

บทที่ 4

การวิเคราะห์ข้อมูล

ความเป็นไปได้ในการลงทุนโรงงานผลิตทองโบราณในจังหวัดสุโขทัย

ในการศึกษาครั้งนี้ เนื่องจากการศึกษาความเป็นไปได้ในการลงทุนโรงงานผลิตทองโบราณในจังหวัดสุโขทัย ดังนั้นการวิเคราะห์ข้อมูลจึงใช้การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในการลงทุนเป็นหลัก

1. การศึกษาสภาวะแวดล้อมโดยทั่วไปของธุรกิจ

สภาวะแวดล้อมโดยทั่วไปมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการดำเนินธุรกิจ เพราะเป็นสิ่งที่ก่อให้เกิดทั้งโอกาสและอุปสรรคต่อการดำเนินธุรกิจ ทำให้ขอบเขตหรือข้อจำกัดของการดำเนินธุรกิจเปลี่ยนแปลงไป นอกจากนี้ยังทำให้ธรรมชาติในการแข่งขันในแต่ละธุรกิจเปลี่ยนแปลงไปด้วย ดังนั้นการศึกษาสภาวะแวดล้อมจึงเป็นเครื่องมือที่สำคัญอย่างยิ่งสำหรับผู้ประกอบการในอันที่จะใช้ในการตัดสินใจ และกำหนดกลยุทธ์การดำเนินงานต่างๆ ของธุรกิจให้เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาวะโดยทั่วไปของธุรกิจที่เกิดขึ้นและเปลี่ยนแปลงไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สภาวะแวดล้อมโดยทั่วไปสามารถแบ่งออกได้เป็น 4 ลักษณะ (พลวัฒน์ อินทรประดิษฐ์, 2545:15-16) ได้แก่ เศรษฐกิจ สังคม กฎหมาย และเทคโนโลยี ซึ่งสามารถศึกษาวิเคราะห์สภาพแวดล้อมโดยทั่วไปได้ดังต่อไปนี้

1.1 สภาวะแวดล้อมทางเศรษฐกิจ

ผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติ

ผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติของประเทศไทย ตั้งแต่ปี พ.ศ.2544 – พ.ศ.2547 มีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้น ซึ่งก็เป็นสัญญาณที่ชี้ว่าเศรษฐกิจของประเทศไทยเริ่มปรับตัวในทิศทางที่ดีขึ้น ทำให้ผู้ประกอบการมองเห็นโอกาสที่จะแสวงหาผลกำไรจากการลงทุน

ตารางที่ 1 แสดงอัตราการเพิ่มขึ้นของผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติของประเทศไทย ในช่วงปี พ.ศ.2544 - พ.ศ.2547

ปี พ.ศ.	2544	2545	2546	2547
GDP (Growing)	2.1%	5.4%	6.0%	6.5%

ที่มา : กรมเศรษฐกิจการพาณิชย์

อัตราดอกเบี้ย

อัตราดอกเบี้ยของธนาคารพาณิชย์ได้มีการปรับตัวลดลงอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี พ.ศ.2544 เป็นต้นมา เนื่องจากรัฐบาลต้องการกระตุ้นให้เกิดการลงทุน โดยลดทั้งอัตราดอกเบี้ยเงินฝาก และอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ ซึ่งการลดอัตราดอกเบี้ยเงินฝากนั้นก็เพื่อกระตุ้นให้เกิดการใช้จ่ายของประชาชน รวมไปถึงลดต้นทุนของสถาบันการเงิน ส่วนด้านอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ที่ลดลงนั้นก็เพื่อที่จะกระตุ้นการลงทุน ลดต้นทุนทางการเงินของผู้ประกอบการ และทำให้ผู้ประกอบการรายใหม่ตัดสินใจลงทุนง่ายขึ้น

ตารางที่ 2 แสดงอัตราดอกเบี้ยของประเทศไทยช่วงปี พ.ศ. 2544 - พ.ศ.2547

ปี พ.ศ.	2544	2545	2546	2547
อัตราดอกเบี้ยเงินฝาก	3.00%	2.00%	1.00%	1.00%
อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ MLR	7.70%	7.25%	6.20%	5.75%

ที่มา : ธนาคารแห่งประเทศไทย

ภาวะการลงทุน

มีการลงทุนในธุรกิจทั้งธุรกิจขนาดใหญ่ ธุรกิจขนาดกลาง และธุรกิจขนาดเล็กเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากการค้าและการลงทุนในปัจจุบันเป็นการค้าแบบเสรี รวมทั้งรัฐบาลมีนโยบายสนับสนุนการลงทุนในด้านอัตราดอกเบี้ยที่ลดลง และอัตราภาษีที่เอื้อต่อการนำเข้าวัตถุดิบ ทำให้ภาวะการลงทุนมีเพิ่มสูงขึ้น ซึ่งจะส่งผลทำให้เศรษฐกิจของประเทศไทยดีขึ้นด้วย

ตารางที่ 3 แสดงอัตราการลงทุนของประเทศไทยช่วงปี พ.ศ. 2544 - พ.ศ.2547

ปี พ.ศ.	2544	2545	2546	2547
อัตราการลงทุน	2.1%	6.3%	9.2%	13.3%

ที่มา : กรมเศรษฐกิจการพาณิชย์

1.2 สภาวะแวดล้อมทางเทคโนโลยี

เทคโนโลยี และเครื่องจักรที่ใช้ในการผลิตทองโบราณ เช่น เครื่องฉีดเทียน เตาอบเบ้าไฟฟ้า เครื่องขัด และเครื่องพันทราย เป็นต้น ล้วนแต่เป็นเทคโนโลยี และเครื่องจักรที่ไม่มีความซับซ้อน ซึ่งปัจจุบันประเทศไทยสามารถผลิตเครื่องจักรเหล่านี้เองได้ ไม่ต้องพึ่งพาการนำเข้าเครื่องจักรจากต่างประเทศ ส่งผลให้ผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมผลิตทองโบราณสามารถประหยัดค่าใช้จ่ายในการซ่อมบำรุงรักษา และลดระยะเวลาในการซ่อมแซมเครื่องจักร

1.3 สภาวะแวดล้อมทางสังคม และวัฒนธรรม

จากเหตุการณ์ความไม่สงบทางการเมืองระหว่างประเทศ (การก่อวินาศกรรมครั้งประวัติศาสตร์ในสหรัฐอเมริกา เมื่อวันที่ 11 กันยายน 2544 ที่ผ่านมา) มีผลต่อพฤติกรรมในการเลือกซื้อทองคำของผู้บริโภคในประเทศไทยอย่างมาก

โดยแต่เดิมผู้ที่มีฐานะมั่งคั่งเท่านั้น ที่จะซื้อทองคำเพื่อเป็นหลักทรัพย์ประกันความเสี่ยงในยามเกิดภัยสงคราม แต่ในปัจจุบันคนไทยที่มีรายได้ระดับกลางถึงระดับล่างก็นิยมซื้อทองคำเช่นกัน สาเหตุส่วนหนึ่งเนื่องจากการเห็นว่าการซื้อทองคำไว้ช่วยสร้างความอุ่นใจ เพราะทองคำเป็นหลักทรัพย์ปลอดภัยที่สุดและไม่เสื่อมค่าง่าย นอกจากนี้ ยังใช้เป็นเครื่องประดับตกแต่งเพื่อความสวยงาม และบ่งบอกฐานะความมั่งคั่งของผู้สวมใส่อีกด้วย ขณะเดียวกันประชาชนบางส่วนก็จะซื้อสำหรับใช้ในงานมงคล เช่น ใช้เป็นของขวัญและสินสอดในพิธีแต่งงาน เป็นต้น (ศูนย์วิจัยกสิกรไทย, 2546: ออนไลน์)

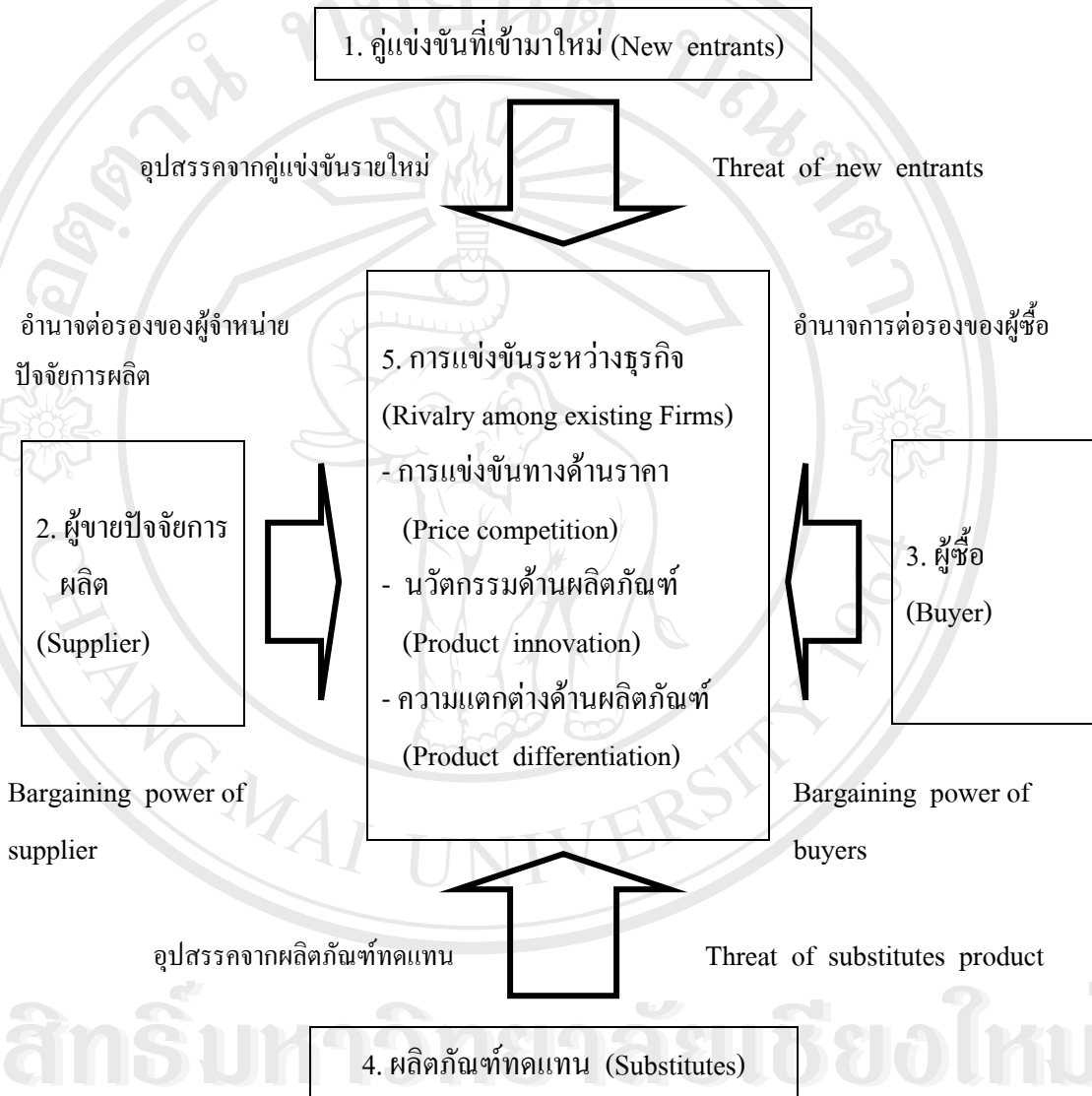
1.4 สภาวะแวดล้อมทางการเมือง และกฎหมาย

หลังจากเกิดสภาวะเศรษฐกิจฟองสบู่แตก รัฐบาลได้เข้าดำเนินการแก้ไขปัญหาเศรษฐกิจของประเทศไทยให้ฟื้นตัว ซึ่งรัฐบาลได้ดำเนินการแก้ไขปัญหาอย่างเป็นขั้นตอน โดยมีการแทรกแซงสถาบันการเงินที่มีปัญหา การให้ความช่วยเหลือทางด้านเงินทุน การแก้ไขปัญหาหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ โดยการสนับสนุนกระบวนการปรับโครงสร้างหนี้ และการประนอมหนี้ มาตรการเหล่านี้ ส่งผลให้ระบบสถาบันการเงินของไทยเริ่มมีความเข้มแข็งขึ้น นอกจากนี้ยังได้ดำเนินการปรับโครงสร้างในทุกภาคการผลิต โดยเฉพาะอย่างยิ่งในอุตสาหกรรมขนาดกลาง และขนาดย่อม รวมทั้งมีนโยบายกระตุ้นการลงทุน เน้นความสำคัญในโครงการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐาน นอกจากนี้รัฐบาลได้ปรับปรุงโครงสร้างภาษีทั้งระบบให้มีความเหมาะสม เพื่อเป็นการกระตุ้นเศรษฐกิจ และเอื้ออำนวยต่อภาคการผลิตที่แท้จริงของประเทศ (พลวัฒน์ อินทรประดิษฐ์, 2545 : 18)

2. การศึกษาสภาวะการแข่งขันของอุตสาหกรรมทองโบราณ

สภาวะการดำเนินงานขององค์กรธุรกิจขึ้นอยู่กับสภาวะการแข่งขันในอุตสาหกรรมที่องค์กรธุรกิจนั้นอยู่ และสภาวะการแข่งขันในอุตสาหกรรมใดอุตสาหกรรมหนึ่งย่อมขึ้นอยู่กับปัจจัยที่สำคัญ 5 ประการ ซึ่งความเข้มแข็งของปัจจัยทั้ง 5 ประการนี้จะบ่งบอกถึงโอกาสในการได้กำไรของธุรกิจนั้นๆ ถ้าปัจจัยเหล่านี้มีความเข้มแข็งมากเท่าใดย่อมส่งผลเสียต่อการได้กำไรของธุรกิจนั้นๆ ซึ่งถือเป็นข้อจำกัดของธุรกิจ ในขณะที่ปัจจัยนั้นๆ มีความอ่อนแอเป็นโอกาสอันดีต่อธุรกิจนั้นๆ เนื่องจากธุรกิจสามารถทำ

กำไรได้มากขึ้น สถานะการแข่งขันของอุตสาหกรรมทอโบราณสามารถวิเคราะห์ได้จากปัจจัยที่สำคัญทั้ง 5 ประการ (ศิริวรรณ เสรีรัตน์, 2541: 169) ดังนี้



ภาพที่ 1 แสดงปัจจัย 5 ประการ (The five force model of competition) ของ Micheal E. Porter

2.1 ข้อจำกัดในการเข้าสู่อุตสาหกรรมของกลุ่มแข่งขันที่เข้ามาใหม่ (Threat of new entrants)

จากการวิเคราะห์ภัยคุกคามจากคู่แข่งที่เข้ามาใหม่จะพบว่ามีน้อยเนื่องจาก

- เงินลงทุนในการจัดตั้งโรงงานสูง และมีการดำเนินงานที่ซับซ้อน
- ความแตกต่างของผลิตภัณฑ์ (Product differentiation) ทางด้านของลวดลายมีมาก ซึ่งผลิตภัณฑ์บางลวดลายก็สามารถเลียนแบบได้ง่าย แต่บางลวดลายก็ไม่สามารถเลียนแบบได้เนื่องจากเป็นเอกลักษณ์ของแต่ละโรงงาน รวมทั้งด้านคุณภาพ (เปอร์เซ็นต์ของทองคำ) ด้วย
- อุตสาหกรรมทองโบราณเป็นอุตสาหกรรมที่ต้องอาศัยประสบการณ์เป็นอย่างมาก แต่สามารถเรียนรู้ได้ไม่ยาก
- ต้นทุนในการเปลี่ยนผลิตภัณฑ์ (Switching cost) ของอุตสาหกรรมนี้มีมาก

ดังนั้น คู่แข่งขันใหม่จึงสามารถเข้ามาแข่งขันในอุตสาหกรรมได้ยาก และการเพิ่มขึ้นของจำนวนคู่แข่งไม่เป็นอุปสรรคทางการแข่งขันสำหรับผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเดิม

2.2 อำนาจต่อรองของผู้ขายปัจจัยการผลิต (Bargaining power of buyer)

จากการวิเคราะห์อำนาจการต่อรองของผู้ขายปัจจัยการผลิตของโครงการ พบว่ามีน้อย เนื่องจากปัจจัยการผลิตหลักได้แก่ ทองคำแท่ง 96.5% เงิน ทองแดง และทองเหลือง สามารถซื้อได้จากผู้ขายภายในประเทศซึ่งมีจำนวน 71 ราย (สมาคมค้าทองคำ, 2547: ออนไลน์) ผู้ขายต้องนำเข้าจากต่างประเทศผลิตจากเนื้อทองคำบริสุทธิ์ 99.99% มาแปรสภาพเป็นทองคำแท่งที่มีเนื้อทอง 96.5% ซึ่งราคาวัตถุดิบอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา และจากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการพบว่าที่ผ่านมายังไม่เคยมีการขาดแคลนวัตถุดิบ

2.3 อำนาจต่อรองของผู้ซื้อ (Bargaining power of buyer)

จากการวิเคราะห์อำนาจการต่อรองของผู้ซื้อของอุตสาหกรรมทองโบราณพบว่ามีน้อยเนื่องจาก

- กลุ่มลูกค้าเป้าหมายของอุตสาหกรรมทองโบราณ คือ ร้านค้าส่งทองคำที่มีปริมาณการสั่งซื้อสินค้าคราวละมากๆ แต่ผู้ผลิตไม่สามารถผลิตสินค้าให้ทันกับความต้องการได้
- มีค่าใช้จ่ายในการเปลี่ยนไปใช้สินค้าและบริการของกลุ่มแข่งขัน (โรงงานผู้ผลิตทองโบราณ 1 แห่งในอำเภอสวรรคโลก จังหวัดสุโขทัย) ทำให้ลูกค้าไม่สามารถเปลี่ยนไปซื้อผลิตภัณฑ์ของกลุ่มแข่งขันได้ทันที
- รูปแบบของผลิตภัณฑ์ที่มีความแตกต่าง โดยเฉพาะลวดลายที่เป็นเอกลักษณ์ของแต่ละโรงงาน รวมทั้งความแตกต่างทางด้านคุณภาพ และราคา

ดังนั้นผู้ซื้อผลิตภัณฑ์ทองโบราณไม่สามารถสร้างอำนาจต่อรองทางด้านราคาได้

2.4 ภัยคุกคามจากสินค้าทดแทน (Threat of substitute product)

เป็นความสามารถในการหาสินค้าทดแทน จากการวิเคราะห์ภัยคุกคามจากสินค้าทดแทนของอุตสาหกรรมทองโบราณพบว่ามียาก เช่น สินค้าประเภทเครื่องประดับต่างๆ แต่ยังไม่สามารถทดแทนกันได้อย่างสมบูรณ์ เนื่องจากทองโบราณเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตมาจากทองคำแท่ง 96.5% ซึ่งมีรูปแบบ ความสวยงามและความประณีตในลวดลายที่ไม่เหมือนใคร

2.5 ความรุนแรงของสภาวะการแข่งขันระหว่างธุรกิจที่อยู่ในอุตสาหกรรมเดียวกัน (Intensity of rivalry among existing competitors)

อุตสาหกรรมทองโบราณมีวงจรชีวิตอุตสาหกรรม (Industry life cycle) อยู่ในช่วงเจริญเติบโต (Growth stage) ซึ่งเป็นช่วงที่ยอดขายของผลิตภัณฑ์มีการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว และเป็นช่วงที่มีการขยายตัวทางด้านกำไรอย่างมาก

- ความแตกต่างกันในสินค้าและบริการมีมาก เนื่องจากสินค้ามีความแตกต่างกันและสามารถลอกเลียนแบบได้บางลวดลาย จึงทำให้อุตสาหกรรมนี้ไม่มีการแข่งขันทางด้านราคาอย่างรุนแรงมากนัก

- โครงสร้างตลาดทางการแข่งขันของอุตสาหกรรมทองโบราณเป็นตลาดที่มีผู้ซื้อจำนวนมากและผู้ขายจำนวนน้อย ผู้ขายจึงมีบทบาทในการกำหนดราคาค่ากำหนดนี้(ค่าแรงในการผลิต)ของสินค้า

จากการศึกษาถึงสภาวะการแข่งขันระหว่างธุรกิจที่อยู่ในอุตสาหกรรมเดียวกันพบว่าไม่มีการแข่งขันที่รุนแรง ทำให้ผู้ประกอบการรายใหม่สามารถที่จะแสวงหากำไรจากอุตสาหกรรมนี้ได้

สรุปการวิเคราะห์สภาวะการแข่งขันของอุตสาหกรรมทองโบราณ

จากการวิเคราะห์สภาวะการแข่งขันของอุตสาหกรรมทองโบราณพบว่า

1. ภัยคุกคามจากคู่แข่งรายใหม่มีน้อย เพราะคู่แข่งรายใหม่ไม่สามารถผลิตสินค้าในบางรูปแบบที่เป็นเอกลักษณ์ของผู้ผลิตรายเดิมได้
2. อำนาจการต่อรองของผู้ขายปัจจัยการผลิตมีน้อย เพราะวัตถุดิบสามารถจัดหาได้ง่ายและยังไม่เคยประสบปัญหาการขาดแคลนวัตถุดิบ
3. อำนาจการต่อรองของผู้ซื้อมีน้อย เพราะมีผู้ซื้อมากกว่าผู้ผลิต และผลิตภัณฑ์มีคุณภาพสูง
4. ภัยคุกคามจากสินค้าทดแทนมีมาก แต่ยังไม่สามารถทดแทนกันได้อย่างสมบูรณ์
5. สภาพการแข่งขันของผู้ที่อยู่ในอุตสาหกรรมเดิมยังไม่มีความรุนแรง

3. การศึกษาสภาวะแวดล้อมของจังหวัดสุโขทัย

จังหวัดสุโขทัยมีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 6,596 ตารางกิโลเมตร. หรือประมาณ 4,122,557 ไร่ พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่ม โดยตอนเหนือเป็นที่ราบสูงมีภูเขายาวมาทางทิศตะวันตก พื้นที่ตอนกลางเป็นที่ราบและตอนใต้เป็นที่ราบสูง มีแม่น้ำไหลผ่านจากเหนือลงใต้ลักษณะการรวมตัวของประชากรในการเลือกที่อยู่อาศัยมักจะอยู่ในพื้นที่ราบ และที่เจริญแล้ว หรือมีสิ่งอำนวยความสะดวกไว้บริการเช่น ในเขตเทศบาล สุขาภิบาล เป็นต้น จำนวนประชากร ณ เดือนกันยายน 2547 รวมทั้งสิ้น 619,245 คน เป็นชาย 302,289 คน หญิง 316,956 คน ประชากรผู้มีงานทำเป็นผู้ประกอบอาชีพด้านเกษตรกรรมมากที่สุด รองลงมาประกอบอาชีพด้านพาณิชยกรรม การบริการ และอุตสาหกรรม ลักษณะการจ้างงานในจังหวัดสุโขทัยส่วนใหญ่เป็นกิจกรรมในภาคอุตสาหกรรม และการบริการมากที่สุดในกิจการประเภทขายปลีก และขายส่ง และโรงแรม รองลงมาได้แก่ อุตสาหกรรมการเกษตร บุคคลบริการการเงิน ประกันภัย และอสังหาริมทรัพย์ (สำนักงานพาณิชย์ จังหวัดสุโขทัย, 2547 : ออนไลน์)

จังหวัดสุโขทัยเป็นจังหวัดที่มีชื่อเสียงในเรื่องทองคำรูปพรรณแบบโบราณ ที่เรียกว่า “ทองโบราณ” มาเป็นเวลานาน ทองโบราณมีลักษณะการทำด้วยฝีมือที่ประณีตและสวยงาม ซึ่งยังคงเอกลักษณ์ลวดลายแบบโบราณตามที่ได้รับถ่ายทอดจากบรรพบุรุษ ซึ่งทองโบราณเหล่านี้จะมีลูกค้าหลัก คือนักท่องเที่ยวชาวไทยร้อยละ 80 และนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศร้อยละ 20 จากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 9 พ.ศ. 2545 ถึง พ.ศ.2549 รัฐบาลมีนโยบายและเป้าหมายที่จะมุ่งส่งเสริมการท่องเที่ยวในประเทศให้เพิ่มสูงขึ้น โดยคาดหวังว่าจะมีนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 7 ถึง 8 ต่อปี และให้นักท่องเที่ยวชาวไทยท่องเที่ยวในประเทศเพิ่มขึ้นไม่ต่ำกว่าร้อยละ 3 ต่อปี นอกจากนี้รัฐบาลยังมุ่งที่จะพัฒนาศักยภาพของอุตสาหกรรมการผลิตที่ทันสมัย เช่น อัญมณีและเครื่องประดับโดยมีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีการประดิษฐ์ร่วมกับภูมิปัญญาท้องถิ่นอย่างเหมาะสม (พงษ์ศักดิ์ พูลสุข, 2546 : 1-2) จึงถือได้ว่าจังหวัดสุโขทัยมีความพร้อมทางด้านแรงงานที่มีทักษะในงานที่ใช้ความละเอียดประณีต นอกจากนี้ยังมีความพร้อมทางด้านอื่นๆ เช่น ระบบสาธารณสุขปลอดภัย และการคมนาคม เป็นต้น

4. การศึกษาด้านการตลาด

4.1 สภาวะการณ์ และโอกาสในการลงทุนโรงงานผลิตทองโบราณ

อุตสาหกรรมทองโบราณของประเทศไทยในระยะแรกการผลิตในแต่ละขั้นตอนจะเป็นการผลิตด้วยมือทั้งหมด สินค้าที่ผลิตได้จะเป็นการจำหน่ายเฉพาะหน้าร้านของตนเองเท่านั้น จากการที่สินค้าผลิตได้มีจำนวนน้อย ต้องใช้เวลานานในการผลิตแต่ละชิ้น และไม่สามารถกำหนดน้ำหนักของทองโบราณได้ จึงทำให้ไม่สามารถผลิตเพื่อไปขายให้กับร้านค้าส่งได้ ในปัจจุบันจึง

ได้มีการนำเครื่องจักรต่างๆเข้ามาช่วยในการผลิตเพื่อลดขั้นตอนการผลิตด้วยมือลง นอกจากนี้สินค้าที่ผลิตได้มีจำนวนที่มากเพียงพอต่อความต้องการ สามารถกำหนดน้ำหนักของทองโบราณได้ และนำสินค้าที่ผลิตได้ไปจำหน่ายให้กับร้านค้าส่ง ช่วยในการกระจายสินค้าไปยังร้านค้าปลีกต่างๆ ซึ่งทองโบราณที่ผลิตได้มีคุณภาพใกล้เคียงกัน ทั้งการผลิตด้วยมือและการนำเครื่องจักรมาช่วยในการผลิต ปัจจุบันมีผู้ผลิตทองโบราณเพื่อค้าส่งมี 1 แห่ง ตั้งอยู่ที่อำเภอสุวรรณภูมิ จังหวัดสุโขทัย

ภาวะตลาดทองคำในช่วงที่ผ่านมา โดยเฉพาะในเดือนมกราคม พ.ศ.2548 มีปริมาณความต้องการทองคำในสัดส่วนที่สูง เนื่องจากอยู่ในระยะเทศกาลปีใหม่-ตรุษจีนและเทศกาลวาเลนไทน์ ตลาดจึงมีความต้องการซื้อทองคำแท่งและเครื่องประดับทองคำจำนวนมากเฉลี่ยเดือนละ 10กว่าตัน หรือน้ำหนักทอง 10,000 กว่าบาท ซึ่งความต้องการทองคำที่เพิ่มขึ้นเนื่องจากภาวะอัตราดอกเบี้ยเงินฝากอยู่ในเกณฑ์ต่ำ ผู้บริโภคจึงหันมาซื้อทองคำแท่งและเครื่องประดับทองคำเพื่อเก็งกำไรและใช้สวมใส่ (หนังสือพิมพ์ประชาชาติธุรกิจ, 2548: ออนไลน์)

4.2 กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายของโรงงานผลิตทองโบราณ ได้แก่ร้านค้าส่งทองคำในกรุงเทพฯ ที่ต้องการนำทองโบราณไปจำหน่ายให้กับร้านค้าปลีกทองคำทั่วประเทศ

4.3 ส่วนประสมการตลาด (Marketing mix) ของทองโบราณ

4.3.1 ด้านผลิตภัณฑ์ (Product)

ในปัจจุบัน ผู้ผลิตทองโบราณจะผลิตทองโบราณทั้งที่เป็นทองล้วน และทองที่มีการลงยา โดยส่วนใหญ่ผู้ผลิตทองโบราณจะเป็นผู้คิดตลาดขายให้กับทางร้านค้าส่ง

ทองโบราณที่ผู้ผลิตสามารถผลิตได้มี 5 ประเภท ได้แก่

1. สร้อยคอ มี 2 ขนาด คือ 2 บาท และ 3 บาท
2. สร้อยข้อมือ มี 2 ขนาด คือ 1 บาท และ 2 บาท
3. กำไล มี 2 ขนาด คือ 1 บาท และ 2 บาท
4. จี้ มี 2 ขนาด คือ 1 สลึง และ 2 สลึง
5. แหวน มี 3 ขนาด คือ 1/2 สลึง 1 สลึง และ 2 สลึง

4.3.2 ด้านราคา (Price)

ราคาของทองโบราณในที่นี้จะหมายถึงค่าแรงในการผลิตทองโบราณ จะแตกต่างกันตามประเภทและน้ำหนักที่ผลิตได้ ผู้ผลิตจะเป็นผู้กำหนดราคาค่ากำหนด (ค่าแรงในการผลิต) เองซึ่งจะต้องเป็นราคาที่ไม่สูงกว่าผู้ผลิตรายอื่นมากนัก ในการศึกษาคั้งนี้กำหนดให้ราคาทองเฉลี่ย 500,000 บาทต่อกิโลกรัม หรือราคาทองคำบาทละ 7,600 บาท (สมาคมค้าทองคำ, 2548: ออนไลน์)

ตารางที่ 4 แสดงราคาผลิตภัณฑ์

(หน่วย : บาท)

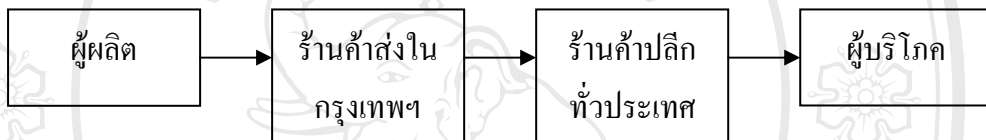
ผลิตภัณฑ์	ราคาทองคำ (1)	ราคาค่าแรง(2)	รวมราคาสินค้า(1)+(2)
สร้อยคอ			
น้ำหนัก 2 บาท	15,200	400	15,600
น้ำหนัก 3 บาท	22,800	600	23,400
สร้อยข้อมือ			
น้ำหนัก 1 บาท	7,600	200	7,800
น้ำหนัก 2 บาท	15,200	400	15,600
กำไล			
น้ำหนัก 1 บาท	7,600	200	7,800
น้ำหนัก 2 บาท	15,200	400	15,600
จี้			
น้ำหนัก 1 สลึง	1,900	60	1,960
น้ำหนัก 2 สลึง	3,800	100	3,900
แหวน			
น้ำหนัก 1/2 สลึง	950	40	990
น้ำหนัก 1 สลึง	1,900	60	1,960
น้ำหนัก 2 สลึง	3,800	100	3,900

โดยราคาทองคำหนึ่ง(ค่าแรงในการผลิต)นี้จะไม่มีเปลี่ยนแปลงตาม
ราคาทองคำที่ขึ้นลง แต่จะเปลี่ยนแปลงไปตามค่าแรงงาน, อุปกรณ์สิ้นเปลือง และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ที่มี
การเปลี่ยนแปลงตามภาวะเศรษฐกิจ (บรรเจิด สงเจิม, 2548: สัมภาษณ์)

4.3.3 ช่องทางการจัดจำหน่าย (Place)

ผู้ผลิตทองโบราณจะส่งมอบทองโบราณที่ผลิตเสร็จแล้วไปยังร้านค้าส่งทองคำด้วยตนเอง โดยในการจัดจำหน่าย ผู้ผลิตทองโบราณจะต้องคำนึงถึงคุณภาพ ความประณีต และเต็มเปอร์เซ็นต์ทอง เนื่องจากร้านค้าส่งทองคำค่อนข้างเน้นเรื่องมาตรฐานเปอร์เซ็นต์ทอง หากมีการตรวจสอบแล้วพบว่ามิเปอร์เซ็นต์ของทองคำต่ำกว่าที่กำหนดไว้ จะปฏิเสธการซื้ออย่างเด็ดขาด

ช่องทางการจัดจำหน่ายจะเริ่มจากผู้ผลิตผ่านร้านค้าส่งในกรุงเทพฯ โดยการนำทองโบราณขายให้กับร้านค้าส่ง ร้านค้าปลีกทั่วประเทศจะมาซื้อทองโบราณไปจำหน่ายยังผู้บริโภคต่อไป



ภาพที่ 2 แสดงช่องทางการจัดจำหน่าย

4.3.4 ด้านการส่งเสริมการตลาด (Promotion)

เนื่องจากในปัจจุบันทองโบราณที่ส่งให้กับร้านค้าส่งทองคำ ไม่เพียงพอต่อความต้องการ เนื่องจากความต้องการทองคำปรับตัวขึ้น 26% อยู่ที่ 977 ตันจากช่วงเวลาเดียวกันในปี 2547 โดยความต้องการทองคำในภาคธุรกิจเครื่องประดับสูงขึ้น 19% อยู่ที่ 528.20 ตันจากปี 2547 (หนังสือพิมพ์ผู้จัดการรายวัน, 2548:ออนไลน์) ดังนั้นผู้ผลิตทองโบราณจึงไม่มีการทำการส่งเสริมการตลาด เช่น การลดราคา, การแจกหรือแถมสินค้า เป็นต้น แต่จะเน้นที่คุณภาพ (เปอร์เซ็นต์ทองคำ) ให้ได้มาตรฐานตามที่ร้านค้าส่งทองคำกำหนด (มาตรฐานทองโบราณของร้านค้าส่งกำหนดไว้เท่ากับ 96.5%) มากกว่า จะเน้นการประชาสัมพันธ์ เช่นการทำวารสารหรือนิตยสารที่น่าเสนอผลลวดลายของทองโบราณต่างๆ เป็นต้นและสร้างความสัมพันธ์ที่ดีเพื่อให้เกิดความไว้วางใจจากร้านค้าส่งทองคำ

4.4 การประมาณรายได้โครงการ

จากข้อมูลการสัมภาษณ์ด้านการตลาด ทำให้สามารถประเมินรายได้ที่คาดว่าจะได้รับของโครงการ พบว่า ปัจจุบันมีกำลังการผลิตขนาด 90,000 ชิ้นต่อปี ซึ่งเป็นขนาดเดียวกันกับการศึกษาในครั้งนี้ โดยหลักเกณฑ์การพยากรณ์อัตราการผลิตจะใช้อัตราการผลิตเฉลี่ยทั้งปี โดยอัตราการผลิตในปีที่ 1 เท่ากับ 50% ส่วนในปีที่ 2 กำหนดไว้ที่ 60% ในปีที่ 3 กำหนดไว้ที่ 70% ในปีที่ 4 และปีที่ 5 กำหนดไว้ที่ 80%

ตารางที่ 5 แสดงปริมาณผลิตภัณฑ์

(หน่วย : ชิ้น)

ผลิตภัณฑ์	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
สร้อยคอ					
น้ำหนัก 2 บาท	8,100	9,720	11,340	12,960	12,960
น้ำหนัก 3 บาท	5,400	6,480	7,560	8,640	8,640
สร้อยข้อมือ					
น้ำหนัก 1 บาท	7,200	8,640	10,080	11,520	11,520
น้ำหนัก 2 บาท	10,800	12,960	15,120	17,280	17,280
กำไล					
น้ำหนัก 1 บาท	1,800	2,160	2,520	2,880	2,880
น้ำหนัก 2 บาท	2,700	3,240	3,780	4,320	4,320
จี้					
น้ำหนัก 1 สลึง	1,800	2,160	2,520	2,880	2,880
น้ำหนัก 2 สลึง	2,700	3,240	3,780	4,320	4,320
แหวน					
น้ำหนัก 1/2 สลึง	900	1,080	1,260	1,440	1,440
น้ำหนัก 1 สลึง	2,700	3,240	3,780	4,320	4,320
น้ำหนัก 2 สลึง	900	1,080	1,260	1,440	1,440
รวม	45,000	54,000	63,000	72,000	72,000

ตารางที่ 6 แสดงประมาณการรายได้จากการจำหน่ายผลิตภัณฑ์

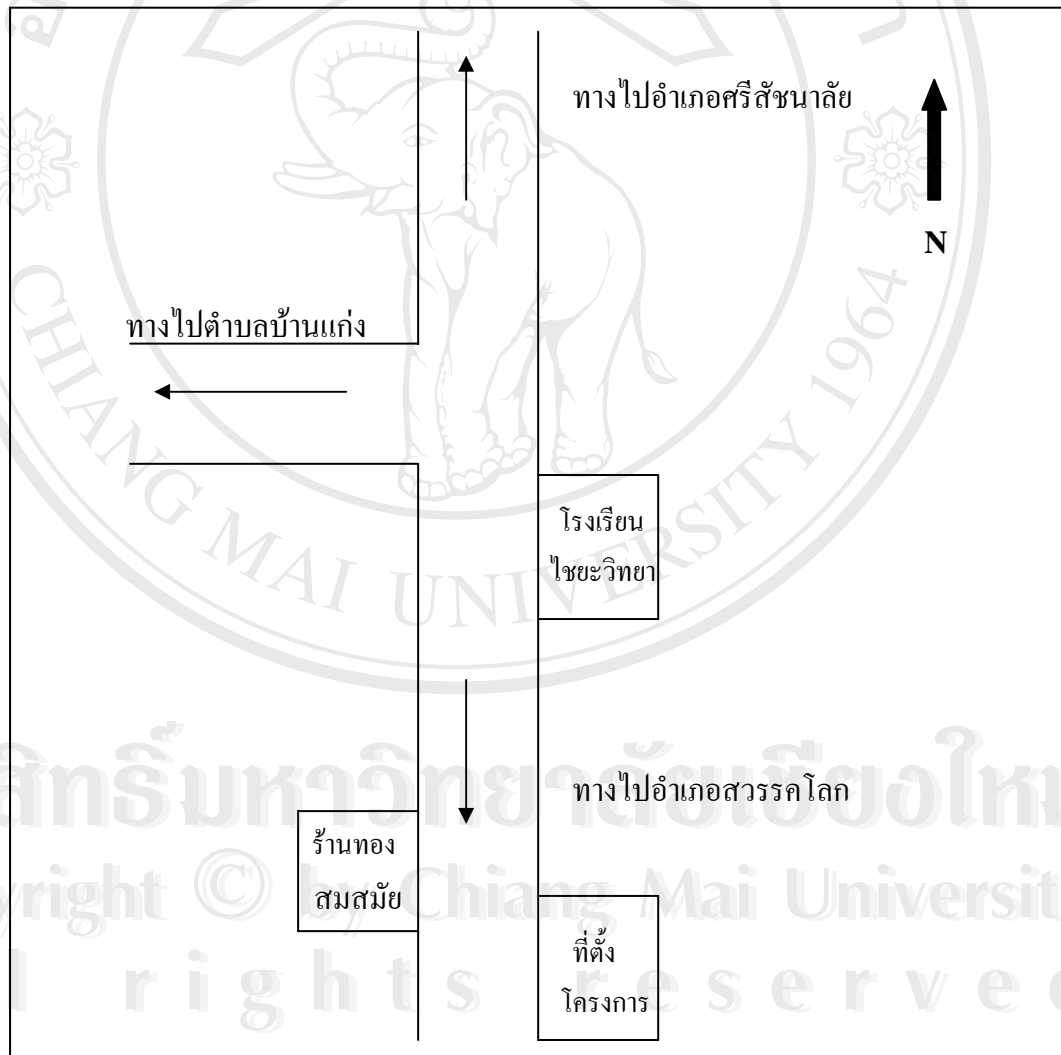
(หน่วย : พันบาท)

ผลิตภัณฑ์	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
สร้อยคอ					
น้ำหนัก 2 บาท	126,360	151,632	176,904	202,176	202,176
น้ำหนัก 3 บาท	126,360	151,632	176,904	202,176	202,176
สร้อยข้อมือ					
น้ำหนัก 1 บาท	56,160	67,392	78,624	89,856	89,856
น้ำหนัก 2 บาท	168,480	202,176	235,872	269,568	269,568
กำไล					
น้ำหนัก 1 บาท	14,040	16,848	19,656	22,464	22,464
น้ำหนัก 2 บาท	42,120	50,544	58,968	67,392	67,392
จี้					
น้ำหนัก 1 สลึง	3,528	4,234	4,939	5,645	5,645
น้ำหนัก 2 สลึง	10,530	12,636	14,742	16,848	16,848
แหวน					
น้ำหนัก 1/2 สลึง	891	1,069	1,247	1,426	1,426
น้ำหนัก 1 สลึง	5,292	6,350	7,409	8,467	8,467
น้ำหนัก 2 สลึง	3,510	4,212	4,914	5,616	5,616
รวม	557,271	668,725	780,179	891,634	891,634

5. การศึกษาด้านเทคนิค

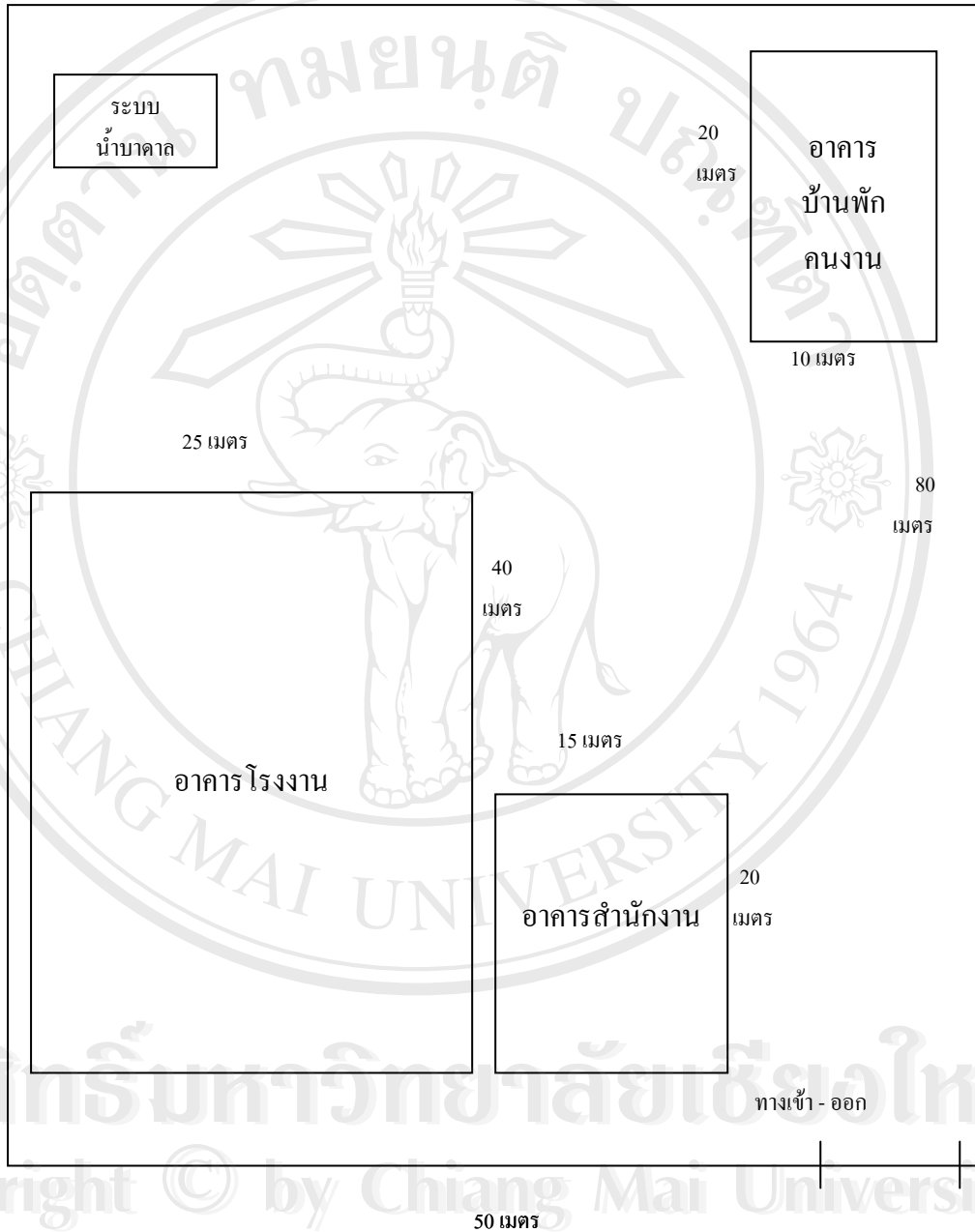
การวิเคราะห์ด้านเทคนิคจะเป็นพื้นฐานการคาดคะเนต้นทุนโครงการ คือ เงินลงทุนถาวร ค่าใช้จ่ายในการผลิต ค่าใช้จ่ายก่อนการดำเนินงาน สามารถสรุปได้ดังนี้

5.1 ท่าเล ที่ตั้งโรงงานตามโครงการใช้เนื้อที่ประมาณ 2 ไร่ ราคาที่ดินรวมค่าปรับปรุงราคาไร่ละ 1,000,000 บาท รวมเป็นเงินลงทุนค่าที่ดินเท่ากับ 2,000,000 บาท ท่าเลที่ตั้งอยู่ที่ตำบลท่าชัย อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัยเนื่องจากเป็นที่ที่ควรอยู่ใกล้แหล่งชุมชน ใกล้แหล่งแรงงาน การคมนาคมสะดวก และสาธารณูปโภคพร้อม



ภาพที่ 3 แสดงที่ตั้งโครงการ

5.2 สิ่งปลูกสร้างประกอบด้วยอาคารโรงงาน อาคารสำนักงาน และบ้านพักคนงาน (รายละเอียดสิ่งปลูกสร้างแสดงในตารางที่ 7)



ภาพที่ 4 แผนผังแสดงที่ตั้งสิ่งปลูกสร้างและเครื่องจักร

5.3 เครื่องจักรอุปกรณ์ ประกอบด้วย เครื่องฉีดพ่นระบบสุญญากาศ เครื่องหล่อระบบสุญญากาศ เตอบบปูน เครื่องพันทราย เครื่องขัดแม่เหล็ก เครื่องอบแห้ง รวมไปถึงหม้อแปลงไฟฟ้าและระบบไฟฟ้าในโรงงาน (รายละเอียดเครื่องจักรอุปกรณ์แสดงในตารางที่ 8)

ตารางที่ 7 แสดงรายการสิ่งปลูกสร้าง

ลำดับที่	รายการ	วัสดุก่อสร้าง				กว้าง X ยาว (เมตร)	พื้นที่ใช้สอย (ตร.ม.)	ราคาก่อสร้าง (บาท/ตร.ม.)	มูลค่าก่อสร้าง (บาท)
		โครงสร้าง	พื้น	ผนัง	หลังคา				
1	อาคารโรงงาน	คสล./ล.	คสล.	คบ./ป.	กบล.	25 X 40	1,000	3,500	3,500,000
2	อาคารสำนักงาน	คสล./ล.	คพน.	อ./ป.	กมน.	15 X 20	300	4,500	1,350,000
3	อาคารบ้านพักคนงาน	คสล./ล.	คสล.	คบ./ป.	กบล.	10 X 20	200	2,000	400,000
4	ระบบน้ำบาดาลลึก 60 เมตร พร้อมปั้มน้ำและถังเก็บน้ำ	-	-	-	-	-	-	-	120,000
5	กำแพงอิฐบล็อกกรอบโรงงาน พร้อมประตู	-	-	-	-	260	-	500	130,000
								รวม	5,500,000

หมายเหตุ : คสล. = คอนกรีตเสริมเหล็ก, คบ. = คอนกรีตบล็อก, อ. = อิฐมอญ, ป. = ฉาบปูน, กพน. = กระเบื้องกัมพานา, ล. = เหล็ก, กบล. = กระเบื้องลอน

กมน = กระเบื้องซีแพค (ข้อมูลมูลค่าก่อสร้างได้มาจากการสัมภาษณ์ผู้รับเหมา และร้านค้าวัสดุก่อสร้างในจังหวัดสุโขทัย)

หมายเหตุ : ค่าเสื่อมราคาส่งปลูกสร้าง สามารถแสดงได้ในเอกสารแนบภาคผนวกตารางที่ 23

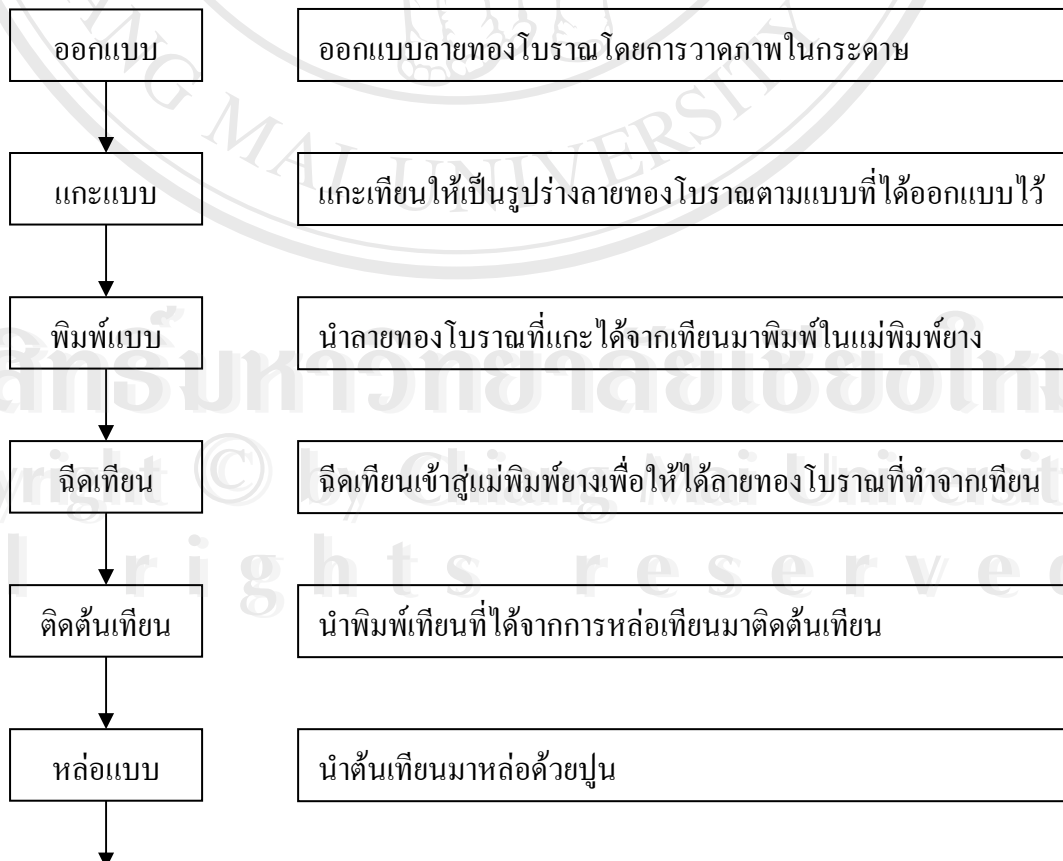
ตารางที่ 8 แสดงรายการเครื่องจักรอุปกรณ์

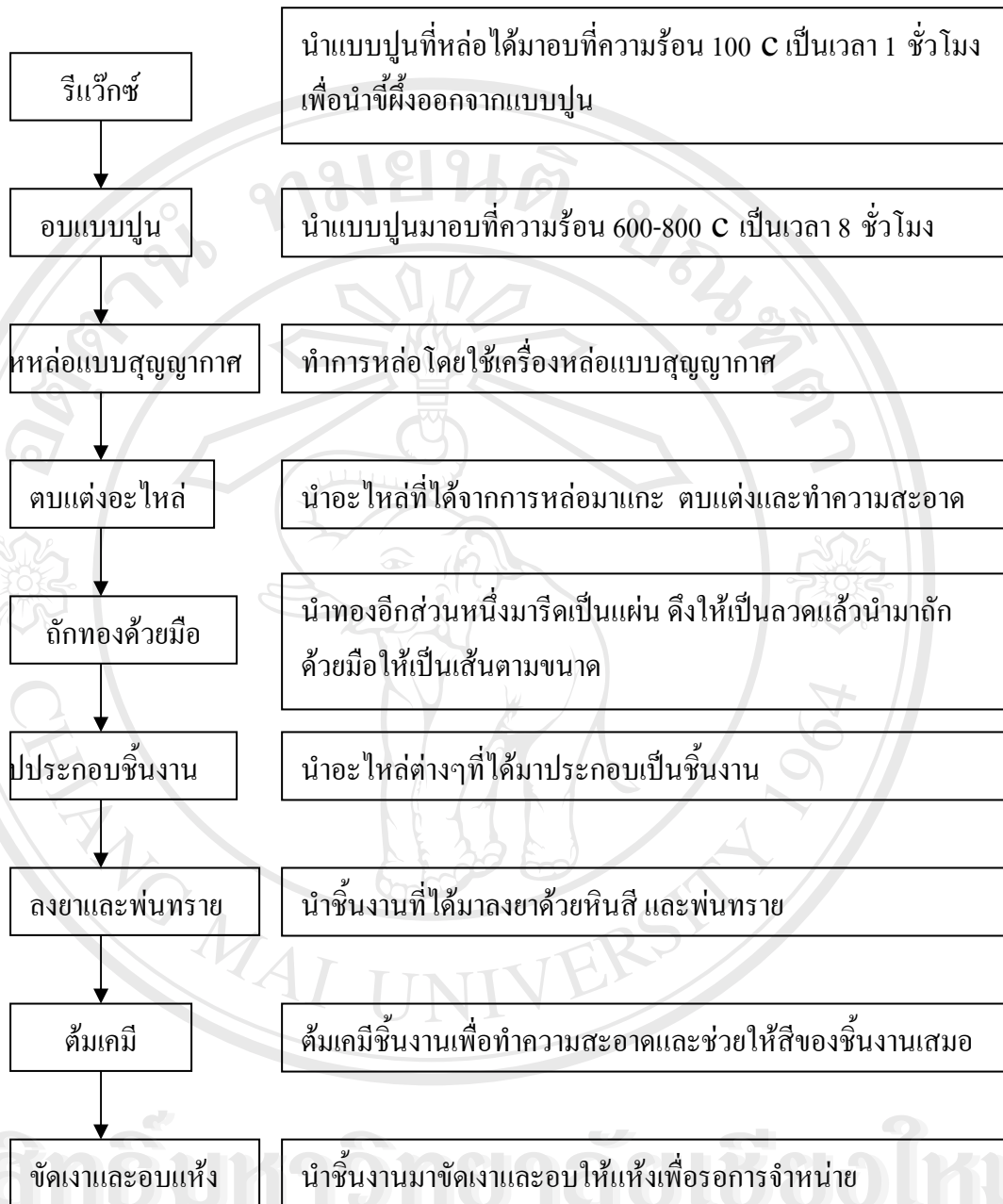
ลำดับที่	รายการ	ขนาด หรือ กำลัง การผลิตต่อหน่วย	จำนวน (หน่วย)	ราคาต่อหน่วย (บาท)	มูลค่าเครื่องจักร (บาท)
1	ระบบไฟฟ้า,แสงสว่างในโรงงาน	-			75,000
2	หม้อแปลงไฟฟ้า <u>แผนกออกแบบชิ้นงาน</u>	250 KVA.			100,000
3	เครื่องตกแต่งตัวเรือน	0.5 H.P.	2	6,000	12,000
4	เครื่องรีดทองไฟฟ้า	2.2 K.W.	1	30,000	30,000
5	โต๊ะขัดพร้อมมอเตอร์หินเจียร <u>แผนกฉีดเทียน</u>	1 H.P.	1	20,000	20,000
6	เครื่องฉีดเทียนระบบสูญญากาศ	32 X 46 X 47cm.	2	273,000	546,000
7	เครื่องอัดพิมพ์ยางตะกั่ว	63 X 55 X 125cm.	1	25,000	25,000
8	ปั๊มลม <u>แผนกหล่องาน</u>	0.5 H.P.	1	6,000	6,000
9	เครื่องหล่อดูดสูญญากาศ	73 X 90 X 95cm.	2	500,000	1,000,000
10	เตาอบปูน	1 K.W.	2	60,000	120,000
11	เครื่องดูดปูน	1 H.P.	1	35,000	35,000
12	เครื่องปั้มน้ำฉีดปูน <u>แผนกพันทราย</u>	1 H.P.	1	20,000	20,000
13	เครื่องพันทราย	42 X 55 X 88cm.	1	130,000	130,000
14	ปั๊มลม <u>แผนกขัดเงา</u>	0.5 H.P.	1	6,000	6,000
15	เครื่องขัดเงาแม่เหล็ก	46 X 46 X 66cm.	1	65,000	65,000
16	เครื่องอบแห้ง <u>อุปกรณ์แผนกต่างๆ</u>	33 X 35 X 38cm.	2	5,000	10,000
17	ตาชั่ง,แบบพิมพ์ยาง,แว่นขยาย, โคมไฟ,คีม,เลื่อยขนาดเล็ก,ตะไบ		L/S	100,000	100,000
				รวม	2,300,000

หมายเหตุ : ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักรอุปกรณ์ สามารถแสดงได้ในเอกสารแนบภาคผนวกตารางที่ 23

5.4 ยานพาหนะ เพื่อความสะดวกในการรับและขนส่งสิ่งของที่จำเป็น โครงการจำเป็นต้องมีรถกระบะ 1 คันราคา 500,000 บาท รวมทั้งมีรถยนต์ส่วนบุคคล 1 คันราคา 800,000 บาท เพื่อใช้ในการเดินทางของผู้บริหาร

5.5 ขั้นตอนการผลิต กระบวนการผลิตเริ่มจากการออกแบบลายทองโบราณ จากนั้นนำแบบที่ได้ไปทำการแกะโดยใช้เว็ทซ์ในการแกะ จากนั้นนำแบบที่ได้ไปทำเป็นแม่พิมพ์โดยปั๊มพิมพ์ตามจำนวนที่ต้องการบนแบบพิมพ์ยาง จากนั้นฉีดเทียนเข้าไปในแบบที่ปั๊มไว้โดยไม่ให้มีฟองอากาศทิ้งไว้ให้เย็น แกะตัวอะไหล่ที่เย็นแล้วออกจากแบบพร้อมกับตักแต่งและตรวจสอบความเรียบร้อยของตัวอะไหล่ นำตัวอะไหล่ที่ผ่านการตรวจสอบแล้วไปติดต้นเทียนและหล่อปูนปลาสเตอร์เพื่อให้ได้แบบออกมา แล้วนำไปอบเพื่อให้เทียนออกจากแบบปูนปลาสเตอร์ จากนั้นให้นำแบบปูนปลาสเตอร์ไปอบอีกครั้งแล้วนำไปเข้าเครื่องหล่อระบบสูญญากาศ โดยให้น้ำทอง 96.5% เข้าไปในแบบปูนปลาสเตอร์ หลังจากนั้นก็จะได้อะไหล่ที่เป็นทอง แกะอะไหล่ที่หล่อออกมาแล้ว นำอะไหล่อีกส่วนหนึ่งที่ทำด้วยมือมาประกอบเป็นชิ้นงานให้เรียบร้อย นำชิ้นงานที่ได้ไปลงหินสีลงยา (สีแดง,สีน้ำเงิน,สีเขียว) และพ่นทราย จากนั้นนำชิ้นงานที่ได้ไปต้มเคมีเพื่อให้สีชิ้นงานเสมอกัน หลังจากนั้นนำไปเข้าเครื่องขัดเงา และนำไปอบด้วยเครื่องอบให้แห้งเพื่อนำไปจำหน่ายต่อไป ดังแสดงแผนผังขั้นตอนการผลิตได้ดังนี้





ภาพที่ 5 แสดงขั้นตอนการผลิตทองโบราณ

5.6 กำลังการผลิต กำลังสูงสุดของเครื่องจักรกำหนดจากกำลังการผลิตของแรงงานจำนวน 10 คน ที่ทำหน้าที่ในการประกอบชิ้นงาน โดยคนงาน 1 คน สามารถผลิตชิ้นงานได้ 30 ชิ้นต่อ 8 ชั่วโมง (บรรเจิด สงเจิม, 2548: สัมภาษณ์) กำหนดให้ 1 วันคนงานในส่วนนี้ทำงานเท่ากับ 8 ชั่วโมง โดยใน 1 ปีทำงานทั้งหมด 300 วัน ดังนั้นกำลังการผลิตสูงสุดเท่ากับ 90,000 ชิ้นต่อปี

สำหรับอัตราการผลิตนั้นจะใช้อัตราการผลิตเฉลี่ยทั้งปี โดยอัตราการผลิตเฉลี่ยในปีที่ 1 เท่ากับ 50% ส่วนในปีที่ 2 กำหนดไว้ที่ 60% ในปีที่ 3 กำหนดไว้ที่ 70% ในปีที่ 4 และปีที่ 5 กำหนดไว้ที่ 80%

การกำหนดอัตราการผลิตเฉลี่ยในปีที่ 1 เท่ากับ 50% เนื่องจากแรงงานที่เป็นแรงงานที่มีฝีมือยังไม่มี ความชำนาญที่มากพอ และการกำหนดอัตราการผลิตเพิ่มขึ้นปีละ 10% ในปีต่อไป เนื่องจากคาดว่าผลิตภัณฑ์จะเป็นที่ต้องการในตลาดเพิ่มขึ้นและแรงงานมีความชำนาญที่เพิ่มขึ้น ทั้งนี้กำหนดให้เริ่มผลิตตามโครงการตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม ปีที่ 1

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้นสามารถประมาณกำลังการผลิตและปริมาณการผลิตได้ดังนี้

ตารางที่ 9 แสดงปริมาณการผลิตในแต่ละปี

	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4 - 5
กำลังการผลิตสูงสุด (ชิ้น)	90,000	90,000	90,000	90,000
อัตราการผลิต (%)	50%	60%	70%	80%
ปริมาณการผลิต (ชิ้น)	45,000	54,000	63,000	72,000

ในการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการนี้จะแยกทำการผลิตสร้อยคอร้อยละ 30 ของปริมาณการผลิตในแต่ละปี (น้ำหนัก 2 บาทร้อยละ 60 น้ำหนัก 3 บาทร้อยละ 40) ผลิตสร้อยข้อมือร้อยละ 40 ของปริมาณการผลิตในแต่ละปี (น้ำหนัก 1 บาทร้อยละ 40 น้ำหนัก 2 บาทร้อยละ 60) ผลิตกำไล ร้อยละ 10 ของปริมาณการผลิตในแต่ละปี (น้ำหนัก 1 บาทร้อยละ 40 น้ำหนัก 2 บาทร้อยละ 60) ผลิตจี้ ร้อยละ 10 ของปริมาณการผลิตในแต่ละปี (น้ำหนัก 1 สลึง ร้อยละ 40 น้ำหนัก 2 สลึง ร้อยละ 60) และผลิตแหวน ร้อยละ 10 ของปริมาณการผลิตในแต่ละปี (น้ำหนัก 1/2 สลึงร้อยละ 20 น้ำหนัก 1 สลึงร้อยละ 60 น้ำหนัก 2 สลึงร้อยละ 20)

ตารางที่ 10 แสดงสัดส่วนการผลิตของแต่ละผลิตภัณฑ์

ผลิตภัณฑ์	สัดส่วนการผลิต
สร้อยคอ	30% ของผลิตภัณฑ์ทั้งหมดที่ผลิต
น้ำหนัก 2 บาท	60% ของผลิตภัณฑ์สร้อยคอทั้งหมดที่ผลิต
น้ำหนัก 3 บาท	40% ของผลิตภัณฑ์สร้อยคอทั้งหมดที่ผลิต
สร้อยข้อมือ	40% ของผลิตภัณฑ์ทั้งหมดที่ผลิต
น้ำหนัก 1 บาท	40% ของผลิตภัณฑ์สร้อยข้อมือทั้งหมดที่ผลิต
น้ำหนัก 2 บาท	60% ของผลิตภัณฑ์สร้อยข้อมือทั้งหมดที่ผลิต
กำไล	10% ของผลิตภัณฑ์ทั้งหมดที่ผลิต
น้ำหนัก 1 บาท	40% ของผลิตภัณฑ์กำไลทั้งหมดที่ผลิต
น้ำหนัก 2 บาท	60% ของผลิตภัณฑ์กำไลทั้งหมดที่ผลิต
จี้	10% ของผลิตภัณฑ์ทั้งหมดที่ผลิต
น้ำหนัก 1 สลึง	40% ของผลิตภัณฑ์จี้ทั้งหมดที่ผลิต
น้ำหนัก 2 สลึง	60% ของผลิตภัณฑ์จี้ทั้งหมดที่ผลิต
แหวน	10% ของผลิตภัณฑ์ทั้งหมดที่ผลิต
น้ำหนัก 1/2 สลึง	20% ของผลิตภัณฑ์แหวนทั้งหมดที่ผลิต
น้ำหนัก 1 สลึง	60% ของผลิตภัณฑ์แหวนทั้งหมดที่ผลิต
น้ำหนัก 2 สลึง	20% ของผลิตภัณฑ์แหวนทั้งหมดที่ผลิต

5.7 วัตถุประสงค์ที่สำคัญในการผลิตทองโบราณประกอบด้วย

5.7.1 ทองคำแท่ง 96.5% ซึ่งสามารถซื้อได้จากผู้จำหน่ายภายในประเทศ โดยราคาของทองคำจะขึ้นลงตามราคาสมาคมร้านทองแห่งประเทศไทยประกาศ ในการศึกษาครั้งนี้กำหนดให้ราคาทองเฉลี่ย 500,000 บาทต่อกิโลกรัม (สมาคมค้าทองคำ, 2548: ออนไลน์)

5.7.2 น้ำประสานทอง 80% ประกอบด้วย ทองคำแท่ง 96.5% 80 กรัม เงินแท้, ทองแดง, ทองเหลือง รวมกัน 20 กรัม จาก 100 กรัม

- เงินแท้ สามารถซื้อได้จากผู้ผลิตและผู้จำหน่ายในประเทศ โดยราคาของเงินจะขึ้นลงตามราคาทองคำ ในการศึกษาครั้งนี้กำหนดให้ราคาเงินเฉลี่ย 10,000 บาทต่อกิโลกรัม (บรรเจ็ด สงเจิม, 2548: สัมภาษณ์)

- ทองแดง สามารถซื้อได้จากผู้จำหน่ายในประเทศ ในการศึกษาค้างนี้ กำหนดให้ราคาทองแดงเฉลี่ย 2,000 บาทต่อกิโลกรัม (บรรเจิด สงเจิม, 2548: สัมภาษณ์)
 - ทองเหลือง สามารถซื้อได้จากผู้จำหน่ายในประเทศ ในการศึกษาค้างนี้ กำหนดให้ราคาทองเหลืองเฉลี่ย 300 บาทต่อกิโลกรัม (บรรเจิด สงเจิม, 2548: สัมภาษณ์)
- ในส่วนของต้นทุนวัตถุดิบในการผลิตสินค้าต่อ 1 หน่วยสามารถกำหนดได้ดังนี้

ตารางที่ 11 แสดงต้นทุนวัตถุดิบในผลิตภัณฑ์แต่ละชนิด

รายการ	ทองคำ		น้ำประสานทอง 80%								ต้นทุนรวม (บาท)
			ทองคำ 80%		เงินแท้ 6.67%		ทองแดง 6.67%		ทองเหลือง 6.67%		
	น้ำหนัก (กรัม)	มูลค่า (บาท)	น้ำหนัก (กรัม)	มูลค่า (บาท)	น้ำหนัก (กรัม)	มูลค่า (บาท)	น้ำหนัก (กรัม)	มูลค่า (บาท)	น้ำหนัก (กรัม)	มูลค่า (บาท)	
สร้อยคอ											
น.น 2 บาท	27.90	13,950	2.00	1,000	0.167	1.67	0.167	0.33	0.167	0.05	14,952.05
น.น 3 บาท	42.60	21,300	2.40	1,200	0.20	2.00	0.20	0.40	0.20	0.06	22,502.46
สร้อยข้อมือ											
น.น 1 บาท	13.80	6,900	1.12	560	0.093	0.93	0.093	0.19	0.093	0.03	7,461.15
น.น 2 บาท	27.90	13,950	2.00	1,000	0.167	1.67	0.167	0.33	0.167	0.05	14,952.05
กำไล											
น.น 1 บาท	13.80	6,900	1.12	560	0.093	0.93	0.093	0.19	0.093	0.03	7,461.15
น.น 2 บาท	27.90	13,950	2.00	1,000	0.167	1.67	0.167	0.33	0.167	0.05	14,952.05
สร้อย											
น.น 1 สลึง	3.40	1,700	0.32	160	0.027	0.27	0.027	0.05	0.027	0.01	1,860.33
น.น 2 สลึง	6.80	3,400	0.64	320	0.053	0.53	0.053	0.11	0.053	0.02	3,720.66
แหวน											
น.น ½ สลึง	1.70	850	0.16	80	0.013	0.13	0.013	0.03	0.013	0.01	930.17
น.น 1 สลึง	3.40	1,700	0.32	160	0.027	0.27	0.027	0.05	0.027	0.01	1,860.33
น.น 2 สลึง	6.80	3,400	0.64	320	0.053	0.53	0.053	0.11	0.053	0.02	3,720.66

5.8 ค่าจ้างแรงงาน ในส่วนของพนักงานฝ่ายผลิต ประกอบด้วย ผู้จัดการโรงงาน พนักงานออกแบบ คนงาน โดยในส่วนของเงินเดือนและค่าจ้างแสดงได้ดังนี้ (รายละเอียดการคำนวณค่าจ้างแรงงานและเงินเดือนอยู่ในเอกสารแนบภาคผนวกตารางที่ 26)

<u>แรงงานทางตรง</u>	<u>จำนวน</u>	<u>เงินเดือนต่อคน</u>	<u>รวมค่าแรง</u>
	<u>(คน)</u>	<u>(บาท)</u>	<u>(บาท)</u>
พนักงานออกแบบ	2	25,000	50,000
พนักงานแกะแบบ	5	8,000	40,000
พนักงานพิมพ์แบบ	2	4,500	9,000
พนักงานฉีดเทียน –แกะอะไหล่	3	4,500	13,500
พนักงานติดต้นเทียน	3	4,500	13,500
พนักงานหล่อแบบและควบคุมเครื่องหล่อสุญญากาศ	2	4,500	9,000
พนักงานตบแต่ง	5	4,500	22,500
พนักงานถักทอง	10	5,500	55,000
พนักงานประกอบ	10	4,500	45,000
พนักงานลงยา	3	4,500	13,500
<u>แรงงานทางอ้อม</u>			
หัวหน้าฝ่ายผลิต	1	20,000	20,000
รวม	46		291,000

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้นสามารถประมาณการต้นทุนการผลิตได้ดังนี้ (รายละเอียดการคำนวณต้นทุนการผลิตปรากฏอยู่ในเอกสารแนบภาคผนวกตารางที่ 30)

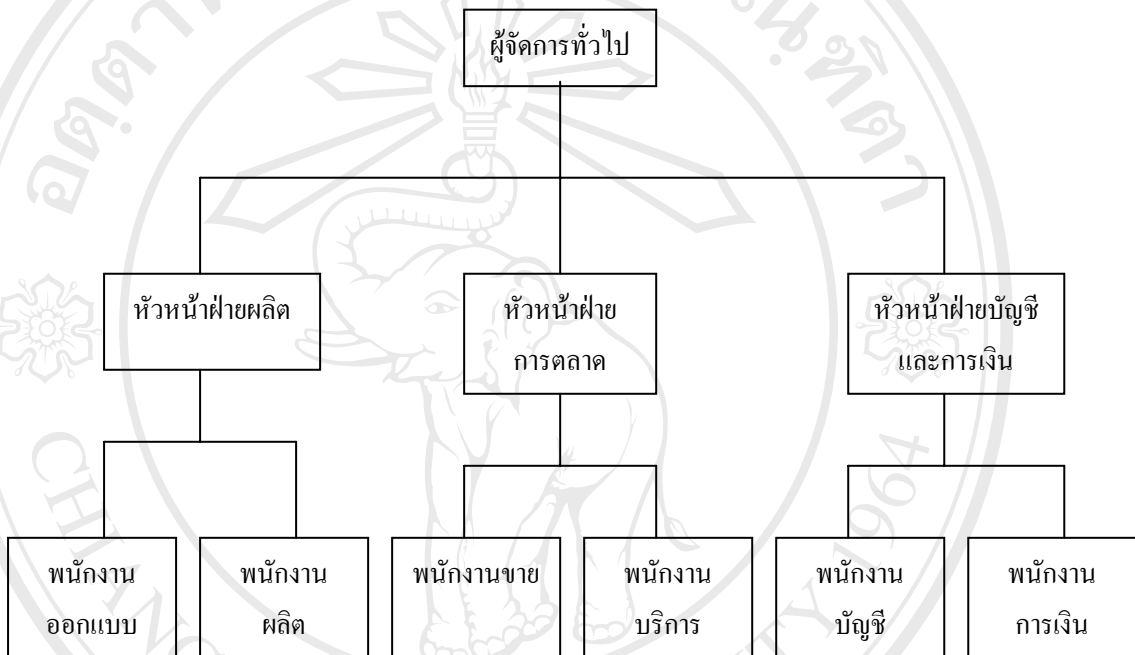
หน่วย : พันบาท

	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
วัตถุดิบ :	534,336	641,204	748,069	855,298	855,298
ค่าแรงทางตรง :	3,252	3,252	3,252	3,252	3,252
ค่าใช้จ่ายโรงงาน :					
ค่าไฟฟ้า	158	189	220	252	252
เชื้อเพลิง	60	60	60	60	60
น้ำมันหล่อลื่น	42	42	42	42	42
เงินเดือน	240	240	240	240	240
ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง	60	60	60	60	60
ค่าเบี้ยประกันภัย	37	37	37	37	37
ค่าเครื่องเขียนแบบพิมพ์	24	24	24	24	24
ค่ารักษาพยาบาล	46	46	46	46	46
วัสดุสิ้นเปลือง	420	420	420	420	420
ค่าซ่อมแซมบำรุงรักษา	75	125	175	225	275
สำรอง	60	65	70	74	77
รวมค่าใช้จ่ายโรงงาน	1,222	1,308	1,394	1,480	1,533
ค่าเสื่อมราคา :	618	618	618	618	618
รวมประมาณการต้นทุนการผลิต	539,428	646,382	753,333	860,648	860,701

6. การศึกษาด้านการจัดการ

6.1 รูปแบบในการดำเนินงาน มีการดำเนินงานในรูปแบบของนิติบุคคลโดยจะจดทะเบียนเป็นบริษัทจำกัดมีทุนจดทะเบียน 26,000,000 บาท พร้อมกับมีการดำเนินการขออนุญาตจดทะเบียนจัดตั้งโรงงานอุตสาหกรรม ณ สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด โดยในขั้นตอนของการดำเนินการขออนุญาตทะเบียนนิติบุคคลมีค่าธรรมเนียมคิดเป็นร้อยละ 0.55 ของทุนจดทะเบียน คิดเป็นจำนวนเท่ากับ 143,000 บาท

6.2 การจัดโครงสร้างองค์กร เนื่องจากตามโครงการนี้เป็นการผลิตเพื่อการขายส่งให้กับร้านทองค้าส่งทั้ง 100 % ของจำนวนที่ผลิตทั้งหมดจึงมีการจัดโครงสร้างองค์กรให้รองรับกับโครงการ โดยการกำหนดให้มี 3 ฝ่าย คือ ฝ่ายผลิต ฝ่ายการตลาด และฝ่ายบัญชีและฝ่ายการเงิน แสดงได้ตามแผนผังดังนี้



ภาพที่ 6 แผนผังแสดงการจัดองค์กร

6.3 การจัดหาบุคลากร บุคลากรในการดำเนินงานตามโครงการสามารถจัดหาได้ดังนี้

6.3.1 แรงงานฝีมือ ต้องเป็นแรงงานในขั้นตอนดังต่อไปนี้

- ขั้นตอนของการออกแบบและการแกะแบบผลิตภัณฑ์ ต้องใช้

แรงงานที่มีทักษะความชำนาญเป็นพิเศษ โดยจะต้องผ่านการอบรมเกี่ยวกับการออกแบบ

เครื่องประดับโดยตรง

- ขั้นตอนของการฉักทอง ต้องใช้แรงงานที่มีความชำนาญเป็นพิเศษ

ซึ่งต้องมีทักษะพื้นฐานและต้องผ่านการทำงานเกี่ยวกับการทำทองโบราณ

6.3.2 แรงงานทั่วไปที่ไม่ต้องมีทักษะในการทำงาน ซึ่งโครงการจะกำหนดให้

พนักงานทุกคนได้รับการฝึกอบรมเพิ่มทักษะในการผลิตทองโบราณ จากพนักงานที่มีความรู้

ความสามารถ และจากกรมส่งเสริมอุตสาหกรรมที่มีการจัดการเรียนการสอนภาคสนามให้กับผู้สนใจทั่วประเทศเพื่อให้พนักงานมีความรู้และผลิตสินค้าได้คุณภาพตามมาตรฐาน

6.3.3 พนักงานขายของบริษัทต้องมีความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ต่างๆของทองโบราณเป็นอย่างดี ซึ่งสามารถตอบข้อซักถามจากร้านค้าส่งทองคำได้
บุคลากรในโครงการสามารถแบ่งได้ 2 ประเภทคือแรงงานทางตรงและ
แรงงานทางอ้อม

	<u>จำนวน (คน)</u>	<u>ค่าจ้าง/เงินเดือนต่อคน</u>
<u>พนักงานฝ่ายผลิต (แรงงานทางตรง)</u>		
หัวหน้าฝ่ายผลิต	1	20,000 บาท/เดือน
พนักงานออกแบบ	2	25,000 บาท/เดือน
พนักงานแกะแบบ	5	8,000 บาท/เดือน
พนักงานพิมพ์แบบ	2	4,500 บาท/เดือน
พนักงานฉีดเทียน –แกะอะไหล่	3	4,500 บาท/เดือน
พนักงานติดต้นเทียน	3	4,500 บาท/เดือน
พนักงานหล่อแบบและควบคุมเครื่องหล่อสูญญากาศ	2	4,500 บาท/เดือน
พนักงานตบแต่ง	5	4,500 บาท/เดือน
พนักงานถักทอง	10	5,500 บาท/เดือน
พนักงานประกอบ	10	4,500 บาท/เดือน
พนักงานลงยา	3	4,500 บาท/เดือน
<u>พนักงานฝ่ายบริหาร (แรงงานทางอ้อม)</u>		
ผู้จัดการทั่วไป	1	30,000 บาท/เดือน
หัวหน้าฝ่ายการตลาด	1	10,000 บาท/เดือน
หัวหน้าฝ่ายบัญชี	1	10,000 บาท/เดือน
พนักงานบัญชี	1	7,500 บาท/เดือน
พนักงานการเงิน	1	7,500 บาท/เดือน
พนักงานขายและการตลาด	3	7,500 บาท/เดือน
พนักงานบริการ	2	4,500 บาท/เดือน

หมายเหตุ รายละเอียดการคำนวณค่าจ้างแรงงานและเงินเดือนปรากฏในภาคผนวกตารางที่ 26

การประมาณการค่าใช้จ่ายในส่วนของการขายและบริหารสามารถ
ประมาณการได้ดังนี้ (รายละเอียดการคำนวณประมาณการค่าใช้จ่ายในการขายและบริหารปรากฏ
อยู่ในเอกสารแนบภาคผนวกตารางที่ 31)

	หน่วย : พันบาท				
	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
ภาษีมูลค่าเพิ่ม (7%)	792	1,694	2,085	2,382	2,544
เงินเดือน	1,158	1,158	1,158	1,158	1,158
ค่าไปรษณีย์โทรเลข	5	5	5	5	5
ค่าโทรศัพท์	60	60	60	60	60
ค่าไฟฟ้า	35	35	35	35	35
ค่าเครื่องเขียนแบบพิมพ์	30	30	30	30	30
ค่าธรรมเนียมธนาคาร	24	24	24	24	24
ค่าตรวจสอบบัญชี	25	25	25	25	25
ค่าน้ำมัน	120	120	120	120	120
ค่ารักษาพยาบาล	10	10	10	10	10
ค่าซ่อมแซมยานพาหนะ	48	56	64	72	80
ค่าเสื่อมราคา-ยานพาหนะ	160	160	160	160	160
ค่าเสื่อมราคา-อุปกรณ์สำนักงาน	146	146	146	146	146
ค่าใช้จ่ายก่อนการดำเนินงานตัดจ่าย	54	54	54	54	54
ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด	50	50	50	50	50
รวมประมาณการค่าใช้จ่ายในการขาย	2,717	3,627	4,026	4,331	4,501

และบริหาร

7. การศึกษาด้านการเงิน

การศึกษาด้านการเงินเป็นการใช้ข้อมูลเบื้องต้น นำมาใช้ประมาณการทางการเงิน ร่วมกับการวิเคราะห์ด้านเทคนิค ด้านการตลาด และด้านการจัดการ ดังนี้

7.1 เงินลงทุนและแหล่งที่มา

เงินลงทุนในโครงการทั้งหมด จำนวน 32,000,000 บาท โดยมาจากทุนจดทะเบียน 26,000,000 บาท และจากการกู้ยืมจากสถาบันการเงินอื่น 6,000,000 บาท ประกอบด้วยเงินกู้ระยะยาวจำนวน 4,000,000 บาท เงินกู้เงินทุนหมุนเวียน 2,000,000 บาท โดยใช้ที่ดินที่ตั้งในโครงการ สิ่งปลูกสร้างและเครื่องจักรอุปกรณ์ เป็นหลักประกันในการกู้ยืม (รายละเอียดการลงทุนแสดงตามตารางที่ 12)

ตารางที่ 12 แสดงเงินลงทุน

(หน่วย : พันบาท)

	ทุนจดทะเบียน	สถาบันการเงิน	รวม
ที่ดินและค่าปรับปรุงที่ดิน	2,000	-	2,000
สิ่งปลูกสร้าง	2,500	3,000	5,500
เครื่องจักรอุปกรณ์	1,300	1,000	2,300
ยานพาหนะ	1,300	-	1,300
เครื่องตกแต่งและติดตั้ง	730	-	730
ค่าใช้จ่ายก่อนการดำเนินงาน	270	-	270
เงินทุนหมุนเวียน	17,900	2,000	19,900
รวม	26,000	6,000	32,000

หมายเหตุ

1. ที่ดินที่ตั้งโครงการกำหนดให้จัดซื้อในอำเภอศรีราชา จังหวัดสุโขทัยเนื้อที่ 2 ไร่ในราคารวมค่าปรับปรุงที่ดินไร่ละ 1,000,000 บาท รวมมูลค่าที่ดินเท่ากับ 2,000,000 บาท
2. รายการสิ่งปลูกสร้างและเครื่องจักรอุปกรณ์ในตารางที่ 5 และตารางที่ 6 ตามลำดับ
3. ยานพาหนะได้แก่รถยนต์นั่งส่วนบุคคลจำนวน 1 คันราคา 800,000 บาท และรถกระบะจำนวน 1 คัน ราคา 500,000 บาท
4. เครื่องตกแต่งและติดตั้งประกอบด้วย เครื่องปรับอากาศ โตะ เก้าอี้ และเครื่องใช้สำนักงานต่างๆ

5. ค่าใช้จ่ายก่อนการดำเนินงานประกอบด้วย

(หน่วย : พันบาท)

ค่าธรรมเนียมจดทะเบียนนิติบุคคล	143
บริษัทจำกัดคิด 0.55% ของทุนจดทะเบียน	
ค่าธรรมเนียมจดทะเบียนจำนองที่ดิน 1% ของวงเงินจำนองสูงสุด ไม่เกินวงเงินกู้	60
ค่าธรรมเนียมในการกู้ยืม 1% ของวงเงินกู้ระยะยาว	40
ค่าใช้จ่ายอื่นๆ และสำรอง	27
รวม	270

7.2 ประมาณการผลการดำเนินงาน ฐานะการเงิน และอัตราผลตอบแทนจากการ

ลงทุน

(หน่วย : พันบาท)

	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
กำลังการผลิตสูงสุด (ชิ้น)	90,000	90,000	90,000	90,000	90,000
กำลังการผลิต (%)	50%	60%	70%	80%	80%
ยอดขาย (พันบาท)	557,271	668,725	780,179	891,634	891,634
ต้นทุนการผลิต (พันบาท)	539,428	646,382	753,333	860,648	860,701
ค่าใช้จ่ายในการขายและบริหาร	2,717	3,627	4,026	4,331	4,501

หมายเหตุ รายละเอียดการคำนวณยอดขาย, ต้นทุนการผลิต และค่าใช้จ่ายในการขายและบริหาร
ปรากฏในเอกสารแนบภาคผนวกตารางที่ 27, 30 และ 31 ตามลำดับ

สมมติฐานทางการเงินเป็นดังนี้

1 เงินกู้ยืมจากสถาบันการเงินเป็นเงินกู้ยืมจากบริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย อันประกอบด้วยเงินกู้ระยะยาว 4,000,000 บาท และเงินทุนหมุนเวียน 2,000,000 บาท โดยเงินกู้ระยะยาวใช้อัตราดอกเบี้ยร้อยละ 6.00 ต่อปี อายุเงินกู้ 5 ปี มีระยะเวลาปลอดต้นเงินกู้ 1 ปี ชำระคืนต้นเงินกู้ทุก 3 เดือน รวม 16 งวด งวดละ 250,000 บาท เริ่มชำระคืนเงินต้นงวดที่ 1 เดือนมีนาคมของปีที่ 2 ส่วนอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ทุนหมุนเวียนใช้อัตราดอกเบี้ยร้อยละ 6.00 ต่อปี ชำระดอกเบี้ยทุกเดือน โดยอัตราดอกเบี้ยดังกล่าวเป็นอัตราดอกเบี้ย ณ มกราคม 2548 ทั้งนี้โครงการมีอายุ 5 ปี (รายละเอียดการคำนวณดอกเบี้ยจ่ายและตารางชำระคืนเงินกู้ปรากฏในเอกสารแนบภาคผนวกตารางที่ 29)

2. การเสียหายเงินได้นิติบุคคลในอัตราร้อยละ 30 จากกำไรสุทธิ โดยภาษีเงินได้นิติบุคคลที่เกิดขึ้นในปีภาษีนี้จะนำไปชำระให้กับกรมสรรพากรในปีถัดไป

3. การคำนวณค่าเสื่อมราคาใช้วิธีการคำนวณตามวิธีเส้นตรง (รายละเอียดการคำนวณค่าเสื่อมราคาแสดงในเอกสารแนบภาคผนวกตารางที่ 23)

4. การคำนวณค่าซ่อมแซมและค่าบำรุงรักษา กำหนดให้คิดจากมูลค่าสิ่งปลูกสร้าง เครื่องจักร และยานพาหนะ ในอัตราดังนี้

	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
สิ่งปลูกสร้าง	0.40%	0.80%	1.20%	1.60%	2.00%
เครื่องจักร	1.00%	2.00%	3.00%	4.00%	5.00%
ยานพาหนะ	6.00%	7.00%	8.00%	9.00%	10.00%

5. การคำนวณการเก็บรักษาวัตถุดิบ และสินค้าคงคลัง (รายละเอียดการคำนวณปรากฏในเอกสารแนบภาคผนวกตารางที่ 28 และตารางที่ 32 ตามลำดับ)

- วัตถุดิบ ใช้ระยะเวลา 1 สัปดาห์

- สินค้าคงคลัง ใช้ระยะเวลา 3 วัน

6. กำหนดให้สำรองเงินสำรองตามกฎหมายไว้ในอัตรา 5% ของกำไรสุทธิในแต่ละปี

7. กำหนดให้การจ่ายเงินปันผลได้ตั้งแต่วันที่ 2 เป็นต้นไป โดยปีที่ 2 สามารถจ่ายเงินปันผลในอัตราร้อยละ 5 ของทุนจดทะเบียน ปีที่ 3 สามารถจ่ายเงินปันผลในอัตราร้อยละ 10 ของทุนจดทะเบียนปีที่ 4 และปีที่ 5 สามารถจ่ายเงินปันผลในอัตราร้อยละ 15 ของทุนจดทะเบียน

การประมาณการงบกำไรขาดทุน งบแสดงแหล่งที่มาและใช้ไปของเงินทุน งบกำไรสะสม งบดุล สามารถแสดงได้ในตารางที่ 14 ถึงตารางที่ 17

ตารางที่ 13 ประมาณการต้นทุนขาย

(หน่วย : พันบาท)

	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
สินค้าต้นงวด	0	15,627	18,745	21,863	24,991
บวก ค่าซื้อ (ต้นทุนการผลิต)	539,428	646,382	753,333	860,648	860,701
สินค้ามีไว้เพื่อขาย	539,428	662,009	772,078	882,511	885,692
หัก สินค้าปลายงวด	15,627	18,745	21,863	24,991	24,992
ประมาณการต้นทุนขาย	523,801	643,264	750,215	857,520	860,700

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright © by Chiang Mai University
 All rights reserved

ตารางที่ 14 ประมาณการงบกำไรขาดทุน

(หน่วย : พันบาท)

	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
ประมาณการยอดขาย	557,271	668,725	780,179	891,634	891,634
หัก ประมาณการต้นทุนขาย	523,801	643,264	750,215	857,520	860,700
กำไรขั้นต้น	33,470	25,461	29,964	34,114	30,934
หัก ค่าใช้จ่ายในการขายและบริหาร	2,717	3,627	4,026	4,331	4,501
กำไรก่อนหักดอกเบี้ยและภาษี	30,753	21,834	25,938	29,783	26,433
หัก ดอกเบี้ยจ่าย	360	338	278	218	158
ภาษีเงินได้นิติบุคคล (30%)	9,118	6,449	7,698	8,870	7,883
ประมาณการกำไรสุทธิ	21,275	15,047	17,962	20,695	18,392

ตารางที่ 15 ประมาณการแหล่งที่มาและใช้ไปของเงินทุน

(หน่วย : พันบาท)

	ปีที่ 0	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
แหล่งที่มาของเงินทุน :						
ทุนจดทะเบียน	26,000					
กำไรสุทธิ		21,275	15,047	17,962	20,695	18,392
ค่าเสื่อมราคาและค่าใช้จ่ายตัดจ่าย		978	978	978	978	978
การเพิ่มขึ้นของหนี้สินระยะยาว :						
เงินกู้ระยะยาว	4,000					
การเพิ่มขึ้นของหนี้สินหมุนเวียน :						
เจ้าหนี้การค้า		-	-	-	-	-
เงินกู้หมุนเวียน		2,000				
ประมาณการรวมแหล่งที่มาของเงินทุน	30,000	24,253	16,025	18,940	21,673	19,370
แหล่งใช้ไปของเงินทุน :						
การเพิ่มขึ้นของสินทรัพย์ถาวร :						
ที่ดินและค่าปรับปรุงที่ดิน	2,000					
สิ่งปลูกสร้าง	5,500					
เครื่องจักรอุปกรณ์	2,300					
ยานพาหนะ	1,300					
เครื่องตกแต่งและติดตั้ง	730					
ค่าใช้จ่ายก่อนการดำเนินงาน	270					
การเพิ่มของสินทรัพย์หมุนเวียน :						
สินค้าคงคลัง		15,627	3,118	3,118	3,128	1
ลูกหนี้การค้า		-	-	-	-	-
การลดลงของเงินกู้ระยะยาว :						
เงินกู้ระยะยาว		-	1,000	1,000	1,000	1,000
การลดลงของเงินกู้เงินทุนหมุนเวียน :						
เงินกู้เงินทุนหมุนเวียน						2,000
เงินปันผล			1,300	2,600	3,900	3,900
ประมาณการรวมแหล่งใช้ไปของเงินทุน	12,100	15,627	5,418	6,718	8,028	6,901
เงินสดคงเหลือยกมา		17,900	26,526	37,133	49,355	63,000
เงินสดคงเหลือ	17,900	8,626	10,607	12,222	13,645	12,469
เงินสดคงเหลือยกไป	17,900	26,526	37,133	49,355	63,000	75,469

การจ่ายเงินปันผลคิดเป็นร้อยละของกำไรสุทธิ

8.64% 14.48% 18.85% 21.20%

การจ่ายเงินปันผลคิดเป็นร้อยละของทุนจดทะเบียน

5% 10% 15% 15%

ตารางที่ 16 ประมาณการงบกำไรสะสม

(หน่วย : พันบาท)

กำไรสะสม(ประมาณการ)	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
กำไรสะสมยกมา	0	20,211	33,206	47,670	63,430
บวก กำไรสุทธิระหว่างปี	21,275	15,047	17,962	20,695	18,392
หัก เงินสำรอง 5% ของกำไรสุทธิ	1,064	752	898	1,035	920
เงินปันผลจ่าย	0	1,300	2,600	3,900	3,900
กำไรสะสมยกไป	20,211	33,206	47,670	63,430	77,002
เงินสำรองตามกฎหมายสะสม	1,064	1,816	2,714	3,749	4,669

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright © by Chiang Mai University
 All rights reserved

ตารางที่ 17 ประมาณการงบดุล

(หน่วย : พันบาท)

	ปีที่ 0	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
สินทรัพย์						
เงินสดในมือและเงินฝากธนาคาร	17,900	26,526	37,133	49,355	63,000	75,469
ลูกหนี้การค้า	-	-	-	-	-	-
สินค้าคงเหลือ	-	15,627	18,745	21,863	24,991	24,992
รวมสินทรัพย์หมุนเวียน	17,900	42,153	55,878	71,218	87,991	100,461
สินทรัพย์ถาวร						
ที่ดินและค่าปรับปรุงที่ดิน	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
สิ่งปลูกสร้าง	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500
เครื่องจักรอุปกรณ์	2,300	2,300	2,300	2,300	2,300	2,300
ยานพาหนะ	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300
เครื่องตกแต่งและติดตั้ง	730	730	730	730	730	730
รวมสินทรัพย์ถาวร	11,830	11,830	11,830	11,830	11,830	11,830
หัก ค่าเสื่อมราคาสะสม	-	924	1,848	2,772	3,696	4,620
สินทรัพย์ถาวรสุทธิ	11,830	10,906	9,982	9,058	8,134	7,210
สินทรัพย์อื่น ๆ						
ค่าใช้จ่ายก่อนการดำเนินงาน	270	216	162	108	54	0
รวมสินทรัพย์อื่น ๆ	270	216	162	108	54	0
รวมสินทรัพย์	30,000	53,275	66,022	80,384	96,179	107,671
หนี้สินและส่วนของผู้ถือหุ้น						
หนี้สินหมุนเวียน						
เจ้าหนี้การค้า	-	-	-	-	-	-
เงินกู้ยืมหมุนเวียน	-	2,000	2,000	2,000	2,000	0
เงินกู้ระยะยาวที่ครบกำหนดชำระภายใน 1 ปี	-	1,000	1,000	1,000	1,000	0
รวมหนี้สินหมุนเวียน	0	3,000	3,000	3,000	3,000	0
หนี้สินระยะยาว						
เงินกู้ระยะยาว	4,000	3,000	2,000	1,000	0	0
รวมหนี้สินระยะยาว	4,000	3,000	2,000	1,000	0	0
ส่วนของผู้ถือหุ้น						
ทุนจดทะเบียน	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000
สำรองตามกฎหมาย	-	1,064	1,816	2,714	3,749	4,669
กำไรสะสม	-	20,211	33,206	47,670	63,430	77,002
รวมส่วนของผู้ถือหุ้น	26,000	47,275	61,022	76,384	93,179	107,671
รวมหนี้สินและส่วนของผู้ถือหุ้น	30,000	53,275	66,022	80,384	96,179	107,671

7.3 สรุปการประมาณผลการดำเนินงานและฐานะการเงิน

จากการประมาณผลการดำเนินงานและฐานะการเงินของการลงทุนโรงงานผลิตทองโบราณในจังหวัดสุโขทัย ตามรายละเอียดที่ปรากฏในตารางที่ 14 ถึงตารางที่ 17 สามารถสรุปผลได้ดังนี้

ผลการดำเนินงาน

	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
รายได้ (พันบาท)	557,271	668,725	780,179	891,634	891,634
กำไรสุทธิ (พันบาท)	21,275	15,047	17,962	20,695	18,392
อัตราส่วนกำไรสุทธิ : รายได้ (%)	3.82	2.25	2.30	2.32	2.06
	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
อัตราส่วนหมุนเวียน	14.05	18.63	23.74	29.33	-
อัตราส่วนหมุนเวียนเร็ว	8.84	12.38	16.45	21.00	-
อัตราส่วนหนี้สินทั้งหมด : ส่วนของผู้ถือหุ้น	0.13	0.08	0.05	0.03	-
อัตราส่วนหนี้สินระยะยาว : ส่วนของผู้ถือหุ้น	0.06	0.03	0.01	-	-
ความสามารถในการชำระดอกเบี้ย	85.43	64.60	93.30	136.62	167.29

หมายเหตุ รายละเอียดการคำนวณอัตราส่วนทางการเงิน ปรากฏในเอกสารแนบภาคผนวกตารางที่

จากการประมาณการผลการดำเนินงานและฐานะการเงินดังกล่าวข้างต้นแสดงให้เห็นว่า การลงทุนผลิตทองโบราณในจังหวัดสุโขทัย ในช่วงระยะเวลา 5 ปี รายได้และกำไรสุทธิมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยมีรายได้ระหว่าง 557,271,000 บาท ถึง 891,634,000 บาทต่อปี กำไรสุทธิระหว่าง 21,275,000 บาท ถึง 18,392,000 บาทต่อปี สำหรับอัตราส่วนทางการเงิน ได้แก่ อัตราส่วนหมุนเวียนมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจาก 14.05 ในปีที่ 1 เป็น 29.33 ในปีที่ 4 อัตราส่วนหมุนเวียนเร็วมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจาก 8.84 ในปีที่ 1 เป็น 21.00 ในปีที่ 4 อัตราส่วนหนี้สินทั้งหมดต่อส่วนของผู้ถือหุ้นมีแนวโน้มลดลงจาก 0.13 ในปีที่ 1 เหลือ 0 ในปีที่ 5 อัตราส่วนหนี้สินระยะยาวต่อส่วนของผู้ถือหุ้นมีแนวโน้มลดลงจาก 0.06 ในปีที่ 1 เหลือ 0 ในปีที่ 4 ความสามารถในการชำระดอกเบี้ยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจาก 85.43 ในปีที่ 1 เป็น 167.29 ในปีที่ 5

ตารางที่ 18 การคำนวณมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value หรือ NPV)

(หน่วย : พันบาท)

	ปีที่ 0	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	ปีที่ 6
กระแสเงินสดรับ							
รายได้		557,271	668,725	780,179	891,634	891,634	
หัก ลูกหนี้การค้า							
บวก รับชำระหนี้จากลูกหนี้การค้า							
มูลค่าซาก : สินทรัพย์ถาวร : สิ้นค้าคงคลัง							5,210
บวก เงินทุนหมุนเวียน							19,900
รวมกระแสเงินสดรับ		557,271	668,725	780,179	891,634	891,634	25,110
กระแสเงินสดจ่าย							
เงินสดจ่ายลงทุนสุทธิ							
เงินลงทุนในสินทรัพย์	12,100						
เงินทุนหมุนเวียน	19,900						
สินค้าคงคลังที่เพิ่มขึ้น		15,627	3,118	3,118	3,128		1
ต้นทุนขาย		539,428	646,382	753,333	860,648	860,701	
หัก ค่าเสื่อมราคา เจ้าหน้าที่การค้า		618	618	618	618	618	
บวก ชำระหนี้แก่เจ้าหน้าที่การค้า							
ค่าใช้จ่ายในการขายและบริหาร		2,717	3,627	4,026	4,331	4,501	
หัก ค่าใช้จ่ายตัดจ่าย		360	360	360	360	360	
บวก ภาษีเงินได้นิติบุคคล			9,118	6,449	7,698	8,870	7,883
รวมกระแสเงินสดจ่าย	32,000	556,794	661,267	765,948	874,827	873,095	7,883
กระแสเงินสดรับ (จ่าย) สุทธิ	(32,000)	(477)	7,458	14,231	16,807	18,539	17,227

$$\text{จาก NPV} = \sum_{t=1}^n \frac{B_t}{(1+k)^t} - C_0$$

$$\text{NPV} = \left[\frac{(477,000)}{(1+WACC)} + \frac{7,458,000}{(1+WACC)^2} + \frac{14,231,000}{(1+WACC)^3} + \frac{16,807,000}{(1+WACC)^4} + \frac{18,539,000}{(1+WACC)^5} + \frac{17,227,000}{(1+WACC)^6} \right] - 32,000,000$$

$$\text{NPV} = 7,428,205.77 \text{ บาท}$$

ตารางที่ 19 การคำนวณอัตราผลตอบแทนการลงทุน (Internal Rate of Return หรือ IRR)

(หน่วย : พันบาท)

	ปีที่ 0	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	ปีที่ 6
กระแสเงินสดรับ							
รายได้		557,271	668,725	780,179	891,634	891,634	
หัก ลูกหนี้การค้า							
บวก รับชำระหนี้จากลูกหนี้การค้า							
มูลค่าซาก : สิ้นทรัพย์ถาวร : สิ้นค้าคงคลัง							5,210
บวก เงินทุนหมุนเวียน							19,900
รวมกระแสเงินสดรับ		557,271	668,725	780,179	891,634	891,634	25,110
กระแสเงินสดจ่าย							
เงินสดจ่ายลงทุนสุทธิ							
เงินลงทุนในสินทรัพย์	12,100						
เงินทุนหมุนเวียน	19,900						
สินค้าคงคลังที่เพิ่มขึ้น		15,627	3,118	3,118	3,128		1
ต้นทุนขาย		539,428	646,382	753,333	860,648	860,701	
หัก ค่าเสื่อมราคา เจ้าหน้าที่การค้า		618	618	618	618	618	
บวก ชำระหนี้แก่เจ้าหน้าที่การค้า							
ค่าใช้จ่ายในการขายและบริหาร		2,717	3,627	4,026	4,331	4,501	
หัก ค่าใช้จ่ายตัดจ่าย		360	360	360	360	360	
บวก ภาษีเงินได้นิติบุคคล			9,118	6,449	7,698	8,870	7,883
รวมกระแสเงินสดจ่าย	32,000	556,794	661,267	765,948	874,827	873,095	7,883
กระแสเงินสดรับ (จ่าย) สุทธิ	(32,000)	(477)	7,458	14,231	16,807	18,539	17,227

$$\text{จาก } C_0 = \sum_{t=1}^n \frac{B_t}{(1+r)^t}$$

$$32,000,000 = \frac{(477,000)}{(1+r)} + \frac{7,458,000}{(1+r)^2} + \frac{14,231,000}{(1+r)^3} + \frac{16,807,000}{(1+r)^4} + \frac{18,539,000}{(1+r)^5} + \frac{17,227,000}{(1+r)^6}$$

$$\text{IRR} = 22.12 \%$$

ตารางที่ 20 การคำนวณระยะเวลาคืนทุน (Payback Period หรือ PB)

(หน่วย : พันบาท)

กระแสเงินสดเข้า	ปีที่ 0	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
กระแสเงินสดรับ(จ่าย) สุทธิ	(32,000)	(477)	7,458	14,231	16,807	18,539
กระแสเงินสดสะสม		(477)	6,981	21,212	38,019	56,558
งวดระยะเวลาคืนทุน (Payback Period)	3 ปี 7 เดือน 21 วัน					

จำนวนเงินลงทุนของโครงการเท่ากับ 32,000,000 บาท

จำนวนเงิน 16,807,000 บาท ใช้เวลา 12 เดือน

จำนวนเงิน 10,788,000 บาท ใช้เวลา 7.70 เดือน

ระยะเวลา 1 เดือน เท่ากับ 30 วัน

ระยะเวลา 0.70 เดือน เท่ากับ 21 วัน

ดังนั้น ระยะเวลาคืนทุนของโครงการ เท่ากับ 3 ปี 7 เดือน 21 วัน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 21 การคำนวณจุดคุ้มทุน (Break Event Point)

(หน่วย : พันบาท)

ปี พ.ศ.	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
รายได้ (ยอดขาย)	557,271	668,725	780,179	891,634	891,634
หัก ต้นทุนผันแปร	538,810	645,764	752,715	860,030	860,083
กำไรส่วนเกิน (รายได้ - ต้นทุนผันแปร)	18,461	22,961	27,464	31,604	31,551
อัตราส่วนกำไรส่วนเกิน(กำไรส่วนเกิน/รายได้)	0.033	0.034	0.035	0.035	0.035
ต้นทุนคงที่	3,335	4,245	4,644	4,949	5,119
จุดคุ้มทุน (Break Event Point)	101,061	124,853	132,686	141,400	146,257
(ต้นทุนคงที่/อัตราส่วนกำไรส่วนเกิน)					
จุดคุ้มทุนคิดเป็นร้อยละของยอดขาย	18%	19%	17%	16%	16%

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright © by Chiang Mai University
 All rights reserved

7.4 การประเมินความเป็นไปได้ของโครงการ

จากการวิเคราะห์ข้อมูลทางการเงินของการลงทุนในโรงงานผลิตทองโบราณในจังหวัดสุโขทัย พบว่ามีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ อัตราผลตอบแทนการลงทุน ระยะเวลาคืนทุน และจุดคุ้มทุนดังนี้

ตารางที่ 22 สรุปผลการประเมินความเป็นไปได้ของโครงการ

หลักเกณฑ์/วิธีการ	เงื่อนไขการรับโครงการ	ผลการคำนวณ	การประเมินโครงการ
มูลค่าปัจจุบันสุทธิ	$NPV > 0$	$NPV = 7,428,205.77$	ยอมรับโครงการ
อัตราผลตอบแทน	$IRR > 16\%$	$IRR = 22.12\%$	ยอมรับโครงการ
ระยะเวลาคืนทุน	$PB < 5$ ปี	$PB = 3$ ปี 7 เดือน 21 วัน	ยอมรับโครงการ

โครงการมีมูลค่าปัจจุบันสุทธิเท่ากับ 7,428,205.77 บาท อัตราผลตอบแทนจากการลงทุน 22.12% ระยะเวลาคืนทุนประมาณ 3 ปี 7 เดือน 21 วัน และมียอดขาย ณ จุดคุ้มทุนสูงสุดในปีที่ 1 เท่ากับ 101,061,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 18 ของยอดขาย มีจุดคุ้มทุนลดลงจากร้อยละ 18 ของยอดขายในปีที่ 1 เหลือร้อยละ 16 ของยอดขายในปีที่ 5 โดยมีจุดคุ้มทุนเฉลี่ย 5 ปีเท่ากับ 129,251,400 บาท ทั้งนี้ในการคำนวณมูลค่าปัจจุบันสุทธิ อัตราผลตอบแทนจากการลงทุน และระยะเวลาคืนทุนตามโครงการคิดจากเงินสดจ่ายลงทุนสุทธิตอนเริ่มโครงการจำนวน 32,000,000 บาท (รายละเอียดการคำนวณมูลค่าปัจจุบันสุทธิ อัตราผลตอบแทนการลงทุน ระยะเวลาคืนทุน และจุดคุ้มทุน ปรากฏในตารางที่ 18 , ตารางที่ 19, ตารางที่ 20 และตารางที่ 21 ตามลำดับ)