

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 หลักการและเหตุผล

การดำรงชีวิตของมนุษย์ได้มีการพึ่งพาอาศัยความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมาตลอด โดยเฉพาะการเกษตรนั้นถือว่ามีความสัมพันธ์ในเชิงพึ่งพากับระบบนิเวศน์ และความหลากหลายทางชีวภาพมาตั้งแต่อดีต จนอาจกล่าวได้ว่าความอยู่ดีกินดีของมนุษย์ในแต่ละยุคแต่ละสมัยย่อมเปลี่ยนแปลงไปตามความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรธรรมชาติ ดังนั้นการรักษาไว้ซึ่งความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรธรรมชาติจึงเป็นสิ่งสำคัญต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ การนำทรัพยากรธรรมชาติมาใช้เพื่อประโยชน์ในด้านต่างๆ ในอดีตที่ผ่านมา ไม่ได้ให้ความสำคัญในด้านการจัดการและการอนุรักษ์ จนเป็นผลทำให้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรมลง โดยเฉพาะทรัพยากรป่าไม้ ได้กลายเป็นปัญหาวิกฤตที่ทวีความรุนแรงมากขึ้น ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อทรัพยากรอื่นๆ ต่อไปได้ โดยเฉพาะทรัพยากรน้ำ ซึ่งถือเป็นปัจจัยสำคัญอย่างหนึ่งต่อระบบเศรษฐกิจของประเทศ และยังเป็นพื้นฐานในการกำหนดศักยภาพของการแข่งขันสินค้าภาคเกษตรของไทยในตลาดโลก (พรทิพย์, 2544) ซึ่งจะเห็นได้จากการใช้น้ำในภาคการเกษตรในปี พ.ศ. 2534 มีปริมาณ 30 พันล้านลูกบาศก์เมตร เพิ่มขึ้นเป็น 38 พันล้านลูกบาศก์เมตร ในปี พ.ศ. 2543 (Cristensen and Boon – long, 1944 อ้างใน วราภรณ์และคณะ, 2541) ซึ่งคิดเป็นปริมาณเกือบร้อยละ 90 ของปริมาณการใช้น้ำทั้งหมดของประเทศ แต่ปริมาณน้ำต้นทุนมีจำนวนจำกัด การลักลอบตัดไม้ทำลายป่าก็มีอยู่ตลอดเวลา

ดังจะเห็นได้ว่าเมื่อปี พ.ศ. 2504 ประเทศไทยมีพื้นที่ป่าธรรมชาติประมาณร้อยละ 53.33 ของประเทศ ต่อมาในปี พ.ศ. 2532 พื้นที่ป่าไม้ลดลงเหลือประมาณร้อยละ 27.95 ของประเทศ และในปี 2541 พื้นที่ป่าไม้ลดลงเหลือประมาณร้อยละ 25.28 ของประเทศ (ธงชัย, 2541) สำหรับในภาคเหนือ นั้น นับว่ามีพื้นที่ป่าธรรมชาติมากที่สุดในประเทศ ก็ลดลงด้วยเช่นกัน คือจากปี 2532 ที่มีพื้นที่ป่าธรรมชาติประมาณร้อยละ 47 ลดลงเหลือร้อยละ 43 ของเนื้อที่ทั้งหมดของภาคเหนือ ในปี พ.ศ. 2541 (สถิติการป่าไม้ของประเทศ, 2543) ทำให้รัฐบาลต้องหาทางแก้ไขปัญหาดังกล่าว การแก้ไขปัญหาอย่างถาวรนั้นรัฐบาลได้มีนโยบายที่จะฟื้นฟูป่าต้นน้ำลำธารให้คืนกลับสู่สภาพสมบูรณ์ดั้งเดิมเพื่อให้เป็นแหล่งกำเนิดฝนและความชุ่มชื้น ดังจะเห็นได้จากการประกาศเขตพื้นที่ป่าเพื่อการ

อนุรักษ์ที่ผ่านมา ไม่ว่าจะเป็นการประกาศพื้นที่ป่าสงวน การจัดตั้งเขตอุทยาน ซึ่งเป็นวิธีการที่รัฐบาลนำมาใช้เพื่ออนุรักษ์ทรัพยากรเพื่อประโยชน์ของสังคมในอนาคต และให้มีใช้อย่างยั่งยืน

ในปัจจุบัน ภาคเหนือ ได้มีการประกาศเขตอุทยานแห่งชาติทั้งหมด 29 แห่ง อุทยานแห่งชาติศรีลานนา นับเป็นอุทยานแห่งชาติที่มีเนื้อที่ใหญ่เป็นอันดับ 2 ของภาคเหนือ หรือใหญ่เป็นอันดับ 7 ของประเทศไทย ได้รับการจัดตั้งเป็นอุทยานแห่งชาติเมื่อปี พ.ศ.2532 โดยมีเนื้อที่ประมาณ 1,406 ตารางกิโลเมตร หรือ 878,750 ไร่ ครอบคลุมพื้นที่ 3 อำเภอของจังหวัดเชียงใหม่ ได้แก่ อำเภอแม่แตง เชียงดาว และพร้าว เป็นเทือกเขาฝิ่นน้ำ สูงสลับซับซ้อนทอดตัวยาวจากแนวเหนือ – ใต้ เป็นต้นกำเนิดของลำน้ำแม่จัด มีพื้นที่รับน้ำฝนประมาณ 1,281 ตารางกิโลเมตร ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย 1,300 – 1,350 มม./ปี เอื้อประโยชน์ต่อการชลประทานเป็นอย่างมาก และได้มีการก่อสร้างเขื่อนแม่จัดสมบูรณ์ชลปิดกั้นลำน้ำแม่จัด ที่บ้านแม่วะ ตำบลช่อแล อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ โดยมีจุดประสงค์เพื่อยกฐานะของประชากรส่วนใหญ่ของประเทศ ซึ่งเป็นเกษตรกรให้มีฐานะความเป็นอยู่ดีขึ้น โดยเอื้อประโยชน์ได้หลายรูปแบบ คือ 1) ทางด้านการชลประทาน สามารถเก็บกักน้ำได้ 265 ล้านลูกบาศก์เมตร และส่งน้ำช่วยเหลือเกษตรกรในพื้นที่รับน้ำที่อยู่ในท้องที่จังหวัดเชียงใหม่และลำพูน 2) ผลิตรกระแสไฟฟ้าได้ 9,000 กิโลวัตต์ ใช้ในเขตอำเภอแม่แตง เชียงดาว และอำเภอสันทราย บางส่วน 3) เป็นแหล่งบำรุงพันธุ์สัตว์และการประมง 4) การบรรเทาอุทกภัยที่จะเกิดขึ้นในเขตจังหวัดเชียงใหม่และลำพูน และ 5) ด้านการท่องเที่ยวและการศึกษาวิจัย โดยเฉพาะทางด้านการชลประทานนั้นถือได้ว่ามีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการใช้น้ำเพื่อการเกษตร คือ สามารถส่งน้ำให้แก่พื้นที่เพาะปลูกบริเวณท้ายเขื่อนแม่จัด 29,116 ไร่ และเป็นแหล่งน้ำต้นทุนที่แน่นอนให้แก่พื้นที่ชลประทาน โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาแม่แฝก – แม่จัด 70,000 ไร่ (เอกสารเผยแพร่โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาแม่แฝก – แม่จัด, 2545) พื้นที่ชลประทาน โครงการแม่ปิงเก่า 45,863 ไร่ (ฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 1 โครงการชลประทานลำพูน, 2545) และพื้นที่เพาะปลูกของราษฎรอีก 34,683 ไร่ (สำนักชลประทานที่ 1 จังหวัดเชียงใหม่, 2546) รวมพื้นที่ได้รับประโยชน์จากเขื่อนนี้จำนวน 179,662 ไร่

จะเห็นได้ว่าอุทยานแห่งชาติศรีลานนานั้นมีความสำคัญอย่างยิ่งในด้านการเป็นแหล่งต้นกำเนิดของลำน้ำแม่จัด ที่เป็นแม่น้ำสายเดียวที่ไหลลงสู่เขื่อนแม่จัดสมบูรณ์ชล เอื้อประโยชน์ต่อการเกษตร โดยเฉพาะในช่วงฤดูแล้งที่เกษตรกรมีความต้องการใช้น้ำเพื่อการเกษตร ทำให้เกษตรกรสามารถปลูกพืชได้มากกว่า 2 ครั้ง/ปี อย่างไรก็ตามแม้ว่าอุทยานแห่งชาติศรีลานนา ได้รับการดูแลรักษาตาม พ.ร.บ.อุทยานแห่งชาติ พ.ศ.2504 แต่งบประมาณด้านการจัดการยังมีไม่เพียงพอต่อความต้องการ อาทิเช่น ค่าสาธารณูปโภคได้รับประมาณปีละ 83,100 บาท แต่มีความต้องการถึงปีละประมาณ 150,000 บาท อีกทั้งเมื่อปีงบประมาณ พ.ศ.2541 ได้รับงบประมาณจากสำนักงานป่าไม้

จังหวัดเชียงใหม่ ในการก่อสร้างหน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติ จำนวน 7 หน่วย และหน่วยป้องกันรักษาป่า จำนวน 2 หน่วย แต่ไม่ได้รับงบประมาณและอัตราค่าจ้างคนเพิ่ม ทำให้ต้องจัดเจ้าหน้าที่และอัตราค่าจ้างที่มีอยู่เดิมไปประจำหน่วย ทั้งนี้พื้นที่ของอุทยานแห่งชาติศรีลานนาจะต้องมีหน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติอย่างน้อยจำนวน 14 หน่วย เพื่อดูแลรักษาพื้นที่อย่างทั่วถึง (อุทยานแห่งชาติศรีลานนา, 2546) นอกจากนี้ยังมีปัญหาการบุกรุกป่า และลักลอบตัดไม้ ตลอดจนปัญหาไฟฟ้าที่คุกคามพื้นที่ (ตาราง 1.1) ทำให้การจัดการภายในพื้นที่อุทยานฯ ไม่บรรลุผลเท่าที่ควร ดังนั้นในการศึกษานี้จึงได้ทำการประเมินคุณค่าของอุทยานแห่งชาติศรีลานนา ในด้านเป็นแหล่งของต้นน้ำเพื่อการเกษตร ซึ่งจะสามารถใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการอนุรักษ์และพัฒนา ตลอดจนเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ เพื่อให้ประชาชนได้ตระหนักในความสำคัญของอุทยานแห่งชาติศรีลานนา

**ตาราง 1.1** แสดงสถิติการจับกุมผู้บุกรุกในพื้นที่อุทยานแห่งชาติศรีลานนาและพื้นที่อนุรักษ์ที่ถูกทำลายจากสาเหตุไฟฟ้า การบุกรุกแผ้วถาง ป่าเสื่อมโทรม

ปีงบประมาณ	จำนวน (คดี)	จำนวน (คน)	พื้นที่ถูกทำลาย (ไร่)
2540	108	46	385 – 0 – 34
2541	128	85	206 – 3 – 58
2542	84	73	156 – 1 – 49
2543	83	59	320 – 3 – 41
2544	73	43	137 – 2 – 5
2545	60	25	465 – 1 – 22

ที่มา : กรมอุทยานแห่งชาติ, 2546

## 1.2 วัตถุประสงค์ในการศึกษา

- 1) เพื่อทราบถึงสภาพเศรษฐกิจ สังคมของเกษตรกรที่ใช้น้ำเพื่อการเกษตร ซึ่งมีแหล่งกำเนิดจากอุทยานแห่งชาติศรีลานนา จังหวัดเชียงใหม่
- 2) เพื่อประเมินค่าจากการใช้ทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตร ซึ่งมีแหล่งกำเนิดจากอุทยานแห่งชาติศรีลานนา โดยใช้วิธีการหามูลค่าทางการตลาด (Market valuation method) เปรียบเทียบกับวิธีการหามูลค่าโดยการสมมติเหตุการณ์ (Contingent valuation method : CMV)
- 3) เพื่อทราบถึงปัจจัยที่มีผลต่อความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อการอนุรักษ์แหล่งต้นน้ำในเขตอุทยานแห่งชาติศรีลานนา จังหวัดเชียงใหม่ ของเกษตรกรผู้ใช้น้ำเพื่อการเกษตร

### 1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

มูลค่าที่ประเมินได้ในครั้งนี้ จะทำให้ทราบถึงคุณค่าของอุทยานแห่งชาติฯ ในด้านการเป็นแหล่งต้นน้ำเพื่อการเกษตร ซึ่งจะเป็นประโยชน์แก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้แก่ กรมป่าไม้ กรมชลประทาน กรมส่งเสริมการเกษตร เป็นต้น ในการพิจารณาเชิงนโยบายเพื่อจัดสรรงบประมาณ ตลอดจนจนวนางแผนทางในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่เขตอุทยานแห่งชาติศรีลานนา เพื่อประโยชน์ต่อการพัฒนาประเทศและการเกษตรของประเทศไทย

### 1.4 ขอบเขตการศึกษา

ทำการศึกษาจากหัวหน้าครัวเรือนเกษตรกร หรือผู้ที่มีอำนาจตัดสินใจในครัวเรือนที่ได้รับประโยชน์จากทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตรที่มีแหล่งกำเนิดจากอุทยานแห่งชาติศรีลานนา ประกอบไปด้วยเกษตรกรที่ได้รับประโยชน์จากแหล่งน้ำแม่จัด ได้แก่ เกษตรกรที่อยู่ในบริเวณอุทยานแห่งชาติศรีลานนา, เกษตรกรที่อยู่บริเวณท้ายเขื่อนแม่จัด, เกษตรกรที่อยู่ในพื้นที่ชลประทาน โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาแม่แฝก – แม่จัด, พื้นที่ชลประทาน โครงการแม่ปิงเก่า และฝ่ายของราษฎร ซึ่งครอบคลุมพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ ได้แก่ ฝ่ายท่าศาลา ฝ่ายหนองผึ่ง ฝ่ายวังตาล ฝ่ายท่ามะโก้ และฝ่ายสบร้อง ในส่วนข้อมูลด้านการผลิตทางการเกษตรจะใช้ข้อมูลปี 2545/46

### 1.5 ข้อมูลและวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลและวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษานี้แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) และข้อมูลปฐมภูมิ (Primary data) ดังรายละเอียดต่อไปนี้

#### 1.5.1 ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data)

ข้อมูลที่จะนำมาใช้ในการศึกษาได้จากการเก็บรวบรวมจากเอกสารต่างๆ ทั้งในส่วนของทฤษฎี รายงานการศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลเกี่ยวกับอุทยานแห่งชาติศรีลานนา เขื่อนแม่จัดสมบูรณ์ชล และข้อมูลอื่นๆ จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สำนักงานอุทยานแห่งชาติศรีลานนา สำนักงานชลประทานเชียงใหม่ สำนักงานเขื่อนแม่จัดสมบูรณ์ชล สำนักงานโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาแม่แฝก – แม่จัด สำนักงานโครงการส่งน้ำแม่ปิงเก่า เป็นต้น

### 1.5.2 ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary data)

จะได้จากการสำรวจภาคสนาม มีขั้นตอนในการจัดเก็บดังนี้

#### 1) การกำหนดตัวอย่างและกลุ่มเป้าหมาย

ในการประเมินมูลค่าทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตรของอุทยานแห่งชาติศรีลานนา จะทำการเลือกเก็บรวบรวมข้อมูลจากเกษตรกรที่ได้รับประโยชน์จากการใช้น้ำแม่จัดเพื่อการเกษตร ซึ่งมีแหล่งกำเนิดจากอุทยานแห่งชาติฯ ประกอบไปด้วย

(1) เกษตรกรที่อยู่ในบริเวณอุทยานแห่งชาติศรีลานนา ได้แก่ ท้องที่อำเภอเชียงดาว อำเภอพร้าว อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่

(2) เกษตรกรที่อยู่ในพื้นที่รับน้ำจากเขื่อนแม่จัดสมบูรณ์ชล ได้แก่

(2.1) พื้นที่ท้ายเขื่อนแม่จัดสมบูรณ์ชล (โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 3)

(2.2) พื้นที่ชลประทานโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาแม่แฝก-แม่จัด (โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 1, 2)

(2.3) พื้นที่ชลประทานโครงการแม่ปิงเก่า

(2.4) ฝ่ายของราษฎรอีก 5 แห่ง ในจังหวัดเชียงใหม่ ได้แก่ ฝ่ายท่าศาลา ฝ่ายหนองผึ้ง ฝ่ายวังตาล ฝ่ายท่ามะโก๋ และฝ่ายสบร้อง

การสุ่มตัวอย่างจะใช้วิธีสุ่มอย่างง่ายเพื่อให้ทุกคนมีโอกาสได้รับเลือกด้วยความน่าจะเป็นที่เท่ากัน โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากหัวหน้าครัวเรือนหรือผู้ที่มีอำนาจตัดสินใจในครัวเรือน ในอัตราร้อยละ 1.5 จากจำนวนเกษตรกรทั้งหมดในแต่ละพื้นที่ และให้แต่ละพื้นที่มีจำนวนตัวอย่างไม่น้อยกว่า 50 ตัวอย่าง ในกรณีจำนวนของเกษตรกรในแต่ละพื้นที่นั้น จะเป็นจำนวนเกษตรกรที่ขึ้นทะเบียนไว้กับโครงการ แต่จะมีเกษตรกรที่อาศัยอยู่ในพื้นที่อุทยานฯ เท่านั้น ที่ใช้จำนวนครัวเรือน เนื่องจากไม่มีข้อมูลจำนวนเกษตรกรที่ใช้ประโยชน์จากลำน้ำแม่จัด จึงใช้ข้อมูลจำนวนครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในเขตอุทยานฯ แทน

ทั้งนี้ลักษณะคำถามเพื่อสอบถามค่าความเต็มใจที่จะจ่าย ได้กำหนดค่าเริ่มต้นไว้ 4 ค่าด้วยกัน ซึ่งจะทำให้การเก็บข้อมูลในแต่ละพื้นที่ในสัดส่วนที่เท่าๆ กัน ดังนั้นจึงเก็บรวบรวมแบบสอบถามดังตาราง 1.2

เนื่องจากในการศึกษานี้ต้องการประเมินรายได้จากการเกษตรในช่วงฤดูฝนของเกษตรกรที่อยู่ในพื้นที่อุทยานแห่งชาติศรีลานนา และเกษตรกรที่อยู่บริเวณท้ายเขื่อนแม่จัดฯ ดังนั้นในการศึกษาจึงได้ทำการเก็บรวบรวมตัวอย่างจากเกษตรกรที่ไม่ได้รับประโยชน์จากลำน้ำแม่จัดเป็นจำนวน 52 ตัวอย่าง (เป็นเกษตรกรที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงกับเกษตรกรที่อยู่ในพื้นที่อุทยานแห่ง



ชาติศรีลานนา และเกษตรกรที่อยู่บริเวณท้ายเขื่อนแม่จัดฯ) โดยนำมาเปรียบเทียบกับรายได้จากการเกษตรในช่วงฤดูฝนของเกษตรกรที่ได้รับประโยชน์จากลำน้ำแม่จัด ซึ่งส่วนต่างที่ได้ถือว่าเป็นเกิดจากการมีน้ำใช้ในช่วงฤดูฝน

**ตาราง 1.2** จำนวนตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา

พื้นที่ที่ได้รับประโยชน์ จากลำน้ำแม่จัด	พื้นที่ศึกษา	จำนวนเกษตรกร ผู้ใช้น้ำ	จำนวน ตัวอย่าง
พื้นที่ในเขตอุทยานฯ <sup>1</sup>	รวมทั้งหมด 23 หมู่บ้าน	3,499	52
พื้นที่นอกเขตอุทยานฯ <sup>2</sup>	1. พื้นที่ท้ายเขื่อนแม่จัดสมบูรณ์เขต (โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 3)	3,125	52
	2. พื้นที่โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาแม่แฝก-แม่ จัด (โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 1,2)	2,227	52
	3. พื้นที่ชลประทานโครงการแม่ปิงเก่า	3,873	60
	4. ฝ่ายของราษฎรในจังหวัดเชียงใหม่ ได้แก่ ฝ่ายท่า ศาลา ฝ่ายหนองผึ้ง ฝ่ายวังตาลฝ่ายท่ามะโก้ และฝ่าย สบร่อง	5,119	76
	รวม	-	292

ที่มา : กรมอุทยานแห่งชาติ, 2546 โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาแม่แฝก – แม่จัด, 2545 ฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 1 โครงการชลประทานลำพูน, 2545 และ สำนักงานชลประทานที่ 1 จังหวัดเชียงใหม่, 2545

หมายเหตุ : <sup>1</sup> จำนวนผู้ใช้น้ำในเขตอุทยานฯ มีหน่วยเป็นครัวเรือน

<sup>2</sup> จำนวนผู้ใช้น้ำนอกเขตอุทยานฯ มีหน่วยเป็นจำนวนสมาชิกที่ขึ้นทะเบียนไว้กับโครงการ

## 2) โครงสร้างแบบสอบถาม

จะใช้แบบสอบถามเพื่อประเมินค่าของอุทยานแห่งชาติฯ ในด้านการเป็นแหล่งต้นน้ำเพื่อการเกษตร โดยแบบสอบถามที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล จะเป็นแบบสอบถามเพื่อสอบถามเกษตรกรผู้ได้รับประโยชน์จากการใช้น้ำเพื่อการเกษตรจากลำน้ำแม่จัด ซึ่งแบ่งออกเป็น 5 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลสภาพเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง

ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านการผลิตทางการเกษตร ปี 2545/46 ของเกษตรกรกลุ่ม

ตัวอย่าง เช่น ต้นทุนและผลตอบแทนจากการผลิต เป็นต้น

ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านการใช้น้ำเพื่อการเกษตรของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง

ส่วนที่ 4 ข้อมูลด้านความรู้ ความเข้าใจ และความคิดเห็นเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และอุทยานแห่งชาติศรีลานนา

ส่วนที่ 5 ข้อมูลด้านความเต็มใจที่จะจ่ายของเกษตรกรเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในเขตอุทยานแห่งชาติศรีลานนาเพื่อประโยชน์ในด้านเป็นแหล่งต้นน้ำเพื่อการเกษตร



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved