

ผลกระทบต่อชุมชนจากการสร้างอุโมงค์ผันน้ำตามโครงการเพิ่มปริมาณน้ำใน
อ่างเก็บน้ำเขื่อนแม่งวางอุดมธารา จังหวัดเชียงใหม่

Community Impacts from the Construction of Water Diversion Tunnel in the
Project to Increase the Water Volume of the Mae Kuang Udom Tara Dam,
Chiang Mai Province

วิริญญานต์ อุดติวังค์¹ และ ศศิเพ็ญ พวงสายใจ²

Wirirngan Auddeewong¹ and Sasipen Phuangsaichai²

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพทั่วไปของชุมชน และผลกระทบที่มีต่อชุมชน รวมถึงการศึกษาคุณภาพชีวิตของคนในชุมชนที่ได้รับผลกระทบจากการสร้างอุโมงค์ผันน้ำตามโครงการเพิ่มปริมาณน้ำในอ่างเก็บน้ำเขื่อนแม่งวางอุดมธารา จังหวัดเชียงใหม่ ของกรมชลประทาน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ข้อมูลที่ใช้เป็นข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชน และครัวเรือนในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ 3 ตำบล คือ ตำบลแม่หอพระ ตำบลบ้านเป้า อำเภอแม่แตง และตำบลลวงเหนือ อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่ ตำบลละ 100 ครัวเรือน รวม 300 ครัวเรือน การวิเคราะห์ผลกระทบจะเป็นการวิเคราะห์ผลกระทบต่อชุมชนโดยรวม และผลกระทบต่อครัวเรือนในชุมชน การวิเคราะห์คุณภาพชีวิตเป็นการวิเคราะห์คุณภาพชีวิตในด้าน เศรษฐกิจและสังคม

ผลการศึกษาพื้นที่ตำบลแม่หอพระ พบว่า ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไปและเกษตรกร โดยทำนา และปลูกข้าวโพด มีรายได้ครัวเรือนเฉลี่ยต่อเดือนประมาณ 10,623 บาท เมื่อมีการก่อสร้างอุโมงค์พบว่าร้อยละ 13 ที่มีการเปลี่ยนแปลงอาชีพมาทำงานในอุโมงค์ โดยทำหน้าที่ขนหินและเป็นเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย การเปลี่ยนมาทำงานในอุโมงค์ไม่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงสถานะทางเศรษฐกิจ ส่วนผลกระทบต่อชุมชนโดยรวมพบว่า การสร้างอุโมงค์ส่งผลกระทบในด้านสิ่งแวดล้อมโดยมีการเปลี่ยนแปลงสภาพป่าในชุมชน ทำลายป่าชุมชนที่เป็นแหล่งต้นน้ำที่ใช้ในการทำการเกษตร การวิเคราะห์คุณภาพชีวิตพบว่าคนในชุมชนคิดว่าการสร้างอุโมงค์จะไม่ส่งผลกระทบต่อระดับคุณภาพชีวิต ความคิดเห็นเกี่ยวกับการสร้างอุโมงค์ของคนในชุมชนพบว่า คนในชุมชนรู้สึกเฉยๆ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการไม่ทราบถึงประโยชน์ที่จะได้รับหลังจากการสร้างอุโมงค์แล้วเสร็จ

ผลการศึกษาพื้นที่ตำบลลวงเหนือ พบว่า ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไปและมีกิจการส่วนตัว มีรายได้ครัวเรือนเฉลี่ยต่อเดือนประมาณ 12,474 บาท เมื่อมีการก่อสร้างอุโมงค์พบว่าร้อยละ 38 ที่มีการเปลี่ยนแปลงอาชีพมาทำงานในอุโมงค์ โดยทำหน้าที่ขนหินที่บ่อบน คนขับรถ แม่บ้าน วิศวกรเครื่องกล คนขับรถ ขนหิน ฝ่ายควบคุมคุณภาพ (QC) เจาะอุโมงค์ ช่าง นักธรณี พนักงานธุรการ เป็นต้นการเปลี่ยนมาทำงานในอุโมงค์ไม่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงสถานะทางเศรษฐกิจ ส่วนผลกระทบต่อชุมชนโดยรวมพบว่า การสร้างอุโมงค์

ส่งผลกระทบต่อในด้าน สภาพทางอากาศ การก่อสร้างส่งผลให้เกิดปริมาณฝุ่นละอองสูง ปัญหานอนในชุมชน เป็นหลุมเป็นบ่อจากระบบรถบรรทุกที่บรรทุกของหนักผ่าน และผลกระทบด้านการเคลื่อนย้ายแรงงานต่างถิ่นเข้ามา ในพื้นที่ชุมชนเป็นจำนวนมาก การวิเคราะห์คุณภาพชีวิตพบว่าคนในชุมชนคิดว่าการสร้างอุโมงค์จะไม่ส่งผลกระทบต่อระดับคุณภาพชีวิต ความคิดเห็นเกี่ยวกับการสร้างอุโมงค์ของคนในชุมชนพบว่า คนในชุมชนเห็นด้วยกับการสร้างอุโมงค์ เนื่องจากการสร้างอุโมงค์ก่อให้เกิดสร้างงานสร้างอาชีพ และสร้างรายได้ให้กับคนในชุมชน อีกทั้งทำให้คนส่วนใหญ่ในจังหวัดเชียงใหม่และจังหวัดลำพูน มีน้ำใช้เพียงพอเพื่อการอุปโภคบริโภค

ผลการศึกษาพื้นที่ตำบลบ้านเป้า พบว่า ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไปและเกษตรกร โดยทำนา และปลูกข้าวโพด มีรายได้ครัวเรือนเฉลี่ยต่อเดือนประมาณ 9,029 บาท เมื่อมีการก่อสร้างอุโมงค์พบว่าร้อยละ 4 ที่มีการเปลี่ยนแปลงอาชีพมาทำงานในอุโมงค์ โดยทำหน้าที่เป็นเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย การเปลี่ยนมาทำงานในอุโมงค์ไม่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงสถานะทางเศรษฐกิจ ส่วนผลกระทบต่อชุมชนโดยรวมพบว่า การสร้างอุโมงค์ส่งผลกระทบต่อในการเคลื่อนย้ายแรงงานของคนในชุมชนบางส่วนที่มีการเปลี่ยนแปลงอาชีพเข้าไปทำงานในอุโมงค์ อาจเกิดปัญหาภาวะว่างงานหลังโครงการสร้างอุโมงค์แล้วเสร็จ การวิเคราะห์คุณภาพชีวิตพบว่าคนในชุมชนคิดว่าการสร้างอุโมงค์จะไม่ส่งผลกระทบต่อระดับคุณภาพชีวิต ความคิดเห็นเกี่ยวกับการสร้างอุโมงค์ของคนในชุมชนพบว่า คนในชุมชนรู้สึกเฉย ๆ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการไม่ทราบถึงประโยชน์ที่จะได้รับ หลังจากการสร้างอุโมงค์แล้วเสร็จ

คำสำคัญ : ผลกระทบ เศรษฐกิจและสังคม อุโมงค์ผันน้ำ เขื่อนแม่กวง คุณภาพชีวิต

ABSTRACT

The purposes of this research are to study the living condition of communities, and the quality of life of people affected from water diversion tunnel in the Project to Increase the Water Volume of the Mae Kuang Udom Tara Dam, Chiang Mai Province under Royal Irrigation Department and Ministry of Agriculture and Cooperatives. The information that presented in this research are collected from the interviews with communities' leaders and affected households in 3 Subdistricts; Mae Hor Phra and Baan Pao in Mae Taeng District and Doi Luang in Doisaket District, Chiang Mai province. There were 100 households each or 300 households in total. The impact analysis was focused on the overall effect on the communities and individual household. The living condition analysis was focused on social and economic aspects.

The result of Mae Hor Pra Subdistrict found that most of the local people earn their living by working as employees or doing agriculture such as rice and corn growing. The average monthly income of each household is approximately about 10,623 Baht. When the tunnel had built, there was only 13 percentages of them that shift their careers to work as workers in the

projects. Those small percentages of people work as workers, such as stone carriers and security guards which did not change the social economic condition. For the overall effect on the communities, it found that the tunnel had an environmental impacts on forest conditions in the communities. The forest which was the source of natural agriculture water was destroyed. The analysis of living condition showed that the local people did not expect the tunnel building would have any impact on their living. This was because they had not known the benefit of the tunnel after it was successfully built.

The result of Luang Nua Subdistrict found that most of the local people were workers, or running their own businesses. Their monthly income is about 12,474 baht. There is only 38 percentages of the local people that change their careers to work with the projects such as, cement worker, driver, housekeeper, mechanical engineer, stone driver, quality control assistant, tunnel technician, geologist, and administrator. The career changing of the local did not have any impact on their economic condition. The general effect on the community was mainly about air pollution because the construction created more dust. The roads in community were damaged because of the heavy weight of transport trucks, and the excess influx of workers from outside areas. The analysis of living condition found that the tunnel building had not changed their living condition. The local people's opinion toward the tunnel building was positive since they consider the project might bring up more job opportunity for their community members. They also think that there would be more water supplies for people living in both Chiang Mai and Lamphun provinces.

The result of Tambon Baan Pao District found that most of the villagers live their lives on agriculture, rice and corn cultivation. The monthly income of each household was 9,029 Baht on average. There were only 4 percentages of the people changing their careers to work with the project, as security guards. The career changing of those villagers did not have any effect on the economic status. However, the effect on community was job mobility. Those who worked for the project would be unemployed after the project was finished. The study of living condition revealed that the local people agreed that there was no impact on this issue. This may be because they did not know the benefits of the project.

Keywords: Impacts, Economic and Social, Tunnel, Mae Kuang Udom Tara Dam, Quality of life

ที่มาและความสำคัญ

เขื่อนแม่กวง เป็นเขื่อนกักเก็บน้ำจากน้ำแม่กวง ก่อตั้งขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2519 มีขนาดพื้นที่รับน้ำฝนครอบคลุม 569 ตารางกิโลเมตร มีปริมาณน้ำท่าไหลลงอ่างเก็บน้ำเฉลี่ยปีละ 202 ล้านลูกบาศก์เมตร มีความจุ 263 ล้านลูกบาศก์เมตร เพื่อส่งน้ำให้พื้นที่ชลประทาน 175,000 ไร่ ตลอดจนเป็นแหล่งน้ำต้นทุนเพื่อการอุปโภค - บริโภค อุตสาหกรรม และการท่องเที่ยวในเขตท้องที่ จังหวัดเชียงใหม่และจังหวัดลำพูน ที่ตั้งของเขื่อนอยู่บนพื้นที่อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่ จากการขยายตัวของชุมชน การเติบโตด้านการท่องเที่ยว การขยายตัวทางเศรษฐกิจรวมถึงการเติบโตของภาคอุตสาหกรรม ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรและการใช้น้ำในกิจกรรมต่างๆ เป็นอย่างมาก เป็นเหตุให้มีความต้องการใช้น้ำสูงกว่าปริมาณน้ำต้นทุนในอ่างเก็บน้ำ ประกอบกับปริมาณน้ำท่าไหล เข้าอ่างเก็บน้ำในแต่ละปีมีความผันแปรเป็นอย่างมากอยู่ระหว่าง 97 - 265 ล้านลูกบาศก์เมตร ซึ่งสาเหตุหนึ่งมาจากการใช้น้ำในพื้นที่ต้นน้ำเพิ่มมากขึ้นและมีการบุกรุกทำลายพื้นที่ป่าต้นน้ำลำธาร ทำให้ปัจจุบันเกิดปัญหาการขาดแคลนน้ำและมีแนวโน้มว่าจะทวีความรุนแรงยิ่งขึ้นในอนาคต (กรมชลประทาน, มปป.)

ในปี พ.ศ. 2558 กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ โดยกรมชลประทานมีการดำเนินโครงการเพิ่มปริมาณน้ำอ่างเก็บน้ำเขื่อนแม่กวงอุดมธาราขึ้น โดยมองจากสภาพปัญหาและเหตุผลความจำเป็นจากกลุ่มน้ำปิงตอนบนที่ตั้งอยู่ทางทิศเหนือของประเทศไทย ครอบคลุมพื้นที่ในเขต 2 จังหวัด ได้แก่ เชียงใหม่และลำพูน มีพื้นที่ลุ่มน้ำทั้งสิ้น 24,393 ตารางกิโลเมตร ประกอบด้วยลำน้ำสาขาย่อยต่าง ๆ อาทิเช่น แม่น้ำปิงตอนบน ลำน้ำแม่แตง ลำน้ำแม่จัด ลำน้ำแม่กวง ลำน้ำแม่ริม ซึ่งในบางพื้นที่ประสบปัญหาขาดแคลนน้ำ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มน้ำแม่กวง ถึงแม้ว่าเขื่อนแม่กวงอุดมธาราซึ่งปิดกั้นลำน้ำแม่กวงที่อำเภอดอยสะเก็ดจะมีความสามารถในการเก็บกักน้ำได้ถึง 263 ล้านลูกบาศก์เมตร เพื่อส่งน้ำสำหรับการเกษตรกรรม อุปโภค - บริโภค การท่องเที่ยว อุตสาหกรรม และการรักษาสมดุลนิเวศท้ายน้ำซึ่งมีแนวทางการดำเนินการโดยผันน้ำจากลำน้ำแม่แตงและอ่างเก็บน้ำเขื่อนแม่จัดสมบูรณ์ชลไปยังอ่างเก็บน้ำเขื่อนแม่กวงอุดมธาราโดยการก่อสร้างประตูระบายน้ำปิดกั้นลำน้ำแม่แตงที่บ้านแม่ตะมานตำบลกักต้ง อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ และก่อสร้างอุโมงค์ส่งน้ำจากลำน้ำแม่แตงมายังอ่างเก็บน้ำเขื่อนแม่จัดสมบูรณ์ชล เพื่อที่จะผันน้ำส่วนที่เกินความต้องการใช้น้ำในช่วงฤดูฝนของทุกปีเฉลี่ย 113 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี จากนั้นทำการก่อสร้างอุโมงค์ส่งน้ำเชื่อมต่อระหว่างอ่างเก็บน้ำเขื่อนแม่จัดสมบูรณ์ชลและอ่างเก็บน้ำเขื่อนแม่กวงอุดมธารา เพื่อผันน้ำจากอ่างเก็บน้ำเขื่อนแม่จัดสมบูรณ์ชลในช่วงฤดูฝนซึ่งมีปริมาณน้ำเกินความต้องการเฉลี่ย 47 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี รวมเป็นปริมาณน้ำ 160 ล้านลูกบาศก์ เมตรต่อปี ไปยังอ่างเก็บน้ำเขื่อนแม่กวงอุดมธารา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้มีการบริหารจัดการน้ำในกลุ่มน้ำแม่แตง - แม่จัด - แม่กวง อย่างมีประสิทธิภาพเพื่อสร้างเสถียรภาพของปริมาณน้ำในอ่างเก็บน้ำเขื่อนแม่จัดสมบูรณ์ชลและอ่างเก็บน้ำเขื่อนแม่กวงอุดมธาราในฤดูแล้ง เพื่อตอบสนองความต้องการใช้น้ำเพื่อการเกษตรทั้งในฤดูฝนและฤดูแล้ง โดยเพิ่มพื้นที่การเพาะปลูกช่วยลดปัญหาด้านอุทกภัยของกลุ่มน้ำในเมืองเชียงใหม่เพื่อสนองความต้องการในการใช้น้ำด้านอุปโภค - บริโภค และอุตสาหกรรมในพื้นที่อำเภอสันกำแพง อำเภอดอยสะเก็ด อำเภอสันทราย และอำเภอเมืองจังหวัดเชียงใหม่และจังหวัดลำพูน และเพื่อรักษาสมดุลนิเวศท้ายน้ำแต่จากข้อมูลปริมาณน้ำไหลเข้า

อ่างเก็บน้ำเขื่อนแม่กวงอุดมธารา พบว่าในแต่ละปีมีความ แตกต่างผันแปรกันมาก จนก่อให้เกิดปัญหาด้านการบริหารทรัพยากรน้ำเพื่อสนองความต้องการใช้น้ำที่มีมากขึ้น อันเนื่องจากสาเหตุต่าง ๆ อาทิเช่น การขยายตัวของพื้นที่เกษตรกรรมโดยเฉพาะการใช้น้ำด้านการเกษตรในช่วง ฤดูแล้ง การขยายตัวของชุมชนทำให้มีความต้องการใช้น้ำในการอุปโภค - บริโภคมากขึ้น รวมถึงเพื่อการท่องเที่ยว ตลอดจนการขยายตัวของภาคอุตสาหกรรม ในเขตจังหวัดเชียงใหม่และในเขตจังหวัดลำพูนซึ่งมีการขยายตัวทางเศรษฐกิจที่ค่อนข้างสูงมากจนก่อให้เกิดปัญหาการขาดแคลนน้ำอย่างรุนแรง โดยในปัจจุบันมีการขาดแคลนน้ำเป็น ปริมาณปีละ 137 ล้านลูกบาศก์เมตร และคาดว่าในอนาคต (20 ปีข้างหน้า) เมื่อความต้องการใช้น้ำเพิ่มขึ้นจะมีปัญหาการขาดแคลนน้ำสูงมากถึง ปีละ 173 ล้านลูกบาศก์เมตร จึงมีการดำเนินการสร้างอุโมงค์ผันน้ำ โครงการเพิ่มปริมาณน้ำในอ่างเก็บน้ำเขื่อนแม่กวงอุดมธารา จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งอยู่ในพื้นที่ชุมชนจำนวน 5 ชุมชน คือ ตำบลแม่หอพระ ตำบลบ้านเป้า ตำบลกี้ดช้าง ตำบลอินทขิล อำเภอแม่แตง และตำบลลวงเหนือ อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่ และเป็นชุมชนที่ได้รับผลกระทบโดยตรงจากการดำเนินโครงการจากการเป็นจุดก่อสร้างปากอุโมงค์เส้นทางการขนส่งวัสดุอุปกรณ์การก่อสร้างขนาดใหญ่ รถบรรทุก และการแปลงสภาพพื้นที่ป่าในชุมชนเพื่อการก่อสร้าง และยังก่อให้เกิดผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคม เนื่องจากการสร้างอุโมงค์ผันน้ำส่งผลให้ประชาชนบางส่วนมีการเปลี่ยนแปลงการประกอบอาชีพ มีผลกระทบต่อด้านการท่องเที่ยว ผลกระทบจากการปรับปรุงพื้นที่ทำให้เกิดขบวนการคมนาคม มลพิษที่เกิดจากการขนส่งอุปกรณ์และการก่อสร้างอุโมงค์ผันน้ำ ทำให้ประชาชนในพื้นที่มีลักษณะการดำเนินชีวิตที่เปลี่ยนไป จากผลกระทบดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาผลกระทบที่จะเกิดขึ้น เพื่อเป็นแนวทางสำหรับหน่วยงานภาครัฐและเอกชนเพื่อนำไปใช้เป็นแนวทางในการศึกษาถึงความเหมาะสมสำหรับการวางแผนและพัฒนาชุมชนที่ได้รับผลกระทบต่อไปในอนาคต

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาสภาพทั่วไปของชุมชนที่ได้รับผลกระทบจากการสร้างอุโมงค์ผันน้ำตามโครงการเพิ่มปริมาณน้ำในอ่างเก็บน้ำเขื่อนแม่กวงอุดมธารา จังหวัดเชียงใหม่
2. เพื่อศึกษาผลกระทบที่เกิดขึ้นของการสร้างอุโมงค์ผันน้ำตามโครงการเพิ่มปริมาณน้ำในอ่างเก็บน้ำเขื่อนแม่กวงอุดมธารา จังหวัดเชียงใหม่ที่มีต่อชุมชน
3. เพื่อศึกษาคุณภาพชีวิตของคนในชุมชนที่ได้รับผลกระทบของการสร้างอุโมงค์ผันน้ำตามโครงการเพิ่มปริมาณน้ำในอ่างเก็บน้ำเขื่อนแม่กวงอุดมธารา จังหวัดเชียงใหม่

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพทั่วไปของชุมชน และผลกระทบที่มีต่อชุมชน รวมไปถึงการศึกษาคุณภาพชีวิตของคนในชุมชนที่ได้รับผลกระทบจากการสร้างอุโมงค์ผันน้ำตามโครงการเพิ่มปริมาณน้ำในอ่างเก็บน้ำเขื่อนแม่กวงอุดมธารา จังหวัดเชียงใหม่ ของกรมชลประทาน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ข้อมูลที่ใช้เป็นข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชน และครัวเรือนในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ 3 ตำบล คือ ตำบลแม่

หอพระ ตำบลบ้านเป่า อำเภอแม่แตง และตำบลลวงเหนือ อำเภอต๋อยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่ เนื่องจาก 3 พื้นที่ดังกล่าวเป็นพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากการสร้างอุโมงค์ผันน้ำ

ผู้วิจัยได้ทำการคัดเลือกพื้นที่ศึกษาใน 3 ชุมชน โดยพิจารณาจากชุมชนที่ได้รับผลกระทบตามเส้นทางหลักของการสร้างอุโมงค์ผันน้ำจากเขื่อนแม่งัดสู่เขื่อนแม่กวงอุดมธารา โดยตำบลบ้านเป่าเป็นพื้นที่ต้นทางของการก่อสร้างท่ออุโมงค์หลักในการผันน้ำจากเขื่อนแม่งัดสู่เขื่อนแม่กวงอุดมธารา ประชาชนในพื้นที่มีอาชีพหลากหลาย เช่น เกษตรกรรม ประมงน้ำจืดกระชังปลา ค้าขาย รวมไปถึงอาชีพประกอบการเรือนแพที่พักบริการนักท่องเที่ยวในเขื่อนแม่งัด ซึ่งเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่มีชื่อเสียง ตำบลแม่หอพระเป็นจุดระหว่างเส้นทางก่อสร้างอุโมงค์ ซึ่งเป็นจุดหลักที่มีการเจาะลำเลียงอุปรณ์ชุดเจาะ การระเบิดเจาะอุโมงค์ ลำเลียงหินและดินที่ได้จากการขุดเจาะออกมาทิ้งในพื้นที่ชุมชน ซึ่งในอนาคตมีการวางแผนจะทำให้พื้นที่ทิ้งหินและดินดังกล่าวสร้างเป็นสวนสาธารณะ นอกจากนี้พื้นที่ของชุมชนยังเป็นที่ตั้งของที่พักคนงานที่เข้ามาทำงานก่อสร้างอุโมงค์ และตำบลลวงเหนืออยู่ในเขตจุดก่อสร้างส่วนปลายอุโมงค์ที่จะผันน้ำสู่เขื่อนแม่กวงอุดมธาราเป็นชุมชนที่ผู้วิจัยได้รับข้อมูลว่ามีจำนวนคนในชุมชนเข้าไปทำงานในเข้าไปทำงานในการก่อสร้างมากที่สุด

โดยใช้การกำหนดจำนวนตัวอย่างตามแนวคิดของ Yamane เมื่อกำหนดระดับความเชื่อมั่น (Confidence interval) ไว้ที่ 90% ดังนั้น จึงทำการเก็บข้อมูล จำนวนครัวเรือนตัวอย่างตำบลละ 100 ครัวเรือน รวม 300 ครัวเรือน การวิเคราะห์ผลกระทบจะเป็นการวิเคราะห์ผลกระทบต่อชุมชนโดยรวม และผลกระทบต่อครัวเรือนในชุมชน การวิเคราะห์คุณภาพชีวิตเป็นการวิเคราะห์คุณภาพชีวิตในด้านเศรษฐกิจและสังคม โดยมีวิธีการศึกษาดังนี้

1. การศึกษาสภาพทั่วไปของชุมชนที่ได้รับผลกระทบจากการสร้างอุโมงค์ผันน้ำตามโครงการเพิ่มปริมาณน้ำในอ่างเก็บน้ำเขื่อนแม่กวงอุดมธารา จังหวัดเชียงใหม่ ประกอบด้วยการศึกษาด้านโครงสร้างพื้นฐาน ระบบสาธารณูปโภค โดยการนำข้อมูลที่ได้ทำการวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย

2. การศึกษาผลกระทบที่เกิดขึ้นของการสร้างอุโมงค์ผันน้ำประกอบด้วย ผลกระทบต่อชุมชนโดยรวมก่อนและหลัง และผลกระทบต่อคนในชุมชน โดยการศึกษาผลกระทบโดยรวมต่อชุมชนจะศึกษาในด้านของลักษณะการดำเนินชีวิต การเคลื่อนย้ายแรงงานและการประกอบอาชีพใหม่ การเกิดมลภาวะต่าง ๆ เป็นต้น โดยทำการวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงบรรยาย และการศึกษาถึงผลกระทบต่อคนในชุมชน จะทำการศึกษาถึงการประกอบอาชีพของคนในชุมชน รายได้ ค่าใช้จ่าย เงินออม และหนี้สิน โดยคนในชุมชนมีการเปลี่ยนแปลงอาชีพส่งผลต่อสถานะความเป็นอยู่ของคนในชุมชน ซึ่งเมื่อสถานะความเป็นอยู่ของคนในชุมชนเปลี่ยนแปลงไป จะส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของคนในชุมชนในด้านเศรษฐกิจและสังคม โดยการนำข้อมูลที่ได้ทำการวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย

3. การศึกษาคุณภาพชีวิตของคนในชุมชนที่ได้รับผลกระทบซึ่งจะศึกษาด้านเศรษฐกิจ และด้านสังคมของคนในชุมชนที่ได้รับผลกระทบ ทำการประเมินคุณภาพชีวิตของคนในชุมชนก่อนและหลังจากการเกิดโครงการสร้างอุโมงค์ผันน้ำ โดยการเปรียบเทียบคุณภาพชีวิตของคนในชุมชนก่อนและหลังการเกิดโครงการเป็น การสร้างดัชนีชี้วัดในด้านต่าง ๆ

ผลการศึกษา

ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานทั่วไป

สภาพทั่วไปของตำบลแม่หอพระ

ตำบลแม่หอพระอยู่ในเขตการปกครองของอำเภอแม่แตง มีจำนวนหมู่บ้านทั้งสิ้น 9 หมู่บ้าน ตำบลแม่หอพระอยู่ห่างจากที่ว่าการอำเภอแม่แตง ประมาณ 16 กิโลเมตร และอยู่ห่างจากจังหวัดเชียงใหม่ประมาณ 38 กิโลเมตร มีพื้นที่ 132.64 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 82,900 ไร่ ลักษณะภูมิประเทศ ตำบลแม่หอพระพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นป่าไม้และภูเขาประมาณร้อยละ 60 หรือประมาณ 49,740 ไร่ และพื้นที่ที่อยู่อาศัยและพื้นที่เพาะปลูกประมาณร้อยละ 40 หรือ 33,160 ไร่ สภาพทางเศรษฐกิจการประกอบอาชีพของประชากรในเขตตำบลแม่หอพระ ประกอบด้วย อาชีพเกษตรกร อาชีพค้าขาย อาชีพรับราชการ อาชีพรับจ้างทั่วไปหมู่ที่ 1 บ้านป่าเลาเป็นหมู่บ้านที่ได้รับผลกระทบโดยตรงเพราะเป็นบริเวณที่ทำอุโมงค์ มีการขุดดินจากอุโมงค์มาเททิ้งในพื้นที่ หลังจากการทำอุโมงค์เสร็จต้องการให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้ามาพัฒนาปรับปรุงภูมิทัศน์ให้สวยงามและพัฒนาให้เป็นแหล่งท่องเที่ยว มีสวนสาธารณะขนาดใหญ่ เพื่อให้นักท่องเที่ยวเข้ามาเยี่ยมชมและสร้างรายได้ให้กับคนในชุมชน

พื้นที่ตำบลแม่หอพระ กลุ่มตัวอย่างของตำบลแม่หอพระส่วนใหญ่ เป็นเพศชายและหญิงเท่าๆ กัน มีการศึกษาระดับประถมศึกษา มีสถานภาพสมรส และเป็นผู้ที่มีบ้านพักของตนเอง และพักอยู่อาศัยในครัวเรือน 2-3 คน โดยทั่วไปสมาชิกในครัวเรือนประกอบอาชีพรับจ้าง และเกษตรกร ด้านการประกอบอาชีพทางการเกษตร ส่วนใหญ่ทำนาบนพื้นที่ 2-5 ไร่ และมีรายได้จากการทำนามากกว่า 50,000 บาทต่อปี นอกจากการทำนาเกษตรกรยังได้ปลูกข้าวโพด ทำไร่อ้อย ปลูกกระเทียม ปลูกกล้วย ทำสวนลำไย มะม่วง และปลูกกล้วย ส่วนการรับจ้างจะเป็นการรับจ้างทั่วไปและรับจ้างจากการทำเกษตร มีรายได้เฉลี่ยจากการรับจ้าง 8,329 บาทต่อเดือน และมีรายได้เฉลี่ยจากการรับจ้างทำการเกษตร 8,563 บาทต่อเดือน ซึ่งเฉลี่ยเป็นรายได้รวมของครัวเรือนประมาณ 10,623 บาท และค่าใช้จ่ายของครัวเรือนที่เกิดขึ้นเฉลี่ยรวมต่อเดือนประมาณ 7,123 บาท

สภาพทั่วไปของตำบลลวงเหนือ

ตำบลลวงเหนืออยู่ในเขตการปกครองของอำเภอดอยสะเก็ด มีจำนวนหมู่บ้านทั้งสิ้น 10 หมู่บ้าน สถานที่ตั้งห่างจากอำเภอดอยสะเก็ด 4 กิโลเมตร ประชาชนส่วนใหญ่เป็นชาวไตลื้อ อพยพมาจากแคว้นสิบสองปันนาทางใต้ของมณฑลยูนนาน ประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน ตำบลลวงเหนือพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ราบร้อยละ 80 เป็นภูเขาและป่าไม้ร้อยละ 20 และพื้นที่ป่าเป็นที่ตั้งของเขื่อนแม่กวงอุดมธารา สภาพทางเศรษฐกิจ การประกอบอาชีพของประชากรในเขตตำบลลวงเหนือ ประกอบด้วย อาชีพเกษตรกร อาชีพค้าขาย อาชีพรับราชการ อาชีพรับจ้างทั่วไปในขณะที่สถานการณ์ด้านการท่องเที่ยวในพื้นที่ชุมชนป่าสักงามบริเวณน้ำตกป่าสักงาม และเส้นทางศึกษาธรรมชาติ ปัจจุบันน้ำตกป่าสักงามมีน้ำปริมาณน้อย จึงทำให้มีนักท่องเที่ยวเข้ามาเยี่ยมชมน้อย และชาวบ้านในวัยแรงงานส่วนใหญ่เข้าไปเป็นแรงงานในโครงการขุดเจาะอุโมงค์ส่งน้ำ ซึ่งสร้างรายได้ดีให้กับคนในชุมชน ทำให้ขาดคนที่จะมาช่วยกันดูแลด้านการท่องเที่ยวของชุมชน แหล่งท่องเที่ยวในชุมชนจึงอยู่ในสภาพทรุดโทรม แต่ทางชุมชนพร้อมให้ความร่วมมือกับการที่หน่วยงานต่าง ๆ ที่จะเข้ามาพัฒนา

ความกังวลอีกอย่างหนึ่งของผู้นำชุมชน คือ ปัจจุบันวิถีชีวิตของคนในชุมชนบ้านป่าสักงามเปลี่ยนไป จากเคยทำอาชีพด้านการเกษตร เป็นการทำอาชีพรับจ้างแรงงานขุดเจาะอุโมงค์ ในอนาคตหากโครงการขุดเจาะอุโมงค์ส่งน้ำแล้วเสร็จ แรงงานในชุมชนซึ่งพึ่งอาชีพหลักดั้งเดิมจะส่งผลให้การกลับมาวิถีชีวิตเดิมค่อนข้างยาก

กลุ่มตัวอย่างของตำบลวงเหนือส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีการศึกษาระดับประถมศึกษา มีบ้านพักของตนเอง และพักอาศัยอยู่กับสมาชิกในครอบครัว 2-3 คน โดยกลุ่มตัวอย่างที่เช่าบ้านหรือเช่าห้องพักส่วนใหญ่จ่ายค่าเช่าบ้านและเช่าห้องพักประมาณ 2,000 บาทต่อเดือน การประกอบอาชีพส่วนมากจะรับจ้างทั่วไป และประกอบกิจการส่วนตัว สำหรับผู้ที่ทำการเกษตร มีพื้นที่ทำกินแบ่งออกเป็นพื้นที่ทำนาบนโดยส่วนใหญ่ประมาณ 2-5 ไร่ มีรายได้เฉลี่ยจากการทำนา 66,923 บาทต่อปี นอกจากนั้นเป็นพื้นที่ของการทำไร่ ข้าวโพด ถั่ว ปลูกลำไยและมะม่วง ในพื้นที่ทำไร่ประมาณ 2 - 5 ไร่ มีรายได้จากการทำไร่ข้าวโพดเฉลี่ยประมาณ 26,222 บาทต่อปี ส่วนการรับจ้างจะเป็นการรับจ้างทั่วไปและการค้าขาย โดยส่วนใหญ่จะมีรายได้เฉลี่ยจากการรับจ้างทั่วไปประมาณ 17,271 บาทต่อเดือน ซึ่งเฉลี่ยเป็นรายได้รวมของครัวเรือนประมาณ 12,474 บาท และค่าใช้จ่ายของครัวเรือนที่เกิดขึ้นเฉลี่ยรวมต่อเดือนประมาณ 8,725 บาท

สภาพทั่วไปของตำบลบ้านเป่า

ตำบลบ้านเป่า ตำบลบ้านเป่า ตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ห่างจากอำเภอแม่แตงประมาณ 13 กิโลเมตร แบ่งเขตการปกครอง เป็น 7 หมู่บ้าน ลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่ตำบลบ้านเป่า มีเนื้อที่ 82.048 ตารางกิโลเมตร หรือ 51,280 ไร่ สภาพทางเศรษฐกิจ การประกอบอาชีพของประชากรในเขตตำบลบ้านเป่า ประกอบด้วย อาชีพรับจ้างทั่วไป อาชีพเกษตรกรรวม อาชีพค้าขาย อาชีพรับราชการ/รัฐวิสาหกิจ ธุรกิจส่วนตัว อาชีพพนักงานบริษัท และอาชีพอื่น ๆ ตำบลบ้านเป่ามีแหล่งท่องเที่ยวสำคัญที่นักท่องเที่ยวนิยมท่องเที่ยวคือ เขื่อนแม่จันทสมบูรณ์ชล ภายในเขื่อนด้านหลังมีเรือนแพพักให้บริการนักท่องเที่ยว จำนวน 10 เรือนแพ ควบคุมและดูแลผ่านหน่วยงานโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาแม่แฝก แม่จันต์ และภายใต้การกำกับดูแลของอุทยานแห่งชาติศรีลานนา ภายหลังจากโครงการขุดสร้างอุโมงค์ผันน้ำ ส่งผลให้การดำเนินชีวิตของผู้คนในพื้นที่เปลี่ยนแปลงทางด้านประกอบอาชีพ

กลุ่มตัวอย่างของตำบลบ้านเป่าส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีการศึกษาระดับประถมศึกษา สถานภาพสมรส และมีบ้านพักของตนเอง พักอาศัยอยู่กับสมาชิกในครอบครัว 2-3 ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับจ้าง และเกษตรกร การทำการเกษตรส่วนใหญ่มีการทำนาบนพื้นที่ 2-5 ไร่ มีรายได้จากการทำนาเฉลี่ยประมาณ 58,500 บาทต่อปี และมีการทำไร่ข้าวโพด ถั่ว ปลูกลำไยและมะม่วง ส่วนคนที่ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไปและรับจ้างทำการเกษตร มีรายได้เฉลี่ยจากการรับจ้างประมาณ 9,313 บาทต่อเดือน ซึ่งเฉลี่ยเป็นรายได้รวมของครัวเรือนประมาณ 9,029 บาท และค่าใช้จ่ายของครัวเรือนที่เกิดขึ้นเฉลี่ยรวมต่อเดือนประมาณ 6,682 บาท

ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นถึงผลกระทบโดยรวมและผลกระทบต่อคนในชุมชนจากการสร้างอุโมงค์

ตารางที่ 1 ความคิดเห็นถึงผลกระทบต่อคนในชุมชนจากการสร้างอุโมงค์

ผลกระทบต่อคนในชุมชน	ตำบลแม่ทองพระ	ตำบลวงเหนือ	ตำบลบ้านเป้า
	ร้อยละการเปลี่ยนแปลง	ร้อยละการเปลี่ยนแปลง	ร้อยละการเปลี่ยนแปลง
ด้านเศรษฐกิจ			
- การเปลี่ยนแปลงการประกอบอาชีพ	13.00	38.00	4.00
- จำนวนคนในชุมชนเข้าทำงานในอุโมงค์	3.00	38.00	3.00
- การเปลี่ยนแปลงรายได้	2.00	2.00	ไม่เปลี่ยนแปลง
- การเปลี่ยนแปลงรายจ่าย	2.00	11.00	ไม่เปลี่ยนแปลง
- การเปลี่ยนแปลงเงินออม	1.00	7.00	ไม่เปลี่ยนแปลง
- การเปลี่ยนแปลงหนี้สิน			
ด้านสังคม			
- การรวมกลุ่มทางสังคม	ไม่เปลี่ยนแปลง	ไม่เปลี่ยนแปลง	ไม่เปลี่ยนแปลง
- ความคิดเห็นของคนในชุมชนต่อการสร้างอุโมงค์	เฉย ๆ	เห็นด้วย	เฉย ๆ

1) ความคิดเห็นถึงผลกระทบต่อคนในชุมชนจากการสร้างอุโมงค์

ตำบลแม่ทองพระ ผลกระทบด้านเศรษฐกิจ พบว่า การสร้างอุโมงค์ไม่ทำให้เกิดผลกระทบทางด้านอาชีพมากนัก คนในชุมชนเปลี่ยนอาชีพเนื่องจากการสร้างอุโมงค์ผ่นนี้ร้อยละ 13.00 ซึ่งในการสร้างอุโมงค์นี้ คนในชุมชนส่วนใหญ่ไม่สนใจที่จะเข้าไปรับทำงานเพื่อก่อสร้างอุโมงค์ มีคนในชุมชนเข้าไปทำงานในอุโมงค์ร้อยละ 3.00 ในงานขนหินและผู้รักษาความปลอดภัย โดยจากการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชนหากประมาณการแล้วคนในชุมชนที่เข้าไปทำงานในอุโมงค์เกิดรายได้จากการทำงานโดยเฉลี่ย 400 บาทต่อวันต่อคน และรายได้เฉลี่ยรวมเฉลี่ยของจำนวนคนในชุมชนที่เข้าไปทำงานในอุโมงค์โดยประมาณการ 28,800 บาทต่อเดือน และจากการสร้างอุโมงค์นี้ไม่ส่งผลกระทบต่อระดับรายได้ รายจ่าย เงินออม และหนี้สินของคนในชุมชน ซึ่งคนในชุมชนก็ไม่ทราบว่าหลังจากสร้างอุโมงค์เสร็จจะทำให้มีรายได้เพิ่มขึ้นหรือไม่ ในส่วนของผลกระทบด้านสังคม พบว่า คนในชุมชนยังคงเป็นสมาชิกกลุ่มต่าง ๆ ไม่เปลี่ยนแปลงทั้งก่อนและหลังการสร้างอุโมงค์ ได้แก่ การเป็นสมาชิกกลุ่มฅาปนกิจสงเคราะห์ กองทุนหมู่บ้าน ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สหกรณ์การเงิน เป็นต้น

ด้านความคิดเห็นต่อการสร้างอุโมงค์ของคนในชุมชน พบว่า ส่วนใหญ่มีความเห็นเฉย ๆ และบางส่วนเห็นด้วยต่อการสร้างอุโมงค์ เพราะจะทำให้คนส่วนใหญ่ในจังหวัดเชียงใหม่และจังหวัดลำพูน มีน้ำใช้เพียงพอเพื่อการอุปโภคบริโภค ทำให้มีคนมาเที่ยวและรู้จักชุมชนมากยิ่งขึ้น ไม่เห็นด้วยร้อยละ 22.00 เพราะคิดว่าจะเป็นการทำลายทรัพยากรธรรมชาติทำให้เกิดการโค่นต้นไม้ใหญ่ ทำให้เกิดมลพิษขยะในชุมชนมากขึ้นชุมชนไม่

สงบสร้างความรำคาญและเสียงดังในชุมชน และสำหรับปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการก่อสร้างส่วนใหญ่เป็นปัญหา ด้านที่อยู่อาศัย และพื้นที่เพาะปลูก

ตำบลวงเหนือ ผลกระทบด้านเศรษฐกิจ พบว่า คนในชุมชนยังคงประกอบอาชีพเดิม แม้มีการสร้าง อุโมงค์ และส่วนใหญ่ไม่ไปทำงานที่อุโมงค์ ส่วนผู้ที่ไปทำงานที่อุโมงค์ ร้อยละ 38.00 นั้น ทำงานในตำแหน่ง เจ้าหน้าที่ปั๊มปูน คนขับรถ แม่บ้าน วิศวกรเครื่องกล คนขับรถขนหิน ฝ่ายควบคุมคุณภาพ (QC) เจ้าหน้าที่ชุด เเจาะอุโมงค์ ช่างต่าง ๆ นักธรณี พนักงานธุรการ เป็นต้น โดยจากการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชนหากประมาณการแล้ว คนในชุมชนที่เข้าไปทำงานในอุโมงค์เกิดรายได้จากการทำงานโดยเฉลี่ย 800 บาทต่อวันต่อคน และรายได้เฉลี่ย รวมเฉลี่ยของจำนวนคนในชุมชนที่เข้าไปทำงานในอุโมงค์โดยประมาณการ 757,600 บาทต่อเดือน และจาก การสร้างอุโมงค์นี้ส่งผลกระทบต่อระดับรายได้ของคนในชุมชนเท่านั้น ไม่ส่งผลกระทบต่อรายจ่าย เงินออม และ หนี้สินของคนในชุมชน ซึ่งคนในชุมชนคาดว่าหลังจากสร้างอุโมงค์เสร็จจะทำให้มีรายได้เพิ่มขึ้น ผลกระทบด้าน สังคม พบว่า คนในชุมชนยังคงเป็นสมาชิกกลุ่มกลุ่มฅาปนกิจสงเคราะห์ ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ การเกษตร กองทุนหมู่บ้าน และสหกรณ์การเงิน

ด้านความคิดเห็นต่อการสร้างอุโมงค์ พบว่า ส่วนใหญ่เห็นด้วยต่อการสร้างอุโมงค์เพราะช่วยสร้างงาน สร้างอาชีพและสร้างรายได้ให้กับคนในชุมชน ส่วนผู้ที่ไม่เห็นด้วยนั้นเพราะคิดว่าการสร้างอุโมงค์เป็นการทำลาย ทรัพยากรธรรมชาติและสำหรับปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการก่อสร้างส่วนใหญ่เป็นปัญหาด้านที่อยู่อาศัย และ ปัญหาในการเดินทาง

ตำบลบ้านเป้า ผลกระทบด้านเศรษฐกิจ พบว่า การสร้างอุโมงค์ไม่ทำให้เกิดผลกระทบทางด้านอาชีพ มากนัก มีคนในชุมชนเปลี่ยนอาชีพเนื่องจากการสร้างอุโมงค์ผันน้ำร้อยละ 4.00 ซึ่งในการสร้างอุโมงค์นี้ คนใน ชุมชนส่วนใหญ่ไม่สนใจที่จะเข้าไปรับทำงานเพื่อก่อสร้างอุโมงค์ มีคนในชุมชนเข้าไปทำงานในอุโมงค์ร้อยละ 3.00 ในงานรับจ้างและผู้รักษาความปลอดภัย โดยจากการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชนหากประมาณการแล้วคนใน ชุมชนที่เข้าไปทำงานในอุโมงค์เกิดรายได้จากการทำงานโดยเฉลี่ย 400 บาทต่อวันต่อคน และรายได้เฉลี่ยรวม เฉลี่ยของจำนวนคนในชุมชนที่เข้าไปทำงานในอุโมงค์โดยประมาณการ 28,800 บาทต่อเดือน และจากการสร้าง อุโมงค์นี้ส่งผลกระทบต่อระดับรายได้ของคนในชุมชนเท่านั้น ไม่ส่งผลกระทบต่อรายจ่าย เงินออม และหนี้สินของ คนในชุมชน ซึ่งคนในชุมชนโดยส่วนใหญ่ก็ไม่ทราบว่าหลังจากสร้างอุโมงค์เสร็จจะทำให้มีรายได้เพิ่มขึ้นหรือไม่ ส่วนผลกระทบด้านสังคม พบว่า คนในชุมชนยังคงเป็นสมาชิกกลุ่มต่าง ๆ ไม่เปลี่ยนแปลงทั้งก่อนและหลังการ สร้างอุโมงค์ ได้แก่ การเป็นสมาชิกกลุ่มฅาปนกิจสงเคราะห์ สมาชิกธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ การเกษตร สมาชิกเงินฝากกองทุนหมู่บ้าน สมาชิกสัจจะออมทรัพย์ เป็นต้น

ด้านความคิดเห็นต่อการสร้างอุโมงค์ของคนในชุมชน พบว่า ส่วนใหญ่มีความเห็นเฉยๆ และเห็นด้วยต่อ การสร้างอุโมงค์ เพราะจะทำให้คนส่วนใหญ่ในจังหวัดเชียงใหม่และจังหวัดลำพูน มีน้ำใช้เพียงพอเพื่อการ อุปโภคบริโภคสร้างงานสร้างอาชีพและสร้างรายได้ให้กับคนในชุมชน ไม่เห็นด้วยร้อยละ 12.00 เพราะคิดว่าจะ ทำให้ชุมชนไม่สงบสร้างความรำคาญ เสียงดังในชุมชน และทำลายทรัพยากรธรรมชาติทำให้เกิดมลพิษขยะทำ

ให้เกิดการโค่นต้นไม้ใหญ่ และสำหรับปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการก่อสร้างส่วนใหญ่เป็นปัญหาด้านการเดินทาง
ด้านพื้นที่ที่อยู่อาศัยและการประกอบอาชีพ

2) ความคิดเห็นถึงผลกระทบโดยรวมต่อชุมชนจากการสร้างอุโมงค์

ตำบลแม่หอพระ ด้านความคิดเห็นต่อการสร้างอุโมงค์ของผู้นำชุมชนในผลกระทบโดยรวมต่อชุมชน
จากการสัมภาษณ์พบว่า ผู้นำชุมชนไม่เห็นด้วยต่อการสร้างอุโมงค์ผืนน้ำ เนื่องจากเกิดผลกระทบต่อพื้นที่ชุมชน
ในภาพรวม คือผลกระทบเรื่องดินเกิดการตื่นเงินของอ่างเก็บน้ำจากการถล่มของดินที่ได้จากการขุดเจาะใน
พื้นที่ก่อสร้างอุโมงค์ ผลกระทบเรื่องน้ำการก่อสร้างมลภาวะทางน้ำจากการรั่วไหลของปูนจากการก่อสร้างลงสู่
แม่น้ำและพื้นที่ทำการเกษตร ส่งผลโดยตรงต่อพืชผลทางการเกษตรของคนในชุมชน ผลกระทบเรื่องการ
เปลี่ยนแปลงสภาพป่าและพื้นที่เพาะปลูก จากการถูกทำลายป่าซึ่งน้ำซึ่งเป็นแหล่งต้นน้ำของคนในชุมชนหล่อ
เลี้ยงเพื่อทำการประกอบอาชีพเกษตรกรรม รวมถึงเกิดผลกระทบจากการก่อสร้างอุโมงค์มีการสัญจรเข้าออก
ภายในพื้นที่ของชุมชนเพื่อขนส่งวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง โดยรถบรรทุกใช้ความเร็วในการขับขี่ยิ่งเพื่อทำ
เวลาในการทำงาน แต่การกระทำเช่นนี้เป็นอันตรายต่อคนในชุมชน ในส่วนของการเปลี่ยนแปลงการประกอบ
อาชีพ ในมุมมองของผู้นำชุมชนไม่มีการเปลี่ยนแปลงของวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของคนในชุมชน มีเพียงส่วนน้อยที่
เข้าไปประกอบอาชีพในโครงการสร้างอุโมงค์ ซึ่งไม่ส่งผลกระทบต่อเปลี่ยนแปลงในภาพรวม ชุมชนไม่มีการ
รวมกลุ่มเกิดขึ้นหลังจากการสร้างอุโมงค์ มีเพียงกลุ่มผู้ใช้น้ำเดิมที่เดือดร้อนจากการสร้างอุโมงค์

ตำบลลวงเหนือ ด้านความคิดเห็นต่อการสร้างอุโมงค์จากผลกระทบโดยรวมของผู้นำชุมชน จากการ
สัมภาษณ์พบว่า ผู้นำชุมชนเห็นด้วยต่อการสร้างอุโมงค์ในด้านผลประโยชน์ในภาพรวมของจังหวัดเชียงใหม่และ
จังหวัดลำพูน เรื่องของการมีน้ำใช้เพื่อการอุปโภคบริโภค แต่มุมมองอีกด้านของผู้นำมองว่ามีผลกระทบเกิดขึ้น
เช่นกัน โดยเฉพาะในพื้นที่หมู่บ้านป่าสักงามซึ่งสภาพพื้นที่ของชุมชนเป็นพื้นที่ตอนบนตั้งอยู่บริเวณของการ
ก่อสร้างทั้งหมด โดยชุมชนได้รับโดยตรงทางด้านระบบสาธารณูปโภค มลภาวะทางอากาศการก่อสร้างส่งผลให้
เกิดปริมาณฝุ่นละอองสูง รถบรรทุกใช้ความเร็วในการขับผ่านในพื้นที่ของชุมชน ส่งผลให้ผู้นำมีความกังวลเรื่อง
ความปลอดภัยในการเดินทางสัญจรในพื้นที่ของคนในชุมชน อีกทั้งมีเสียงดังจากรถบรรทุกขนาดใหญ่ที่ผ่านเข้า
ออกเส้นทางในหมู่บ้าน และเสียงเครื่องจักรขณะทำการก่อสร้าง และด้านการเคลื่อนย้ายแรงงาน เกิดปัญหาขึ้น
ในเรื่องของการนำแรงงานต่างด้าวเข้ามาในพื้นที่เกิดความกังวลและความไม่ปลอดภัยในการดำเนิน
ชีวิตประจำวันของคนในชุมชน อีกทั้งการเปลี่ยนแปลงการประกอบอาชีพ ส่งผลให้ความสัมพันธ์ของคนใน
ชุมชนลดลง การทำกิจกรรมต่างๆ ร่วมกันลดน้อยลง

ตำบลบ้านเป้า ด้านความคิดเห็นต่อการสร้างอุโมงค์ของผู้นำชุมชนจากผลกระทบโดยรวมจากการ
สัมภาษณ์พบว่า ผู้นำชุมชนมีความคิดเห็นที่ทั้งเห็นด้วย และไม่เห็นด้วยต่อการสร้างอุโมงค์ผืนน้ำ เนื่องจากเมื่อ
การสร้างอุโมงค์มีการดำเนินการก่อสร้างแล้ว ก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนในหลากหลายด้าน คือด้าน
สาธารณูปโภค เนื่องจากชุมชนเป็นพื้นที่การดำเนินโครงการ และเป็นเส้นทางในการลำเลียงขนส่งวัสดุก่อสร้าง
มีปัญหาเรื่องของมลภาวะทางเสียงของรถบรรทุกขนาดใหญ่ และปัญหาเรื่องของปริมาณฝุ่นละอองที่เพิ่มมาก

ขึ้น และปัญหาการเคลื่อนย้ายแรงงานของคนในชุมชน ในมุมมองของผู้ประกอบการเปลี่ยนแปลงการประกอบอาชีพของคนในชุมชนไม่ก่อให้เกิดความมั่นคง เนื่องจากระยะเวลาโครงการมีจำกัด เมื่อสิ้นสุดระยะโครงการ อาจส่งผลกระทบต่อคนในชุมชนกลับมาว่างงานได้ ส่วนที่เห็นด้วยคือ ผู้นำมองว่าถ้ามีการท่องเที่ยวเข้ามาหลังจากอุโมงค์เสร็จ ซึ่งอาจจะเป็นการท่องเที่ยวในลักษณะของการเดินป่าหรือการเดินทางตามทางแนวของอุโมงค์เพื่อศึกษาวิถีการทำงานของคนในชุมชนได้ ชาวบ้านเรามีอาชีพมีรายได้เพิ่มขึ้น ซึ่งทางผู้นำมองว่าการท่องเที่ยวที่จะก่อให้เกิดความยั่งยืนและตรงกับบริบทของคนในชุมชนคือการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ นอกจากจะเป็นการส่งเสริมการท่องเที่ยวเพื่อสร้างรายได้เพิ่มขึ้นให้กับคนในชุมชนแล้วยังเป็นเป็นการอนุรักษ์ธรรมชาติให้คงอยู่อย่างยั่งยืนต่อไปได้

ส่วนที่ 3 คุณภาพชีวิตของคนในชุมชน

ตำบลแม่หอพระ ด้านคุณภาพชีวิตของคนในชุมชนที่ได้รับผลกระทบจากการสร้างอุโมงค์ผันน้ำ เปรียบเทียบจากก่อนและหลังการสร้างอุโมงค์ผันน้ำพบว่า คนในชุมชนมีคุณภาพชีวิตระดับต่ำทั้งก่อนและหลังการสร้างอุโมงค์ การสร้างอุโมงค์ไม่ได้ทำให้คุณภาพชีวิตดีขึ้นหรือแย่ลง

ตำบลวงเหนือ คุณภาพชีวิตก่อนและหลังการสร้างอุโมงค์ผันน้ำพบว่าคุณภาพชีวิตของคนในชุมชนมีระดับต่ำทั้งก่อนและหลังการสร้างอุโมงค์ ด้านการเปลี่ยนแปลงต่อคุณภาพชีวิตหลังจากสร้างอุโมงค์เสร็จส่วนใหญ่คาดว่าคุณภาพชีวิตดีขึ้น

ตำบลบ้านเป้า คุณภาพชีวิตก่อนและหลังการสร้างอุโมงค์ผันน้ำ พบว่า คุณภาพชีวิตของคนในชุมชนมีระดับต่ำทั้งก่อนและหลังการสร้างอุโมงค์ ด้านการเปลี่ยนแปลงต่อคุณภาพชีวิตหลังจากสร้างอุโมงค์เสร็จส่วนใหญ่คาดว่าคุณภาพชีวิตจะไม่เปลี่ยนแปลงจากผลของการสร้างอุโมงค์

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1. ผลการศึกษาพบว่าการสร้างอุโมงค์ผันน้ำไม่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงการประกอบอาชีพของคนในชุมชนมากนัก อย่างไรก็ตามสำหรับผู้ที่ย้ายมาทำงานในอุโมงค์จะเป็นการประกอบอาชีพในลักษณะของงานชั่วคราว ดังนั้นสิ่งที่ควรให้ความสำคัญคือ ภาวะว่างงานหรือการประกอบอาชีพอื่นเมื่อสิ้นสุดโครงการก่อสร้างอุโมงค์ ซึ่งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรดำเนินการในด้านการสนับสนุนและให้ความรู้ในการเตรียมความพร้อมเพื่อประกอบอาชีพใหม่ หรือการประกอบอาชีพเดิมอย่างมีประสิทธิภาพให้กับคนในชุมชนที่เข้าไปทำงานในอุโมงค์ผันน้ำ

2. ผลการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชน พบว่าพื้นที่ในชุมชนส่วนหนึ่งได้รับผลกระทบในเรื่องการเปลี่ยนแปลงของสภาพพื้นที่ป่าชุมชน ซึ่งเป็นที่หล่อเลี้ยงการเกษตรของคนในชุมชน ดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรให้ความสำคัญกับปัญหาดังกล่าว โดยดำเนินการแก้ไขและแสวงหาวิธีเยียวยาในส่วนที่ชุมชนได้รับผลกระทบอย่างเร่งด่วน เพื่อลดปัญหาความขัดแย้งที่อาจจะเกิดขึ้นระหว่างชุมชนกับโครงการ

3. คนในชุมชนส่วนใหญ่ยังไม่ทราบข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินโครงการสร้างอุโมงค์ผันน้ำ ดังนั้นทางโครงการรวมถึงกรมชลประทาน ควรประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการให้กับคนในชุมชนและชี้แจงถึงผลประโยชน์ที่จะได้รับจากโครงการ รวมทั้งผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อชุมชนหรือคนในชุมชนในพื้นที่การก่อสร้างอุโมงค์

4. ผลการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชนในด้านการประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการ คือ ทางโครงการไม่มีการชี้แจงเรื่องรายละเอียดการดำเนินการในเบื้องต้น ดังนั้นในช่วงเวลาการดำเนินโครงการควรมีการจัดประชุมภาคีเครือข่าย ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง รวมทั้งผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เช่น คนในพื้นที่ หน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน เพื่อทำการชี้แจงถึงผลการดำเนินโครงการ และเปิดเวทีเพื่อรับฟังผลที่เกิดขึ้นในช่วงของการดำเนินโครงการเพื่อลดปัญหาความขัดแย้งที่อาจเกิดขึ้นจากผู้ที่ได้รับผลกระทบต่อโครงการกับหน่วยงานที่มีส่วนเกี่ยวข้อง

5. การสร้างอุโมงค์อาจจะส่งผลให้ชุมชนมีศักยภาพด้านการท่องเที่ยวเพิ่มขึ้น ดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรสร้างการรับรู้หรือให้ความรู้ความเข้าใจในเรื่องของการท่องเที่ยวให้กับคนในชุมชนพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ เช่น การให้ความรู้เรื่องการเป็นผู้ประกอบการที่ดี การเป็นมัคคุเทศก์ การนำเที่ยว และการเป็นเจ้าของบ้านที่ดี เป็นต้น

ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

ในการศึกษาวิจัยครั้งต่อไปควรศึกษาข้อมูลของโครงการเพิ่มปริมาณน้ำในอ่างเก็บน้ำเขื่อนแม่กวงอุดมธารา จังหวัดเชียงใหม่ เพิ่มเติมเพื่อให้ครอบคลุมในการวิจัยในเรื่องของการบริหารงานโครงการสร้างอุโมงค์ที่ส่งผลกระทบต่อชุมชนในพื้นที่ก่อสร้าง ได้แก่

1. ควรศึกษาโครงการสร้างอุโมงค์ผันน้ำทั้งหมด เพื่อนำไปสู่การตัดสินใจความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจของโครงการที่จะมีผลต่อการจัดสรรทรัพยากรที่มีประสิทธิภาพต่อไป

2. ควรศึกษาต้นทุนการจ้างงาน การซ่อมบำรุง และขั้นตอนการดำเนินงานเพื่อแสดงให้เห็นถึงการสร้างอุโมงค์ส่งผลกระทบต่อเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม และทำการประมาณค่าความเสียหายเบื้องต้นที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ เพื่อเทียบเคียงผลกระทบทางบวกจากการมีงานทำของคนในชุมชน

เอกสารอ้างอิง

กรมการท่องเที่ยว. (2559). *โครงการส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพบุคลากรด้านการท่องเที่ยว ภายใต้โครงการเพิ่มปริมาณน้ำในอ่างเก็บน้ำเขื่อนแม่กวงอุดมธารา จังหวัดเชียงใหม่*. กรุงเทพฯ: กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา.

กรมชลประทาน. (มปป.). “สรุปโครงการเพิ่มปริมาณน้ำในอ่างเก็บน้ำเขื่อนแม่กวงอุดมธารา จังหวัดเชียงใหม่”.

[ข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์]. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

ฉัตรทิพย์ นาถสุภา. (2548). *แนวคิดเศรษฐกิจชุมชน ข้อเสนอทางทฤษฎีในบริบทต่างสังคม*. พิมพ์ครั้งที่ 3.

กรุงเทพฯ: สร้างสรรค์.

- ชุมพลภัทร์คงธนาจารย์นันต์. (2551) การดำเนินชีวิตและคุณภาพชีวิตตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของเกษตรกรในหมู่บ้านหนองมะจับ ตำบลแม่แฝก อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ทรงชัย ตียนานนท์. (2541). การศึกษาทักษะของเกษตรกรในการสร้างความมั่นคงทางรายได้ตามแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง. วิทยานิพนธ์สังคมสงเคราะห์ศาสตร์มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ชนกฤต โพธิ์ทอง. (2556). ผลกระทบจากการก่อสร้างคันดินป้องกันน้ำท่วมนิคมอุตสาหกรรมต่อชาวบ้านที่อาศัยบริเวณนอกคันดิน. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (การจัดการสิ่งแวดล้อม), สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- ประสิทธิ์ หาญชาญเลิศ. (2537). รายงานการวิจัย ผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคมที่ชาวบ้านได้รับจากโครงการพัฒนาป่าชุมชน จังหวัดมหาสารคาม. สำนักงานป่าไม้จังหวัดมหาสารคาม.
- บุญยอาภา ศรีศิริรินทร์. (2556). “เขื่อนบ้านกุ่ม ผลกระทบทางเศรษฐกิจและวิถีชีวิตที่เปลี่ยนไป กรณีศึกษาบ้านผาชัน ตำบลสำโรง อำเภอโพธิ์ไทร จังหวัดอุบลราชธานี”. การเมืองการปกครอง 3(1), 79-98.
- วรัญญา คำโพธิ์. (2556). สถานะทางเศรษฐกิจและสังคมของผู้สูงอายุในอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตร์มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ศรีอร สมบูรณ์ทรัพย์. (2529). เศรษฐศาสตร์การพัฒนา. กรุงเทพฯ:โอเดียนสโตร์.
- ศูนย์วิจัยและพัฒนาเศรษฐกิจชุมชน คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. (2559). โครงการส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพบุคลากรด้านการท่องเที่ยว ภายใต้โครงการเพิ่มปริมาณน้ำในอ่างเก็บน้ำเขื่อนแม่กวงอุดมธารา จังหวัดเชียงใหม่. รายงานการวิจัยศูนย์วิจัยและพัฒนาเศรษฐกิจชุมชน, คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- สัญญา สัญญาวิวัฒน์. (2534). ทฤษฎีสังคมวิทยา. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- สุวัฒน์ มหัตนรินทร์กุล ปรีทรรศศิลป์ และวนิดา พุ่มไพศาลชัย. (2541). คุณภาพชีวิตของคนไทยในภาวะวิกฤตเศรษฐกิจ. ทุนสนับสนุนจากกรมสุขภาพจิต โรงพยาบาลสวนปรุง จังหวัด เชียงใหม่
- หทัยรัตน์ บุตรสิงห์ . (2544). การประเมินผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคม ของประชาชนผู้ได้รับผลกระทบจากโครงการ ปรับปรุงลำน้ำยาว จังหวัดน่าน. กรุงเทพมหานคร
- อัมราภรณ์ ศรีกาญจนพัฒน์. (2555). ผลกระทบการค้าชายแดนภาคเหนือตอนบนด้านอำเภอเชียงของที่มีต่อภาวะเศรษฐกิจท้องถิ่นภายใต้การเตรียมสู่ประชาคมอาเซียน. วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตร์มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- Biophysics. (2552). การวิเคราะห์ระบบและการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม. สืบค้นเมื่อวันที่ 16 เมษายน 2560, จาก http://rmupt-environment.blogspot.com/2009/08/blog-post_6498.html