

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี และวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ในบทนี้จะกล่าวถึงแนวคิด ทฤษฎี และวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง โดยจะแบ่งออกเป็น 5 ส่วน คือ

- ส่วนที่ 1 แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับต้นทุนและผลตอบแทน
- ส่วนที่ 2 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับไม้จามจุรี
- ส่วนที่ 3 ขั้นตอนการผลิตเกมส์ไม้
- ส่วนที่ 4 กรอบแนวคิดในการศึกษา
- ส่วนที่ 5 ทบทวนวรรณกรรม

2.1 แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับต้นทุนและผลตอบแทน

ในการศึกษาครั้งนี้แนวคิดที่ผู้ศึกษาใช้ในการศึกษาประกอบด้วย แนวคิดเกี่ยวกับต้นทุน ได้แก่ ความหมายของต้นทุน และวิเคราะห์ผลตอบแทนโดย

2.1.1 แนวคิดเกี่ยวกับต้นทุน

ต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในกิจการหนึ่งๆนั้น สามารถจำแนกเป็นต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายได้หลายประเภทตามวัตถุประสงค์ที่จะนำข้อมูลไปใช้ ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ ได้ใช้การจำแนกต้นทุนตามส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์

สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์ (2549) กล่าวว่า ส่วนประกอบของต้นทุนที่ใช้ในการผลิตสินค้าหรือผลิตภัณฑ์แต่ละชนิดก็จะประกอบด้วยวัตถุดิบทางตรง ค่าแรงงานทางตรง และค่าใช้จ่ายในการผลิต

1. วัตถุดิบ (Materials)

1.1 วัตถุดิบทางตรง (Direct Materials) หมายถึง วัตถุดิบหลักที่ใช้ในการผลิต และสามารถระบุได้อย่างชัดเจนว่าใช้ในการผลิตสินค้าชนิดใดชนิดหนึ่งในปริมาณและต้นทุนเท่าใด รวมทั้งจัดเป็นวัตถุดิบส่วนใหญ่ที่ใช้ในการผลิตสินค้าชนิดนั้นๆ

1.2 วัตถุดิบทางอ้อม (Indirect Materials) หมายถึง วัตถุดิบต่างๆที่เกี่ยวข้องโดยทางอ้อมกับการผลิตสินค้า แต่ไม่ใช่วัตถุดิบหลักหรือวัตถุดิบส่วนใหญ่

2. ค่าแรงงาน (Labor)

2.1 ค่าแรงงานทางตรง (Direct Labor) หมายถึง ค่าแรงงานต่างๆที่จ่ายให้แก่คนงานหรือลูกจ้างที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการผลิตสินค้าสำเร็จรูปโดยตรง รวมทั้งเป็นค่าแรงที่มีจำนวนมากเมื่อเทียบกับค่าแรงทางอ้อมในการผลิตสินค้าหน่วยหนึ่งๆ และจัดเป็นค่าแรงงานส่วนสำคัญในการแปรรูปวัตถุดิบให้เป็นสินค้าสำเร็จรูปในการผลิตสินค้าหน่วยหนึ่งๆ และจัดเป็นค่าแรงงานส่วนสำคัญในการแปรรูปวัตถุดิบให้เป็นสินค้าสำเร็จรูป

2.2 ค่าแรงงานทางอ้อม (Indirect Labor) หมายถึง ค่าแรงที่ไม่เกี่ยวข้องกับค่าแรงงานทางตรงที่ใช้ในการผลิตสินค้า

3. ค่าใช้จ่ายในการผลิต (Manufacturing Overhead) หมายถึง แหล่งรวบรวมค่าใช้จ่ายต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสินค้าซึ่งนอกเหนือจากวัตถุดิบทางตรง ค่าแรงงานทางตรง แต่อย่างไรก็ตามค่าใช้จ่ายเหล่านี้ก็ต้องเป็นค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวกับการดำเนินการผลิตในโรงงานเท่านั้น

ดวงมณี โกมารทัต (2546) กล่าวว่า ในธุรกิจที่ผลิตสินค้าจำเป็นต้องคำนวณต้นทุนผลิตภัณฑ์ (Product Cost) ไม่ว่าธุรกิจจะผลิตสินค้าในรูปลักษณะใด มีขนาดเล็กหรือใหญ่ ส่วนประกอบของต้นทุนผลิตภัณฑ์จะเหมือนกัน คือ ประกอบด้วยต้นทุนวัตถุดิบ ค่าแรง และค่าใช้จ่ายในการผลิต โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. วัตถุดิบ (Materials) คือ วัตถุดิบที่นำมาใช้เป็นส่วนประกอบที่สำคัญในการทำให้ผลิตภัณฑ์นั้นสำเร็จรูป แบ่งได้เป็น 2 ประเภทคือ

1.1 วัตถุดิบทางตรง (Direct Materials) หมายถึง วัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตสินค้าหรือบริการ โดยตรงสามารถคำนวณได้ง่ายว่าต้นทุนวัตถุดิบที่รวมอยู่ในการผลิตสินค้าหนึ่งหน่วยเป็นเท่าใด

1.2 วัตถุดิบทางอ้อม (Indirect Materials) หมายถึง วัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตสินค้านั้นแต่ใช้เป็นจำนวนน้อย เป็นการยากที่จะทราบได้ว่าต้องใช้วัตถุดิบเหล่านี้ในการผลิตสินค้าหนึ่งหน่วยเท่ากับเท่าใด

2. ค่าแรง (Labor) คือ จำนวนเงินที่กิจการจ่ายเป็นค่าตอบแทนแรงงานในการผลิตสินค้าหรือบริการ แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

2.1 ค่าแรงทางตรง (Direct Labor) คือ ค่าแรงที่ต้องเกิดขึ้นเพื่อเปลี่ยนสภาพวัตถุดิบให้เป็นสินค้าสำเร็จรูป หรือเป็นค่าแรงที่เกี่ยวกับการผลิตสินค้านั้นๆ โดยตรง และสามารถคำนวณต้นทุนค่าแรงที่ใช้ในการผลิตสินค้าแต่ละหน่วยได้โดยง่าย

2.2 ค่าแรงทางอ้อม (Indirect Labor) หมายถึง ค่าแรงที่ไม่ได้ใช้หรือไม่เกี่ยวข้องกับการผลิตโดยตรง

3. ค่าใช้จ่ายในการผลิต หรือ โสหุ้ยในการผลิต หรือ ค่าใช้จ่ายโรงงาน (Factory Overhead หรือ Manufacturing Overhead หรือ Indirect Manufacturing Costs) หมายถึง ต้นทุนทั้งหมดที่เกิดขึ้นในการผลิตสินค้าหรือบริการ ซึ่งนอกเหนือจากรายการวัตถุดิบทางตรงและค่าแรงทางตรง

เบญจมาศ อภิสิทธิ์ภิญโญ (2550) กล่าวว่า ต้นทุนการผลิตหรือต้นทุนผลิตภัณฑ์ ประกอบด้วยองค์ประกอบพื้นฐานที่สำคัญ 3 ประการ คือ

1. วัตถุดิบทางตรง หมายถึง วัตถุดิบที่จะกลายเป็นส่วนประกอบสำคัญซึ่งสามารถระบุได้ง่ายและแน่นอนว่าใช้ในการผลิตเป็นจำนวนเท่าใด คิดเป็นเงินก็บาทจะถูกต้องประเภทเป็นวัตถุดิบทางตรง
2. ค่าแรงงานทางตรง หมายถึง ต้นทุนในส่วนของการแรงงานพนักงานที่ใช้เพื่อทำการผลิตผลิตภัณฑ์โดยตรงหรือแรงงานพนักงานที่ทำงานในสายงานผลิตภัณฑ์หลักของกระบวนการผลิต
3. ค่าใช้จ่ายในการผลิต หมายถึง ค่าใช้จ่ายโรงงานซึ่งจะประกอบด้วยค่าวัตถุดิบทางอ้อม ค่าแรงงานทางอ้อม และค่าใช้จ่ายในการผลิตเบ็ดเตล็ดอื่นๆ ค่าใช้จ่ายในการผลิตนี้กล่าวได้อีกอย่างหนึ่งว่าเป็นค่าใช้จ่ายอื่นๆที่เกิดขึ้นเพื่อการผลิตยกเว้นวัตถุดิบทางตรงและค่าแรงงานทางตรง

ดังนั้นผู้ศึกษาจึงได้สรุปคำจำกัดความของนักวิชาการทั้ง 3 ท่านข้างต้นไว้ว่า ต้นทุนการผลิตเกมส์ไม้ หมายถึง ค่าใช้จ่ายหรือจำนวนเงินที่ได้จ่ายออกไปเพื่อผลิตเกมส์จากไม้จามจูรีให้เป็นผลิตภัณฑ์ที่พร้อมจำหน่ายเพื่อก่อให้เกิดรายได้ในอนาคต โดยจำแนกต้นทุนออกเป็น ค่าใช้จ่ายในการลงทุน ต้นทุนผลิตภัณฑ์ และค่าใช้จ่ายในการบริหารมีรายละเอียดดังนี้

1. ค่าใช้จ่ายในการลงทุน ประกอบด้วย โรงเรือนที่ใช้ในการผลิต รถยนต์ เครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆที่ใช้ในการผลิต
2. ต้นทุนผลิตภัณฑ์ ประกอบด้วย วัตถุดิบ ค่าแรง และค่าใช้จ่ายในการผลิต โดย
 - 2.1 วัตถุดิบ คือ วัตถุดิบที่นำมาใช้เป็นส่วนประกอบที่สำคัญในการผลิต เช่น ไม้จามจูรี แลกเกอร์ ฟินเนอร์ น้ำมันทิดออยล์ กาว เชือกยางยืด สี ฟิล์ม
 - 2.2 ค่าแรงงาน คือ ค่าตอบแทนแรงงานในการผลิตสินค้าหรือบริการ ซึ่งกิจการได้จ่ายออกไปในรูปของตัวเงิน ในที่นี้หมายถึงค่าแรงของชาวบ้านที่ประกอบอาชีพผลิตเกมส์ไม้

2.3 ค่าใช้จ่ายในการผลิต หมายถึง ค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกิดขึ้นในการผลิตสินค้าหรือบริการ ซึ่งนอกเหนือจากรายการวัตถุดิบทางตรงและค่าแรงทางตรง เช่น ค่าไฟฟ้า ค่าใบเลื่อย และค่าเสื่อมราคา

3. ค่าใช้จ่ายในการบริหาร ประกอบด้วย เงินเดือน ค่าน้ำมัน และภาษี

2.1.2 แนวคิดเกี่ยวกับผลตอบแทน

สุพาดา สิริกุตตา (2548) ได้กล่าวถึงเครื่องมือในการตัดสินใจเลือกโครงการลงทุนไว้ดังต่อไปนี้

1. ระยะเวลาคืนทุน (Payback Period)

ระยะเวลาคืนทุน หมายถึง ระยะเวลาของกระแสเงินสดสุทธิ (Net Cash Flow) ที่คาดว่าจะได้รับในอนาคตเท่ากับเงินลงทุนเริ่มแรกในสินทรัพย์ถาวร

ระยะเวลาคืนทุนแบ่งเป็น 2 กรณี ดังนี้

- กรณีกระแสเงินสดสุทธิในแต่ละปีมีมูลค่าเท่ากัน สามารถคำนวณได้โดย

$$\text{ระยะเวลาคืนทุน (PB)} = \frac{\text{จำนวนเงินลงทุนเริ่มแรก}}{\text{กระแสเงินสดสุทธิที่คาดว่าจะได้รับต่อปี}}$$

- กรณีกระแสเงินสดสุทธิในแต่ละปีมีมูลค่าไม่เท่ากัน ระยะเวลาในการคืนทุนจะพิจารณาจากกระแสเงินสดสุทธิในแต่ละปีสะสมรวมกัน เรียกว่า กระแสเงินสดสุทธิสะสมเท่ากับจำนวนเงินลงทุนเริ่มแรกในโครงการ

2. มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value)

เป็นการวิเคราะห์โครงการลงทุนโดยการเปรียบเทียบเงินสดลงทุนเริ่มแรกกับมูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดสุทธิ มูลค่าปัจจุบันสุทธิบางครั้งเรียกว่า วิธีคิดลดกระแสเงินสด (Discounted cash flow method)

$$\text{มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV)} = \text{มูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดสุทธิรวม} - \text{จำนวนเงินลงทุน}$$

- มูลค่าปัจจุบันสุทธิ มีค่าเป็นบวก จะตัดสินใจยอมรับโครงการ

- มูลค่าปัจจุบันสุทธิมีค่าเป็นลบ จะตัดสินใจปฏิเสธโครงการ

3. อัตราผลตอบแทนคิดลด (Internal Rate of Return)

เป็นการใช้แนวคิดมูลค่าปัจจุบันในการคำนวณหาอัตราผลตอบแทนจากกระแสเงินสดสุทธิที่คาดว่าจะได้รับจากเงินลงทุนในโครงการ วิธีนี้ในบางครั้งเรียกว่า อัตราผลตอบแทนโดยปรับตามเวลา (Time-adjusted rate of return) วิธีนี้จะคล้ายกับวิธีมูลค่าปัจจุบันสุทธิคือจะพิจารณาที่มูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดสุทธิ แต่วิธีอัตราผลตอบแทนคิดลดจะเริ่มต้นด้วยการพิจารณากระแสเงินสดสุทธิและคิดย้อนหลังเพื่อคำนวณหาอัตราผลตอบแทนที่คาดไว้จากโครงการ อัตราผลตอบแทนคิดลด (IRR) เป็นการคำนวณหาอัตราคิดลด (Discount rate) ที่มีผลทำให้มูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดที่ได้รับในอนาคตเท่ากับเงินลงทุนที่จ่ายเริ่มแรก สามารถเขียนเป็นสูตรได้ดังนี้

IRR ; มูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดสุทธิรวม = เงินลงทุนเริ่มแรก

กรณีกระแสเงินสดสุทธิแต่ละงวดเข้าเท่ากันตลอดอายุโครงการ มูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดสุทธิคำนวณได้ดังนี้

$$PV = CF(PVIFA_{i, n})$$

กรณีกระแสเงินสดสุทธิแต่ละงวดเข้าไม่เท่ากันตลอดอายุของโครงการ มูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดสุทธิคำนวณได้ดังนี้

$$PV = \sum_{t=1}^n [CF_t (PVIF_{i, t})]$$

- กรณีอัตราผลตอบแทนคิดลดที่คำนวณได้ เท่ากับหรือมากกว่า อัตราผลตอบแทนขั้นต่ำที่ต้องการจะยอมรับโครงการ

- กรณีอัตราผลตอบแทนคิดลดที่คำนวณได้ น้อยกว่า อัตราผลตอบแทนขั้นต่ำที่ต้องการ จะปฏิเสธโครงการ

บรรณานุกรม รัฐมนตรีภู (2549) ได้กล่าวถึงเทคนิคต่างๆที่ใช้ในการตัดสินใจจ่ายลงทุน ดังนี้

1. งวดระยะเวลาคืนทุน (Payback Period)

หมายถึง ระยะเวลา (จำนวนปี) ทั้งหมดที่คาดว่าจะต้องใช้ เพื่อให้ได้กระแสเงินสดรับรวมจากการลงทุนเท่ากับเงินลงทุนที่จ่ายพอดี โดยมีข้อสมมติว่ากระแสเงินสดรับจากการลงทุน เกิดขึ้นอย่างสม่ำเสมอตลอดปี ทำให้งวดระยะเวลาคืนทุนที่ได้นี้อาจออกมาเป็นเศษของปีได้ ถ้าหากกระแสเงินสดรับเกิดขึ้นไม่สม่ำเสมอ งวดระยะเวลาคืนทุนจะต้องมีค่าเป็นจำนวนเต็มปี แม้จะคำนวณแล้วมีเศษของปีก็ตาม เมื่อพิจารณาเส้นเวลาแสดงภาพของกระแสเงินสดที่เกิดจากโครงการลงทุน จะพบว่างวดระยะเวลาคืนทุนเกิดขึ้น เมื่อกระแสเงินสดสุทธิเท่ากับศูนย์ (นั่นคือ เงินสดรับรวม = เงินจ่ายลงทุนพอดี)

โครงการใดที่มีงวดระยะเวลาคืนทุนเร็วหรือสั้นกว่า โครงการนั้นย่อมดีกว่า โดยมีงวดระยะเวลาคืนทุนเป้าหมายเป็นเกณฑ์ในการตัดสินใจ

2. มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value : NPV)

เป็นเทคนิคที่ใช้ในการประเมินโครงการลงทุน โดยมูลค่าปัจจุบันสุทธิมีค่าเท่ากับผลต่างของมูลค่าปัจจุบันรวมของกระแสเงินสดที่ได้รับจากการลงทุน และมูลค่าปัจจุบันรวมของกระแสเงินสดที่จ่ายลงทุน เมื่อใช้อัตราผลตอบแทนที่ต้องการจากการลงทุน (k) เป็นอัตราคิดลดค่าของเงิน

$$\text{NPV} = \text{มูลค่าปัจจุบันรวมของเงินสดรับ} - \text{มูลค่าปัจจุบันรวมของเงินสดจ่ายลงทุน}$$

- ค่าของ NPV เป็นบวก โครงการให้ผลประโยชน์สุทธิเป็นมูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดรับที่มากกว่ามูลค่าปัจจุบันของเงินลงทุนที่จ่ายไป ควรลงทุนในโครงการนี้

- ค่าของ NPV เป็นศูนย์ โครงการให้ผลประโยชน์สุทธิเป็นมูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดรับที่เท่ากับมูลค่าปัจจุบันของเงินลงทุนที่จ่ายไป ควรลงทุนในโครงการนี้

- ค่าของ NPV เป็นลบ โครงการให้ผลประโยชน์สุทธิเป็นมูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดรับที่น้อยกว่ามูลค่าปัจจุบันของเงินลงทุนที่จ่ายไป ไม่ควรลงทุนในโครงการนี้

3. อัตราผลตอบแทนที่ได้รับจากโครงการ (Internal Rate of Return : IRR)

การคำนวณหาค่า IRR เป็นการคำนวณจากกระแสเงินสดที่เกิดขึ้นในโครงการลงทุน อันได้แก่ กระแสเงินสดที่คาดว่าจะได้รับ และกระแสเงินสดที่จ่ายออกไปเพื่อการลงทุนในโครงการเท่านั้น การคำนวณหาค่า IRR แตกต่างจากการคำนวณหาค่า NPV โดย NPV จะต้องมีการกำหนดอัตราผลตอบแทนที่ต้องการ (k) ก่อน เพื่อใช้เป็นตัว Discount Rate

- ค่าของ IRR มากกว่า k หมายความว่าอัตราผลตอบแทนที่ได้รับจากโครงการมีค่ามากกว่าอัตราผลตอบแทนที่ต้องการจากโครงการ หรือมากกว่าต้นทุนของเงินลงทุนที่ลงทุนไป ควรลงทุนในโครงการนี้

- ค่าของ IRR เท่ากับ k หมายความว่าอัตราผลตอบแทนที่ได้รับจากโครงการมีค่าเท่ากับอัตราผลตอบแทนที่ต้องการจากโครงการ หรือมากกว่าต้นทุนของเงินลงทุนที่ลงทุนไป ควรลงทุนในโครงการนี้

- ค่าของ IRR น้อยกว่า k หมายความว่าอัตราผลตอบแทนที่ได้รับจากโครงการมีค่าน้อยกว่าอัตราผลตอบแทนที่ต้องการจากโครงการ หรือมากกว่าต้นทุนของเงินลงทุนที่ลงทุนไป ไม่ควรลงทุนในโครงการนี้

กษพร ศิริโชคกิจ (2552) ได้กล่าวว่า ในการพิจารณาเลือกลงทุนในโครงการใด นั้น มีวิธีการประเมินค่าโครงการ ดังนี้

1. ระยะเวลาคืนทุน (Payback Period)

การประเมินค่าโครงการ โดยวิธีนี้จะพิจารณากระแสเงินสดรับว่าเข้ามาสู่โครงการเร็วหรือช้าเพียงใด ถ้ากระแสเงินสดที่ได้รับคืนมาเร็วก็ถือว่าควรลงทุน

2. ค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value)

วิธีนี้เป็นวิธีที่คำนึงถึงค่าของเงินตามเวลา โดยการคำนวณประกอบด้วย

1. คำนวณค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดรับสุทธิ การใช้ต้นทุนเงินลงทุน (Cost of Capital) ของโครงการเป็นอัตราลด (Discount Rate)

2. รวมเงินสดรับที่มีการคำนวณอัตราลดแล้วในข้อ 1 จากนั้น นำเงินลงทุนเริ่มแรกมาลบออก ผลที่ได้คือ ค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV)

3. ถ้าค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) เป็นบวก จะยอมรับโครงการนั้น แต่ถ้าค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) เป็นลบจะปฏิเสธโครงการ ถ้ามีโครงการลงทุนหลายโครงการ จะลงทุนโครงการที่ให้ค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) เป็นบวกสูงสุด

ค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) สามารถคำนวณได้จากสูตร

$$NPV_n = \frac{CF_t}{(1+k)^t} - I$$

โดยที่ CF_t = กระแสเงินสดรับรายปี

k = ต้นทุนเงินลงทุน
 n = อายุโครงการ
 I = เงินลงทุนเริ่มแรก

3. อัตราผลตอบแทนภายใน (Internal Rate of Return – IRR)

อัตราผลตอบแทนภายในอัตราผลตอบแทนที่ทำให้ค่าปัจจุบันสุทธิของกระแสเงินสดรับรายปีเท่ากับเงินลงทุนเริ่มแรก โดยมีสูตรในการคำนวณดังนี้

$$NPV_n = \frac{CF_t}{(I+r)_t} - I$$

โดยที่

CF_t = กระแสเงินสดรับรายปี
 r = อัตราผลตอบแทนภายใน
 I = เงินลงทุนเริ่มแรก

ในการคำนวณหาค่า IRR จะใช้วิธีการทดลองจนกว่าจะได้อัตราผลตอบแทนภายในที่ทำให้ค่าปัจจุบันสุทธิของกระแสเงินสดรับรายปีเท่ากับเงินลงทุนเริ่มแรก หรือเป็นการลองผิดลองถูก (Trial and Error)

การกำหนดอัตราลด (Discount Rate) ที่ทำให้ค่าปัจจุบันสุทธิของกระแสเงินสดรับรายปีเท่ากับเงินลงทุนเริ่มแรก ควรจะเป็น 2 ระดับ แล้วอัตราลดนั้นมาหาค่าปัจจุบันของเงินสดรับรายปี โดยการคำนวณจะใช้อัตราคิดลดที่ทำให้ ค่าปัจจุบันของเงินสดรับรายปี ณ ระดับอัตราลดหนึ่งต่ำกว่าเงินลงทุนเริ่มแรก และผลรวมของค่าปัจจุบันของเงินสดรับรายปีอีกอัตราลดหนึ่งสูงกว่าเงินลงทุนเริ่มแรก จากนั้นนำมาเทียบค่าเพื่อหาค่า IRR

จากทฤษฎีของนักวิชาการที่กล่าวถึงผลตอบแทนจากการลงทุน สรุปได้ดังตารางที่ 2-1

ตารางที่ 1 แสดงการวิเคราะห์ผลตอบแทนของโครงการลงทุนจากนักวิชาการ

นักวิชาการ	วิธีการวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุน				หมายเหตุ
	PB	NPV	IRR	อื่นๆ	
สุพาดา สิริกุดตา(2548)	✓	✓	✓	✓	1. อัตราผลตอบแทนตัวเฉลี่ย 2. อัตราผลตอบแทนจากการลงทุน 3. ดัชนีกำไร 4. กำไรส่วนที่เหลือ 5. มูลค่าทางเศรษฐกิจ
พรรณภา ชูวณิทรกุล(2549)	✓	✓	✓	✓	1. ดัชนีกำไร
กชพร สิริโกคากิจ(2552)	✓	✓	✓	✓	1. อัตราผลตอบแทนทางบัญชี 2. ดัชนีกำไร

ที่มา : จากการสรุปผล (2553)

จากตารางที่ 1 จะเห็นว่าวิธีที่นักวิชาการใช้ในการคำนวณหาอัตราผลตอบแทนจะมีวิธีที่นิยมใช้ 3 วิธี คือ ระยะเวลาคืนทุน (Payback Period) ค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value) และอัตราผลตอบแทนภายใน (Internal Rate of Return – IRR)

2.2 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับไม้จามจุรี

จามจุรี เป็นไม้โตเร็วชนิดหนึ่ง ที่กำลังได้รับความนิยมนำมาใช้งานอย่างแพร่หลาย ด้วยเหตุที่จามจุรีเป็นไม้ที่ไม่จัดเป็นไม้ป่าหวงห้าม สามารถนำมาใช้งานได้สะดวก โดยไม่มีข้อยุ่งยากทางกฎหมาย อีกทั้งเนื้อไม้มีสีและลวดลายสวยงามคล้ายไม้สัก จามจุรีได้ถูกนำมาใช้งานทดแทนไม้สักในอุตสาหกรรมต่างๆ ไม้จามจุรีจึงเป็นที่ต้องการของตลาดเป็นอันมากในภาวะปัจจุบัน ดังนั้นจามจุรีจึงเป็นพันธุ์ไม้ที่ได้รับการส่งเสริมให้ปลูก ในโครงการปลูกป่าของกรมป่าไม้ นอกจากนี้แล้วจามจุรียังสามารถใช้ประโยชน์ อย่างอื่นได้อีกหลายด้าน เป็นต้นว่าใช้เลี้ยงครึ่งเป็นพืชอาหารสัตว์ ปรับปรุงสภาพดินให้ดีขึ้น ทั้งยังช่วยฟื้นฟูปูอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมได้อีกด้วย

2.2.1 ความเป็นมา (กรมป่าไม้, 2550 : ระบบออนไลน์)

จามจรี เป็นพันธุ์ไม้ที่รู้จักกันทั่วไป อาจพบเห็นได้ตามริมถนน วัด หรือสถานที่ราชการต่างๆ เข้าใจว่ามีสเตอร์ เอช สเลด (Mr. H. Slade.) อธิบดีกรมป่าไม้คนแรกได้นำพันธุ์จากประเทศพม่ามาปลูกเป็นครั้งแรกที่ทำการป่าไม้เขตเชียงใหม่ ประมาณปี พ.ศ. 2443 ต่อมาจึงได้นำไปปลูกตามถนนกรุงเทพฯ และจังหวัดอื่นๆ อย่างแพร่หลายเนื่องจากเป็นไม้โตเร็วเรือนยอดแผ่กว้างให้ร่มเงาเป็นอย่างดี ทางภาคเหนือนิยมปลูกเลี้ยงครั้ง อาจกล่าวได้ว่าวัตถุประสงค์ของการนำเข้ามาจามจรีเข้ามาในประเทศไทยตั้งแต่เดิมนั้นมาในลักษณะไม้ประดับ และให้ร่มตลอดจนปลูกเพื่อใช้เลี้ยงครั้งเท่านั้น ผู้ปลูกมิได้มุ่งหวังที่จะใช้เนื้อไม้ชนิดนี้ไปเป็นประโยชน์ในด้านการค้าเลย ทั้งนี้เนื่องจากไม้จามจรีเป็นไม้ไม่สู้แข็งแรง ง่าย จึงไม่มีผู้นิยมใช้ในการก่อสร้าง เพราะในขณะนั้นประเทศไทย ยังมีไม้ที่มีคุณภาพดีกว่าอยู่มากมายทั้งที่ความจริงตลาดต่างประเทศต้องการเนื้อไม้จามจรีนานแล้ว เช่น ฮองกง ซึ่งสั่งซื้อโดยตรงจากประเทศฟิลิปปินส์ ครั้นเมื่อเกิดสงครามโลกครั้งที่ 2 ต้นจามจรีในฟิลิปปินส์จะมีเศษระเบิดของกระสุนลูกระเบิดตามลำต้นไม้เป็นจำนวนมาก ประเทศผู้รับซื้อจึงหันมาซื้อจากไทยซึ่งเป็นเวลาเดียวกับที่ราคาครั้งในเมืองไทยประสบภาวะปัญหาราคาต่ำลง ดังนั้นเมื่อเนื้อไม้สามารถขายได้ราคาดีกว่าประกอบกับความต้องการที่จะเปลี่ยนชนิดพืชเศรษฐกิจไปเป็นพืชอื่น ชาวสวนครั้งทางภาคเหนือของไทยจึงตัดฟัน ไม้จามจรีลงเพื่อขายเนื้อไม้ในราคาไม้ท่อน ซึ่งราคาดีกว่า จึงพบว่าพื้นที่สวนจามจรีเพื่อการเลี้ยงครั้งทางภาคเหนือได้ลดลงมาก จนเหลือเพียงเล็กน้อยในปัจจุบันทั้งที่ความต้องการใช้เนื้อไม้จามจรีเพื่อการแกะสลักในประเทศไทยได้เพิ่มสูงขึ้นเป็นลำดับ สาเหตุหนึ่งเนื่องจากการขาดแคลนไม้สักในการแกะสลัก และไม้สักมีราคาแพง ผู้ผลิตจึงหันมาใช้ไม้จามจรีซึ่งสามารถหาได้ในชนบท และราคาถูกกว่าไม้สักมาก เนื้อไม้ยังมีสีสวยเหมาะในการทดแทนไม้สักในอุตสาหกรรมไม้แกะสลัก

จากรายงานทางวิชาการและรายงานศึกษาผลวิจัยเกี่ยวกับไม้จามจรีทำให้ทราบว่าไม้จามจรีนั้นสามารถใช้ประโยชน์ได้หลายด้านทั้งเป็นเนื้อไม้ เป็นพืชอาหารสัตว์และปรับปรุงสภาพดินให้ดีขึ้น เป็นต้น ซึ่งนอกเหนือจากใช้ประโยชน์ตรงการเลี้ยงครั้ง แต่การปลูกสร้างสวนป่าไม้จามจรีในประเทศไทยเพื่อใช้ประโยชน์จากเนื้อไม้โดยตรงยังไม่มี มีเพียงเพื่อการเลี้ยงครั้งดังกล่าว แต่ก็มีเพียงน้อยนิดเมื่อเทียบกับสวนป่าไม้อื่นๆ ดังนั้นกรมป่าไม้จึงได้มีนโยบาย ส่งเสริมให้ ประชาชนปลูกไม้จามจรี ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อให้มีการใช้ประโยชน์จากไม้เอนกประสงค์ชนิดนี้ ต่อไป

2.2.2 การใช้ประโยชน์ (กรมป่าไม้, 2550 : ระบบออนไลน์)

จามจรีเป็นไม้เอนกประสงค์ คือสามารถใช้ประโยชน์จากต้นจามจรีได้ในหลายๆ ด้าน เช่น เนื้อไม้ ใบ ดอก ผล นอกจากนี้ยังมีผลทางอ้อมอีก เช่น ร่มเงา การเลี้ยงครั้ง เป็นต้น ประโยชน์ของไม้จามจรีทางด้านต่างๆ สามารถจำแนกออกได้เป็น

1. ประโยชน์ทางด้านเนื้อไม้

ในปัจจุบันเนื้อไม้เป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมแกะสลักไม้ภาคเหนือ ซึ่งมีการดำเนินงานในรูปแบบสหกรณ์หัตถกรรมไม้ วัตถุดิบ นอกจากไม้จามจรีคือไม้สักมีราคาแพงและหายากทำให้ไม้จามจรีจึงมีบทบาทในการทดแทนไม้สักได้มากขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากไม้จามจรี ราคาถูก สามารถหาได้ง่ายกว่าไม้สัก เนื้อไม้มีแก่นสีดำนวลสวยงาม เมื่อขัดตกแต่งจะขึ้นเงาแวววาว เป็นที่ต้องการของผู้บริโภคทุกระดับทั่วไป เนื่องจากความชื้นในไม้จามจรีมีมาก ทำให้เกิดปัญหาไม้แตกในระหว่างการแกะสลักหรือหลังจากเป็นผลิตภัณฑ์ วิธีแก้ไข คือ การอบไม้โดยค่อยๆ เพิ่มอุณหภูมิจนกระทั่งไม่มีความชื้นหรือใกล้เคียงกับบรรยากาศทั่วไป มูลค่าของไม้แกะสลักที่จำหน่ายจะสูงกว่ามูลค่าไม้แปรรูปเพียงใด ขึ้นอยู่กับประเภทและชนิดของไม้แกะสลักในเรื่องนี้ไม้จามจรีจะด้อยกว่าไม้สัก และมูลค่าของไม้แกะสลักจะสูงกว่าไม้แปรรูปถึง 3 เท่า ในปี พ.ศ. 2521 มูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์ไม้แกะสลักสูงถึง 300 ล้านบาท

2. ประโยชน์ทางด้านอื่นๆ

1) จามจรีเป็นแม่ไม้ที่ใช้เลี้ยงครั้ง ได้ผลดีมากชนิดหนึ่ง โดยเฉพาะชนิดที่มีดอกสีชมพูเปลือกสีเทาดำ ใบเขียวเข้ม ครั้งจะจับได้ดี ไม้ชนิดนี้สามารถเลี้ยงครั้งทั้งรอบฤดูร้อนและฤดูฝน แต่ผลผลิตครั้งที่ได้ปริมาณมาก คือ ครั้งที่ตัดเก็บในเดือน พฤศจิกายน – ธันวาคม คุณภาพของครั้งไม้ก้ามปูมีทั้งชั้นคุณภาพ A และ B ผลผลิตครั้งที่ตัดเก็บได้ประมาณ 5 – 10 กิโลกรัม ต่อต้นเมื่ออายุ 6 ปี ในเนื้อที่ 1 ไร่ หากต้นจามจรีมีอายุตั้งแต่ 10 ปีขึ้นไปจะได้ผลผลิตครั้งประมาณ 10 – 50 กิโลกรัม ต่อต้นหรือมากกว่านั้น (น้ำหนักครั้งดิบ) สำหรับมูลค่าการส่งออกครั้งในปี 2535 คือ ช่วงการส่งออกเดือนมิถุนายน 2534 ถึง เดือนพฤษภาคม 2535 คือ การส่งออกครั้งเม็ด 716 ตัน ซึ่งยังไม่ได้มีการคิดมูลค่าเป็นเงินออกมา

2) เป็นอาหารสัตว์ ใบและฝักมีคุณค่าประโยชน์มาก สำหรับ วัว ควาย ซึ่งมักจะชอบกินใบเขียวและใบอ่อน ฝักจะมีเนื้อที่มีสีน้ำตาลกล่าวว่ถ้าเลี้ยงแม่วัวที่รีดนม อาจทำให้นมมีคุณภาพดีขึ้น ฝักแก่ราวเดือนมีนาคม สามารถเก็บรักษาไว้เลี้ยงวัวควายได้ในกรณีหาหญ้าฟางได้ยากหรือมีราคาแพง ส่วนผสมของฝักมีคุณค่าดีเท่ากับหญ้าแห้งในการใช้เลี้ยงสัตว์ นอกจากนี้เนื้อในของฝักแก่ที่มีสีน้ำตาลยังสามารถใช้หมักเพื่อผลิตแอลกอฮอล์บริสุทธิ์ ปรากฏว่าฝัก 100 กิโลกรัม จะได้แอลกอฮอล์ราว 11.5 ลิตร และฝักนั้นมีส่วนนำไปใส่ในน้ำดื่มรับประทานแบบน้ำชา มีรสหวาน ประโยชน์

3) ปรับปรุงสภาพดินแล้วให้ดีขึ้น เนื่องจากเป็นพืชตระกูลถั่วจึงมีคุณสมบัติในการปรับปรุงคุณภาพของดินให้ดีขึ้น ใบใช้ทำปุ๋ยหมักได้ โคนเฉลี่ยมีไนโตรเจนถึงร้อยละ 3.25

4) เป็นไม้ประดับยืนต้น ที่สวยงามเนื่องจากเรือนยอดแผ่กว้างทั้งยังให้ร่มเงาที่ร่มเย็น เนื่องจากใบเป็นใบประกอบแบบผสมแบบขนนก ค่อนข้างใหญ่และอยู่ชิดกัน เมื่อพระอาทิตย์ตกดินใบจะหุบเข้าหากันครั้นรุ่งเช้าก็จะคลี่ขยายใบออก เพื่อเป็นการช่วยให้ น้ำค้างที่ติดอยู่ตามกิ่งก้านหยดลงถึงพื้นดิน บรรดากล้วย ไม้ที่เกาะติดอยู่ตามลำต้นและเฟิร์นที่อยู่ตามพื้นดินภายใต้ร่มเงาของจามจุรีจึงเจริญเติบโตได้ดี

5) คุณสมบัติทางด้านเคมี ต้นจามจุรีมีสารจำพวกแอลคาลอยด์ ซึ่งมีชื่อว่า พิธทิโคโลโลไบพบตามเปลือก ใบ เมล็ดและเนื้อไม้ แต่ที่ใบมีสารที่เป็นพิษอยู่มากเพราะประกอบด้วยแอลคาลอยด์ที่เป็นพิษอยู่มากเพราะประกอบด้วยแอลคาลอยด์ที่เป็นน้ำมัน อนุพันธ์ที่สังเคราะห์ได้จะไปตกผลึกพิธทิโคโลโลไบเป็นแอลคาลอยด์ที่มีพิษเป็นยาสลบซึ่งมีคุณสมบัติไปทำลายปลายประสาท

2.2.3 คุณค่าทางเศรษฐกิจจากจามจุรี

โดยทั่วไปแล้วคนส่วนใหญ่ยังไม่เห็นคุณค่าของจามจุรีในเชิงเศรษฐกิจเท่าใดนัก เพราะยังยึดติดอยู่กับความสำคัญของไม้หวงห้ามจำพวก สัก ประดู่ มะค่า เป็นต้น ทั้งๆที่ความเป็นจริงแล้วจามจุรีเป็นไม้ที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจเป็นอย่างมากยิ่ง จะเห็นได้ว่าปัจจุบันนี้มีผลผลิตครั้งส่วนใหญ่ได้มาจากจามจุรี และจากการที่จามจุรีเป็นไม้นอกประเภทหวงห้าม ประกอบกับเนื้อไม้มีลวดลายสวยงาม จามจุรีจึงถูกนำมาใช้งานทดแทนไม้หวงห้ามอื่นๆอย่างแพร่หลายทำให้เนื้อไม้กำลังเป็นที่ต้องการของตลาดทั่วไป

ในแต่ละปีจามจุรีได้ให้ผลผลิตครั้งเป็นจำนวนมาก อีกทั้งเนื้อไม้ก็ได้ถูกนำไปใช้ประโยชน์ในลักษณะต่างๆ นับตั้งแต่การจำหน่ายเป็นไม้ท่อนโดยตรงไปจนถึงการนำไปแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์สิ่งประดิษฐ์อื่นๆเช่น เครื่องเรือน เฟอร์นิเจอร์ งานแกะสลัก โดยตลาดของสินค้าดังกล่าวมีทั้งในประเทศและส่งออกจำหน่ายต่างประเทศ จามจุรีจึงนับได้ว่าเป็นพืชที่มีความสำคัญต่อเศรษฐกิจทำรายได้ให้แก่ประเทศในแต่ละรอบปีเป็นจำนวนไม่น้อย

ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากจามจุรี

1. การปลูกเพื่อเลี้ยงครั้ง การเลี้ยงครั้งเป็นอาชีพเสริมอย่างหนึ่งของเกษตรกรไทย จามจุรีเป็นไม้ที่ใช้เลี้ยงครั้งได้ผลดีที่สุด ในเชิงปริมาณ เกษตรกรที่ปลูกจามจุรีมีจุดประสงค์เพื่อใช้เลี้ยงครั้งเป็นหลัก ต้นจามจุรีจะปล่อยครั้งได้เมื่ออายุประมาณ 5 ปี และจะให้ผลผลิตครั้งเต็มที่เมื่อต้นไม้มีอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป โดยให้ผลผลิตครั้งสูงถึงต้นละ 100-250 กิโลกรัม ราคาครั้งเมื่อปี พ.ศ. 2538 เฉลี่ยตลอดปีกิโลกรัมละ 30 บาทซึ่งทำรายได้ให้แก่ผู้เลี้ยงเป็นอย่างดี

2. การจำหน่ายเนื้อไม้ ขนาดของจามจุรีที่ใช้จำหน่ายเป็นเนื้อไม้ให้ได้ราคาดี ส่วนใหญ่จะเป็นต้นที่มีอายุตั้งแต่ 10 ปี หรือวัดขนาดเส้นรอบวงของลำต้นที่ระดับความสูงเพียงอกได้ตั้งแต่ 100 เซนติเมตรขึ้นไป ปัจจุบันพ่อค้าจะออกไปรับซื้อจากเกษตรกรจนถึงพื้นที่ การซื้อขายจะซื้อแบบ

เหมาเป็นต้นราคาต้นละ 500 บาทไปจนถึง 10,000 กว่าบาท ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับขนาดและลักษณะของต้นไม้ โดยถ้าขนาดเส้นรอบวงเล็กก็จะมีราคาถูก และถ้าหากขนาดเส้นรอบวงใหญ่ขึ้นก็จะมีราคาแพงขึ้นตามลำดับ

ผลิตภัณฑ์สิ่งประดิษฐ์จากไม้จามจური

ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากไม้จามจურიนอกจากจะได้จากการเลี้ยงครั้งแรกและการจำหน่ายเนื้อไม้โดยตรงแล้ว เนื้อไม้ของจามจูรียังสามารถนำไปแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์อื่นๆได้อีก เป็นต้นว่าพวกเครื่องเฟอร์นิเจอร์ เครื่องแกะสลัก ซึ่งมีราคาตั้งแต่ 20 บาทไปจนถึง 100,000 บาท ตามความยากง่ายของชิ้นงาน

2.3 ขั้นตอนการผลิตเกมส์ไม้

ในการศึกษาครั้งนี้จะอธิบายขั้นตอนในการผลิตเกมส์ไม้ 3 เกมส์ คือ เกมส์คอนโด เกมส์เต่า และเกมส์โดมิโน

1. เกมส์คอนโด

ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 ผลิตภัณฑ์เกมส์คอนโด

ที่มา : วิชา ชุมคำ ถ่ายเมื่อวันที่ 21 สิงหาคม 2553

การผลิตเกมส์คอนโดนั้นจะประกอบด้วย 2 ส่วนคือ ส่วนที่เป็นกล่องคอนโด และตัวคอนโด ดังนั้นผู้ศึกษาจึงได้อธิบายขั้นตอนการผลิตออกเป็น 2 ส่วน

ขั้นตอนการผลิต

1.1 กล่องคอนกรีต

- นำไม้จามจรีดิบขนาดหน้าไม้ 8 นิ้ว ยาว 1 เมตร หน้า 3 เซนติเมตร มาตากแดดให้แห้ง โดยตากแดดทิ้งไว้ประมาณ 1 เดือนครั้งดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 ไม้จามจรีที่ตากแดดไว้เพื่อรอนำมาทำเป็นผลิตภัณฑ์

ที่มา : วิรัชญา ชุมคำ ถ่ายเมื่อวันที่ 21 สิงหาคม 2553

- นำไม้จามจรีที่แห้งแล้วมาเข้าเลื่อยใหญ่เพื่อตัดครึ่งให้ได้ตามขนาดเนื้องาน ดังภาพที่ 3



ภาพที่ 3 ไม้จามจรีถูกตัดด้วยเลื่อยใหญ่

ที่มา : วิรัชญา ชุมคำ ถ่ายเมื่อวันที่ 21 สิงหาคม 2553

3. นำไม้จามจู้ที่ตัดครึ่งแล้วมาไสให้ผิวไม้ลดความขรุขระลงด้วยเครื่องไส
ใบมีด ดังภาพที่ 4



ภาพที่ 4 การนำไม้มาไสด้วยเครื่องไสใบมีด
ที่มา : วิรัชญา ชุมคำ ถ่ายเมื่อวันที่ 21 สิงหาคม 2553

4. นำไม้จามจู้ที่ไสแล้วมาเข้าเลื่อยเล็กเพื่อตัดให้ได้เป็นแผ่นหนาประมาณ 2
เซนติเมตร โดยใช้เวอร์เนียร์วัด ดังภาพที่ 5



ภาพที่ 5 ไม้จามจู้ถูกตัดด้วยเลื่อยเล็ก
ที่มา : วิรัชญา ชุมคำ ถ่ายเมื่อวันที่ 21 สิงหาคม 2553

5. นำไม้จามจรีที่เป็นตัดเป็นแผ่นหนาประมาณ 2 เซนติเมตร มาเข้าเครื่องรีดระดับไม้เพื่อให้ไม้มีความเรียบ และเหลือความหนา 1.5 เซนติเมตร ดังภาพที่ 6

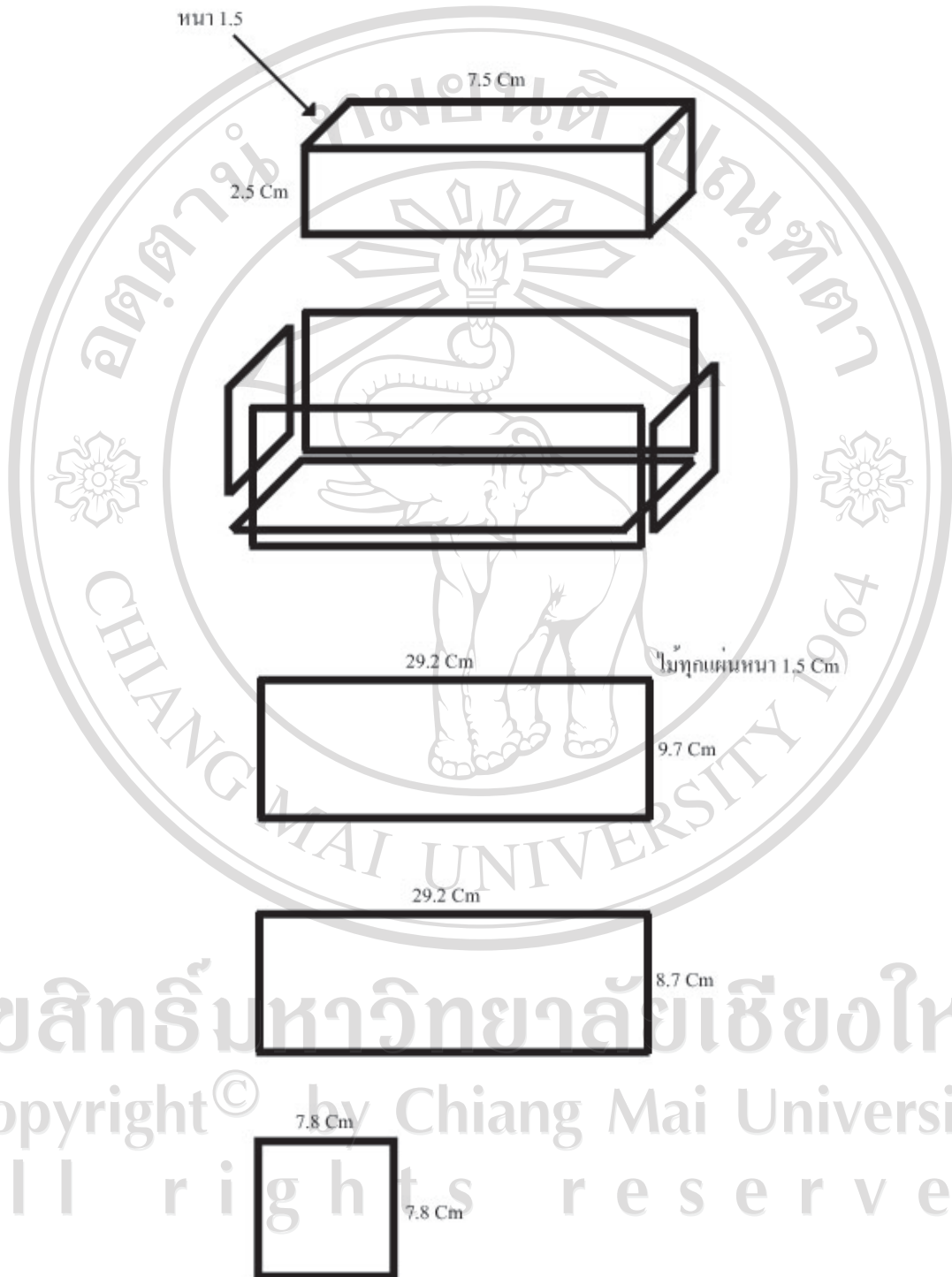


ภาพที่ 6 การนำไม้จามจรีเข้าเครื่องรีดระดับไม้
ที่มา : วิรัชฎา ขุมคำ ถ่ายเมื่อวันที่ 21 สิงหาคม 2553

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

6. เมื่อไม้จามจู้เรียบแล้วจึงนำมาตัดเป็นแผ่นให้ได้ขนาดตามเนื้องานที่กำหนดไว้

ดั่งภาพที่ 7



ภาพที่ 7 รายละเอียดตัวคอนโด และกล่องคอนโด

ที่มา : จำลองโดยวิรัชญา ขุ่มคำ เมื่อวันที่ 30 สิงหาคม 2553

7. นำไม้แต่ละแผ่นมาประกอบให้เป็นกล่องโดยใช้กาวประกอบ ดังภาพที่ 8



ภาพที่ 8 การประกอบกล่องเกมส์คอนโด

ที่มา : วิรัชญา ชุมคำ ถ่ายเมื่อวันที่ 21 สิงหาคม 2553

8. เมื่อประกอบเป็นกล่องแล้ว นำมาเข้างานป่นเพื่อตัดไม้ส่วนที่เกินออก และให้กล่องมีพื้นผิวไม้เรียบเท่ากัน ดังภาพที่ 9



ภาพที่ 9 การนำกล่องไม้มาป่นด้วยงานป่น

ที่มา : วิรัชญา ชุมคำ ถ่ายเมื่อวันที่ 21 สิงหาคม 2553

9. เมื่อสำเร็จเป็นกล่องที่สมบูรณ์แล้วจึงนำกล่องมาทาทินเนอร์และแล็กเกอร์ โดยนำทินเนอร์และแล็กเกอร์มาผสมกันในอัตราส่วน 2 : 1 แล้วทิ้งไว้ให้แห้ง
10. นำกล่องคอนโดที่แห้งแล้วมาเข้างานป่นเพื่อทำให้ไม้ส่วนที่ประกอบกล่อง มีเนื้อผิวเท่ากัน ไม่มีส่วนไหนนูนออกมา
11. นำกล่องคอนโดที่เข้างานป่นแล้วมาทาน้ำมันทิดออยล์เพื่อให้เกิดความเงา แล้วทิ้งไว้ให้แห้ง

1.2 ตัวคอนโด

1. นำไม้จามจรีดิบขนาดหน้าไม้ 3 เซนติเมตร ยาว 1 เมตร หนา 2 เซนติเมตร มาตากแดดให้แห้ง โดยตากแดดทิ้งไว้ประมาณ 1 เดือนครึ่ง
2. นำไม้จามจรีที่แห้งแล้วเข้าเลื่อยใหญ่เพื่อตัดครึ่งให้ได้ตามขนาดเนื้องาน
3. นำไม้จามจรีที่ตัดครึ่งแล้วมาไสให้ผิวไม้ลดความขรุขระลงด้วยเครื่องไสใบมีด
4. นำไม้จามจรีที่มีขนาดเท่ากันแล้วมาเข้าเลื่อยเล็กเพื่อตัดให้ได้เป็นแผ่นหนา ประมาณ 1.7 เซนติเมตร โดยใช้เวอร์เนียร์วัด
5. นำไม้จามจรีที่ตัดเป็นแผ่นหนาประมาณ 1.7 เซนติเมตร มาเข้าเครื่องรีดระดับไม้เพื่อให้ไม้มีความเรียบ และให้เหลือขนาดความหนา 1.5 เซนติเมตร
6. เมื่อไม้จามจรีเรียบแล้วจึงนำมาตัดเป็นชิ้น โดยเลื่อยเล็กขนาดกว้าง 2 เซนติเมตร ยาว 7.5 เซนติเมตร
7. นำตัวคอนโดที่ตัดเป็นชิ้นแล้วทาทินเนอร์และแล็กเกอร์ โดยนำทินเนอร์และแล็กเกอร์มาผสมกันในอัตราส่วน 2 : 1 แล้วทิ้งไว้ให้แห้ง
8. นำตัวคอนโดที่แห้งแล้วมาทาน้ำมันทิดออยล์เพื่อให้เกิดความเงาแล้วทิ้งไว้ให้แห้ง

9. นำกล่องคอนโดและตัวคอนโดมาประกอบกัน แล้วบรรจุโดยใช้ฟิล์ม แล้วนำไปเย็บด้วยเครื่องเย็บ ดังภาพที่ 10



ภาพที่ 10 การบรรจุผลิตภัณฑ์โดยใช้เครื่องเย็บเย็บฟิล์ม
ที่มา : วิรัชญา ชุมคำ ถ่ายเมื่อวันที่ 21 สิงหาคม 2553

10. เมื่อเย็บเสร็จแล้วนำฟิล์มมาเป่าด้วยเครื่องเป่า เพื่อให้ฟิล์มติดกับผลิตภัณฑ์ ดังภาพที่ 11



ภาพที่ 11 การเป่าฟิล์มด้วยเครื่องเป่า
ที่มา : วิรัชญา ชุมคำ ถ่ายเมื่อวันที่ 21 สิงหาคม 2553

11. เมื่อเป่าเสร็จแล้ว นำผลิตภัณฑ์ไปเข้าเครื่องอบ เพื่อพร้อมเป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปเพื่อนำไปขาย ดังภาพที่ 12



ภาพที่ 12 การนำผลิตภัณฑ์เข้าเครื่องอบ
ที่มา : วิรัชญา ชุมคำ ถ่ายเมื่อวันที่ 21 สิงหาคม 2553

2. เกมส์เต่างู ดังภาพที่ 13



ภาพที่ 13 ผลิตภัณฑ์เกมส์เต่างู
ที่มา : วิรัชญา ชุมคำ ถ่ายเมื่อวันที่ 21 สิงหาคม 2553

ขั้นตอนการผลิต

1. นำไม้จามจูรีดิบขนาดหน้าไม้ 4 นิ้ว ยาว 1 เมตร หน้า 2 เซนติเมตร มาตากแดดให้แห้ง โดยตากแดดทิ้งไว้ประมาณ 1 เดือนครึ่ง
2. นำไม้จามจูรีที่แห้งแล้วมาเข้าเลื่อยใหญ่เพื่อตัดครึ่งให้ได้ตามขนาดเนื้องาน
3. นำไม้จามจูรีที่ตัดครึ่งแล้วมาไสให้ผิวไม้ลดความขรุขระลงด้วยเครื่องไสใบมีด
4. นำไม้จามจูรีที่เรียบแล้วมาตัดเป็นท่อนทรงสี่เหลี่ยมจัตุรัส (ทรงลูกเต๋า) ขนาดกว้าง 2.5 เซนติเมตร ยาว 2.5 เซนติเมตร โดยใช้เลื่อยเล็ก
5. นำไม้จามจูรีทรงสี่เหลี่ยมจัตุรัสเข้าเครื่องรีดระดับไม้ เพื่อให้ไม้มีความเรียบและให้เหลือขนาดกว้าง 2 เซนติเมตร ยาว 2 เซนติเมตร
6. นำไม้จามจูรีทรงสี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาดกว้าง 2 เซนติเมตร ยาว 2 เซนติเมตร มาเจาะรูโดยใช้สว่านเจาะรูตรง 14 ตัว และเจาะรูคด (ตัว L) 13 ตัว เพราะเกมส์ต่างๆจะใช้ไม้จามจูรีทรงสี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาดกว้าง 2 เซนติเมตร ยาว 2 เซนติเมตร ทั้งหมด 27 ตัว ดังภาพที่ 14



ภาพที่ 14 ไม้จามจูรีทรงสี่เหลี่ยมจัตุรัสที่เจาะรูคดและรูตรง

ที่มา : วิรัชญา ขุ่มคำ ถ่ายเมื่อวันที่ 21 สิงหาคม 2553

7. นำไม้จามจูรีที่เจาะแล้วทาทินเนอร์และแล็กเกอร์ โดยนำทินเนอร์และแล็กเกอร์มาผสมกันในอัตราส่วน 2 : 1 แล้วทิ้งไว้ให้แห้ง

8. เมื่อไม้จามจูรีแห้งแล้วนำมาขัดด้วยกระดาษทรายเบอร์ 0 เพื่อขัดเอาส่วนที่หยวบๆออกไป
9. นำไม้จามจูรีที่แห้งแล้วมาทาน้ำมันทิกคอยล์เพื่อให้เกิดความเงาแล้วทิ้งไว้ให้แห้ง
10. นำไม้จามจูรีที่ทาน้ำมันทิกคอยล์แล้วมาร้อยด้วยเชือกยางยืดโดยร้อยสลับกันระหว่างไม้จามจูรีที่เจาะรูตรงกับไม้จามจูรีที่เจาะรูคดจนครบทั้งหมด 27 ตัว ดังภาพที่ 15



ภาพที่ 15 การร้อยไม้จามจูรีด้วยเชือกยางยืด
ที่มา : วิรัชญา ชุมคำ ถ่ายเมื่อวันที่ 21 สิงหาคม 2553

11. เมื่อร้อยเสร็จจึงปิดรูที่ร้อยเชือกด้วยจุกไม้ แล้วเข้างานปั้นเพื่อป้องกันไม่ให้เชือกหลุดออกมา ดังภาพที่ 16



ภาพที่ 16 การปิดรูที่ร้อยเชือกด้วยจุกไม้
ที่มา : วิรัชญา ชุมคำ ถ่ายเมื่อวันที่ 21 สิงหาคม 2553

12. จากนั้นจึงบิดไม้ให้ได้ทรงสี่เหลี่ยมจัตุรัสเป็นลูกเต๋า จะได้ลูกเต๋าด้านกว้าง 6 เซนติเมตร ยาว 6 เซนติเมตร แล้วบรรจุโดยใช้ฟิล์ม เพื่อนำไปขายเป็นสินค้าสำเร็จรูป
13. นำเกมส์เต๋ามาบรรจุด้วยฟิล์มแล้วเย็บฟิล์มติดกันด้วยเครื่องเย็บ
14. เมื่อเย็บเสร็จแล้วนำมาเป่าด้วยเครื่องเป่า เพื่อให้ฟิล์มติดกับผลิตภัณฑ์
15. นำผลิตภัณฑ์เข้าเครื่องอบ อบให้ฟิล์มแห้งพร้อมนำมาเป็นสินค้าสำเร็จรูป เพื่อจำหน่าย

3. เกมส์โดมิโน ดังภาพที่ 17



ภาพที่ 17 ผลิตภัณฑ์เกมส์โดมิโน

ที่มา : วิรัชญา ขุ่มคำ ถ่ายเมื่อวันที่ 21 สิงหาคม 2553

การผลิตเกมส์โดมิโนนั้นจะประกอบด้วย 3 ส่วนคือ ส่วนที่เป็นกล่องใส่โดมิโน ฝากล่อง โดมิโนและตัวโดมิโน ดังนั้นผู้ศึกษาจึงได้อธิบายขั้นตอนการผลิตออกเป็น 3 ส่วน

ขั้นตอนการผลิต

3.1 กล่องโดมิโน

1. นำไม้จามจรีดิบขนาดหน้าไม้ 6 นิ้ว ยาว 1 เมตร หนา 3 เซนติเมตร มาตาก แดดให้แห้ง โดยตากแดดทิ้งไว้ประมาณ 1 เดือนครึ่ง

2. นำไม้จามจรีที่แห้งแล้วมาเข้าเลื่อยใหญ่เพื่อตัดครึ่งให้ได้ตามขนาดเนื้องาน

3. นำไม้จามจรีที่ตัดครึ่งแล้วมาไสให้ผิวไม้ลดความขรุขระลงด้วยเครื่องไส

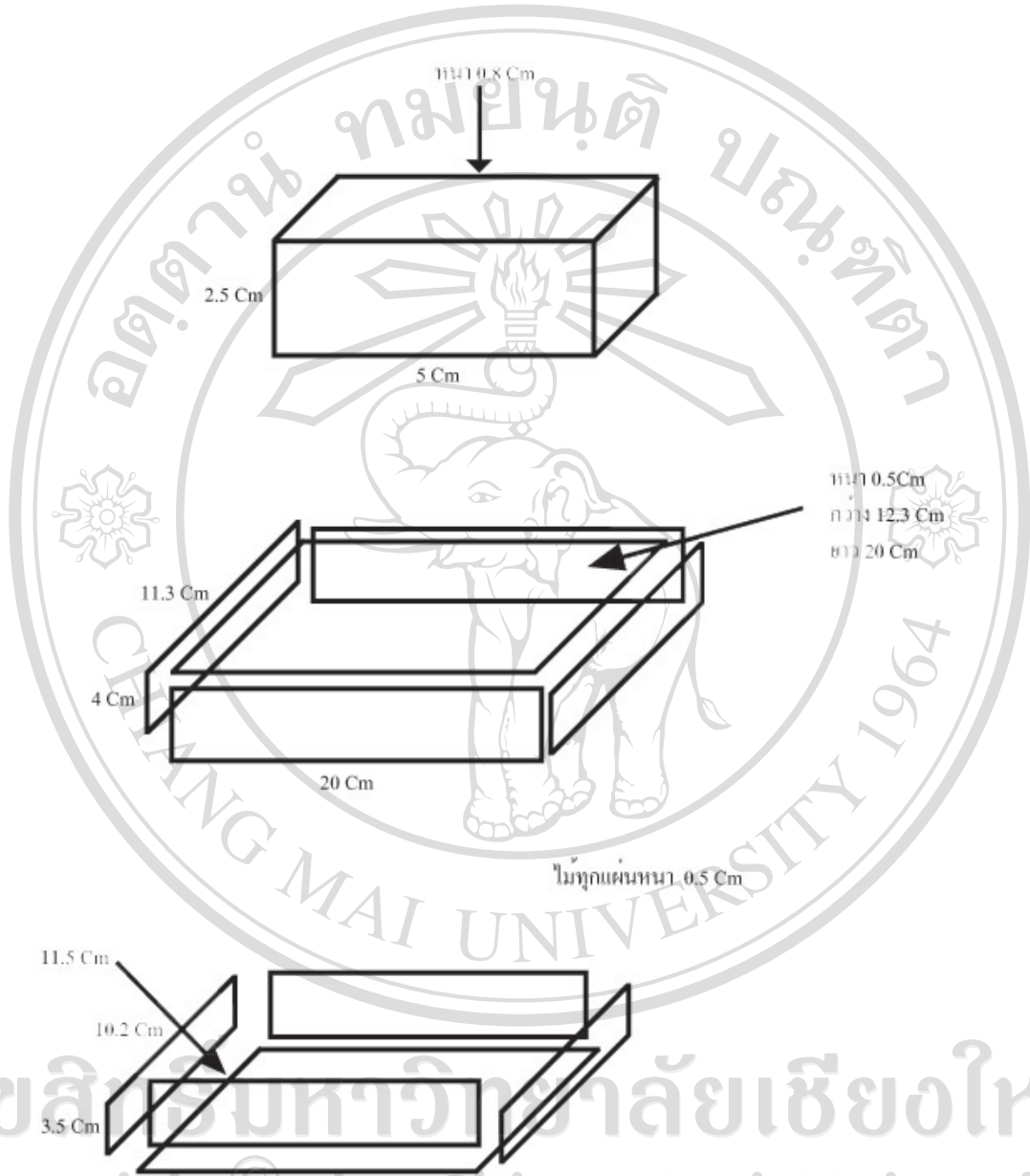
ใบมีด

4. นำไม้จามจรีที่ใส่แล้วมาเข้าเลื่อยเล็กเพื่อตัดให้ได้เป็นแผ่นหนาประมาณ 1 เซนติเมตร โดยใช้เวอร์เนียร์วัด
5. นำไม้จามจรีที่เป็นตัดเป็นแผ่นหนาประมาณ 1 เซนติเมตร มาเข้าเครื่องรีดระดับ ไม้เพื่อให้ไม้มีความเรียบ และเหลือความหนา 0.5 เซนติเมตร



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

6. เมื่อไม้จามจรีเรียบแล้วจึงนำมาตัดเป็นแผ่นให้ได้ขนาดตามเนื้องานที่กำหนดไว้ ดังภาพที่ 18



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ภาพที่ 18 รายละเอียดตัวโดมิโน ฟากกล่องโดมิโน และกล่องโดมิโน
ที่มา : จำลองโดยวิรัชฎา ขุมคำ เมื่อวันที่ 30 สิงหาคม 2553

7. นำไม้แต่ละแผ่นมาประกอบให้เป็นกล่องโดยใช้กาวประกอบ
8. เมื่อประกอบเป็นกล่องแล้ว นำมาเข้างานป่นเพื่อตัดไม้ส่วนที่เกินออก และให้กล่องมีพื้นผิวไม้เรียบเท่ากัน ดังภาพที่ 19



ภาพที่ 19 กล่องเกมส์โดมิโนที่ประกอบแล้ว
ที่มา : วิรัชฎา ชุมคำ ถ่ายเมื่อวันที่ 21 สิงหาคม 2553

9. เมื่อสำเร็จเป็นกล่องที่สมบูรณ์แล้วจึงนำกล่องมาทาทินเนอร์และแล็กเกอร์ โดยนำทินเนอร์และแล็กเกอร์มาผสมกันในอัตราส่วน 2 : 1 แล้วทิ้งไว้ให้แห้ง
10. นำกล่องโดมิโนที่แห้งแล้วมาเข้างานป่นเพื่อทำให้ไม้ส่วนที่ประกอบกล่องมีเนื้อผิวเท่ากัน ไม่มีส่วนไหนนูนออกมา

11. นำกล่องโดมิโนที่เข้างานป่นแล้วมาทาน้ำมันทิดออยล์เพื่อให้เกิดความเงาแล้วทิ้งไว้ให้แห้ง

3.2 ฝากล่องโดมิโน

1. นำไม้จามจรีดิบขนาดหน้าไม้ 6 นิ้ว ยาว 1 เมตร หนา 3 เซนติเมตร มาตากแดดให้แห้ง โดยตากแดดทิ้งไว้ประมาณ 1 เดือนครึ่ง
2. นำไม้จามจรีที่แห้งแล้วมาเข้าเลื่อยใหญ่เพื่อตัดครึ่งให้ได้ตามขนาดเนื้องาน
3. นำไม้จามจรีที่ตัดครึ่งแล้วมาไสให้ผิวไม้ลดความขรุขระลงด้วยเครื่องไสใบมีด
4. นำไม้จามจรีที่ไสแล้วมาเข้าเลื่อยเล็กเพื่อตัดให้ได้เป็นแผ่นหนาประมาณ 1 เซนติเมตร โดยใช้เวอร์เนียร์วัด

5. นำไม้จามจู้ที่เป็นตัดเป็นแผ่นหนาประมาณ 1 เซนติเมตร มาเข้าเครื่องรีดระดับ ไม้เพื่อให้ไม้มีความเรียบ และเหลือความหนา 0.5 เซนติเมตร
6. เมื่อไม้จามจู้เรียบแล้วจึงนำมาตัดเป็นแผ่นให้ได้ขนาดตามเนื้องานที่กำหนดไว้
7. นำไม้แต่ละแผ่นมาประกอบให้เป็นฝากล่องโดยใช้กาวประกอบ
8. เมื่อประกอบเป็นฝากล่องแล้ว นำมาเข้างานป่นเพื่อตัดไม้ส่วนที่เกินออก และให้ฝากล่องมีพื้นผิวไม้เรียบเท่ากัน
9. เจาะข้างฝากล่องให้โค้ง 2 ด้าน โดยใช้สว่าน เพื่อใช้เป็นที่เปิดกล่อง ดังภาพที่ 20



ภาพที่ 20 ภาพฝากล่องที่ใช้สว่านเจาะให้โค้ง

ที่มา : วิรัชฎา ขุมคำ ถ่ายเมื่อวันที่ 21 สิงหาคม 2553

10. เมื่อสำเร็จเป็นฝากล่องที่สมบูรณ์แล้วจึงนำกล่องมาทาทินเนอร์และแล็กเกอร์ โดยนำทินเนอร์และแล็กเกอร์มาผสมกันในอัตราส่วน 2 : 1 แล้วทิ้งไว้ให้แห้ง
11. นำฝากล่องโดมิโนที่แห้งแล้วมาเข้างานป่นเพื่อทำให้ไม้ส่วนที่ประกอบกล่องมีเนื้อผิวเท่ากัน ไม่มีส่วนไหนนูนออกมา
12. นำฝากล่องโดมิโนที่เข้างานป่นแล้วมาทาน้ำมันทิดออยล์เพื่อให้เกิดความเงา แล้วทิ้งไว้ให้แห้ง

3.3 ตัวโดมิโน

1. นำไม้จามจรีดิบขนาดหน้าไม้ 3 นิ้ว ยาว 1 เมตร หนา 2 เซนติเมตร มาตากแดดให้แห้ง โดยตากแดดทิ้งไว้ประมาณ 1 เดือนครึ่ง
2. นำไม้จามจรีที่แห้งแล้วเข้าเลื่อยใหญ่เพื่อตัดครึ่งให้ได้ตามขนาดเนื้องาน
3. นำไม้จามจรีที่ตัดครึ่งแล้วมาไสให้ผิวไม้ลดความขรุขระลงด้วยเครื่องไสใบมีด
4. นำไม้จามจรีที่มีขนาดเท่ากันแล้วมาเข้าเลื่อยเล็กเพื่อตัดให้ได้เป็นแผ่นหนาประมาณ 1 เซนติเมตร โดยใช้เวอร์เนียร์วัด
5. นำไม้จามจรีที่ตัดเป็นแผ่นหนาประมาณ 1 เซนติเมตร มาเข้าเครื่องรีดระดับไม้เพื่อให้ไม้มีความเรียบ และให้เหลือขนาดความหนา 0.8 เซนติเมตร
6. เมื่อไม้จามจรีเรียบแล้วจึงนำมาตัดเป็นชิ้นโดยเลื่อยเล็กขนาดกว้าง 2.5 เซนติเมตร ยาว 5 เซนติเมตร
7. นำตัวโดมิโนที่ตัดเป็นชิ้นแล้วทาทินเนอร์และแล็กเกอร์ โดยนำทินเนอร์และแล็กเกอร์มาผสมกันในอัตราส่วน 2 : 1 แล้วทิ้งไว้ให้แห้ง
8. นำตัวโดมิโนมาเจาะด้วยสว่าน และลงสีตรงที่เจาะ โดยให้เลขเดียวกันมีสีเดียวกัน ตัวโดมิโนจะมีทั้งหมด 56 ตัว โดยมีตัวเปล่า 2 ตัว ดังภาพที่ 21



ภาพที่ 21 ตัวโดมิโนที่เจาะแล้ว

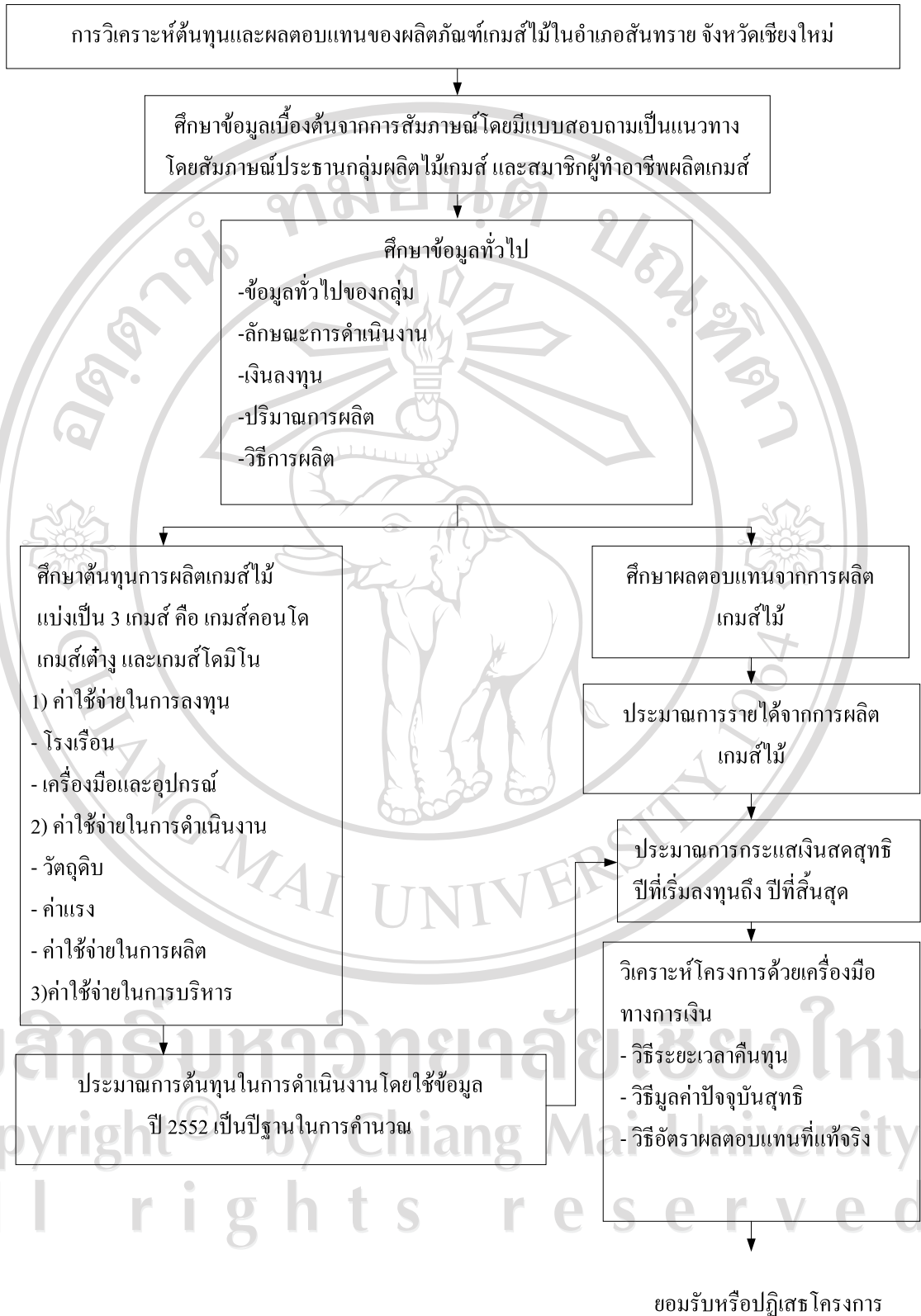
ที่มา : วิรัชญา ชุมคำ ถ่ายเมื่อวันที่ 21 สิงหาคม 2553

9. นำตัวโดมิโนที่แห้งแล้วมาทาน้ำมันทีดอยล์เพื่อให้เกิดความเงาแล้วทิ้งไว้ให้แห้ง
10. นำกล่องโดมิโน ฝากล่องโดมิโนและตัวโดมิโนมาประกอบกัน แล้วบรรจุโดยใช้ฟิล์ม เพื่อนำไปขายเป็นสินค้าสำเร็จรูป
11. นำเกมส์โดมิโนมาบรรจุด้วยฟิล์มแล้วเย็บฟิล์มติดกันด้วยเครื่องเย็บ
12. เมื่อเย็บเสร็จแล้วนำมาแปดด้วยเครื่องเป่า เพื่อให้ฟิล์มติดกับผลิตภัณฑ์
13. นำผลิตภัณฑ์เข้าเครื่องอบ อบให้ฟิล์มแห้งพร้อมนำมาเป็นสินค้าสำเร็จรูปเพื่อจำหน่าย

2.4 กรอบแนวคิดในการศึกษา

การศึกษาในครั้งนี้เป็นการศึกษาถึงการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของ ผลิตภัณฑ์เกมส์ไม้ในอำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ โดยมีกรอบแนวคิดในการวิเคราะห์ตามภาพที่ 22 ดังนี้

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright© by Chiang Mai University
 All rights reserved



ภาพที่ 22 กรอบแนวคิดในการศึกษา

ที่มา : ออกแบบโดยวิรัชญา ชุมคำ เมื่อวันที่ 30 สิงหาคม 2553

จากภาพที่ 22 พบว่าการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของผลิตภัณฑ์เกมส์ไม้ในอำเภอ สันทราย จังหวัดเชียงใหม่ ทำการศึกษาข้อมูลเบื้องต้นจากการการสัมภาษณ์โดยมีแบบสอบถามเป็น แนวทางโดยทำการสัมภาษณ์ประธานกลุ่มผลิตไม้เกมส์ และสมาชิกผู้ทำอาชีพผลิตเกมส์ไม้ที่เข้า ร่วมโครงการหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์จำนวน 79 ราย เพื่อศึกษาถึงข้อมูลทั่วไปของกลุ่ม ลักษณะ การดำเนินงาน เงินลงทุน ปริมาณการผลิต และวิธีการผลิต ให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับต้นทุนและ ผลตอบแทนของผลิตภัณฑ์เกมส์ไม้ 3 เกมส์ คือ เกมส์คอนโด เกมส์เต่า และเกมส์โดมิโน โดย ข้อมูลเกี่ยวกับต้นทุนจะแบ่งเป็น (1) ค่าใช้จ่ายในการลงทุน (2) ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน และ (3) ค่าใช้จ่ายในการบริหาร จากนั้นทำการประมาณการต้นทุนโดยใช้ข้อมูลในปีพ.ศ. 2552 เป็นปีฐาน ข้อมูลเกี่ยวกับผลตอบแทนจะทำการประมาณการรายได้จากการผลิตเกมส์ไม้ เมื่อได้ข้อมูลประมาณ การต้นทุนและประมาณการรายได้เรียบร้อยแล้ว จึงทำการประมาณการกระแสเงินสดสุทธิปีพ.ศ. 2552 ถึงปีที่สิ้นสุดโครงการคือปีพ.ศ. 2561 อายุโครงการ 10 ปี และทำการวิเคราะห์โครงการด้วย เครื่องมือทางการเงิน 3 ชนิด คือ วิธีระยะเวลาคืนทุน วิธีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ และวิธีอัตรา ผลตอบแทนที่แท้จริง

2.5 ทบทวนวรรณกรรม

การศึกษาในครั้งนี้มีวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

ชญญา บุญบุรี (2550) ได้ศึกษาเกี่ยวกับต้นทุนและผลตอบแทนผลิตภัณฑ์จากผ้าฝ้าย อำเภอ ป่าซาง จังหวัดลำพูน โดยใช้ข้อมูลจากการสัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถาม สมาชิกของกลุ่มและ องค์กรที่ทำการผลิตผลิตภัณฑ์จากผ้าฝ้ายและเข้าร่วมโครงการหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ โดยการสุ่ม ตัวอย่างจำนวน 151 รายจากสมาชิกทั้งหมด 162 ราย โดยมีผลิตภัณฑ์จากผ้าฝ้ายที่ทำการศึกษาค 3 ชนิดผลิตภัณฑ์ คือ ผ้าม่าน กล่องทิชชู และรองเท้า โดยผ้าม่านเป็นผ้าม่านสำหรับหน้าต่างขนาด มาตรฐาน กล่องทิชชูเป็นแบบกลมและแบบสี่เหลี่ยม รองเท้าแบ่งเป็น 3 ขนาด คือขนาดเล็ก ขนาด กลางและขนาดใหญ่ ผลการศึกษาพบว่าต้นทุนการผลิตผ้าม่านรวมต่อหน่วยเท่ากับ 176.09 บาทต่อ ผืน กล่องทิชชูแบบกลมเท่ากับ 36.77 บาทต่อกล่อง กล่องทิชชูแบบสี่เหลี่ยมเท่ากับ 44.38 บาทต่อ กล่อง รองเท้าขนาดเล็กเท่ากับ 21.02 บาทต่อคู่ รองเท้าขนาดกลางเท่ากับ 24.44 บาทต่อคู่ รองเท้า ขนาดใหญ่เท่ากับ 27.23 บาทต่อคู่ ผลิตภัณฑ์ที่มีอัตราส่วนกำไรต่อต้นทุนสูงสุดในกรณีขายปลีก และขายส่ง คือ รองเท้าขนาดเล็กคิดเป็นร้อยละ 66.51 และ 42.72 ตามลำดับ อัตราส่วนกำไรต่อค่า ขายสูงสุดในกรณีขายปลีกและขายส่ง คือ รองเท้าขนาดเล็กคิดเป็นร้อยละ 39.94 และ 29.93 ตามลำดับอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนสูงสุดในกรณีขายปลีกและขายส่ง คือ ผ้าม่านคิดเป็นร้อย ละ 809.74 และ 440.90 ตามลำดับ ปัญหาของผู้ผลิตผลิตภัณฑ์จากผ้าฝ้าย อำเภอป่าซาง จังหวัด

ลำพูน คือ การหากลุ่มลูกค้าใหม่ รูปแบบของผลิตภัณฑ์ไม่ทันสมัย และขาดการสืบทอดความรู้เกี่ยวกับการผลิตผลิตภัณฑ์จากผ้าฝ้าย ดังนั้นรัฐบาลควรช่วยเหลือปัญหาดังกล่าวเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์จากผ้าฝ้าย

วรรณวิ อัมรานนท์ (2550) ได้ศึกษา เกี่ยวกับ ต้นทุนและผลตอบแทนจากการผลิตผลิตภัณฑ์จักสานจากไม้ไผ่ : กรณีศึกษากลุ่มถวัลย์ไม้ไผ่จักสาน ตำบลป่าบาง อำเภอสารภี จังหวัดเชียงใหม่ โดยศึกษาและเก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการ เกี่ยวกับลักษณะการดำเนินงาน ปริมาณการผลิต ต้นทุน ค่าใช้จ่ายและรายได้ ตลอดจนสังเกตกระบวนการและขั้นตอนการผลิตในส่วนที่จำเป็น ผลิตภัณฑ์ที่ทำการศึกษาแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มผลิตภัณฑ์จักสานไม้ไผ่ กลุ่มผลิตภัณฑ์โคมไฟ และกลุ่มผลิตภัณฑ์สานหวายล้อมภาชนะ จากการศึกษาพบว่ากลุ่มถวัลย์ไม้ไผ่จักสานใช้เงินลงทุน จำนวน 608,465 บาท รายได้จากการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ 1,972,250 บาท ต้นทุนขาย 1,552,375.40 บาท ประกอบด้วยต้นทุนผลิตภัณฑ์ ค่าแรงงานทางตรง ค่าใช้จ่ายในการผลิต ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์ในการผลิต ค่าใช้จ่ายในการบริหาร จำนวน 420,400 บาท อายุโครงการลงทุน 10 ปี กลุ่มถวัลย์ไม้ไผ่จักสานมีระยะเวลาคืนทุน 4.52 ปี มูลค่าปัจจุบันสุทธิเท่ากับ 365,832.92 บาท ซึ่งหมายถึงการมีผลตอบแทนที่ดีและอัตราผลตอบแทนที่แท้จริงจากการลงทุนเท่ากับร้อยละ 15.40 ต่อปี นอกจากนี้ผู้ที่สนใจที่จะลงทุนจะต้องพิจารณาถึงปัจจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น การจัดหาเงินทุน ภาวะการแข่งขัน ความต้องการของผู้บริโภคประกอบด้วย และการส่งเสริมจากภาครัฐทั้งทางด้าน การพัฒนาความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ และการบริหาร

กมลวรรณ พิมพะปะตั้ง (2551) ได้ศึกษา เกี่ยวกับ ต้นทุนและผลตอบแทน การลงทุนผลิตกระเป๋านั่งแท่น ในจังหวัดลำปาง โดยศึกษาและเก็บข้อมูลจากการ สังเกตและสัมภาษณ์ประธานกลุ่ม และผู้มีหน้าที่รับผิดชอบ โดยศึกษาผลิตภัณฑ์กระเป๋านั่งแท่น 4 ขนาด คือ ขนาดจิว ขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ สีที่ทำการผลิต คือ สีดำ สีน้ำตาล สีขาว(สีพื้น) และสีครีม ทางด้าน ต้นทุนพบว่า ต้นทุนเฉลี่ยต่อหน่วยของกระเป๋านั่งแท่นเรียบ สีพื้น ขนาดจิว 242.66 บาท กระเป๋านั่งแท่นเรียบ สีพื้น ขนาดเล็ก 348.61 บาท กระเป๋านั่งแท่นเรียบ สีพื้น ขนาดกลาง 560.12 บาท กระเป๋านั่งแท่นเรียบ สีพื้น ขนาดใหญ่ 788.56 บาท กระเป๋านั่งแท่นเรียบ สีครีม ขนาดเล็ก 352.67 บาท กระเป๋านั่งแท่นเรียบ สีครีม ขนาดกลาง 568.12 บาท กระเป๋านั่งแท่นเรียบสีครีม ขนาดใหญ่ 819.10 บาท กระเป๋านั่งสาน สีพื้นกับสีพื้น ขนาดจิว 308.49 บาท กระเป๋านั่งสาน สีพื้นกับสีพื้น ขนาดเล็ก 471.53 บาท กระเป๋านั่งสาน สีพื้นกับสีพื้นขนาดกลาง 775.55 บาท กระเป๋านั่งสาน สีพื้นกับสีพื้น ขนาดใหญ่ 1,137.42 บาท กระเป๋านั่งสาน สีครีมกับสีพื้น ขนาดเล็ก 474.22 บาท กระเป๋านั่งสาน สีครีมกับสีพื้น ขนาดกลาง 780.65 บาท กระเป๋านั่งสาน สีครีมกับสีพื้น ขนาดใหญ่ 1,157.26 บาท กระเป๋านั่งสาน สีครีมกับสีครีม ขนาดเล็ก 477.70 บาท

กระเป๋าน้ำหนักปานกลาง สี่ศรีมกับสี่ศรีมขนาดกลาง 787.57 บาท กระเป๋าน้ำหนักปานกลาง สี่ศรีมกับสี่ศรีมขนาดใหญ่ 1,183.55 บาท กระแสเงินสดรับสุทธิตลอดอายุของโครงการ 5 ปี เท่ากับ 2,380,680.86 บาท ระยะเวลาคืนทุน 2 ปี 5 เดือน มูลค่าปัจจุบันสุทธิ 829,840.42 บาท และอัตราผลตอบแทนที่แท้จริงร้อยละ 30.76

จากการทบทวนวรรณกรรมของผู้ที่ได้เคยศึกษาข้างต้นและจากการศึกษาของผู้ศึกษาสามารถสรุปเครื่องมือทางการเงินที่ใช้ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงเครื่องมือทางการเงินที่ใช้ในการศึกษา

ผู้ศึกษา	ระยะเวลาคืนทุน (PB)	มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV)	อัตราผลตอบแทนที่แท้จริง (IRR)	อื่นๆ	หมายเหตุ
ชญญา บุญบุรี (2550)	-	-	-	✓	1. อัตรากำไรต่อต้นทุน 2. อัตราส่วนกำไรสุทธิต่อค่าขาย 3. อัตราผลตอบแทนจากการลงทุน
วรรณวดี อัมรานนท์ (2550)	✓	✓	✓	-	
กมลวรรณ พิมพะปะตั้ง (2551)	✓	✓	✓	-	
วิรัชญา ขุ่มคำ (2553)	✓	✓	✓	-	

ที่มา : จากการสรุปผล (2553)

จากตารางที่ 2 พบว่า ชญญา บุญบุรี (2550) ใช้เครื่องมือทางการเงิน อัตรากำไรต่อต้นทุน อัตราส่วนกำไรสุทธิต่อค่าขาย และอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนเพื่อหาผลตอบแทนจากการลงทุน วรรณวดี อัมรานนท์ (2550) และกมลวรรณ พิมพะปะตั้ง (2551) ใช้เครื่องมือทางการเงิน ระยะเวลาคืนทุน มูลค่าปัจจุบันสุทธิ และอัตราผลตอบแทนที่แท้จริงเพื่อหาผลตอบแทนจากการลงทุน

ดังนั้นผู้ศึกษาจึงได้ใช้เครื่องมือทางการเงินเพื่อคำนวณหาผลตอบแทนจากการผลิตผลิตภัณฑ์เกมส้ไม้ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ระยะเวลาคืนทุน (Payback Period : PB)

ระยะเวลาคืนทุน คือ ระยะเวลาที่คิดระยะเวลาคืนทุนโดยหากำไรที่ได้รับจากโครงการว่าใช้ระยะเวลานานเท่าไรจึงจะคุ้มกับรายจ่ายลงทุนเริ่มแรกพอดี ซึ่งกำไรในที่นี้หมายถึงกำไรสุทธิหลังหักภาษีรวมกับต้นทุนทางการเงิน ดอกเบี้ยและค่าเสื่อมราคา โดยมีสูตรในการคำนวณ ดังนี้

$$\text{ระยะเวลาคืนทุน (PB)} = \frac{\text{จำนวนเงินลงทุนเริ่มแรก}}{\text{กระแสเงินสดสุทธิที่คาดว่าจะได้รับต่อปี}}$$

2. มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value : NPV)

มูลค่าปัจจุบันสุทธิ คือ ผลต่างระหว่างมูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดรับสุทธิที่ได้รับตลอดโครงการกับเงินลงทุนเริ่มแรก โดยที่กระแสเงินสดสุทธิที่นำมาหามูลค่าปัจจุบันจะใช้อัตราส่วนลดเท่ากับอัตราผลตอบแทนขั้นต่ำที่ต้องการ หรืออัตราค่าของทุน มีสูตรในการคำนวณ ดังนี้

$$NPV_n = \frac{CF_t}{(1+k)_t} - I$$

- มูลค่าปัจจุบันสุทธิ มีค่าเป็นบวก จะตัดสินใจยอมรับโครงการ
- มูลค่าปัจจุบันสุทธิมีค่าเป็นลบ จะตัดสินใจปฏิเสธโครงการ

3. อัตราผลตอบแทนที่แท้จริง (Internal Rate of Return : IRR)

อัตราผลตอบแทนที่แท้จริง คือ อัตราที่นำไปลดค่าแล้วทำให้กระแสเงินสดรับเท่ากับกระแสเงินสดจ่ายพอดี นั่นคือ $NPV = 0$ วิธีการคำนวณก็เหมือนกับวิธีการของ NPV เพียงแต่เปลี่ยนการใช้อัตราลดค่าจากอัตราผลตอบแทนขั้นต่ำมาเป็นการลองอัตราลดค่าหลายๆค่าจนกระทั่งได้มูลค่าปัจจุบันสุทธิตั้งแต่ศูนย์ อัตราลดค่าที่ได้ นั่นคืออัตราผลตอบแทนที่แสดงถึงความสามารถในการทำกำไรที่แท้จริงของโครงการนั่นเอง โดยใช้สูตรในการคำนวณดังนี้

$$NPV_n = \frac{CF_t}{(1+r)_t} - I$$

- กรณีอัตราผลตอบแทนที่แท้จริงที่คำนวณได้ เท่ากับหรือมากกว่า อัตราผลตอบแทนขั้นต่ำที่ต้องการจะยอมรับโครงการ



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved