

## สารบัญ

|                                                | หน้า |
|------------------------------------------------|------|
| บทคัดย่อภาษาไทย.....                           | ง    |
| บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....                        | จ    |
| กิตติกรรมประกาศ.....                           | ฉ    |
| สารบัญภาพ.....                                 | ฎ    |
| สารบัญภาพประกอบ.....                           | ฏ    |
| บทที่                                          |      |
| 1 บทนำ.....                                    | 1    |
| ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....            | 1    |
| วัตถุประสงค์การวิจัย.....                      | 4    |
| คำถามในการวิจัย.....                           | 4    |
| ปัญหาการวิจัย.....                             | 5    |
| สมมติฐานการวิจัย.....                          | 5    |
| ขอบเขตการวิจัย.....                            | 5    |
| ข้อตกลงเบื้องต้น.....                          | 5    |
| นิยามศัพท์เฉพาะ.....                           | 6    |
| งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับไทจีน.....             | 6    |
| 2 ลักษณะการตั้งถิ่นฐานทางกายภาพของที่ตั้ง..... | 9    |
| ภูมิศาสตร์ และที่ตั้งเมืองเชียงใหม่.....       | 9    |
| ลักษณะภูมิประเทศ อากาศ ขนาด และที่ตั้ง.....    | 9    |
| ภูมิศาสตร์ และที่ตั้งเมืองอำเภอสันป่าตอง.....  | 16   |
| ลักษณะภูมิประเทศ และกายภาพ.....                | 16   |
| แหล่งน้ำธรรมชาติ.....                          | 18   |
| วัฒนธรรม เหมืองฝาย.....                        | 22   |
| ระบบการจัดการ น้ำ.....                         | 23   |
| ไทจีนคือ .....                                 | 24   |
| การอพยพของชาวไทจีนไทย .....                    | 29   |
| ถิ่นฐานของชาวไทจีนที่อพยพเข้ามาในไทย.....      | 30   |

|                                                                                           |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| การกระจายตัวของชุมชนชาวไทยจีนในไทย.....                                                   | 30 |
| คติความเชื่อ นิเวศวิทยาวัฒนธรรมซึ่งสัมพันธ์กับสถาปัตยกรรม<br>พื้นถิ่นของไทยจีน.....       | 32 |
| ประเพณี และวิถีชีวิต.....                                                                 | 32 |
| ความสัมพันธ์ ระหว่างชุมชนกับระบบนิเวศวิทยา และการปรับตัวกับ<br>วัฒนธรรมต่อบริบท.....      | 37 |
| การตั้งถิ่นฐาน และองค์ประกอบชุมชนของไทยจีน.....                                           | 37 |
| การปลูกเรือนของชาวไทยจีน.....                                                             | 39 |
| พื้นที่ใช้สอยภายใน ภายนอก กับพิธีกรรมซึ่งสัมพันธ์กับนิเวศวิทยา.....                       | 40 |
| 3 วิธีดำเนินการวิจัยและพื้นที่ที่ทำการสำรวจและเก็บข้อมูลภาคสนาม.....                      | 44 |
| การเก็บรวบรวมข้อมูล.....                                                                  | 44 |
| เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....                                                           | 44 |
| การดำเนินงานสำรวจชาติพันธุ์ของ ไทยจีน จังหวัดเชียงใหม่.....                               | 45 |
| เกณฑ์ในการเลือกพื้นที่เป็นกรณีศึกษาจากการสำรวจ.....                                       | 46 |
| ลักษณะทางกายภาพของชุมชน และเรือน ของไทยจีน ในบริเวณลุ่มแม่น้ำขาน.....                     | 47 |
| วิถีชีวิตของชาวไทยจีน อำเภอสันป่าตอง.....                                                 | 48 |
| ลำดับการเกิดของชุมชนและสภาพกายภาพชุมชนของไทยจีนในบริเวณ<br>ลุ่มแม่น้ำขาน อ.สันป่าตอง..... | 48 |
| ชุมชนฝั่งทิศตะวันออกของแม่น้ำขาน.....                                                     | 54 |
| ชุมชนฝั่งทิศตะวันตกของแม่น้ำขาน.....                                                      | 62 |
| เกณฑ์ในการเลือกหมู่บ้านเป็นกรณีศึกษา.....                                                 | 72 |
| สภาพแวดล้อมในหมู่บ้านของไทยจีน กรณีศึกษา บ้านต้นแห่น้อย.....                              | 72 |
| สภาพทางกายภาพ และองค์ประกอบในหมู่บ้านของไทยจีน บ้านต้นแห่น้อย...                          | 73 |
| ลักษณะการวางผัง และองค์ประกอบของหมู่บ้าน.....                                             | 74 |
| 4 ลักษณะทางกายภาพของผังหมู่บ้าน ผังบริเวณเรือนและรูปลักษณะของเรือน<br>กรณีศึกษา.....      | 80 |
| ลักษณะทางกายภาพของผังหมู่บ้านของไทยจีนกรณีศึกษา บ้านต้นแห่น้อย....                        | 80 |
| เกณฑ์ในการเลือกบ้านที่สำรวจเป็นกรณีศึกษา.....                                             | 80 |

|                                                                   |     |
|-------------------------------------------------------------------|-----|
| ลักษณะทางกายภาพพื้นถิ่นของไทเขิน.....                             | 81  |
| ลักษณะทางกายภาพเรือนไทเขิน บ้านต้นแห่น้อย.....                    | 82  |
| เรือนกรณีศึกษา 1 เลขที่ 21 หมู่ 7 บ้านต้นแห่น้อย.....             | 82  |
| เรือนกรณีศึกษา 2 เลขที่ 20 หมู่ 7 บ้านต้นแห่น้อย.....             | 86  |
| เรือนกรณีศึกษา 3 เลขที่ 18 หมู่ 7 บ้านต้นแห่น้อย.....             | 90  |
| เรือนกรณีศึกษา 4 เลขที่ 23 หมู่ 7 บ้านต้นแห่น้อย.....             | 94  |
| เรือนกรณีศึกษา 5 เลขที่ 2 หมู่ 7 บ้านต้นแห่น้อย.....              | 98  |
| เรือนกรณีศึกษา 6 เลขที่ 5 หมู่ 7 บ้านต้นแห่น้อย.....              | 102 |
| เรือนกรณีศึกษา 7 เลขที่ 1 หมู่ 7 บ้านต้นแห่น้อย.....              | 106 |
| ลักษณะเด่นทางกายภาพของเรือนไทเขิน บ้านต้นแห่น้อย.....             | 110 |
| ผังบริเวณเรือน.....                                               | 110 |
| ตัวเรือน ผังพื้นเรือน.....                                        | 110 |
| องค์ประกอบ และพื้นที่ใช้สอยของเรือนไทเขิน บ้านต้นแห่น้อย....      | 110 |
| วัสดุโครงสร้าง และการก่อสร้าง.....                                | 114 |
| ความเชื่อที่ส่งผลถึงเรือน.....                                    | 114 |
| 5 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....                                       | 117 |
| วิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพของผังหมู่บ้านของไทเขินกรณีศึกษา          |     |
| บ้านต้นแห่น้อย.....                                               | 117 |
| วิเคราะห์ผังบริเวณเรือนกรณีศึกษา.....                             | 131 |
| เรือนกรณีศึกษา 1 เลขที่ 21 หมู่ 7 บ้านต้นแห่น้อย.....             | 131 |
| เรือนกรณีศึกษา 2 เลขที่ 20 หมู่ 7 บ้านต้นแห่น้อย.....             | 134 |
| เรือนกรณีศึกษา 3 เลขที่ 18 หมู่ 7 บ้านต้นแห่น้อย.....             | 137 |
| เรือนกรณีศึกษา 4 เลขที่ 23 หมู่ 7 บ้านต้นแห่น้อย.....             | 140 |
| เรือนกรณีศึกษา 5 เลขที่ 2 หมู่ 7 บ้านต้นแห่น้อย.....              | 143 |
| เรือนกรณีศึกษา 6 เลขที่ 5 หมู่ 7 บ้านต้นแห่น้อย.....              | 146 |
| เรือนกรณีศึกษา 7 เลขที่ 1 หมู่ 7 บ้านต้นแห่น้อย.....              | 149 |
| วิเคราะห์ผังและรูปลักษณะเรือนกรณีศึกษาเรือนไทเขินบ้านต้นแห่น้อย.. | 152 |
| เรือนกรณีศึกษา 1 เลขที่ 21 หมู่ 7 บ้านต้นแห่น้อย.....             | 152 |

|                                                                                                                                              |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| เรือนกรณีศึกษา 2 เลขที่ 20 หมู่ 7 บ้านต้นแห่น้อย.....                                                                                        | 154 |
| เรือนกรณีศึกษา 3 เลขที่ 18 หมู่ 7 บ้านต้นแห่น้อย.....                                                                                        | 156 |
| เรือนกรณีศึกษา 4 เลขที่ 23 หมู่ 7 บ้านต้นแห่น้อย.....                                                                                        | 158 |
| เรือนกรณีศึกษา 5 เลขที่ 2 หมู่ 7 บ้านต้นแห่น้อย.....                                                                                         | 160 |
| เรือนกรณีศึกษา 6 เลขที่ 5 หมู่ 7 บ้านต้นแห่น้อย.....                                                                                         | 162 |
| เรือนกรณีศึกษา 7 เลขที่ 1 หมู่ 7 บ้านต้นแห่น้อย.....                                                                                         | 164 |
| ลักษณะความแปรเปลี่ยนทางกายภาพของเรือนไทจีน บ้านต้นแห่น้อย.....                                                                               | 166 |
| สรุปการวิเคราะห์กายภาพผังบริเวณ และผังพื้นเรือนกรณีศึกษา ซึ่งสัมพันธ์กับระบบนิเวศวิทยาโดยมีวัฒนธรรม ของไทจีนมาสัมพันธ์กันกับที่ตั้งของชุมชน. | 166 |
| 6 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....                                                                                                          | 170 |
| สรุปผลการวิจัย และวิเคราะห์จากงานวิจัย.....                                                                                                  | 170 |
| ไทจีนคือชาติพันธุ์ใด มาจากที่ไหน.....                                                                                                        | 172 |
| ลักษณะเฉพาะของเรือนพื้นถิ่นไทจีน ซึ่งสัมพันธ์กับระบบนิเวศวิทยา                                                                               |     |
| อย่างไร.....                                                                                                                                 | 172 |
| เหตุใดจึงมีการเปลี่ยนแปลงระบบต่างๆ ซึ่งสัมพันธ์กับระบบนิเวศวิทยากับเรือนไทจีน.....                                                           | 173 |
| ปัจจัยที่มีผลต่อการปรับเปลี่ยน และเปลี่ยนแปลงของเรือนไทจีน                                                                                   |     |
| ต่อระบบนิเวศวิทยาของพื้นที่.....                                                                                                             | 173 |
| แนวโน้มในการคงอยู่ของเรือนพื้นถิ่น ไทจีนในอนาคต.....                                                                                         | 174 |
| ปัญหาที่พบในการวิจัย.....                                                                                                                    | 174 |
| ข้อเสนอแนะในการศึกษาวิจัยในอนาคต.....                                                                                                        | 175 |
| บรรณานุกรม.....                                                                                                                              | 176 |
| ภาคผนวก.....                                                                                                                                 | 179 |
| แบบสอบถาม.....                                                                                                                               | 180 |
| ประวัติผู้วิจัย.....                                                                                                                         | 183 |

## สารบัญภาพ

| ภาพที่ |                                                                                                                                       | หน้า |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1      | ระบบจัดการน้ำในอดีต.....                                                                                                              | 23   |
| 2      | ระบบจัดการน้ำในปัจจุบัน.....                                                                                                          | 23   |
| 3      | แสดงการแต่งกายของชาวไทเขิน ชาย.....                                                                                                   | 36   |
| 4      | แสดงการแต่งกายของชาวไทเขิน หญิง.....                                                                                                  | 36   |
| 5      | การรับรู้สภาพจากภายในสู่ภายนอก กับพิธีกรรมซึ่งสัมพันธ์กับนิเวศวิทยา.....                                                              | 41   |
| 6      | ลักษณะทางกายภาพด้านสถาปัตยกรรม บ้านต้นแหนหลวง.....                                                                                    | 55   |
| 7      | ลักษณะทางกายภาพด้านสถาปัตยกรรมบ้านป่าสัก.....                                                                                         | 57   |
| 8      | ลักษณะทางกายภาพ และสถาปัตยกรรมบ้านทุ่งเสี้ยว.....                                                                                     | 59   |
| 9      | ลักษณะทางกายภาพ และสถาปัตยกรรมบ้านท้าวโลกา.....                                                                                       | 61   |
| 10     | ลักษณะทางกายภาพ และสถาปัตยกรรมบ้านต้นแหนน้อย .....                                                                                    | 63   |
| 11     | ลักษณะทางกายภาพ และสถาปัตยกรรมบ้านสบวาง.....                                                                                          | 65   |
| 12     | ลักษณะทางกายภาพ และสถาปัตยกรรมบ้านน้ำลาด.....                                                                                         | 67   |
| 13     | ลักษณะทางกายภาพ และสถาปัตยกรรมบ้านดงก้า.....                                                                                          | 69   |
| 14     | ลักษณะทางกายภาพ และสถาปัตยกรรมบ้านต้นเก็ด.....                                                                                        | 71   |
| 15     | ปลุกพืชผักสวนครัวภายในผังบริเวณของเรือน.....                                                                                          | 72   |
| 16     | การกรองและนำน้ำแม่ขานมาใช้ในการเกษตรโดยการใช้เครื่องสูบน้ำ.....                                                                       | 72   |
| 17     | ศาลประจำหมู่บ้านเรียกว่า “เลื้อบ้าน” หรือ “หอบ้าน”.....                                                                               | 73   |
| 18     | รูปลักษณะเรือนพื้นดินในหมู่บ้านต้นแหนน้อย.....                                                                                        | 76   |
| 19     | วัดที่ใช้เป็นศูนย์กลางกิจกรรมทั้งด้านศาสนา ประเพณีต่าง ๆ.....                                                                         | 76   |
| 20     | โรงเรียนระดับอนุบาลและประถม ระดับอนุบาลจะติดกับวัดดอนชัย (ต้นแหนน้อย)<br>ระดับประถมจะติดกับวัดต้นแหนหลวง ตามแต่ศรัทธาของหมู่บ้าน..... | 76   |
| 21     | ศาลประจำหมู่บ้าน ( เลื้อบ้าน ).....                                                                                                   | 77   |
| 22     | ศาลปู่เจ้า เป็นศาลประจำตระกูลของแต่ละตระกูลของบรรพบุรุษของครอบครัวตั้งอยู่<br>เยื้องท้ายของหมู่บ้าน.....                              | 77   |
| 23     | ประปาหมู่บ้านตั้งอยู่บริเวณทางเข้าหมู่บ้าน.....                                                                                       | 78   |
| 24     | ขานเรือนดีพื้นไม้ไผ่รองรับระบายอากาศ และน้ำจากฝน.....                                                                                 | 111  |
| 25     | การแบ่งแยกพื้นที่ต่างระดับระหว่าง เติ่น กับขาน.....                                                                                   | 111  |

| ภาพที่ |                                                                                                              | หน้า |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 26     | เสาเอกเรือน (เสาเทวดา) ภายในห้องนอน พ่อแม่.....                                                              | 111  |
| 27     | ห้ายนต์ จะประดับอยู่เหนือประตูทางเข้าห้อง เพื่อป้องกันสิ่งชั่วร้าย ภูตผีปีศาจ..                              | 112  |
| 28     | พื้นที่ในการวางของใช้ภายในส่วนครัว.....                                                                      | 112  |
| 29     | ลั้วมในอดีตปัจจุบันยังคงใช้อยู่ บ้าง.....                                                                    | 113  |
| 30     | ติอมน้ำ ใช้ในการอาบน้ำในอดีตมีการปลูกพืชเพื่อบดบังทัศนียภาพ .....                                            | 113  |
| 31     | วัสดุที่ใช้สร้างเรือน และหลอมข้าวใช้ไม้โดยทั้งสิ้นในการก่อสร้าง.....                                         | 114  |
| 32     | การนำกระสอบทรายมาถ่มน้ำแม่ชานในฤดูแล้ง และการนำตะกร้าหวาย<br>ในการกรองเศษใบไม้ใบหญ้าไม่ให้เข้าท่อส่งน้ำ..... | 122  |
| 33     | ลำเหมืองปลาทุง เหมืองน้ำเสียทางทิศตะวันตกบ้านต้นเห่นน้อย.....                                                | 128  |
| 34     | การระบายน้ำจากลำเหมืองปลาทุง เหมืองน้ำเสียมาบรรจบกันกับน้ำแม่อาวที่ไหล<br>มาจากท้ายบ้านแม่ว่าง.....          | 128  |
| 35     | การบรรจบกันกับน้ำแม่อาวที่ไหลมาจากท้ายบ้านแม่ว่างเพื่อไหลลงสู่น้ำแม่ชาน<br>และน้ำปึงต่อไป.....               | 128  |
| 36     | บ้านเรือนบริเวณท้ายบ้านบ้านต้นเห่นน้อยมีอายุเรือนประมาณ 30-40 ปี.....                                        | 129  |
| 37     | องค์ประกอบภายในบริเวณฝั่งบริเวณเรือนกรณีศึกษาที่ 1.....                                                      | 133  |
| 38     | องค์ประกอบภายในบริเวณฝั่งบริเวณเรือนกรณีศึกษาที่ 2.....                                                      | 136  |
| 39     | องค์ประกอบภายในบริเวณฝั่งบริเวณเรือนกรณีศึกษาที่ 3.....                                                      | 139  |
| 40     | องค์ประกอบภายในบริเวณฝั่งบริเวณเรือนกรณีศึกษาที่ 4.....                                                      | 142  |
| 41     | องค์ประกอบภายในบริเวณฝั่งบริเวณเรือนกรณีศึกษาที่ 5.....                                                      | 145  |
| 42     | องค์ประกอบภายในบริเวณฝั่งบริเวณเรือนกรณีศึกษาที่ 6.....                                                      | 148  |
| 43     | องค์ประกอบภายในบริเวณฝั่งบริเวณเรือนกรณีศึกษาที่ 7.....                                                      | 151  |
| 44     | รูปลักษณะส่วนต่างๆ ของการแปรเปลี่ยนของเรือนกรณีศึกษาที่ 1.....                                               | 153  |
| 45     | รูปลักษณะส่วนต่างๆ ของการแปรเปลี่ยนของเรือนกรณีศึกษาที่ 2.....                                               | 155  |
| 46     | รูปลักษณะส่วนต่างๆ ของการแปรเปลี่ยนของเรือนกรณีศึกษาที่ 3.....                                               | 157  |
| 47     | รูปลักษณะส่วนต่างๆ ของการแปรเปลี่ยนของเรือนกรณีศึกษาที่ 4.....                                               | 159  |
| 48     | รูปลักษณะส่วนต่างๆ ของการแปรเปลี่ยนของเรือนกรณีศึกษาที่ 5.....                                               | 161  |
| 49     | รูปลักษณะส่วนต่างๆ ของการแปรเปลี่ยนของเรือนกรณีศึกษาที่ 6.....                                               | 163  |
| 50     | รูปลักษณะส่วนต่างๆ ของการแปรเปลี่ยนของเรือนกรณีศึกษาที่ 7.....                                               | 165  |

|    |                                                                                                 |     |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 51 | หลงข้าวเรือนกรณีศึกษาที่ 7 อายุประมาณ 60 - 70 ปี และเรือนกรณีศึกษาที่ 5<br>อายุ 100 กว่าปี..... | 168 |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

## สารบัญภาพประกอบ

| แผนที่ที่                                                                                                         | หน้า |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1 แสดงแผนที่ประเทศไทย.....                                                                                        | 9    |
| 2 แสดงแผนที่ภาคเหนือ.....                                                                                         | 11   |
| 3 แสดงแผนที่รวมจังหวัดเชียงใหม่แยกตามอำเภอ.....                                                                   | 15   |
| 4 รูปลักษณะภูมิประเทศและทิศทางการไหลของน้ำเพื่อหาทางบังคับทิศทางของน้ำให้ไหล<br>ไปตามไร่นาและรู้จักกันทางน้ำ..... | 20   |
| 5 แผนที่แสดงเส้นทางแม่น้ำกวัง แม่น้ำขานและแม่น้ำปิง.....                                                          | 21   |
| 6 แผนที่ตั้งเมืองเชียงตุง ประเทศพม่า.....                                                                         | 25   |
| 7 แผนที่ตั้งเมืองเชียงตุง ประเทศพม่า.....                                                                         | 27   |
| 8 ภาพถ่ายทางอากาศกรมแผนที่ทหารชุมชนลุ่มน้ำขาน อ.สันป่าตอง ปีพ.ศ.2535...                                           | 49   |
| 9 ภาพถ่ายทางอากาศกรมแผนที่ทหารชุมชนลุ่มน้ำขาน อ.สันป่าตอง ปีพ.ศ.2539...                                           | 50   |
| 10 ภาพถ่ายทางอากาศกรมแผนที่ทหารชุมชนลุ่มน้ำขาน อ.สันป่าตอง ปีพ.ศ.2544...                                          | 51   |
| 11 การกระจายน้ำเพื่อใช้ในการเกษตร และดำรงชีวิต.....                                                               | 52   |

## มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

| แผนผังที่               | หน้า |
|-------------------------|------|
| 1 แสดงระบบครอบครัว..... | 35   |

| ลายเส้นที่                                                                             | หน้า |
|----------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1 ระบบการจัดการ น้ำแบ่งน้ำเข้าสู่ที่นา.....                                            | 24   |
| 2 การกระจายตัวเชิงชาติพันธุ์ไทเขินตามทิศทางต่างๆ ของเมืองเชียงใหม่.....                | 31   |
| 3 แสดงช่วงเวลาในแต่ละปีของช่วงการปลูกกล้วย.....                                        | 34   |
| 4 แสดงการกระจายตัวออกจากตัวเมืองเชียงใหม่ในทิศทางต่างๆ.....                            | 46   |
| 5 ลำดับการเกิดชุมชนและสภาพกายภาพชุมชนของไทเขินในบริเวณน้ำแม่ขาน<br>อำเภอสันป่าตอง..... | 48   |
| 6 แสดงผังชุมชนชาวไทเขินบริเวณลุ่มน้ำขาน อำเภอสันป่าตอง.....                            | 53   |
| 7 แสดงผังชุมชนบ้านต้นแห่นหลวง.....                                                     | 54   |
| 8 แสดงผังชุมชนบ้านป่าสัก.....                                                          | 56   |

| ลายเส้นที่                                                                                                                                                            | หน้า |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 9 แสดงผังชุมชนบ้านทุ่งเสียว.....                                                                                                                                      | 58   |
| 10 แสดงผังชุมชนบ้านท่าวโลกา.....                                                                                                                                      | 60   |
| 11 แสดงผังชุมชนบ้านต้นแห่น้อย.....                                                                                                                                    | 62   |
| 12 แสดงผังชุมชนบ้านสบวาง.....                                                                                                                                         | 64   |
| 13 แสดงผังชุมชนบ้านน้ำลาด.....                                                                                                                                        | 66   |
| 14 แสดงผังชุมชนบ้านดงกำ.....                                                                                                                                          | 68   |
| 15 แสดงผังชุมชนบ้านต้นเก็ด.....                                                                                                                                       | 70   |
| 16 ลักษณะบริเวณที่มีลักษณะเป็นแอ่ง (กิว).....                                                                                                                         | 75   |
| 17 แสดงตำแหน่งเรือนกรณีศึกษาในผังหมู่บ้านต้นแห่น้อย.....                                                                                                              | 82   |
| 18 แสดงผังบริเวณ ผังได้ถุนเรือน ของเรือน นางแสงคำ วงศ์บุญเรือง เลขที่ 21<br>หมู่ 7 บ้านต้นแห่น้อย ต.ท่าวังพร้าว อ.สันป่าตอง จ.เชียงใหม่.....                          | 84   |
| 19 แสดงผังพื้นเรือน รูปด้าน และทัศนียภาพ ของเรือน นางแสงคำ วงศ์บุญเรือง<br>เลขที่ 21 หมู่ 7 บ้านต้นแห่น้อย ต.ท่าวังพร้าว อ.สันป่าตอง จ.เชียงใหม่..                    | 85   |
| 20 แสดงตำแหน่งเรือนกรณีศึกษาในผังหมู่บ้านต้นแห่น้อย.....                                                                                                              | 86   |
| 21 แสดงผังได้ถุนเรือน ผังพื้นเรือน รูปด้าน และทัศนียภาพ ของเรือน<br>นายนิคม จันทร์พรหม เลขที่ 20 หมู่ 7 บ้านต้นแห่น้อย ต. ท่าวังพร้าว<br>อ.สันป่าตอง จ.เชียงใหม่..... | 88   |
| 22 แสดงผังได้ถุนเรือน ผังพื้นเรือน รูปด้าน และทัศนียภาพ ของเรือน<br>นายนิคม จันทร์พรหม เลขที่ 20 หมู่ 7 บ้านต้นแห่น้อย ต. ท่าวังพร้าว<br>อ.สันป่าตอง จ.เชียงใหม่..... | 89   |
| 23 แสดงตำแหน่งเรือนกรณีศึกษาในผังหมู่บ้านต้นแห่น้อย.....                                                                                                              | 90   |
| 24 แสดงผังได้ถุนเรือน ผังพื้นเรือน รูปด้าน และทัศนียภาพ ของเรือน<br>นางพรรณี ดันจ้อย เลขที่ 18 หมู่ 7 บ้านต้นแห่น้อย ต.ท่าวังพร้าว<br>อ.สันป่าตอง จ.เชียงใหม่.....    | 92   |
| 25 แสดงผังได้ถุนเรือน ผังพื้นเรือน รูปด้าน และทัศนียภาพ ของเรือน<br>นางพรรณี ดันจ้อย เลขที่ 18 หมู่ 7 บ้านต้นแห่น้อย ต.ท่าวังพร้าว<br>อ.สันป่าตอง จ.เชียงใหม่.....    | 93   |
| 26 แสดงตำแหน่งเรือนกรณีศึกษาในผังหมู่บ้านต้นแห่น้อย.....                                                                                                              | 94   |

|    |                                                                                                                                                                    |     |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 27 | แสดงผังได้ถุนเรือน ผังพื้นเรือน รูปด้าน และทัศนียภาพ ของเรือน<br>นางหอมนวนล ศรีกันทา เลขที่ 23 หมู่ 7 บ้านต้นแห่น้อย ต.ท่าวังพร้าว<br>อ.สันป่าตอง จ.เชียงใหม่..... | 96  |
| 28 | แสดงผังได้ถุนเรือน ผังพื้นเรือน รูปด้าน และทัศนียภาพ ของเรือน<br>นางหอมนวนล ศรีกันทา เลขที่ 23 หมู่ 7 บ้านต้นแห่น้อย ต.ท่าวังพร้าว<br>อ.สันป่าตอง จ.เชียงใหม่..... | 97  |
| 29 | แสดงตำแหน่งเรือนกรณีศึกษาในผังหมู่บ้านต้นแห่น้อย.....                                                                                                              | 98  |
| 30 | แสดงผังได้ถุนเรือน ผังพื้นเรือน รูปด้าน และทัศนียภาพ ของเรือน<br>นายอินทร์ตา สมณะ เลขที่ 2 หมู่ 7 บ้านต้นแห่น้อย ต.ท่าวังพร้าว<br>อ.สันป่าตอง จ.เชียงใหม่.....     | 100 |
| 31 | แสดงผังได้ถุนเรือน ผังพื้นเรือน รูปด้าน และทัศนียภาพ ของเรือน<br>นายอินทร์ตา สมณะ เลขที่ 2 หมู่ 7 บ้านต้นแห่น้อย ต.ท่าวังพร้าว<br>อ.สันป่าตอง จ.เชียงใหม่.....     | 101 |
| 32 | แสดงตำแหน่งเรือนกรณีศึกษาในผังหมู่บ้านต้นแห่น้อย.....                                                                                                              | 102 |
| 33 | แสดงผังได้ถุนเรือน ผังพื้นเรือน รูปด้าน และทัศนียภาพ ของเรือน<br>นางโอมศรี สุรินทร์ดี เลขที่ 5 หมู่ 7 บ้านต้นแห่น้อย ต.ท่าวังพร้าว<br>อ.สันป่าตอง จ.เชียงใหม่..... | 104 |
| 34 | แสดงผังได้ถุนเรือน ผังพื้นเรือน รูปด้าน และทัศนียภาพ ของเรือน<br>นางโอมศรี สุรินทร์ดี เลขที่ 5 หมู่ 7 บ้านต้นแห่น้อย ต.ท่าวังพร้าว<br>อ.สันป่าตอง จ.เชียงใหม่..... | 105 |
| 35 | แสดงตำแหน่งเรือนกรณีศึกษาในผังหมู่บ้านต้นแห่น้อย.....                                                                                                              | 106 |
| 36 | แสดงผังได้ถุนเรือน ผังพื้นเรือน รูปด้าน และทัศนียภาพ ของเรือน<br>นางจันตา อินตะวงค์ เลขที่ 5 หมู่ 7 บ้านต้นแห่น้อย ต.ท่าวังพร้าว<br>อ.สันป่าตอง จ.เชียงใหม่.....   | 108 |
| 37 | แสดงผังได้ถุนเรือน ผังพื้นเรือน รูปด้าน และทัศนียภาพ ของเรือน<br>นางจันตา อินตะวงค์ เลขที่ 5 หมู่ 7 บ้านต้นแห่น้อย ต.ท่าวังพร้าว<br>อ.สันป่าตอง จ.เชียงใหม่.....   | 109 |
| 38 | การแบ่งเขตการใช้น้ำในการเกษตรกรรม.....                                                                                                                             | 118 |

| ลายเส้นที่                                                                                                                         | หน้า |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 39 ผังหมู่บ้านแสดงตำแหน่งเรือนกรณีศึกษาบ้านต้นเห่นน้อย.....                                                                        | 119  |
| 40 ลักษณะทางกายภาพ และองค์ประกอบของหมู่บ้านต้นเห่นน้อย<br>ด. ท่าวังพร้าว อ. สันป่าตอง จ. เชียงใหม่.....                            | 120  |
| 41 ลักษณะทางกายภาพ และพื้นที่ในการเกษตรกรรมกับการจัดสรรน้ำของ<br>หมู่บ้านต้นเห่นน้อย ด. ท่าวังพร้าว อ. สันป่าตอง จ. เชียงใหม่..... | 121  |
| 42 การแบ่งน้ำเข้าสู่ที่นาเพื่อการเกษตรกรรม .....                                                                                   | 124  |
| 43 ความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มเรือนกรณีศึกษาที่ 1 2 3 4 กับสภาพแวดล้อมข้างเคียง.                                                      | 125  |
| 44 ความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มเรือนกรณีศึกษาที่ 5 6 7 กับสภาพแวดล้อมข้างเคียง....                                                     | 126  |
| 45 ความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มเรือนกรณีศึกษาที่ 5 6 7 กับสภาพแวดล้อมข้างเคียง....                                                     | 127  |
| 46 ความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มเรือนกรณีศึกษาที่ 1 2 3 4 กับสภาพแวดล้อมข้างเคียง.                                                      | 127  |
| 47 ผังหมู่บ้านแสดงตำแหน่งเรือนกรณีศึกษาที่ 1.....                                                                                  | 131  |
| 48 ผังบริเวณเรือนแสดงตำแหน่งเรือนกรณีศึกษาที่ 1 กับองค์ประกอบภายใน<br>บริเวณ ผังได้ฤๅน.....                                        | 132  |
| 49 ผังหมู่บ้านแสดงตำแหน่งเรือนกรณีศึกษาที่ 2.....                                                                                  | 134  |
| 50 ผังบริเวณเรือนแสดงตำแหน่งเรือนกรณีศึกษาที่ 2 กับองค์ประกอบภายใน<br>บริเวณ ผังได้ฤๅน.....                                        | 135  |
| 51 ผังหมู่บ้านแสดงตำแหน่งเรือนกรณีศึกษาที่ 3.....                                                                                  | 137  |
| 52 ผังบริเวณเรือนแสดงตำแหน่งเรือนกรณีศึกษาที่ 3 กับองค์ประกอบภายใน<br>บริเวณ ผังได้ฤๅน.....                                        | 138  |
| 53 ผังหมู่บ้านแสดงตำแหน่งเรือนกรณีศึกษาที่ 4.....                                                                                  | 140  |
| 54 ผังบริเวณเรือนแสดงตำแหน่งเรือนกรณีศึกษาที่ 4 กับองค์ประกอบภายใน<br>บริเวณ ผังได้ฤๅน.....                                        | 141  |
| 55 ผังหมู่บ้านแสดงตำแหน่งเรือนกรณีศึกษาที่ 5.....                                                                                  | 143  |
| 56 ผังบริเวณเรือนแสดงตำแหน่งเรือนกรณีศึกษาที่ 5 กับองค์ประกอบภายใน<br>บริเวณ ผังได้ฤๅน.....                                        | 144  |
| 57 ผังหมู่บ้านแสดงตำแหน่งเรือนกรณีศึกษาที่ 6.....                                                                                  | 146  |
| 58 ผังบริเวณเรือนแสดงตำแหน่งเรือนกรณีศึกษาที่ 6 กับองค์ประกอบภายใน<br>บริเวณ ผังได้ฤๅน.....                                        | 147  |

| ลายเส้นที่                                                                                  | หน้า |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 59 ผังหมู่บ้านแสดงตำแหน่งเรือนกรณีศึกษาที่ 7.....                                           | 149  |
| 60 ผังบริเวณเรือนแสดงตำแหน่งเรือนกรณีศึกษาที่ 7 กับองค์ประกอบภายใน<br>บริเวณ ผังใต้ถุน..... | 150  |
| 61 ผังบริเวณเรือนกรณีศึกษาที่ 1 และรูปตัดแสดงความสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อม<br>ใกล้เคียง.....   | 152  |
| 62 ผังบริเวณเรือนกรณีศึกษาที่ 2 และรูปตัดแสดงความสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อม<br>ใกล้เคียง.....   | 154  |
| 63 ผังบริเวณเรือนกรณีศึกษาที่ 3 และรูปตัดแสดงความสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อม<br>ใกล้เคียง.....   | 156  |
| 64 ผังบริเวณเรือนกรณีศึกษาที่ 4 และรูปตัดแสดงความสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อม<br>ใกล้เคียง.....   | 158  |
| 65 ผังบริเวณเรือนกรณีศึกษาที่ 5 และรูปตัดแสดงความสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อม<br>ใกล้เคียง.....   | 160  |
| 66 ผังบริเวณเรือนกรณีศึกษาที่ 6 และรูปตัดแสดงความสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อม<br>ใกล้เคียง.....   | 162  |
| 67 ผังบริเวณเรือนกรณีศึกษาที่ 7 และรูปตัดแสดงความสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อม<br>ใกล้เคียง.....   | 164  |