

วัตถุประสงค์ของการศึกษา 1) ศึกษาการปฏิบัติงานในสวนยางพาราที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ 2) ศึกษาปัจจัยทางเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรมการปฏิบัติงานในสวนยางพารา และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของชาวสวนยาง 3) เปรียบเทียบความคิดเห็นวิธีการปฏิบัติงานในสวนยางพาราที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพระหว่างชาวสวนยางที่ปฏิบัติงานในเขตพื้นที่ราบสูงและเขตพื้นที่ราบ 4) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางเศรษฐกิจ สังคม ปัจจัยการปฏิบัติงานในสวนยางพารา และปัจจัยด้านจิตวิสัยที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของชาวสวนยางในเขตพื้นที่ราบสูงและเขตพื้นที่ราบ ใช้วิธีการศึกษาเชิงคุณภาพโดยการสัมภาษณ์แบบเจาะลึกกับผู้ทำสวนยางทั้งในเขตพื้นที่ราบสูงและเขตพื้นที่ราบ จำนวน 28 คน ครัวเรือน และวิธีการศึกษาเชิงปริมาณ สัมภาษณ์ผู้ทำสวนยางที่ได้จากการสุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม จำนวน 298 ครัวเรือน เป็นกลุ่มผู้ทำสวนยางในเขตพื้นที่ราบสูง 154 ครัวเรือน และกลุ่มผู้ทำสวนยางในเขตพื้นที่ราบ 144 ครัวเรือน

ผลการศึกษาเชิงคุณภาพ การปฏิบัติงานที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของชาวสวนยาง คือ (1) การใช้ปุ๋ยเคมี ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงต่อโครงสร้างและความอุดมสมบูรณ์ (2) การใช้สารเคมีกำจัดวัชพืช ซึ่งส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทั้งในน้ำ ในดิน และในอากาศ และส่งผลกระทบต่อสุขภาพของผู้ฉีดพ่นสารเคมี (3) การกรีดยาง ในเวลากลางคืนก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของชาวสวนยาง และเกิดอาการปวดเมื่อยตามอวัยวะต่างๆของร่างกาย อย่างไรก็ตามชาวสวนยางก็มีความภูมิใจ และพอใจในอาชีพทำสวนยางที่ก่อให้เกิดรายได้ที่มั่นคง ส่งผลให้มีสุขภาพทางจิตดี เชื่อมโยงกับการมีสุขภาพทางสังคมที่ดี เพราะมีความสัมพันธ์ช่วยเหลือเกื้อกูลซึ่งกันและกัน อีกทั้งการดำรงชีวิตด้วยความขยัน อดทน น้อมนำหลักธรรมความเชื่อคำสอนของศาสนาใช้ในการปฏิบัติงาน ส่งผลต่อสุขภาพทางจิตวิญญาณ

ผลการศึกษาเชิงปริมาณ การเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้ทำสวนยางในเขตพื้นที่ราบสูงและเขตพื้นที่ราบ พบ ผู้ทำสวนยางในเขตพื้นที่ราบสูงให้ค่าเฉลี่ยรวมความคิดเห็นผลกระทบจากการเตรียมพื้นที่ปลูกยาง และผลกระทบจากการใช้สารเคมีกำจัดวัชพืชและศัตรูพืชต่อสุขภาพสูงกว่าค่าเฉลี่ยรวมของผู้ทำสวนยางในเขตพื้นที่ราบ แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ ($P \leq 0.01$) ในขณะที่ผู้ทำสวนยางในเขตพื้นที่ราบสูงให้ค่าเฉลี่ยรวมความคิดเห็นผลกระทบจากการใช้ปุ๋ยเคมี ผลกระทบจากการใช้สารเคมีกำจัดวัชพืชและศัตรูพืชต่อสิ่งแวดล้อม และผลกระทบจากการกรีดยางสูงกว่าค่าเฉลี่ยรวมของผู้ทำสวนยางในเขตพื้นที่ราบแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ อีกทั้งพบว่าผู้ทำสวนยางในทั้ง 2 เขตพื้นที่ให้ค่าเฉลี่ยรวมผลกระทบจากการใช้สารเคมีกำจัดวัชพืชและศัตรูพืชต่อสุขภาพสูงกว่าค่าเฉลี่ยรวมผลกระทบการใช้สารเคมีกำจัดวัชพืชและศัตรูพืชต่อสิ่งแวดล้อม

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ ที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของผู้ทำสวนยางในเขตพื้นที่ราบสูง พบ **ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ต่อผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม ด้านกายภาพ เศรษฐกิจสังคม** คือ ระดับการศึกษา รายจ่ายยางพารา รายได้ครัวเรือน หนี้สิน **ด้านวิธีการปฏิบัติงานในสวนยาง** คือ การดูแลรักษาสวนยาง การกำจัดวัชพืชและศัตรูพืช และการกรีดยางพารา **ด้านจิตวิสัย** คือ ความพึงพอใจ ผลกระทบการเตรียมพื้นที่ ผลกระทบการใช้ปุ๋ยเคมี ผลกระทบการ

กำจัดวัชพืชและศัตรูพืชต่อสิ่งแวดล้อมและต่อสุขภาพ ส่วนตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ต่อผลกระทบทางสุขภาพ ด้านกายภาพ เศรษฐกิจสังคม คือ รายจ่ายยางพารา รายจ่ายครุว์เรือน และการรับรู้ข่าวสาร ด้านวิธีการปฏิบัติงานในสวนยาง คือ การเตรียมพื้นที่ การดูแลรักษาสวนยาง การกำจัดวัชพืชและศัตรูพืช ด้านจิตวิสัย คือ ความพึงพอใจ ผลกระทบการเตรียมพื้นที่ ผลกระทบการใช้ปุ๋ยเคมี ผลกระทบการกำจัดวัชพืชและศัตรูพืชต่อสิ่งแวดล้อมและต่อสุขภาพ และความเป็นไปได้ในการทำสวนยางให้ยั่งยืน

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ ที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของผู้ทำสวนยางในเขตพื้นที่ราบ พบ ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ต่อผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม ด้านกายภาพ เศรษฐกิจสังคม คือ พื้นที่สวนยาง รายได้ครุว์เรือน รายได้จากยางพารา ระยะเวลาประกอบอาชีพ ระดับการศึกษา หนี้สิน และการรับรู้ข่าวสาร ด้านวิธีการปฏิบัติงานในสวนยาง คือ การปฏิบัติงานในการกำจัดวัชพืชและศัตรูพืช และการปฏิบัติงานในการกรีดยางพารา ด้านจิตวิสัย คือ ความคิดเห็นผลกระทบจากการเตรียมพื้นที่ ความคิดเห็นผลกระทบจากการใช้ปุ๋ยเคมี และความคิดเห็นผลกระทบการกำจัดวัชพืชและศัตรูพืชต่อสิ่งแวดล้อม ส่วนตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ต่อผลกระทบทางสุขภาพ ด้านกายภาพ เศรษฐกิจสังคม คือ รายได้ครุว์เรือน รายได้จากยางพารา และการรับรู้ข่าวสาร ด้านวิธีการปฏิบัติงานในสวนยาง คือ การปฏิบัติงานในการดูแลรักษาสวนยาง การปฏิบัติงานในการกำจัดวัชพืชและศัตรูพืช และการปฏิบัติงานในการกรีดยางพารา ด้านจิตวิสัย คือ ความพอใจในการปฏิบัติงาน ความคิดเห็นผลกระทบจากการเตรียมพื้นที่ ความคิดเห็นผลกระทบจากการใช้ปุ๋ยเคมี ความคิดเห็นผลกระทบการกำจัดวัชพืชและศัตรูพืชต่อสิ่งแวดล้อม ความคิดเห็นผลกระทบการกำจัดวัชพืชและศัตรูพืชต่อสุขภาพ และความคิดเห็นต่อความเป็นไปได้ในการทำสวนยางให้ยั่งยืน

ผลการวิเคราะห์ปริมาณธาตุอาหารในดิน สภาพดินเป็นดินกรด ค่าความเป็นกรด-ต่าง(pH)ของดินมีพิสัยในช่วง 4.97-6.13 (pH)เฉลี่ย 5.40 จึงมีผลต่อความอุดมสมบูรณ์ของดินและแร่ธาตุต่างๆในดิน

ผลการวิเคราะห์คุณภาพของน้ำบาดาล พบค่าความเป็นกรด-ต่าง(pH)ของน้ำบาดาลในหมู่ที่ 4 มีค่า 5.92 อยู่ในขั้นต่ำกว่าเกณฑ์อนุโลมสูงสุด และพบธาตุแมงกานีส(Mn) ละลายในน้ำมีค่า 0.82 มก./ล. สูงกว่าเกณฑ์อนุโลมสูงสุดที่ 0.50มก./ล ซึ่งค่าแมงกานีส(Mn) ในน้ำที่สูงจะมีผลเชื่อมโยงกับไอคิวต่ำของเด็ก จึงเสนอแนะ ให้มีการกรองน้ำก่อนนำไปบริโภค

ผลจากการตรวจหาสารเคมีที่ตกค้างในเลือด พบมีเพียงร้อยละ 6.10 ที่อ่านผลออกมาอยู่ในระดับแนวโน้มน่าเกิดพิษ ร้อยละ 93.90 อ่านผลได้ว่าอยู่ในช่วงปกติ-ปลอดภัย แต่ก็ยังคงเฝ้าระวังผลตกค้างในระยะยาว

This study has four objectives, namely 1) to study effects of working practices in para rubber plantation on the environment and health status, 2) to study physical, socio - economic, working culture in para rubber plantation and factors affecting the environment and health status of rubber farmers, 3) to compare opinions between highland and lowland rubber farmers on the effects of working practices on the environment and health status and 4) to analyze relationships among physical, socio- economic, working practices in para rubber plantation and mental factors affecting the environment and health status of rubber farmers in both highland and lowland areas. Qualitative research methodology was adopted in this study for in-depth interviews. A total number of 28 farm households were sampled as respondents. Quantitative data were collected by interviewing 298 households comprising of 154 households in highland and 144 households in lowland.

The results of qualitative research showed that the working practices on the rubber plantations which directly affected the environment were; (1) the use of chemical fertilizer resulting changes in soil structure and its fertility; (2) weeding and pest eradication activities threatened the water, soil and air environments. Furthermore, farmers who sprayed chemical herbicides were likely to get direct and harmful impacts on their health; and (3) rubber tapping operations at night posed a threat to farmers' health. Also, they suffered from body pain and ache. But rubber farmers' mental health appeared to be better than those of other occupations because of their professional pride. However, the supporting relationships had been established among neighbors. With spiritual fulfillments, farmers generally led their lives with patience, diligence and in line with their revered religious beliefs.

The results of quantitative research revealed that the highland rubber farmers indicated their opinions that the impacts on health were from land preparation, and for the use of chemical herbicides and pesticides were statistically and significantly higher than the opinions of the lowland farmers ($P \leq 0.01$). The impacts on environment from the use of chemical fertilizers, the use of chemical herbicides and pesticides and rubber tapping practices as expressed by the highland farmers were higher than those of the lowland farmers but they were not statistically significant. In addition, both groups of rubber farmers indicated an overall average impacts from the use of chemical herbicides and pesticide on health higher than on the environment.

The results of an analysis on relationships among various factors affecting environmental and health status of highland farmers showed variables that had effects on the environment were; (1) socio-economic factors such as education level, expenditure on rubber, household income and debt; (2) working practices on the rubber plantations such as rubber maintenance, weeding and pest eradication and rubber tapping; and (3) mental factors such as job satisfaction, impacts on land preparations, fertilizer application, and impacts of weeding and pest eradication. Variables that had effects on health were; (1) socio-economic factors such as expenditure on rubber, household expenses, and perception of information; (2) working practices on the rubber plantations factors such as rubber maintenance, land preparations, weeding and pest eradication; and (3) mental factors such as job satisfaction, impacts of land preparations, impacts of fertilizer application, impacts of weeding and pest eradication to the environment and to health and sustainability of rubber plantation.

For an analysis of relationships among various factors affecting the environmental and health status of lowland growers; the variables that had effects on the environment were; (1) socio-economic factors such as size of rubber plantation, household income, income from rubber, length of occupation, education level, debt and perception of information; (2) working practices on the rubber plantations factors such as weeding and pest eradication and rubber tapping operations; and (3) mental factors such as opinions on land preparations, on fertilizer application and on impacts of weeding and pest eradication. The variables that had effects on health found were ; (1) socio-economic factors such as household income, income from rubber and perception of information; (2) working practices on rubber plantations such as rubber maintenance, weeding and pest eradication and rubber tapping operations; and (3) mental factors such as job satisfaction, opinions on land preparations, opinions on impacts of fertilizer application, opinions on impacts of weeding and pest eradication to the environment, opinions on impacts of weeding and pest eradication to health and opinions on sustainability of rubber plantation.

The results from an analysis of soil nutrients showed that the soil was acidic with pH values ranged from 4.97-6.13 with an average of 5.40; The acidic soil might have an impact on soil fertility and nutrients.

The results from an analysis of underground water quality revealed that the water pH was 5.92 in Village no 4 which was maximum acceptable. There was an evidence of dissolved manganese of 0.82 mg/l which was higher than the maximum acceptable level of 0.50 mg/l. This

239846

high level of dissolved manganese in water is slated with low level of IQ in children. It was recommended that the water should be filtered before consumption.

The results form blood test for cervical contamination showed that about 6.10 percent of bloods tested were inclined to be toxic. About 93.60 percent were in normal to safe level but it was recommended to have a close watch of its contamination in the long run.