม่สามารถเลียนแบบได้ (inimitable) ในการใช้ความสามารถ เพื่อความได้เปรียบในการ แข่งขัน (Hall, 1993)

Teece (2000) กล่าวว่าธุรกิจจะมีผลการดำเนินการที่เหนือกว่าขึ้นอยู่กับความสามารถที่ จะเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุง (innovate) ทรัพยากรที่ไม่มีตัวตนนำมาใช้ประโยชน์ แหล่งที่สร้าง ความเปรียบเชิงแข่งขันอย่างยั่งยืน (sustainable competitive advantage) มี 4 ประเภท (Coyne,1986 อ้างถึงใน Hall,1992) คือ Capability differential, Regulatory differential, Positional differential และ Cultural differential ดังนี้

1. Capability differential เป็นผลมาจากความรู้ ทักษะและประสบการณ์ของพนักงาน หรืออื่นๆ ในห่วงโซ่คุณค่า (value chain) ประกอบด้วย ซัพพลายเออร์ ผู้กระจายสินค้า ตัวแทน ประชาสัมพันธ์ เป็นต้น ที่เป็นผู้ริเริ่มเกี่ยวกับหน้าที่ที่แตกต่างกัน

2. Regulatory differential ผลจากกฎหมาย เช่น กฎหมายทางทรัพย์สินทางปัญญา ข้อตกลงตามสัญญาและความลับทางการค้า เป็นต้น

3. Positional differential เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นในอดีตจากการปฏิบัติ เช่น ผลลัพธ์ที่มีชื่อเสียงได้รับการยอมรับจากลูกค้า การได้เปรียบจากความสะดวกของสถานที่ เป็นต้น

4. Cultural differential ที่ประยุกต์ในบริษัทเช่น นิสัย เจตคติ ความเชื่อและคุณค่า ของบุคคลและกลุ่มเกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ เช่น การยอมรับคุณภาพในมาตรฐานระดับสูงสุด ความสามารถในการเปลี่ยนแปลง ความสามารถที่ตอบสนองแก่ลูกค้าเป็นสิ่งแรก เป็นต้น

Hall (1992) อ้างถึงใน (Lopez, 2006) พบว่าฐานทรัพยากรที่ไม่มีตัวตนมีอิทธิพลสามารถทำให้ธุรกิจมีความสามารถในการแข่งขัน คือ ชื่อเสียงของธุรกิจ (firm reputation) ชื่อเสียงของสินค้า (reputation of Product) ความชำนาญของพนักงาน (employee know-how) และวัฒนธรรมองค์กร (organization culture)

สำหรับงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในอดีต มักให้ความสำคัญสินทรัพย์ที่มีตัวตน แต่ปัจจุบันแนวคิดนั้นได้มีการเปลี่ยนแปลงไป โดยให้ความสำคัญของสินทรัพย์ที่ไม่มีตัวตนด้วย เช่น Lopez (2003) ได้วิจัยสินทรัพย์ที่ไม่มีตัวตนที่ทำให้ขับเคลื่อน (drivers) ผลต่อการดำเนินงาน โดยศึกษาจากอุตสาหกรรมในประเทศสเปนได้จำแนกสินทรัพย์ที่ไม่มีตัวตน ออกเป็น 4 ประเภท คือ ชื่อเสียงของบริษัท (company reputation) ชื่อเสียงของสินค้า (product reputation) ทุนมนุษย์ (human capital) และวัฒนธรรมองค์กร (organization culture) Lopez (2006) กล่าวเพิ่มเติมว่าชื่อเสียงของสินค้า (reputation of product) ในด้านคุณภาพของสินค้าระดับสูง (quality of product) และมีการวางแผนกลยุทธ์ไว้จะทำให้ธุรกิจมีผลกำไรที่สูง

Carmeli & Tishler (2004) ได้ทำการวิจัยเรื่อง Resources, capabilities, and the performance ของอุตสาหกรรม โดยศึกษาในส่วนของสินทรัพย์ไม่ถาวรของอุตสาหกรรมในประเทศอิสราเอลเรียงตามลำดับ คือ การยอมรับชื่อเสียงของบริษัท (organizational reputation) ทักษะการจัดการของผู้บริหารสูงสุด (managerial skill of the top management) วัฒนธรรมองค์กร (organizational culture) การสื่อสารในองค์กร (organizational communication) และทุนมนุษย์ (human capital) ซึ่งมีต่อผลการดำเนินงานของธุรกิจ คือ ผลตอบแทนต่อยอดขาย (return on sale) ผลตอบแทนส่วนของผู้ถือหุ้น (return on equity) การเปลี่ยนแปลงส่วนการตลาด (market share change) และความพึงพอใจของลูกค้า (customer satisfaction)

การวัดผลการดำเนินงานของธุรกิจ

Lusch and Laczniak (1989) ได้ให้คำนิยามผลการดำเนินงานของธุรกิจ คือ ผลรวมทางเศรษฐกิจ (total economic results) เกิดจากกิจกรรมขององค์กร แบ่งเป็น 3 ประเภท คือ

ประสิทธิภาพ (effectiveness) ประสิทธิภาพ (efficiency) และความสามารถในการปรับตัว (adaptability) อ้างถึงใน (Allen & Helms, 2006) การวัดผลการดำเนินงานสมัยใหม่จะวัดผลทางการเงิน (financial measures) และการวัดไม่ใช้การเงิน (non-financial measures) เป็นสิ่งที่เพิ่มความสนใจมากขึ้นทั้งนักวิชาการและผู้ประกอบการ (Taticchi, 2008) อย่างไรก็ตามหลาย ๆ บริษัทยังให้ความสำคัญการวัดการเงินอยู่ (Gosselin, 2005; Anand, Sahay & Saha, 2005; Jusoh & Parnell, 2008)

Globerson (1985) และ Maskell (1989) ได้อธิบายแนวปฏิบัติของลักษณะการวัดผลการดำเนินงานในงานวิจัยของ Dixon et al., (1990); Lynch and Cross (1991); Neely et al., (1997) อ้างถึงใน Hudson, Smart & Bourne, (2001) ลักษณะการวัดผลงานดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ลักษณะการวัดผลการดำเนินงาน

ลักษณะ	อ้างอิง
1. ได้มาจากกลยุทธ์ (derived from strategy)	Globerson(1985);Maskell(1989);Dixon et al.,(1990);Lynch and Cross(1991);Neely et al.(1996a)
2. จำกัดความชัดเจนตามวัตถุประสงค์ (clearly defined with an explicit purpose)	Globerson(1985); Neely et al.(1996a)
3. เกี่ยวข้องและง่ายต่อการดูแล (relevant and easy to maintain)	Maskell(1989); Lynch and Cross(1991)
4. ง่ายต่อการเข้าใจและการนำไปใช้ (simple to understand and use)	Maskell(1989); Lynch and Cross(1991) ; Neely et al.(1996a)
5. เตรียมได้อย่างรวดเร็วและย้อนกลับได้ถูกต้อง (provide fast and accurate goals)	Globerson(1985);Dixon et al.,(1990); Maskell(1989); Neely et al.(1996a)
6. เชื่อมโยงสู่การปฏิบัติตามเป้าหมายกลยุทธ์ (link operations to strategic goals)	Lynch and Cross(1991)
7. กระตุ้นการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง (stimulate continuous improvement)	Lynch and Cross(1991) ; Maskell(1989); Neely et al.(1996a)

ที่มา : Hudson, Smart, & Bourne (2001)

สำหรับการวัดผลการดำเนินงานของธุรกิจเซรามิก วัดผลการดำเนินงานคืออัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์รวม

1. อัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์รวม จะเป็นตัวชี้วัดที่แสดงให้เห็นถึงการบริหารสินทรัพย์ เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์จากการดำเนินงาน (สุพาดา สิริกุตตา, 2545) สามารถคำนวณ ดังนี้

$$\text{อัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์ (return on asset)} = \frac{\text{กำไรสุทธิ (net income)}}{\text{สินทรัพย์รวม (total asset)}}$$

2. อัตราผลตอบแทนจากการลงทุน

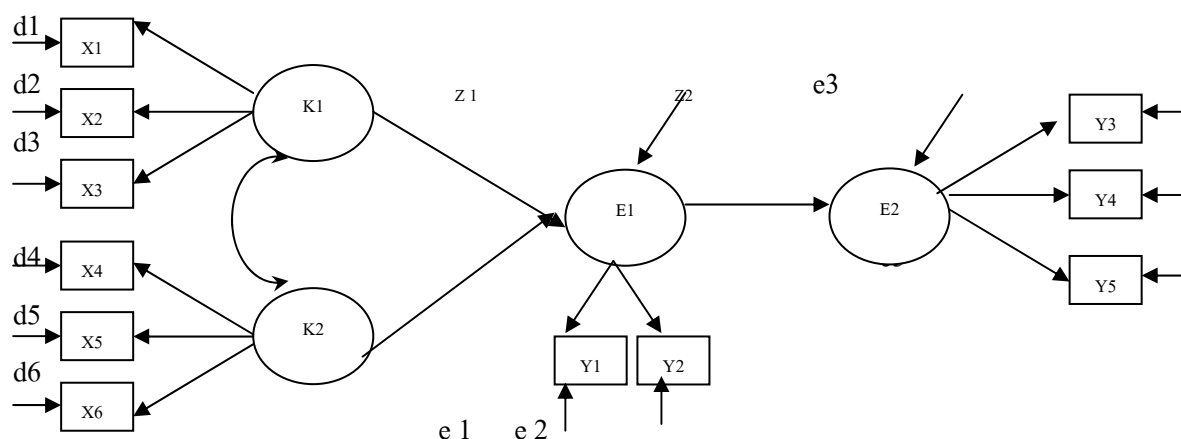
$$\text{อัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์ (return on investment)} = \frac{\text{กำไรสุทธิ (net income)}}{\text{เงินลงทุนรวม (total investment)}}$$

นอกจากที่กล่าวมาข้างต้นนั้น จะพบว่ามีการดำเนินงานที่ส่งผลต่อยอดขายเพิ่มขึ้นและกำไรเพิ่มขึ้นด้วย

โมเดลสมการโครงสร้าง

โมเดลสมการโครงสร้าง เป็นเทคนิคทางสถิติที่ใช้ทดสอบ และประมาณค่าความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ โดยรวมรวบข้อมูลทางสถิติกับข้อตกลงเบื้องต้น เพื่อหาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ การวิเคราะห์ด้วยโมเดลสมการโครงสร้าง จะเริ่มจากสมมติฐานการวิจัยที่แสดงในรูปของโมเดล โดยโมเดลนั้นสามารถสร้างเครื่องมือวัดตัวแปรที่อยู่ในโมเดลได้ แล้วตรวจสอบโมเดลว่าเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยหรือไม่ ข้อตกลงเบื้องต้นในโมเดลบางส่วนสามารถผ่อนคลายได้ในระหว่างการวิเคราะห์ เพื่อยืนยันโมเดลอาจมีการปรับโมเดลบ้างเพื่อให้สอดคล้องกับข้อมูล แต่โมเดลสมการโครงสร้างมิได้ใช้เพื่อสร้างทฤษฎีใหม่โดยปราศจากทฤษฎีพื้นฐาน (สุกมาส อังสุโชติและคนอื่น ๆ, 2551)

1. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโมเดลสมการโครงสร้าง โมเดลสมการโครงสร้างสามารถพิจารณาจากภาพที่ 2 ดังนี้



ภาพที่ 2 โมเดลสมการโครงสร้าง

ที่มา : สุกมาส อังสุโชติและคนอื่น ๆ (2551)

จากภาพโมเดลสมการโครงสร้าง ประกอบด้วยสัญลักษณ์ ดังนี้

- หมายถึง ตัวแปรสังเกตได้ (observed variables)
- หมายถึง ตัวแปรแฝง (latent variable)
- หมายถึง ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุหรือนำหน้าองค์ประกอบ
- หมายถึง ความสัมพันธ์หรือความแปรปรวนร่วมของสองตัวแปร

ตัวแปรแฝงในโมเดลสมการโครงสร้าง แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ ตัวแปรแฝงที่เป็นสาเหตุ เรียกว่า ตัวแปรแฝงภายนอก (exogenous variables) คือ ค่า K1 และ K2 ใช้สัญลักษณ์ K ส่วนตัวแปรแฝงที่เป็นผล เรียกว่า ตัวแปรแฝงภายใน (endogenous variable) ใช้สัญลักษณ์ E ตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลสมการโครงสร้าง แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ ตัวแปรสังเกตได้สำหรับการวัดตัวแปรแฝงภายนอก ใช้สัญลักษณ์ X และ ตัวแปรสังเกตได้สำหรับวัดตัวแปรภายใน ใช้สัญลักษณ์ Y ความคลาดเคลื่อนของการวัดตัวแปรสังเกตได้ X ใช้สัญลักษณ์ d ส่วนความคลาดเคลื่อนของการวัดตัวแปรสังเกตได้ใช้ Y ใช้สัญลักษณ์ e ความคลาดเคลื่อนของการวัดตัวแปรแฝง E ใช้สัญลักษณ์ z

ข้อตกลงเบื้องต้นในการวิเคราะห์รูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้น

1. ลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งหมดในรูปแบบ เป็นความสัมพันธ์เส้นตรงเชิงบวกและเป็นการสัมพันธ์เชิงสาเหตุ
2. ลักษณะการแจกแจงของตัวแปรทั้งตัวแปรภายนอกและตัวแปรภายใน ความคลาดเคลื่อนต้องเป็นการแจกแจงแบบปกติ ความคลาดเคลื่อนมีค่าเฉลี่ยเป็นศูนย์

3. ลักษณะความเป็นอิสระต่อกันระหว่างตัวแปรกับความคาดเคลื่อนเป็นอิสระต่อกัน แต่ค่าความคาดเคลื่อนของตัวแปรแต่ละกลุ่มอาจสัมพันธ์กันได้

4. กรณีการวิเคราะห์ข้อมูลอนุกรมเวลาที่มีการวัดมากกว่า 2 ครั้ง การวัดต้องไม่ได้รับผลกระทบจากช่วงเวลาเหลื่อมระหว่างการวัด

โมเดลสมการโครงสร้างประกอบด้วยส่วนสำคัญ 2 ส่วน คือ โมเดลการวัด (measurement model) และ โมเดลโครงสร้าง (structural model) (สุกมาส อังสุโชติและคนอื่น ๆ, 2551) ดังนั้นโมเดลการวัด เป็นโมเดลที่ระบุความสัมพันธ์เชิงเส้นระหว่างตัวแปรแฝงกับตัวแปรสังเกตได้ มี 2 ชนิดคือ โมเดลวัดสำหรับตัวแปรแฝงภายนอก และโมเดลวัดสำหรับตัวแปรแฝงภายใน ส่วนโมเดลโครงสร้างเป็นโมเดลที่ระบุความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงกับตัวแปรแฝง

2. ประเภทของพารามิเตอร์ในโมเดลสมการโครงสร้าง พารามิเตอร์ในโมเดลสมการเชิงเส้น จำแนกเป็น 3 ประเภทคือพารามิเตอร์อิสระ (free parameter) พารามิเตอร์คงที่ (fixed parameter) และพารามิเตอร์บังคับ (constrain parameter) (สุกมาส อังสุโชติและคนอื่น ๆ, 2551) ดังนี้

2.1 พารามิเตอร์อิสระ หมายถึง พารามิเตอร์ที่ไม่ทราบค่า และต้องการให้มีการประมาณ

ค่าพารามิเตอร์เหล่านี้ ได้แก่ สัมประสิทธิ์ถดถอยในโมเดลโครงสร้าง หรือน้ำหนักองค์ประกอบในโมเดลการวัดที่วิจัยต้องการทราบค่าชื่อย่อว่า FR

2.2 พารามิเตอร์คงที่ หมายถึง พารามิเตอร์ที่ไม่ต้องการให้มีการประมาณค่า หรือมีค่าเป็นศูนย์เพราะเป็นค่าพารามิเตอร์ที่กรอบทฤษฎีหรือเอกสารงานวิจัยไม่ได้ระบุว่ามีความหมายของพารามิเตอร์นี้หรือบอกได้ว่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรมีค่าเป็นศูนย์ ในกรณีเช่นนี้ผู้วิจัยต้องกำหนดให้พารามิเตอร์เหล่านี้มีค่าเป็นศูนย์หรือไม่ ต้องให้โปรแกรมประมาณค่าพารามิเตอร์เหล่านี้ชื่อย่อเรียกว่า FI

2.3 พารามิเตอร์บังคับ หมายถึง พารามิเตอร์ที่ไม่ทราบค่าแต่ต้องการประมาณค่าแล้วให้มีค่าเท่ากับตัวเลขค่าใดค่าหนึ่งที่ไม่เท่ากับศูนย์ ซึ่งเป็นค่าใด ๆ ก็ตามที่วิจัยต้องการ โดยใช้คำสั่ง VA นอกจากนี้โปรแกรมสามารถบังคับให้โปรแกรมประมาณค่าพารามิเตอร์หลาย ๆ ค่าให้มีค่าเท่ากัน ด้วยการใช้คำสั่ง EQ (equality constrain) ซึ่งจะใช้มากในการวิเคราะห์โมเดลพหุ (multiple group) หรือการทดสอบโมเดล 2 โมเดลที่เหมือนกันตั้งแต่ 2 กลุ่มขึ้นไป

3. การวิเคราะห์โมเดลลิสเรล แบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอน (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2538) จากการทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องสามารถตั้งสมมติฐาน ดังนี้

3.1 การกำหนดข้อมูลจำเพาะของโมเดล

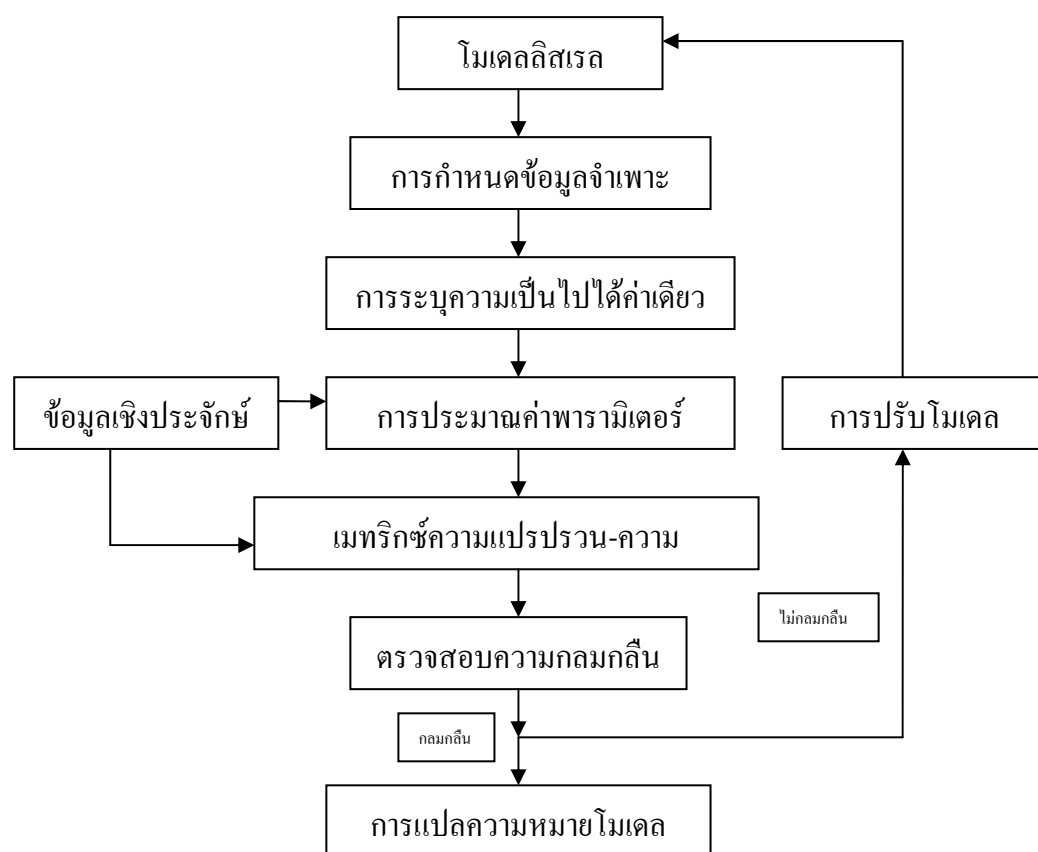
3.2 การระบุค่าความเป็นไปได้ค่าเดียวของโมเดล

3.3 การประมาณค่าพารามิเตอร์ของโมเดล

3.4 การตรวจสอบความตรงของโมเดล

3.5 การแปลผลการวิเคราะห์ข้อมูล

รายละเอียดดังกล่าวข้างต้น สามารถแสดงขั้นตอนการวิเคราะห์โมเดลลิสเรล ดังภาพที่ 3



ภาพที่ 3 แสดงขั้นตอนการวิเคราะห์โมเดลลิสเรล

ที่มา : นงลักษณ์ วิรัชชัย (2538)

4. การพัฒนาโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของความได้เปรียบในการแข่งขันและการตรวจสอบรูปแบบ ดังนี้

1. กำหนดปัจจัยที่ส่งผลต่อความสามารถในการแข่งขัน ซึ่งได้มาจากการศึกษาจากแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องแล้วนำมาวิเคราะห์และสังเคราะห์

2. กำหนดตัวแปรแฝง (latent variable) และตัวแปรสังเกตได้ (observed variable)

3. แสดงความสัมพันธ์เชิงสาเหตุโดยการลากเส้นระหว่างตัวแปรต่างๆ จากที่ได้ ในการศึกษาจากทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

4. ตรวจสอบรูปแบบการวิจัยโดยใช้โปรแกรมลิสเรล เพื่อหาความสอดคล้องระหว่างโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์

การวิเคราะห์ข้อมูล จะอาศัยรูปแบบการวิเคราะห์ดังที่กล่าวมาข้างต้น การตรวจสอบความกลมกลืนระหว่างโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เพื่อตอบสนองสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยใช้สถิติวิเคราะห์ ดังนี้

ค่า GFI (goodness of fit) แสดงถึง ปริมาณความแปรปรวน และความแปรปรวนร่วมที่ได้อธิบายในโมเดล

ค่า RMSEA ใช้ทดสอบสมมติฐาน $H_0: \Sigma \neq \Sigma\theta$ แต่นำองศาอิสระมาปรับแก้

ค่า ไค-สแควร์ หมายถึง ดัชนีที่ใช้วัดความสอดคล้องของโมเดล กับข้อมูลเชิงประจักษ์ ถ้าคำนวณแล้วค่าไค-สแควร์มีนัยสำคัญ แสดงว่าโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ไม่สอดคล้องกลมกลืน

ค่า ECVI เป็นการทดสอบภาพรวมของความคาดเคลื่อนระหว่าง Σ กับ $\Sigma\theta$

ค่า AIC เป็นการทดสอบภาพรวมของความคาดเคลื่อนระหว่าง Σ กับ $\Sigma\theta$ เช่นกัน

ค่า AGFI เป็นค่าแสดงถึงปริมาณความแปรปรวนและความแปรปรวนร่วมที่อธิบายได้ด้วยโมเดลปรับแก้ด้วยองศาความเป็นอิสระ

ค่า PGFI เป็นค่าแสดงปริมาณความแปรปรวน และความแปรปรวนร่วมที่อธิบายได้ด้วยโมเดลปรับแก้ความซับซ้อนของโมเดล

ค่า RMR หมายถึง ดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของเศษ ดัชนีดังกล่าวใช้เปรียบเทียบระดับความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ค่าดัชนีมีค่าเฉลี่ยกำลังสองน้อยของเศษยิ่งเข้าใกล้ศูนย์ แสดงว่าโมเดลมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

5. ดัชนีที่ใช้ในการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ การตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดล กับข้อมูลเชิงประจักษ์มีดัชนี (Hair et al, 1998 และ สุภมาส อังสุโชติ และคนอื่น ๆ, 2551) ดังนี้

5.1 ค่าไค-สแควร์ (χ^2) ไม่ควรมีนัยสำคัญ

5.2 ค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์ (χ^2/df) ไม่ควรเกิน 2

5.3 ค่ารากที่สองของค่าเฉลี่ยความคาดเคลื่อนกำลังสองของการประมาณค่า (root mean square error of approximate : RMSEA) และค่าดัชนีวิเคราะห์เศษเหลือ (root mean square error residual :RMR) ควรมีค่าน้อยกว่า 0.05

5.4 ค่าดัชนีความกลมกลืน (goodness of fit : GFI) และค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแล้ว (adjusted Goodness of fit : AGFI) ควรีค่าตั้งแต่ 0.90 เป็นต้นไป

5.5 Largest and small standardize residual ไม่เกิน $|2.00|$

5.6 Q-Plot มีความชันมากกว่าเส้นทแยง

5.7 PNFI PGFI มีค่ามากกว่า 0.50

5.8 NCP มีค่าเข้าใกล้ 0

5.9 ECVI มีค่าน้อยกว่า ECVI for Saturated Model และ ECVI for Independence

Model

5.10 Model AIC มีค่าน้อยกว่า Saturated AIC และ Independence AIC

5.11 Model CAIC มีค่าน้อยกว่า Saturated CAIC และ Independence CAIC

5.12 Critical N (CN) มากกว่า 2.00

6. การประเมินโมเดลโครงสร้าง โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุการประเมิน คือ ทิศทางของสัมประสิทธิ์การถดถอย จะมีทิศทางสอดคล้องกับทฤษฎี สัมประสิทธิ์การถดถอยควรมีนัยสำคัญทางสถิติ ค่าสัมประสิทธิ์การทำนาย (R^2) มากกว่า 0.5

7. การปรับโมเดล เมื่อโมเดลการวิจัยยังไม่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เพื่อให้โมเดลสอดคล้องกันจึงต้องปรับโมเดล โดยการประมาณค่าพารามิเตอร์ใหม่ การปรับจะทำให้ χ^2 กับ $\Delta \theta$ มีค่าที่ใกล้เคียงกันมากขึ้น การปรับนั้นจะกระทำจนกระทั่งโมเดลที่วิเคราะห์ใหม่ มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ การปรับจะพิจารณาค่า MI (modification index) โดยที่ค่านี้ถ้ามากกว่า 3.84 จะถือว่ามาก การเพิ่มค่าพารามิเตอร์และการทำการวิเคราะห์ใหม่ ค่า χ^2 จะลดลงเท่ากับค่า MI ดังนั้นจะต้องเลือกปรับค่า MI ที่มีค่ามากที่สุด แต่ต้องมีเหตุผลที่อธิบายได้ การปรับโมเดลต้องพิจารณาเมตริกซ์ค่าเคลื่อนมาตรฐาน (standardized residual) ที่มากกว่า 2.58 แต่ถ้าค่าดังกล่าว - 2.58 ควรตัดเส้นออก แล้ววิเคราะห์ใหม่ (สุภมาส อังสุโชติและคนอื่น ๆ, 2551)

หลักการปรับโมเดล (สุภมาส อังสุโชติและคนอื่น ๆ, 2551) ดังนี้

7.1 ต้องมีเหตุผลเชิงทฤษฎี และสามารถอธิบายได้ว่าทำไมจึงต้องปรับโมเดล

7.2 ปรับที่ละพารามิเตอร์แล้ววิเคราะห์ใหม่

7.3 พิจารณาร่วมกับ EPC (expected parameter change) เป็นค่าที่บอกขนาดและทิศทางของพารามิเตอร์ที่กำลังจะปรับ พารามิเตอร์ที่ควรปรับควรมีค่า EPC สูง ๆ และมีค่า MI สูง ๆ ด้วย

8. การแปลความหมายผลการวิเคราะห์ข้อมูล ค่าที่จะนำมาใช้อธิบายความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ ได้แก่ ค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางที่มีค่านัยสำคัญทางสถิติ โดยค่าดังกล่าวมาแทนในรูปแบบของความสมพันธ์เชิงสาเหตุ การแปลความหมายของผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากโมเดลที่สร้างไว้ การ

แสดงดังกล่าวมีทั้งจำนวนและความสัมพันธ์ที่เป็นปัจจัยสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อตัวแปรผล ทั้งนี้ ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุสามารถเป็นได้ทั้งอิทธิพลทางตรงและอิทธิพลทางอ้อม

การทบทวนวรรณกรรม

งานวิจัยจะได้อธิบายตัวแปรต้น (independent variable) ประกอบด้วย ตัวแปรแฝงภายนอก จำนวน 7 ตัวแปร คือ ชื่อเสียงขององค์กร ชื่อเสียงของสินค้า ทุนมนุษย์ ทักษะการจัดการของผู้บริหารระดับสูง ความไว้วางใจ การสื่อสารองค์กรและวัฒนธรรมองค์กรและตัวแปรแฝงภายใน จำนวน 4 ตัวแปร คือ ผลการดำเนินงานของธุรกิจ ประกอบด้วย ผลตอบแทนจากสินทรัพย์ ผลตอบแทนจากเงินลงทุน ยอดขายเพิ่มขึ้นและกำไรเพิ่มขึ้น ดังนี้

1. ชื่อเสียงขององค์กร (organizational reputation) ชื่อเสียงทำให้เกิดความเชื่อถือและการเข้าสู่อุตสาหกรรมได้ง่าย ทำให้สามารถขายสินค้าในราคาสูง ดึงดูดผู้สนใจที่จะลงทุน และสร้างกำลังใจให้พนักงานในการทำงานด้วยชื่อเสียงของสินทรัพย์ (reputation Asset) จะส่งผลต่อการได้เปรียบในการแข่งขัน แต่เป็นสิ่งที่ยากที่จะสังเกต (observe) หรือ การนำไปแลกเปลี่ยน (change) หรือการซ้ำขึ้นได้ (replicate) (Day & Wensley, 1988) สำหรับชื่อเสียงของบริษัท (corporate reputation) มีนักวิชาการให้คำนิยาม 3 ลักษณะ (Barnett, Jermier & Lafferty, 2006) คือ

1. สินทรัพย์ที่ไม่มีตัวตน (intangible asset) เช่น Goldberg et al.(2003) , Drobnis (2001), Miles and Covin (2000)

2. การประเมิน (assessment) เช่น Frombrun (1998) ชื่อเสียงของบริษัท คือ การพรรณนาภาพรวมของธุรกิจที่ดึงดูดความสนใจ หรือ Dukerich & Carter (2000) คือ การประเมินภายใต้พื้นฐานการยอมรับ เป็นต้น

3. การตระหนัก (awareness) เช่น Larkin(2003) ชื่อเสียงของบริษัท คือ การสะท้อนภาพของชื่อธุรกิจ หรือ Frombrun & Rindova (2001) คือ เป็นผลของสิ่งทั้งหมดที่จากการกระทำในอดีต เป็นต้น

Hall (1993) ได้ศึกษาพบว่าชื่อเสียงของบริษัท มีความสำคัญเป็นอันดับแรกที่จะทำให้ธุรกิจประสบความสำเร็จ เมื่อเวลาผ่านไปจะสร้างคุณค่า ไม่สามารถซื้อหรือทำลายได้ง่ายส่งผลต่อความได้เปรียบในการแข่งขัน

งานวิจัยเกี่ยวกับชื่อเสียงของสินทรัพย์ เช่น งานวิจัยของ Frombrun & Shanley (1980) ได้วิจัยเกี่ยวกับชื่อเสียงของบริษัทและงานวิจัยของ Johnson & Zinkhan (1990) ได้วิจัยเกี่ยวกับภาพลักษณ์ของบริษัท ผลการวิจัยพบที่มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับผลการดำเนินงานที่เหนือกว่าอ้าง

ถึงใน (Olavarrieta & Friedmann,1999) ดังนั้นตราสินค้า (brand name) ภาพลักษณ์ของบริษัท (firm image) และชื่อเสียงมาจากภายนอก (construed external image) และการได้รับการยอมรับ (perceived external prestige) ถูกค่าประเมินธุรกิจเกี่ยวกับสินค้า การบริการ กิจกรรมการสื่อสารที่มีบทบาทระหว่างลูกค้าและตัวแทน เช่น พนักงาน ผู้บริหาร มุ่งไปที่สินค้ามีคุณภาพสูงและชื่อเสียง (Walsh & Beatty,2007) ดังนั้นชื่อเสียงของบริษัทจึงมีความสำคัญต่อผลการดำเนินงานขององค์กร (Carmeli & Tishler)

ส่วน Graham & Bansal (2007) ได้วิจัยบริษัทเกี่ยวกับธุรกิจการบินพบว่า ชื่อเสียงของบริษัทที่มีความสัมพันธ์ที่ลูกค้าจะจ่ายซื้อสินค้า (willingness to pay) ชื่อเสียงของบริษัทที่แข็งแกร่งทำให้ลูกค้าเลือกเป็นสิ่งแรกและมีโอกาสในการตลาด (Argenti & Druckemiller, 2004) บริษัทมีชื่อเสียงจากคุณภาพของทีมบริหาร (quality of the management teamwork) (Weigelt & Cameres,1988) ลักษณะทีมงานแบบข้ามสายงาน (cross functional team) คือ ทีมงานจากหลายแผนกมาทำงานร่วมกันมาพัฒนางานอย่างเนื่องและปรับเปลี่ยนหรือลดขั้นตอนการผลิต เพื่อแก้ไขปัญหาในการทำงานได้

Flatt & Kowalczyk (2008) พบว่าชื่อเสียงของบริษัทมีผลในเชิงบวกและมีอิทธิพลต่อผลการดำเนินงาน บริษัทที่มีความรับผิดชอบต่อสังคม (corporate social responsibility) จะทำให้บริษัทมีชื่อเสียง (Pivato,Misani&Tencati,2008) ความรับผิดชอบต่อสังคม และความยั่งยืนตามคำนิยามของ United Nation ลักษณะ 6 ประการ (Katsoulakos & Katsoulacos, 2007) สิทธิมนุษยชน (human right) มาตรฐานการทำงาน (labor standards) สภาพแวดล้อม (environment) สุขภาพ (health) ต่อต้านการคอร์รัปชัน (anti-corruption) และความรับผิดชอบต่อเศรษฐกิจ (economic responsibility) ในการวิจัยจะพิจารณาเฉพาะเรื่องมาตรฐานการทำงานเท่านั้น

ตัวแปรต้นที่เกี่ยวกับชื่อเสียงขององค์กร ประกอบด้วย 2 ตัวแปร คือ คุณภาพของทีมบริหาร (Weigelt & Cameres,1988) และความรับผิดชอบต่อสังคม (Flatt & Kowalczyk, 2008) เรื่องมาตรฐานการทำงาน (labor standards) คือ กำหนดกฎระเบียบการทำงาน (Katsoulakos & Katsoulacos, 2007)

2. ชื่อเสียงของสินค้า (reputation of product) ในลักษณะคุณภาพของสินค้า ดังนี้

คุณภาพ หมายถึง ความเหมาะสมในการใช้งานมีลักษณะของผลิตภัณฑ์ 5 ประการคือ คุณภาพการออกแบบ คุณภาพสอดคล้องกับข้อกำหนด การหามาได้ ความปลอดภัยและการใช้งาน คุณภาพแบ่งออกเป็น 4 มิติ (ทิพวรรณ หล่อสุวรรณรัตน์, 2547) คือ ประการแรก มาตรฐาน คือ ข้อกำหนดหรือกฎเกณฑ์ที่ตัดสินความมีคุณภาพของสินค้า หรือบริการ เช่น การลดอัตราข้อบกพร่องให้น้อยที่สุดหรือไม่มีเลย (zero-defect) หรือความสอดคล้องกับข้อกำหนดรายละเอียด

คุณสมบัติ หรือสอดคล้องกับมาตรฐาน ประการที่สองผลงานครอบคลุมความสามารถของการใช้งานว่าสินค้านั้นตอบสนองการใช้งานหรือไม่ ความสะดวก ความปลอดภัย ความคงทน และความเหมาะสมกับประโยชน์ใช้สอย ประการที่สามประสิทธิภาพ เป็นการพิจารณาปัจจัยนำเข้าเปรียบเทียบกับผลผลิตที่องค์กรผลิตขึ้นการควบคุมต้นทุน และเวลาในการส่งมอบและประการสุดท้ายความพึงพอใจ สอดคล้องกับความต้องการของลูกค้า รูปลักษณ์สินค้า สร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้าตามความคาดหวังหรือมีคุณภาพเหนือความคาดหมาย

นอกจากนี้คุณภาพไม่เพียงแต่ได้เปรียบในด้านราคาที่จะขายได้สูงกว่าคู่แข่ง แต่ยังเป็นการสร้างแตกต่าง (differentiation) กลยุทธ์คุณภาพสูงจะนำไปสู่ความสามารถในการแข่งขันอย่างยั่งยืน จากงานวิจัยของ Barclay (1993) พบว่าการปรับปรุงคุณภาพอย่างต่อเนื่อง มีความสำคัญต่อเป้าประสงค์ในกลยุทธ์ (strategic objective)

คุณภาพเป็นกุญแจส่วนประกอบที่สำคัญในกลยุทธ์ เพื่อความสามารถในการแข่งขันมีการรายงานชี้ให้เห็นว่าบริษัทที่จดทะเบียนใน Fortune 1000 นั้นได้นำโปรแกรมคุณภาพมาใช้ถึงร้อยละ 77 การปรับปรุงคุณภาพของสินค้า จะส่งผลต่อผลการดำเนินงานที่มีคุณภาพ โดยที่สินค้าที่มีคุณภาพจะแสดงถึง การออกแบบสินค้าตามที่ลูกค้าต้องการ (customer requirements)

การบริหารคุณภาพโดยรวมเป็นแนวคิดของผู้บริหาร ประกอบด้วยผู้บริหาร(managers) พนักงาน (employee) และผู้ทำงาน (workers) ในการเพิ่มกำไร โดยการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง (Hoque, 2002) การที่สินค้ามีคุณภาพสูง (high quality products) จะนำไปสู่การเพิ่มกำไร (increased profitability) การเพิ่มส่วนครองตลาด (market share) พนักงานและลูกค้ามีความพึงพอใจ (employee and customer satisfaction) และทำให้สามารถแข่งขันได้ (competitiveness) (Crosby 1978, Deming 1986, Juran 1988) อ้างถึงใน Barclay (1993) ทำให้ธุรกิจอยู่รอดที่จะต้องแข่งขันกับบริษัทอื่นที่เข้มแข็งระดับโลก

Ooi et al (2007) ได้วิจัยโดยการบริหารคุณภาพโดยรวม (TQM) มีผลต่อความพึงพอใจในงานของพนักงาน (employees job satisfaction) นอกจากนี้ยังพบว่าการบริหารในการนำการบริหารคุณภาพโดยรวม (TQM) มาใช้เกิดความล้มเหลวมาจากสาเหตุหลายประการ คือ การสื่อสาร (communication) ไม่ชัดเจน ขาดการสนับสนุนให้เกิดนวัตกรรม (supporting innovation) ไม่มีส่วนในการรับผิดชอบร่วมกัน (sharing responsibility) และขาดการพัฒนาทักษะของพนักงาน (developing employee skill) สอดคล้องกับ Zhao, Maheshwari & Zhang (1995) สาเหตุสำคัญที่ทำให้คุณภาพไม่สมบูรณ์ (poor quality) ที่สำคัญ 3 ประการ คือ มีการอบรมพนักงานยังไม่เพียงพอ (inadequate training of workers) ระบบการควบคุมไม่สมบูรณ์ (poor process control) และขาดการ

สื่อสารระหว่างผู้บริหาร เพื่อการจูงใจพนักงานในเรื่องคุณภาพ (lack of commitment from management to motivate workers for quality)

Ramdeen et al (2007) ได้วิจัยการวัดต้นทุนคุณภาพในห้องอาหารของโรงแรม พบว่า เมื่อมีการนำต้นทุนคุณภาพมาใช้พบว่า เมื่อมีกิจกรรมป้องกันที่เกี่ยวกับคุณภาพเพิ่มสูงขึ้น เช่น การฝึกอบรมพนักงาน การวิจัยทางการตลาด การบำรุงรักษาเครื่องจักร การอบรมคุณภาพ ฯลฯ แต่ต้นทุนการค้นหาความผิดพลาด เช่น การตรวจสอบผลผลิต การตรวจสอบคุณภาพ ฯลฯ ลดลง ส่งผลทำให้ต้นทุนล้มเหลวภายใน เช่น ของเสีย การแก้ไขงาน การบำรุงรักษา ฯลฯ ลดลง และต้นทุนล้มเหลวภายนอก เช่น การรับคืนสินค้า การสูญเสียยอดขาย ฯลฯ ลดลง ทำให้ต้นทุนคุณภาพโดยรวมลดลง จากร้อยละ 16 จากปีก่อนมาเป็นร้อยละ 14 ในปีปัจจุบัน นอกจากนั้นแล้วลูกค้าจะมีความพึงพอใจคุณภาพ ก็จะกลับมาซื้อสินค้า ทำให้บริษัทมีผลกำไรและส่งผลต่อความได้เปรียบในการแข่งขัน ส่วน Williams et al (1999) พบว่าระบบต้นทุนคุณภาพ ทำให้ลูกค้าพึงพอใจ ส่งผลต่อผลตอบแทนจากการลงทุน ยอดขายเพิ่มขึ้น และต้นทุนลดลง

ตัวแปรต้นเกี่ยวกับชื่อเสียงของสินค้า (Lopez , 2003) ประกอบด้วยตัวแปร 1 ตัวแปร คือ การยอมรับในคุณภาพ (Weigelt & Cameres, 1988) การยอมรับคุณภาพมาปฏิบัติ คือ มีการวางแผน จัดเตรียมทีมงาน กำหนดวิธีการ ขั้นตอนการทำงาน กิจกรรม งบประมาณในการดำเนินงาน เพื่อก่อให้เกิดผลผลิตหรือบริการที่มีคุณภาพออกมาและความผิดพลาดการทำงานที่จะเกิดผลเสียหายลดลง

3. ทุนมนุษย์ (human capital) มีนักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมายของทุนมนุษย์ดังนี้

Todaro (1994) ทุนมนุษย์ หมายถึง การลงทุนเพื่อเพิ่มผลิตภาพให้กับมนุษย์ รวมถึงทักษะ (skill) และสุขภาพ (health) ของมนุษย์ อันเนื่องมาจากการศึกษา สุขอนามัยและการฝึกอบรมในสถานที่ทำงาน

Brooking (1996) ทุนมนุษย์ หมายถึง ทักษะ (skill) และความชำนาญ (expertise) ความสามารถในการแก้ปัญหา ลักษณะความเป็นผู้นำและความสามารถหรือทุกสิ่งทุกอย่างที่เกิดในพนักงาน

จากความหมายข้างต้นนักวิชาการได้ให้ความหมายที่หลากหลาย พอสรุปได้ว่า ทุนมนุษย์ หมายถึง ความรู้ ทักษะ ความสามารถและความชำนาญที่สั่งสมในคนที่เกิดจากการศึกษา การฝึกอบรมหรือจากประสบการณ์ ซึ่งจำเป็นต่อการปฏิบัติงาน

Pardo & Moreno (2009) พบว่า ทุนมนุษย์เป็นตัวแปรกลางระหว่าง ระบบการทำงานระดับสูง (high performance work system) ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารทรัพยากรมนุษย์ ประกอบด้วย 6 ประการ คือ การรับและการวางแผนความก้าวหน้า (recruitment and career plan) การคัดเลือกที่

เข้มงวด (rigorous selection) ความมั่นคงในงาน (job stability) การมีส่วนร่วมของพนักงาน (employee participation) การออกแบบงานที่ชัดเจน (broad job design) และกลยุทธ์รางวัล (rewards strategy) กับผลการดำเนินงานของธุรกิจ ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับทุนมนุษย์ คือ ทักษะของพนักงาน (workers skill) ประสบการณ์ (experience) ความรู้ (knowledge) ความคิดริเริ่ม (creativity) และทัศนคติ (attitude) จากการวิจัยพบว่าระบบการทำงานที่สูงจะมีความสัมพันธ์กับผลการดำเนินงานขององค์กร ระบบการทำงานที่สูงจะมีความสัมพันธ์กับทุนมนุษย์และทุนมนุษย์มีความสัมพันธ์กับผลการดำเนินงานขององค์กร

Chen (2004) ได้วิจัยการวัดทุนทางปัญญา (measuring intellectual capital) แนวคิดมีพื้นฐานมาจากแนวคิดของ Edvinsson & Malone (1997) เรียกว่า Skandia's Model สรุปได้ว่าการวัดทุนทางปัญญาประกอบด้วย 4 ตัวแปร คือ ประการแรกคือ ทุนมนุษย์ (human capital) แบ่งออกเป็น 3 ตัวแปร คือ ความสามารถของพนักงาน (employees' competence) ทัศนคติของพนักงาน (employees' attitude) และความริเริ่มสร้างสรรค์ของพนักงาน (employees' creativity) ประการที่สอง คือ ทุนโครงสร้าง (structural capital) แบ่งออกเป็น 5 ตัวแปร คือ วัฒนธรรมองค์กร (corporate culture) โครงสร้างองค์กร (organizational structure) การเรียนรู้ขององค์กร (organization process) กระบวนการทำงาน (operation process) และระบบสารสนเทศ (information system) ประการที่สาม ทุนนวัตกรรม (capital capital) แบ่งออกเป็น 3 ตัวแปร คือ ความสำเร็จของนวัตกรรม (innovation achievement) ความชำนาญของนวัตกรรม (innovation mechanism) และวัฒนธรรมเกี่ยวกับนวัตกรรม (innovation culture) ประการที่สี่ ทุนลูกค้า หรือ ทุนการตลาด (market capital) แบ่งออกเป็น 3 ตัวแปร คือ ความสามารถพื้นฐานทางการตลาด (basic market capability) ความเข้มข้นทางการตลาด (market intensity) และความจงรักภักดีของลูกค้า (customer loyalty) สรุปได้ว่าส่วนประกอบของทุนทางปัญญาทั้ง 4 ตัวแปรมีความสัมพันธ์กับผลการดำเนินงานทางธุรกิจ ดังนั้นผู้ประกอบการจะต้องบริหารและปรับปรุงทุนทางปัญญาเพื่อความสำเร็จขององค์กร

Schiemann (2007) ได้วิจัยการวัดผลตอบแทนจากการลงทุนในทุนมนุษย์ พบว่า การลงทุนในทุนมนุษย์ทำให้เกิดผลลัพธ์ของทุนมนุษย์ (human capital outcome) มี 4 ประการ คือ ประการแรก ผลกระทบต่อลูกค้า (customer impact) คือ เกิดความพึงพอใจต่อลูกค้า หรือได้ลูกค้าใหม่เพิ่มขึ้น ส่งผลทำให้รายได้ของบริษัทมากขึ้น ประการที่สอง ผลผลิตสูง (productivity) คือ ประสิทธิภาพ ทำให้เพิ่มประสิทธิภาพให้กับพนักงาน ดูจากอัตราส่วนของ Employee output ที่สัมพันธ์กับ Employee input และประสิทธิผล ทำให้องค์กรมีความสามารถในการผลิตสูงขึ้น ถ้ามองตามความต้องการของลูกค้า ทำให้ส่งมอบสินค้าหรือบริการที่ได้มาตรฐานตามที่ลูกค้าคาดหวัง มาตรฐาน ประกอบ คุณภาพที่ต้องการ ความเร็วหรือลักษณะอื่น ๆ ประการที่สาม คุณภาพ (quality)

ผลกระทบของคุณภาพทำให้ลูกค้าพึงพอใจในระยะยาวส่งผลต่อผลการเงินงานการเงิน ประการสุดท้ายอัตราการลาออกและการจ้างพนักงานใหม่ หรือ อัตรารักษาไว้ของพนักงานเก่า (employee turnover or inverse, retention) ถ้ามองตรงข้าม คือ รักษาพนักงานเก่าไว้เนื่องจากพนักงานถือว่าเป็นสิ่งที่มีคุณค่า การลาออกของพนักงาน ทำให้บริษัทขาดความสัมพันธ์กับลูกค้า สูญเสียความรู้ ส่งผลต่อแรงกดดันต่อพนักงานที่เหลืออยู่ เป็นต้น

ตัวแปรต้นที่เกี่ยวกับทุนมนุษย์ ประกอบด้วย 3 ตัวแปร คือ ความสามารถของพนักงาน ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ของพนักงานและทัศนคติของพนักงาน (Chen, 2004)

4.ทักษะการจัดการของผู้บริหารสูงสุด (managerial skill of the top management) ประกอบด้วย ทักษะ 3 ประการ (Carmeli & Tishler, 2004) คือ เทคนิค (technical) มนุษย์ (human) แนวคิด (conceptual) ของผู้บริหารที่ดีในการเปลี่ยนแปลงการบริหารงาน ผู้บริหารจะต้องมีภาวะผู้นำ (leadership) เป็นพื้นฐาน ผู้บริหารยังต้องบริหารทีมภายใต้เงื่อนไข ที่ทำให้เกิดความพึงพอใจของทุกคน เพื่อสามารถที่ประสบความสำเร็จ Fisher (1997) สรุปว่า ประสบการณ์ของผู้บริหาร (experienced managers) เป็นกุญแจสำคัญที่ทำให้ธุรกิจขนาดเล็กดำเนินธุรกิจได้ดี อ้างถึงใน Wolff & Pett (2000) ผู้บริหารที่ทักษะการจัดการระดับสูงประกอบด้วย 3 ประการคือ ทักษะทางสังคม ทักษะทางความคิดและฉลาด คล่องแคล่ว จะมีต่อผลการดำเนินงานของธุรกิจ (Yukl, 1981)

ผู้บริหารสามารถจะคิดและวิเคราะห์หาเหตุผล เพื่อการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ได้ถูกต้องและรวดเร็ว มีความคล่องแคล่วและความชำนาญในการปฏิบัติ จนเป็นที่เชื่อถือและยอมรับของบุคคลทั้งภายในและภายนอกองค์กร จะต้องมีความทักษะทางสังคมในการอยู่ร่วมและทำงานกับบุคคลอื่นได้ สามารถที่จะวางแผนการทำงาน มีความรับผิดชอบเคารพสิทธิของผู้อื่น ทักษะความคิดรวบยอดที่จะมองเห็นภาพรวมของกระบวนการทำงาน มีความฉลาด สามารถเรียนรู้ได้เร็วและมีความคล่องแคล่วในการทำงาน

ตัวแปรต้นที่เกี่ยวข้องกับทักษะการจัดการของบริหารสูงสุด ประกอบด้วย 3 ตัวแปร (Yukl, 1981) คือ ทักษะทางสังคม ทักษะทางความคิดและฉลาดและคล่องแคล่ว

5.ความไว้วางใจ (trust) คือ สัมพันธภาพที่ดีระหว่างกันในการทำงานหรือติดต่อกัน การทำสัญญา ทำกิจกรรมร่วมกันหรือทำธุรกรรมร่วมกันง่ายและสะดวก

Zuzel & Zabkar (2006) ได้ทำการประเมินความความเกี่ยวพันที่เกิดขึ้น ระหว่างความสัมพันธ์ธุรกิจกับธุรกิจในเรื่องบรรทัดฐาน (norms) ความเชื่อที่เกี่ยวข้องกับความซื่อสัตย์ระหว่างบุคคล (beliefs in interpersonal trustworthiness) จะสามารถเชื่อถือและทำให้ได้เปรียบในการแข่งขัน พบว่าความซื่อสัตย์ที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพ เช่น ความสม่ำเสมอ มีคุณสมบัติตามที่

กฎหมายกำหนด ความตรงไปตรงมา ราคายุติธรรม ความรับผิดชอบ เป็นต้น จะส่งเสริมความสามารถของบริษัทในความสามารถได้เปรียบในการแข่งขัน

ตัวแปรต้นที่เกี่ยวกับความไว้วางใจ ประกอบด้วย 2 ตัวแปร (Zuzel & Zabkar, 2006) คือ ผู้บริหารรักษาสัญญากับผู้ซื้อและผู้บริหารรักษาความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้ซื้อ

6.การสื่อสารในองค์กร (organizational communication) หมายถึง การแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและความรู้ในหมู่สมาชิกขององค์กร เพื่อให้บรรลุประสิทธิภาพและประสิทธิผลขององค์กร การสื่อสารมีสาเหตุหลายประการ (ทองใบ สดขารี, 2542) ดังนี้

1. ลักษณะขององค์กร ในปัจจุบันต้องเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงและการแข่งขัน ทำให้องค์กรจะต้องมีการพัฒนาอยู่ตลอดเวลา จะต้องมีการสื่อสาร (communication network) ที่ทำหน้าที่อย่างมีประสิทธิภาพ

2. ขนาดขององค์กร เมื่อองค์กรมีขนาดเล็ก ผู้บริหารสามารถสื่อสารโดยตรงกับผู้อื่นสามารถใช้การสื่อสารอย่างไม่เป็นทางการ แต่เมื่อองค์กรมีการเจริญเติบโต ตลอดจนผู้บริหารมีความต้องการข้อมูลข่าวสารในการบริหาร และการตัดสินใจมากขึ้นจำเป็นต้องใช้ช่องทางการสื่อสารอย่างเป็นทางการมากขึ้น จึงต้องมีกฎเกณฑ์ นโยบาย และระเบียบปฏิบัติเป็นเครื่องมือของการติดต่อสื่อสารอย่างเป็นทางการ

3. ระดับและเป้าหมายขององค์กร องค์กรสามารถ แบ่งระดับการบริหารออกเป็น 3 ระดับ ระดับสูงจะสนใจในเรื่องการพัฒนา การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก การจัดทำกลยุทธ์ขององค์กร ระดับกลางจะเกี่ยวข้องกับการดำเนินงาน และคำสั่งของฝ่ายบริหารระดับสูงไปปฏิบัติและระดับล่างจะปฏิบัติงานเกี่ยวกับการผลิต และการบริการขององค์กร ดังนั้นองค์กรมีระดับ และเป้าหมายขององค์กรที่แตกต่างกัน ความจำเป็นในการสื่อสารที่แตกต่างกันด้วย

การสื่อสารเป็นกระบวนการที่ทำให้บุคคลในองค์กรสามารถติดต่อและทำงานร่วมกันระหว่างบุคคลในองค์กรเพื่อบรรลุเป้าหมาย ความสามารถของผู้บริหารในการสื่อสารให้ผู้ที่เกี่ยวข้องในองค์กร (Carmeli & Tishler, 2004) มีการใช้สารสนเทศร่วมกัน (information sharing) (Yook, Kim & Huh, 2007) ตลอดจนการใช้สารสนเทศแบบใหม่ เช่น e-mail, web page, contact with clients/suppliers via the internet) (Sanchez & Marin, 2005) การสื่อสารประสบความสำเร็จ ได้แก่ การเพิ่มประสิทธิภาพในการสื่อสาร ผู้บริหารจัดระบบการสื่อสาร ตลอดจนการไหลของข้อมูลข่าวสารในองค์กรและลดความผิดพลาดในการสื่อสาร การแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร และความรู้ในหมู่สมาชิกอย่างมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผลผู้บริหารจะต้องมีความสามารถในการสื่อสาร เพื่อส่งสารและรับสารได้ชัดเจน ผู้บริหารสามารถใช้การสื่อสารแบบใหม่ และการใช้สารสนเทศร่วมกัน ได้ข้อมูลที่ตรงกัน ลดความซ้ำซ้อนและนำมาใช้ในการตัดสินใจร่วมกัน

ตัวแปรต้นเกี่ยวข้องกับการสื่อสาร ประกอบด้วย 3 ตัวแปร คือ ความสามารถของผู้บริหารในสื่อสารให้ผู้ที่เกี่ยวข้องในองค์กร (Carmeli & Tishler, 2004) ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสื่อสารแบบใหม่ (Sanchez & Marin, 2005) และการใช้สารสนเทศร่วมกัน (Yook, Kim & Huh, 2007)

7. วัฒนธรรมองค์กร (organizational culture) หมายถึง ความคิดหรือความเชื่อร่วมกันของสมาชิกในองค์กร ที่จะเชื่อมประสานคนกลุ่มต่าง ๆ ภายในองค์กรเข้าด้วยกัน วัฒนธรรมที่สัมพันธ์กับคุณภาพ คือ ให้ความสำคัญกับลูกค้าที่สุด สร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้า การทำงานร่วมกันเป็นทีม การมีส่วนร่วมทั่วทั้งองค์กรเป็นต้น (ทิพวรรณ หล่อสุวรรณรัตน์, 2547)

Greenberg and Baron (1997) ได้ให้คำนิยามของ วัฒนธรรมองค์กร ว่าเป็นกรอบการรับรู้ซึ่งเกิดจากทัศนคติ คุณค่า แบบอย่างที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมและความคาดหวัง ดังนั้นการที่บุคลากรทั้งหมดในองค์กรได้มีการแลกเปลี่ยน และแบ่งปันกัน มีค่านิยม ความเชื่อ อุดมการณ์ บรรทัดฐาน และทัศนคติที่องค์กรปฏิบัติอยู่จนเป็นแบบแผนสำหรับการทำงานจะมีผลทางตรงกับความสามารถในการแข่งขัน (Sadri & Lees, 2001)

Hall (1993) ได้วิจัยวัฒนธรรมองค์กร คือ ความสามารถในการนวัตกรรม (ability to innovate) มีความเข้าใจในมาตรฐานคุณภาพระดับสูง (perception of high quality standard) มีความเข้าใจในมาตรฐานการให้บริการลูกค้าระดับสูง (perception of high standard of customer service) ความสามารถทำงานเป็นทีม (team working ability) มีการออกแบบให้มีส่วนร่วมในการบริหาร (participative management style) ทำให้ได้เปรียบในการแข่งขันอย่างยั่งยืน

สำหรับ Schein (1992) ได้นิยามว่าเป็นรูปแบบร่วมกัน ภายใต้สมมติฐานของกลุ่มในการแก้ปัญหาที่จะต้องปรับตัวจากภายนอก เพื่อความสมบูรณ์ภายในการทำงานที่ดี และเพื่อสมาชิกใหม่รับทราบทางที่ถูกต้อง ความคิดและความรู้สึกเกี่ยวกับปัญหานั้น ส่วน Barney (1986) กล่าวว่า วัฒนธรรมองค์กรเป็นแหล่งของการได้เปรียบการแข่งขันมีเงื่อนไข 3 ประการ คือ มีค่า (value) หายาก (rare) และไม่สามารถเลียนแบบได้ (imitable)

วัฒนธรรมองค์กรมีลักษณะ 4 ประการ (Carmeli & Tishler, 2004) คือ ประการแรกเป็นสิ่งที่ส่งผลต่อสมาชิกขององค์กร (involvement of the organization members) ประการที่สองระบบความเชื่อร่วมกัน คุณค่าและสัญลักษณ์ของสมาชิกทุกคนในองค์กร (a share system of beliefs, value, symbols) ประการที่สามความสามารถที่จะปรับตัวที่เกิดจากสภาพแวดล้อมภายนอกและลูกค้าภายในองค์กร เพื่อปรับองค์กรที่พร้อมดำเนินการ เกี่ยวกับพฤติกรรมการทำงาน (behavior) และกระบวนการ (process) และความเข้าใจที่จะนำพันธะกิจ (mission) มาใช้ ประการสุดท้ายการกำหนดหน้าที่ร่วมกันตามหน้าที่และวัตถุประสงค์ขององค์กรและสมาชิก

ลักษณะของวัฒนธรรมองค์กรที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน (Carmeli & Tishler, 2004) ดังนี้
 ความซื่อสัตย์ (integrity) และความรับผิดชอบ (responsibilities) เช่น การรักษาสัญญาและความลับ และการกล้าจะเปิดเผยในสิ่งที่ไม่ถูกต้อง เป็นต้น การสร้างคุณค่า (value creation) เช่น การรับฟัง และการทำความเข้าใจความต้องการของลูกค้าทั้งภายในและภายนอกองค์กร ความพยายามเป็นส่วนหนึ่งของความสำเร็จขององค์กร การแสวงหาการปฏิบัติที่เป็นเลิศ เป็นต้น ความกล้าหาญ (courage) เช่น มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ การปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงและกล้ายอมรับความผิดพลาด เป็นต้น ความมุ่งมั่น (commitment) เช่น การมีจิตใจมุ่งมั่น เป็นต้น ความเห็นใจต่อผู้อื่น (compassion) เช่น การให้คุณค่า และการปฏิบัติต่อผู้อื่นด้วยความเท่าเทียมกัน ความมีศักดิ์ศรีและความเห็นใจ มีความรับผิดชอบต่อผู้มีส่วนได้เสียและชุมชน

Flatt & Kowalczyk (2008) ได้วิจัยพบว่าธุรกิจที่มีวัฒนธรรมที่เข้มแข็งจะแสดงผลการดำเนินงานที่สูงด้วย นอกจากนี้วัฒนธรรมองค์กรที่เข้มแข็งยังมีผลทางตรงกับความมีชื่อเสียงของบริษัทด้วย สอดคล้องกับ Kaliprasad (2006) วัฒนธรรมองค์กรที่เข้มแข็งส่งผลผลการดำเนินงาน คือ รายได้ (revenue)

เพิ่มขึ้น มูลค่าของหุ้นสูง (stock-price growth) และการเพิ่มของรายได้สุทธิ (net income) และมีการขยายการทำงาน (expansion) อย่างไรก็ดีตามธุรกิจที่ยอดเยี่ยมมีแนวคิดเกี่ยวกับวัฒนธรรมการทำงานแบบทีม (teamwork) การเปิดโอกาสความคิดเห็น (opinion) อย่างอิสระในงานของตนเอง แนวคิดร่วมกัน (share idea) และการตัดสินใจ (make decision)

ตัวแปรต้นที่เกี่ยวข้องกับวัฒนธรรมองค์กร ประกอบด้วย 5 ตัวแปร (Hall, 1993) คือ ความสามารถในนวัตกรรม มีความเข้าใจในมาตรฐานคุณภาพระดับสูง มีความเข้าใจในมาตรฐานการให้บริการลูกค้าระดับสูง ความสามารถทำงานเป็นทีมและมีการออกแบบให้มีส่วนร่วมในการบริหาร

การค้นคว้าเกี่ยวกับกรอบแนวคิดจากทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การพัฒนาโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อความได้เปรียบในการแข่งขันของธุรกิจเซรามิกจังหวัดลำปาง ผู้วิจัยจึงสรุปเพื่อให้เห็นถึงปัจจัยเชิงสาเหตุและปัจจัยที่เป็นผลจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังตารางที่ 4 ดังนี้

ตารางที่ 4 สรุปผลการศึกษาแนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ตัวแปรเหตุ	ตัวแปรผล	งานวิจัย/แนวคิด
-วัฒนธรรมองค์กร	ความได้เปรียบในการแข่งขันอย่างยั่งยืน	Barney (1986)
-ชื่อเสียงของบริษัท -ชื่อเสียงของสินค้า	ความได้เปรียบในการแข่งขัน	Hall (1992)
-ชื่อเสียง -วัฒนธรรมองค์กร	ความได้เปรียบในการแข่งขันอย่างยั่งยืน	Hall (1993)
-วัฒนธรรมองค์กร	อิทธิพลต่อความสำเร็จธุรกิจ	Santos (2000)
-วัฒนธรรมองค์กร	ความได้เปรียบในการแข่งขัน	Sadri & Lees (2001)
-ชื่อเสียงของบริษัท -ชื่อเสียงของสินค้า -ทุนมนุษย์ -วัฒนธรรมองค์กร	ความได้เปรียบในการแข่งขัน	Lopez (2003)
-วัฒนธรรมองค์กร	ผลการดำเนินงาน	Mavondo & Farrell (2003)
-วัฒนธรรมองค์กร	ผลการดำเนินงาน	Lee & Yu (2004)
-ชื่อเสียงขององค์กร -ทักษะการจัดการของผู้บริหารระดับสูง -วัฒนธรรมองค์กร -การสื่อสารขององค์กร -ทุนมนุษย์	ผลการดำเนินงาน	Cameli & Tishler (2004)
-ความไว้วางใจ	ความได้เปรียบในการแข่งขัน	Zuzel & Zabkar (2006)
-วัฒนธรรมองค์กร	ความได้เปรียบในการแข่งขันอย่างยั่งยืน	Castro et al (2006)
-ทุนมนุษย์	ความได้เปรียบอย่างยั่งยืน	Katsoulacos & Katsoulacos (2007)

จากตารางที่ 4 แสดงถึงปัจจัยที่เป็นสาเหตุส่งผลต่อความได้เปรียบในการแข่งขันของธุรกิจเซรามิก ซึ่งได้รวบรวม วิเคราะห์และสังเคราะห์ สรุปพบว่าปัจจัยเชิงเหตุประกอบด้วยตัวแปรต้น ซึ่งแบ่งออกเป็นตัวแปรแฝงภายนอก จำนวน 7 ตัวแปรและตัวแปรแฝงภายใน จำนวน 1 ตัวแปร ตัวแปรตาม คือ ความได้เปรียบในการแข่งขัน

ตัวแปรต้น (independent variable) ประกอบด้วยตัวแปรแฝงภายนอกและตัวแปรแฝงภายใน ดังนี้

ตัวแปรแฝงภายนอก จำนวน 7 ตัวแปร ได้แก่

1. ชื่อเสียงขององค์กร ประกอบด้วย 2 ตัวแปร คือ คุณภาพของทีมงาน (Weigelt & Cameres, 1988) และความรับผิดชอบต่อสังคม (Flatt & Kowalczyk, 2008)

2. ชื่อเสียงของสินค้า ประกอบด้วยตัวแปร 1 ตัวแปร คือ ความเข้าใจในคุณภาพ (Lopez, 2003)

3. ทุนมนุษย์ ประกอบด้วย 3 ตัวแปร คือ ความสามารถของพนักงาน ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ของพนักงานและทัศนคติของพนักงาน (Chen, 2004)

4. ทักษะการจัดการของผู้บริหารสูงสุด ประกอบด้วย 3 ตัวแปร คือ ทักษะทางสังคม ทักษะทางความคิดและฉลาดและคล่องแคล่ว (Yukl, 1981)

5. ความไว้วางใจ ประกอบด้วย 2 ตัวแปร คือ ผู้บริหารรักษาสัญญากับผู้ซื้อและผู้บริหารรักษาความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้ซื้อ (Zuzel & Zabkar, 2006)

6. การสื่อสารขององค์กร ประกอบด้วย 3 ตัวแปร คือ ความสามารถของผู้บริหารในการสื่อสารให้ผู้ที่เกี่ยวข้องในองค์กร (Carmeli & Tishler, 2004) ความสามารถในการใช้ประโยชน์สารสนเทศและการใช้เทคโนโลยีสื่อสารแบบใหม่ (Sanchez & Marin, 2005) และการใช้สารสนเทศ (Yook, Kim & Huh, 2007)

7. วัฒนธรรมองค์กร ประกอบด้วย 5 ตัวแปร คือ ความสามารถในการนวัตกรรม มีความเข้าใจในมาตรฐานงานในระดับสูง มีความเข้าใจมาตรฐานการบริการแก่ลูกค้าระดับสูง สามารถทำงานเป็นทีมและการมีส่วนร่วมในการบริหาร (Hall, 1993)

ตัวแปรแฝงภายใน ประกอบด้วย คือ ผลการดำเนินงานของธุรกิจ ประกอบด้วย 4 ตัวแปร คือ อัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์ อัตราผลตอบแทนจากการลงทุน ยอดขายเพิ่มและกำไรเพิ่ม

ตัวแปรตาม (dependent variable) คือ ความได้เปรียบในการแข่งขัน ประกอบด้วย 2 ตัวแปร (Lau, 2002) ดังนี้ ต้นทุนการผลิตสินค้าต่ำและสินค้ามีคุณภาพสูง

สมมติฐานการวิจัย

สมมติฐานที่ H_{1a} ชื่อเสียงองค์กรมีผลทางตรงเชิงบวกกับผลการดำเนินงานของธุรกิจ

สมมติฐานที่ H_{1b} ชื่อเสียงของสินค้ามีผลทางตรงเชิงบวกกับผลการดำเนินงานของธุรกิจ

สมมติฐานที่ H_{1c} ทุนมนุษย์มีผลทางตรงเชิงบวกกับผลการดำเนินงานของธุรกิจ

สมมติฐานที่ H_{1d} ทักษะการจัดการของผู้บริหารระดับสูงมีผลทางตรงเชิงบวกกับผลการดำเนินงานของธุรกิจ

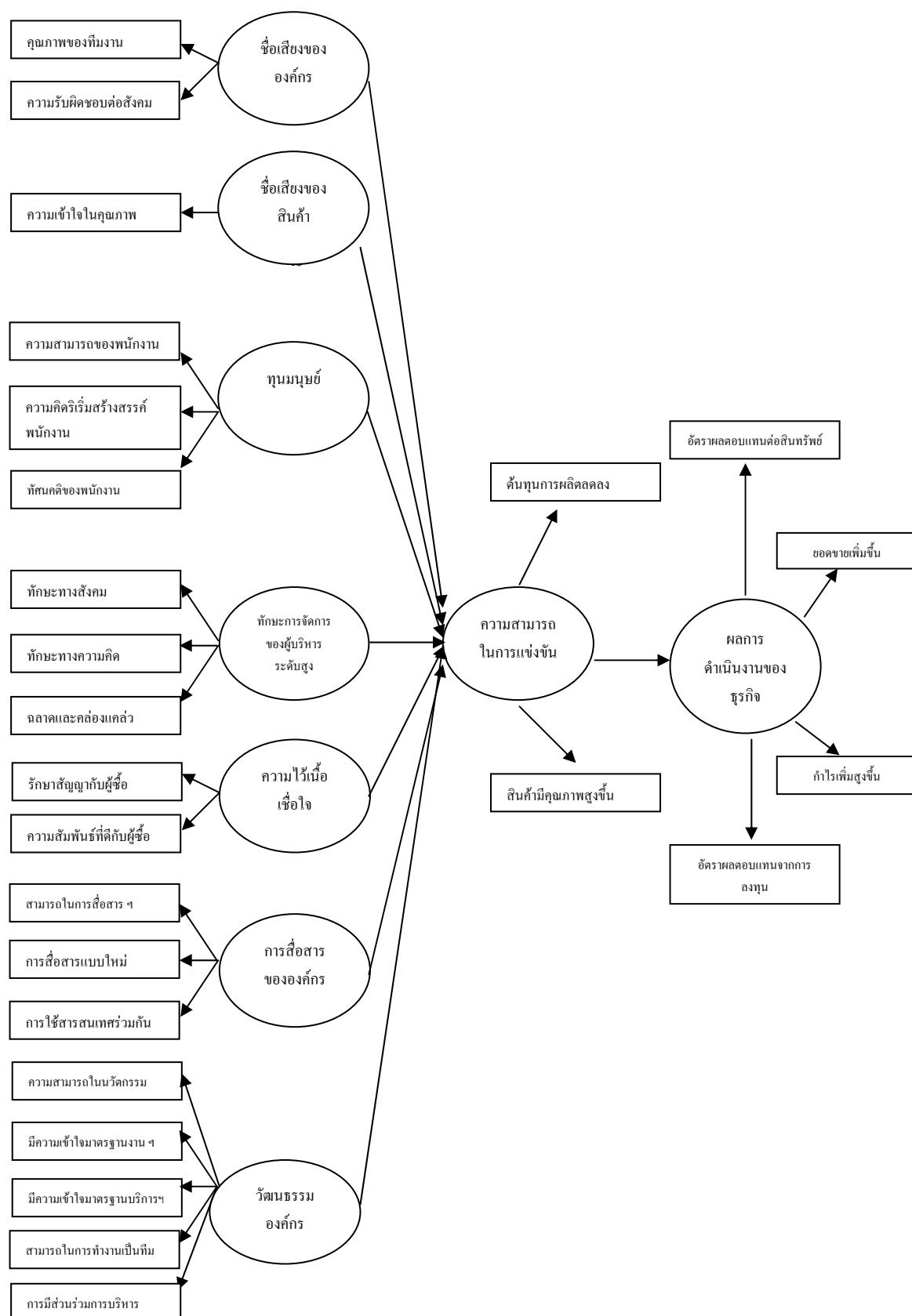
สมมติฐานที่ H_{1e} ความไว้วางใจมีผลทางตรงเชิงบวกกับผลการดำเนินงานของธุรกิจ

สมมติฐานที่ H_{1f} การสื่อสารขององค์กรมีผลทางตรงเชิงบวกกับผลการดำเนินงานของธุรกิจ

สมมติฐานที่ H_{1g} วัฒนธรรมองค์กรมีผลทางตรงเชิงบวกกับผลการดำเนินงานของธุรกิจ

สำหรับกรอบแนวคิดในการทำวิจัย ดังภาพที่ 4

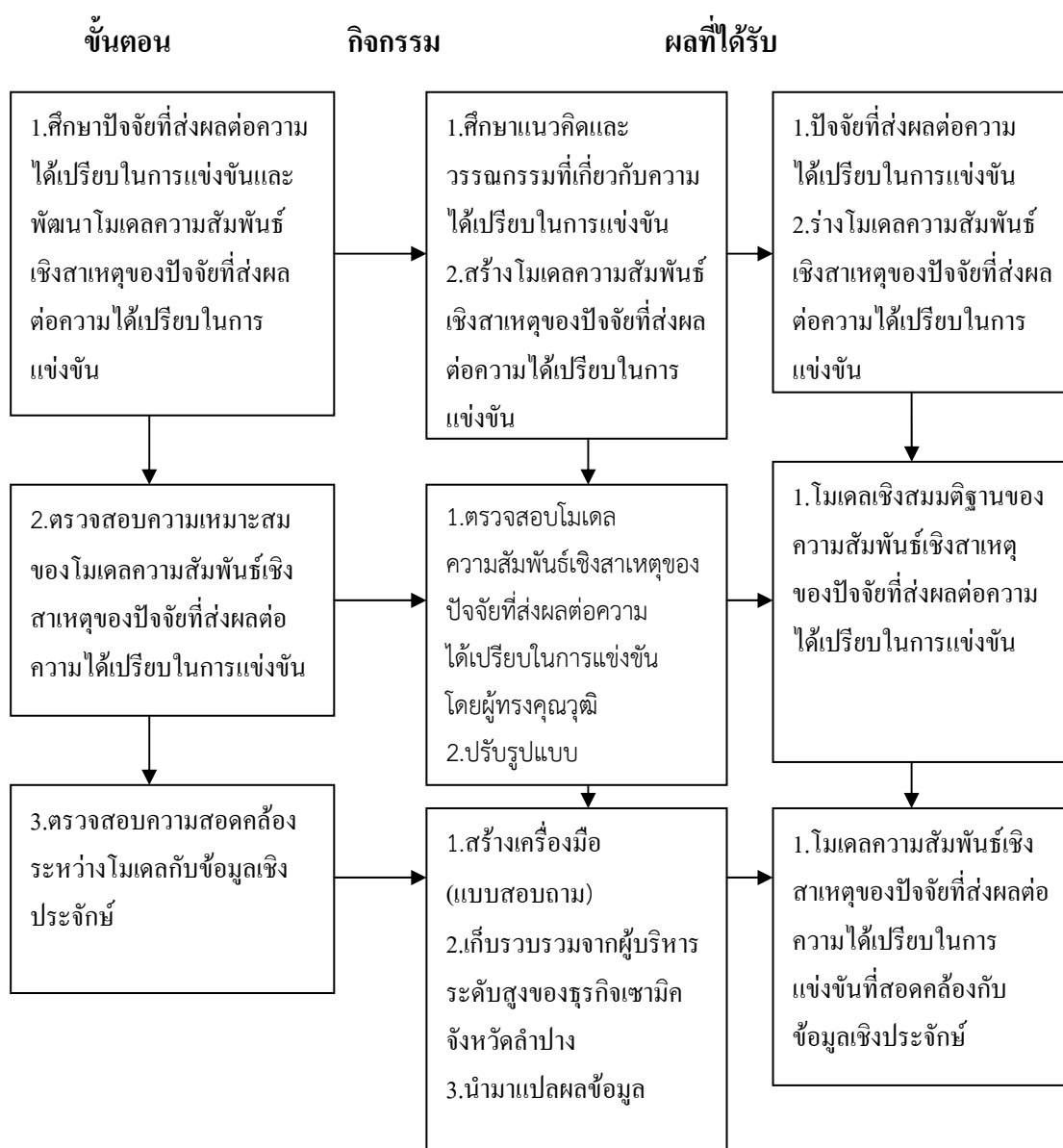
กรอบแนวคิดการวิจัยดังนี้



บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัยการพัฒนาโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อความได้เปรียบในการแข่งขันของธุรกิจเซรามิก ผู้วิจัยดำเนินการ 3 ขั้นตอน ดังภาพที่ 5



ภาพที่ 5 วิธีดำเนินการวิจัยการพัฒนาโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อความได้เปรียบในการแข่งขันของธุรกิจเซรามิก

การวิจัยเชิงปริมาณ (quantitative research) และการวิจัยเชิงคุณภาพ (qualitative research) ดังนี้

1. การวิจัยเชิงปริมาณ ใช้แบบสำรวจ (survey research) โดยการเก็บข้อมูลในช่วงเวลาหนึ่ง (cross – section design) สำหรับหน่วยวิเคราะห์ (unit of analysis) คือ ธุรกิจเซรามิกในจังหวัดลำปาง โดยแบบสอบถามเก็บข้อมูลจากผู้บริหารระดับสูงของธุรกิจเซรามิก

2. การวิจัยเชิงคุณภาพ ใช้การวิจัยเอกสาร (document research) และจากการสัมภาษณ์ (interview) ผู้บริหารระดับสูงของธุรกิจเซรามิกจังหวัดลำปาง

ระเบียบวิธีการดำเนินการวิจัยจำนวน 6 ขั้นตอนดังนี้

1. ประชากร
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. แหล่งข้อมูล
4. การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ
5. การประมวลผลข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล
6. การทดสอบสมมติฐาน

ประชากร

1. ประชากร คือ ผู้บริหารระดับสูง (ผู้จัดการของธุรกิจเซรามิก จังหวัดลำปาง) หารายชื่อ และที่อยู่ของประกอบธุรกิจเซรามิก จากสมาคมเครื่องปั้นดินเผาจังหวัดลำปาง ดังตารางที่

2. เก็บข้อมูลโดยแบบสอบถามทั้ง 257 โรงงาน ดังตาราง 5

ตารางที่ 5 จำนวนโรงงานเซรามิกในจังหวัดลำปางแบ่งตามขนาด

ขนาดโรงงาน	จำนวนโรงงาน
โรงงานขนาดใหญ่	7
โรงงานขนาดกลาง	36
โรงงานขนาดเล็ก	214
รวม	257

ที่มา : สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดลำปาง (2551)

เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

การพัฒนาโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของความได้เปรียบในการแข่งขันของธุรกิจเซรามิก ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยแบ่งชุดของแบบสอบถามประกอบด้วย 4 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับสภาพการดำเนินงานของธุรกิจเซรามิก ประกอบด้วย ขนาดของเงินลงทุน จำนวนพนักงาน ประเภทสินค้า

ส่วนที่ 2 เกี่ยวกับแนวคิดเกี่ยวกับฐานทรัพยากรที่ไม่มีตัวตน และความสามารถ ประกอบด้วย 7 องค์ประกอบ คือ ชื่อเสียงขององค์กร ชื่อเสียงของสินค้า ทุนมนุษย์ ทักษะการจัดการของผู้บริหารสูงสุด ความเชื่อ การสื่อสารในองค์กรและวัฒนธรรมองค์กร

ส่วนที่ 3 เกี่ยวกับการวัดผลการดำเนินงาน คือ อัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์ อัตราผลตอบแทนจากการลงทุน ยอดขายเพิ่มและกำไรเพิ่ม ส่วนความสามารถในการแข่งขัน คือ ต้นทุนสินค้าลดลงและสินค้ามีคุณภาพสูง

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามที่เกี่ยวกับ ข้อเสนอแนะของผู้ตอบแบบสอบถาม

แหล่งข้อมูล

แหล่งข้อมูล แบ่งออกเป็นข้อมูลปฐมภูมิและข้อมูลทุติยภูมิ

1. ข้อมูลปฐมภูมิ (primary data) เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม จากผู้บริหารระดับสูงธุรกิจเซรามิก โดยใช้แบบสอบถามและสัมภาษณ์เชิงลึก

2. ข้อมูลทุติยภูมิ (secondary data) เป็นข้อมูลที่ได้รับโดยการศึกษาค้นคว้าจากหนังสือวารสาร เอกสาร และงานวิจัยต่าง ๆ ตลอดจน ถึงเอกสารประกอบการอบรม สัมมนา และการค้นคว้าในระบบออนไลน์ รวมถึงหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สมาคมเครื่องปั้นดินเผาจังหวัดลำปาง สำนักงานพาณิชย์จังหวัด และสำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม เป็นต้น

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

1. การทดสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (content validity) และความเป็นปรนัย โดยการตรวจสอบความถูกต้อง ความครอบคลุมของเนื้อหาในเครื่องมือ พร้อมทั้งพิจารณาถึงความสะดวก

ในการอ่านและทำความเข้าใจในเนื้อหาสาระของข้อคำถาม โดยอาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัย และผู้ทรงคุณวุฒิที่เกี่ยวข้องและนำไปทดสอบกับธุรกิจในจังหวัดอื่นที่ไม่ได้อยู่ในจังหวัดลำปาง เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหาและความเหมาะสมของภาษาที่ใช้อีกครั้ง ประกอบด้วย การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือก่อนนำไปใช้และการตรวจสอบเครื่องการวิจัยหลังนำไปใช้วิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้าง ดังนี้

1.1 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือก่อนนำไปใช้ โดยตรวจสอบความตรงของเนื้อหา โดยการสร้างแบบสอบถามและนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวก่อน เพื่อตรวจสอบก่อนแล้วนำมาแก้ไขตามข้อเสนอแนะ สถิติที่ใช้วัดค่าความเที่ยง (validity value) ซึ่งจะวิเคราะห์และอธิบายผลตรงตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

1.1.1 ผู้เชี่ยวชาญให้คะแนน+1 ถ้าแน่ใจว่าเป็นตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อดังนี้

1) เรื่องฐานทรัพยากรไม่มีตัวตน และความสามารถ ประกอบด้วย ชื่อเสียงของบริษัท ชื่อเสียงของสินค้า ทุนมนุษย์ ทักษะการจัดการของผู้บริหารสูงสุด ความไว้วางใจ การสื่อสารในองค์กรและวัฒนธรรมองค์กร

2) เรื่องการประเมินผลการดำเนินงาน คือ อัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์ อัตราผลตอบแทนจากการลงทุน ยอดขายเพิ่มและกำไรเพิ่ม

1.1.2 ผู้เชี่ยวชาญให้คะแนน 0 ถ้าไม่แน่ใจว่าเป็นตัวแปรที่เหมาะสมที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อ ดังนี้

1) เรื่องฐานทรัพยากรไม่มีตัวตน และความสามารถ ประกอบด้วย ชื่อเสียงของบริษัท ชื่อเสียงของสินค้า ทุนมนุษย์ ทักษะการจัดการของผู้บริหารสูงสุด ความไว้วางใจ การสื่อสารในองค์กรและวัฒนธรรมองค์กร

2) เรื่องการประเมินผลการดำเนินงาน คือ อัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์ อัตราผลตอบแทนจากการลงทุน ยอดขายเพิ่มและกำไรเพิ่ม

1.1.3 ผู้เชี่ยวชาญให้คะแนน -1 ถ้าไม่แน่ใจว่าเป็นตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อดังนี้

1) เรื่องฐานทรัพยากรไม่มีตัวตน และความสามารถประกอบด้วยชื่อเสียงของบริษัท ชื่อเสียงของสินค้า ทุนมนุษย์ ทักษะการจัดการของผู้บริหารสูงสุด ความไว้วางใจ การสื่อสารในองค์กรและวัฒนธรรมองค์กร

2) เรื่องการประเมินผลการดำเนินงาน คือ อัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์ อัตราผลตอบแทนจากการลงทุน ยอดขายเพิ่มและกำไรเพิ่ม

นำค่าที่ได้มาหาค่าความสอดคล้อง ระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ หรือเนื้อหา (index of item objective congruence : IOC) ตามสูตร (สถิติ ประสิทธิภาพการ ,2549) อ้างถึงในพรชนก ทองลาด (2549) ดังสูตร

$$IOC = \frac{\text{ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ}}{\text{จำนวนผู้เชี่ยวชาญ}}$$

- โดยที่ 1. คำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50-1.00 มีค่าเที่ยงสูง สามารถนำไปใช้ได้
2. คำถามที่มีค่าต่ำกว่า 0.50 จะต้องปรับปรุงยังใช้ไม่ได้

1.2 การตรวจสอบเครื่องการวิจัยหลังนำไปใช้วิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้าง ด้วยเทคนิคการวิเคราะห์ปัจจัย (factor analysis) เพื่อให้ปัจจัยที่ได้จะรวมตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันไว้ด้วยกันเป็นการลดจำนวนตัวแปร กล่าวคือ เป็นการนำตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันสูง หรือมีความร่วมกันสูงมารวมเป็นปัจจัยเดียวกัน (กันยา วาณิชบัญชา, 2550 หน้า 214) และหมุนแกนปัจจัย (rotation) วิธี Varimax เพื่อให้ตัวแปรที่ชัดเจนว่าตัวแปรไหนรวมกันได้ หรือไม่

2. หาค่าความเชื่อถือได้ (reliability) คือ การนำเครื่องมือมาวัดหลาย ๆ ครั้งผลการวัดเหมือนกัน ทำให้เครื่องมือที่วัดมีความคงเส้นคงวา ในการวัดความเชื่อถือ หรือความสอดคล้องภายใน จะใช้สัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบัค (cronbachs' alpha coefficient) ซึ่งค่านี้เป็นค่าเฉลี่ยของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ คือ แบ่งคำถามออกเป็น 2 ส่วน จะหาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคำถามที่แบ่ง แล้วหาค่าเฉลี่ยของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ซึ่งข้อมูลจะใช้จากข้อมูลแบบช่วงคือ Likert scale (กันยา วาณิชบัญชา, 2550 หน้า 27) ดังสูตร

$$\alpha = \frac{k \text{ Co variance/variance}}{1 + (k-1) \text{ Co variance/variance}}$$

โดยที่ k = จำนวนคำถาม

Co variance = ค่าเฉลี่ยของค่าแปรปรวนร่วมระหว่างคำถามต่าง ๆ

Variance = ค่าเฉลี่ยของค่าแปรปรวนของคำถาม

ซึ่งค่า Cronbach's Alpha เป็นค่าต่ำสุดของความเชื่อถือได้ ซึ่งขึ้นกับจำนวนคำถาม ถ้าจำนวนคำถามมาก จะทำให้ค่า Cronbach's Alpha สูงขึ้น ถึงแม้ว่าจะมีความสัมพันธ์ หรือมีความสอดคล้องระหว่างคำถามต่ำก็ตาม (กันยา วาณิชย์บัญชา, 2550 หน้า 36)

การประมวลผลข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่เก็บรวบรวมจากการสัมภาษณ์ และแบบสอบถามทำการตรวจสอบความถูกต้องในการวิเคราะห์ข้อมูลและหาค่าสถิติต่าง ๆ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for windows โดยใช้ค่าสถิติ คือ ค่าความถี่ (frequency) ร้อยละ (percentage) ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (means) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) จากนั้นนำเสนอข้อมูลที่วิเคราะห์ได้ในลักษณะข้อมูลเชิงพรรณนา (descriptive statistic) เพื่ออธิบายลักษณะทั่วไปของข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้ การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง และการวิเคราะห์ระดับความเหมาะสมของตัววัดผล ข้อมูลที่ได้จะนำมาแบ่งระดับความเหมาะสมของตัววัดผลออกเป็น 5 ระดับ ตามทฤษฎีของ Likert ระดับความเหมาะสมของตัววัดผลตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ระดับความเหมาะสมของตัววัดผล

ระดับความเหมาะสม	คะแนน
เหมาะสมมากที่สุด	5
เหมาะสมมาก	4
เหมาะสมปานกลาง	3
เหมาะสมน้อย	2
เหมาะสมน้อยที่สุด	1

หลังจากที่รวบรวมข้อมูล จะนำค่าคะแนนนั้นมาวิเคราะห์ โดยการหาค่าเฉลี่ยน้ำหนัก ประกอบคำอธิบายโดยกำหนดเกณฑ์ค่าเฉลี่ย จึงใช้เกณฑ์การแปลความหมายค่าเฉลี่ยน้ำหนัก ดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 ค่าเฉลี่ยน้ำหนัก

ค่าเฉลี่ย	การแปลความหมาย
4.50 - 5.00	เหมาะสมในระดับมากที่สุด
3.50 - 4.49	เหมาะสมในระดับมาก
2.50 - 3.49	เหมาะสมในระดับปานกลาง
1.50 - 2.49	เหมาะสมในระดับน้อย
1.00 - 1.49	เหมาะสมในระดับน้อยที่สุด

การทดสอบสมมติฐาน

การทดสอบสมมติฐาน เพื่อหาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อความได้เปรียบในการแข่งขัน วิธีการวิเคราะห์ ดังนี้

6.1 กำหนดข้อมูลจำเพาะของโมเดลว่ามีค่าพารามิเตอร์ ประกอบด้วย อะไรบ้าง โดยการวาดเป็นไดอะแกรม ซึ่งค่าพารามิเตอร์ในโมเดล คือ เส้นลูกศรที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในไดอะแกรม

6.2 คำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่าย (simple correlation analysis) ของตัวแปรแต่ละตัว เพื่อให้ทราบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ โดยการสร้างตารางเมตริกสหสัมพันธ์ การวิเคราะห์จะใช้โปรแกรมลิสเรล

6.3 ใช้โปรแกรมลิสเรล เพื่อตรวจสอบโมเดล ค่าสถิติที่ใช้ทดสอบความสอดคล้องของโมเดลการวิจัยกับข้อมูลเชิงประจักษ์

6.4 ทดสอบสมมติฐานที่ตั้งไว้