

### บทที่ 3

#### ระเบียบวิธีการศึกษา

ในการศึกษาครั้งนี้ได้กำหนดขอบเขตการศึกษา การเก็บรวบรวมข้อมูล วิธีการศึกษาและการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อให้เกิดความชัดเจน ได้ข้อมูลที่ถูกต้อง ครบถ้วน เพื่อให้ได้ผลที่ได้จากการศึกษามีความถูกต้อง ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

#### 3.1 ขอบเขตการศึกษา

##### 3.1.1 ขอบเขตเนื้อหา

การศึกษานี้จะศึกษาเฉพาะพื้นที่การปลูกดอกเบญจมาศของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกดอกเบญจมาศในเขตอำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่ เนื่องจากเป็นแหล่งที่ปลูกปริมาณมาก เป็นผลผลิตทางการเกษตรที่สำคัญของอำเภอและได้รับการส่งเสริมจากสำนักงานการเกษตร

##### 3.1.2 ขอบเขตประชากร

การศึกษาทำการกำหนดขอบเขตประชากรคือ กลุ่มเกษตรกรการผลิตเบญจมาศเพื่อการค้า ณ ศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบลเหมืองแก้ว อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่จำนวน 30 ราย ณ เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2550 ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2551 โดยแบ่งกลุ่มประชากรตามจำนวนโรงเรือนของพื้นที่ที่เกษตรกรปลูกมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 3-2 แสดงรายละเอียดเกี่ยวกับ จำนวนโรงเรือนต่อราย ขนาดพื้นที่ จำนวนราย  
จำนวนโรงเรือนทั้งสิ้นและพื้นที่ปลูกทั้งสิ้น

โรงเรือนต่อราย (โคง)	ขนาดพื้นที่ (ไร่)	จำนวน (ราย)	โรงเรือนทั้งสิ้น (โคง)	พื้นที่ปลูกทั้งสิ้น (ไร่)
40	2.5	7	280.00	17.50
55	3.5	1	55.00	3.50
80	5	9	720.00	45.00
105	7	1	105.00	7.00
160	10	11	1,760.00	110.00
180	12	1	180.00	12.00
	รวม	30	3,100.00	195.00

ที่มา : จากการสำรวจ

### 3.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลที่นำมาศึกษาได้เก็บรวบรวมจากแหล่งต่างๆ ดังนี้

1) **ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data)** สัมภาษณ์ตามแบบสอบถามกลุ่มเกษตรกรการผลิตเบญจมาศเพื่อการค้า ณ ศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบลเหมืองแก้ว อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่จำนวน 30 ราย โดยเกษตรกรผู้ปลูกจะเก็บเกี่ยวผลผลิตและจำหน่ายได้ในระหว่างเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2550 ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2551

2) **ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data)** เก็บรวบรวมข้อมูลค้นคว้า จากเอกสารวิชาการ หนังสือ เอกสารทางราชการ ตลอดจนรายการ ข้อมูลวิจัย และเอกสารที่เกี่ยวข้อง

### 3.3 วิธีการศึกษา

ในการศึกษารั้งนี้ เป็นการศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนของการปลูกดอกเบญจมาศ อำเภอ แม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ โดยได้กำหนดวิธีการศึกษาดังรายละเอียดต่อไปนี้

### 3.3.1 การรวบรวมข้อมูล

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ได้ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ตามแบบสอบถาม กลุ่มเกษตรกรการผลิตเบญจมาศเพื่อการค้า ณ ศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบลเหมืองแก้ว อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 30 ราย และได้เก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการค้นคว้า จากเอกสารวิชาการ หนังสือ เอกสารทางราชการ ตลอดจนรายการ ข้อมูลวิจัย และเอกสารที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ได้ข้อมูลต้นทุนและผลตอบแทนของโครงการ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

#### 1) ค่าใช้จ่ายในการลงทุน (Investment Cost) ประกอบด้วย

(1) โรงเรือน โรงเรือนทำด้วยเหล็ก 4 หุน ท่อกลมทาสีกันสนิมหน้ากว้างโครงเหล็ก 2.50 เมตร สูงประมาณ 2 เมตร ขนาดแปลงปลูก กว้าง 1 เมตร สูง 0.50 เมตร ยาว 20 เมตร ทางเดินระหว่างแปลง 0.50 เมตร ทางเดินระหว่างโครง 1 เมตร ติดตั้งหลอดไฟ 10 หลอดต่อโครง อายุการใช้งาน 5 ปี

#### (2) เครื่องมือและอุปกรณ์ ประกอบด้วย

1) ไทม์มเมอร์ ใช้สำหรับติดตั้งในโรงเรือนเพื่อควบคุมเวลาเปิดปิดแสงไฟ เพื่อควบคุมตั้งแต่เวลา 22.00-01.00 น. ช่วงเดือนพฤศจิกายนถึงเดือนธันวาคม รวม 2 เดือน พบว่าเกษตรกรผู้ปลูกดอกเบญจมาศไม่นิยมติดตั้ง โดยอาศัยนาฬิกาข้อมือแทน

2) เครื่องพ่นยา เกษตรกรผู้ปลูกดอกเบญจมาศใช้สำหรับพ่นสารเคมีและฮอร์โมน

3) ป้อน้ำ ใช้สำหรับรดน้ำตามแหล่งน้ำธรรมชาติ เพื่อใช้ในพื้นที่ปลูกโดยรดน้ำดอกเบญจมาศทุกวัน ช่วงเช้ามีคั้งเวลา 14.00 น.

4) เชือกตาข่ายไนลอน ใช้สำหรับคลุมเบญจมาศ ซึ่งจะมีจำหน่ายตามท้องตลาดใกล้สำเร็จรูปแล้ว โดยจึงตาข่ายไว้กับแปลงเบญจมาศ เมื่อต้นเบญจมาศสูงขึ้น ทุกสัปดาห์ก็จะทำการขยับให้ตาข่ายสูงขึ้นเรื่อยๆ โดยให้ตาข่ายสูงประมาณครึ่งหนึ่งของความสูงต้นเบญจมาศ

5) กรรไกร ใช้สำหรับตัดแต่งกิ่ง ดอก และใช้สำหรับการเก็บเกี่ยวดอกเบญจมาศ

6) พลาสติกดำ 6x100 เมตร การคลุมพลาสติกดำจะทำช่วงการผลิตนอกฤดูการผลิต (เดือนสิงหาคมถึงเดือนตุลาคม) เป็นเวลา 7-10 วัน และระยะที่ดอกเริ่มแย้ม เพื่อปกป้องต้นอ่อนและดอกจากแดดจ้า

7) ซาแรน กว้าง 3 เมตรx20 เมตร เนื่องจากต้องพรางแสงให้แก่เบญจมาศในระยะย้ายกล้าใหม่ๆ

8) สายยางขนาดใหญ่ เพื่อใช้รดน้ำดอกเบญจมาศ

2) ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน (Operating Expenditures) โดยเก็บข้อมูลตั้งแต่เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2550 ถึง เดือนมีนาคม พ.ศ. 2551 เพื่อใช้เป็นปีฐาน เพื่อใช้ในการประมาณการต้นทุน ตั้งแต่เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2551 ถึงมีนาคม พ.ศ. 2555 ได้แก่

(1) ค่าแรงงาน โดยจ้างคนงานแบบรายวัน โดยแบ่งออกเป็น 3 ช่วงคือ ช่วงปรับพื้นที่และปลูก เพื่อทำการยกแปลงและปลูกท่อนพันธุ์ลงในแปลงที่เตรียมไว้ ช่วงที่สองคือ ช่วงฤดูการผลิต โดยคนงานมีหน้าที่ดูแลใส่ปุ๋ยและรดน้ำ ช่วงที่สามคือ ช่วงการเก็บเกี่ยวอาศัยแรงงานในการตัดดอกและบรรจุภัณฑ์

(2) ค่าเช่า เนื่องจากเกษตรกรผู้ปลูกเป็นเจ้าของกรรมสิทธิ์ที่ดิน จึงไม่มีค่าเช่าสำหรับพื้นที่ปลูก และเนื่องจากเกษตรกรผู้ปลูกได้รับการส่งเสริมจากศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบลเหมืองแก้ว อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ ส่งเสริมเนื่องจากมีที่ดินทำกินแต่ไม่มีพื้นที่ที่เหมาะสมปลูก เกษตรกรผู้ปลูกสามารถใช้รถไถของศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบลเหมืองแก้ว อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย ดังนั้นเพื่อเป็นการหาข้อมูลเพื่อการศึกษาเพิ่มเติมในกรณีที่ไม่ได้รับการส่งเสริมและต้องเช่าที่ดิน จึงสอบถามเกษตรกรผู้ปลูกสำหรับ ค่าเช่าที่ดินสำหรับการปลูก ราคาไร่ละ 1,300 บาทต่อปี และใช้วิธีจ้างหมาไล่พื้นที่ปลูกในราคาไร่ละ 600 บาทต่อไร่

(3) รายจ่ายค่าท่อนพันธุ์ จากการศึกษาพบว่าต้องใช้ท่อนพันธุ์จำนวน 2,560 ต้นต่อโรงเรือน 1 โคนง โดยค่าท่อนพันธุ์ได้รับการส่งเสริมจากศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบลเหมืองแก้ว อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่เพาะพันธุ์ให้และขายให้ในราคาทุนต้นละ 1 บาท จากการสอบถามเกษตรกรผู้ปลูกหากไม่ได้รับการส่งเสริม เกษตรกรผู้ปลูกต้องซื้อในราคาต้นละ 1.50 บาท

(4) ค่าปุ๋ยและสารเคมี สูตรปุ๋ยและสารเคมีมาตรฐานปริมาณที่ใช้ต่อโคนงหรือ 2 แปลงคือ ขนระรองพื้นและขึ้นแปลง สูตร 0-46-0 ปริมาณ 1 กิโลกรัม สูตร 15-15-15 ปริมาณ 1 กิโลกรัม สัปดาห์ที่ 1 สูตร 0-46-0 ปริมาณ 1 กิโลกรัม สัปดาห์ที่ 3-4-5 สูตร 15-0-0 ปริมาณ ครั้งละ 1 กิโลกรัม รวม 3 กิโลกรัม สัปดาห์ที่ 6-7-8-9 สูตร 13-0-46 ปริมาณครั้งละ 1 กิโลกรัม (ถ้าเห็นสีดอกก็หยุดให้) รวม 4 กิโลกรัม สารโมนที่ใช้คือ จิบเบอริลิน โดยจะใช้ฉีดเมื่อย้ายต้นกล้าได้ 3 วัน อัตรา 1/4 เม็ดต่อน้ำ 200 ลิตร โดยใช้ 3 เม็ดต่อโคนง และสารโมนบำรุงใบ โดยใช้ 2 ชองต่อ 5 โคนง

(5) ค่าไฟฟ้า เทคนิคที่สำคัญในการปลูกดอกเบญจมาศคือการเปิดปิดแสงไฟ ตั้งแต่เวลา 22.00-01.00 น. ช่วงเดือนพฤศจิกายนถึงเดือนธันวาคม

(6) ค่าน้ำมัน เนื่องจากเกษตรกรได้รับการส่งเสริมโดยใช้รถไถของศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบลเมืองแก้ว อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่ โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย แต่เกษตรกรผู้ปลูกจะต้องเป็นผู้เติมน้ำมันเอง

(7) ค่าซ่อมแซมเครื่องมือและอุปกรณ์ เป็นค่าซ่อมแซมเครื่องมือและอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพที่ใช้ได้

(8) ค่าใช้จ่ายอื่นๆ ประกอบด้วย ค่ากระดาษหนังสือพิมพ์และกระดาษข่าวสำหรับบรรจุกันท์ สายยางรดน้ำรดดอก ค่าภาษีที่ดินไร่ละ 5 บาทต่อปี และค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ดอื่นๆ

**3) ผลตอบแทน** เป็นรายได้จากการจำหน่ายดอกเบญจมาศชนิดดอกเดี่ยวและดอกช่อ โดยเก็บข้อมูลตั้งแต่เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2550 ถึง เดือนมีนาคม พ.ศ. 2551 ชนิดดอกเดี่ยวจะได้จำนวนดอกเท่ากับท่อนพันธุ์ที่ปลูก คือ 2,560 ดอกต่อไร่ โดยแบ่งออกเป็นแต่ละเกรดคือ เกรดเอ เกรดบี เกรดซี ราคาขายดอกละ 2.50 บาท 1.50 บาท และ 0.50 บาทตามลำดับ ส่วนชนิดดอกช่อนั้นจำนวนกิโลกรัมที่ได้ประมาณ 163-165 กิโลกรัมต่อไร่ โดยแบ่งออกเป็นแต่ละเกรดคือ เกรดเอ เกรดบี เกรดซี ราคาขายกิโลกรัมละละ 35 บาท 30 บาท และ 25 บาทตามลำดับ

### 3.3.2 การประมาณการในอนาคต

ผู้ศึกษาได้เก็บรวบรวมข้อมูลต้นทุนและผลตอบแทน ในช่วงเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2550 ถึง เดือนมีนาคม พ.ศ. 2551 เพื่อใช้เป็นพื้นฐานในการคำนวณประมาณการต้นทุนและผลตอบแทน รายละเอียดดังนี้

**การประมาณการต้นทุน** ตลอดอายุโครงการ 5 ปี โดยแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ

1) การประมาณการต้นทุน กรณีที่ได้รับการส่งเสริม ประมาณการค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานตั้งแต่เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2551 ถึง เดือนมีนาคม พ.ศ. 2555 โดยสอบถามเกษตรกรผู้ปลูกถึงแนวโน้มค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นโดยใช้อัตราร้อยละ 5 ต่อปีจากปีฐาน ยกเว้นรายจ่ายค่าท่อนพันธุ์ที่ได้รับการส่งเสริมให้ราคาคงที่ตลอดอายุโครงการ

2) การประมาณการค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน กรณีที่ไม่ได้รับการส่งเสริมและต้องเช่าที่ดิน ใช้ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน กรณีที่ได้รับการส่งเสริมปีฐานบวกด้วย ค่าเช่าที่ดินของพื้นที่ปลูกทั้งหมด ค่าจ้างเหมาไถดินของพื้นที่ปลูกทั้งหมด และรายจ่ายค่าท่อนพันธุ์ที่เพิ่มขึ้น จะได้ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานกรณีที่ไม่ได้รับการส่งเสริมและต้องเช่าที่ดิน

3) ประมาณการต้นทุน กรณีที่ไม่ได้รับการส่งเสริมและต้องเช่าที่ดิน ตั้งแต่เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2551 ถึง เดือนมีนาคม พ.ศ. 2555 โดยใช้ประมาณการค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานกรณีที่ไม่ได้รับการส่งเสริมและต้องเช่าที่ดิน โดยให้เพิ่มขึ้นร้อยละ 5 ต่อปี

**การประมาณการรายได้** ตลอดอายุโครงการ 5 ปี โดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

1) ประมาณการปริมาณ โดยดอกเดี่ยวและดอกช่อจะมีปริมาณคงที่ตลอดอายุโครงการ เนื่องจาก จำนวนดอกได้ตามมาตรฐานที่ปลูกคือ โรงเรือนใช้ท่อนพันธุ์โครงละ 2,560 ต้น ได้ดอกเบญจมาศดอกเดี่ยว 2,560 ดอก หรือ 163-165 กิโลกรัมต่อโครง แต่ปริมาณของดอกเดี่ยวเกรดเอ จะเพิ่มขึ้นทุกปีปีละร้อยละ 1 แต่ไม่เกินร้อยละ 96 ในส่วนของดอกช่อนั้นเกรดดอกจะคงที่ตลอดอายุโครงการ

2) การประมาณราคาขาย เนื่องจากราคาขายดอกเบญจมาศเพิ่มขึ้นลดลงไม่คงที่ตามปริมาณดอกเบญจมาศที่อยู่ในท้องตลาด และการทำสัญญาเอฟทีเอ ผู้ศึกษาจึงใช้ราคาปีปัจจุบันที่เก็บข้อมูลได้แล้วประมาณการตามการเพิ่มขึ้นของอัตราเงินเฟ้อทั่วไปเฉลี่ย 5 ปี พ.ศ. 2546 - พ.ศ. 2550 ร้อยละ 3.20 (ธนาคารแห่งประเทศไทย, 2551 : ออนไลน์)

### 3.3.3 การวิเคราะห์และประเมินโครงการ

เมื่อได้ข้อมูลต้นทุนและผลตอบแทนโครงการ ตั้งแต่ปีที่ 0 ถึงปีที่ 5 ตามวิธีการที่กล่าวมาแล้ว นำข้อมูลดังกล่าวมาวิเคราะห์และประเมินโครงการ โดยใช้เครื่องมือทางการเงิน 3 วิธี ดังนี้

1) ระยะเวลาคืนทุน (Payback Period หรือ PB) หมายถึง ระยะเวลาที่การลงทุนนั้นใช้ไปในการลงทุน เพื่อให้กระแสเงินสดรับสุทธิที่ได้จากการลงทุน คุ้มค่ากับต้นทุนที่ต้องลงทุนไป จึงสามารถแสดงการคำนวณหาระยะเวลาคืนทุนได้ดังสมการต่อไปนี้

$$PB = \frac{\text{จำนวนงวดก่อนคืนทุน} + \text{เงินส่วนที่ยังไม่ได้คืนทุน}}{\text{กระแสเงินสดที่เกิดขึ้นในปีที่คืนทุน}}$$

เกณฑ์การตัดสินใจ หากโครงการลงทุนใดที่มีระยะเวลาคืนทุนน้อยกว่า ระยะเวลาที่ตั้งเกณฑ์ไว้ผู้วิเคราะห์สามารถยอมรับโครงการลงทุนนั้นได้ ในทางตรงกันข้าม หากโครงการลงทุนใดมีระยะเวลาคืนทุน มากกว่า ระยะเวลาที่ตั้งเกณฑ์ไว้ผู้วิเคราะห์สามารถปฏิเสธโครงการนั้นได้

2) มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value หรือ NPV) เป็นการหามูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดสุทธิของโครงการลงทุนในแต่ละปี ตามอัตราผลตอบแทนขั้นต่ำที่กิจการต้องการสามารถคำนวณหาได้จากสมการดังนี้

$$NPV = \frac{CF_0}{(1+r)^0} + \frac{CF_1}{(1+r)^1} + \frac{CF_2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{CF_n}{(1+r)^n}$$

กำหนดให้

NPV = มูลค่าปัจจุบันสุทธิ

$CF_t$  = กระแสเงินสดที่คาดหวัง ณ ช่วงเวลา t

n = ช่วงอายุของโครงการลงทุน

r = อัตราคิดลด หรือ ต้นทุนถัวเฉลี่ยของเงินทุน

เกณฑ์ในการประเมินโครงการ โดยใช้วิธีมูลค่าปัจจุบันสุทธินี้ สามารถสรุปได้ว่าหากโครงการลงทุนใดที่มีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ มากกว่าศูนย์ ผู้วิเคราะห์สามารถยอมรับโครงการลงทุนนั้นได้ ในทางตรงกันข้าม หากโครงการลงทุนใด มีมูลค่าปัจจุบันสุทธิน้อยกว่าศูนย์ ผู้วิเคราะห์สามารถปฏิเสธโครงการนั้นได้

3) วิธีอัตราผลตอบแทนภายใน (Internal Rate of Return หรือ IRR) คือ การคำนวณหาค่าของอัตราผลตอบแทนที่ได้รับอย่างแท้จริงจากโครงการลงทุนหนึ่งๆ หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งก็คืออัตราผลตอบแทนที่ทำให้เงินที่ลงทุนไป มีค่าเท่ากับเงินที่ได้รับกลับคืน เมื่อพิจารณาด้วยมูลค่าของเงินตามเวลา จึงสามารถแสดงได้ดังสมการต่อไปนี้

$$IRR = 0 = \frac{CF_0}{(1+IRR)^0} + \frac{CF_1}{(1+IRR)^1} + \frac{CF_2}{(1+IRR)^2} + \dots + \frac{CF_n}{(1+IRR)^n}$$

กำหนดให้

IRR = อัตราผลตอบแทนภายใน

NPV = มูลค่าปัจจุบันสุทธิ

$CF_t$  = กระแสเงินสดที่คาดหวัง ณ ช่วงเวลา t

n = ช่วงอายุของโครงการลงทุน

r = อัตราคิดลด หรือ ต้นทุนของเงินทุน

เนื่องจากอัตราผลตอบแทนภายในของโครงการลงทุนใดคืออัตราผลตอบแทนจากการลงทุนในโครงการ ดังนั้นจะตัดสินใจยอมรับโครงการลงทุนนั้นได้ถ้าอัตราผลตอบแทนของโครงการสูงกว่าอัตราผลตอบแทนที่ต้องการหรือต้นทุนเงินกู้ก็ควรลงทุน ในทางตรงกันข้าม หากโครงการลงทุนใด มีอัตราผลตอบแทนภายใน น้อยกว่าอัตราผลตอบแทนที่ต้องการหรือต้นทุนเงินกู้ก็สามารถปฏิเสธโครงการนั้นได้

ในการศึกษาครั้งนี้ ต้นทุนของเงินทุนหรืออัตราส่วนลดที่นำมาใช้ในการประเมินค่าการลงทุนในการศึกษาครั้งนี้ ใช้ 2 อัตรา คือ อัตราร้อยละ 0.75 เป็นอัตราดอกเบี้ยเงินฝากออกทรัพย์ของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ (ณ วันที่ 1 มกราคม 2551) เพื่อเปรียบเทียบในกรณีที่ หากเกษตรกรผู้ปลูกไม่ลงทุนในโครงการ แล้วนำเงินสดไปฝากธนาคาร และอัตราร้อยละ 7.5 ซึ่งเป็นอัตราเงินกู้ของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ (ณ วันที่ 1 มกราคม 2551) ในกรณีที่หากเกษตรกรผู้ปลูกกู้เงินเพื่อลงทุนในโครงการ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved