

บทที่ 4

ผลการศึกษา

การศึกษาในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงต้นทุนและผลตอบแทนจากการผลิตครกหินแกรนิตบ้านแม่สลิด ตำบลแม่สลิดอำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาเกี่ยวกับต้นทุนจากการผลิตครกหินแกรนิตและข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผลตอบแทนจากการผลิตครกหินแกรนิตจะนำมาบรรยายวิเคราะห์เชิงพรรณนา(Descriptive Method)และการวิเคราะห์ทางการเงินโดยการคำนวณ โดยแบ่งเป็น 4 ขั้นตอนดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับต้นทุนการผลิตครกหินแกรนิต

ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับรายได้และผลตอบแทนครกหินแกรนิต

ส่วนที่ 4 ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคในการผลิตครกหินแกรนิต

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม

ตารางที่ 5 แสดงลักษณะของการประกอบอาชีพ

| ลักษณะการประกอบอาชีพ | จำนวน(ราย) | ร้อยละ |
|--------------------------|------------|--------|
| ทำครกหินแกรนิต | 18 | 51.43 |
| ทำซากหินแกรนิต | 17 | 48.57 |
| ทำทั้งครกและซากหินแกรนิต | - | - |
| รวม | 35 | 100.00 |

ที่มา : จากการสัมภาษณ์

จากตารางที่ 5 พบว่าส่วนใหญ่ประกอบอาชีพผลิตครกหินแกรนิต จำนวน 18 ราย คิดเป็นร้อยละ 51.43 และประกอบอาชีพผลิตซากหิน จำนวน 17 ราย คิดเป็นร้อยละ 48.57

ตารางที่ 6 แสดงเพศของผู้ประกอบอาชีพผลิตครกหินแกรนิต

| เพศ | ลักษณะการประกอบอาชีพ | | | | รวมทั้งหมด | ร้อยละ |
|------------|----------------------|---------------|-----------|---------------|------------|---------------|
| | ทำครก | ร้อยละ | ทำซาก | ร้อยละ | | |
| ชาย | 14 | 77.78 | 13 | 76.47 | 27 | 77.14 |
| หญิง | 4 | 22.22 | 4 | 23.53 | 8 | 22.86 |
| รวม | 18 | 100.00 | 17 | 100.00 | 35 | 100.00 |

ที่มา : จากการสัมภาษณ์

จากตารางที่ 6 พบว่ากลุ่มผู้ผลิตครกหินแกรนิตเป็นเพศชาย จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 77.78 และเป็นเพศหญิง จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 22.22 กลุ่มผู้ผลิตซากหินแกรนิตเป็นเพศชาย จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 77.14 และเป็นเพศหญิงจำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 23.53 โดยรวมผู้ประกอบอาชีพผลิตครกหินแกรนิตของชาวบ้านแม่สลด ตำบลแม่สลดอำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก แบ่งออกเป็น เพศชายมากกว่าเพศหญิง คือ เพศชาย 27 คน คิดเป็นร้อยละ 77.14 และเป็นเพศหญิง จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 22.86

ตารางที่ 7 แสดงอายุของผู้ประกอบอาชีพผลิตครกหินแกรนิต

| ช่วงอายุ | ลักษณะการประกอบอาชีพ | | | | รวมทั้งหมด | ร้อยละ |
|---------------|----------------------|---------------|-----------|---------------|------------|---------------|
| | ครกหิน | ร้อยละ | ซากหิน | ร้อยละ | | |
| ต่ำกว่า 20 ปี | 1 | 5.55 | - | - | 1 | 2.86 |
| 21-30 ปี | 1 | 5.55 | - | - | 1 | 2.86 |
| 31-40 ปี | - | - | 4 | 23.53 | 4 | 11.43 |
| 41 ปีขึ้นไป | 16 | 88.90 | 13 | 76.47 | 29 | 82.85 |
| รวม | 18 | 100.00 | 17 | 100.00 | 35 | 100.00 |

ที่มา : การสัมภาษณ์

จากตารางที่ 7 พบว่าผู้ผลิตครกหินแกรนิต มีอายุตั้งแต่ 41 ปีขึ้นไปมากที่สุดคือ 16 คน คิดเป็นร้อยละ 88.90 อายุระหว่าง 21 ถึง 30 ปี จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 5.55 และผู้มีอายุระหว่าง 21 ถึง 30 ปี จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 5.55 ส่วนผู้ผลิตซากหินแกรนิต มีอายุตั้งแต่ 41 ปีขึ้นไปมากที่สุดคือ 13 คน คิดเป็นร้อยละ 43.33 อายุระหว่าง 31 ถึง 40 ปี จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 23.53

ตารางที่ 8 แสดงระดับการศึกษาของผู้ประกอบอาชีพผลิตครกหินแกรนิต

| ระดับการศึกษา | ลักษณะการประกอบอาชีพ | | | | รวมทั้งหมด | ร้อยละ |
|-------------------------|----------------------|---------------|-----------|---------------|------------|---------------|
| | ครกหิน | ร้อยละ | สากหิน | ร้อยละ | | |
| ประถมศึกษาหรือต่ำกว่า | 17 | 94.45 | 15 | 88.24 | 32 | 91.43 |
| มัธยมศึกษาหรือเทียบเท่า | 1 | 5.55 | 2 | 11.76 | 3 | 8.57 |
| ป.ตรี หรือเทียบเท่า | - | - | - | - | - | - |
| อื่นๆ | - | - | - | - | - | - |
| รวม | 18 | 100.00 | 17 | 100.00 | 35 | 100.00 |

ที่มา : จากการสัมภาษณ์

จากตารางที่ 8 พบว่าผู้ผลิตครกหินแกรนิตมีระดับการศึกษาระดับประถมศึกษาหรือต่ำกว่ามากที่สุดคือ 17 คน คิดเป็นร้อยละ 94.45 มีระดับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาหรือเทียบเท่าจำนวน 1 คนคิดเป็นร้อยละ 5.55 ส่วนผู้ผลิตสากหินแกรนิตมีระดับการศึกษาระดับประถมศึกษาหรือต่ำกว่ามากที่สุดจำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 91.43 มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาหรือเทียบเท่าจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 11.76

ตารางที่ 9 แสดงประสบการณ์ของผู้ประกอบอาชีพผลิตครกหินแกรนิต

| ประสบการณ์ | ลักษณะการประกอบอาชีพ | | | | รวมทั้งหมด | ร้อยละ |
|--------------|----------------------|---------------|-----------|---------------|------------|---------------|
| | ครกหิน | ร้อยละ | สากหิน | ร้อยละ | | |
| ต่ำกว่า 5 ปี | 6 | 33.33 | 11 | 64.71 | 17 | 48.57 |
| 6-10 ปี | 10 | 55.56 | 6 | 35.29 | 16 | 45.71 |
| 11 - 15 ปี | - | - | - | - | - | - |
| 16 - 20 ปี | - | - | - | - | - | - |
| 21 ปีขึ้นไป | 2 | 11.11 | - | - | 2 | 5.72 |
| รวม | 18 | 100.00 | 17 | 100.00 | 45 | 100.00 |

ที่มา : จากการสัมภาษณ์

จากตารางที่ 9 พบว่าผู้ผลิตครกหินแกรนิตมีประสบการณ์มากที่สุดคือ มีประสบการณ์ตั้งแต่ 21 ปีขึ้นไป จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 11.11 และมีประสบการณ์ระหว่าง 6 ถึง 10 ปีจำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 55.56 และผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 33.33 ส่วนผู้

ที่ผลิตที่ผลิตซากหินแกรนิตมีประสบการณ์ 6 ถึง 10 ปี จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 35.29 ประสบการณ์ต่ำกว่า 5 ปี จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 64.71

ตารางที่ 10 แสดงแหล่งของเงินลงทุนจากการผลิตครกหินหรือซากหิน

| แหล่งที่มาเงินลงทุน | ครกหินแกรนิต | | ซากหินแกรนิต | |
|---------------------|--------------|---------------|--------------|---------------|
| | จำนวน | ร้อยละ | จำนวน | ร้อยละ |
| เงินทุนส่วนตัว | 8 | 44.44 | 2 | 11.76 |
| กู้ยืมสถาบันการเงิน | 10 | 55.56 | 15 | 88.24 |
| กู้ยืมรัฐบาล | - | - | - | - |
| อื่นๆ | - | - | - | - |
| รวม | 18 | 100.00 | 17 | 100.00 |

ที่มา : จากการสัมภาษณ์

ตารางที่ 10 พบว่าแหล่งเงินทุนของผู้ผลิตครกหินแกรนิตมากที่สุดคือ การกู้ยืมจากสถาบันการเงินจำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 55.56 และใช้เงินทุนส่วนตัว 8 คน คิดเป็นร้อยละ 44.44 สำหรับผู้ผลิตซากหินแกรนิตมากที่สุดคือ การกู้ยืมจากสถาบันการเงินจำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 88.24 และใช้เงินทุนส่วนตัวจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 11.76

ตารางที่ 11 แสดงการได้รับความรู้และเทคนิคในการทำครกหิน

| แหล่งที่มาเงินลงทุน | ครกหินแกรนิต | | ซากหินแกรนิต | |
|---------------------|--------------|---------------|--------------|---------------|
| | จำนวน | ร้อยละ | จำนวน | ร้อยละ |
| บิดามารดา | - | - | - | - |
| คู่สมรส | - | - | - | - |
| เพื่อนบ้าน | 14 | 77.78 | 4 | 23.53 |
| ศึกษาค้นด้วยตนเอง | 4 | 22.22 | 13 | 76.47 |
| ญาติ | - | - | - | - |
| อื่นๆ | - | - | - | - |
| รวม | 18 | 100.00 | 17 | 100.00 |

ที่มา : จากการสัมภาษณ์

ตารางที่ 11 พบว่าความรู้และเทคนิคในการทำครกหิน ได้มาจากเพื่อนบ้านจำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 77.78 ได้รับความรู้จากการศึกษาด้วยตัวเองจำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 22.22 ความรู้และเทคนิคในการทำซากหิน ได้รับความรู้จากการศึกษาด้วยตัวเองจำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 76.47 และได้มาจากเพื่อนบ้านจำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 23.53

ตารางที่ 12 แสดงปริมาณการผลิต

| | ปริมาณการผลิต/ เดือนโดยเฉลี่ย | จำนวน เดือนที่ผลิตต่อปี | ผลผลิตเฉลี่ยต่อปี |
|-------------------|----------------------------------|----------------------------|-------------------|
| ครกหินขนาด 3 นิ้ว | 96 | 12 | 1,152 |
| ครกหินขนาด 4 นิ้ว | 152 | 12 | 1,824 |
| ครกหินขนาด 5 นิ้ว | 120 | 12 | 1,440 |
| ครกหินขนาด 6 นิ้ว | 96 | 12 | 1,152 |
| ซากหินขนาด 3 นิ้ว | 400 | 12 | 4,800 |
| ซากหินขนาด 4 นิ้ว | 400 | 12 | 4,800 |
| ซากหินขนาด 5 นิ้ว | 1,500 | 12 | 18,000 |
| ซากหินขนาด 6 นิ้ว | 1,500 | 12 | 18,000 |

ที่มา : จากการสัมภาษณ์

จากตารางที่ 12 พบว่าผลผลิตจากการผลิตต่อเดือน ครกหินขนาด 3 นิ้วผลิตได้ 96 ลูก ครกหินผลิตได้ 152 ลูก ครกหินขนาด 5 นิ้วผลิตได้ 120 ลูก ครกหินขนาด 6 นิ้วผลิตได้ 96 ลูก ซากหินขนาด 3 นิ้วผลิตได้ 400 เล่ม ซากหินขนาด 4 นิ้วผลิตได้ 400 เล่ม ซากหินขนาด 5 นิ้วผลิตได้ 1,500 เล่ม ซากหินขนาด 6 นิ้วผลิตได้ 1,500 เล่ม

ตารางที่ 13 แสดงที่มาของวัตถุดิบ

| แหล่งที่มาเงินลงทุน | ครกหินแกรนิต | | ซากหินแกรนิต | |
|------------------------------------|--------------|---------------|--------------|---------------|
| | จำนวน | ร้อยละ | จำนวน | ร้อยละ |
| ซื้อจากคนซูดหินมาขาย | 14 | 77.78 | 3 | 17.65 |
| ซื้อจากแหล่งผลิตหินแปรรูปด้วยตนเอง | 2 | 11.11 | 12 | 70.59 |
| หาหินมาทำเอง | - | - | - | - |
| ซื้อจากพ่อค้าคนกลาง | 2 | 11.11 | 2 | 11.76 |
| รวม | 18 | 100.00 | 17 | 100.00 |

ที่มา : จากการสัมภาษณ์

จากตารางที่ 13 พบว่าผู้ผลิตครกหินจัดหาวัตถุดิบจากการซื้อหินจากคนที่รับจ้างซูดมาขายจำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 77.78 ซื้อจากแหล่งผลิตหินแปรรูปด้วยตนเองจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 11.11 และซื้อจากพ่อค้าคนกลางจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 11.11 ผู้ผลิตซากหินแกรนิตจัดหาวัตถุดิบจากการซื้อจากแหล่งผลิตหินแปรรูปด้วยตนเองจำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 70.59 ซื้อหินจากคนที่รับจ้างซูดมาขายจำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 17.65 และซื้อจากพ่อค้าคนกลางจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 11.76

ตารางที่ 14 แสดงจำนวนแรงงานที่ใช้ในการผลิต

| ผลิตภัณฑ์ | แรงงาน จำนวน แรงงานต่อวัน | ผู้ควบคุมงาน จำนวนผู้ ควบคุมต่อวัน | จำนวนแรงงาน รวมที่ใช้ต่อวัน |
|-------------------|---------------------------------|--|--------------------------------|
| ครกหินขนาด 3 นิ้ว | 2 | - | 2 |
| ครกหินขนาด 4 นิ้ว | 2 | - | 2 |
| ครกหินขนาด 5 นิ้ว | 2 | - | 2 |
| ครกหินขนาด 6 นิ้ว | 2 | - | 2 |
| ซากหินขนาด 3 นิ้ว | 1 | - | 1 |
| ซากหินขนาด 4 นิ้ว | 1 | - | 1 |
| ซากหินขนาด 5 นิ้ว | 3 | 1 | 4 |
| ซากหินขนาด 6 นิ้ว | 3 | 1 | 4 |

ที่มา : จากการสัมภาษณ์

จากตารางที่ 14 พบว่าผู้ผลิตครกหิน 1 รายผลิต ใช้แรงงานคนทำครกจำนวน 2 คนต่อวัน ผลิตครกทุกขนาดโดยใช้วิธีเวียนเป็นรอบส่วนผู้ผลิตซากหินขนาด 3 นิ้วใช้แรงงานคนงาน 1 คนต่อวัน ซากหินขนาด 4 นิ้วใช้แรงงานคนงานจำนวน 1 คนต่อวัน ผู้ผลิตซากหินขนาด 5 นิ้วใช้ แรงงานคนงานจำนวน 3 คนต่อวันและผู้ควบคุมคนงาน 1 คนต่อวัน และ ผู้ผลิตซากหินขนาด 6 นิ้ว ใช้แรงงานคนงานจำนวน 3 คนต่อวันและผู้ควบคุมคนงาน 1 คนต่อวัน

ตารางที่ 15 แสดงวิธีการจัดจำหน่าย

| วิธีการจัดจำหน่าย | จำนวน | ร้อยละ |
|----------------------------------|-----------|---------------|
| จัดจำหน่ายด้วยตนเอง | 10 | 28.57 |
| จัดจำหน่ายผ่านพ่อค้าคนกลางอื่น ๆ | 25 | 71.73 |
| รวม | 35 | 100.00 |

ที่มา : จากการสัมภาษณ์

จากตารางที่ 15 พบว่า ผู้ผลิตส่วนมากจะจัดจำหน่ายจากพ่อค้าคนกลางมากถึง 25 คน คิด เป็น ร้อยละ 71.73 และจัดจำหน่ายด้วยตนเองจำนวน 10 ราย คิดเป็นร้อยละ 28.57

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับต้นทุนการผลิตครกหินแกรนิต

การลงทุนในการผลิตครกหินและซากหินแกรนิต

จากการศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตครกหินแกรนิต มีต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายในการผลิตครกหินซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ ค่าใช้จ่ายในการลงทุน ต้นทุนในการผลิตและ ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน

1. ค่าใช้จ่ายในการลงทุน (Investment Cost)

ค่าใช้จ่ายในการลงทุนเป็นค่าใช้จ่ายในการลงทุนเริ่มต้น ประกอบด้วย ค่าก่อสร้าง โรงเรือน เครื่องจักรในการตัดหิน และอุปกรณ์ในการผลิตครกหินและซากหิน ในการผลิตครกหินละซากหิน นั้นจากการสอบถามพบว่าผู้ผลิตมักจะแยกการผลิตออกจากกัน ผู้ผลิตครกหินจะผลิตแต่ครกหิน และผู้ผลิตซากหินก็จะผลิตแต่ซากหินอย่างเดียวดังนั้นค่าใช้จ่ายในการลงทุนจะแบ่งเป็น 2 ประเภท คือผู้ผลิตครกหินและผู้ผลิตซากหิน

เงินลงทุนในสินทรัพย์ของผู้ครกหินมีรายละเอียดดังนี้

1. โรงเรือน โครงสร้างเป็นไม้หลังคามุงด้วยกระเบื้องลอนคู่ หนา 1 เมตร และฝ้าใบ ขนาดกว้าง 4 เมตร ยาว 4 เมตร สูง 2 เมตรมูลค่าประมาณ 5,000 บาท มีอายุการใช้งานประมาณ 10 ปี

ในการศึกษาคั้งนี้ไม่น่า ที่ดิน มารวมคำนวณเป็นต้นทุนในการลงทุนเพราะที่ดินที่ใช้ในการก่อสร้างอาคาร โรงเรือนนั้นเป็นกรรมสิทธิ์ครอบครองของชาวบ้านเอง

จากการสัมภาษณ์ผู้ผลิตครกหินแกรนิต ได้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับต้นทุนในการก่อสร้างโรงเรือน ดังปรากฏในตารางที่ 16

ตารางที่ 16 แสดงต้นทุนการก่อสร้างโรงเรือนผลิตครกหินแกรนิต

| รายการ | มูลค่าต้นทุน/หน่วย (บาท) | ปริมาณ | มูลค่ารวม (บาท) | อายุการใช้งาน (ปี) |
|----------|-----------------------------|--------|--------------------|-----------------------|
| โรงเรือน | 5,000 | 1 | 5,000 | 10 |
| รวม | | | 5,000 | 10 |

ที่มา : จากการสัมภาษณ์และการคำนวณ

จากตารางที่ 16 พบว่าต้นทุนการก่อสร้างโรงเรือนในการผลิตครกหินแกรนิตมีอายุการใช้งาน 10 ปี รวมทั้งสิ้นเท่ากับ 5,000 บาท

2. เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตครกหินแกรนิตแยกตามอายุการใช้งาน ดังนี้

2.1 เครื่องเจาะหลุมครก ใช้ในการเจาะหลุมหุ่นครก จำนวน 1 เครื่อง ตัวละ 25,000 บาท อายุการใช้งาน 5 ปี

2.2 เครื่องกลึงหลุมครก ใช้ในการทำหลุมครก และเข้าเอวครกหิน จำนวน 1 ตัว ตัวละ 60,000 บาท อายุการใช้งาน 5 ปี

2.3 เครื่องเจียร หน้า 8 นิ้ว ใช้สำหรับเป็นตัวเจียรหลุมครกและเข้าเอวครกใช้ร่วมกับเครื่องกลึงหลุมครก จำนวน 3 ตัว ตัวละ 1,900 บาท อายุการใช้งาน 5 ปี

2.4 เครื่องเจียร หน้า 4 นิ้ว ใช้สำหรับเป็นตัวเจียรหลุมครกและเข้าเอวครกใช้ร่วมกับเครื่องกลึงหลุมครก จำนวน 4 ตัว ตัวละ 1,500 บาท อายุการใช้งาน 5 ปี

2.5 เครื่องตัดใบเลื่อย ใช้สำหรับตัดก้นครกหิน ใช้ร่วมกับเครื่องกลึงหลุมครก จำนวน 1 ตัว ตัวละ 6,000 บาท อายุการใช้งาน 5 ปี

2.6 พัดลมไฟฟ้าขนาด 22 นิ้ว ใช้เพื่อเป่าเศษฝุ่นละอองขณะทำครกหิน จำนวน 2 ตัว ตัวละ 2,800 บาท อายุการใช้งาน 5 ปี

2.7 ป้อนน้ำไฟฟ้า ใช้สำหรับสูบน้ำจากแหล่งธรรมชาติในการระบายความร้อนขณะเจาะหรือตัดหินครก จำนวน 1 ตัว ตัวละ 2,500 บาท อายุการใช้งาน 5 ปี

2.8 ถังแก๊สธรรมชาติขนาด 15 กก. ใช้สำหรับเชื่อมอุปกรณ์ตัดเจาะที่ชำรุด จำนวน 1 ถัง ถึง 1,500 บาท อายุการใช้งาน 5 ปี

2.9 ถังลมออกซิเจน ใช้ร่วมกับแก๊สธรรมชาติในการเชื่อมอุปกรณ์ตัดเจาะที่ชำรุด จำนวน 1 ถัง ถึง 6,000 บาท อายุการใช้งาน 5 ปี

2.10 กระจบอกเจาะหิน ใช้สำหรับเจาะหลุมหุ่นครกหินแกรนิต จำนวน 4 ตัว 4,000 บาท อายุการใช้งาน 2 ปี

2.11 จานคว้านหลุมหิน ใช้สำหรับคว้านหลุมหุ่นครกหินแกรนิต จำนวน 4 ตัว 200 บาท อายุการใช้งาน 2 ปี

จากการศึกษาการผลิตครกหินแกรนิตค่าใช้จ่ายในการลงทุนเริ่มแรก ดังแสดงในตารางที่ 17

ตารางที่ 17 แสดงต้นทุนเครื่องมือและอุปกรณ์ในผลิตครกหินแกรนิต

| รายการ | มูลค่าต้นทุน/ หน่วย (บาท) | จำนวน | มูลค่ารวม (บาท) | อายุการใช้งาน (ปี) |
|---------------------------|---------------------------------|-------|--------------------|-----------------------|
| เครื่องกลึงหลุมครก | 60,000.00 | 1 | 60,000.00 | 10 |
| เครื่องเจาะหุ่นครก | 25,000.00 | 1 | 25,000.00 | 10 |
| เครื่องเจียรหน้า 8 นิ้ว | 1,900.00 | 3 | 5,700.00 | 5 |
| เครื่องเจียรหน้า 4 นิ้ว | 1,500.00 | 4 | 6,000.00 | 5 |
| เครื่องตัดหินชนิดใบเลื่อย | 6,000.00 | 1 | 6,000.00 | 5 |
| ปั้มน้ำไฟฟ้า | 2,500.00 | 1 | 2,500.00 | 5 |
| พัดลมไฟฟ้า 22 นิ้ว | 2,800.00 | 2 | 5,600.00 | 5 |
| ถังแก๊ส ขนาด 15 กก. | 1,500.00 | 1 | 1,500.00 | 5 |
| ถังลมออกซิเจน | 6,000.00 | 1 | 6,000.00 | 5 |
| กระจบอกเจาะหิน | 6,000.00 | 4 | 4,000.00 | 2 |
| จานคว้านหิน | 200.00 | 4 | 800.00 | 2 |
| รวม | | | 123,100.00 | |

ที่มา : จากการสัมภาษณ์และการคำนวณ

จากตารางที่ 17 พบว่าเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตครกหินแกรนิตนั้น ประกอบไปด้วย เครื่องมือและอุปกรณ์ที่มีอายุการใช้งาน 5 ปี ได้แก่ เครื่องกลึงหลุมครกจำนวน 1 ตัว มูลค่า 60,000 บาท เครื่องเจาะหลุมหุ่นครก จำนวน 1 ตัวมูลค่า 25,000บาท เครื่องมือและอุปกรณ์ที่มีอายุการใช้งาน 5 ปี ได้แก่ เครื่องเจียรหน้า 8 นิ้วจำนวน 3 ตัวมูลค่า 5,700 บาท เครื่องเจียรหน้า 4 นิ้วจำนวน 4 ตัวมูลค่า 6,000บาท เครื่องตัดหินชนิดใบเลื่อย จำนวน 1 ตัว มูลค่า 6,000 บาท ปัมพ์น้ำไฟฟ้าจำนวน1 ตัว มูลค่า 2,500 บาท พัดลมไฟฟ้า 22 นิ้วจำนวน 2 ตัวมูลค่า 5,600 บาท ถังแก๊ส ขนาด 15 กก. จำนวน 1 ถัง มูลค่า 1,500 บาท ถังลมออกซิเจน จำนวน 1 ถัง มูลค่า 6,000 บาท เครื่องมือและอุปกรณ์ที่มีอายุการใช้งาน 2ปี ได้แก่ กระจบอกเจาะหิน จำนวน 4 ตัว มูลค่า 4,000 บาท จานคว้านหิน จำนวน 4 ตัว มูลค่า 800 บาท

เงินลงทุนในสินทรัพย์ของผู้สากรหินมีรายละเอียดดังนี้

ผู้ผลิตสากรหินสามารถแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มใหญ่ คือ กลุ่มที่ผลิตสากรหินขนาด 3 นิ้วและ 4 นิ้ว เป็นชาวบ้านที่ทำในบ้านพักอาศัย และกลุ่มที่ผลิตสากรหินขนาด 5 นิ้วและ 6 นิ้วเป็นการทำในลักษณะธุรกิจมีการจ้างเหมาคนงาน จำนวน 3 คน ดังนั้นเงินลงทุนของทั้งสองกลุ่มจะไม่เท่ากันซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. โรงเรือน

กลุ่มที่ 1 ผู้ผลิตสากรหินขนาด 3 นิ้วและ 4 นิ้ว โครงสร้างเป็น ไม้หลังคามุงด้วย หญ้าคา และผ้าใบขนาดกว้าง 4 เมตร ยาว 4 เมตร สูง 2 เมตรมูลค่าประมาณ 5,000 บาท มีอายุการใช้งานประมาณ 10 ปี

กลุ่มที่ 2 ผู้ผลิตสากรหินขนาด 5 นิ้วและ 6 นิ้ว โครงสร้างเป็น ไม้หลังคามุงด้วย สังกะสี หรือกระเบื้องลอนคู่ หญ้าคา และผ้าใบขนาดกว้าง 4 เมตร ยาว 4 เมตร สูง 2 เมตร จำนวน 2 หลัง มูลค่าประมาณ 10,000 บาท มีอายุการใช้งานประมาณ 10 ปี

ในการศึกษาครั้งนี้ไม่นำ ที่ดิน มารวมคำนวณเป็นต้นทุนในการลงทุนเพราะ ที่ดินที่ใช้ในการก่อสร้างอาคาร โรงเรือนนั้นเป็นกรรมสิทธิ์ครอบครองของชาวบ้านเอง

จากการสัมภาษณ์ผู้ผลิตสากรหินแกรนิต ได้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับต้นทุนในการก่อสร้างโรงเรือน ดังปรากฏในตารางที่ 18

ตารางที่ 18 แสดงต้นทุนการก่อสร้างโรงเรือนผลิตสากหินแกรนิต

| รายการ | มูลค่าต้นทุน/หน่วย (บาท) | ปริมาณ | มูลค่ารวม (บาท) | อายุการใช้งาน (ปี) |
|--------------------|-----------------------------|--------|--------------------|-----------------------|
| โรงเรือนกลุ่มที่ 1 | 5,000.00 | 1 | 5,000.00 | 10 |
| โรงเรือนกลุ่มที่ 2 | 5,000.00 | 2 | 10,000.00 | 10 |
| รวม | | | 15,000.00 | 10 |

ที่มา : จากการสัมภาษณ์และการคำนวณ

จากตารางที่ 18 พบว่าต้นทุนการก่อสร้างโรงเรือนในการผลิตสากหินแกรนิตมีอายุการใช้งาน 10 ปี แยกออกเป็นกลุ่มที่ 1 มูลค่า 5,000 บาท กลุ่มที่ 2 มูลค่า 10,000 บาท

2. เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตสากหินแยกตามอายุการใช้งานดังนี้

2.1 กลุ่มที่ 1 ผู้ผลิตสากขนาด 3 นิ้วและ 4 นิ้ว ประกอบด้วย

2.1.1 เครื่องตัดหุ่นสาก ใช้ในการตัดหุ่นสากให้ได้ขนาดตามที่ต้องการและตัดเหลี่ยม จำนวน 1 เครื่อง ตัวละ 16,000 บาท อายุการใช้งาน 5 ปี

2.1.2 เครื่องเจียรไฟฟ้าขนาด 4 นิ้ว ใช้สำหรับเจียรหุ่นสากให้ได้รูปทรงของสากตามที่ต้องการ จำนวน 3 ตัว ตัวละ 1,900 บาท อายุการใช้งาน 5 ปี

2.1.3 พัดลมไฟฟ้าขนาด 14 นิ้ว ใช้สำหรับเป่าเศษฝุ่นละอองในการทำสาก จำนวน 1 เครื่อง ตัวละ 300 บาท อายุการใช้งาน 3 ปี

2.2 กลุ่มที่ 2 ผู้ผลิตสากขนาด 5 นิ้วและ 6 นิ้ว ประกอบด้วย

2.2.1 เครื่องตัดหุ่นสาก ใช้ในการตัดหุ่นสากให้ได้ขนาดตามที่ต้องการและตัดเหลี่ยม จำนวน 1 เครื่อง ตัวละ 17,000 บาท อายุการใช้งาน 5 ปี

2.2.2 เครื่องกลึงลบเหลี่ยม ใช้ในการจักหุ่นสากเพื่อหมุนเพื่อที่จะได้เจียรลบเหลี่ยม จำนวน 1 เครื่อง ตัวละ 6,000 บาท อายุการใช้งาน 5 ปี

2.2.3 เครื่องตัดแต่งหัวสาก ใช้ในการตัดแต่งหัวสากให้กลมมน จำนวน 1 เครื่อง ตัวละ 6,000 บาท อายุการใช้งาน 5 ปี

2.2.4 เครื่องเจียรไฟฟ้าหน้า 4 นิ้ว ใช้ในการเจียรลบเหลี่ยมสาก จำนวน 4 เครื่อง ตัวละ 1,900 บาท อายุการใช้งาน 5 ปี

2.2.5 ป้อนน้ำไฟฟ้าใช้สำหรับป้อนน้ำมาหล่อลื่นในขณะที่ทำการตัดและเจียรหิน จำนวน 1 เครื่อง ตัวละ 3,000 บาท อายุการใช้งาน 5 ปี

2.2.6 พัดลมไฟฟ้าขนาด 14 นิ้วใช้ในการเป่าไล่ฝุ่นละอองในขณะทำงาน จำนวน 3 เครื่อง ตัวละ 300 บาท อายุการใช้งาน 3 ปี

จากการศึกษาการผลิตซากหินแกรนิตค่าใช้จ่ายในการลงทุนเริ่มแรก ดังแสดงในตารางที่ 19 และตารางที่ 20

ตารางที่ 19 แสดงต้นทุนเครื่องมือและอุปกรณ์ในผลิตซากหินแกรนิต ของผู้ผลิตกลุ่มที่ 1

| รายการ | มูลค่าต้นทุน/หน่วย (บาท) | จำนวน | มูลค่ารวม (บาท) | อายุการใช้งาน (ปี) |
|------------------------------|-----------------------------|-------|--------------------|-----------------------|
| เครื่องตัดหินซาก | 16,000.00 | 1 | 16,000.00 | 5 |
| เครื่องเจียรไฟฟ้าขนาด 4 นิ้ว | 1,900.00 | 3 | 5,700.00 | 5 |
| พัดลมไฟฟ้าขนาด 14 นิ้ว | 300.00 | 3 | 900.00 | 3 |
| รวม | | | 22,000.00 | |

ที่มา : จากการสัมภาษณ์และการคำนวณ

จากตารางที่ 19 พบว่าเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตซากหินแกรนิตของกลุ่มผู้ผลิตที่ 1 นั้นประกอบไปด้วย เครื่องมือและอุปกรณ์ที่มีอายุการใช้งาน 5 ปี ได้แก่ เครื่องตัดหินซาก จำนวน 1 เครื่อง มูลค่า 16,000 บาท เครื่องเจียรไฟฟ้าขนาด 4 นิ้ว จำนวน 3 เครื่อง มูลค่า 5,700 บาท และเครื่องมือและอุปกรณ์ที่มีอายุการใช้งาน 3 ปี ได้แก่ พัดลมไฟฟ้าขนาด 14 นิ้ว จำนวน 3 เครื่อง มูลค่า 900 บาท

ตารางที่ 20 แสดงต้นทุนเครื่องมือและอุปกรณ์ในผลิตซากหินแกรนิตของผู้ผลิตกลุ่มที่ 2

| รายการ | มูลค่าต้นทุน/หน่วย (บาท) | จำนวน | มูลค่ารวม (บาท) | อายุการใช้งาน (ปี) |
|------------------------------|-----------------------------|-------|--------------------|-----------------------|
| เครื่องตัดหินซาก | 17,000.00 | 1 | 17,000.00 | 5 |
| เครื่องกลึงลบเหลี่ยม | 6,000.00 | 1 | 6,000.00 | 5 |
| เครื่องตัดแต่งหัวซาก | 6,000.00 | 1 | 6,000.00 | 5 |
| เครื่องเจียรไฟฟ้าหน้า 4 นิ้ว | 1,900.00 | 4 | 7,600.00 | 5 |
| ปั้มน้ำไฟฟ้า | 3,000.00 | 1 | 3,000.00 | 5 |
| พัดลมไฟฟ้าขนาด 14 นิ้ว | 300.00 | 3 | 900.00 | 3 |
| รวม | | | 40,500.00 | |

ที่มา : จากการสัมภาษณ์และการคำนวณ

จากตารางที่ 20 พบว่าเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตซากหินแกรนิตของกลุ่มผู้ผลิตที่ 2 นั้นประกอบไปด้วย เครื่องมือและอุปกรณ์ที่มีอายุการใช้งาน 5 ปี ได้แก่ เครื่องตัดหุ่นซาก จำนวน 1 เครื่อง มูลค่า 17,000 บาท เครื่องกลึงลบเหลี่ยมจำนวน 1 เครื่อง มูลค่า 6,000 บาท เครื่องตัดแต่งหัวซากจำนวน 1 เครื่อง มูลค่า 6,000 บาท เครื่องเจียรไฟฟ้าขนาด 4 นิ้วจำนวน 4 เครื่อง มูลค่า 7,600 บาท ปั๊มน้ำไฟฟ้าจำนวน 1 เครื่อง มูลค่า 3,000 บาท เครื่องมือและอุปกรณ์ที่มีอายุการใช้งาน 3 ปี ได้แก่ พัดลมไฟฟ้าขนาด 14 นิ้วจำนวน 3 เครื่อง มูลค่า 900 บาท

ต้นทุนในการผลิต (Manufacturing Cost)

การรวบรวมต้นทุนการผลิตในการศึกษาครั้งนี้ ศึกษาตามพฤติกรรมต้นทุนที่มีต่อปริมาณ ซึ่งแบ่งออกเป็น ต้นทุนการผลิตผันแปร (Variable Cost) คือ ต้นทุนชนิดต่างๆ ที่มีต้นทุนรวมเปลี่ยนแปลงไปในสัดส่วนโดยตรงกับการเปลี่ยนแปลงในกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่ง และต้นทุนคงที่ (Fixed Cost) คือ ต้นทุนที่ไม่เปลี่ยนแปลงไปตามปริมาณของกิจกรรม

ต้นทุนการผลิตผันแปร (Variable Cost) ต้นทุนการผลิตผันแปรในการผลิตครกหินแกรนิต ได้แก่ ต้นทุนวัตถุดิบทางตรง ค่าแรงงานทางตรง ค่าใช้จ่ายในการผลิตผันแปรและค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานผันแปร ข้อมูลเกี่ยวกับต้นทุนผันแปรได้แก่

1. วัตถุดิบ (Material) หมายถึง วัสดุหรือสิ่งของที่ได้มาเพื่อใช้เป็นส่วนผสมหรือส่วนประกอบสำคัญในการผลิตสินค้าสำเร็จรูป แบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ

1.1 วัตถุดิบทางตรง (Direct Materials) หมายถึง วัตถุดิบที่มีความสำคัญในการผลิตและมีปริมาณการใช้เป็นจำนวนมาก วัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตครกหินแกรนิตได้แก่

1.1.1 หุ่นครก เป็นวัตถุดิบหลักในการผลิตครก ต้นทุนของหุ่นครกอยู่ที่ขนาดของหินหุ่นครก มีจำหน่ายราคานี้วละ 6 บาท ในการซื้อหุ่นครกนั้นจะซื้อเฉพาะหุ่นครกขนาด 4 นิ้ว 5 นิ้ว และ 6 นิ้วเท่านั้น ส่วนหุ่นครกขนาด 3 นิ้วจะได้จากการเจาะเอาเนื้อแกนกลางของหุ่นครกขนาด 6 นิ้วดังนั้นในการจัดหาหุ่นครกจะซื้อเพียง 3 ขนาดเท่านั้น

หุ่นครกขนาด 4 นิ้วซื้อได้ในราคา 24 บาทต่อก้อน

หุ่นครกขนาด 5 นิ้วซื้อได้ในราคา 30 บาทต่อก้อน

หุ่นครกขนาด 6 นิ้วซื้อได้ในราคา 36 บาทต่อก้อน

การคำนวณต้นทุนหุ่นครกจะได้ดังนี้

ผู้ผลิตหนึ่งรายจะทำการผลิตครกหินทุกขนาดตั้งแต่ 4 นิ้ว 5 นิ้ว และ 6 นิ้ว โดยจะสลับวันผลิตเป็นวงรอบ โดยเฉลี่ย 1 เดือนจะผลิตได้ 8 รอบ และครกหินขนาด 3 นิ้วจะผลิตเดือนละ 4 รอบซึ่งจะสรุปกำลังการผลิตได้ดังนี้

ตารางที่ 21 แสดงวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตครกหินแกรนิต

| รายการที่ผลิต | ปริมาณการผลิต/วัน (1) | จำนวนวันผลิตต่อเดือน(2) | จำนวนเดือนที่ผลิต (3) | ผลผลิตเฉลี่ยต่อปี (4) =(1)x(2)x(3) | ต้นทุนหุ่นครกต่อก้อน (บาท) (5) | ต้นทุนหุ่นครกต่อปี (บาท) (6)=(4)x(5) |
|-------------------|--------------------------|-------------------------|--------------------------|--|--------------------------------------|--|
| ครกหินขนาด 3 นิ้ว | 24 | 4 | 12 | 1,152 | - | - |
| ครกหินขนาด 4 นิ้ว | 19 | 8 | 12 | 1,824 | 24.00 | 43,776.00 |
| ครกหินขนาด 5 นิ้ว | 15 | 8 | 12 | 1,440 | 30.00 | 43,220.00 |
| ครกหินขนาด 6 นิ้ว | 12 | 8 | 12 | 1,152 | 36.00 | 41,472.00 |
| รวมที่ผลิตได้ | | | | 5,568 | | 128,448.00 |

ที่มา : จากการสัมภาษณ์และการคำนวณ

จากตารางที่ 21 จะเห็นว่าไม่มีต้นทุนการผลิตของครกขนาด 3 นิ้ว ไม่มีเพราะเป็นการนำของเหลือจากการผลิตครกขนาด 6 นิ้วมาทำต่อ ครกขนาด 4 นิ้วมีต้นทุนการผลิต 43,776 บาทต่อปี ครกขนาด 5 นิ้วมีต้นทุนการผลิต 43,220 บาทต่อปี ครกขนาด 6 นิ้วมีต้นทุนการผลิต 41,472 บาทต่อปี และรวมทั้งหมดมีต้นทุนรวม 128,448 บาทต่อปี

1.1.2 หุ่นสาก วัตถุดิบที่ใช้เป็นเศษหินที่ซื้อเหมาจากโรงงานแปรรูปหินแกรนิตรับซื้อครั้งละ 1 คันรถสิบล้อในราคาเหมาต่อคันคันละ 1,600 บาท มาวัดและสกัดออกมาเป็นก้อนสี่เหลี่ยมตามขนาดของสากที่ทำ

ในส่วนการผลิตสากหินผู้ผลิตสากส่วนมากผู้ผลิตมักจะผลิตเพียงขนาดเดียวไม่นิยมผลิตหลายขนาด โดยผู้ผลิตสากหินขนาด 3 นิ้วและ 4 นิ้ว ส่วนมากมันทำอาชีพนี้เพียงคนเดียวทุกกระบวนการผลิต ในส่วนของการผลิตสากขนาด 5 นิ้ว และ 6 นิ้ว ผู้ผลิตจะผลิตโดยมีการจ้างแรงงานเข้ามาช่วยจึงทำให้มีผลผลิตออกมา

ตารางที่ 22 แสดงวัตถุดิบที่ใช้ผลิตซากหินแกรนิต

| รายการที่ซากหิน ที่ผลิต | ราคาเศษ หินต่อ คันรถ (1) | จำนวนที่ ผลิตหุ่น ซากได้ต่อ คันรถ (2) | ต้นทุน เฉลี่ยต่อ ก้อน (3)=(2)/(1) | ปริมาณ การผลิต/ เดือนโดย เฉลี่ย(4) | จำนวน เดือนที่ ผลิต (5) | ผลผลิต เฉลี่ยต่อปี (6) =(4)x(5) | ต้นทุนหุ่น ซากต่อปี (บาท) |
|----------------------------|-----------------------------------|--|--|---|----------------------------------|--|---------------------------------|
| ขนาด 3 นิ้ว | 1,600.00 | 2,000.00 | 0.80 | 400 | 12 | 4,800.00 | 3,840.00 |
| ขนาด 4 นิ้ว | 1,600.00 | 2,000.00 | 0.80 | 400 | 12 | 4,800.00 | 3,840.00 |
| ขนาด 5 นิ้ว | 1,600.00 | 2,500.00 | 0.64 | 1,500 | 12 | 18,000.00 | 11,520.00 |
| ขนาด 6 นิ้ว | 1,600.00 | 2,500.00 | 0.64 | 1,500 | 12 | 18,000.00 | 11,520.00 |

ที่มา : จากการสัมภาษณ์และการคำนวณ

จากตารางที่ 22 จะเห็นว่าต้นทุนการผลิตของซากขนาด 3 นิ้วและ 4 นิ้ว เท่ากับ 3,840 บาทต่อปี ส่วนซากขนาด 5 นิ้วและ 6 นิ้วมีต้นทุนการผลิตเท่ากับ 11,520 บาทต่อปี

1.2 วัตถุดิบทางอ้อม (Indirect Materials) หมายถึงวัตถุดิบที่นำมาใช้ในการผลิตสินค้านั้นแต่ใช้เป็นจำนวนน้อย เป็นการยากที่จะทราบได้ว่าจะต้องใช้วัตถุดิบเหล่านี้ในการผลิตสินค้าหนึ่งหน่วยเท่ากับเท่าใด

ในกระบวนการผลิตครกหินและซากหินไม่พบวัตถุดิบทางอ้อม

2. ค่าแรงงาน (Labor) หมายถึง ค่าจ้างซึ่งเป็นค่าตอบแทนที่กิจการจ่ายให้แก่คนงานซึ่งในการผลิตครกหินแกรนิต ทำการจ้างเป็นรายวัน แบ่งออกเป็น 2 ประเภทดังนี้

2.1 ค่าแรงงานทางตรง (Direct Labor) ค่าแรงที่ต้องเกิดขึ้นเพื่อเปลี่ยนสภาพวัตถุดิบให้เป็นสินค้าสำเร็จรูป หรือเป็นค่าแรงที่เกี่ยวกับการผลิตสินค้านั้นๆ โดยตรง และสามารถคำนวณต้นทุนค่าแรงที่ใช้ในการผลิตสินค้าแต่ละหน่วยได้โดยง่าย

2.2 ค่าแรงทางอ้อม (Indirect Labor) หมายถึงค่าแรงที่ไม่ได้ใช้หรือไม่ได้เกี่ยวข้องกับผลิตโดยตรง

ค่าแรงงานทางตรงของการผลิตครกหินแกรนิต ได้แก่ ค่าแรงในการเจาะหุ่นครกและแปรรูปจนกระทั่งหุ่นครก และค่าแรงในการสกัดหุ่นซาก การตัดและเจียรซากจนกระทั่งแล้วเสร็จ ต้นทุนค่าแรงงานทางตรงที่ใช้ในการผลิตครกหินและซากหิน ใช้อัตราค่าแรงงานที่เกิดขึ้นจริง จากการสัมภาษณ์พบว่าผู้ผลิตครกและซากใช้เวลาในการผลิตเฉลี่ย 336 วันต่อปี โดยวิถีชาวบ้านแม่สลิดจะทำการผลิตครกหินทุกวัน หยกเฉพาะเทศกาลสำคัญ เช่น วันสงกรานต์ วันขึ้นปีใหม่และวันสำคัญทางศาสนาเท่านั้น ค่าแรงงานทางตรงต่อปีปรากฏดังตารางที่ 23

ตารางที่ 23 แสดงค่าแรงงานทางตรงในการผลิตครกหิน

| รายการ | ค่าแรง/คน/วัน | จำนวนคน | ค่าแรงรวม/วัน |
|-------------------------------|---------------|---------|-------------------|
| ค่าแรงงานทำครกหิน | 170 | 2 | 340.00 |
| รวมจำนวนค่าแรงงานทางตรง | | 2 | 340.00 |
| จำนวนวันที่ใช้ในการผลิตทั้งปี | | | 336.00 |
| ต้นทุนค่าแรงงานทางตรงต่อปี | | | 114,240.00 |

ที่มา : จากการสัมภาษณ์และการคำนวณ

จากตารางที่ 23 พบว่าค่าแรงงานทางตรงของกลุ่มผู้ผลิตครกหินแกรนิต ใช้คนงาน 2 คน ต้นทุนค่าแรงงานในการผลิตครกหิน 170 บาทต่อวัน คิดเป็นเงิน 340 บาท ใช้เวลาในการผลิตทั้งปี 336 วัน ค่าแรงงานเฉลี่ยต่อปีเท่ากับ 114,240 บาท

การคำนวณค่าแรงงานทางตรงในการผลิตครกหินแกรนิตแต่ละขนาดสามารถทำการคำนวณค่าแรงงานทางตรงในการผลิตครกหินแกรนิตต่อปีดังนี้

$$\begin{aligned}
 \text{ค่าแรงงานทางตรงต่อปี(ครกหินขนาด 3 นิ้ว)} &= \text{จำนวนวันทำงาน} \times \text{ค่าแรงงานต่อวัน} \\
 &= 48 \times 340 \\
 &= 16,320 \text{ บาทต่อปี}
 \end{aligned}$$

สำหรับการคำนวณค่าแรงงานทางตรงในการผลิตครกหินขนาด 4 นิ้ว 5 นิ้ว และ 6 นิ้ว สามารถคำนวณได้เช่นเดียวกับ ค่าแรงงานทางตรงต่อปีของครกขนาด 3 นิ้ว ดังตารางที่

24

ตารางที่ 24 แสดงค่าแรงงานทางตรงของผลิตภัณฑ์ครกหินแต่ละขนาด

| รายการผลิตภัณฑ์ | จำนวน วัน ทำงาน (1) | ค่าแรงงาน ต่อวัน (บาท) (2) | ต้นทุนแรงงาน ทางตรง(บาท) (3)=(1)x(2) | จำนวนชิ้น ที่ผลิตได้ ต่อปี (4) | ต้นทุนเฉลี่ย ต่อชิ้น (บาท) (5)=(4)/(2) | |
|----------------------|------------------------------|-------------------------------------|--|---|---|-------|
| ครกหิน | ขนาด 3 นิ้ว | 48 | 340 | 16,320.00 | 1,152 | 14.16 |
| | ขนาด 4 นิ้ว | 96 | 340 | 32,640.00 | 1,824 | 17.89 |
| | ขนาด 5 นิ้ว | 96 | 340 | 32,640.00 | 1,440 | 22.67 |
| | ขนาด 6 นิ้ว | 96 | 340 | 32,640.00 | 1,152 | 28.33 |
| ผลรวมผลิตภัณฑ์ครกหิน | 336 | 340 | 114,240.00 | 5,568 | | |

ที่มา : จากการสัมภาษณ์และการคำนวณ

จากตารางที่ 24 พบว่าต้นทุนค่าแรงงานทางตรงของการผลิตครกหินขนาด 3 นิ้ว ค่าแรงงานเท่ากับ 16,320 บาทต่อปี ครกหินขนาด 4 นิ้ว 5 นิ้ว 6 นิ้ว เท่ากับ 32,640 บาทต่อปี ส่วนค่าเฉลี่ยต้นทุนแรงงานทางตรงต่อลูก เรียงลำดับได้ดังนี้ ครกหินขนาด 3 นิ้ว เท่ากับ 14.16 บาทต่อลูก ครกหินขนาด 4 นิ้ว เท่ากับ 17.89 บาทต่อลูก ครกหินขนาด 5 นิ้ว เท่ากับ 22.67 บาทต่อลูก ครกหินขนาด 6 นิ้ว เท่ากับ 28.33 บาทต่อลูก

ตารางที่ 25 แสดงค่าแรงงานทางตรงในการผลิตซากหินกลุ่มที่ 1 ขนาด 3 นิ้ว 4 นิ้ว

| รายการ | ค่าแรง/คน/วัน | จำนวนคน | ค่าแรงรวม/วัน |
|-----------------------------------|---------------|---------|------------------|
| ค่าแรงงานทำซากหิน | 170 | 1 | 170.00 |
| รวมจำนวนค่าแรงงานทางตรง | | 1 | 170.00 |
| จำนวนวันที่ใช้ในการผลิตทั้งปี | | | 336 |
| ต้นทุนค่าแรงงานทางตรงต่อปี | | | 57,120.00 |

ที่มา : จากการสัมภาษณ์และการคำนวณ

จากตารางที่ 25 พบว่าค่าแรงงานทางตรงของกลุ่มผู้ผลิตซากหินแกรนิตกลุ่มที่ 1 ขนาด 3 นิ้ว และ 4 นิ้ว ใช้คนงาน 1 คน ต้นทุนค่าแรงงานในการผลิตครกหิน 170 บาทต่อวัน คิดเป็นเงิน 170 บาท ใช้เวลาในการผลิตทั้งปี 336 วัน ค่าแรงงานเฉลี่ยต่อปีเท่ากับ 57,120 บาท

ตารางที่ 26 แสดงค่าแรงงานทางตรงในการผลิตซากหินกลุ่มที่ 2 ขนาด 5 นิ้ว 6 นิ้ว

| รายการ | ค่าแรง/คน/วัน | จำนวนคน | ค่าแรงรวม/วัน |
|-----------------------------------|---------------|---------|-------------------|
| ค่าแรงงานทำซากหิน | 170 | 3 | 510.00 |
| รวมจำนวนค่าแรงงานทางตรง | | 3 | 510.00 |
| จำนวนวันที่ใช้ในการผลิตทั้งปี | | | 336 |
| ต้นทุนค่าแรงงานทางตรงต่อปี | | | 171,360.00 |

ที่มา : จากการสัมภาษณ์และการคำนวณ

จากตารางที่ 26 พบว่าค่าแรงงานทางตรงของกลุ่มผู้ผลิตซากหินแกรนิตกลุ่มที่ 2 ขนาด 5 นิ้ว และ 6 นิ้ว ใช้คนงานในการผลิตจำนวน 3 คน ต้นทุนค่าแรงงานในการผลิตซากหิน 170 บาทต่อวัน คิดเป็นเงิน 510 บาท ใช้เวลาในการผลิตทั้งปี 336 วัน ค่าแรงงานเฉลี่ยต่อปีเท่ากับ 171,360 บาท

จากที่ได้กล่าวมาข้างต้นจึงสามารถสรุปค่าแรงงานทางตรงของผลิตภัณฑ์แต่ละขนาดได้ตามตารางที่ 27

ตารางที่ 27สรุปค่าแรงงานทางตรงผลิตภัณฑ์สากแยกตามขนาด

| รายการผลิตภัณฑ์ | | ค่าแรงงานทางตรงรวมต่อปี | จำนวนที่ผลิตได้ต่อปี | ต้นทุนแรงงานทางตรงเฉลี่ยต่อชิ้น |
|-----------------|-------------|-------------------------|----------------------|---------------------------------|
| สากหิน | ขนาด 3 นิ้ว | 57,120 | 4,800 | 11.90 |
| | ขนาด 4 นิ้ว | 57,120 | 4,800 | 11.90 |
| | ขนาด 5 นิ้ว | 171,360 | 18,000 | 9.52 |
| | ขนาด 6 นิ้ว | 171,360 | 18,000 | 9.52 |

ที่มา : จากการคำนวณ

ค่าแรงงานทางอ้อมเป็นค่าแรงงานของคนงานที่มีได้ทำการผลิตสินค้าโดยตรงไม่สามารถแบ่งแยกชัดว่าค่าแรงนั้นเป็นของผลิตภัณฑ์ชนิดใดโดยตรง จากการสัมภาษณ์พบว่าผู้ผลิตทั้งครกหินและสากหินใช้เวลาในการผลิตเฉลี่ย 336 วันต่อปี จากการสัมภาษณ์พบว่าผู้ผลิตครกหินมีเพียงเจ้าของทำกันเอง ผู้ผลิตสากหินกลุ่มที่ 1 เป็นการผลิตเองตามบ้านเรือน มีเพียงแต่ผู้ผลิตสากหินกลุ่มที่ 2 เท่านั้นที่มีการจ้างแรงงานและเจ้าของซึ่งทำหน้าที่ดูแลการทำงานซึ่งไม่ได้เกี่ยวข้องโดยตรงกับการผลิต ดังนั้นในส่วนของค่าแรงงานทางอ้อมของการผลิตครกหิน ได้แก่ ค่าแรงผู้ควบคุมงาน 1 คน ค่าแรงงาน 170 บาทต่อวัน ปรากฏดังตารางที่ 28

ตารางที่ 28แสดงค่าแรงงานทางอ้อมในการผลิตสากหินกลุ่มที่ 2

| รายการ | ค่าแรง/คน/วัน | จำนวนคน | ค่าแรงรวม/วัน |
|-------------------------------|---------------|---------|---------------|
| ค่าแรงงานผู้ควบคุมงาน | 170 | 1 | 170.00 |
| รวมจำนวนค่าแรงงานทางอ้อม | | 1 | 170.00 |
| จำนวนวันที่ใช้ในการผลิตทั้งปี | | | 336 |
| ต้นทุนค่าแรงงานทางอ้อมต่อปี | | | 57,120.00 |

ที่มา : จากการสัมภาษณ์และการคำนวณ

จากตารางที่ 28 พบว่าค่าแรงงานทางอ้อมของกลุ่มผู้ผลิตซากหินแกรนิตกลุ่มที่ 2 ใช้ผู้ควบคุมงานการผลิตจำนวน 1 คน ต้นทุนค่าแรงงานผู้ควบคุมงานในการผลิตซากหิน 170 บาท ต่อวัน ใช้เวลาในการผลิตทั้งปี 336 วัน ค่าแรงงานเฉลี่ยต่อปีเท่ากับ 57,120 บาท

จากที่ได้กล่าวมาข้างต้นจึงสรุปค่าแรงงานทางอ้อมของผลิตภัณฑ์แต่ละขนาด ตามตารางที่ 29

ตารางที่ 29 สรุปค่าแรงงานทางอ้อมแยกตามผลิตภัณฑ์และขนาด

| รายการผลิตภัณฑ์ | | ค่าแรงงานทางอ้อมรวมต่อปี | จำนวนที่ผลิตได้ต่อปี | ต้นทุนแรงงานทางอ้อมเฉลี่ยต่อชิ้น |
|----------------------|-------------|--------------------------|----------------------|----------------------------------|
| ครกหิน | ขนาด 3 นิ้ว | - | 1,152 | - |
| | ขนาด 4 นิ้ว | - | 1,824 | - |
| | ขนาด 5 นิ้ว | - | 1,440 | - |
| | ขนาด 6 นิ้ว | - | 1,152 | - |
| ผลรวมผลิตภัณฑ์ครกหิน | | - | 5,568 | - |
| ซากหิน | ขนาด 3 นิ้ว | - | 4,800 | - |
| | ขนาด 4 นิ้ว | - | 4,800 | - |
| | ขนาด 5 นิ้ว | 57,120.00 | 18,000 | 3.17 |
| | ขนาด 6 นิ้ว | 57,120.00 | 18,000 | 3.17 |

ที่มา : จากการสัมภาษณ์และการคำนวณ

จากตารางที่ 29 พบว่าต้นทุนค่าแรงงานทางอ้อมของกลุ่มผู้ผลิตครกหินไม่มีค่าแรงงานทางอ้อม ซากหินขนาด 3 นิ้ว 4 นิ้ว ไม่มีต้นทุนทางอ้อม ซากหินขนาด 5 นิ้ว มีต้นทุนทางอ้อมเท่ากับ 57,120 บาทต่อปี ซากหินขนาด 6 นิ้ว มีต้นทุนทางอ้อมเท่ากับ 57,120 บาทต่อปี

3. ค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่นๆ (Manufacturing Overhead)

ค่าใช้จ่ายในการผลิตครกหินและซากหินประกอบด้วยเงินเดือนค่าไฟฟ้าค่าวัสดุอุปกรณ์ใช้ไปและค่าเสื่อมราคาในการศึกษาครั้งนี้ผู้ศึกษาได้ปันส่วนค่าใช้จ่ายในการผลิตให้กับผลิตภัณฑ์ครกหินและซากหินชนิด โดยใช้เกณฑ์อัตราร้อยละของค่าแรงงานทางตรงที่ใช้แต่ไม่รวมถึงค่าแรงงานทางตรงที่ข้างต้นนั้น ในการปันส่วนค่าใช้จ่ายการผลิตของทุกประเภทจึงใช้เกณฑ์

อัตราร้อยละของค่าแรงงานทางตรงได้แก่ ผลิตรถยนต์ครกหินทุกขนาดรวมกัน คือ 114,240.00 บาท ส่วนของซากหินนั้นแยกตามขนาดอยู่แล้วจึงไม่ต้องปันส่วน

3.1 ค่าไฟฟ้า

ในการผลิตครกหินแกรนิตจากการสัมภาษณ์พบว่าค่าไฟฟ้าในการผลิตครกหินเฉลี่ยเดือนละ 2,500 บาท คิดเป็นค่าไฟฟ้าต่อปีเท่ากับ 30,000 บาท

การปันส่วนค่าไฟฟ้า จะปันส่วนตามอัตราร้อยละของค่าแรงงานทางตรง โดยมีวิธีการคำนวณดังต่อไปนี้

$$\text{ค่าไฟฟ้าต่อปีของผลิตภัณฑ์} = \frac{\text{ค่าแรงงานทางตรงของผลิตภัณฑ์ต่อปี} \times \text{ค่าไฟฟ้าต่อปี}}{\text{ค่าแรงงานทางตรงรวมต่อปี}}$$

เช่น ค่าไฟฟ้าของการผลิตครกหินขนาด 3 นิ้วสามารถคำนวณได้ดังนี้

$$= \frac{16,320 \times 30,000}{114,240}$$

$$= 4,285.71$$

$$\text{บาทต่อปี}$$

ดังนั้น ค่าไฟฟ้าต่อปีของครกหินขนาด 3 นิ้วเท่ากับ 4,285.71 บาท ในการปันส่วนค่าไฟฟ้าต่อปีของผลิตภัณฑ์ครกหินแกรนิตขนาดอื่นๆ สามารถใช้วิธีการคำนวณเช่นเดียวกัน

ดังแสดงในตารางที่ 30

จากการสัมภาษณ์ผู้ผลิตซากหินค่าไฟฟ้าโดยเฉลี่ยแต่ละขนาดมีดังนี้ ขนาด 3 นิ้วเฉลี่ยเดือนละ 1,000 บาท ขนาด 4 นิ้วเฉลี่ยเดือนละ 1,000 บาท ขนาด 5 นิ้วเฉลี่ยเดือนละ 2,500 บาท และ ขนาด 6 นิ้วเฉลี่ยเดือนละ 2,500 บาท แต่เนื่องด้วยการผลิตซากหินผู้ผลิตจะผลิตเพียงขนาดเดียว จึงไม่ต้องมีการปันส่วนให้กับผลิตภัณฑ์ ตามตารางที่ 30

ตารางที่ 30 แสดงค่าไฟฟ้าต่อปีเป็นส่วนตามชนิดของผลิตภัณฑ์

| รายการผลิตภัณฑ์ | | ต้นทุนแรงงาน ทางตรงรวมต่อปี | ค่าไฟฟ้าต่อปี |
|----------------------|-------------|--------------------------------|------------------|
| ครกหิน | ขนาด 3 นิ้ว | 16,320.00 | 4,285.71 |
| | ขนาด 4 นิ้ว | 32,640.00 | 8,571.43 |
| | ขนาด 5 นิ้ว | 32,640.00 | 8,571.43 |
| | ขนาด 6 นิ้ว | 32,640.00 | 8,571.43 |
| ผลรวมผลิตภัณฑ์ครกหิน | | 114,240 | 30,000.00 |
| สากหิน | ขนาด 3 นิ้ว | 57,120.00 | 12,000.00 |
| | ขนาด 4 นิ้ว | 57,120.00 | 12,000.00 |
| | ขนาด 5 นิ้ว | 171,360.00 | 30,000.00 |
| | ขนาด 6 นิ้ว | 171,360.00 | 30,000.00 |

ที่มา : จากการคำนวณ

จากตารางที่ 30 แสดงค่าไฟฟ้าต่อปีแยกตามชนิดของผลิตภัณฑ์และขนาด พบว่าค่าไฟฟ้าเป็นส่วนให้กับครกหินขนาด 3 นิ้วเท่ากับ 4,285.71 บาท ค่าไฟฟ้าเป็นส่วนให้กับครกหินขนาด 4 นิ้วเท่ากับ 8,571.43 บาท ค่าไฟฟ้าเป็นส่วนให้กับครกหินขนาด 5 นิ้วเท่ากับ 8,571.43 บาท และ ค่าไฟฟ้าเป็นส่วนให้กับครกหินขนาด 6 นิ้วเท่ากับ 8,571.43 บาท ส่วนผลิตภัณฑ์สากไม่ต้องมีการปันส่วนเพราะการผลิตผู้ผลิตเฉพาะขนาดใดขนาดหนึ่งเท่านั้น

3.2 ค่าซ่อมแซม ได้แก่ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตครกหินและสากที่เกิดกรชำรุด หัก บิ่น หรือเสียหายด้วยวิธีใดๆ

จากการสอบถามผู้ผลิตครกหินแกรนิตพบว่า ในกระบวนการผลิตจะมีส่วนที่ตัดแต่งครกหินที่มีความแหลมคม มักจะหลุด แตก หรือหัก ซึ่งจะต้องดำเนินการซ่อมแซมโดยการเชื่อมด้วยแก๊สหรืออาจเปลี่ยนอุปกรณ์ซึ่งมีรายละเอียดตามตารางที่ 31

ตารางที่ 31 แสดงรายการที่ต้องใช้ซ่อมแซมที่ไม่สามารถระบุผลิตภัณฑ์ได้(ใช้ร่วมกัน)

| รายการ | จำนวนที่ใช้ต่อปี | ราคาต่อหน่วย | รวมต้นทุนต่อปี |
|-------------------------|------------------|--------------|----------------|
| เครื่องเจียรขนาด 4 นิ้ว | | | |
| ลูกปืนหลัง | 4 | 60 | 240 |
| ถ่าน | 4 | 60 | 240 |
| ลูกปืนคอหน้า | 4 | 60 | 240 |
| ใบเจียร | 4 | 150 | 600 |
| ฟุนใน | 4 | 650 | 2,600 |
| เครื่องเจียรขนาด 8 นิ้ว | | | |
| ถ่าน | 2 | 150 | 300 |
| ฟุน | 2 | 600 | 1,200 |
| แก๊ส LPG | 1 | 300 | 300 |
| อื่นๆ | | | |
| ออกซิเจน | 3 | 300 | 900 |
| ลวดเชื่อมทองเหลือง | 12 | 400 | 4,800 |
| รวม | | | 11,420 |

ที่มา : จากการสัมภาษณ์และการคำนวณ

การปันส่วนค่าซ่อมแซมปันส่วนตามอัตราร้อยละของแรงงานทางตรง โดยมีวิธีการคำนวณดังต่อไปนี้

ค่าซ่อมแซมต่อปีของผลิตภัณฑ์ = ค่าแรงงานทางตรงของผลิตภัณฑ์ต่อปี x ค่าซ่อมแซมต่อปี

ค่าแรงงานทางตรงรวมต่อปี

เช่นค่าซ่อมแซมต่อปีของครกหินขนาด 3 นิ้วสามารถคำนวณได้ดังนี้=

$$= \frac{16,320 \times 11,420}{114,240}$$

$$= 1,631.43$$

$$= 1,631.43 \text{ บาทต่อปี}$$

ดังนั้นค่าซ่อมแซมต่อปีของครกหินขนาด 3 นิ้วเท่ากับ 1,631.43 บาท ในการปันส่วนค่าซ่อมแซมต่อปีของผลิตภัณฑ์ครกหินขนาดอื่นๆ สามารถใช้วิธีการคำนวณเช่นเดียวกัน ดังแสดงในตารางที่ 32

จากการสัมภาษณ์ผู้ผลิตซากค่าซ่อมแซมอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตซากหินที่เกิดการชำรุด ในกลุ่มที่ 1 ผู้ผลิตซากหินขนาด 3 นิ้ว 4 นิ้วมีค่าซ่อมแซมเดือนละ 100 บาท คิดเป็นค่าซ่อมแซมต่อปีเท่ากับ 1,200 บาท ในกลุ่มที่ 2 ผู้ผลิตซากหินขนาด 5 นิ้ว 6 นิ้วมีค่าซ่อมแซมเดือนละ 250 บาท คิดเป็นค่าซ่อมแซมต่อปีเท่ากับ 3,000 บาท ดังแสดงในตารางที่ 32

ตารางที่ 32 แสดงค่าซ่อมแซมต่อปีเป็นส่วนตามชนิดของผลิตภัณฑ์

| รายการผลิตภัณฑ์ | | ต้นทุนแรงงาน ทางตรงรวมต่อปี | ค่าซ่อมแซมต่อปี |
|----------------------|-------------|--------------------------------|------------------|
| ครกหิน | ขนาด 3 นิ้ว | 16,320.00 | 1,631.42 |
| | ขนาด 4 นิ้ว | 32,640.00 | 3,262.86 |
| | ขนาด 5 นิ้ว | 32,640.00 | 3,262.86 |
| | ขนาด 6 นิ้ว | 32,640.00 | 3,262.86 |
| ผลรวมผลิตภัณฑ์ครกหิน | | 114,240.00 | 11,420.00 |
| ซากหิน | ขนาด 3 นิ้ว | 57,120.00 | 1,200.00 |
| | ขนาด 4 นิ้ว | 57,120.00 | 1,200.00 |
| | ขนาด 5 นิ้ว | 171,360.00 | 3,000.00 |
| | ขนาด 6 นิ้ว | 171,360.00 | 3,000.00 |

ที่มา : จากการคำนวณ

จากตารางที่ 32 แสดงค่าซ่อมแซมต่อปีแยกตามชนิดของผลิตภัณฑ์และขนาดพบว่าค่าซ่อมแซมปีเป็นส่วนให้กับครกหินขนาด 3 นิ้วเท่ากับ 16,31.42 บาทต่อปี ครกหินขนาด 4 นิ้วเท่ากับ 3,262.86 บาทต่อปี ครกหินขนาด 5 นิ้วเท่ากับ 3,262.86 บาทต่อปี ครกหินขนาด 6 นิ้วเท่ากับ 3,262.86 บาทต่อปี ซากหินขนาด 3 นิ้วเท่ากับ 1,200 บาทต่อปี ซากหินขนาด 4 นิ้วเท่ากับ 1,200 บาทต่อปี ซากหินขนาด 5 นิ้วเท่ากับ 3,000 บาทต่อปี ซากหินขนาด 6 นิ้วเท่ากับ 3,000 บาทต่อปี

3.3 ค่าวัสดุอุปกรณ์ใช้ไป เป็นวัสดุสิ้นเปลืองที่ใช้ในการผลิตครกหินและซากหินจากการสัมภาษณ์พบว่าวัสดุอุปกรณ์ใช้ไปของแต่ละชนิดผลิตภัณฑ์ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 33 แสดงวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ของแต่ละขนาดของครกหิน

| รายการ | ครกขนาด 3 นิ้ว | | | ครกขนาด 4 นิ้ว | | | ครกขนาด 5 นิ้ว | | | ครกขนาด 6 นิ้ว | | |
|-------------------------------------|----------------|----|--------|----------------|----|--------|----------------|----|--------|----------------|----|--------|
| | ใช้ไป | @ | มูลค่า | ใช้ไป | @ | มูลค่า | ใช้ไป | @ | มูลค่า | ใช้ไป | @ | มูลค่า |
| ใบเลื่อยแผ่นขัดหตุมครก | 10 | 30 | 300 | 12 | 30 | 360 | 16 | 30 | 480 | 20 | 30 | 600 |
| ใบเลื่อยทำเอวครก | 8 | 30 | 240 | 10 | 30 | 300 | 12 | 30 | 360 | 16 | 30 | 480 |
| ใบเลื่อยตัวเจาะหลุม | 96 | 30 | 2,880 | 120 | 30 | 3,600 | 144 | 30 | 4,320 | 168 | 30 | 5,040 |
| รวม | | | 3,420 | | | 4,260 | | | 5,160 | | | 6,120 |
| จำนวนที่ผลิตต่อปี | | | 1,152 | | | 1,824 | | | 1,440 | | | 1,152 |
| ค่าวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ไปเฉลี่ยต่อลูก | | | 2.97 | | | 2.34 | | | 3.58 | | | 5.31 |

ที่มา : จากการศึกษาและการคำนวณ

ตารางที่ 34 แสดงวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ของแต่ละขนาดของซากหิน

| รายการ | ซากขนาด 3 นิ้ว | | | ซากขนาด 4 นิ้ว | | | ซากขนาด 5 นิ้ว | | | ซากขนาด 6 นิ้ว | | |
|----------------------------------|----------------|-----|--------|----------------|-----|--------|----------------|-------|--------|----------------|-------|--------|
| | ใช้ไป | @ | มูลค่า | ใช้ไป | @ | มูลค่า | ใช้ไป | @ | มูลค่า | ใช้ไป | @ | มูลค่า |
| ใบเลื่อยขนาด 4 นิ้วสำหรับขุดงา | 48 | 30 | 1,440 | 48 | 30 | 1,440 | 60 | 30 | 1,800 | 60 | 30 | 1,800 |
| ลูกถ้วยเลื่อยหัว | 4 | 250 | 1,000 | 4 | 250 | 1,000 | - | - | - | - | - | - |
| ใบเลื่อย ขนาด 4 นิ้วสำหรับตัด | 4 | 150 | 600 | 4 | 150 | 600 | 60 | 150 | 9,000 | 60 | 150 | 9,000 |
| ใบตกแต่งหัว 14 นิ้ว | - | - | - | - | - | - | 4 | 1,500 | 6,000 | 4 | 1,500 | 6,000 |
| ใบตัด 16 นิ้ว | - | - | - | - | - | - | 18 | 2,000 | 36,000 | 18 | 2,000 | 36,000 |
| รวม | | | 3,040 | | | 3,040 | | | 52,800 | | | 52,800 |
| จำนวนที่ผลิตต่อปี | | | 4,800 | | | 4,800 | | | 18,000 | | | 18,000 |
| ค่าวัสดุอุปกรณ์ใช้ไปเฉลี่ยต่อลูก | | | 0.63 | | | 0.63 | | | 2.93 | | | 2.93 |

ที่มา : จากการสัมภาษณ์และการคำนวณ

จากตารางที่ 33 และ ตารางที่ 34 แสดงรายละเอียดวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิต ดังนั้นค่าวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ไปต่อปีของครกหินขนาด 3 นิ้ว เท่ากับ 3,420 บาท ครกหินขนาด 4 นิ้วเท่ากับ 4,260 บาท ครกหินขนาด 5 นิ้วเท่ากับ 5,160 บาท ครกหินขนาด 6 นิ้วเท่ากับ 6,120 บาท ในส่วนค่าวัสดุ อุปกรณ์ใช้ไปต่อปีของผลิตภัณฑ์ซากหินใช้ไปต่อปีมี ซากหินขนาด 3 นิ้วเท่ากับ 3,040 บาท ซากหินขนาด 4 นิ้วเท่ากับ 3,040 บาทซากหินขนาด 5 นิ้วเท่ากับ 52,800 บาทซากหินขนาด 6 นิ้วเท่ากับ 52,800 บาท

จากการศึกษาค่าใช้จ่ายในการผลิตการผลิตครกหินแกรนิตและซากหินครบทุกประเภทแล้ว สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 35

ตารางที่ 35 แสดงค่าใช้จ่ายในการผลิตต่อปีแยกตามผลิตภัณฑ์และขนาด

| รายการ | ค่าใช้จ่ายในการผลิตต่อปี (บาท) | | | | | | ปริมาณที่ผลิต ได้ต่อปี (ตัน) | ค่าใช้จ่ายต่อหน่วย (บาท) |
|------------|--------------------------------|-------------------|------------------|-----------------------------|----------------------------|-------------------|------------------------------------|-----------------------------|
| | เงินเดือน ผู้ควบคุมงาน | ค่าไฟฟ้า | ค่าซ่อมแซม | ค่าวัสดุอุปกรณ์ ที่ใช้ไป | รวมค่าใช้จ่าย ในการผลิต | | | |
| ครก หิน | 3 นิ้ว | - | 4,285.71 | 1,631.42 | 3,420.00 | 9,337.13 | 1,152 | 8.11 |
| | 4 นิ้ว | - | 8,571.43 | 3,262.86 | 4,260.00 | 16,094.29 | 1,824 | 8.82 |
| | 5 นิ้ว | - | 8,571.43 | 3,262.86 | 5,160.00 | 16,994.29 | 1,440 | 11.80 |
| | 6 นิ้ว | - | 8,571.43 | 3,262.86 | 6,120.00 | 17,954.29 | 1,152 | 15.59 |
| | รวม | - | 30,000.00 | 11,420.00 | 18,960.00 | 60,380.00 | 5,568 | |
| | 3 นิ้ว | - | 12,000.00 | 1,200.00 | 3,040.00 | 16,240.00 | 4,800 | 3.38 |
| สาก หิน | 4 นิ้ว | - | 12,000.00 | 1,200.00 | 3,040.00 | 16,240.00 | 4,800 | 3.38 |
| | 5 นิ้ว | 57,120.00 | 30,000.00 | 3,000.00 | 52,800.00 | 142,920.00 | 18,000 | 7.94 |
| | 6 นิ้ว | 57,120.00 | 30,000.00 | 3,000.00 | 52,800.00 | 142,920.00 | 18,000 | 7.94 |
| | รวม | 114,240.00 | 84,000.00 | 8,400.00 | 111,680.00 | 318,320.00 | 45,600 | |

ที่มา : จากการสัมภาษณ์และการคำนวณ

จากตารางที่ 35 แสดงค่าใช้จ่ายในการผลิตต่อปีแยกตามชนิดของผลิตภัณฑ์ และขนาดพบว่า ค่าใช้จ่ายในการผลิตของครกหินขนาด 3 นิ้ว เท่ากับ 9,337.13บาทค่าใช้จ่ายในการผลิตของครกหินขนาด 4 นิ้ว เท่ากับ 16,094.29บาทค่าใช้จ่ายในการผลิตของครกหินขนาด 5 นิ้ว เท่ากับ 16,994.29บาทค่าใช้จ่ายในการผลิตของครกหินขนาด 6 นิ้ว เท่ากับ 17,954.29บาทค่าใช้จ่ายในการผลิตของสากหินขนาด 3 นิ้ว เท่ากับ 16,240.00บาทค่าใช้จ่ายในการผลิตของสากหินขนาด 4 นิ้ว เท่ากับ 16,240.00บาทค่าใช้จ่ายในการผลิตของสากหินขนาด 5 นิ้ว เท่ากับ 142,920.00บาทค่าใช้จ่ายในการผลิตของสากหินขนาด 6 นิ้ว เท่ากับ 142,920.00บาท

ต้นทุนค่าใช้จ่ายในการผลิตต่อหน่วย ดังแสดงในตารางที่ 31 มีดังนี้ ต้นทุนค่าใช้จ่ายในการผลิตของครกหินเฉลี่ยขนาด 3 นิ้ว เท่ากับ 8.11บาทต่อลูก ครกหินเฉลี่ยขนาด 4 นิ้ว เท่ากับ 8.82บาทต่อลูก ครกหินเฉลี่ยขนาด 5 นิ้ว เท่ากับ 11.80บาทต่อลูก ครกหินเฉลี่ยขนาด 6 นิ้ว เท่ากับ 15.59บาทต่อลูก สากหินเฉลี่ยขนาด 3 นิ้ว เท่ากับ 3.38 บาทต่อเล่ม สากหินเฉลี่ยขนาด 4 นิ้ว เท่ากับ 3.38บาทต่อเล่ม สากหินเฉลี่ยขนาด 5 นิ้ว เท่ากับ 7.94บาทต่อเล่ม สากหินเฉลี่ยขนาด 6 นิ้ว เท่ากับ 7.94บาทต่อเล่ม

ค่าใช้จ่ายในการผลิตที่เป็นค่าเสื่อมราคา

สินทรัพย์ของกลุ่มที่มีการสึกหรอตามอายุการใช้งาน ต้องมีการคิดค่าเสื่อมราคา ในสินทรัพย์ ได้แก่ ค่าเสื่อมราคาของโรงเรือน เครื่องมือเครื่องจักรที่ใช้ในการผลิตครกหินและสากหิน โดยคิดค่าเสื่อมราคาโดยใช้วิธีเส้นตรง ตามอายุการใช้งานของสินทรัพย์ ดังต่อไปนี้

1. ค่าเสื่อมราคาสินทรัพย์ที่ผลิตครกหินแกรนิต ประกอบด้วย
 - 1.1 โรงเรือน โครงสร้างเป็นไม้หลังคามุงด้วยกระเบื้องลอนคู่ ฝ้าคา และฝ้าใบ มูลค่าประมาณ 5,000 บาท มีอายุการใช้งานประมาณ 10 ปี
 - 1.2 เครื่องเจาะหลุมครก ใช้ในการเจาะหลุมหุ่นครก จำนวน 1 เครื่อง เครื่องละ 25,000 บาท อายุการใช้งาน 5 ปี
 - 1.3 เครื่องกลึงหลุมครก ใช้ในการทำหลุมครก และเข้าเอวครกหิน จำนวน 1 เครื่อง เครื่องละ 60,000 บาท อายุการใช้งาน 5 ปี
 - 1.4 เครื่องเจียร หน้า 8 นิ้วใช้สำหรับเป็นตัวเจียรหลุมครกและเข้าเอวครกใช้ร่วมกับเครื่องกลึงหลุมครก จำนวน 3เครื่องเครื่องละ 1,900 บาท อายุการใช้งาน 5 ปี
 - 1.5 เครื่องเจียร หน้า 4 นิ้วใช้สำหรับเป็นตัวเจียรหลุมครกและเข้าเอวครกใช้ร่วมกับเครื่องกลึงหลุมครก จำนวน 4เครื่อง เครื่องละ 1,500 บาท อายุการใช้งาน 5 ปี

1.6 เครื่องตัดใบเลื่อย ใช้สำหรับตัดกันครกหิน ใช้ร่วมกับเครื่องกลึงหลุมครก จำนวน 1 เครื่อง เครื่องละ 6,000 บาท อายุการใช้งาน 5 ปี

1.7 พัดลมไฟฟ้าขนาด 22 นิ้ว ใช้เพื่อเป่าเศษฝุ่นละอองขณะทำครกหิน จำนวน 2 เครื่อง เครื่องละ 2,800 บาท อายุการใช้งาน 5 ปี

1.8 บั๊มน้ำไฟฟ้า ใช้สำหรับสูบน้ำจากแหล่งธรรมชาติในการระบายความร้อน ขณะเจาะหรือตัดหินครก จำนวน 1 เครื่อง เครื่องละ 2,500 บาท อายุการใช้งาน 5 ปี

1.9 ถังแก๊สธรรมชาติขนาด 15 กก. ใช้สำหรับเชื่อมอุปกรณ์ตัดเจาะที่ชำรุด จำนวน 1 ถัง ถึงละ 1,500 บาท อายุการใช้งาน 5 ปี

1.10 ถังลมออกซิเจน ใช้ร่วมกับแก๊สธรรมชาติในการเชื่อมอุปกรณ์ตัดเจาะ ที่ชำรุด จำนวน 1 ถัง ถึงละ 6,000 บาท อายุการใช้งาน 5 ปี

1.11 กระจกเงาหิน ใช้สำหรับเจาะหลุมหุ่นครกหินแกรนิต จำนวน 4 ตัว ตัวละ 4,000 บาท อายุการใช้งาน 2 ปี

1.12 จานคว้านหลุมหิน ใช้สำหรับคว้านหลุมหุ่นครกหินแกรนิต จำนวน 4 ตัว ตัวละ 200 บาท อายุการใช้งาน 2 ปี

การคิดค่าเสื่อมราคาโดยใช้วิธีเส้นตรง สามารถคำนวณได้ดังตัวอย่างนี้

$$\begin{aligned} \text{มูลค่าโรงเรือนทำครก} & 5,000 \text{ บาท} \\ \text{อายุการใช้งาน} & 10 \text{ ปี} \\ \text{ค่าเสื่อมราคาต่อปี} & = \frac{\text{มูลค่าโรงเรือนทำครกหิน}}{\text{อายุการใช้งาน}} \\ & = \frac{5,000.00}{10} \end{aligned}$$

$$= 500 \text{ บาทต่อปี}$$

ดังนั้นค่าเสื่อมราคาของโรงเรือนครกหินเท่ากับ 500 บาทต่อปี

สำหรับการคิดค่าเสื่อมราคาของสินทรัพย์รายการอื่นสามารถคำนวณเช่นเดียวกับการคิดค่าเสื่อมราคาของโรงเรือนผลิตครกหิน ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 36

ตารางที่ 36 แสดงค่าเสื่อมราคาต่อปีของโรงเรียน เครื่องมือและอุปกรณ์ในผลิตครกหินแกรนิต

| รายการ | มูลค่าต้นทุน/ หน่วย (บาท) | จำนวน | มูลค่ารวม (บาท) | อายุการใช้ งาน (ปี) | ค่าเสื่อม ราคาต่อปี (บาท) |
|---------------------------|---------------------------------|-------|--------------------|---------------------------|---------------------------------|
| โรงเรียนผลิตครกหิน | 5,000.00 | 1 | 5,000.00 | 10 | 500.00 |
| เครื่องกลึงหลุมครก | 60,000.00 | 1 | 60,000.00 | 10 | 6,000.00 |
| เครื่องเจาะหุ่นครก | 25,000.00 | 1 | 25,000.00 | 10 | 2,500.00 |
| เครื่องเจียรหน้า 8 นิ้ว | 1,900.00 | 3 | 5,700.00 | 5 | 1,140.00 |
| เครื่องเจียรหน้า 4 นิ้ว | 1,500.00 | 4 | 6,000.00 | 5 | 1,200.00 |
| เครื่องตัดหินชนิดใบเลื่อย | 6,000.00 | 1 | 6,000.00 | 5 | 1,200.00 |
| ปั้มน้ำไฟฟ้า | 2,500.00 | 1 | 2,500.00 | 5 | 500.00 |
| พัดลมไฟฟ้า 22 นิ้ว | 2,800.00 | 2 | 5,600.00 | 5 | 1,120.00 |
| ถังแก๊ส ขนาด 15 กก. | 1,500.00 | 1 | 1,500.00 | 5 | 300.00 |
| ถังลมออกซิเจน | 6,000.00 | 1 | 6,000.00 | 5 | 1,200.00 |
| กระบอกเจาะหิน | 1,000.00 | 4 | 4,000.00 | 2 | 2,000.00 |
| จานครกหิน | 200.00 | 4 | 800.00 | 2 | 400.00 |
| รวม | | | 128,100.00 | | 18,060.00 |

ที่มา : จากการสัมภาษณ์และการคำนวณ

จากตารางที่ 36 แสดงค่าเสื่อมราคาต่อปีของสินทรัพย์พบว่า ค่าเสื่อมราคาของโรงเรียนเท่ากับ 500.00 บาทค่าเสื่อมราคาของเครื่องกลึงหลุมครก เท่ากับ 6,000.00 บาทค่าเสื่อมราคาของเครื่องเจาะหุ่นครก เท่ากับ 2,500.00 บาทค่าเสื่อมราคาของเครื่องเจียรหน้า 8 นิ้ว เท่ากับ 1,140.00 บาทค่าเสื่อมราคาของเครื่องเจียรหน้า 4 นิ้ว เท่ากับ 1,200.00 บาทค่าเสื่อมราคาของเครื่องตัดหินชนิดใบเลื่อย เท่ากับ 1,200.00 บาทค่าเสื่อมราคาของปั้มน้ำไฟฟ้า เท่ากับ 500.00 บาทค่าเสื่อมราคาของพัดลมไฟฟ้า เท่ากับ 1,120.00 บาทค่าเสื่อมราคาของถังแก๊ส เท่ากับ 300.00 บาทค่าเสื่อมราคาของถังลมออกซิเจน เท่ากับ 1,200.00 บาทค่าเสื่อมราคาของกระบอกเจาะหิน เท่ากับ 2,000.00 บาทค่าเสื่อมราคาของจานครกหิน เท่ากับ 400.00 บาท

2. ค่าเสื่อมราคาสินทรัพย์ที่ผลิตจากหินแกรนิต กลุ่มที่ 1 ขนาด 3 นิ้ว 4 นิ้ว ประกอบด้วย

2.1 โรงเรือนใช้ผลิตซากหินแกรนิตโครงสร้างเป็นไม้หลังคามุงด้วย หญ้าคา และผ้าใบ มูลค่าประมาณ 5,000 บาท มีอายุการใช้งานประมาณ 10 ปี

2.2 เครื่องตัดหุ่นซาก ใช้ในการตัดหุ่นซากให้ได้ขนาดตามที่ต้องการและตัด เหลี่ยม จำนวน 1 เครื่อง เครื่องละ 16,000 บาท อายุการใช้งาน 5 ปี

2.3 เครื่องเจียรไฟฟ้าขนาด 4 นิ้ว ใช้สำหรับเจียรหุ่นซากให้ได้รูปทรงของซาก ตามที่ต้องการ จำนวน 3 ตัว เครื่องละ 1,900 บาท อายุการใช้งาน 5 ปี

2.4 พัดลมไฟฟ้าขนาด 14 นิ้ว ใช้สำหรับเป่าเศษฝุ่นละอองในการทำซาก จำนวน 1 เครื่อง เครื่องละ 300 บาท อายุการใช้งาน 3 ปี

สำหรับการคิดค่าเสื่อมราคาของสินทรัพย์รายการอื่นสามารถคำนวณเช่นเดียวกับการคิดค่าเสื่อมราคาของโรงเรือนผลิตครกหิน ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 37

ตารางที่ 37 แสดงค่าเสื่อมราคาต่อปีของโรงเรือน เครื่องมือในผลิตซากหินแกรนิต กลุ่มที่ 1

| รายการ | มูลค่าต้นทุน/ หน่วย (บาท) | จำนวน | มูลค่ารวม (บาท) | อายุการ ใช้งาน (ปี) | ค่าเสื่อม ราคาต่อปี (บาท) |
|------------------------------|---------------------------------|-------|--------------------|---------------------------|---------------------------------|
| โรงเรือนทำซาก | 5,000.00 | 1 | 5,000.00 | 10 | 500.00 |
| เครื่องตัดหุ่นซาก | 16,000.00 | 1 | 16,000.00 | 5 | 3,200.00 |
| เครื่องเจียรไฟฟ้าหน้า 4 นิ้ว | 1,900.00 | 3 | 5,700.00 | 5 | 1,140.00 |
| พัดลมไฟฟ้าขนาด 14 นิ้ว | 300.00 | 3 | 900.00 | 3 | 300.00 |
| รวม | | | 22,600.00 | | 5,140.00 |

ที่มา : จากการสัมภาษณ์และการคำนวณ

จากตารางที่ 34 แสดงค่าเสื่อมราคาต่อปีของสินทรัพย์พบว่า ค่าเสื่อมราคาของ โรงเรือน เท่ากับ 500.00 บาทค่าเสื่อมราคาของเครื่องตัดหุ่นซาก เท่ากับ 3,200.00 บาทค่าเสื่อมราคาของเครื่องเจียรไฟฟ้าขนาด 4 นิ้ว เท่ากับ 1,140.00 บาทค่าเสื่อมราคาของพัดลมไฟฟ้า เท่ากับ 300.00 บาท

3. ค่าเสื่อมราคาสินทรัพย์ที่ผลิตซากหินแกรนิต กลุ่มที่ 2 ขนาด 5 นิ้ว 6 นิ้ว ประกอบด้วย

3.1 โรงเรือนใช้ผลิตซากหินแกรนิตโครงสร้างเป็นไม้หลังคามุงด้วย หญ้าคา และผ้าใบ มูลค่าประมาณ 10,000 บาท มีอายุการใช้งานประมาณ 5 ปี

3.2 เครื่องตัดหุ่นสาก ใช้ในการตัดหุ่นสากให้ได้ขนาดตามที่ต้องการและตัด เหลี่ยม จำนวน 1 เครื่อง เครื่องละ 17,000 บาท อายุการใช้งาน 5 ปี

3.3 เครื่องกลึงลบเหลี่ยม ใช้ในการจักหุ่นสากเพื่อหมุนเพื่อที่จะได้เจียรลบ เหลี่ยม จำนวน 1 เครื่อง เครื่องละ 6,000 บาท อายุการใช้งาน 5 ปี

3.4 เครื่องตัดแต่งหัวสาก ใช้ในการตัดแต่งหัวสากให้กลมมน จำนวน 1 เครื่อง เครื่องละ 6,000 บาท อายุการใช้งาน 5 ปี

3.5 เครื่องเจียรไฟฟ้าหน้า 4 นิ้ว ใช้ในการเจียรลบเหลี่ยมสาก จำนวน 4 เครื่อง เครื่องละ 1,900 บาท อายุการใช้งาน 5 ปี

3.6 ป้อนน้ำไฟฟ้าใช้สำหรับป้อนน้ำมาหล่อลื่นในขณะที่ทำการตัดและเจียรหิน จำนวน 1 เครื่อง เครื่องละ 3,000 บาท อายุการใช้งาน 5 ปี

3.7 พัดลมไฟฟ้าขนาด 14 นิ้ว ใช้ในการเป่าไล่ฝุ่นละอองในขณะที่ทำงาน จำนวน 3 เครื่อง เครื่องละ 300 บาท อายุการใช้งาน 3 ปี

สำหรับการคิดค่าเสื่อมราคาของสินทรัพย์รายการอื่นสามารถคำนวณเช่นเดียวกับการคิดค่าเสื่อมราคาของโรงเรือนผลิตครกหิน ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 38

ตารางที่ 38 แสดงค่าเสื่อมราคาต่อปีของโรงเรือน เครื่องมือในผลิตสากหินแกรนิต กลุ่มที่ 2

| รายการ | มูลค่าต้นทุน/ หน่วย (บาท) | จำนวน | มูลค่ารวม (บาท) | อายุการใช้ งาน (ปี) | ค่าเสื่อม ราคาต่อปี (บาท) |
|------------------------------|---------------------------------|-------|--------------------|---------------------------|---------------------------------|
| โรงเรือนผลิตสากหิน | 5,000.00 | 2 | 10,000.00 | 10 | 1,000.00 |
| เครื่องตัดหุ่นสาก | 17,000.00 | 1 | 17,000.00 | 5 | 3,400.00 |
| เครื่องกลึงลบเหลี่ยม | 6,000.00 | 1 | 6,000.00 | 5 | 1,200.00 |
| เครื่องตัดแต่งหัวสาก | 6,000.00 | 1 | 6,000.00 | 5 | 1,200.00 |
| เครื่องเจียรไฟฟ้าหน้า 4 นิ้ว | 1,900.00 | 4 | 7,600.00 | 5 | 1,520.00 |
| ป้อนน้ำไฟฟ้า | 3,000.00 | 1 | 3,000.00 | 5 | 600.00 |
| พัดลมไฟฟ้า 14 นิ้ว | 300.00 | 3 | 900.00 | 3 | 300.00 |
| รวม | | | 50,500.00 | | 9,220.00 |

ที่มา : จากการสัมภาษณ์และการคำนวณ

จากตารางที่ 38 แสดงค่าเสื่อมราคาต่อปีของสินทรัพย์พบว่า ค่าเสื่อมราคาของ
 โรงเรือน เท่ากับ 1,000.00 บาทค่าเสื่อมราคาของเครื่องตัดหนุ่สาก เท่ากับ 3,400.00 บาทค่าเสื่อม
 ราคาของเครื่องกลึงลบเหลี่ยม เท่ากับ 1,200.00 บาทค่าเสื่อมราคาของเครื่องตัดแต่งหัวสาก เท่ากับ
 1,200.00 บาทค่าเสื่อมราคาของเครื่องเจียรไฟฟ้าขนาด 4 นิ้ว เท่ากับ 1,520.00 บาทค่าเสื่อมราคาของ
 บั๊มน้ำไฟฟ้า เท่ากับ 600.00 บาทค่าเสื่อมราคาของพัดลมไฟฟ้า เท่ากับ 300.00 บาท

การปันส่วนค่าเสื่อมราคาจะปันส่วนเฉพาะการผลิตครกหินเท่านั้นเพราะผู้ผลิตราย
 เดียวผลิตครกทุกขนาด ในส่วนของสากนั้นไม่ต้องปันส่วนเนื่องจากการผลิตสากหินนั้นผู้ผลิตจะ
 ผลิตเพียงขนาดเดียว

การปันส่วนค่าเสื่อมราคาจะปันส่วนตามอัตราร้อยละของค่าแรงงานทางตรง โดย
 มีวิธีการคำนวณดังต่อไปนี้

ค่าเสื่อมราคาต่อปีของผลิตภัณฑ์ = $\frac{\text{ค่าแรงงานทางตรงต่อปี} \times \text{ค่าเสื่อมราคาต่อปีของสินทรัพย์}}$

ค่าแรงงานทางตรงรวมต่อปี

เช่น ค่าเสื่อมราคาต่อปีของโรงเรือนผลิตครกหิน สามารถคำนวณได้ดังนี้

$$= \frac{16,320 \times 500}{114,240}$$

$$= 71.43$$

$$= 71.43 \text{ บาทต่อปี}$$

ดังนั้น ค่าเสื่อมราคาของ โรงเรือนผลิตครกหินต่อปีของครกขนาด 3 นิ้ว เท่ากับ
 71.43 บาท ในการปันส่วนค่าเสื่อมราคาต่อปีของสินทรัพย์อื่นๆให้แก่ผลิตภัณฑ์ครกหินในขนาด
 อื่นๆสามารถใช้วิธีการคำนวณเช่นเดียวกันดังแสดงในตารางที่39

ตารางที่ 39 แสดงค่าเสื่อมราคาต่อปีเป็นส่วนตามขนาดของครกหิน

| ผลิตภัณฑ์ | ต้นทุน แรงงาน ทางตรงต่อ ปี | ค่าเสื่อมราคาต่อปี | | | | | | | | | | | รวมค่าเสื่อม ราคาต่อปี |
|------------|-------------------------------------|--------------------|------------------------|---------------------------|--------------------------------|--------------------------------|-----------------------|-----------------|---------------------------|-----------------|-------------------|--------------------|---------------------------|
| | | โรงเรือน | เครื่องกลึง หลุมครก | เครื่อง เจาะหิน ครก | เครื่อง เจียรหน้า 8 นิ้ว | เครื่อง เจียรหน้า 4 นิ้ว | เครื่อง ตัด หิน | บิมน้ำ ไฟฟ้า | พัดลม ไฟฟ้า 22 นิ้ว | ถังแก๊ส | ถังลม ออกซิเจน | กระบอกล เจาะหิน | |
| 3 นิ้ว | 16,320.00 | 71.43 | 857.14 | 357.14 | 162.86 | 171.43 | 71.43 | 160.00 | 42.86 | 171.43 | 285.71 | 57.14 | 2,580.00 |
| 4 นิ้ว | 32,640.00 | 142.85 | 1,714.29 | 714.29 | 325.71 | 342.85 | 142.86 | 320.00 | 85.72 | 342.86 | 571.43 | 114.29 | 5,160.00 |
| 5 นิ้ว | 32,640.00 | 142.86 | 1,714.28 | 714.28 | 325.72 | 342.86 | 142.85 | 320.00 | 85.71 | 342.86 | 571.43 | 114.29 | 5,160.00 |
| 6 นิ้ว | 32,640.00 | 142.86 | 1,714.29 | 714.29 | 325.71 | 342.86 | 142.86 | 320.00 | 85.71 | 342.85 | 571.43 | 114.28 | 5,160.00 |
| รวม | 114,240.00 | 500.00 | 6,000.00 | 2,500.00 | 1,140.00 | 1,200.00 | 500.00 | 1,120.00 | 300.00 | 1,200.00 | 2,000.00 | 400.00 | 18,060.00 |

ที่มา : จากการศึกษาและทำการคำนวณ

ตารางที่ 40 แสดงค่าเสื่อมราคาต่อปีเป็นส่วนเฉลี่ยต่อหน่วยตามขนาดของครกหิน

| ผลิตภัณฑ์ | | ปริมาณการผลิต (หน่วยต่อปี) | ค่าเสื่อมราคาต่อปี (จากตาราง 36) | ค่าเสื่อมราคาต่อ หน่วย |
|-----------|-------------|-------------------------------|-------------------------------------|---------------------------|
| ครกหิน | ขนาด 3 นิ้ว | 1,152 | 2,580.00 | 2.24 |
| | ขนาด 4 นิ้ว | 1,824 | 5,160.00 | 2.83 |
| | ขนาด 5 นิ้ว | 1,440 | 5,160.00 | 3.58 |
| | ขนาด 6 นิ้ว | 1,152 | 5,160.00 | 4.48 |
| | | 5,568 | 18,060.00 | |

ที่มา : จากการการคำนวณ

จากตารางที่ 40 แสดงค่าเสื่อมราคาต่อปีเป็นส่วนเฉลี่ยต่อหน่วยตามขนาดของครกหิน พบว่าครกหินขนาด 3 นิ้วค่าเสื่อมราคาต่อหน่วยเท่ากับ 2.24 บาท ครกหินขนาด 4 นิ้วค่าเสื่อมราคาต่อหน่วยเท่ากับ 2.83 บาท ครกหินขนาด 5 นิ้วค่าเสื่อมราคาต่อหน่วยเท่ากับ 3.58 บาท ครกหินขนาด 6 นิ้วค่าเสื่อมราคาต่อหน่วยเท่ากับ 4.48 บาท

ดังนั้นจึงสามารถสรุปต้นทุนการผลิตครกหินแกรนิตและซากหินแกรนิตได้ดังตารางที่ 41

ตารางที่ 41 แสดงสรุปต้นทุนการผลิตครกหินแกรนิตและซากหินแกรนิต

| รายการ | ครกหินแกรนิต | | | | | | ซากหินแกรนิต | | | | | |
|--|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | ขนาด 3 นิ้ว | ขนาด 4 นิ้ว | ขนาด 5 นิ้ว | ขนาด 6 นิ้ว | ขนาด 3 นิ้ว | ขนาด 4 นิ้ว | ขนาด 5 นิ้ว | ขนาด 6 นิ้ว | ขนาด 3 นิ้ว | ขนาด 4 นิ้ว | ขนาด 5 นิ้ว | ขนาด 6 นิ้ว |
| ต้นทุนวัสดุโดยตรงต่อปี ตารางที่ 18 และ 19 | - | 43,776.00 | 43,220.00 | 41,472.00 | 3,840.00 | 3,840.00 | 3,840.00 | 3,840.00 | 3,840.00 | 3,840.00 | 11,520.00 | 11,520.00 |
| ต้นทุนค่าแรงทางตรงต่อปี ตารางที่ 21 - 23 | 16,320.00 | 32,640.00 | 32,640.00 | 32,640.00 | 57,120.00 | 57,120.00 | 57,120.00 | 57,120.00 | 57,120.00 | 57,120.00 | 171,360.00 | 171,360.00 |
| ค่าใช้จ่ายในการผลิต ตารางที่ 32 | 9,337.13 | 16,094.29 | 16,994.29 | 17,954.29 | 16,240.00 | 16,240.00 | 16,240.00 | 16,240.00 | 16,240.00 | 16,240.00 | 142,920.00 | 142,920.00 |
| ค่าใช้จ่ายในการผลิตที่เป็น ค่าเสื่อมราคา ตารางที่ 35-37 | 2,580.00 | 5,160.00 | 5,160.00 | 5,160.00 | 5,140.00 | 5,140.00 | 5,140.00 | 5,140.00 | 5,140.00 | 5,140.00 | 9,220.00 | 9,220.00 |
| รวมต้นทุนการผลิต | 28,237.13 | 97,670.29 | 98,014.29 | 97,226.29 | 82,340.00 | 82,340.00 | 82,340.00 | 82,340.00 | 82,340.00 | 82,340.00 | 335,020.00 | 335,020.00 |
| ปริมาณการผลิตต่อปี | 1,152 | 1,824 | 1,440 | 1,152 | 4,800 | 4,800 | 4,800 | 4,800 | 4,800 | 4,800 | 18,000 | 18,000 |
| ต้นทุนต่อหน่วย(บาท) | 24.51 | 53.55 | 68.07 | 84.39 | 17.15 | 17.15 | 17.15 | 17.15 | 17.15 | 17.15 | 18.61 | 18.61 |
| ต้นทุนรวมเฉพาะครกหิน | 321,148 | | | | | | | | | | | |

ที่มา : จากผลการคำนวณ

จากตารางที่ 41 แสดงสรุปต้นทุนผลิตต่อหน่วยของผลิตภัณฑ์ครกหินและซากหิน พบว่า ครกขนาด 3 นิ้วมีต้นทุนรวมต่อหน่วย 24.51 บาท ครกขนาด 4 นิ้วมีต้นทุนรวมต่อหน่วย 53.55 บาท ครกขนาด 5 นิ้วมีต้นทุนรวมต่อหน่วย 68.07 บาท ครกขนาด 6 นิ้วมีต้นทุนรวมต่อหน่วย 84.39 บาท ซากหินขนาด 3 นิ้วมีต้นทุนรวมต่อหน่วย 17.15 บาท ซากหินขนาด 4 นิ้วมีต้นทุนรวมต่อหน่วย 17.15 บาท ซากหินขนาด 5 นิ้วมีต้นทุนรวมต่อหน่วย 18.61 บาท ซากหินขนาด 6 นิ้วมีต้นทุนรวมต่อหน่วย 18.61 บาท

ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับรายได้และผลตอบแทนการผลิตครกหินแกรนิต

ปริมาณที่จำหน่ายคำนวณได้จากปริมาณการผลิตของผลิตภัณฑ์ครกหินและซากหินต่อปี เนื่องจากการผลิตเป็นการผลิตที่มีคนกลางมารับซื้อ ดังนั้นปริมาณที่ขายได้จึงคำนวณได้จากปริมาณการผลิต ดังตารางที่ 42

ตารางที่ 42 แสดงปริมาณการขายของผลิตภัณฑ์

| รายการ | | ปริมาณขายต่อหน่วยต่อปี |
|--------------|-------------|------------------------|
| ครกหินแกรนิต | ขนาด 3 นิ้ว | 1,152 |
| | ขนาด 4 นิ้ว | 1,824 |
| | ขนาด 5 นิ้ว | 1,440 |
| | ขนาด 6 นิ้ว | 1,152 |
| ซากหินแกรนิต | ขนาด 3 นิ้ว | 4,800 |
| | ขนาด 4 นิ้ว | 4,800 |
| | ขนาด 5 นิ้ว | 18,000 |
| | ขนาด 6 นิ้ว | 18,000 |

ที่มา : จากการสัมภาษณ์และการคำนวณ

จากตารางที่ 42 แสดงปริมาณการขายของแต่ละผลิตภัณฑ์ ตั้งแต่เดือน สิงหาคม 2552– กันยายน 2553 พบว่าผลิตภัณฑ์ครกหินขนาด 3 นิ้วขายได้ 1,152 ลูก ครกหินขนาด 4 นิ้วขายได้ 1,824 ลูก ครกหินขนาด 5 นิ้วขายได้ 1,440 ลูก ครกหินขนาด 6 นิ้วขายได้ 1,152 ลูก ซากหินขนาด 3 นิ้วขายได้ 4,800 เล่ม ซากหินขนาด 4 นิ้วขายได้ 4,800 เล่ม ซากหินขนาด 5 นิ้วขายได้ 18,000 เล่ม ซากหินขนาด 6 นิ้วขายได้ 18,000 เล่ม

รายได้ของผู้ผลิตครกหินแกรนิตบ้านแม่สลิคจะขึ้นอยู่กับปริมาณการขายและราคาขาย จากการศึกษาราคาจำหน่ายและปริมาณที่จำหน่ายได้ สามารถคำนวณรายได้จากการขายครกหินและซากหิน โดยการนำปริมาณการขายคูณกับราคาขายต่อหน่วย ดังตารางที่ 43

ตารางที่ 43 แสดงปริมาณการขายของผลิตภัณฑ์

| รายการ | | ปริมาณขายต่อหน่วยต่อปี | ราคาขายต่อหน่วย(บาท) | รายได้ต่อปี (บาท) | รายได้ต่อผู้ผลิต |
|--------------|-------------|------------------------|----------------------|-------------------|------------------|
| ครกหินแกรนิต | ขนาด 3 นิ้ว | 1,152 | 80 | 92,160 | 734,400 |
| | ขนาด 4 นิ้ว | 1,824 | 120 | 218,880 | |
| | ขนาด 5 นิ้ว | 1,440 | 150 | 216,000 | |
| | ขนาด 6 นิ้ว | 1,152 | 180 | 207,360 | |
| ซากหินแกรนิต | ขนาด 3 นิ้ว | 4,800 | 15 | 72,000 | 72,000 |
| | ขนาด 4 นิ้ว | 4,800 | 20 | 96,000 | 96,000 |
| | ขนาด 5 นิ้ว | 18,000 | 25 | 450,000 | 450,000 |
| | ขนาด 6 นิ้ว | 18,000 | 30 | 540,000 | 540,000 |

ที่มา : จากการคำนวณ

จากตารางที่ 43 แสดงรายได้จากการขายผลิตภัณฑ์ครกหินและซากหิน จะเห็นว่าผู้ผลิตครกหินมีรายได้จากการขายครกทุกขนาดเท่ากับ 734,400 บาท ผู้ผลิตซากหินขนาด 3 นิ้วมีรายได้จากการขาย 72,000 บาท ผู้ผลิตซากหินขนาด 4 นิ้วมีรายได้จากการขาย 96,000 บาท ผู้ผลิตซากหินขนาด 5 นิ้วมีรายได้จากการขาย 450,000 บาท ผู้ผลิตซากหินขนาด 6 นิ้วมีรายได้จากการขาย 540,000 บาท

จากการศึกษาต้นทุนการผลิตต่อปีของผลิตภัณฑ์ครกหิน ซากหิน และรายได้จากการขายต่อปีของครกหิน ซากหิน สามารถนำมาคำนวณกำไรสุทธิ ได้ดังตารางที่ 44

ตารางที่ 44แสดงกำไรสุทธิของผลิตภัณฑ์

| รายการ | | รายได้ต่อปีจาก การขาย(บาท) ตาราง 40 | ต้นทุนการผลิต ต่อปี(บาท) ตารางที่ 38 | กำไรสุทธิต่อปี (บาท) |
|---------------------|-------------|---|--|----------------------|
| ครกหินแกรนิตทุกขนาด | | 734,400 | 321,148.00 | 413,252.00 |
| ซาก หินแกรนิต | ขนาด 3 นิ้ว | 72,000 | 82,340.00 | -10,340.00 |
| | ขนาด 4 นิ้ว | 96,000 | 82,340.00 | 13,660.00 |
| | ขนาด 5 นิ้ว | 450,000 | 334,640.00 | 115,360.00 |
| | ขนาด 6 นิ้ว | 540,000 | 334,640.00 | 205,360.00 |

ที่มา : จากการคำนวณ

จากตารางที่ 44แสดงกำไร(ขาดทุน)สุทธิต่อปีของแต่ละผลิตภัณฑ์ครกหินและซากหิน พบว่า ผู้ผลิตครกหินชนิดละขนาดมีกำไรสุทธิเท่ากับ 413,252.00 บาท ผู้ผลิตซากหินขนาด 4 นิ้ว มีกำไรสุทธิเท่ากับ 13,660.00 บาทผู้ผลิตซากหินขนาด 5 นิ้ว มีกำไรสุทธิเท่ากับ 115,360.00 บาทผู้ผลิตซากหินขนาด 6 นิ้ว มีกำไรสุทธิเท่ากับ 205,360.00 บาทมีเพียงผู้ผลิตซากขนาด 3 นิ้วมีผลขาดทุนสุทธิ 10,340.00 บาท

เครื่องมือที่ใช้ในการหาอัตราผลตอบแทนจากการผลิตครกหินแกรนิต ผู้ศึกษาได้ใช้หลักการวิเคราะห์ดังต่อไปนี้

1. อัตรากำไรสุทธิต่อต้นทุน คืออัตราส่วนเปรียบเทียบระหว่างกำไรที่เกิดขึ้นหักจากหักค่าใช้จ่ายแล้วเปรียบเทียบกับต้นทุนรวมที่ใช้ไปในการผลิตครกหิน

$$\text{อัตรากำไรสุทธิต่อต้นทุน} = \frac{\text{กำไรสุทธิ} \times 100}{\text{ต้นทุนรวม}}$$

$$\text{อัตรากำไรสุทธิต่อต้นทุนของผู้ผลิตครกหิน} = \frac{413,252 \times 100}{321,148}$$

$$= \text{ร้อยละ } 128.68$$

จากการคำนวณอัตรากำไรสุทธิต่อต้นทุนพบว่า ผลผลิตภัณฑ์ครกหินแกรนิตมีอัตรากำไรสุทธิต่อต้นทุน เท่ากับ ร้อยละ 128.68 และ ผลผลิตภัณฑ์อื่นๆสามารถคำนวณได้เช่นเดียวกันตามตารางที่ 45

ตารางที่ 45แสดงอัตรากำไร(ขาดทุน)สุทธิของผลิตภัณฑ์

| รายการ | กำไรสุทธิต่อปี (บาท) | ต้นทุนการผลิตต่อปี (บาท) | อัตรากำไร(ขาดทุน)สุทธิต่อต้นทุน | |
|---------------------|----------------------|--------------------------|---------------------------------|---------|
| ครกหินแกรนิตทุกขนาด | 413,252.00 | 321,148.00 | 128.68 | |
| หินแกรนิต | 3 นิ้ว | -10,340.00 | 82,340.00 | (12.56) |
| | 4 นิ้ว | 13,660.00 | 82,340.00 | 16.59 |
| | 5 นิ้ว | 115,360.00 | 334,640.00 | 34.47 |
| | 6 นิ้ว | 205,360.00 | 334,640.00 | 61.37 |

ที่มา : จากการคำนวณ

จากตารางที่ 45แสดงอัตรากำไรสุทธิ พบว่า อัตรากำไรสุทธิของผู้ผลิตครกหินมีอัตรากำไรสุทธิต่อต้นทุนเท่ากับ ร้อยละ 128.68 ผู้ผลิตซากหิน ขนาด 4 นิ้วมีอัตรากำไรสุทธิต่อต้นทุนเท่ากับ ร้อยละ 16.59 ผู้ผลิตซากหิน ขนาด 5 นิ้วมีอัตรากำไรสุทธิต่อต้นทุนเท่ากับ ร้อยละ 34.47 ผู้ผลิตซากหิน ขนาด 6 นิ้วมีอัตรากำไรสุทธิต่อต้นทุนเท่ากับ ร้อยละ 61.37 และพบว่าผู้ผลิตซากหิน ขนาด 3 นิ้วมีอัตราขาดทุนสุทธิต่อต้นทุนเท่ากับ ร้อยละ 12.56

2. อัตรากำไรสุทธิต่อยอดขาย หมายถึง อัตราส่วนเปรียบเทียบระหว่างกำไรที่เกิดขึ้นหลังหักค่าใช้จ่ายหลังเปรียบเทียบกับรายได้ที่เกิดจากการขายสินค้านั้น ตัวอย่างการคำนวณดังนี้

$$\text{อัตรากำไรสุทธิต่อค่าขาย} = \frac{\text{กำไรสุทธิ}}{\text{รายได้จากการขาย}} \times 100$$

$$\begin{aligned} \text{อัตรากำไรสุทธิต่อค่าขายของผู้ผลิตครกหินทุกขนาด} &= \frac{413,252}{734,400} \times 100 \\ &= \text{ร้อยละ } 56.27 \end{aligned}$$

จากการคำนวณอัตรากำไรสุทธิต่อค่าขายพบว่า ผลผลิตภัณฑ์ครกหินแกรนิตมีอัตรากำไรสุทธิต่อค่าขาย เท่ากับ ร้อยละ 56.27 และ ผลผลิตภัณฑ์อื่นๆสามารถคำนวณได้เช่นเดียวกันตามตารางที่ 46

ตารางที่ 46 แสดงอัตรากำไรสุทธิต่อค่าขาย

| รายการ | กำไรสุทธิ ต่อปี (บาท) | รายได้จากการขาย (บาท) | อัตรากำไร(ขาดทุน)สุทธิ ต่อค่าขาย | |
|---------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------------|---------|
| ครกหินแกรนิตทุกขนาด | 413,252.00 | 734,400 | 56.27 | |
| ซาก หินแกรนิต | 3 นิ้ว | -10,340.00 | 72,000 | (14.36) |
| | 4 นิ้ว | 13,660.00 | 96,000 | 14.23 |
| | 5 นิ้ว | 115,360.00 | 450,000 | 25.64 |
| | 6 นิ้ว | 205,360.00 | 540,000 | 38.03 |

ที่มา : จากการคำนวณ

จากตารางที่ 46 แสดงอัตรากำไรสุทธิต่อค่าขาย พบว่า อัตรากำไรสุทธิของผู้ผลิตครกหินมีอัตรากำไรสุทธิต่อค่าขายเท่ากับ ร้อยละ 56.27 ผู้ผลิตซากหิน ขนาด 4 นิ้วมีอัตรากำไรสุทธิต่อค่าขายเท่ากับ ร้อยละ 14.23 ผู้ผลิตซากหิน ขนาด 5 นิ้วมีอัตรากำไรสุทธิต่อค่าขายเท่ากับ ร้อยละ 25.64 ผู้ผลิตซากหิน ขนาด 6 นิ้วมีอัตรากำไรสุทธิต่อค่าขายเท่ากับ ร้อยละ 38.03 และพบว่า ผู้ผลิตซากหิน ขนาด 3 นิ้วมีอัตราขาดทุนสุทธิต่อค่าขายเท่ากับ ร้อยละ 14.36

อัตรากำไรสุทธิต่อต้นทุนและอัตรากำไรสุทธิต่อค่าขาย ซึ่งสามารถนำมาสรุปและวิเคราะห์ ดังตารางที่ 47

ตารางที่ 47 แสดงการเปรียบเทียบอัตราส่วนทางการเงิน

| รายการ | อัตรากำไร(ขาดทุน)สุทธิ ต่อต้นทุน | อัตรากำไร(ขาดทุน)สุทธิต่อค่า ขาย | |
|---------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|---------|
| ครกหินแกรนิตทุกขนาด | 128.68 | 56.27 | |
| ซาก หินแกรนิต | ขนาด 3 นิ้ว | (12.56) | (14.36) |
| | ขนาด 4 นิ้ว | 16.59 | 14.23 |
| | ขนาด 5 นิ้ว | 34.47 | 25.64 |

| | | | |
|--|-------------|-------|-------|
| | ขนาด 6 นิ้ว | 61.37 | 38.03 |
|--|-------------|-------|-------|

ที่มา : จากการคำนวณ

จากตารางที่ 47 พบว่าการผลิตครกหินชนิดคละขนาดมีอัตรากำไรสุทธิต่อต้นทุนสูงสุดและอัตรากำไรสุทธิต่อค่าขายสูงสุด และผู้ผลิตซากขนาด 3 นิ้วมีอัตราขาดทุนสุทธิต่อต้นทุนและขาดทุนสุทธิต่อค่าขาย

3. อัตราผลตอบแทนจากการลงทุน (Return on Asset) หมายถึงอัตราส่วนที่เกิดจากการเปรียบเทียบระหว่างกำไรที่เกิดขึ้นหลังหักค่าใช้จ่ายแล้วเทียบกับสินทรัพย์ไม่หมุนเวียนที่ใช้ในกิจการทั้งสิ้น

คำนวณอัตราผลตอบแทนจากการลงทุน จากสูตร

$$\text{อัตราผลตอบแทนจากการลงทุน} = \frac{\text{กำไรสุทธิ} \times 100}{\text{สินทรัพย์ไม่หมุนเวียน}}$$

คำนวณอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนของครกหินแกรนิตได้ดังนี้

$$\begin{aligned} &= \frac{413,252 \times 100}{128,100} \\ &= \text{ร้อยละ } 322.60 \end{aligned}$$

ตารางที่ 48 แสดงอัตราผลตอบแทนจากการลงทุน

| ผลิตภัณฑ์ | กำไรสุทธิต่อปี(บาท) ตารางที่ 40 | สินทรัพย์ไม่หมุนเวียน | อัตราผลตอบแทน จากการลงทุน (ร้อยละ) |
|----------------|------------------------------------|-----------------------|--|
| ครกหิน | 413,252.00 | 128,100 | 322.60 |
| ซากขนาด 3 นิ้ว | -10,340.00 | 22,600 | -45.75 |
| ซากขนาด 4 นิ้ว | 13,660.00 | 22,600 | 60.44 |
| ซากขนาด 5 นิ้ว | 115,360.00 | 50,500 | 228.44 |
| ซากขนาด 6 นิ้ว | 205,360.00 | 50,500 | 406.65 |

ที่มา : จากการคำนวณ

จากตารางที่ 48 แสดงอัตราผลตอบแทนจากการลงทุน พบว่า ผลิตภัณฑ์ครกหินแกรนิต มีอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนเท่ากับร้อยละ 322.60 ผลิตภัณฑ์ซากหินขนาด 3 นิ้วมีอัตรา

ผลตอบแทนจากการลงทุนเท่ากับ ร้อยละ -45.75 ผลตอบแทนที่คาดหวังจากสินทรัพย์ขนาด 4 นิ้วมีอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนเท่ากับ ร้อยละ -60.44 ผลตอบแทนที่คาดหวังจากสินทรัพย์ขนาด 5 นิ้วมีอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนเท่ากับ ร้อยละ 228.44 ผลตอบแทนที่คาดหวังจากสินทรัพย์ขนาด 6 นิ้วมีอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนเท่ากับ ร้อยละ 406.55

การประมาณการในอนาคตการผลิตผลิตภัณฑ์ครกหินและซากหิน

การประมาณกระแสเงินสดรับจ่าย (Estimating Cash Flow)

การประมาณการกระแสเงินสดรับจ่าย หรือเงินเข้าออกของโครงการที่จะลงทุน เป็นสิ่งสำคัญที่สุดของการทำงบประมาณการลงทุน ผลตอบแทนหรือผลประโยชน์ที่ได้จะเป็นไปตามที่คาดหวังหรือไม่ เหตุผลที่ใช้เงินสดเป็นตัววัดผลตอบแทนเนื่องจากเงินสดถือเป็นสิ่งสำคัญในการตัดสินใจของธุรกิจ ธุรกิจจ่ายเงินลงทุนในขณะนี้ ก็เพื่อมุ่งหวังที่ได้รับเงินสดกลับมาในอนาคต จำนวนที่มากกว่าที่ได้จ่ายลงทุนไป และเงินสดที่ได้รับจากการลงทุนเท่านั้น ที่จะนำไปลงทุนโครงการใหม่ ด้วยเหตุผลนี้ เงินสดจึงมีความสำคัญต่อการทำงบประมาณการลงทุนมากที่สุด ในการศึกษาครั้งนี้ได้กำหนดอายุโครงการที่ 10 ปี

การประมาณกระแสเงินสดรับ

กระแสเงินสดรับจากการผลิตครกหินและซากหินแกรนิต ได้จากการจำหน่ายผลิตภัณฑ์แต่ละขนาด ในแต่ละปีตลอดระยะเวลาของโครงการ 10 ปี จากการสัมภาษณ์ผู้ผลิตครกหินบ้านแม่สลิด อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก คาดว่ารายได้จากการจำหน่ายครกหิน มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอัตราร้อยละ 5 ต่อปีจากปีฐาน เนื่องจากในปัจจุบันบ้านแม่สลิดมีพื้นที่ที่เป็นหินแกรนิตที่สามารถนำมาผลิตเป็นครกหินแกรนิตได้มากในปัจจุบันมีพ่อค้าคนกลางมารับซื้อผลผลิตครกหินแกรนิตถึงที่เพื่อนำไปจัดจำหน่ายยังจังหวัดต่างๆ อีกทั้งบ้านแม่สลิด อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก ตั้งอยู่บนถนนพหลโยธิน ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1 ซึ่งเป็นเส้นทางสายหลักในการเดินทางขึ้นไปยังจังหวัดในภาคเหนือ แต่ด้วยศักยภาพในการผลิตของชาวบ้านที่ทำตามบ้านพักอาศัยใช้แรงงานของตนเอง สามารถเพิ่มกำลังการผลิตได้อีกเพียงแค่อัตรา 5 เท่านั้นไม่สามารถเพิ่มกำลังการผลิตได้ตามที่การขยายตัวทางการตลาดได้ แสดงในรายละเอียดตารางที่ 49

ตารางที่ 49 แสดงรายละเอียดประมาณการรายได้จากการผลิตครกหินและซากหิน ตลอดระยะเวลา 10 ปี

| ปีที่ | ผลิตก้อนที่ครกหิน | | | | | | รวมรายได้ การผลิตครก หิน(บาท) | ผลิตก้อนที่ซากหิน | | | |
|-------|-------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------------------------------|-------------------|-------------|--|--|
| | ขนาด 3 นิ้ว | ขนาด 4 นิ้ว | ขนาด 5 นิ้ว | ขนาด 6 นิ้ว | ขนาด 3 นิ้ว | ขนาด 4 นิ้ว | | ขนาด 5 นิ้ว | ขนาด 6 นิ้ว | | |
| 1 | 92,160 | 218,880 | 216,000 | 207,360 | 734,400 | 72,000 | 96,000 | 450,000 | 540,000 | | |
| 2 | 96,768 | 229,824 | 226,800 | 217,728 | 771,120 | 75,600 | 100,800 | 472,500 | 567,000 | | |
| 3 | 96,768 | 229,824 | 226,800 | 217,728 | 771,120 | 75,600 | 100,800 | 472,500 | 567,000 | | |
| 4 | 96,768 | 229,824 | 226,800 | 217,728 | 771,120 | 75,600 | 100,800 | 472,500 | 567,000 | | |
| 5 | 96,768 | 229,824 | 226,800 | 217,728 | 771,120 | 75,600 | 100,800 | 472,500 | 567,000 | | |
| 6 | 96,768 | 229,824 | 226,800 | 217,728 | 771,120 | 75,600 | 100,800 | 472,500 | 567,000 | | |
| 7 | 96,768 | 229,824 | 226,800 | 217,728 | 771,120 | 75,600 | 100,800 | 472,500 | 567,000 | | |
| 8 | 96,768 | 229,824 | 226,800 | 217,728 | 771,120 | 75,600 | 100,800 | 472,500 | 567,000 | | |
| 9 | 96,768 | 229,824 | 226,800 | 217,728 | 771,120 | 75,600 | 100,800 | 472,500 | 567,000 | | |
| 10 | 96,768 | 229,824 | 226,800 | 217,728 | 771,120 | 75,600 | 100,800 | 472,500 | 567,000 | | |
| รวม | 963,072 | 2,287,296 | 2,257,200 | 2,166,912 | 7,674,480 | 752,400 | 1,003,200 | 4,702,500 | 5,643,000 | | |

ที่มา : จากการศึกษาและทำการคำนวณ

จากตารางที่ 49พบว่า รายได้ของการผลิตครกหินทุกขนาดในปีที่ 1 เท่ากับ 734,400 บาท และในปีที่ 2-10มีค่าเท่ากันทุกปีเท่ากับ 771,120 บาท รายได้ของการผลิตซากหินขนาด 3 นิ้วเท่ากับ 72,000 บาท และในปีที่ 2-10 มีค่าเท่ากันทุกปีเท่ากับ 75,600 บาท รายได้ของการผลิตซากหินขนาด 4 นิ้วเท่ากับ 96,000 บาท และในปีที่ 2-10 มีค่าเท่ากันทุกปีเท่ากับ 100,800 บาท รายได้ของการผลิตซากหินขนาด 5 นิ้วเท่ากับ 450,000 บาท และในปีที่ 2-10 มีค่าเท่ากันทุกปีเท่ากับ 472,500 บาท รายได้ของการผลิตซากหินขนาด 6 นิ้วเท่ากับ 540,000 บาท และในปีที่ 2-10 มีค่าเท่ากันทุกปีเท่ากับ 567,000 บาท

การประมาณการค่าใช้จ่ายในการผลิตครกหินและซากหิน

ในการผลิตผลิตภัณฑ์ครกหินและซากหิน มีค่าใช้จ่ายในการผลิตประกอบด้วย ค่าใช้จ่ายในการลงทุน ต้นทุนการผลิต และค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน ซึ่งรายละเอียดการประมาณการค่าใช้จ่าย ดังต่อไปนี้

1. การประมาณการค่าใช้จ่ายในการลงทุน

ค่าใช้จ่ายในการลงทุนประกอบไปด้วยค่าใช้จ่ายในการจัดหาสินทรัพย์ที่ใช้ในการผลิต โดยสินทรัพย์ของผู้ผลิตผลิตภัณฑ์ครกหินและซากหิน สามารถใช้งานได้ตลอดอายุโครงการ 10 ปี สำหรับสินทรัพย์ที่ต้องการลงทุนเพิ่มคือสินทรัพย์ที่ต้องซื้อมาเปลี่ยนแทนเมื่อสินทรัพย์นั้นหมดอายุการใช้งานดังแสดงในตารางที่ 50

ตารางที่ 50 แสดงสรุปค่าใช้จ่ายในการลงทุนตลอดอายุโครงการของรถกอล์ฟอัตโนมัติ

| รายการ | ปีที่ 1 | ปีที่ 2 | ปีที่ 3 | ปีที่ 4 | ปีที่ 5 | ปีที่ 6 | ปีที่ 7 | ปีที่ 8 | ปีที่ 9 | ปีที่ 10 | รวม |
|---------------------------|-------------------|---------|----------|---------|----------|-----------|----------|---------|----------|----------|------------|
| โรงเรือนผลิตรถกอล์ฟ | 5,000.00 | | | | | | | | | | 5,000.00 |
| เครื่องกลึงหลุมรถ | 60,000.00 | | | | | | | | | | 60,000.00 |
| เครื่องเจาะหุ่นรถ | 25,000.00 | | | | | | | | | | 25,000.00 |
| เครื่องเย็บหน้า 8 นิ้ว | 5,700.00 | | | | | 5,700.00 | | | | | 11,400.00 |
| เครื่องเย็บหน้า 4 นิ้ว | 6,000.00 | | | | | 6,000.00 | | | | | 12,000.00 |
| เครื่องตัดหินชนิดใบเดี่ยว | 6,000.00 | | | | | 6,000.00 | | | | | 12,000.00 |
| ปั๊มน้ำไฟฟ้า | 2,500.00 | | | | | 2,500.00 | | | | | 5,000.00 |
| พัดลมไฟฟ้า 22 นิ้ว | 5,600.00 | | | | | 5,600.00 | | | | | 11,200.00 |
| ถังแก๊ส ขนาด 15 กก. | 1,500.00 | | | | | 1,500.00 | | | | | 3,000.00 |
| ถังลมออกซิเจน | 6,000.00 | | | | | 6,000.00 | | | | | 12,000.00 |
| กระบอกล้างรถ | 4,000.00 | | 1,000.00 | | 1,000.00 | | 1,000.00 | | 1,000.00 | | 8,000.00 |
| งานคว้านหิน | 800.00 | | 200.00 | | 200.00 | | 200.00 | | 200.00 | | 1,600.00 |
| รวม | 128,100.00 | - | 1,200.00 | - | 1,200.00 | 33,300.00 | 1,200.00 | - | 1,200.00 | - | 166,200.00 |

ที่มา : จากการศึกษาและทำการคำนวณ

จากตารางที่ 50 พบว่าค่าใช้จ่ายในการลงทุนตลอดอายุโครงการ 10 ปี ของการผลิตรถกอล์ฟทุกขนาดมีค่าใช้จ่ายในการลงทุนเท่ากับ 166,200 บาท

ตารางที่ 51 แสดงสรุปค่าใช้จ่ายในการลงทุนตลอดอายุโครงการของสาขาหินแกรนิต ของกลุ่มที่ 1 ขนาด 3 นิ้ว 4 นิ้ว

| รายการ | ปีที่ 1 | ปีที่ 2 | ปีที่ 3 | ปีที่ 4 | ปีที่ 5 | ปีที่ 6 | ปีที่ 7 | ปีที่ 8 | ปีที่ 9 | ปีที่ 10 | รวม |
|------------------------------|-----------|---------|---------|---------|-----------|---------|---------|---------|---------|----------|-----------|
| โรงเรือนทำซาก | 5,000.00 | | | | | | | | | | 5,000.00 |
| เครื่องตัดหุ่นซาก | 16,000.00 | | | | 16,000.00 | | | | | | 32,000.00 |
| เครื่องเจียรไฟฟ้าขนาด 4 นิ้ว | 5,700.00 | | | | 5,700.00 | | | | | | 11,400.00 |
| พัดลมไฟฟ้าขนาด 14 นิ้ว | 900.00 | | | 900.00 | | | 900.00 | | | 900.00 | 3,600.00 |
| รวม | 27,600.00 | - | - | 900.00 | 21,700.00 | - | 900.00 | - | - | 900.00 | 52,000 |

ที่มา : จากการสัมภาษณ์และการคำนวณ

จากตารางที่ 51 พบว่าค่าใช้จ่ายในการลงทุนตลอดอายุโครงการ 10 ปี ของการทำซากหินขนาด 3 นิ้ว 4 นิ้ว มีค่าใช้จ่ายในการลงทุนเท่ากับ 52,000 บาท

ตารางที่ 52 แสดงสรุปค่าใช้จ่ายในการลงทุนตลอดอายุโครงการของสาขาหินแกรนิต ของกลุ่มที่ 2 ขนาด 5 นิ้ว 6 นิ้ว

| รายการ | ปีที่ 1 | ปีที่ 2 | ปีที่ 3 | ปีที่ 4 | ปีที่ 5 | ปีที่ 6 | ปีที่ 7 | ปีที่ 8 | ปีที่ 9 | ปีที่ 10 | รวม |
|------------------------------|-----------|---------|---------|---------|---------|-----------|---------|---------|---------|----------|-----------|
| โรงเรือนผลิตซากหิน | 10,000.00 | | | | | | | | | | 10,000.00 |
| เครื่องตัดหุ่นซาก | 17,000.00 | | | | | 17,000.00 | | | | | 34,000.00 |
| เครื่องกลึงลบเหลี่ยม | 6,000.00 | | | | | 6,000.00 | | | | | 12,000.00 |
| เครื่องตัดแต่งหัวซาก | 6,000.00 | | | | | 6,000.00 | | | | | 12,000.00 |
| เครื่องเจียรไฟฟ้าหน้า 4 นิ้ว | 7,600.00 | | | | | 7,600.00 | | | | | 15,200.00 |
| ปั๊มน้ำไฟฟ้า | 3,000.00 | | | | | 3,000.00 | | | | | 6,000.00 |
| พัดลมไฟฟ้าขนาด 14 นิ้ว | 900.00 | | | 900.00 | | | 900.00 | | | 900.00 | 3,600.00 |
| รวม | 50,500.00 | | | 900.00 | | 39,600.00 | 900.00 | | | 900.00 | 92,800.00 |

ที่มา : จากการสัมภาษณ์และทำการคำนวณ

จากตารางที่ 52 พบว่าค่าใช้จ่ายในการลงทุนตลอดอายุโครงการ 10 ปี ของการทำซากหินขนาด 5 นิ้ว 6 นิ้ว มีค่าใช้จ่ายในการลงทุนเท่ากับ 92,800 บาท

การผลิตครกหินแกรนิตพบว่าแนวโน้มของต้นทุนในการผลิตผันแปร ในปีที่ 2 จะเพิ่มขึ้นร้อยละ 5 โดยในปีแรกซึ่งให้เป็นที่ฐาน สำหรับปีที่ 3-10 การผลิตมีการคงที่เนื่องด้วยเป็นการผลิตเต็มกำลังความสามารถ จึงทำให้ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน ในปีที่ 3-10 เกิดค่าใช้จ่ายในการผลิตคงที่จะเท่ากันทุกปี แนวโน้มค่าแรงงานในปีที่ 2 – 10 เพิ่มขึ้นร้อยละ 2 โดยในปีแรกเป็นที่ฐาน

สำหรับค่าใช้จ่ายในการผลิตคงที่ได้แก่ ค่าเสื่อมราคา ในกรณีกระแสเงินสดจ่ายจะไม่นำค่าเสื่อมราคามาคำนวณกระแสเงินสดจ่ายเนื่องจากค่าเสื่อมราคาไม่ได้มีการจ่ายเงินสดออกไปจริง แต่เป็นการตัดยอดรายการต้นทุนของสินทรัพย์นั้นๆ ดังแสดงตามตารางที่ 53

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 53 แสดงรายละเอียดประมาณการค่าใช้จ่ายในการผลิตตลอดระยะเวลา 10 ปีของครกหินแกรนิตรวมทุกขนาด

| | ค่าใช้จ่ายในการลงทุน (บาท) | ต้นทุนวัสดุดิบ (บาท) | ต้นทุนค่าแรงทางตรงต่อปี (บาท) | ค่าใช้จ่ายในการผลิต (บาท) | รวม (บาท) |
|----------|-------------------------------|-------------------------|----------------------------------|------------------------------|--------------|
| ปีที่ 0 | 128,100.00 | - | - | - | 128,100.00 |
| ปีที่ 1 | - | 128,468.00 | 114,240.00 | 60,380.00 | 303,088.00 |
| ปีที่ 2 | - | 134,891.00 | 116,525.00 | 63,400.00 | 314,816.00 |
| ปีที่ 3 | 1,200.00 | 134,891.00 | 118,855.00 | 63,400.00 | 318,346.00 |
| ปีที่ 4 | - | 134,891.00 | 121,232.00 | 63,400.00 | 319,523.00 |
| ปีที่ 5 | 1,200.00 | 134,891.00 | 123,656.00 | 63,400.00 | 323,147.00 |
| ปีที่ 6 | 33,300.00 | 134,891.00 | 126,130.00 | 63,400.00 | 357,721.00 |
| ปีที่ 7 | 1,200.00 | 134,891.00 | 128,652.00 | 63,400.00 | 328,143.00 |
| ปีที่ 8 | - | 134,891.00 | 131,225.00 | 63,400.00 | 329,516.00 |
| ปีที่ 9 | 1,200.00 | 134,891.00 | 133,850.00 | 63,400.00 | 333,341.00 |
| ปีที่ 10 | - | 134,891.00 | 136,527.00 | 63,400.00 | 334,818.00 |
| | 166,200.00 | 1,342,487.00 | 1,250,892.00 | 630,980.00 | 3,390,559.00 |

ที่มา : จากการศึกษาและการทำงาน

ตารางที่ 54 แสดงรายละเอียดประมาณการค่าใช้จ่ายในการผลิตตลอดระยะเวลา 10 ปีของสถานีโทรทัศน์กลุ่มที่ 1 ขนาด 3 นิ้ว 4 นิ้ว

| | ค่าใช้จ่ายในการลงทุน (บาท) | ต้นทุนวัสดุุดิบ (บาท) | ต้นทุนค่าแรงทางตรงต่อปี (บาท) | ค่าใช้จ่ายในการผลิต (บาท) | รวม (บาท) |
|----------|-------------------------------|--------------------------|----------------------------------|------------------------------|--------------|
| ปีที่ 0 | 27,600.00 | | | | 27,600.00 |
| ปีที่ 1 | | 3,840.00 | 57,120.00 | 16,240.00 | 77,200.00 |
| ปีที่ 2 | | 4,032.00 | 58,262.00 | 17,052.00 | 79,346.00 |
| ปีที่ 3 | | 4,032.00 | 59,428.00 | 17,052.00 | 80,512.00 |
| ปีที่ 4 | 900.00 | 4,032.00 | 60,616.00 | 17,052.00 | 82,600.00 |
| ปีที่ 5 | 21,700.00 | 4,032.00 | 61,829.00 | 17,052.00 | 104,613.00 |
| ปีที่ 6 | | 4,032.00 | 63,065.00 | 17,052.00 | 84,149.00 |
| ปีที่ 7 | 900.00 | 4,032.00 | 64,326.00 | 17,052.00 | 86,310.00 |
| ปีที่ 8 | | 4,032.00 | 65,613.00 | 17,052.00 | 86,697.00 |
| ปีที่ 9 | | 4,032.00 | 66,925.00 | 17,052.00 | 88,009.00 |
| ปีที่ 10 | 900.00 | 4,032.00 | 68,264.00 | 17,052.00 | 90,248.00 |
| | 52,000.00 | 40,128.00 | 625,448.00 | 169,708.00 | 887,284.00 |

ที่มา : จากการสัมภาษณ์และการคำนวณ

ตารางที่ 55 แสดงรายละเอียดประมาณการค่าใช้จ่ายในการผลิตตลอดระยะเวลา 10 ปีของสถานีโทรทัศน์กลุ่มที่ 2 ขนาด 5 นิ้ว 6 นิ้ว

| | ค่าใช้จ่ายในการลงทุน (บาท) | ต้นทุนวัสดุุดิบ (บาท) | ต้นทุนค่าแรงทางตรงต่อปี (บาท) | ค่าใช้จ่ายในการผลิต (บาท) | รวม (บาท) |
|----------|-------------------------------|--------------------------|----------------------------------|------------------------------|--------------|
| ปีที่ 0 | 50,500.00 | | | | 50,500.00 |
| ปีที่ 1 | | 11,520.00 | 171,360.00 | 142,920.00 | 325,800.00 |
| ปีที่ 2 | | 12,096.00 | 174,787.00 | 150,066.00 | 336,949.00 |
| ปีที่ 3 | | 12,096.00 | 178,283.00 | 150,066.00 | 340,445.00 |
| ปีที่ 4 | 900.00 | 12,096.00 | 181,849.00 | 150,066.00 | 344,911.00 |
| ปีที่ 5 | | 12,096.00 | 185,486.00 | 150,066.00 | 347,648.00 |
| ปีที่ 6 | 39,600.00 | 12,096.00 | 189,195.00 | 150,066.00 | 390,957.00 |
| ปีที่ 7 | 900.00 | 12,096.00 | 192,979.00 | 150,066.00 | 356,041.00 |
| ปีที่ 8 | | 12,096.00 | 196,839.00 | 150,066.00 | 359,001.00 |
| ปีที่ 9 | | 12,096.00 | 200,776.00 | 150,066.00 | 362,938.00 |
| ปีที่ 10 | 900.00 | 12,096.00 | 204,790.00 | 150,066.00 | 367,853.00 |
| | 92,800.00 | 120,384.00 | 1,876,344.00 | 1,493,514.00 | 3,583,042.00 |

ที่มา : จากการศึกษาและทำการคำนวณ

จากตารางที่ 53 แสดงรายละเอียดประมาณการค่าใช้จ่ายในการผลิตครกหินแกรนิตทุกขนาด ตลอดระยะเวลา 10 ปี พบว่า ค่าใช้จ่ายในการลงทุน เท่ากับ 166,200.00 บาท ต้นทุนวัตถุดิบเท่ากับ 1,342,487.00 บาท และต้นทุนค่าแรงทางตรง เท่ากับ 1,250,892.00 บาท ค่าใช้จ่ายในการผลิต เท่ากับ 630,980.00 บาท รวมทั้งสิ้นเท่ากับ 3,390,559.00 บาท

จากตารางที่ 54 แสดงรายละเอียดประมาณการค่าใช้จ่ายในการผลิต สากหินกลุ่มที่ 1 ขนาด 3 นิ้ว 4 นิ้วตลอดระยะเวลา 10 ปี พบว่า ค่าใช้จ่ายในการลงทุน เท่ากับ 52,000.00 บาท ต้นทุนวัตถุดิบ เท่ากับ 40,128.00 บาท และต้นทุนค่าแรงทางตรง เท่ากับ 625,448.00 บาท ค่าใช้จ่ายในการผลิตเท่ากับ 169,708.00 บาท รวมทั้งสิ้นเท่ากับ 887,284.00 บาท

จากตารางที่ 55 แสดงรายละเอียดประมาณการค่าใช้จ่ายในการผลิต สากหินกลุ่มที่ 2 ขนาด 5 นิ้ว 6 นิ้วตลอดระยะเวลา 10 ปี พบว่า ค่าใช้จ่ายในการลงทุน เท่ากับ 92,800.00 บาท ต้นทุนวัตถุดิบ เท่ากับ 120,384.00 บาท และต้นทุนค่าแรงทางตรง เท่ากับ 1,876,344.00 บาท ค่าใช้จ่ายในการผลิตเท่ากับ 1,493,514.00 บาท รวมทั้งสิ้นเท่ากับ 3,583,042.00 บาท

การประมาณการกระแสเงินสดรับสุทธิ

ผลตอบแทนจากการลงทุนผลิตผลิตภัณฑ์ครกหิน คือ รายได้จากการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ครกหิน สากหิน หักด้วยค่าใช้จ่ายในการลงทุน ต้นทุนการผลิต และค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน เป็นกระแสเงินสดรับสุทธิของการลงทุนผลิตผลิตภัณฑ์ครกหิน สากหิน แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 56

ตารางที่ 5 แสดงกระแสเงินสดสุทธิของผลิตภัณฑ์ ครกหินแกรนิตทุกขนาด

| ปี | กระแสเงินสด รับ (บาท) | กระแสเงินสดจ่าย | | | | กระแสเงินสดสุทธิ (บาท) | กระแสเงินสด สะสม (บาท) |
|------------|-----------------------------|-----------------------------------|-------------------------|-----------------------------|-------------------------|---------------------------|---------------------------|
| | | ค่าใช้จ่ายใน การลงทุน (บาท) | ต้นทุนวัตถุดิบ (บาท) | ต้นทุนค่าแรง ทางตรงต่อปี | ค่าใช้จ่ายใน การผลิต | | |
| 0 | - | 128,100.00 | - | - | - | 128,100.00 | (128,100.00) |
| 1 | 734,400 | - | 128,468.00 | 114,240.00 | 60,380.00 | 303,088.00 | 431,312.00 |
| 2 | 771,120 | - | 134,891.00 | 116,525.00 | 63,400.00 | 314,816.00 | 456,304.00 |
| 3 | 771,120 | 1,200.00 | 134,891.00 | 118,855.00 | 63,400.00 | 318,346.00 | 452,774.00 |
| 4 | 771,120 | - | 134,891.00 | 121,232.00 | 63,400.00 | 319,523.00 | 451,597.00 |
| 5 | 771,120 | 1,200.00 | 134,891.00 | 123,656.00 | 63,400.00 | 323,147.00 | 447,973.00 |
| 6 | 771,120 | 33,300.00 | 134,891.00 | 126,130.00 | 63,400.00 | 357,721.00 | 413,399.00 |
| 7 | 771,120 | 1,200.00 | 134,891.00 | 128,652.00 | 63,400.00 | 328,143.00 | 442,977.00 |
| 8 | 771,120 | - | 134,891.00 | 131,225.00 | 63,400.00 | 329,516.00 | 441,604.00 |
| 9 | 771,120 | 1,200.00 | 134,891.00 | 133,850.00 | 63,400.00 | 333,341.00 | 437,779.00 |
| 10 | 771,120 | - | 134,891.00 | 136,527.00 | 63,400.00 | 334,818.00 | 436,302.00 |
| รวม | 7,674,480 | 166,200.00 | 1,342,487.00 | 1,250,892.00 | 630,980.00 | 3,390,559.00 | 4,283,921.00 |

ที่มา : จากการคำนวณ

ตารางที่ 57 แสดงกระแสเงินสดสุทธิของผลิตภัณฑ์สกัดกั้นแกรนิตกลุ่มที่ 1 ขนาด 3 นิ้ว

| ปีที่ | กระแสเงินสด รับ (บาท) | กระแสเงินสดจ่าย | | | | | กระแสเงินสดสุทธิ (บาท) | กระแสเงินสดสะสม (บาท) |
|-------|-----------------------------|-------------------------------|-------------------------|--------------------------------------|------------------------------|-------------------|---------------------------|--------------------------|
| | | ค่าใช้จ่ายในการลงทุน (บาท) | ต้นทุนวัตถุดิบ (บาท) | ต้นทุนค่าแรง ทางตรงต่อปี (บาท) | ค่าใช้จ่ายในการผลิต (บาท) | รวม (บาท) | | |
| 0 | | 27,600.00 | | | | | -27,600.00 | -27,600.00 |
| 1 | 72,000 | | 3,840.00 | 57,120.00 | 16,240.00 | 77,200.00 | -5,200.00 | -32,800.00 |
| 2 | 75,600 | | 4,032.00 | 58,262.00 | 17,052.00 | 79,346.00 | -3,746.00 | -36,546.00 |
| 3 | 75,600 | | 4,032.00 | 59,428.00 | 17,052.00 | 80,512.00 | -4,912.00 | -41,458.00 |
| 4 | 75,600 | 900.00 | 4,032.00 | 60,616.00 | 17,052.00 | 82,600.00 | -7,000.00 | -48,458.00 |
| 5 | 75,600 | 21,700.00 | 4,032.00 | 61,829.00 | 17,052.00 | 104,613.00 | -29,013.00 | -77,471.00 |
| 6 | 75,600 | | 4,032.00 | 63,065.00 | 17,052.00 | 84,149.00 | -8,549.00 | -86,020.00 |
| 7 | 75,600 | 900.00 | 4,032.00 | 64,326.00 | 17,052.00 | 86,310.00 | -10,710.00 | -96,730.00 |
| 8 | 75,600 | | 4,032.00 | 65,613.00 | 17,052.00 | 86,697.00 | -11,097.00 | -107,827.00 |
| 9 | 75,600 | | 4,032.00 | 66,925.00 | 17,052.00 | 88,009.00 | -12,409.00 | -120,236.00 |
| 10 | 75,600 | 900.00 | 4,032.00 | 68,264.00 | 17,052.00 | 90,248.00 | -14,648.00 | -134,884.00 |
| รวม | 752,400 | 52,000.00 | 40,128.00 | 625,448.00 | 169,708.00 | 887,284.00 | -134,884.00 | |

ที่มา : จากการคำนวณ

ตารางที่ 58 แสดงกระแสเงินสดสุทธิของผลิตภัณฑ์สาทิหนกรรมนคกลุ่มที่ 1 ฆนาค 4 นว

| ปีท | กระแสเงินสด รับ (บาท) | กระแสเงินสดจ่าย | | | | | กระแสเงินสดสุทธิ (บาท) | กระแสเงินสด สะสม (บาท) |
|-----|-----------------------------|----------------------|------------------|-----------------------------|---------------------|-----|---------------------------|---------------------------|
| | | ค่าจ่ายน การลงทูน | ต้นทูนวัตตุคตบ | ต้นทูนค่าแรง ทางตรงต่อปี | ค่าจ่ายน การผลิต | รวม | | |
| 0 | | 27,600.00 | | | | | 27,600.00 | -27,600.00 |
| 1 | 96,000 | | 3,840.00 | 57,120.00 | 16,240.00 | | 77,200.00 | 18,800.00 |
| 2 | 100,800 | | 4,032.00 | 58,262.00 | 17,052.00 | | 79,346.00 | 21,454.00 |
| 3 | 100,800 | | 4,032.00 | 59,428.00 | 17,052.00 | | 80,512.00 | 20,288.00 |
| 4 | 100,800 | 900.00 | 4,032.00 | 60,616.00 | 17,052.00 | | 82,600.00 | 18,200.00 |
| 5 | 100,800 | 21,700.00 | 4,032.00 | 61,829.00 | 17,052.00 | | 104,613.00 | -3,813.00 |
| 6 | 100,800 | | 4,032.00 | 63,065.00 | 17,052.00 | | 84,149.00 | 16,651.00 |
| 7 | 100,800 | 900.00 | 4,032.00 | 64,326.00 | 17,052.00 | | 86,310.00 | 14,490.00 |
| 8 | 100,800 | | 4,032.00 | 65,613.00 | 17,052.00 | | 86,697.00 | 14,103.00 |
| 9 | 100,800 | | 4,032.00 | 66,925.00 | 17,052.00 | | 88,009.00 | 12,791.00 |
| 10 | 100,800 | 900.00 | 4,032.00 | 68,264.00 | 17,052.00 | | 90,248.00 | 10,552.00 |
| รวม | 1,003,200 | 52,000.00 | 40,128.00 | 625,448.00 | 169,708.00 | | 887,284.00 | 115,916.00 |

ที่มา : จากการคำนวณ

ตารางที่ 59 แสดงกระแสเงินสดสุทธิของผลิตภัณฑ์สกัดกั้นแกรนิตกลุ่มที่ 2 ขนาด 5 นิ้ว

| ปี | กระแสเงินสด รับ (บาท) | กระแสเงินสดจ่าย | | | | กระแสเงินสดสุทธิ (บาท) | กระแสเงินสด สะสม (บาท) |
|------------|-----------------------------|-----------------------------------|-------------------------|-----------------------------|-------------------------|---------------------------|---------------------------|
| | | ค่าใช้จ่ายใน การลงทุน (บาท) | ต้นทุนวัตถุดิบ (บาท) | ต้นทุนค่าแรง ทางตรงต่อปี | ค่าใช้จ่ายใน การผลิต | | |
| 0 | | 50,500.00 | | | | 50,500.00 | -50,500.00 |
| 1 | 450,000 | | 11,520.00 | 171,360.00 | 142,920.00 | 325,800.00 | 124,200.00 |
| 2 | 472,500 | | 12,096.00 | 174,787.00 | 150,066.00 | 336,949.00 | 135,551.00 |
| 3 | 472,500 | | 12,096.00 | 178,283.00 | 150,066.00 | 340,445.00 | 132,055.00 |
| 4 | 472,500 | 900.00 | 12,096.00 | 181,849.00 | 150,066.00 | 344,911.00 | 127,589.00 |
| 5 | 472,500 | | 12,096.00 | 185,486.00 | 150,066.00 | 347,648.00 | 124,852.00 |
| 6 | 472,500 | 39,600.00 | 12,096.00 | 189,195.00 | 150,066.00 | 390,957.00 | 81,543.00 |
| 7 | 472,500 | 900.00 | 12,096.00 | 192,979.00 | 150,066.00 | 356,041.00 | 116,459.00 |
| 8 | 472,500 | | 12,096.00 | 196,839.00 | 150,066.00 | 359,001.00 | 113,499.00 |
| 9 | 472,500 | | 12,096.00 | 200,776.00 | 150,066.00 | 362,938.00 | 109,562.00 |
| 10 | 472,500 | 900.00 | 12,096.00 | 204,791.00 | 150,066.00 | 367,853.00 | 104,647.00 |
| รวม | 4,702,500 | 92,800.00 | 120,384.00 | 1,876,344.00 | 1,493,514.00 | 3,583,042.00 | 1,119,457.00 |

ที่มา : จากการคำนวณ

ตารางที่ 60 แสดงกระแสเงินสดสุทธิของผลิตภัณฑ์สกัดกั้นแกรนิตกลุ่มที่ 2 ขนาด 6 นิ้ว

| ปี | กระแสเงินสด รับ (บาท) | กระแสเงินสดจ่าย | | | | กระแสเงินสดสุทธิ (บาท) | กระแสเงินสด สะสม (บาท) |
|------------|-----------------------------|-----------------------------------|-------------------------|-----------------------------|-------------------------|---------------------------|---------------------------|
| | | ค่าใช้จ่ายใน การลงทุน (บาท) | ต้นทุนวัตถุดิบ (บาท) | ต้นทุนค่าแรง ทางตรงต่อปี | ค่าใช้จ่ายใน การผลิต | | |
| 0 | | 50,500.00 | | | | 50,500.00 | -50,500.00 |
| 1 | 540,000 | | 11,520.00 | 171,360.00 | 142,920.00 | 325,800.00 | 214,200.00 |
| 2 | 567,000 | | 12,096.00 | 174,787.00 | 150,066.00 | 336,949.00 | 230,051.00 |
| 3 | 567,000 | | 12,096.00 | 178,283.00 | 150,066.00 | 340,445.00 | 226,555.00 |
| 4 | 567,000 | 900.00 | 12,096.00 | 181,849.00 | 150,066.00 | 344,911.00 | 222,089.00 |
| 5 | 567,000 | | 12,096.00 | 185,486.00 | 150,066.00 | 347,648.00 | 219,352.00 |
| 6 | 567,000 | 39,600.00 | 12,096.00 | 189,195.00 | 150,066.00 | 390,957.00 | 176,043.00 |
| 7 | 567,000 | 900.00 | 12,096.00 | 192,979.00 | 150,066.00 | 356,041.00 | 210,959.00 |
| 8 | 567,000 | | 12,096.00 | 196,839.00 | 150,066.00 | 359,001.00 | 207,999.00 |
| 9 | 567,000 | | 12,096.00 | 200,776.00 | 150,066.00 | 362,938.00 | 204,062.00 |
| 10 | 567,000 | 900.00 | 12,096.00 | 204,791.00 | 150,066.00 | 367,853.00 | 199,147.00 |
| รวม | 5,643,000 | 92,800.00 | 120,384.00 | 1,876,344.00 | 1,493,514.00 | 3,583,042.00 | 2,059,957.00 |

ที่มา : จากการคำนวณ

กระประเมินโครงการลงทุน

ผลตอบแทนหรือรายได้จากการผลิตครกหิน สากหินจะนำมาวิเคราะห์ผลตอบแทนในการศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้กำหนดอายุของโครงการที่ 10 ปี โดยใช้วิธีประเมินโครงการ 3 วิธี คือ

1. มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value)
2. อัตราผลตอบแทนภายใน (Internal Rate of Return)
3. ระยะเวลาคืนทุน (Payback Period)

1. มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value) การคำนวณหา มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value) ของการลงทุนในการผลิตครกหิน สากหิน มาคำนวณโดยกำหนดอัตราคิดลด (Discount Rate) เท่ากับ อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ยืมของธนาคารพาณิชย์ทั่วไป ในที่นี้กำหนดให้ใช้อัตราดอกเบี้ยเงินกู้มาตรฐานขั้นต่ำ สำหรับลูกค้ารายย่อยขั้นต่ำ (Minimum Retail Rate: MRR) ของธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน) เท่ากับ ร้อยละ 7.100 ซึ่งเป็นอัตรา ณ วันที่ 15 มกราคม พ.ศ. 2554 มูลค่าปัจจุบันสุทธิสามารถคำนวณได้ดังตารางที่ 61 ถึงตารางที่ 63

ตารางที่ 61 แสดงอัตราผลตอบแทนภายในของการผลิตครกหินแกรนิต

| ปีที่ | ผู้ผลิตครกหินทุกขนาด | | |
|-----------------------------|---------------------------------|------------------------------------|---|
| | กระแสเงินสดรับสุทธิ(บาท) (1) | มูลค่าปัจจุบันของเงิน 1 บาท (2) | มูลค่าปัจจุบันของเงิน(บาท) (3) = (1)x(2) |
| 0 | (128,100.00) | - | -128,100 |
| 1 | 431,312.00 | 0.9454 | 407,762.37 |
| 2 | 456,304.00 | 0.8750 | 399,266.00 |
| 3 | 452,744.00 | 0.8186 | 370,616.24 |
| 4 | 451,597.00 | 0.7657 | 345,787.82 |
| 5 | 447,973.00 | 0.7162 | 320,838.26 |
| 6 | 413,399.00 | 0.6699 | 276,935.99 |
| 7 | 442,977.00 | 0.6311 | 279,562.78 |
| 8 | 441,604.00 | 0.5862 | 258,868.26 |
| 9 | 437,779.00 | 0.5483 | 240,034.23 |
| 10 | 436,302.00 | 0.5128 | 223,735.67 |
| รวม | 4,283,921.00 | | 2,995,307.62 |
| มูลค่าปัจจุบัน (NPV) | | | 2,995,307.62 |

ที่มา : จากการคำนวณ

จากตารางที่ 61 แสดงการคำนวณมูลค่าปัจจุบันสุทธิตลอดระยะเวลา 10 ปี ด้วยอัตราคิดลดร้อยละ 7.100 กระแสเงินสดรับสุทธิเท่ากับ 4,283,921.00 บาท จากการคำนวณตามตารางข้างต้นคิดเป็นมูลค่าปัจจุบันสุทธิเท่ากับ 2,995,307.62 บาท

ตารางที่ 62 แสดงอัตราผลตอบแทนภายในของการผลิตซากหินแกรนิต ขนาด 3 นิ้ว 4 นิ้ว

| ปีที่ | ซากหินแกรนิต ขนาด 3 นิ้ว | | | ซากหินแกรนิต ขนาด 4 นิ้ว | | |
|------------|----------------------------------|------------------------------------|--|----------------------------------|------------------------------------|--|
| | กระแสเงินสดรับสุทธิ (บาท) (1) | มูลค่าปัจจุบันของเงิน 1 บาท (2) | มูลค่าปัจจุบันของเงิน (บาท) (3) = (1)x(2) | กระแสเงินสดรับสุทธิ (บาท) (4) | มูลค่าปัจจุบันของเงิน 1 บาท (5) | มูลค่าปัจจุบันของเงิน (บาท) (6) = (4)x(5) |
| 0 | -27,600.00 | - | -27,600.00 | -27,600.00 | - | -27,600.00 |
| 1 | -5,200.00 | 0.9454 | -4,916.08 | 18,800.00 | 0.9454 | 17,773.52 |
| 2 | -3,746.00 | 0.8750 | -3,277.75 | 21,454.00 | 0.8750 | 18,772.25 |
| 3 | -4,912.00 | 0.8186 | -4,020.96 | 20,288.00 | 0.8186 | 16,607.76 |
| 4 | -7,000.00 | 0.7657 | -5,359.90 | 18,200.00 | 0.7657 | 13,935.74 |
| 5 | -29,013.00 | 0.7162 | -20,779.11 | -3,813.00 | 0.7162 | -2,730.87 |
| 6 | -8,549.00 | 0.6699 | -5,726.98 | 16,651.00 | 0.6699 | 11,154.50 |
| 7 | -10,710.00 | 0.6311 | -6,759.08 | 14,490.00 | 0.6311 | 9,144.64 |
| 8 | -11,097.00 | 0.5862 | -6,505.06 | 14,103.00 | 0.5862 | 8,267.18 |
| 9 | -12,409.00 | 0.5483 | -6,803.85 | 12,791.00 | 0.5483 | 7,013.30 |
| 10 | -14,648.00 | 0.5128 | -7,511.50 | 10,552.00 | 0.5128 | 5,411.07 |
| รวม | -134,884.00 | | -99,260.27 | 115,916.00 | | 77,749.09 |
| | มูลค่าปัจจุบัน (NPV) | | -99,260.27 | มูลค่าปัจจุบัน (NPV) | | 77,749.09 |

ที่มา : จากการคำนวณ

จากตารางที่ 62 แสดงการคำนวณมูลค่าปัจจุบันสุทธิตลอดระยะเวลา 10 ปี ด้วยอัตราคิดลดร้อยละ 7.100 ของการผลิตซากหินขนาด 3 นิ้ว กระแสเงินสดรับสุทธิเท่ากับ -134,884.00 บาท จากการคำนวณคิดเป็นมูลค่าปัจจุบันสุทธิเท่ากับ -99,260.27 บาท การผลิตซากหินขนาด 4 นิ้ว กระแสเงินสดรับสุทธิเท่ากับ 115,916.00 บาท จากการคำนวณคิดเป็นมูลค่าปัจจุบันสุทธิเท่ากับ 77,749.09 บาท

ตารางที่ 63 แสดงอัตราผลตอบแทนภายในของการผลิตซากหินแกรนิต ขนาด 5 นิ้ว 6 นิ้ว

| ปีที่ | ซากหินแกรนิต ขนาด 5 นิ้ว | | | ซากหินแกรนิต ขนาด 6 นิ้ว | | |
|------------|-------------------------------------|---|--|---|---|---|
| | กระแสเงินสด รับสุทธิ(บาท) (1) | มูลค่า ปัจจุบัน ของเงิน 1 บาท (2) | มูลค่า ปัจจุบันของ เงิน(บาท) (3) = (1)x(2) | กระแสเงิน สดรับสุทธิ (บาท) (4) | มูลค่า ปัจจุบัน ของเงิน 1 บาท (5) | มูลค่า ปัจจุบันของ เงิน(บาท) (6) = (4)x(5) |
| 0 | -50,500.00 | - | -50,500.00 | -50,500.00 | - | -50,500.00 |
| 1 | 124,200.00 | 0.9454 | 117,418.68 | 214,200.00 | 0.9454 | 202,504.68 |
| 2 | 135,551.00 | 0.8750 | 118,607.13 | 230,051.00 | 0.8750 | 201,294.93 |
| 3 | 132,055.00 | 0.8186 | 108,100.22 | 226,555.00 | 0.8186 | 185,457.92 |
| 4 | 127,589.00 | 0.7657 | 97,694.90 | 222,089.00 | 0.7657 | 170,053.55 |
| 5 | 124,852.00 | 0.7162 | 89,419.00 | 219,352.00 | 0.7162 | 157,099.90 |
| 6 | 81,543.00 | 0.6699 | 54,625.66 | 176,043.00 | 0.6699 | 117,931.21 |
| 7 | 116,459.00 | 0.6311 | 73,497.28 | 210,959.00 | 0.6311 | 133,136.23 |
| 8 | 113,499.00 | 0.5862 | 66,533.11 | 207,999.00 | 0.5862 | 121,929.01 |
| 9 | 109,562.00 | 0.5483 | 60,072.84 | 204,062.00 | 0.5483 | 111,887.19 |
| 10 | 104,647.00 | 0.5128 | 53,662.98 | 199,147.00 | 0.5128 | 102,122.58 |
| รวม | 1,119,457.00 | | 789,131.80 | 2,059,957.00 | | 1,452,916.90 |
| | มูลค่าปัจจุบัน (NPV) | | 789,131.80 | มูลค่าปัจจุบัน (NPV) | | 1,452,916.90 |

ที่มา : จากการคำนวณ

จากตารางที่ 63 แสดงการคำนวณมูลค่าปัจจุบันสุทธิตลอดระยะเวลา 10 ปี ด้วยอัตราคิดลด ร้อยละ 7.100 ของการผลิตซากหินขนาด 5 นิ้วกระแสเงินสดรับสุทธิเท่ากับ 1,119,457.00 บาท จากการคำนวณคิดเป็นมูลค่าปัจจุบันสุทธิเท่ากับ 789,131.80 บาท การผลิตซากหินขนาด 4 นิ้วกระแสเงินสดรับสุทธิเท่ากับ 2,059,957.00 บาท จากการคำนวณคิดเป็นมูลค่าปัจจุบันสุทธิเท่ากับ 1,452,916.90 บาท

2. อัตราผลตอบแทนภายใน (Internal Rate of Return: IRR) คือวิธีการคำนวณหาผลตอบแทนที่จะได้รับจากการลงทุนในโครงการนั้นๆ อัตราผลตอบแทนที่ได้จะเป็นอัตราที่ทำให้มูลค่าปัจจุบันสุทธิของผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับเท่ากับเงินลงทุนครั้งแรก ผลที่ได้จากการคำนวณอัตราผลตอบแทนภายใน (Internal Rate of Return) ของแต่ละโครงการจะถูกนำมาวิเคราะห์เปรียบเทียบกับอัตราผลตอบแทนที่กิจการต้องการ (Required Rate of Return) หรือตามอัตราค่าของทุน (Cost of Capital) หากอัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) มากกว่าอัตราผลตอบแทนที่ต้องการ กิจการก็ควรจะยอมรับโครงการนั้น

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

กำหนดให้

r = อัตราลดค่า

R = กระแสเงินสดสุทธิรายปี

C₀ = เงินสดจ่ายลงทุนสุทธิ

t = ปีที่รับ เงินสด (จ่าย)

n = อายุโครงการ

กรณีการลงทุนของผู้ผลิตครกหินแกรนิตบ้านแม่สลิด ตำบลแม่สลิด อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก เป็นกรณีที่มีกระแสเงินสดรับสุทธิในแต่ละปีไม่เท่ากัน อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) สามารถทำการคำนวณได้ดังตารางที่ 64

ตารางที่ 64 แสดงอัตราผลตอบแทนภายใน(IRR)

| ปีที่ | กระแสเงินสดรับสุทธิ (บาท) | | | | |
|-------|---------------------------|-------------------|---------------|---------------|---------------|
| | ผู้ผลิตครกหิน ทุกขนาด | ผู้ผลิตซากหินขนาด | | | |
| | | ซากหิน 3 นิ้ว | ซากหิน 4 นิ้ว | ซากหิน 5 นิ้ว | ซากหิน 6 นิ้ว |
| 0 | (128,100.00) | -27,600.00 | -27,600.00 | -50,500.00 | -50,500.00 |
| 1 | 431,312.00 | -5,200.00 | 18,800.00 | 124,200.00 | 214,200.00 |
| 2 | 456,304.00 | -3,746.00 | 21,454.00 | 135,551.00 | 230,051.00 |
| 3 | 452,774.00 | -4,912.00 | 20,288.00 | 132,055.00 | 226,555.00 |
| 4 | 451,597.00 | -7,000.00 | 18,200.00 | 127,589.00 | 222,089.00 |
| 5 | 447,973.00 | -29,013.00 | -3,813.00 | 124,852.00 | 219,352.00 |
| 6 | 413,399.00 | -8,549.00 | 16,651.00 | 81,543.00 | 176,043.00 |
| 7 | 442,977.00 | -10,710.00 | 14,490.00 | 116,459.00 | 210,959.00 |
| 8 | 441,604.00 | -11,097.00 | 14,103.00 | 113,499.00 | 207,999.00 |
| 9 | 437,779.00 | -12,409.00 | 12,791.00 | 109,562.00 | 204,062.00 |
| 10 | 436,302.00 | -14,648.00 | 10,552.00 | 104,647.00 | 199,147.00 |
| รวม | 4,283,921.00 | -134,884.00 | 115,916.00 | 1,119,457.00 | 2,059,957.00 |
| IRR | ร้อยละ 341 | - | ร้อยละ 65 | ร้อยละ 251 | ร้อยละ 430 |

ที่มา : จากการคำนวณ

จากตารางที่ 64 แสดงอัตราผลตอบแทนภายในจากการลงทุนผลิตครกหิน ซากหินในระยะเวลา 10 ปี อัตราผลตอบแทนภายในต้องเป็นอัตราส่วนลดที่ทำให้มูลค่าปัจจุบันสุทธิเท่ากับศูนย์ ดังนั้น อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) ของการลงทุนผลิตครกหินแกรนิต เท่ากับร้อยละ 341 การลงทุนทำซากหินขนาด 4 นิ้วเท่ากับร้อยละ 65 การลงทุนทำซากหินขนาด 5 นิ้วเท่ากับร้อยละ 251 การลงทุนทำซากหินขนาด 6 นิ้วเท่ากับร้อยละ 430 ซึ่งอัตราผลตอบแทนภายในสูงกว่าอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ยืมจากธนาคาร กรุงไทย จำกัด (มหาชน)

3. ระยะเวลาคืนทุน (Payback Period : PP)การคำนวณหาระยะเวลาคืนทุน ทำโดยรวมกระแสเงินสดรับสุทธิตั้งแต่ปีที่ 1 เป็นต้นไปจนกระทั่งจำนวนรวมกระแสเงินสดรับสุทธิเท่ากับกระแสเงินสดจ่าย หรือจำนวนเงินลงทุนในปีที่ 0 โดยนำข้อมูลจากตารางที่ 6 มาคำนวณระยะเวลาคืนทุนดังนี้

การคำนวณระยะเวลาคืนทุนของการผลิตครกหินแกรนิต

| | | |
|--------------------------------|---------------------|-----|
| เงินลงทุน | 128,100.00 | บาท |
| หัก กระแสเงินสดรับสุทธิปีที่ 1 | <u>431,312.00</u> | บาท |
| | <u>(303,212.00)</u> | บาท |

ระยะเวลาคืนทุน

| | | | |
|----------------------------|---|------------------------|-------|
| กระแสเงินสดรับสุทธิปีที่ 1 | = | 431,312.00 | บาท |
| ระยะเวลาคืนทุน ปีที่ 1 | = | <u>128,100.00 x 12</u> | |
| | | 431,312.00 | |
| | = | 3.56 | เดือน |

การคำนวณจากวัน

| | | | |
|------------|---|-----------|-----|
| 1 เดือน | = | 30 | วัน |
| 0.56 เดือน | = | 30 x 0.56 | วัน |
| | = | 16.80 | วัน |

ดังนั้น ระยะเวลาคืนทุนของการผลิตผลิตภัณฑ์ครกหินแกรนิตมีระยะเวลาคืนทุนประมาณ 3 เดือน 17 วัน ซึ่งระยะเวลาคืนทุนน้อยกว่าอายุของโครงการลงทุน

การคำนวณระยะเวลาคืนทุนของการผลิตซากหินแกรนิต ขนาด 3 นิ้วไม่สามารถหาค่าได้ เนื่องจากการลงทุนครั้งแรก 27,600 บาท และกระแสเงินสดรับสุทธิของทุกปีมีผลขาดทุนตลอดจนกระทั่งผลรวมในปีที่ 10 สิ้นสุดโครงการ กระแสเงินสดรับสุทธิขาดทุนรวม 134,884.00 บาท

การคำนวณระยะเวลาคืนทุนของการผลิตซากหินขนาด 4 นิ้ว

| | | |
|---------------------------------|------------------|-----|
| เงินลงทุน | 27,600.00 | บาท |
| หัก กระแสเงินสดรับสุทธิปีที่ 1 | <u>18,800.00</u> | บาท |
| | 8,800.00 | บาท |
| หักกระแสเงินสดรับสุทธิในปีที่ 2 | <u>21,454.00</u> | บาท |
| | <u>12,654.00</u> | บาท |

ระยะเวลาคืนทุน

| | | |
|----------------------------|--------|-----|
| กระแสเงินสดรับสุทธิปีที่ 2 | 21,454 | บาท |
|----------------------------|--------|-----|

| | | |
|--------------------------|-------------------|--|
| ระยะเวลาคืนทุน ปีที่ 2 = | <u>8,800 x 12</u> | |
|--------------------------|-------------------|--|

21,454

= 4.92 เดือน

การคำนวณจากวัน

| | | |
|-----------|----|-----|
| 1 เดือน = | 30 | วัน |
|-----------|----|-----|

| | | |
|--------------|-----------|-----|
| 0.92 เดือน = | 30 x 0.92 | วัน |
|--------------|-----------|-----|

= 27.60 วัน

ดังนั้น ระยะเวลาคืนทุนของการผลิตผลิตภัณฑ์ซากหินแกรนิตขนาด 4 นิ้วมีระยะเวลาคืนทุนประมาณ 1 ปี 4 เดือน 28 วัน ซึ่งระยะเวลาคืนทุนน้อยกว่าอายุของโครงการลงทุน

การคำนวณระยะเวลาคืนทุนของการผลิตซากหินขนาด 5 นิ้ว

| | | |
|-----------|--------|-----|
| เงินลงทุน | 50,500 | บาท |
|-----------|--------|-----|

| | | |
|--------------------------------|----------------|-----|
| หัก กระแสเงินสดรับสุทธิปีที่ 1 | <u>124,200</u> | บาท |
|--------------------------------|----------------|-----|

| | | |
|--|-----------------|-----|
| | <u>(73,700)</u> | บาท |
|--|-----------------|-----|

ระยะเวลาคืนทุน

| | | |
|----------------------------|---------|-----|
| กระแสเงินสดรับสุทธิปีที่ 1 | 124,200 | บาท |
|----------------------------|---------|-----|

| | | |
|--------------------------|--------------------|--|
| ระยะเวลาคืนทุน ปีที่ 1 = | <u>50,500 x 12</u> | |
|--------------------------|--------------------|--|

124,200

= 4.88 เดือน

การคำนวณจากวัน

| | | |
|-----------|----|-----|
| 1 เดือน = | 30 | วัน |
|-----------|----|-----|

| | | |
|--------------|-----------|-----|
| 0.88 เดือน = | 30 x 0.88 | วัน |
|--------------|-----------|-----|

= 26.40 วัน

ดังนั้น ระยะเวลาคืนทุนของการผลิตผลิตภัณฑ์ซากหินแกรนิตขนาด 5 นิ้วมีระยะเวลาคืนทุนประมาณ 4 เดือน 26 วัน ซึ่งระยะเวลาคืนทุนน้อยกว่าอายุของโครงการลงทุน

การคำนวณระยะเวลาคืนทุนของการผลิตซากหินขนาด 6 นิ้ว

| | | |
|-----------|--------|-----|
| เงินลงทุน | 50,500 | บาท |
|-----------|--------|-----|

| | | |
|--------------------------------|----------------|-----|
| หัก กระแสเงินสดรับสุทธิปีที่ 1 | <u>214,200</u> | บาท |
|--------------------------------|----------------|-----|

| | | |
|--|------------------|-----|
| | <u>(163,700)</u> | บาท |
|--|------------------|-----|

ระยะเวลาคืนทุน

| | | |
|----------------------------|------------------------------------|-------|
| กระแสเงินสดรับสุทธิปีที่ 1 | 214,200 | บาท |
| ระยะเวลาคืนทุน ปีที่ 1 = | $\frac{50.500 \times 12}{214,200}$ | |
| | = 2.83 | เดือน |
| การคำนวณจากวัน | | |
| 1 เดือน = | 30 | วัน |
| 0.83 เดือน = | 30×0.83 | วัน |
| | = 24.90 | วัน |

ดังนั้น ระยะเวลาคืนทุนของการผลิตผลิตภัณฑ์ซากหินแกรนิตขนาด 6 นิ้วมีระยะเวลาคืนทุนประมาณ 2 เดือน 25 วัน ซึ่งระยะเวลาคืนทุนน้อยกว่าอายุของโครงการลงทุน

ส่วนที่ 4 ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคในการผลิตครกหินแกรนิต

จากการสังเกตและการสัมภาษณ์ผู้ผลิตครกหินแกรนิต จำนวน 35 ราย พบว่าปัญหาของผู้ผลิตครกหินแกรนิตและซากหิน

1. ด้านการจัดหาวัตถุดิบ คือ ราคาวัตถุดิบที่มีราคาที่สูงเกิดจาก จำนวนคนขุดหินมาขายมีน้อย และโรงงานแปรรูปหินเริ่มจะหันมาผลิตครกหินแกรนิต ทำให้วัตถุดิบเริ่มหายาก และต้นทุนวัตถุดิบของสินค้าสูงขึ้นตามไปด้วย
2. ด้านการผลิต ผู้ผลิตประสบปัญหาด้านแรงงานซึ่งเป็นแรงงานที่มาจากคนทั้งหมด เป็นงานฝีมือที่ต้องใช้เวลาในการผลิตมากสภาพแวดล้อมการทำงานมีฝุ่นจำนวนมากเสี่ยงต่อปัญหาโรคทางเดินหายใจที่ตามมา
3. ด้านการตลาด ผู้ผลิตถูกควาจากพ่อค้าคนกลาง ขาดการออกแบบบรรจุภัณฑ์เพื่อให้เป็นของฝากหรือของที่ระลึกประจำจังหวัด
4. ด้านการบัญชี ผู้ผลิตครกหิน ซากหิน ขาดความรู้ความเข้าใจในเรื่องการคำนวณต้นทุน และผลตอบแทนที่ได้รับ และขาดการส่งเสริมการจัดทำบัญชีอย่างถูกต้อง

ข้อเสนอแนะ

1. ผู้ผลิตครกหิน ซากหิน ควรรวมตัวกันเพื่อจัดหาวัตถุดิบคราวละจำนวนมากจากบริษัทที่แปรรูปหินแกรนิต และให้หน่วยงานของรัฐสนับสนุนแหล่งเงินทุนที่มีอัตราดอกเบี้ยต่ำ เพื่อลดต้นทุนของวัตถุดิบ

2. ควรมีการสนับสนุนให้ความรู้แก่ชาวบ้านในท้องถิ่นอย่างจริงจัง เกี่ยวกับการนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีเครื่องจักรมาใช้ในการผลิต เพื่อที่จะได้ผลผลิตที่มีคุณภาพและจำนวนมากขึ้น
3. มีการออกแบบผลิตภัณฑ์ใหม่ และนำเศษหินที่เหลือสร้างผลิตภัณฑ์ใหม่ๆเพื่อเป็นของที่ระลึก เพื่อป้องกันการอึมตัวของลูกค้ายุคเดิม
4. หน่วยงานของภาครัฐควรมีการส่งเสริมเกี่ยวกับอุตสาหกรรมครัวเรือน พัฒนาฝีมือแรงงานของผู้ผลิตให้มีคุณภาพ และให้ได้มาตรฐานมากยิ่งขึ้นไป
5. หน่วยงานภาครัฐควรวางแหล่งจำหน่ายและสนับสนุนให้มีการจัดกิจกรรมร่วมให้แก่ผู้ผลิตพบผู้ซื้อ เพื่อเพิ่มรายได้และกระจายสินค้าให้ทั่วถึงไม่ว่าในประเทศหรือต่างประเทศ