

### บทที่ 3

#### ระเบียบวิธีการศึกษา

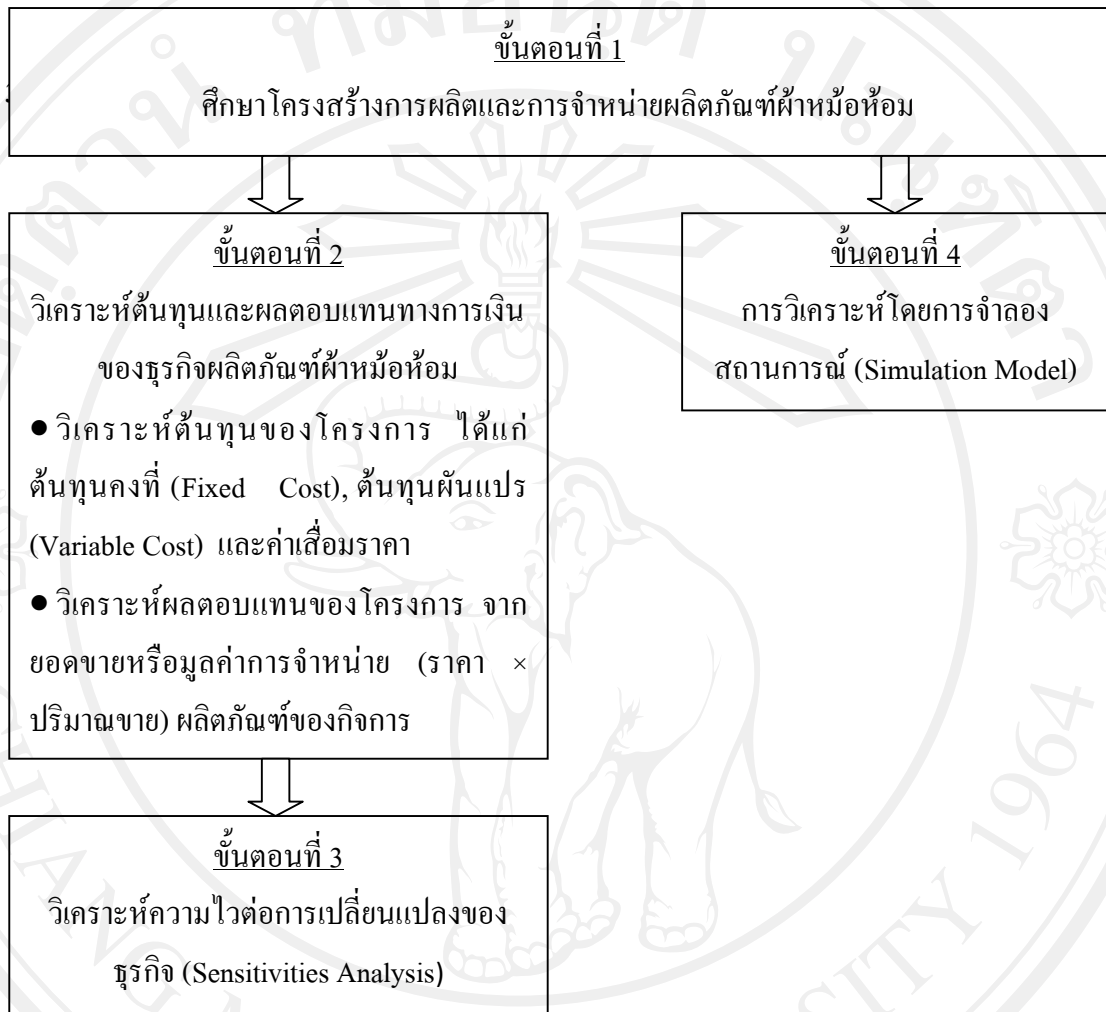
ในการศึกษาความเป็นไปได้ของธุรกิจผลิตภัณฑ์ผ้าหม้อห้อมในจังหวัดเชียงใหม่ ได้ทำการศึกษากิจการจำนวน 1 แห่ง ในอำเภอหางดงจังหวัดเชียงใหม่ คือ กลุ่มตัดเย็บผ้าหม้อห้อมบ้านสันป่าสัก เพราะกิจการแห่งนี้มีความน่าสนใจเนื่องจากรูปแบบของกิจการมีการจัดตั้งเป็นแบบวิสาหกิจชุมชนและเข้าร่วมในโครงการหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ ซึ่งในการศึกษาจะแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนการศึกษาข้อมูลด้านการผลิตและการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ของกิจการ และส่วนการวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วย การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนทางการเงิน การวิเคราะห์ความไวต่อการเปลี่ยนแปลง และการวิเคราะห์โดยการจำลองสถานการณ์

การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนทางการเงินของธุรกิจ จะนำข้อมูลด้านต้นทุนและผลตอบแทนของกิจการมาทำการวิเคราะห์ทางการเงิน ส่วนการวิเคราะห์ความไวต่อการเปลี่ยนแปลงของโครงการจะเป็นการวิเคราะห์ เมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงทางด้านต้นทุนและรายได้ของกิจการภายใต้ข้อสมมติที่ได้ตั้งขึ้น และการวิเคราะห์โดยการจำลองสถานการณ์ โดยการจำลองสถานการณ์จำนวน 10,000 ครั้ง เพื่อหาจำนวนร้อยละที่โครงการจะยอมรับได้หรือเป็นไปได้ว่ามีค่าเท่าใด

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © by Chiang Mai University  
All rights reserved

### 3.1 กรอบแนวคิดในการศึกษา



### 3.2 แผนการดำเนินการและวิธีการศึกษา

#### 3.2.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล

##### 1) การเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ

คือการเก็บรวบรวมจากแหล่งข้อมูลโดยตรง ในการศึกษาครั้งนี้จะทำการเก็บข้อมูล โดยการรวบรวมข้อมูลจากผู้ประกอบการของธุรกิจผลิตภัณฑ์ผ้าหม้อห้อมแห่งหนึ่งในอำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่ เช่น ข้อมูลงบการเงินของกิจการ รวมถึงการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยทำการสัมภาษณ์ และสอบถามจากเจ้าของธุรกิจและพนักงานเกี่ยวกับข้อมูลต่างๆ เช่น ข้อมูลเกี่ยวกับขั้นตอนการผลิต เครื่องจักรและอุปกรณ์การผลิต รายได้ และค่าใช้จ่ายต่างๆของกิจการ ลักษณะการดำเนินกิจการโดยทั่วไป และปัญหาที่เกิดขึ้นในการดำเนินงาน เป็นต้น

## 2) การเก็บรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ

คือการเก็บรวบรวมข้อมูลต่างๆ เช่น ข้อมูลอุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ผ้าหม้อห้อม หน่วยงานของรัฐที่ให้การส่งเสริมและสนับสนุนผลิตภัณฑ์ผ้าหม้อห้อม ข้อมูลเกี่ยวกับจังหวัดเชียงใหม่ เป็นต้น โดยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสารของหน่วยงานราชการ นิตยสาร วารสาร เอกสาร เว็บไซต์ และรายงานการวิจัยที่มีนักศึกษา นักวิชาการ ต่างๆ ที่ได้ทำการวิจัยในเรื่องที่เกี่ยวข้องหรือคล้ายคลึงกัน

### 3.3.2 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

1) วิเคราะห์โครงสร้างการผลิตและการจัดจำหน่ายของธุรกิจผลิตภัณฑ์ผ้าหม้อห้อมแห่งหนึ่งในจังหวัดเชียงใหม่ โดยวิธีพรรณนา

2) วิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนทางการเงินของธุรกิจผลิตภัณฑ์ผ้าหม้อห้อมแห่งหนึ่งในจังหวัดเชียงใหม่ โดยมีขั้นตอนดังนี้

2.1) กำหนดข้อสมมติในการวิเคราะห์โครงการ

2.1.1) พื้นที่ของกิจการจำนวน 1 ไร่

2.1.2) รูปแบบของกิจการเป็นแบบวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs)

2.1.3) ศึกษากิจการภายในระยะเวลา 10 ปี

2.1.4) อัตราผลตอบแทนที่ต้องการ คือ 8% เพื่อให้ใกล้เคียงกับอัตราดอกเบี้ยเงินให้สินเชื่อ MLR โดยเฉลี่ยของธนาคารพาณิชย์ที่จดทะเบียนในประเทศไทยทั้งหมด 16 แห่ง (ณ 4 พ.ค. 55 เท่ากับ 7.6%) หากได้มีการกู้ยืมเงินจากสถาบันการเงินมาลงทุนในโครงการจะเป็นตัวช่วยในการตัดสินใจในการกู้ยืมเงินมาลงทุน

2.1.5) อายุการใช้งานของสินทรัพย์แต่ละประเภท กำหนดให้มีอายุการใช้งาน ดังนี้ อาคารกำหนดให้มีอายุการใช้งาน 25 ปี ยานพาหนะมีอายุการใช้งาน 20 ปี เครื่องมือเครื่องจักร กำหนดอายุการใช้งาน 15 ปี เครื่องใช้และอุปกรณ์ในการผลิต อุปกรณ์สำนักงาน และเครื่องตกแต่ง มีอายุการใช้งาน 10 ปี และกำหนดให้มีมูลค่าซากในปีที่ 10

2.2) วิเคราะห์ต้นทุนของโครงการ โดยต้นทุนของโครงการสามารถจำแนกได้ดังต่อไปนี้

2.2.1) ต้นทุนคงที่ (Fixed Cost) หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่ไม่เปลี่ยนแปลงไปตามการเปลี่ยนแปลงของจำนวนลูกค้า ไม่ว่าจะมียูกค้าเข้าร้านหรือไม่ หรือจะมีลูกค้าเข้าร้านมาากน้อยเพียงใด ก็จะต้องเสียค่าใช้จ่ายในส่วนนี้ หรือเรียกว่าค่าใช้จ่ายในการลงทุน (Investment Cost) เป็น

ค่าใช้จ่ายสำหรับการลงทุนครั้งแรกที่เกิดจากการจัดซื้อสินทรัพย์ถาวร ซึ่งจะทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสำรวจและสัมภาษณ์ ค่าใช้จ่ายในการลงทุนประกอบไปด้วย

- (1) ค่าเครื่องมือเครื่องจักร ได้แก่ จักรเย็บผ้า จักรพุ่ง เครื่องตัดผ้า เป็นต้น
- (2) ค่าเครื่องใช้และอุปกรณ์ในการผลิต ได้แก่ โต๊ะ เก้าอี้ เตารีด รถเข็นของสองล้อ เป็นต้น
- (3) ค่าอุปกรณ์สำนักงาน ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องพิมพ์ โทรศัพท์ โต๊ะ เก้าอี้ ตู้เก็บเอกสาร ชั้นวางของ เป็นต้น
- (4) ค่าเครื่องตกแต่ง เป็นอุปกรณ์ที่ใช้ตกแต่งสำนักงาน ที่จัดแสดงสินค้าและต้อนรับลูกค้า ได้แก่ ชุดรับแขก เฟอร์นิเจอร์ เครื่องปรับอากาศ ชั้นวางแสดงสินค้าป้ายกิจการ และอุปกรณ์ตกแต่งต่าง ๆ เป็นต้น
- (5) ค่ายานพาหนะ ประกอบด้วยรถกระบะ 1 คัน ซึ่งมีไว้สำหรับการติดต่อประสานงานหรือการดำเนินธุรกิจ และขนส่งสินค้า
- (6) ค่าที่ดินและอาคาร ได้แก่ ค่าที่ดินซึ่งมีเนื้อที่ขนาด 1 ไร่ ส่วนอาคารประกอบด้วย อาคารผลิต อาคารสำนักงานและเก็บสินค้า

2.2.2) ต้นทุนผันแปร (Variable Cost) หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการผลิต การบริหาร การขายและค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่แปรเปลี่ยนตามการเปลี่ยนแปลงของยอดขาย นั่นคือ ยิ่งมีการผลิตมากค่าใช้จ่ายประเภทนี้จะยิ่งสูงตาม หรือเรียกว่าค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน (Operating Cost) เป็นค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวกับการผลิต และการบริหารงานทั่วไป ซึ่งจะทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์และนำข้อมูลมาจางบการเงินของกิจการ ซึ่งเป็นข้อมูลที่เกิดขึ้นจริงในรอบ 1 ปี ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานประกอบไปด้วย

- (1) ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวกับการผลิต คือ ค่าวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตผลิตภัณฑ์ผ้าหม้อห้อม ได้แก่ ค่าวัตถุดิบในการผลิต ค่าฟอกสีผ้า ค่าวัสดุสิ้นเปลือง เงินเดือน เป็นต้น
- (2) การบริหารงานทั่วไป ได้แก่ ค่าไฟฟ้า ค่าโทรศัพท์ ค่าน้ำประปา ค่าวัสดุสำนักงาน ค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ค่าขนส่งออก ค่าปรับปรุงสำนักงานและโรงงาน ค่าแรงงาน และค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด เป็นต้น

2.2.3) ค่าเสื่อมราคา จะคิดจากค่าใช้จ่ายในการลงทุนในสินทรัพย์ถาวร ได้แก่ เครื่องมือเครื่องจักร เครื่องใช้และอุปกรณ์ในการผลิต อุปกรณ์สำนักงาน เครื่องตกแต่ง ยานพาหนะ

และอาคาร โดยในการศึกษาครั้งนี้จะใช้วิธี คิดค่าเสื่อมราคาแบบเส้นตรง ซึ่งค่าเสื่อมราคาจะถูกหักเท่ากันทุกปี ตลอดอายุการใช้งานของสินทรัพย์ถาวรนั้นๆ

2.2.4) ต้นทุนค่าเสียโอกาส ในการศึกษาครั้งนี้จะคำนึงเฉพาะต้นทุนค่าเสียโอกาสด้านแรงงานจากการที่เจ้าของกิจการได้นำเอาแรงงานและความสามารถของตนมาใช้ในการดำเนินกิจการ โดยที่ไม่ได้รับค่าจ้างแรงงาน ดังนั้นในการศึกษาครั้งนี้จะต้องทำการประเมินต้นทุนค่าเสียโอกาสในรูปค่าจ้างแรงงานของเจ้าของกิจการขึ้นมา โดยจะประเมินให้ค่าจ้างแรงงานของเจ้าของกิจการ มีอัตราการเพิ่มขึ้นเช่นเดียวกับเงินเดือนของพนักงาน

### 2.3) วิเคราะห์ผลตอบแทนของโครงการ

ในการศึกษาครั้งนี้จะพิจารณาผลตอบแทนของโครงการ จากยอดขายหรือมูลค่าการจำหน่าย (ราคา  $\times$  ปริมาณขาย) ผลผลิตของกิจการ โดยกิจการมีรายได้จากการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ผ้าหม้อห้อม ได้แก่ เสื้อ กางเกง ผ้าถุง กระเป๋า และหมวก ผ่านทางช่องทางการจัดจำหน่าย ได้แก่ การจัดจำหน่ายผ่านทางหน้าร้าน ทางอินเทอร์เน็ต ตามคำสั่งซื้อของลูกค้า และจากการออกงานแสดงสินค้าตามเทศกาลหรืองานประจำปีต่างๆ

2.4) จัดทำประมาณการต้นทุนและผลตอบแทนทางการเงินในอีก 10 ปีข้างหน้า หรือปี พ.ศ. 2555 – 2564 เพื่อคำนวณหากระแสเงินสดสุทธิในแต่ละปี โดยในปีที่ พ.ศ. 2554 เป็นปีที่ 0 หรือปีที่ลงทุนเริ่มแรกจะมีค่าใช้จ่ายในต้นทุนคงที่ที่เกิดขึ้น และในปี พ.ศ. 2555 – 2564 เป็นปีที่ 1 – 10 ตามลำดับ มีค่าใช้จ่ายประกอบด้วย ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานหรือต้นทุนผันแปร ต้นทุนค่าเสียโอกาส และมีผลตอบแทนมาจากรายได้จากการจำหน่ายสินค้าและมูลค่าซาก

2.5) นำข้อมูลของกระแสเงินสดสุทธิในแต่ละปีที่คำนวณได้มาทำการวิเคราะห์ทางการเงิน เพื่อหาค่าต่างๆที่จะใช้เป็นเกณฑ์ในการตัดสินใจลงทุนดังนี้

- มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิ (Net Present Value: NPV)
- อัตราผลตอบแทนภายในจากการลงทุน (Internal Rate of Return: IRR)
- อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (Benefit Cost Ratio: B/C Ratio)
- ระยะเวลาคืนทุนของโครงการ (Payback Period)

2.6) วิเคราะห์ความไวต่อการเปลี่ยนแปลงของโครงการ (Sensitivities Analysis) หรือวิเคราะห์ความไหวตัวของโครงการ เป็นการวิเคราะห์ผลกระทบต่อรายได้สุทธิของโครงการจากการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยต่างๆ โดยกำหนดให้ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลง คือต้นทุน (ในส่วนของต้นทุนคงที่และต้นทุนผันแปร) และรายได้ (ในส่วนของรายได้จากการจำหน่าย



ผลิตภัณฑ์) ในการศึกษาครั้งนี้เราจะวิเคราะห์ความไวต่อการเปลี่ยนแปลงของโครงการโดยใช้อัตราผลตอบแทนที่ต้องการคงที่ คือ 8% ซึ่งจะทำให้การวิเคราะห์ใน 3 กรณี ดังต่อไปนี้

กรณีที่ 1 เมื่อสมมติให้ต้นทุนของกิจการ (ในส่วนของต้นทุนคงที่และต้นทุนผันแปร) เพิ่มขึ้น 10% จากการศึกษาเปรียบเทียบกับงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และเพิ่มขึ้นสูงสุดแต่เกณฑ์ในการตัดสินใจลงทุนยังคงยอมรับได้ โดยรายได้คงที่

กรณีที่ 2 เมื่อสมมติให้รายได้ของกิจการ (ในส่วนของรายได้จากการจำหน่ายผลิตภัณฑ์) ลดลง 10% จากการศึกษาเปรียบเทียบกับงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และลดลงต่ำสุดแต่เกณฑ์ในการตัดสินใจลงทุนยังคงยอมรับได้ โดยต้นทุนคงที่

กรณีที่ 3 เมื่อสมมติให้ต้นทุน (ในส่วนของต้นทุนคงที่และต้นทุนผันแปร) เพิ่มขึ้น 10% รายได้กิจการ (ในส่วนของรายได้จากการจำหน่ายผลิตภัณฑ์) ลดลง 6% จากการศึกษาเปรียบเทียบกับงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและต้นทุน (ในส่วนของต้นทุนคงที่และต้นทุนผันแปร) เพิ่มขึ้นสูงสุด รายได้กิจการ (ในส่วนของรายได้จากการจำหน่ายผลิตภัณฑ์) ลดลงต่ำสุดแต่เกณฑ์ในการตัดสินใจลงทุนยังคงยอมรับได้

2.7) การหาค่า NPV ค่า IRR ค่าอัตราส่วน B/C และค่าระยะเวลาคืนทุนของโครงการ โดยวิธีการจำลองสถานการณ์ (Simulation) จำนวน 10,000 ครั้ง โดยการนำค่าที่มีความเป็นไปได้ (Probability) ในระดับต่างๆ มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินใจเลือกลงทุน ซึ่งจะวัดค่าออกมาเป็นร้อยละ ทำให้ทราบว่าจำนวนร้อยละที่โครงการจะยอมรับได้เป็นเท่าใด โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. คำนวณอัตราผลตอบแทน ต้นทุน และดอกเบี้ยของธุรกิจผลิตภัณฑ์ผ้าหม้อห้อม
2. คำนวณค่าเฉลี่ยของอัตราผลตอบแทน ต้นทุน และดอกเบี้ยของธุรกิจผลิตภัณฑ์ผ้าหม้อห้อมต่อปี
3. สร้างแบบจำลองข้อมูลอัตราผลตอบแทน ต้นทุน และดอกเบี้ยของธุรกิจผลิตภัณฑ์ผ้าหม้อห้อม โดยให้ประมวลผลข้อมูลหาค่า NPV ค่า IRR ค่าอัตราส่วน B/C และค่าระยะเวลาคืนทุนของโครงการจำนวน 10,000 ครั้ง โดยกำหนดให้

รายได้ในปีที่ 1 ของกิจการมีการแจกแจงแบบปกติ (Normal Distribution) เนื่องจากข้อมูลมีความเป็นไปได้ที่จะมีค่าเป็นลบและไม่สามารถคาดการณ์รายได้ที่แน่นอนได้ ส่วนรายได้ในปีที่ 2-10 เพิ่มขึ้นปีละ 5 % กำหนดให้อัตราการเปลี่ยนแปลงของรายได้นี้มีการแจกแจงแบบ Beta เนื่องจากข้อมูลมีค่าเป็นลบไม่ได้ สามารถกำหนดหรือคาดการณ์ค่าสูงสุดและค่าต่ำสุดได้ เนื่องจากเป็นข้อมูลภายในกิจการ ซึ่งกิจการสามารถควบคุมหรือคาดการณ์ได้ค่อนข้างชัดเจน

มูลค่าซากในปีที่ 10 ต้นทุนคงที่ในปีที่ 0 และต้นทุนค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ในปีที่ 1 มีการแจกแจงแบบ Weibull เนื่องจากข้อมูลมีค่าเป็นลบไม่ได้และไม่สามารถคาดการณ์ตัวเลขได้แน่นอน ส่วนต้นทุนค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ ในปีที่ 2-10 เพิ่มขึ้นปีละ 5% กำหนดให้อัตราการเปลี่ยนแปลงของต้นทุนค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์นี้มีการแจกแจงแบบ Beta เนื่องจากข้อมูลมีค่าเป็นลบไม่ได้ สามารถกำหนดหรือคาดการณ์ค่าสูงสุดและค่าต่ำสุดได้ เนื่องจากเป็นข้อมูลภายในกิจการ ซึ่งกิจการสามารถควบคุมหรือคาดการณ์ได้ค่อนข้างชัดเจน

ต้นทุนค่าใช้จ่ายเงินเดือน ต้นทุนค่าใช้จ่ายในการบริหารงาน และต้นทุนค่าเสียโอกาสในปีที่ 1 มีการแจกแจงแบบ Beta เนื่องจากข้อมูลมีค่าเป็นติดลบไม่ได้ สามารถกำหนดหรือคาดการณ์ค่าสูงสุดและค่าต่ำสุดได้ เนื่องจากเป็นข้อมูลภายในกิจการ ซึ่งกิจการสามารถควบคุมหรือคาดการณ์ได้ค่อนข้างชัดเจน ส่วนต้นทุนค่าใช้จ่ายเงินเดือน ต้นทุนค่าเสียโอกาสในปีที่ 2-4 เพิ่มขึ้นปีละ 4% และในปีที่ 5-10 เพิ่มขึ้น 5% ต้นทุนค่าใช้จ่ายในการบริหารงานในปีที่ 2-10 เพิ่มขึ้นปีละ 5% โดยกำหนดให้อัตราการเปลี่ยนแปลงของต้นทุนเหล่านี้มีการแจกแจงแบบ Beta เนื่องจากข้อมูลมีค่าเป็นลบไม่ได้ สามารถกำหนดหรือคาดการณ์ค่าสูงสุดและค่าต่ำสุดได้ เนื่องจากเป็นข้อมูลภายในกิจการ ซึ่งกิจการสามารถควบคุมหรือคาดการณ์ได้ค่อนข้างชัดเจน

4. อธิบายและสรุปผลการประมวลผลจำนวน 10,000 ครั้ง ของค่า NPV ค่า IRR ค่าอัตราส่วน B/C และค่าระยะเวลาคืนทุนของโครงการที่เกิดขึ้นว่ามีความเป็นไปได้ในการตัดสินใจลงทุนอย่างไร

