

รายงานการวิจัย

เรื่อง

การสำรวจด้านสุขภาพibalสิ่งแวดล้อมของชาวเขา

เผ่าลีซอและมุเซอ ในหมู่บ้านหนองแวม

ตำบลเมืองนะ อำเภอเชียงดาว

จังหวัดเชียงใหม่

โดย

ธาริวรรณ ไชยบุญเรือง

อัจฉราพร ศรีภูษณาพรรณ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © by Chiang Mai University

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

All rights reserved

มิถุนายน 2546

ได้รับทุนสนับสนุนจากโครงการพัฒนานักวิจัยรุ่นใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่ให้ทุนสนับสนุนในการทำวิจัย ผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 3 ท่าน ได้แก่ ผู้ช่วยศาสตราจารย์นงเยาว์ อุดมวงศ์ และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พรพรรณ ทรัพย์ไพบุลย์กิจ จากภาควิชาการพยาบาลสาธารณสุข คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และ ดร.ชัชวาลย์ จันทร์วิจิตร จากสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 1 ที่กรุณาตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือ ดำรวจตระเวนชายแดนประจำหมู่บ้านหนองแวม อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ ที่อำนวยความสะดวกในการเดินทางไปเก็บข้อมูล และโดยเฉพาะอย่างยิ่ง ประชากรกลุ่มตัวอย่างชาวเขาเผ่าลีซอและมูเซอ ที่ให้ความร่วมมือตอบแบบสัมภาษณ์ ในการวิจัยครั้งนี้

คณะผู้วิจัย

มิถุนายน 2546

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ชื่อเรื่อง การสำรวจด้านสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมของชาวเขาเผ่าลีซอและมุเซอ ในหมู่บ้าน
หนองแวม ตำบลเมืองนะ อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่

ชื่อผู้วิจัย ธารีวรรณ ไชยบุญเรือง M.P.H.

อัคราพร ศรีภูษณาพรรณ Ph.D

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านศาสนา รายได้ และการติดต่อกับชุมชนเมืองกับการสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมด้านที่พักอาศัย อาหาร การกำจัดขยะมูลฝอยและสัตว์กัดแทะ น้ำดื่ม น้ำใช้ และการกำจัดสิ่งปฏิกูล ของชาวเขาเผ่าลีซอและมุเซอ ในหมู่บ้านหนองแวม ตำบลเมืองนะ อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 73 ครัวเรือน การเลือกกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างชนิดไม่ทราบโอกาสที่แต่ละหน่วยของประชากรจะถูกเลือก แบบ convenient sampling เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสัมภาษณ์ ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ แบบสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไป และแบบสัมภาษณ์ข้อมูลการสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมด้านที่พักอาศัย อาหาร การกำจัดขยะมูลฝอยและสัตว์กัดแทะ น้ำดื่ม น้ำใช้ และการกำจัดสิ่งปฏิกูล ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม และข้อมูลแบบสำรวจความจำเป็นพื้นฐาน (จปฐ.) ได้รับการตรวจสอบความตรงของเนื้อหา ความครอบคลุมตามวัตถุประสงค์ ความครอบคลุมของเนื้อหา และความเหมาะสมของภาษาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน สเปียร์แมน และอันดับ

ผลการวิจัยการสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมด้านที่พักอาศัย พบว่าบ้านส่วนใหญ่มีความคงทนถาวรอย่างน้อย 5 ปี คิดเป็นร้อยละ 95.8 รองลงมาคือ บ้านมีแสงสว่างตามธรรมชาติหรือจากไฟฟ้าเพียงพอที่จะเห็นเส้นลายมือชัดเจน คิดเป็นร้อยละ 86.1 ด้านอาหาร ครัวเรือนส่วนใหญ่มีบริเวณที่ประกอบอาหารสะอาด เก็บภาชนะและของมีคมเป็นระเบียบ คิดเป็นร้อยละ 85.9 รองลงมาคือ บริเวณที่ประกอบอาหารมีที่ระบายอากาศ คิดเป็นร้อยละ 84.5 ด้านการกำจัดขยะมูลฝอยและสัตว์กัดแทะ ครัวเรือนมีอุปกรณ์กำจัดขยะมูลฝอย เช่น ไม้กวาดและถังขยะ และมีการป้องกันยุงโดยการกางมุ้งนอน คิดเป็นร้อยละ 95.8 รองลงมาคือบ้านไม่มีแหล่งเพาะพันธุ์ยุง คิดเป็นร้อยละ 92.9 ด้านน้ำดื่ม น้ำใช้ บ้านทุกหลังมีบ่อน้ำที่ใช้ประจำห่างจากส้วมเกิน 30 เมตร และลึกถึง 3 เมตร รองลงมาคือ ครัวเรือนมีน้ำใช้เพียงพอตลอดปีคิดเป็นร้อยละ 95.8 และด้านการกำจัดสิ่งปฏิกูล พบว่าครัวเรือนมีส้วมใช้คิดเป็นร้อยละ 41.7 โดยทั้งหมดเป็นส้วมชนิดราดน้ำ

และอยู่ไกลจากแหล่งน้ำดื่มอย่างน้อย 30 เมตร รองลงมาคือ สมาชิกครอบครัวทุกคนถ่ายอุจจาระในส้วม ตัวเรือนส้วมมีพื้นที่พอดีสำหรับตั้งตู้ม้น้ำขนาด กว้าง \times ยาว \times สูง เท่ากับ $1.2 \times 1.2 \times 1.9$ เมตร และส้วมได้รับการดูแลให้สะอาด ไม่ส่งกลิ่นเหม็น คิดเป็นร้อยละ 96.7

ความสัมพันธ์ระหว่างศาสนา รายได้ และการติดต่อกับชุมชนเมืองกับการสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมทั้ง 5 ด้าน พบว่ามีเพียงรายได้เท่านั้นที่มีความสัมพันธ์กับการสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมด้านน้ำดื่ม น้ำใช้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $P < 0.05$ ($r_{xy} = 0.253$)

ผลการวิจัยครั้งนี้ ใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาชุมชน เกี่ยวกับการสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมโดยควรพิจารณาร่วมกับกระบวนการเปลี่ยนแปลงทางสังคมบนพื้นฐานทางวัฒนธรรม และสภาพความเป็นอยู่ของชุมชน อีกทั้งการรู้จักใช้ประโยชน์จากภูมิปัญญาชาวบ้าน ถือเป็นกุญแจสำคัญ ที่จะนำไปสู่ความสำเร็จต่อไป

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

Title: Survey of Environmental Sanitation among Lisaw and Mussah Hill Tribes in Nong Kham Village, Tambon Muang-Na, Chiang Down District, Chiang Mai Province.

Researcher: Tareewan Chaiboonruang, M.P.H.

Acharaporn Sripusanapan, Ph.D.

Abstract

This research was a descriptive study. The objectives were to study the environmental sanitation, the relationships between the factors of religion, income, and urban community contact and the environmental sanitation including housing, food, refuse disposal and rodents, water, and excreta disposal among Lisaw and Mussah hill tribes in Nong Kham village, Tambon Muang-Na, Chiang Down district, Chiang Mai province. The sample size was 73 families and the sampling method was non probability convenient sampling. The research tool, which was developed by the researcher from literature review and a survey tool of basic minimum need (BMN.), was an interview type including 1) general information and 2) environmental sanitation information including housing, food, refuse disposal and rodents, water, and excreta disposal. The research tool was examined by three experts for content validity, objective coverage, content coverage, and language appropriateness. The data analysis approaches were frequency, percentage, arithmetic mean, standard deviation, and correlation coefficients of Pearson's, Spearman, and Eta.

The research findings of housing sanitation showed that most of the houses (95.8%) were permanently durable at least 5 years, followed by 86.1% of the houses that had sufficient light either naturally or electrically to see lines on the fingers. The findings of food sanitation revealed that most of the household (85.9%) had an area for clean cooking, kept utensils and sharp objects systematically, followed by cooking area had air vent (84.5%). The findings of refuse disposal and rodents sanitation showed that 95.8 % of the household had refuse disposal equipment such as bloom and bin, and preventing mosquitoes by hanging a mosquito net, and 92.9% of the houses did not have mosquito breeding location. In regard to water sanitation, all houses had a

regularly used well far from a toilet at least 30 meters and the depth of the well was 3 meters, followed by 95.8% of the houses that had sufficient supply water for a year. And the findings of excreta disposal sanitation revealed that 41.7% of the household had a toilet. All of the toilets were pouring-water type and were far away from water reservoir at least 30 meters. Followed by 96.7% of the household, everyone in those families had bowel movements in a toilet, the toilet had a space for a jar size of width X length X height = 1.2 X 1.2 X 1.9 meters, and the toilets were kept clean and not smelly.

The relationships between five areas of environmental sanitation and religion, income, and urban community contact showed that only income was significantly correlated with water sanitation at $p < 0.05$ ($r_{xy} = 0.253$).

The findings from this research can be used as fundamental data for community development in environmental sanitation. The research findings should be used in congruence with social changing process on cultural base and living status of the community. In addition, use of local knowledge is viewed as major key leading to success.

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ข
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ง
สารบัญ	ฉ
สารบัญตาราง	ช
บทที่ 1	
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	3
1.3 ขอบเขตของการวิจัย	3
1.4 คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย	3
บทที่ 2	
การทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	4
2.1 การสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม	4
2.2 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับชาวเขา	17
2.3 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับชาวเขาเผ่าลีซอ	18
2.4 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับชาวเขาเผ่ามูเซอ	25
2.5 ข้อมูลเกี่ยวกับหมู่บ้าน	32
2.6 ความจำเป็นพื้นฐาน	33
2.7 ทฤษฎีและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	35
บทที่ 3	
วิธีดำเนินการวิจัย	38
3.1 ชนิดของการวิจัย	38
3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	38
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	38
3.3 การควบคุมคุณภาพของเครื่องมือ	39
3.4 การรวบรวมข้อมูล	39
3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล	39
บทที่ 4	
ผลการวิจัย	41
บทที่ 5	
สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	54

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
5.1 สรุปผลการวิจัย	54
5.2 อภิปรายผลการวิจัย	59
5.3 ข้อจำกัดในการวิจัย	69
5.4 การนำผลการวิจัยไปใช้	70
5.5 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป	70
บรรณานุกรม	72
ภาคผนวก	
แบบสัมภาษณ์การสำรวจด้านสุขภาพสิ่งแวดล้อมของชาวเขา เผ่าลีซอและมูเซอ ในหมู่บ้านหนองแวม ตำบลเมืองนะ อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่	77
ประวัติผู้วิจัย	81

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1 ข้อมูลทั่วไปของครอบครัวกลุ่มตัวอย่าง	42
2 ข้อมูลทั่วไปของประชากรกลุ่มตัวอย่าง	43
3 คะแนนเกี่ยวกับการสุขภาพสิ่งแวดล้อม	45
4 ร้อยละของครัวเรือนจำแนกตามการสุขภาพสิ่งแวดล้อมด้านที่พักอาศัย	46
5 ร้อยละของครัวเรือนจำแนกตามการสุขภาพสิ่งแวดล้อมด้านอาหาร	47
6 ร้อยละของครัวเรือนจำแนกตามการสุขภาพสิ่งแวดล้อมด้านการกำจัดขยะมูลฝอยและสัตว์กักตุน	48
7 ร้อยละของครัวเรือนจำแนกตามการสุขภาพสิ่งแวดล้อมด้านน้ำดื่ม	49
8 ร้อยละของครัวเรือนจำแนกตามการมีส่วนร่วมในครอบครัว	50
9 ร้อยละของครัวเรือนที่มีส่วนร่วมใช้จำแนกตามการสุขภาพสิ่งแวดล้อมด้านการกำจัดสิ่งปฏิกูล	50
10 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ Eta ระหว่างศาสนากับการสุขภาพสิ่งแวดล้อม	51
11 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างรายได้ของครอบครัวต่อปีกับการสุขภาพสิ่งแวดล้อม	52
12 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างการติดต่อกับชุมชนเมืองกับการสุขภาพสิ่งแวดล้อม	53

บทที่ 1

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม (environmental sanitation) หมายถึง การป้องกันโรคโดยการกำจัด ควบคุม และปรับปรุงสภาวะสิ่งแวดล้อมที่มีความสัมพันธ์และส่งผลกระทบต่อชีวิตความเป็นอยู่ของคน เพื่อตัดวงจรของโรคที่จะมาสู่คน หรืออาจเป็นพิษเป็นภัยต่อการเจริญเติบโตทางด้านกายภาพ สุขภาพ และการมีชีวิตของคน (พัฒน์ สุจำนงค์, 2541) จึงถือเป็นกิจกรรมที่สำคัญที่สุดอย่างหนึ่งในการพัฒนาสุขภาพของประชาชน เพราะไม่ว่าจะเป็นโรคทางกายหรือโรคทางใจก็ล้วนมีความสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมทั้งสิ้น มนุษย์จึงให้ความสำคัญต่องานสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมมาตั้งแต่สมัยก่อนประวัติศาสตร์ และมีการปรับปรุงเรื่อยมาตามวิวัฒนาการของมนุษย์จนถึงปัจจุบันทุกประเทศทั่วโลกต่างยอมรับในความสำคัญ ดังคำกล่าวของนายฮิโรชิ นากาจิม่า ผู้อำนวยการใหญ่องค์การอนามัยโลกในการประชุมนานาชาติ เรื่องการส่งเสริมสุขภาพครั้งที่ 3 ณ เมืองซันด์สวาลล์ ประเทศสวีเดนที่ว่า “สภาวะการดำรงชีวิตของประชาชน มีอิทธิพลสำคัญยิ่งต่อสภาวะสุขภาพของเขาเหล่านั้น แท้ที่จริงแล้วคนเราไม่สามารถมีสุขภาพดีหรือรักษาให้ยั่งยืนได้ หากปราศจากสิ่งแวดล้อมที่เอื้ออำนวย” (ปณิธาน หล่อเลิศวิทย์, 2541)

สำหรับประเทศไทยนั้น รัฐบาลได้เล็งเห็นความสำคัญของงานสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมที่จะเอื้อต่อการบรรลุถึงภาวะสุขภาพของประชาชนและได้ดำเนินการมาอย่างต่อเนื่อง แต่จากผลการดำเนินงานตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8 ของกระทรวงสาธารณสุขในระยะเวลา 6 เดือนแรกของปีงบประมาณ 2544 เมื่อจำแนกตามสาขาพบว่า สาขากการส่งเสริมสุขภาพ ควบคุม และป้องกันโรคมีความก้าวหน้าน้อยกว่าร้อยละ 50 ของเป้าหมายมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 48.9 (ปัญญาวัฒน์ สันติเวช, 2544) ซึ่งมีความเชื่อมโยงกับงานสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมส่วนหนึ่งที่ยังไม่ได้มาตรฐาน มีโรคต่าง ๆ ที่สามารถควบคุมและป้องกันได้ เช่น โรคอุจจาระร่วงซึ่งสัมพันธ์กับพฤติกรรมอนามัยส่วนบุคคลและการสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม (ปรารักษ์ทอง ราษฎร์จำเริญสุข และ เอมอร ราษฎร์จำเริญสุข, 2541) และโรคไข้เลือดออกที่มีการแพร่ระบาดทั่วทุกภาคของประเทศ อีกทั้งจำนวนผู้ป่วยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี (ชัยพร โจรณวัฒน์ศิริเวช, 2544) นอกจากนี้ยังมีโรคไข้สมองอักเสบซึ่งมีอัตราตาย 0.09 โรคมาลาเรียมีอัตราป่วยเท่ากับ 123.69 ส่วนอัตราตายอยู่ที่ 0.33 และวัณโรคก็ยังมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเช่นกัน (คณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2544)

การทำให้ประชาชนมีสุขภาพดีต้องเกิดจากองค์ประกอบที่สำคัญ คือ การมีปัจจัยพื้นฐานที่เอื้อต่อการมีสุขภาพดีและพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสม สิ่งแวดล้อมจึงเป็นส่วนหนึ่งของปัจจัยพื้นฐาน ดังนั้นในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 9 ได้กำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบสุขภาพโดยนำแนวคิดที่ให้คนเป็นศูนย์กลางของการพัฒนา รวมทั้งได้ัญเชิญแนวปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงตามพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวมาเป็นปรัชญานำทาง เน้นการพัฒนาศักยภาพของคน เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตโดยให้ชุมชนมีส่วนร่วมพัฒนา สร้างสภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัยให้ถูกสุขลักษณะ เกิดความประสานสอดคล้องกับการพัฒนาองค์ประกอบอื่น ๆ โดยเฉพาะกลุ่มยากจนและผู้ด้อยโอกาส เพื่อให้ดำรงชีวิตได้อย่างเหมาะสมสามารถพึ่งตนเองได้ในระยะยาว

ชาวเขาจัดเป็นกลุ่มคนที่ด้อยโอกาส มีฐานะยากจน ขาดแคลนปัจจัยสี่ ขาดโอกาสทางการศึกษาเล่าเรียน การรักษาพยาบาล และการเข้าถึงบริการของรัฐ บางเผ่ามีการอพยพย้ายถิ่นฐานบ่อยตามสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป ดังนั้นจึงเป็นการยากที่จะได้รับการช่วยเหลือและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

ผู้วิจัยได้เคยเข้าไปสำรวจพื้นที่หมู่บ้านหนองแวม ตำบลเมืองนะ อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อเตรียมงานในโครงการสาธารณสุขมูลฐาน ของคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และได้พบปัญหาสุขภาพสิ่งแวดล้อมที่ไม่ถูกสุขลักษณะ อาทิเช่น ปัญหาที่อยู่อาศัย การกำจัดขยะมูลฝอย การเตรียมน้ำดื่มน้ำใช้ และการกำจัดสิ่งปฏิกูล อีกทั้งยังพบปัญหาการเจ็บป่วยที่เกี่ยวข้องมาจากสิ่งแวดล้อม เช่น โรคทางเดินอาหาร และโรคผิวหนัง ซึ่งข้อมูลเหล่านี้ได้มาอย่างผิวเผินตามที่ได้พบเห็นเท่านั้น อาจมีปัจจัยและปัญหาที่ซับซ้อนกว่านี้ที่เป็นตัวกำหนดการปฏิบัติตัวในการดูแลรักษาสุขภาพของชุมชน

ดังนั้นก่อนที่จะดำเนินกิจกรรมเพื่อพัฒนาสุขภาพของชุมชนโดยเฉพาะที่เกี่ยวกับงานสุขภาพสิ่งแวดล้อมนั้น จำเป็นที่จะต้องศึกษาข้อมูลและปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติหรือไม่ปฏิบัติของชุมชนเพื่อเป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาสุขภาพ ส่งเสริมให้บุคคลได้เพิ่มศักยภาพในการพึ่งตนเอง สามารถดูแลครอบครัว และจัดการปัจจัยแวดล้อมต่าง ๆ ให้เอื้อต่อการมีสุขภาพดีอันจะนำไปสู่การพัฒนาสุขภาพที่ยั่งยืนได้ต่อไป ฉะนั้นผู้วิจัยจึงเห็นว่าเป็นการสมควรอย่างยิ่งที่จะทำการศึกษาวิจัยเรื่องการสำรวจด้านสุขภาพสิ่งแวดล้อมของชาวเขาเผ่าลีซอและมุเซอในหมู่บ้านหนองแวม ตำบลเมืองนะ อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาการสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมของชาวเขาเผ่าลีซอและมุเซอ
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านศาสนา รายได้ และการติดต่อกับชุมชนเมืองกับการสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมของชาวเขาเผ่าลีซอและมุเซอ

ขอบเขตของการวิจัย

ประชาชนชาวเขาเผ่าลีซอและมุเซอในหมู่บ้านหนองแวม ตำบลเมืองนะ อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 73 ครัวเรือน ระหว่างเดือนพฤษภาคม 2545 – เดือนเมษายน 2546

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

1. การสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม (environmental sanitation) หมายถึง การป้องกันโรคโดยการกำจัด ควบคุมและปรับปรุงสภาวะสิ่งแวดล้อมที่มีความสัมพันธ์และส่งผลกระทบต่อชีวิตความเป็นอยู่ของคนเพื่อตัดวงจรของโรคที่จะมาสู่คน หรืออาจเป็นพิษเป็นภัยต่อการเจริญเติบโตทางด้านกายภาพ สุขภาพ และการมีชีวิตของคน
2. การติดต่อกับชุมชนเมือง หมายถึง การติดต่อสื่อสารกับประชาชนในเมืองไม่ว่าจะเป็นการเดินทางไปพบเห็นสภาพความเป็นอยู่ การติดต่อค้าขาย การเข้าพักอาศัยในบ้าน รวมทั้งการได้รับข้อมูลข่าวสารจากเจ้าหน้าที่ หรือสื่อต่าง ๆ เช่น วิทยุ โทรทัศน์ และหนังสือพิมพ์ เป็นต้น

บทที่ 2

การทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาการสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม ความสัมพันธ์ระหว่างศาสนา รายได้ และการติดต่อกับชุมชนเมือง กับการสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมของชาวเขาเผ่าลีซอและมูเซอ ผู้วิจัยได้นำเสนอวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องไว้ดังนี้ คือ การสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับชาวเขา ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับชาวเขาเผ่าลีซอ ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับชาวเขาเผ่ามูเซอ ข้อมูลหมู่บ้าน และข้อมูลความจำเป็นพื้นฐาน (จปฐ.) พ.ศ.2545-2549

1. การสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม

การสุขาภิบาล (sanitation) หมายถึง การป้องกันโรค โดยการกำจัด ควบคุม และปรับปรุงสภาวะสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับตัวคน เป็นการตัดวงจรของโรคที่จะติดต่อมาสู่คน หรืออีก ความหมายหนึ่งคือ การควบคุมองค์ประกอบต่าง ๆ อันเป็นสิ่งแวดล้อมทางด้านกายภาพของมนุษย์ ซึ่งทำให้หรืออาจจะทำให้เกิดเป็นพิษเป็นภัยต่อการเจริญเติบโตทางด้านกายภาพ สุขภาพ และการมีชีวิตของคน (พัฒน์ สุจำนงค์, 2541)

สิ่งแวดล้อม (environment) หมายถึง สิ่งต่าง ๆ ที่มีความสัมพันธ์และส่งผลกระทบต่อชีวิตความเป็นอยู่ และสุขภาพของประชาชนในชุมชน เช่น อากาศ อาหาร น้ำ สิ่งปฏิกูล อาคารที่พักอาศัย แมลง สัตว์ และคน เป็นต้น (พิชิต สกุลพราหมณ์, 2525)

การสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม บางทีก็เรียกว่า “การอนามัยสิ่งแวดล้อม” (environmental health) การดำเนินงานด้านสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม มีวัตถุประสงค์เพื่อป้องกันโรคให้แก่ประชาชน แต่การสุขาภิบาลในเมืองจะดำเนินการได้ดีกว่าในชนบท เพราะมีปัจจัยสนับสนุน อาทิเช่น เงินงบประมาณ เจ้าหน้าที่และอุปกรณ์ที่พร้อมและดีกว่าชนบท ซึ่งในชนบทมีอุปสรรคต่อการพัฒนาหลายอย่าง เช่น การคมนาคมไม่สะดวก ประชาชนมีการศึกษาต่ำ การขาดแคลนน้ำดื่ม น้ำใช้ และความยากจน เป็นต้น แต่ถึงอย่างไรการพัฒนาสุขาภิบาลยังมีความจำเป็นอย่างมากต่อการพัฒนาชุมชน เปรียบเสมือนรากฐานในการพัฒนาในด้านต่าง ๆ เพราะประชาชนที่มีสุขภาพอนามัยสมบูรณ์จะสามารถช่วยตนเองปรับปรุงความเจริญด้านเกษตรกรรม การคมนาคม การชลประทาน และการศึกษาให้ดีขึ้นได้

การสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมในชุมชนมีหลายด้าน แต่ที่มีความสำคัญต่อทั้งชุมชนเมืองและชนบท และจำเป็นต้องได้รับการปรับปรุงให้ถูกสุขลักษณะ มีดังนี้

1.1 การสุขาภิบาลที่พักอาศัย

ที่พักอาศัย หมายถึง ตัวเรือนซึ่งเป็นสิ่งปลูกสร้าง ได้แก่ อาคาร บ้านเรือน ที่พัก โรงเรือน ที่มนุษย์จัดสร้างขึ้นเพื่อใช้เป็นที่อยู่อาศัย ทั้งกลางวันและกลางคืน รวมถึงบริเวณที่ตั้ง เช่น ลานบ้าน และสนาม เป็นต้น (ภาควิชาการพยาบาลสาธารณสุข, 2545)

การสุขาภิบาลที่พักอาศัย หมายถึง การควบคุมและการปรับปรุงอาคารบ้านเรือนให้ถูกสุขลักษณะ เพื่อป้องกันการเผยแพร่เชื้อโรคและเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ โดยมีหลักเกณฑ์ในการพิจารณา 4 ด้าน คือ

1. ความต้องการทางด้านร่างกาย

1.1 การระบายอากาศ สามารถจัดทำได้ 2 วิธี คือ

- 1) วิธีธรรมชาติ เช่น การมีประตู หน้าต่าง และช่องระบายลม
 - 2) วิธีการอาศัยเทคโนโลยี เช่น การติดตั้งพัดลม และเครื่องปรับอากาศ
- โดยมีอุณหภูมิภายในห้อง ช่วงฤดูร้อน ตั้งแต่ 65-75 องศาฟาเรนไฮต์ หรือช่วงฤดูหนาว ตั้งแต่ 63-71 องศาฟาเรนไฮต์ และมีอากาศถ่ายเทประมาณ 700 ลูกบาศก์ฟุตต่อ 1 คน

1.2 แสงสว่าง อาจได้มาจากธรรมชาติหรือไฟฟ้าก็ได้ แต่ต้องมีกำลังส่องสว่างอยู่ระหว่าง 10-50 กำลังเทียน ตามลักษณะการใช้งานของห้อง

1.3 การป้องกันเหตุรำคาญ ได้แก่ เสียง ควัน การสั่นสะเทือน และสิ่งปฏิกูล เพราะเหตุรำคาญเหล่านี้ หากเกิดขึ้นซ้ำ ๆ กัน อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพ เกิดความตึงเครียดและรบกวนการพักผ่อนนอนหลับ

1.4 บริเวณบ้าน ควรมีบริเวณกว้างขวางเพียงพอ เพื่อการทำกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การออกกำลังกาย การพักผ่อนหย่อนใจ และการปลูกต้นไม้เพื่อความร่มรื่น

2. ความต้องการด้านจิตใจ บ้านพักอาศัยควรมีความเป็นส่วนตัว เป็นระเบียบ เรียบร้อย มีความสงบ ปลอดภัย มีความสะดวกสบายในการคมนาคม และมีระบบสาธารณูปโภคที่เพียงพอ

3. การป้องกันโรคติดต่อ บ้านเรือนต้องไม่เป็นแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรค เช่น ยุง แมลงวัน แมลงสาบ และหนู มีแหล่งน้ำดื่ม น้ำใช้ที่สะอาดและปลอดภัยจากสิ่งปนเปื้อน รวมทั้งสิ่งแวดล้อมที่ถูกลักษณะ ไม่เป็นแหล่งแพร่กระจายเชื้อโรค

4. การป้องกันอุบัติเหตุ อุบัติเหตุที่มักเกิดขึ้น และเป็นเหตุให้เกิดความสูญเสียทั้งสุขภาพ และทรัพย์สิน ได้แก่

4.1 ไฟไหม้ น้ำร้อนลวก (burns and scalds) สาเหตุเกิดจากถ่าน ไฟฟ้า ก๊าซเชื้อเพลิง และไม้ขีดไฟ

4.2 การพลัดตกหกล้ม (falls) สาเหตุจากพื้นขรุขระ ลื่นของวางเกะกะ แสงสว่างไม่เพียงพอ และพื้นรองเท้าลื่น

4.3 สารพิษ (poisoning) มักเกิดจากความประมาทที่ผู้ใหญ่ไม่ระมัดระวัง วางยาอันตรายไว้บริเวณที่เด็กเอื้อมได้ หรือการรับประทานยาผิด

1.2 การสุขาภิบาลน้ำดื่มน้ำใช้

น้ำดื่มและน้ำใช้ต้องสะอาด ปลอดภัย และมีใช้อย่างเพียงพอ แหล่งน้ำได้มาจาก 3 แหล่งใหญ่ ๆ คือ

1. น้ำฝน เป็นน้ำที่สะอาดที่สุดตามธรรมชาติ น้ำฝนที่ตกลงมาได้ผ่านสิ่งสกปรก เช่น ฝุ่นละออง ก๊าซ และเชื้อโรคในอากาศ อีกทั้งยังผ่านหลังคาบ้าน จึงมีความสกปรกติดค้างอยู่ จึงทำให้น้ำฝนที่ตกในตันฤดูฝนไม่สะอาดเพียงพอที่จะใช้ดื่มได้

2. น้ำผิวดิน เป็นน้ำที่อยู่ตามห้วย หนอง คลอง บึง ทะเล และมหาสมุทร ซึ่งมีสิ่งเจือปนทำให้น้ำสกปรก จึงไม่เหมาะในการใช้ดื่ม

3. น้ำใต้ดิน เป็นน้ำจากผิวดินผ่านชั้นดินต่าง ๆ ลงไปถึงชั้นหินที่ไม่ซึมน้ำและสะสมซึ่งอยู่เป็นน้ำใต้ดิน มีความสะอาดกว่าน้ำผิวดิน มนุษย์จึงใช้ประโยชน์ได้จากการขุดบ่อน้ำ แต่บ่อน้ำแต่ละแห่งจะมีปริมาณของแร่ธาตุและสารละลายทางเคมีปะปนอยู่แตกต่างกันออกไป

น้ำที่ได้จากแหล่งน้ำธรรมชาติเหล่านี้ สามารถนำมาปรับปรุงคุณภาพหรือทำให้น้ำสะอาดได้โดย

1. การต้ม (boiling) วิธีนี้เป็นที่รู้จักกันอย่างแพร่หลายมาตั้งแต่โบราณ การต้มมีวัตถุประสงค์เพื่อต้องการทำลายเชื้อโรค หรือเชื้อจุลินทรีย์ในน้ำให้หมดไป ควรต้มด้วยความร้อนสูงจนเดือด นานอย่างน้อย 15 นาที แต่น้ำต้มไม่สามารถกำจัดคุณสมบัติด้านกายภาพบางอย่างได้ เช่น ตะกอน ความขุ่น และแร่ธาตุที่ปนอยู่ในน้ำ

2. การกรอง (filtration) เป็นวิธีที่นิยมใช้ในกิจกรรมการประปา การกรองเป็นการนำเอาน้ำมาผ่านชั้นของวัสดุที่เป็นตัวกรอง (filter media) ช่วยสกัดกั้นสิ่งสกปรกที่ติดมากับน้ำให้ตกค้างอยู่บนผิวหน้าของตัวกรอง น้ำที่ดื่มผ่านตัวกรองจะสามารถลดจำนวนเชื้อโรคลงได้ 95-99 เปอร์เซ็นต์ แล้วแต่ประสิทธิภาพของตัวกรอง วิธีกรองสามารถทำได้ 2 แบบ คือ

2.1 เครื่องกรองช้า (slow sand filter) คือการกรองโดยให้น้ำไหลผ่านอย่างช้า ๆ ในอัตราไม่เกิน 50 แกลลอนต่อเนื้อที่ผิวทราย 1 ลูกบาศก์ฟุตในเวลา 1 วัน ทรายที่ใช้ต้องเป็นทรายละเอียด ชั้นทรายหนา 2-5 ฟุต เม็ดทรายควรมีเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.25-0.35 มิลลิเมตร ชั้นกรวด และชั้นหินหนาประมาณ 18 นิ้ว การทำความสะอาดถังกรอง ควรทำทุก ๆ สัปดาห์ โดยตักเอาทรายที่อยู่ผิวหน้าของตัวกรองไปล้าง แล้วนำกลับมาใส่ที่เดิม หรือเปลี่ยนทรายใหม่ก็ได้

2.2 เครื่องกรองเร็ว (rapid sand filter) เป็นการกรองที่มีอัตราการกรองค่อนข้างสูง คือ 3 แกลลอนต่อพื้นที่ผิวทราย 1 ลูกบาศก์ฟุตในเวลา 1 นาที โดยใช้ทรายขนาด 0.4-0.8 มิลลิเมตร ความหนาของชั้นทราย 20-30 นิ้ว น้ำดิบที่จะนำมากรอง ต้องผ่านการปรับปรุงคุณภาพขั้นแรกโดยการผสมสารส้มให้ตกตะกอนก่อน แล้วจึงนำมากรอง ส่วนการล้างทราย จะใช้กระบวนการที่ยุ่งยากกว่าการกรองช้า เรียกว่าวิธีดันกลับ (back washing) คือ การพ่นอากาศที่มีกำลังอัดสูงผ่านเข้าก้นถังกรอง เพื่อช่วยให้ตะกอนสกปรกที่จับอยู่หน้าผิวทรายแตกตัวออก แล้วจึงสูบน้ำไหลปล่อยเข้าก้นถังกรองแทนอากาศ เพื่อไล่ตะกอนให้หลุดลอยไปจากผิวหน้าของทรายจนสะอาด จึงเริ่มการกรองใหม่ วิธีนี้จึงเป็นที่นิยมของกิจการประปา

3. การกลั่น (distillation) เป็นวิธีทำให้น้ำสะอาดที่สุด แต่ต้องใช้การลงทุนสูงกว่าวิธีอื่น ๆ (พิชิต สกุลพราหมณ์, 2524) จึงนิยมใช้เฉพาะกิจการที่ต้องการน้ำสะอาดจริง ๆ เท่านั้น เช่น การแพทย์และวิทยาศาสตร์

4. การใช้สารเคมี (chemical treatment) สารเคมีที่นิยมใช้ได้แก่

4.1 ด่างทับทิม มีฤทธิ์ทำลายเชื้อจุลินทรีย์บางชนิดเท่านั้น

4.2 ทิงเจอร์ไอโอดีน มีฤทธิ์ทำลายเชื้อจุลินทรีย์ได้ดี โดยใช้ทิงเจอร์ไอโอดีนชนิดที่ใสแผลสด ปริมาณ 2 หยดต่อน้ำ 1 ลิตร ทิ้งไว้นาน 30 นาที แล้วนำมาใช้บริโภคได้

4.3 คลอรีน มีฤทธิ์ทำลายเชื้อจุลินทรีย์ได้ทุกชนิดและรวดเร็ว ราคาไม่แพง จึงนิยมใช้อย่างแพร่หลาย เช่น ผงคลอรีน และคลอรีนก๊าซ

4.4 สารส้ม เป็นสารประกอบทางเคมี ช่วยยึดจับกับสิ่งสกปรกพวก colloid ที่ปนอยู่ในน้ำ เกิดเป็นตะกอนรวมตัวกันเป็นกลุ่มก้อนตกลงสู่ก้นถัง ทำให้น้ำใสสะอาดขึ้น แต่ไม่ได้ออกฤทธิ์ทำลายเชื้อจุลินทรีย์

4.5 โอโซน เป็นก๊าซที่ละลายน้ำได้ มีคุณสมบัติเป็น oxidizing agent จึงทำลายเชื้อจุลินทรีย์ในน้ำได้

4.6 Acid sodium sulfate เป็นสารประกอบทางเคมี ออกฤทธิ์ทำลายเชื้อจุลินทรีย์ในน้ำได้ แต่ไม่เป็นที่นิยมแพร่หลาย

สำหรับประชาชนในชนบทส่วนใหญ่ หรือแม้แต่ในเมืองบางท้องที่ มักนิยมการสร้างบ่อน้ำเพื่อนำน้ำมาใช้อุปโภค และบริโภค ดังนั้นการสร้างบ่อน้ำที่ถูกหลักสุขาภิบาล จึงมีความสำคัญ โดยควรมีลักษณะดังนี้

1. สถานที่ตั้งของบ่อ ควรอยู่ระดับสูงน้ำท่วมไม่ถึง และห่างจากส้วมหรือแหล่งปฏิกูลไม่น้อยกว่า 30 เมตร และลึกไม่น้อยกว่า 3 เมตรขึ้นไป
2. ควรติดตั้งเครื่องสูบน้ำเพื่อนำน้ำขึ้นมาใช้ ไม่ควรใช้ภาชนะใด ๆ ลงตักในบ่อ เพราะอาจนำความสกปรกลงไปบ่อน้ำ
3. บ่อน้ำต้องมีฝาปิด ทำจากวัสดุที่แข็งแรงและมีช่องลงไปทำความสะอาดได้โดยไม่ต้องเปิดฝาบ่อ
4. บ่อน้ำต้องมีขอบปากบ่อสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 50 เซนติเมตร เพื่อกันดินพัง
5. ขานบ่อ ควรมีรัศมีห่างจากขอบบ่อไม่ต่ำกว่า 1 เมตร มีความลาดเอียงเพื่อให้น้ำไหลออกจากตัวบ่อไปยังรางระบายน้ำทิ้ง
6. วงขอบบ่อน้ำ ในระยะความลึกไม่น้อยกว่า 3 เมตร ควรเป็นคอนกรีตหนาไม่น้อยกว่า 12.5 เซนติเมตร เพื่อมรอยต่อให้สนิททุกอัน เพื่อป้องกันความสกปรกจากผิวดินเข้าสู่บ่อ
7. พื้นที่บริเวณโดยรอบบ่อ ควรมีรั้วกันอาณาเขต ป้องกันสัตว์เลี้ยงเข้ามาทำความสะอาด รั้วควรมีรัศมีโดยรอบบ่อน้ำ ประมาณ 20 เมตร

1.3 การกำจัดน้ำโสโครก

น้ำโสโครก หมายถึง น้ำที่ใช้แล้ว และถูกทิ้งมาจากแหล่งต่าง ๆ ของอาคารบ้านเรือน เช่น ห้องน้ำ ห้องครัว โรงงานอุตสาหกรรม น้ำฝน และน้ำล้างถนน เป็นต้น (พัฒน์ สุจำนงค์, 2527) ส่วนใหญ่จะมีกลิ่นเหม็น มีสีดำ หรืออาจมีแร่ธาตุที่เป็นพิษปะปนมาด้วย

วิธีการกำจัดน้ำโสโครก แบ่งเป็น 2 วิธี คือ

1. การกำจัดโดยไม่ใช้กรรมวิธี (disposal without treatment)
2. การกำจัดโดยใช้กรรมวิธี (disposal with treatment)

การกำจัดโดยไม่ใช้กรรมวิธี มี 2 แบบ คือ

1. การทำให้เจือจาง (dilution) คือ การปล่อยน้ำโสโครกให้ไหลทิ้งลงสู่แม่น้ำ ลำคลอง บึง และทะเล โดยให้มีอัตราส่วนของน้ำโสโครกต่อน้ำอย่างน้อย 1 ต่อ 50
2. การปล่อยทิ้งบนพื้นดิน (surface irrigation) คือ การปล่อยให้ไหลไปตามพื้นดิน แล้วซึมลงไปไนดิน หรือต่อท่อส่งน้ำโสโครกไหลซึมลงไปใต้ดิน (sub-surface irrigation)

การกำจัดน้ำใสโครกโดยใช้กรรมวิธี สามารถทำเป็นขั้นตอนได้ดังนี้

1. ตะแกรง คือ ปล่อยให้ใสโครกไหลผ่านตะแกรงเหล็ก เพื่อสกัดเศษขยะ
2. บ่อดักกรวดทราย คือ ปล่อยให้ใสโครกไหลผ่านบ่อดักกรวดทราย เพื่อให้กรวดทรายและตะกอนที่หนักตกลงสู่ก้นบ่อ
3. ถังตกตะกอน คือ ปล่อยให้ใสโครกไหลเข้าสู่ถังตกตะกอนด้วยอัตราการไหลลดลงเหลือประมาณ 0.5-1 ฟุต/วินาที
4. ถังย่อย เป็นถังย่อยตะกอน เพื่อให้การย่อยตะกอนรวดเร็วขึ้น ควรใส่ตะกอนจากถังอื่นที่ย่อยแล้วลงไปด้วย เพื่อเป็นการใช้จุลินทรีย์ช่วยสลายตะกอนให้แยกออกมาได้
5. การต่อท่อทิ้ง แยกกำจัดส่วนที่เป็นน้ำในถังตกตะกอน โดยต่อลงสู่บ่อซึมหรือทิ้งทะเล แต่ก่อนจะทิ้งลงทะเลควรทำการฆ่าเชื้อโรคเสียก่อน โดยผสมคลอรีนในอัตราส่วน 50 ส่วนต่อน้ำล้านส่วน

1.4 การกำจัดขยะมูลฝอย

ขยะมูลฝอย หมายถึง สิ่งปฏิกูลที่อยู่ในรูปของแข็ง ซึ่งอาจจะมีน้ำหรือความชื้นปะปนด้วยจำนวนหนึ่ง มีการเจือปนของเชื้ออินทรีย์สารและอนินทรีย์สาร ซึ่งบางชนิดไม่สามารถย่อยสลายได้ ทำให้เกิดปัญหาแก่ชุมชน เช่น แหล่งเพาะพันธุ์ของเชื้อโรค มลภาวะดิน น้ำ และอากาศเป็นต้น มีผลเสียต่อสุขภาพ และเกิดความรำคาญ

ชนิดของขยะมูลฝอย แบ่งเป็น 4 ชนิดใหญ่ ๆ คือ

1. ขยะเปียก หมายถึง ขยะที่มีความชื้นปะปนอยู่มาก ส่วนใหญ่เป็นพวกอินทรีย์วัตถุ เช่น เศษอาหาร เศษผัก ใบตอง และ เปลือกผลไม้ เป็นต้น
 2. ขยะแห้ง หมายถึง ขยะที่มีความชื้นปะปนอยู่เล็กน้อย เช่น เศษกระดาษ และ เศษผ้า เป็นต้น
 3. ขี้เถ้า เป็นขยะที่ได้จากการเผาไหม้ของไม้ ถ่าน หรือเชื้อเพลิงอื่น ๆ ในกิจการอุตสาหกรรม การปรุงอาหาร หรือการใช้ความร้อนเพื่อให้ความอบอุ่นแก่ร่างกาย
 4. ขยะติดเชื้อ หมายถึง ของเสียทุกชนิดที่ทำให้เกิดโรคติดเชื้อได้
- นอกจากนี้ ยังสามารถแยกขยะออกได้เป็น 4 กลุ่ม (กาญจนศักดิ์ ผลบุญ, 2543) คือ
1. ขยะมีมูลค่า นำไปขายได้ เช่น แก้ว กระดาษ พลาสติกและโลหะ เป็นต้น
 2. ขยะอินทรีย์ เช่น เศษอาหาร ใบไม้ กิ่งไม้และหญ้า เป็นต้น
 3. ขยะทั้งอื่น ๆ ที่ต้องนำไปกำจัดต่อ เนื่องจากใช้ประโยชน์ไม่ได้

4. ขยะอันตราย เช่น ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่ หลอดฟลูออเรสเซนต์ กระป๋อง และสารเคมี

การเก็บขยะมูลฝอยภายในบ้านควรมีถังขยะรองรับ แยกเป็นถังขยะเปียกและถังขยะแห้ง โดยถังขยะควรมีลักษณะดังนี้

1. ทำด้วยวัสดุที่ทำความสะอาดได้ง่าย น้ำหนักเบา ไม่เป็นสนิม ไม่ติดไฟ
2. มีรูปร่างและขนาดพอเหมาะที่คน ๆ หนึ่งจะยกเคลื่อนย้ายได้ น้ำหนักไม่เกิน 20 กิโลกรัม
3. มีหูสำหรับยกหิ้วได้
4. มีฝาปิดมิดชิด และเปิดปิดได้สะดวก
5. มีความแข็งแรง ทนทาน ไม้รั้วซึม

การเก็บรวบรวมขยะสามารถทำได้ 2 วิธีคือ

1. การเก็บรวบรวม ณ จุดกำเนิด หมายถึง การเก็บรวบรวมขยะที่เกิดขึ้นไว้ในถังขยะของครอบครัว หรือสถานที่ทำการนั้น ๆ
2. การเก็บรวบรวมขยะภายในชุมชน หมายถึง การเก็บรวบรวมขยะจากที่ต่าง ๆ ในชุมชน เพื่อนำไปกำจัด อาจดำเนินการโดยเทศบาล หรือการว่าจ้างเอกชน

วิธีการกำจัดขยะมูลฝอยที่มีความเหมาะสม และนำไปใช้ได้ในชนบทคือ

1. การเผา เหมาะสำหรับขยะแห้งที่ติดไฟได้ การเผาสามารถทำได้โดยการเผาบนพื้นดินหรือขุดหลุมขนาดกว้าง ยาว ลึกประมาณ 3 ฟุต แล้วนำขยะมาเผา
2. การฝัง เป็นการกำจัดขยะที่ไม่สามารถเผาไหม้ได้ เช่น เศษแก้ว และเศษโลหะ การฝังควรเลือกสถานที่น้ำท่วมไม่ถึง ห่างจากแหล่งน้ำตื้นประมาณ 30 เมตร ขุดหลุมกว้าง ยาว ประมาณ 4-5 ฟุต ลึกประมาณ 2 เมตร เมื่อนำขยะมาเททุกวันให้เอาดินกลบหน้าขยะหนาอย่างน้อย 20 เซนติเมตร จนกว่าหลุมจะเต็ม การกลบดินครั้งสุดท้ายควรให้สูงกว่าพื้นดินประมาณ 1 ฟุต เพราะดินจะยุบตัวลงทำให้บริเวณปากหลุมมีระดับต่ำกว่าระดับเดิม

นอกจากนี้ การกำจัดขยะยังสามารถทำได้อีกหลายวิธี เช่น การกองบนพื้นดินสำหรับถมที่ การนำไปทิ้งทะเล การนำไปใช้เลี้ยงสัตว์ การหมักทำปุ๋ยและการบดทำลาย เป็นต้น

1.5 การควบคุมแมลงและสัตว์นำโรค

แมลง และสัตว์นำโรคที่มีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกับมนุษย์มาก ได้แก่ ยุง แมลงวัน แมลงสาบ มด และหนู ซึ่งเชื้อโรคจะติดมากับอวัยวะหรืออยู่ในตัวของสัตว์เหล่านี้ ทำให้มนุษย์เกิดโรคหลายชนิด บ้างก็มีความรุนแรงเล็กน้อย บ้างก็ทำให้เสียชีวิตได้

1. ยุง พบมากกว่า 100 ชนิด มีทั้งชนิดที่ก่อให้เกิดความรำคาญและนำโรค ยุงที่เป็นพาหะนำโรคมารู้คน ได้แก่

1.1 ยุงลาย พบได้ทั่วไปทั้งในเมืองและชนบท มีนิสัยชอบหากินในเวลากลางวัน ส่วนในตอนกลางคืนอาจพบได้ในที่มีแสงสว่างเพียงพอ ยุงลายชอบวางไข่ในน้ำใส ๆ ซึ่งขังอยู่ในภาชนะต่าง ๆ เช่น โถงน้ำ กะลา กระจับปี่ และขวดแตก เป็นต้น ตัวแก่จะมีขา ออก และท้องเป็นลายสีเทาดำสลับสีน้ำเงิน นอกจากจะรบกวนแล้วยังเป็นพาหะนำเชื้อไวรัส ทำให้เกิดโรคไข้เลือดออก ไข้เหลือง และไข้สมองอักเสบ เป็นต้น

1.2 ยุงก้นปล่อง มักวางไข่ในแหล่งขังน้ำจืด เช่น บ่อน้ำ สระน้ำ ลำธาร และทะเลสาบ เป็นต้น ตัวแก่จะไม่มีลาย ชอบหากินเวลาหัวค่ำและเข้ามืด เป็นพาหะนำเชื้อไข้มาลาเรียมาสู่คน

1.3 ยุงบ้าน มักวางไข่ในน้ำขังทุกชนิด ตัวแก่จะมีขนาดเล็กกว่ายุงชนิดอื่น ตัวมีสีน้ำตาล ชอบหากินในเวลากลางคืน เป็นพาหะนำโรคไข้สมองอักเสบ และโรคเท้าช้าง เป็นต้น

1.4 ยุงเสือ มีขนาดโตกว่ายุงชนิดอื่น ๆ ชอบอาศัยในที่ที่มีความเย็น ชื้นแฉะ โดยเฉพาะแหล่งน้ำขังที่มีพืชน้ำขึ้น เช่น สระน้ำ หนอง บึง ห้วย และทะเลสาบ เป็นพาหะของโรคเท้าช้าง

การควบคุมยุงมีวิธีการดังนี้

1. ควบคุมแหล่งเพาะพันธุ์ สามารถทำได้โดยการระบายน้ำ การถมที่ การกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุง และการดูแลบริเวณบ้านไม่ให้หญ้าขึ้นรกรุงรัง

2. การทำลายลูกน้ำ ทำโดยการระบายน้ำให้ถ่ายเทโดยสะดวก การถมที่ลุ่มน้ำขังด้วยดินหรือทราย การใส่สารเคมีทำลายลูกน้ำ เช่น น้ำมันก๊าด น้ำมันดีเซล น้ำมันซีลด์ และ DDT เป็นต้น การใช้ศัตรูธรรมชาติ เช่น ปลาต่าง ๆ โดยเฉพาะปลาหางนกยูงและการใส่ทรายอะเบทลงในแหล่งน้ำขัง

วิธีการใช้ทรายอะเบท

น้ำ 1 โถง (180-200 ลิตร) ใส่ทรายอะเบท 20 กรัม (2 ช้อนชา)

น้ำ 1 บิ๊บ (18-20 ลิตร) ใส่ทรายอะเบท 2 กรัม

จานรองตู้กับข้าวหรือกระถางต้นไม้ ใส่ทรายอะเบท 0.2 กรัม

3. การทำลายยุง มีวิธีการทำได้ โดยการใส่ยาฆ่าแมลงหรือใช้อุปกรณ์ป้องกันยุง เช่น มุ้งลวด มุ้ง เสื้อผ้า และยาทาป้องกันยุง

2. แมลงวัน มีทั้งชนิดที่ก่อความรำคาญและเป็นพาหะนำโรคมารู้นคนและสัตว์ เช่น อหิวาตกโรค ไทฟอยด์ บิด ท้องร่วง และพยาธิ เป็นต้น แมลงวันจะวางไข่ในที่ที่มีการเน่าเปื่อยของอินทรีย์วัตถุ ตัวแก่มีลำตัวสีเทา ด้านหลังมีแถบสีดำยาว 4 เส้น ส่วนท้องจะเป็นปล้อง ๆ ลำตัวยาว 6-7 มิลลิเมตร โดยปกติจะมีอายุยืนยาว 30-60 วัน ชอบหากินในเวลากลางวัน ในที่มีแสงสว่างเพียงพอ

แมลงวันสามารถนำเชื้อแบคทีเรียและเชื้อพยาธิ โดยเชื้อโรคจากสิ่งสกปรกจะติดมากับปลายขาของแมลงวัน นอกจากนั้น ยังปนอยู่ในน้ำลายของแมลงวันอีกด้วย การควบคุมและป้องกัน

1. ทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ โดยการกำจัดขยะ สิ่งขับถ่ายจากร่างกาย มูลสัตว์ และสิ่งปฏิกูลอื่น ๆ เพื่อเป็นการกำจัดแหล่งอาหารและแหล่งเพาะพันธุ์ให้หมดไป

2. การทำลายตัวอ่อนหรือตัวหนอน หากพบตามกองขยะ ท่อน้ำทิ้งต้องทำลายโดยใช้ปูนขาวโรยทับให้ทั่ว หรือใช้ปูนคลอรีนโรยรอบ ๆ หลังจากนั้นต้องจัดเก็บทำความสะอาดแหล่งเพาะพันธุ์นั้นด้วย

3. การทำลายแมลงวันตัวแก่ โดยใช้สารเคมี DDT ยาเบื่อ หรือสร้างกับดักที่มีเศษอาหารเป็นเหยื่อล่อให้แมลงวันมากิน

3. แมลงสาบ เป็นแมลงที่อาศัยอยู่ตามสิ่งสกปรก เช่น ท่อน้ำโสโครก กองขยะ บ่อส้วมซึม และรอยรั่วของกำแพง สามารถนำโรคต่าง ๆ มารู้นคน เช่น ไทฟอยด์ โรคบิด โรคท้องร่วง โรคอาหารเป็นพิษ เป็นต้น เชื้อโรคจะติดมากับตัวของแมลงสาบ แมลงสาบที่พบตามบ้านมี 2 ชนิด คือ แมลงสาบอเมริกันและแมลงสาบเยอรมัน

3.1 แมลงสาบอเมริกัน มีลำตัวสีน้ำตาล ปีกยาวทั้งตัวผู้และตัวเมีย ออกหากินเวลากลางคืน ไข่จะติดตามฝาผนัง เพดาน ปกสมุด หรือปกหนังสือ

3.2 แมลงสาบเยอรมัน ลำตัวมีสีน้ำตาลอ่อน ตัวเล็ก ปีกคลุม ตัวเมียจะลากแคปซูลของไข่ตลอดเวลา จนกว่าไข่จะสุก มักพบในครัวตามท่อน้ำ การควบคุมและป้องกัน

1. กำจัดเศษอาหารและเก็บอาหารให้มิดชิด

2. กำจัดขยะมูลฝอยให้ถูกสุขลักษณะ

3. ทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ ปิดรูหรือช่องที่แมลงสาบจะเข้าไปอาศัยอยู่

4. ถ้าตีตัวแมลงสาบให้ตาย จะช่วยลดการขยายพันธุ์ได้ถึง 700 - 1,500 ตัว

5. เมื่อพบแคปซูลของไข่มแมลงสาบ ให้นำไปเผาไฟทิ้งเสีย จะสามารถทำลายแมลงสาบได้ 14 ตัว

6. การใช้ขวดดักแมลงสาบ โดยนำขวดมาวางเอียง 45 องศา ใส่ข้าวหรืออาหารแห้งเป็นเหยื่อล่อ วางไว้บริเวณที่แมลงสาบออกมาหากิน เมื่อแมลงสาบเข้าไปในขวดแล้ว จะขึ้นไม่ได้เพราะขวดลื่น เมื่อได้จำนวนมากพอแล้วจึงเทน้ำร้อนลวกให้ตาย

7. การใช้กับดัก ภายในกับดัก วางเหยื่อล่อหรือผลมยาเบื่อไว้

8. การใช้อบแรกซ์ (น้ำประสานทอง) 3 ส่วน ผสมเบ๊งมัน 1 ส่วน บดให้เข้ากันนำไปโรยไว้ตามร่อง รอยแตก หรือแหล่งที่แมลงสาบอยู่

4. มด ชนิดที่ใกล้ชิดและนำโรคมาสู่คน ได้แก่ มดดำ มดง่าม มดคันไฟ และมดตะลัน อาหารที่มดชอบมากที่สุดคือ อาหารหวาน ซึ่งมีสิ่งสกปรกและเชื้อโรคต่าง ๆ ติดมากับขาของมัน

การควบคุมและป้องกัน

1. ตู้เอกสารหรือตู้เก็บอาหาร ไม่ควรวางชิดฝาผนัง และใช้ถ้วยใส่น้ำหล่อชาตู้เพื่อกันไม่ให้มดไต่ขึ้นไป

2. ทำความสะอาดครัว ห้องอาหาร และกำจัดเศษขยะ เศษอาหาร เพื่อไม่ให้ เป็นแหล่งอาหารของมด

3. ทำความสะอาดและรีดคันตู้หนังสือ ตู้เสื้อผ้าบ่อย ๆ เพื่อกำจัดรังมด

4. ใช้ยาพ่นฆ่าตัวมด หรือพ่นตามพื้น และทางเดินของมด ระวังอย่าให้ปนเปื้อนอาหาร

5. ใช้ยาเบื่อผสมน้ำหวานล่อมด แต่ให้ห่างไกลจากเด็กและสัตว์เลี้ยง

6. การทำลายมดประเภทราชินีนั้น จะต้องใช้ยาพ่นฆ่าให้ทั่วรัง หรือใช้ยาเบื่อผสมอาหารให้มดนำไปสะสมไว้ เมื่อมดราชินีกินเข้าไปก็จะตาย

5. หนู เป็นสัตว์ที่นำความสกปรกและเชื้อโรคมาร่วมมนุษย์ ทำให้เกิดโรคบิด ไทฟอยด์ อหิวาตกโรค ไข้รากสาด และพยาธิ หนูมีหลายประเภท อาทิเช่น หนูสีน้ำตาล หนูหริ่ง หนูท้องขาว และหนูจืด เป็นต้น

การควบคุมและป้องกัน

1. สร้างผนังรากตึกฝังลึกไปในดินอย่างน้อย 2 ฟุต และยื่นปลายในแนวนอนออกไป 1 ฟุต ส่วนขอบของหน้าตึกควรสูงกว่าระดับดินอย่างน้อย 1 ฟุต เพราะหนูบางชนิดสามารถขุดรูลงไปในดินได้ถึง 18 นิ้ว

2. ประตูไม้ตามขอบและมุมขอบด้านล่าง ควรหุ้มด้วยโลหะเพื่อป้องกันหนูแทะ
3. ปิดช่องทางเดินของหนูด้วยลวดตาข่าย แผ่นโลหะ คอนกรีต
4. กำจัดขยะเปียกและขยะแห้ง เพราะหนูจะใช้ขยะเปียกเป็นแหล่งอาหารและนำขยะแห้งไปทำรัง
5. การกำจัดหนูสามารถทำได้หลายวิธี คือ
 - 5.1 ใช้กับดัก มีทั้งกับดักและกับกรง โดยใช้เหยื่อล่อ เช่น เนื้อปลา หรือเนื้อมะพร้าวลนไฟ วางกับดักไว้ในบริเวณที่มีหนูชุม ก่อนนำกับดักมาใช้อีกครั้ง ให้ล้างจนหมดกลิ่นของหนูที่ติดกับ มิฉะนั้น หนูจะรู้ตัวเกิดความระแวงไม่ติดกับ และไม่ควรรใช้บ่อย เพราะหนูจะรู้ตัว
 - 5.2 ใช้อาเปื้อ โดยนำไปผสมอาหารให้หนูกิน
 - 5.3 เลี้ยงสัตว์ที่ช่วยกำจัดหนู เช่น แมวและสุนัข

1.6 การสุขาภิบาลด้านอาหาร

อาหารเป็นสิ่งจำเป็นต่อการมีชีวิตของมนุษย์และสัตว์ อาหารที่มนุษย์นำมาบริโภค ต้องมีคุณค่าทางสารอาหาร และโดยเฉพาะไม่มีเชื้อโรคปนเปื้อนมากับอาหารนั้น เพราะจะทำให้ผู้บริโภคเป็นโรคที่อาจเป็นอันตรายถึงชีวิตได้

สาเหตุที่ทำให้อาหารขาดคุณภาพและเป็นอันตรายต่อชีวิตมนุษย์ แบ่งได้ดังนี้

1. เกิดจากตัวของเชื้อโรค (micro organisms) ซึ่งมองไม่เห็นด้วยตาเปล่า ต้องมองด้วยกล้องจุลทรรศน์ มีอยู่ทั่วไปในอากาศ น้ำ และในอาหาร รูปร่างลักษณะเป็นทั้งวงกลม รูปแท่ง หรือรูปเกลียว เมื่อเข้าสู่ร่างกายของมนุษย์จะทำให้เกิดอหิวาตกโรค บิด ไทฟอยด์ หรือวัณโรค เป็นต้น

2. เกิดจากพิษของเชื้อโรค (toxins) ตัวเชื้อโรคที่ปะปนอยู่ในอาหารจะมีการผลิตสารพิษ (toxins) เช่น staphylococcus, clostridium butulinum และ clostridium perfringens เป็นต้น ซึ่งบางชนิดทนต่อความร้อนได้สูงกว่า 100°C มักพบในอาหารกระป๋อง อาหารประเภทครีม นม เนย ผลิตภัณฑ์จากเนื้อหรือปลา ฯลฯ พิษจากเชื้อรามักพบในอาหารที่เป็นเมล็ด หรืออาหารแห้ง แต่ที่พบบ่อยที่สุด คือ ถั่วลิสง พิษชนิดนี้ทนต่อความร้อนสูง ไม่สามารถทำให้เสื่อมสลายได้จากการต้มให้เดือด เมื่อเข้าสู่ร่างกายอาจเกิดอาการต่าง ๆ เช่น มีไข้สูง ตับโต สมอ อักเสบ และเสียชีวิตหรืออาจกลายเป็นมะเร็งตับได้ในอนาคต

3. เกิดจากพวกปรสิต (parasites) ได้แก่ พยาธิและโปรโตซัว ซึ่งติดต่อกับมนุษย์ทางอาหารและน้ำที่มีไข่หรือตัวอ่อนปะปนมา พวกพยาธิจะเข้าไปเจริญเติบโตในร่างกาย คอยแย่ง

อาหารทำให้มีอาการอ่อนเพลีย สติปัญญาเสื่อม เกิดล้าไส้ดูดตัน หรือเข้าไปในอวัยวะสำคัญของร่างกาย เช่น สมอง หัวใจ ทำให้พิการหรือเสียชีวิตได้ ส่วนโปรโตซัวหรือเชื้อบิด (บิดมีตัว) จะทำให้ผู้ได้รับเชื้อมีอาการท้องเดิน ปวดท้อง ถ่ายอุจจาระเป็นเลือด และถ้าปล่อยทิ้งไว้อาจเกิดฝีในตับและในปอดได้

4. เกิดจากเชื้อไวรัส (viruses) ซึ่งมีขนาดเล็กที่สุด มีอยู่ในอุจจาระ น้ำมูก น้ำลาย และสารคัดหลั่งของร่างกาย นอกจากนี้ยังปะปนอยู่ในอาหารและน้ำ ทำให้เกิดโรคต่าง ๆ เช่น ตับอักเสบ ไข้หวัดใหญ่ หัด อีสุกอีใส และคางทูม เป็นต้น

5. เกิดจากสารเคมีเป็นพิษ ซึ่งปะปนเข้าไปในอาหาร ทำให้เกิดอาการปวดท้อง ท้องเดิน อาเจียน บางชนิดถ้ามีปริมาณมากพอจะทำให้เสียชีวิตได้ เช่น แคดเมียม พลวง สารหนู สารกัมมันตภาพรังสี และยาฆ่าแมลง เป็นต้น

6. เกิดจากพืชและสัตว์เป็นพิษ อาจโดยตัวมันเองหรือกินอาหารที่มีสารพิษเข้าไป เช่น โรคมีนามาตาในประเทศไทยญี่ปุ่น เกิดจากสัตว์ทะเลกินสารปรอท ที่ปล่อยมาจากโรงงานอุตสาหกรรม ทำให้คนที่รับประทานเข้าไปเกิดอาการปัญญาอ่อน หูหนวก ตาบอด ชัก และเสียชีวิต นอกจากนี้ ก็มีเห็ดหรือหอยบางชนิดที่เป็นพิษ

การจัดการสุขาภิบาลด้านอาหาร มีหลักการปฏิบัติดังนี้

1. สถานที่ ควรก่อสร้างด้วยวัสดุถาวร ไม่มีน้ำขัง ทำความสะอาดง่าย ป้องกันฝุ่นละอองและสัตว์นำโรคได้ มีช่องระบายอากาศ หรือใช้พัดลมดูดอากาศ เพื่อช่วยลดจำนวนเชื้อโรค ความชื้น และกลิ่นไม่พึงประสงค์ มีแสงสว่างเพียงพอ เหมาะแก่การทำงาน ช่วยลดอุบัติเหตุ และรักษาสุขภาพตา

2. อุปกรณ์ เครื่องใช้ในห้องครัว ประกอบไปด้วย ตู้อาหาร ชั้นเก็บถ้วยชาม โต๊ะ แก้ว และถังขยะ ควรมีสภาพมั่นคง แข็งแรง จัดเป็นระเบียบ และรักษาความสะอาดอยู่เสมอ มีการแยกถังขยะสำหรับขยะเปียกและขยะแห้ง

3. น้ำดื่ม น้ำใช้ ต้องสะอาด และมีปริมาณเพียงพอ จัดเตรียมไว้ให้ใช้ได้สะดวก และระมัดระวังการปนเปื้อนสิ่งสกปรกต่าง ๆ

4. การล้างภาชนะ ต้องมีการเตรียมสถานที่และอุปกรณ์สำหรับการล้าง เช่น โต๊ะวางเก็บภาชนะ อ่างล้าง ผงซักฟอกหรือน้ำยาล้างจาน ฟองน้ำขัด ภาชนะ และถังขยะทิ้งเศษอาหาร เป็นต้น

วิธีการล้างภาชนะ

1. กวาดเศษอาหารทั้งหมดทิ้ง และราดน้ำล้างภาชนะก่อนการล้างด้วยน้ำยาล้างจาน
2. ล้างด้วยน้ำยาล้างจานหรือน้ำสบู่ โดยใช้ฟองน้ำช่วยล้าง
3. ล้างด้วยน้ำสะอาด ถ้าเป็นอ่างน้ำควรเตรียมไว้ 3 อ่าง และล้างจนสะอาดหรือล้างผ่านท่อประปาโดยตรง ซึ่งอาจทำให้ลื่นเปeling แต่ก็ทำให้ภาชนะสะอาดกว่าการใช้น้ำซัก ๆ ในอ่างเดียวกัน

การเก็บภาชนะ (พัฒน์ สุจำนงค์, 2539)

1. จาน ชาม และถ้วย ควรคว่ำไว้ในที่คว่ำจานชาม ปล่อยให้แห้งเองหรือนำไปผึ่งแดด แล้วจึงเก็บเข้าตู้
2. ช้อน ส้อม และตะเกียบ ควรเก็บไว้ในตะกร้าโปร่ง สะอาด เอาด้ามขึ้นบนเสมอ
3. แก้วหรือถ้วยน้ำชา ควรคว่ำไว้ในตะกร้า ปล่อยให้แห้งเอง แล้วเก็บไว้ในตู้
4. ภาชนะเครื่องครัวต่าง ๆ เช่น มีด เขียง กระทะ ฯลฯ ล้างแล้วปล่อยให้แห้ง แล้วเก็บในตู้ที่สะอาด ป้องกันแมลงหรือสัตว์นำโรค

การปรุงอาหาร

1. ผู้ที่จะสัมผัสอาหาร ต้องล้างมือด้วยสบู่ และใช้แปรงฟอกมือทุกครั้งหลังจากเข้าส้วมแล้ว การปรุงอาหารต้องรักษาความสะอาด ห้ามใช้มือสัมผัสอาหาร ให้ใช้ช้อนส้อมตักขณะปรุง อย่าไอหรือจามลงในอาหาร หากมีการเจ็บป่วย มีบาดแผลไม่ควรปฏิบัติกรปรุงอาหาร เพราะจะเป็นการแพร่เชื้อลงไปในการ
2. อาหารที่จะใช้ปรุง ต้องเลือกอาหารที่สด และสะอาด มีการล้างจนสะอาดและต้องปรุงให้สุก

1.7 การกำจัดอุจจาระ

สิ่งที่ขับถ่ายออกจากร่างกาย เช่น อุจจาระและปัสสาวะนั้น มีเชื้อโรคมากมายปะปนอยู่ หากปล่อยให้ปะปนอยู่กับพื้นดิน ก็มีโอกาสจะเข้าสู่ร่างกายได้ ไม่ว่าจะเป็นทางอาหาร น้ำดื่ม น้ำใช้ และการสัมผัส นอกจากนี้ อุจจาระยังเป็นแหล่งเพาะพันธุ์แมลงวันและสามารถแพร่เชื้อโรคมาสู่คนซึ่งทำให้เกิดโรคร้ายแรงได้

วิธีการกำจัดอุจจาระ แบ่งเป็น 2 วิธี (จำรูญ ยาสมุทร, 2527) คือ

1. การกำจัดอุจจาระโดยไม่ต้องใช้น้ำเป็นแรงขับเคลื่อน ซึ่งวิธีนี้ไม่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล คือ การสร้างส้วมหลุม มีฝาปิดปากหลุม ตัวเรือนส้วมทำจากวัสดุง่าย ๆ ที่มีในท้องถิ่น ขนาดของหลุมมีเส้นผ่าศูนย์กลาง 90-120 เซนติเมตร ลึก 1.5-2 เมตร หรือกะขนาดให้ใช้ได้ครอบครัวหนึ่งนานอย่างน้อย 5 ปี เมื่อใช้จนระดับอุจจาระเกือบเต็มหลุมต้องเลิกใช้แล้วกลบดินปิดไว้ ป้องกันแมลงวันและสัตว์อื่น ๆ ลงไปในหลุมส้วม

2. การกำจัดอุจจาระโดยใช้น้ำเป็นแรงขับเคลื่อนเป็นวิธีที่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล การกำจัดอุจจาระวิธีนี้ที่นิยมใช้ในประเทศไทย คือ ส้วมซึม เพราะค่าก่อสร้างไม่แพง และไม่ต้องใช้น้ำปริมาณมากนัก

การสร้างส้วมมีหลักในการพิจารณา ดังนี้

1. อยู่ห่างจากแหล่งน้ำดื่มน้ำใช้อย่างน้อย 30 เมตร
2. มีระดับอยู่ต่ำกว่าแหล่งน้ำดื่มน้ำใช้ แต่ไม่ควรเป็นที่ลุ่ม น้ำท่วมถึง
3. ตัวเรือนส้วมมีเนื้อที่กว้างพอที่จะวางโถ่งน้ำ และถังกระดาดชำระได้ คือ มีขนาดไม่น้อยกว่า $1.20 \times 1.20 \times 1.90$ เมตร
4. มีช่องระบายอากาศ
5. มีรางระบายน้ำรอบ ๆ ตัวเรือนส้วม
6. มีการรักษาความสะอาดอยู่เสมอ ภายนอกส้วมอย่าปล่อยให้มียุงรบกวน
7. มีอุปกรณ์ สบู่สำหรับล้างมือ และน้ำยาทำความสะอาดห้องน้ำ

2. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับชาวเขา

ชาวเขา หมายถึง กลุ่มชนที่รวมตัวกันเป็นเผ่าต่าง ๆ อาศัยอยู่ทางภาคเหนือและทางทิศตะวันตกของภาคกลาง มีการแต่งกาย ภาษาพูด ขนบธรรมเนียมประเพณีวัฒนธรรม และการดำรงชีวิตแตกต่างไปจากประชาชนส่วนใหญ่ของประเทศ (ชจิตภัย บุรุษพัฒน์ อังใน วันดี หน่อคำศักดิ์, 2535) มีการตั้งบ้านเรือนอาศัยอยู่ในพื้นที่ทุรกันดาร ตามยอดเขา และที่ราบเชิงเขา โดยมีแม่น้ำลำธารไหลผ่านใกล้ ๆ เพื่อจะได้อาศัยลำน้ำในการเพาะปลูกและการดำรงชีวิต ครอบครัวชาวเขามักมีการอพยพเคลื่อนย้ายอยู่เสมอ เพื่อหาแหล่งเพาะปลูกที่ใหม่ หลังจากพื้นที่เดิมได้สูญเสียคุณภาพของหน้าดินไปแล้ว หรือการเจ็บป่วยเสียชีวิตของคนในหมู่บ้านและครอบครัว ก็เป็นอีกสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ชาวเขาอพยพหนีจากผืนไร่ หรือความอับมงคลตามความเชื่อดั้งเดิม ที่ยังคงสืบทอดกันมา

ชาวเขาในจังหวัดเชียงใหม่มีการกระจายอยู่ตามท้องที่อำเภอต่าง ๆ 13 อำเภอ ได้แก่ อมก๋อย สะเมิง จอมทอง แม่แตง แม่แจ่ม แม่ริม เชียงดาว แม่ฮาย พัว่ว ผ่าง เวียงแหง แม่วาง และไชยปราการ โดยในอำเภอเหล่านี้มีประชากรชาวเขาอาศัยรวมทั้งสิ้นประมาณ 229,719 คน แบ่งเป็นเผ่าใหญ่ ๆ 7 เผ่า ได้แก่ กระเหรียง มูเซอ แม้ว ลีซอ อีเก้อ เย้าและปะหล่อง ประชากรชาวเขาที่มีจำนวนมากที่สุดคือ เผ่ากระเหรียง มีจำนวน 138,447 คน รองลงมาคือ เผ่ามูเซอ มีจำนวน 39,037 คน ส่วนเผ่าลีซอมีจำนวน 17,946 คน และเผ่าเย้ามีจำนวนประชากรน้อยที่สุด คือ 1,353 คน (ฝ่ายแผนงานและโครงการ, 2545)

การประกอบอาชีพของชาวเขาส่วนใหญ่ทำไร่เลื่อนลอย มีฐานะความเป็นอยู่ยากจน ด้อยโอกาสในการศึกษาเล่าเรียน และการเข้าถึงสวัสดิการของสังคม (HESDP Chiang Mai Thailand, 2003, Inadequacy of access to service, para.1) เสี่ยงต่อความเจ็บป่วย และเมื่อเจ็บป่วยมักได้รับการดูแลรักษาที่ไม่ถูกต้อง เนื่องจากอิทธิพลของวัฒนธรรมความเชื่อโดยเฉพาะการนับถือผี ซึ่งชาวเขาจะเชื่อว่าเป็นการกระทำของผี ต้องให้หมอมผีทำพิธีเลี้ยงผี เช่น ไห้ว และขอมมาจึงจะหายป่วย จนเมื่อมีอาการรุนแรงมากจึงจะไปโรงพยาบาล

3. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับชาวเขาเผ่าลีซอ

3.1 ประวัติความเป็นมา

ลีซอหรือลีซู (Lisu) ถือกำเนิดในประเทศจีน เป็นชาวเขาที่มีภูมิลำเนาอยู่ทางตอนต้นของแม่น้ำสาละวิน และทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือของมณฑลยูนนาน ลีซอเคยสู้รบกับจีน เพื่อแยกตัวเป็นอิสระ แต่ถูกจีนปราบปรามได้สำเร็จจึงอพยพถอยร่นเข้ามาตั้งถิ่นฐานในอินเดี๋ยพม่า และไทย ในประเทศไทยจะอาศัยอยู่ในจังหวัดเชียงราย เชียงใหม่ กำแพงเพชร แม่ฮ่องสอน พะเยา ตาก เพชรบูรณ์ ลำปาง และแพร่ (ประเสริฐ ชัยพิภุสิต, 2542)

ลีซอที่อพยพเข้ามาในประเทศไทย ส่วนใหญ่อพยพเข้ามาทางเขตเชียงตุง เขตหมอกฟ้า เมืองเลน เมืองบัน เมื่อราวพุทธศักราช 2467 (สมัย สุทธิธรรม, 2541) และกระจายตัวอยู่ตามหุบเขาในเขตอำเภอต่าง ๆ เช่น อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ และอำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย เป็นต้น หมู่บ้านของชาวลีซอมักตั้งอยู่ใกล้ชิดกับหมู่บ้านของชาวเขาเผ่าอีเก้อ และมูเซอ เพราะทั้งสามเผ่านี้ สามารถพูดภาษากันได้ และมีการเลือกเพื่อเมื่อแม่กันเสมอมา

การแบ่งกลุ่มลีซอจะแบ่งเป็นกลุ่มย่อย 2 กลุ่มคือ ลีซอลายและลีซอดำ ลีซอลายบางที่เรียกว่าลีซอลูกผสม (ลีซูผิว-ผิว) ส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในประเทศไทย ส่วนลีซอดำส่วนใหญ่อยู่ในประเทศพม่า และจีน ลีซอทั้ง 2 กลุ่มนี้ มีความแตกต่างกันในด้าน การแต่งกาย และภาษาพูด

รูปร่างลักษณะของลืซอจะคล้ายเผ่ามูเซอ มีผิวขาวแบบคนไทยเหนือ หญิงสาวจะมีความสวยงาม และผิวขาวผ่อง อีกทั้งมีการแต่งกายงดงามกว่าเผ่าอื่น ๆ (วันดี หน่อคำศักดิ์, 2535) ลืซอเป็นเผ่าที่มีความขยัน อดทน แต่ไม่ชอบให้พวกเดียวกันมีอำนาจเหนือกว่า จะพอใจให้เจ้าหน้าที่บ้านเมืองซึ่งเป็นคนนอกทำหน้าที่ตัดสินเมื่อเกิดความขัดแย้ง คนที่แสดงตัวว่าฉลาดกว่าคนอื่นมักจะถูกขังในหมู่บ้านไม่ได้ เพราะจะถูกต่อต้านจากพวกเดียวกัน จนต้องทิ้งถิ่นไปอยู่ที่อื่น ดังนั้นคำว่า"ลืซอ" ที่ชาวลืซอใช้เรียกตนเองจึงมีความหมายว่า "แพ้แล้ว ลืซอไม่ได้"

ปัจจุบันเผ่าลืซอในประเทศไทย ได้รับวัฒนธรรมบางส่วนจากคนไทยรวมทั้งการปลูกฝังให้รู้จักสามัคคี และพึ่งพาอาศัยกัน มีการยอมรับคนในหมู่บ้านมาปกครองกันเอง ทำให้ชีวิตความเป็นอยู่มีความสงบสุขมากขึ้น

3.2 การตั้งบ้านเรือน

ในสมัยก่อนชาวลืซอนิยมทำไร่ผืน จึงเลือกตั้งบ้านเรือนในแถบที่มีอากาศหนาวเย็นบนภูเขาสูงเพราะผืนจะให้ผลผลิตดีในที่ที่มีอากาศหนาวเย็น และต้องมีแหล่งน้ำเพียงพอสำหรับการอุปโภค บริโภค การเลี้ยงสัตว์ และการเพาะปลูกพืช หมู่บ้านจะตั้งเรียงรายไปตามแนวภูเขา เพื่อให้ภูเขาเป็นที่กำบังลมพายุมิให้ความแรงเข้ามาปะทะกับตัวบ้านโดยตรง โดยประตูบ้านแต่ละหลังต้องมีให้อยู่ตรงกัน เนื่องจากชาวลืซอเชื่อว่าเคราะห์ร้ายจากบ้านหนึ่งจะเข้าไปสู่อีกหลังหนึ่งทางประตู และบ้านของผู้อาวุโสกว่าจะปลูกอยู่ตามเนินเขาที่ต่ำกว่าบ้านของผู้มีอาวุโสน้อย เพื่อให้ผู้มีอาวุโสมากกว่าได้ช่วยคำจุนจุ่มชู้ให้ผู้มีอาวุโสน้อยมีความเจริญรุ่งเรืองและอยู่เย็นเป็นสุข

ก่อนจะสร้างบ้านเรือน ลืซอจะช่วยกันสร้างศาลประจำหมู่บ้านขึ้นเรียกว่า "อาปาใหม่ฮี้" เพื่อให้ช่วยคุ้มครองคนในหมู่บ้านให้อยู่เป็นสุข ปราศจากเคราะห์ร้ายทั้งปวง จากนั้นจึงลงมือสร้างบ้าน ซึ่งโดยทั่วไปจะมี 2 แบบ คือ บ้านแบบติดดิน หรือ "มีชาฮี้" เป็นบ้านที่มุงหลังคาด้วยหญ้าคา ฝาบ้านเป็นไม้ไผ่หรือฉาบด้วยดินเหนียวผสมฟาง พื้นบ้านเป็นดินที่ปรับระดับให้เรียบและทำให้แน่น บ้านอีกแบบเป็นบ้านยกพื้นสูง เรียกว่า "คะฉ่าฮี้" แต่พบได้น้อยเพราะเสียค่าใช้จ่ายสูง บ้านแบบนี้จะทำบันไดไม้ให้ตรงกับประตูบ้าน โดยต้องมีชานเรือนก่อนเข้าประตู และมีประตูเพียงประตูเดียวคือประตูฝิออก

บริเวณบ้านมักมีรั้วกันซึ่งทำจากไม้ไผ่สานสูงประมาณ 1 เมตร ภายในบริเวณอาจมีคอกเลี้ยงม้าและขี้ข้าว ส่วนบนบ้านจะแบ่งเป็นสัดส่วน มีหิ้งบูชาผีบรรพบุรุษ หรือ"ตาเนียะ" เต่าไฟเล็ก หรือ"ไซ้จู้" สำหรับหุงหาอาหาร และจุดผิงไฟในฤดูหนาว ใกล้เคียง ๆ เต่าไฟจะมีถ้วยชามภาชนะวางไว้เป็นสัดส่วน ถัดเข้าไปจะมีแคร่ไม้ไผ่ยกพื้นสูงทำไว้สำหรับนั่งเล่นและใช้รับแขก พื้นที่

ที่เหลือจะถูกกันให้เป็นห้องนอน ถ้าเป็นครอบครัวใหญ่จะมีหลายห้องสำหรับ พ่อแม่ ปู่ย่า ตายาย และลูกหลาน

3.3 การแต่งกายและภาษา

ชาวลีซอถูกแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ ลีซอลายและลีซอดำ ลีซอที่อยู่ในประเทศไทย ส่วนใหญ่เป็นลีซอลาย ทั้งสองกลุ่มจะมีการแต่งกายดังนี้

1. ลีซอลาย ผู้ชายมักสวมกางเกงขากว้าง ยาวถึงครึ่งแข้ง คล้ายกางเกงขาก๊วย กางเกงมักนิยมสีฟ้า หรือสีเขียวตองอ่อน ถ้าเป็นคนสูงอายุมักเป็นสีดำ ส่วนเสื้อจะเป็นกำมะหยี่สีดำประดับด้วยแผ่นโลหะรูปวงกลมบาง ๆ เล็กเท่าเหรียญบาท เย็บเรียงกันทางด้านหน้าและด้านหลัง ซึ่งเสื้อกำมะหยี่นี้มักสวมในโอกาสพิเศษ เช่น วันขึ้นปีใหม่ และเวลาที่จะไปเกี่ยวสวาว เป็นต้น ส่วนในวันธรรมดาจะสวมเสื้อเชิ้ตเหมือนคนในเมือง

ผู้หญิงจะนุ่งกางเกงสีดำยาวเลยเข่าเล็กน้อย และมีเสื้อคลุมแขนยาวสีเขียวอ่อน หรือสีฟ้าสวมทับยาวถึงหน้าแข้ง และผ้าด้านข้างตั้งแต่เอวลงมา ที่ปกคอเสื้อจะติดแถบผ้าสีดำรอบคอ ส่วนต้นแขนและบริเวณหน้าอกจะมีผ้าแถบสีต่าง ๆ เย็บเป็นลายสวยงาม ตรงเอวมีผ้าสีดำคาดเอาไว้ ตัวเสื้อจะมีกระดุมเงินประดับสวยงาม และเมื่อมีงานประจำหมู่บ้านหรือพิธีสำคัญจะมีเครื่องประดับอีกอย่าง คือ หางที่ทำด้วยผ้าเย็บเป็นเส้น ๆ คล้ายเชือกมีหลายสีผูกห้อยเอาไว้ นอกจากนี้ยังนิยมโพกผ้าที่ศีรษะอีกด้วย ผู้หญิงลีซอจะได้รับการยกย่องว่าเป็นเผ่าที่แต่งกายสวยงามที่สุด

2. ลีซอดำ ผู้ชายจะสวมกางเกงขายาวจรดข้อเท้า สีฟ้าและสีเขียวตองอ่อนหรือสีดำ สวมเสื้อกำมะหยี่สีดำไม่มีเครื่องเงินประดับ ลีซอผู้หญิงจะสวมกระโปรงยาวเลยเข่าสีขาวสลับดำเป็นหางยาว สวมเสื้อแขนยาวสีม่วงหรือสีดำ ประดับเครื่องเงินและไม่นิยมโพกผ้า

ด้านภาษา ลีซอจะไม่มีภาษาเขียนมีแต่ภาษาพูดซึ่งเป็นกลุ่มภาษาทิเบต-พม่า และสามารถพูดภาษาของเผ่าอื่นได้ เช่น ภาษามูเซอ และอีก้อ เป็นต้น ภาษาของลีซอจึงเป็นภาษาที่ยากแก่การเรียนรู้สำหรับคนอื่น

3.4 ลักษณะสังคมและชีวิตประจำวัน

ครอบครัวลีซอจะเป็นครอบครัวใหญ่ ประกอบด้วยสมาชิกคือ พ่อแม่ ลูกและญาติพี่น้องมาอยู่รวมกัน ผู้ชายจะทำหน้าที่เป็นหัวหน้าครอบครัว เป็นผู้เลือกที่อยู่และที่ดินเพื่อทำการเพาะปลูก และสามารถมีภรรยาได้หลายคน การมีภรรยาหลายคนจะแสดงว่าเป็นผู้มีฐานะดีมีเงินที่จะเลี้ยงดูภรรยาทุกคนได้ แต่จะต้องได้รับการยินยอมจากภรรยาคนแรกด้วย ลีซอผู้หญิงจะ

ทำงานหนักกว่าผู้ชาย ต้องตื่นแต่เช้า ต่ำข้าว ทำอาหาร ตักน้ำ ให้อาหารสัตว์ ทำไร่ เย็บผ้า เก็บฟืน และผ่าฟืน เป็นต้น ถ้ามีลูกอ่อนก็จะสะพายไปทำไร่ด้วย บางครั้งอาจพบเห็นเด็กผู้หญิงลีซอสะพายน้องเล็ก ๆ เอาไว้ข้างหลังเวลาวิ่งเล่นในหมู่บ้าน

ผู้ชายลีซอในยามว่างจะคุยกัน รับแขก ร้องเพลง และเล่นดนตรี ส่วนผู้ชายลีซอจะทำงานเฉพาะที่ช่วยได้ และคอยสั่งสอนให้ลูกหลานประพฤติตนอยู่ในกรอบประเพณี เด็ก ๆ ที่โตพอช่วยพ่อแม่ทำงานได้ก็จะช่วยงานบ้านและงานในไร่ เมื่อโตเป็นหนุ่มสาวและเริ่มมีความรักระหว่างเพศตรงกันข้าม การแต่งงานจะมีขั้นตอนเริ่มตั้งแต่การเกี่ยวพาราฮี โดยลีซอจะไม่แต่งงานกับสกุลหรือแซ่เดียวกัน เพราะถือว่าเป็นญาติพี่น้องกัน การเกี่ยวพาราฮีจะเกิดขึ้นในขณะที่เดินทางไปทำไร่ ในวันปีใหม่ หรือในคืนที่หญิงสาวออกมาตำข้าว ชายหนุ่มสามารถถูกเนื้อต้องตัวหญิงสาวได้ไม่เป็นการผิดประเพณี หากหญิงสาวมีความพึงพอใจ ชายหนุ่มอาจมอบของที่ระลึกให้เป็นของหมั้นไว้ก่อน แล้วมีการตกลงแต่งงานกันโดยพ่อแม่ฝ่ายชายจะส่งคนกลางจำนวน 2 คน มาสู่ขอหญิงสาว เมื่อแต่งงานกันแล้วถ้าฝ่ายชายไม่มีเงินสินสอดเพียงพอ จะต้องไปอยู่บ้านพ่อแม่ฝ่ายหญิงเพื่อทำงานชดเชยค่าสินสอดตามระยะเวลาที่ตกลงกันไว้ หลังแต่งงานถ้าทัศนคติความคิดเห็นไม่ตรงกันก็หย่ากันได้

เนื่องจากลีซอมีลักษณะนิสัยที่โดดเด่นคือ การดื่มเหล้าหรือดื่มน้ำชาในการต้อนรับแขก ซึ่งถือเป็นการให้เกียรติกัน นอกจากนี้ยังนิยมการเล่นดนตรีที่เรียกว่า “ซิง” หรือ “ซื่อ พื่อ” และ “แคน” หนุ่มลีซอมักพกพาเอาเครื่องดนตรีเหล่านี้ไปด้วยขณะเดินทางไปเที่ยวต่างหมู่บ้าน

ชีวิตประจำวันของลีซอมักมีการร้องเพลงโต้ตอบกันในยามค่ำคืน ส่วนผู้ชายลีซอจะชอบเล่นนิทานให้ลูกหลานฟัง เพื่อเป็นการอบรมสั่งสอนให้ลูกหลานเข้าใจขนบธรรมเนียมและความเป็นมาของบรรพบุรุษ หากในช่วงวันสำคัญและมีพิธีกรรมต่าง ๆ ก็จะมีการเต้นรำตามจังหวะเสียงเพลง โดยเต้นเป็นวงกลมเกี่ยวแขนกันอย่างสนุกสนาน

การประกอบพิธีกรรมต่าง ๆ ตามหมู่บ้าน ต้องมีหมอมผีมาทำหน้าที่ซึ่งเรียกว่า “หมอมือผะ” ส่วนการดูแลความสงบเรียบร้อยในหมู่บ้านจะเป็นหน้าที่ของผู้ปกครองหมู่บ้านเรียกว่า “ข้าวทุผะ” นอกจากนี้จะมีผู้ชายลีซอที่ชาวบ้านนับถือเป็นที่ปรึกษาในเรื่องราวต่าง ๆ ของหมู่บ้าน

3.5 ประเพณีและวัฒนธรรม

ลีซอเป็นชาวเขาที่มีนิสัยรักความสงบ มีความสุภาพ ซื่อสัตย์ และเคารพผู้ชายลีซอ ลูกหลานของลีซอจะได้รับการอบรมปลูกฝังให้ขยันทำมาหากิน ไม่ลัทธิขโมย ไม่สูบบุหรี่ ไม่เล่นการพนัน ไม่ประพฤติผิดลูกเมียผู้อื่น ผู้ชายลีซอจึงสามารถมีภรรยาได้มากกว่า 1 คน แต่ต้องกระทำตามประเพณีด้วยการไปสู่ขอให้ถูกต้อง

ลึขอส่วนใหญ่มักยังคงนับถือผี บางส่วนก็หันมานับถือศาสนาพุทธ และศาสนาคริสต์ ผีต่าง ๆ ที่นับถือมีทั้งผีดีและผีร้าย ผีดีเป็นผีที่ให้คุณแก่พวกเขา เช่น ผีประจำหมู่บ้าน ผีบรรพบุรุษ ผีบ้านผีเรือน ส่วนผีร้ายได้แก่ผีป่า ผีคนตายไม่ดี โดยในหมู่บ้านจะมีหมอผีเป็นผู้ดูแลศาลเจ้าของหมู่บ้าน เป็นตัวแทนติดต่อผีและเป็นผู้นำในพิธีสำคัญ ๆ ของหมู่บ้าน เช่น พิธีวันปีใหม่ และกินข้าวใหม่

ประเพณีสำคัญของหมู่บ้าน มีดังนี้

1. การเกี่ยวสาว

การเกี่ยวสาวของหนุ่มลึขอถือเป็นความสุขอย่างหนึ่งในบรรดาความสุขทั้ง 3 อย่างตามความเชื่อที่มีมา คือ การดื่มเหล้า กินอาหาร และได้เกี่ยวสาว ชายหนุ่มอายุประมาณ 14-16 ปี จะเริ่มรู้จักการเกี่ยวสาวและแต่งงาน สถานที่ที่ชายหนุ่มจะสามารถเกี่ยวสาวได้อาจเป็นบริเวณที่ตำครกกระเดื่องกลางลานบ้านในตอนกลางคืน หรือขณะเดินทางไปทำไร่ แต่มีข้อห้ามเกี่ยวสาวภายในบ้านเพราะเป็นการผิดผี หรือถ้ามีญาติของฝ่ายหญิงที่เป็นผู้ขายอยู่ในบริเวณนั้น ด้วยก็ห้ามเกี่ยวพาราสิโดยเด็ดขาด เพราะถือว่าเป็นการไม่ให้เกียรติและไม่เคารพกัน หากหญิงสาวไม่พอใจ ผู้ชายจะถูกเนื้อต้องตัวไม่ได้ แต่หากพอใจอาจมีการได้เสียกันก่อนแต่งงานก็ได้ ไม่ถือว่าเป็นเรื่องเสียหาย และในวันรุ่งขึ้นพ่อแม่ฝ่ายชายจะไปตกลงสู่ขอกับพ่อแม่ฝ่ายหญิง เพื่อจัดพิธีแต่งงาน

2. การแต่งงาน

ชาวลึขอเรียกพิธีนี้ว่า "พิธีกินฟ้า" จะเลือกเฉพาะวันที่ดีเท่านั้น ในการจัดพิธีฝ่ายชายและฝ่ายหญิงจะฆ่าหมูเพื่อทำเป็นอาหารเลี้ยงคนในงาน ซึ่งอาหารจะมีจำนวนมากจนตักเหลือเพื่อ เพื่อเป็นเคล็ดว่าให้ทั้งคู่มีกินอย่างสมบูรณ์พูนสุข

3. การเกิด

เมื่อมีเด็กเกิดใหม่ในบ้าน เจ้าของบ้านจะปักเจลว (ไม้ไผ่สานเป็นตาสี่แฉก) ไว้หน้าบ้าน เพื่อเป็นสัญลักษณ์ให้รู้ ผู้หญิงลึขอจะคลอดลูกเองโดยไม่มีหมอดำแยมาช่วย เมื่อคลอดแล้วมารดาต้องอยู่ไฟนานประมาณ 30 วัน และมีข้อปฏิบัติระหว่างอยู่ไฟ เช่น ห้ามรับประทานอาหารประเภทเนื้อไก่ หรือ ไข่ไก่ ภายใน 7 วันแรก หลังจากนั้นจะกินได้เฉพาะผักที่ไม่แสดงเท่านั้น ภายหลังกินอาหารคลออด หัวหน้าครอบครัวต้องฆ่าหมูตัวเล็ก ๆ และไก่เป็นการรับขวัญ เช่น ไหว้ผีบรรพบุรุษ และทำพิธีไหว้ศาลผีประจำหมู่บ้านแล้วตั้งชื่อให้เด็กเมื่อมีอายุได้ 3 วัน ถ้าเป็นเด็กหญิงจะตั้งชื่อให้เมื่ออายุได้ 2 วัน ในการตั้งชื่อจะเชิญผู้อาวุโสมา 3 สกุล ทำพิธีไหว้ศาลผี และไหว้ผีเรือน แล้วจึงผูกข้อมือให้เด็กพร้อมให้พร แยกที่มาร่วมงานจะให้เงินเป็นของขวัญแก่เด็กด้วย

ชื่อของลีสขอจะมี 2 ชื่อ นำหน้าด้วย "อา" ทั้งเด็กหญิงและเด็กชาย ถ้าเป็นเด็กหญิง จะลงท้ายด้วย "มะ" หรือ "มา" ถ้าเป็นเด็กชายจะลงท้ายด้วยคำว่า "ผ่า" หรือ "ผะ" ถ้ามีเชื้อสาย จีนฮ่อ อาจเติมคำว่า "เลา" แทนคำว่า "อา"

ลูกคนที่	ลูกชาย	ลูกสาว
1	อาเบผะ	อาหมีมะ
2	อาเหลผะ	อาเหลมะ
3	อาซาผะ	อาชามะ
4	อาลือผะ	อาลือมะ
5	อาหู่ผะ	อาหู่มะ
6	อาหลผะ	อาหลมะ
7	อาจือผะ	อาจือมะ
8	อาป่าผะ	อาป่ามะ
9	อาจิวผะ	อาจิวมะ

4. การตาย

การตายในทัศนะของลีสขอ มี 2 แบบ คือ ตายดีกับตายร้าย การตายดี ได้แก่ ตายด้วยโรคชราหรือเจ็บไข้ธรรมดา ส่วนการตายร้าย คือ ตายโหง ด้วยวิธีต่าง ๆ หญิงลีสขอที่สามี ตายลงจะต้องอยู่รับใช้พ่อแม่ฝ่ายสามีตลอดไปจนกว่าจะแต่งงานใหม่ หากเด็กตาย หรือยังไม่มี ครอบครัว ญาติจะนำไปฝังทันที หากผู้ตายเป็นผู้ใหญ่จะเก็บศพไว้บนบ้าน 2-3 คืน มีการเลี้ยงสุรา อาหารกัน ถ้าผู้ตายมีลูกชายศพจะถูกฝังบนภูเขาสูง แต่ถ้าผู้ตายมีลูกผู้หญิงศพจะถูกฝังในที่ลุ่มต่ำ ใกล้ลำธาร

เมื่อมีคนตายในหมู่บ้าน คนในหมู่บ้านจะยิงปืนขึ้นฟ้าเพื่อเป็นการบอกข่าว และเปิดทางให้คนตายขึ้นสวรรค์ ระหว่างงานศพทุกคนในหมู่บ้านจะหยุดงานไว้มาช่วยงานศพจนครบ 7 วัน และในวันฝังศพ หมอผีจะจุดธูปเทียนบูชาศพ แล้วโยนไม้ซีก เพื่อเสี่ยงทายดูว่าผู้ตาย ต้องการให้นำศพไปฝังทิศใด การฝังศพต้องหันศีรษะไปทางทิศตะวันตก ก่อนฝังจะมีการบูชาผี และเช่นไหว้บูชาเจ้าที่ก่อนแล้วจึงกลบหลุมศพให้สูงเป็นหลังเต่า และมีข้าวของเครื่องใช้ของผู้ตาย วางไว้ใกล้ ๆ หลุม

หลังงานศพผ่านไป 1 ปี ญาติพี่น้องผู้ตายจะฆ่าหมู 1 ตัว เตรียมสุรา 1 ขวด และธูปเทียนไปเช่นไหว้ดวงวิญญาณผู้ตาย แล้วช่วยกันทำความสะอาดบริเวณที่ฝังศพให้โล่งเตียนจนครบ 3 ปี จะถือว่าดวงวิญญาณไปเกิดใหม่แล้ว จึงเลิกเช่นไหว้

5. การเรียกขวัญ

การเรียกขวัญ จะทำเมื่อมีคนในบ้านเจ็บป่วยบ่อย ๆ ต้องเชิญผู้อาวุโสที่มีความชำนาญมาทำพิธีให้ ในวันนั้นลูกหลานทุกคนต้องอยู่ช่วยงานจนเสร็จ มีการเซ่นไหว้ผีด้วยไก่ ไช้ไก่ หรือเนื้อหมู เพราะเชื่อว่าการเจ็บป่วยเกิดขึ้นเพราะถูกผีกระทำ

6. การเซ่นไหว้ผีดิน

ผีดิน หมายถึงแม่ธรณี ซึ่งชาวอีสานถือว่ามิพระคุณต่อมนุษย์ แต่บางครั้งมีการกระทำให้ผีดินโกรธ จึงทำให้คนในหมู่บ้านเจ็บป่วย จะต้องมีการขอขมา เซ่นไหว้โดยพิธีจะเริ่มในเวลากลางคืน ชาวบ้านจะช่วยกันเคาะกระบอกไม้ไผ่และพิน หากมีเสียงเรียกหรือเคาะประตูบ้าน ห้ามเปิดประตูเด็ดขาด มีการฆ่าหมูและไก่ รับประทานอาหารร่วมกัน ถ้าอาหารเหลือต้องเผาทิ้ง หรือทำลายจะเก็บไว้ไม่ได้

7. วันปีใหม่

งานเทศกาลปีใหม่เป็นงานที่ชาวอีสานถือว่าสำคัญที่สุดในรอบปี ซึ่งตรงกับวันตรุษจีน และเป็นช่วงเวลาที่ถูกครอบครัวเก็บเกี่ยวข้าวในไร่เข้ายุ้งฉางเรียบร้อยแล้ว หญิงสาวจะเตรียมเสื้อผ้าชุดใหม่ให้สมาชิกในครอบครัว และเตรียมอาหารไว้เป็นเสบียงไว้ต้อนรับแขก ส่วนในตอนกลางคืนจะมีการเต้นรำอย่างสนุกสนาน งานปีใหม่จะมีอย่างน้อย 4 วัน คือวันแรกตำข้าวบู้ก (ข้าวเหนียวสุกตำคูลูกงาดำ) แล้วไปเต้นรำรอบหมู่บ้าน วันที่สองไปตำหัวหอมมือผะ (คนดูแลศาลผีประจำหมู่บ้าน) แล้วเต้นรำ วันที่สามไปตำหัวขี้หมูผะ (ผู้ปกครองหมู่บ้าน) แล้วเต้นรำ วันที่สี่และวันอื่น ๆ จะไปเต้นรำและเล่นลูกข่างกัน ในวันปีใหม่ห้ามมิให้ทะเลาะวิวาทกัน ห้ามกวาดขยะไปทิ้งนอกบ้านจนกว่าจะเสร็จงาน และห้ามทำบ้านเปียกในขณะที่ทำพิธีไหว้ผีประจำหมู่บ้าน

8. ประเพณีไหว้อาปาไหม้ฮี

ชาวอีสานเรียกประเพณีนี้ว่า "เฮ้อ เอ ปา" ตรงกับเดือนมีนาคม เป็นวันเซ่นไหว้ผีใหญ่หรือศาลผีประจำหมู่บ้าน และถือเป็นวันที่จะได้บูรณะปรับปรุงรั้วบริเวณศาลผีประจำหมู่บ้าน และขอขมาที่ล่วงเกินผีใหญ่ใกล้ศาล และผีประจำต้นไม้เล็กที่อยู่ตรงข้ามศาลผี โดยห้ามผู้หญิงเข้าไปในบริเวณศาลเด็ดขาดไม่ว่าจะเป็นวันใด ๆ ก็ตาม

9. การเซ่นไหว้ผีใหญ่เจ้าที่

พิธีมีขึ้นในเดือนพฤษภาคม ผู้ร่วมพิธีต้องเป็นผู้ชายเท่านั้น เป็นการเซ่นไหว้เจ้าป่าเจ้าเขาที่ดูแลชาวเขา สัตว์เลี้ยง และพืชไร่ โดยมีการทำพิธีบนภูเขาสูงมีต้นไม้ใหญ่ และห่างไกลจากหมู่บ้าน ประมาณว่าสัตว์เลี้ยงจะไปไม่ถึงหรือไถ้ชันไม่ได้ยิน

10. การไหว้ผีไร่

พิธีไหว้ผีไร่มีขึ้นในเดือนกรกฎาคม เพื่อให้เจ้าที่ที่ดูแลพืชผลช่วยให้ผลผลิตมีการเจริญงอกงามปราศจากศัตรูพืชมาทำลาย พิธีนี้ทุกคนสามารถไปร่วมได้ และอาหารหลังเสร็จพิธีก็นำกลับมาบ้านได้

11. การเซ่นไหว้หิ้งบรรพบุรุษ

พิธีเซ่นไหว้จะมีขึ้นในราวเดือนสิงหาคม ซึ่งช่วงนี้พืชไร่กำลังงอกงาม ผู้นำครอบครัวจะฆ่าไก่และหมูไปเซ่นไหว้ วันละ 3 ครั้ง เป็นเวลา 3 วัน และหิ้งจะถูกประดับประดาด้วยผลผลิตทางการเกษตร เช่น ข้าวโพด ถั่วฝักยาว และดอกไม้ต่าง ๆ

12. วันกินข้าวใหม่

งานนี้มีขึ้นในเดือนพฤศจิกายน เพื่อเป็นการขออนุญาต ขอพรจากผู้เฒ่าในหมู่บ้าน แต่ละครอบครัวจะได้กินข้าวใหม่กัน ในพิธี เจ้าของบ้านจะนำข้าวปลาอาหารไปเซ่นไหว้บรรพบุรุษ แล้วเชิญผู้อาวุโสมานั่งล้อมวงเพื่อรับประทานอาหาร เจ้าของบ้านจะส่งขามข้าวใหม่ผสมเผือก มัน และเนื้อหมูคั่ว พร้อมเหล้า เมื่อผู้อาวุโสรับแล้ว ก็ส่งคืนกลับให้เจ้าของบ้านคนละครึ่ง กล่าวคำอวยพร แล้วจึงรับประทานอาหารร่วมกัน

4. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับชาวเขาเผ่ามูเซอ

4.1 ประวัติความเป็นมา

มูเซอ (Mussah) มีภูมิลำเนาอยู่ที่ประเทศทิเบต หรือบริเวณใกล้เคียงแถบนั้น มีเมืองหลวงชื่อ "ลิเคียงกาซี" ซึ่งอยู่ทางทิศตะวันออกของที่ราบสูงทิเบต จีนจะเรียกดินแดนแห่งนี้ว่า "ดินแดนแห่งสิบแปดหัวหน้าผา" ต่อมาในระหว่างศตวรรษที่ 17-18 มูเซอได้ถูกจีนรุกรานจนต้องอพยพหนีลงมาทางใต้ และสร้างอาณาจักรอิสระอยู่ระหว่างเขตแดนจีนกับพม่า บริเวณรัฐว้ากับรัฐชุนเมาและในปีพุทธศักราช 2433 มูเซอถูกจีนรุกรานอีกจนต้องถอยร่นลงมาทางใต้ (สมัย สุทธิธรรม, 2541) เข้าไปอาศัยอยู่ในเขตพม่าบ้าง เขตลาวบ้าง บางส่วนก็เข้ามาอาศัยในไทย (The travellers' club, 2002, The Lahu, para.1)

มูเซอในประเทศไทยกระจายอยู่ในจังหวัดต่าง ๆ คือ จังหวัดเชียงใหม่ เชียงราย แม่ฮ่องสอน ตาก ลำปาง (พิมุข ชาญธนะวัฒน์, 2538) และกำแพงเพชร มูเซอชอบเรียกตนเองว่า "ลาฮู" (Lahu) มักอาศัยอยู่บนภูเขาสูงและมีการย้ายที่อยู่บ่อย

การแบ่งกลุ่มมุเซอในประเทศไทยจะแบ่งเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่ มุเซอดำ (Lahu Na) มุเซอแดง (Lahu Nyi) มุเซอเซเล (Lahu Shehleh) และมุเซอซี (Lahu Shi)

1. มุเซอดำ จะชอบเรียกตนเองว่า "ลาฮูนะ" ซึ่งคำว่า "นะ" แปลว่าสีดำ เป็นเผ่าดั้งเดิมที่อพยพเข้ามาจากพม่าและยูนนาน ส่วนใหญ่นับถือศาสนาคริสต์ บางครั้งจึงถูกเรียกว่า "มุเซอคริสต์" ขอบแต่งกายด้วยผ้าสีดำมากกว่าทุกสี และได้รับการยอมรับว่าเป็นเสมือนต้นตระกูลของชาวมุเซอ

2. มุเซอแดง ชอบเรียกตนเองว่า "ลาฮูยะ" (Lahu ya) ซึ่งหมายถึง ชาวลาฮู สังเกตได้จากชุดประจำเผ่าของผู้ใหญ่จะใช้ผ้าสีแดงเย็บขลิบรอบเสื้อและผ้าถุง

3. มุเซอเซเล ชอบเรียกตนเองว่า "ลาฮูนาเมียว" (Lahu Na-Meuy) แต่คนไทยเรียกมุเซอกลุ่มนี้ว่า "มุเซอดำ" เพราะการแต่งกายและภาษาพูดคล้ายมุเซอดำ

4. มุเซอซี คนไทยจะเรียกว่า "มุเซอกุย" (Mussuh Kwi) หรือมุเซอเหลือง (Yellow Mussuh) กลุ่มนี้ยังแบ่งเป็นกลุ่มย่อยได้อีก 4 กลุ่ม คือ มุเซอซันตอ มุเซอซีอะคอะกะกา มุเซอซีบาหลา และมุเซอซีบาเกียว

มุเซอเป็นชนเผ่าที่มีความผูกพันระหว่างแต่ละครอบครัวอย่างหลวม ๆ มีการอพยพย้ายที่อยู่บ่อยกว่าชนเผ่าอื่น ซึ่งอาจเป็นเพราะความเชื่อว่าจะไม่ควรตั้งหมู่บ้านอยู่ที่ใดเกิน 5-10 ปี บางครอบครัวจะอพยพครอบครัวทุก ๆ 4 ปี ดังนั้นแต่ละครอบครัวจึงมีอิสระแยกออกจากหมู่บ้านได้ตลอดเวลา

4.2 การตั้งบ้านเรือน

บ้านของมุเซอนิยมสร้างอยู่บนสันเขาสูง มีส่วนน้อยที่สร้างใกล้บริเวณริมฝั่งแม่น้ำ การตั้งบ้านเรือนไม่ค่อยพิถีพิถันมากนัก และเรียงรายอย่างไม่เป็นระเบียบ ลักษณะบ้านจะสร้างด้วยไม้ไผ่ยกพื้นสูง หลังคามุงหญ้าคา ขนาดเล็ก ถ้าเป็นบ้านหลังใหญ่มักเป็นบ้านของผู้นำเท่านั้น

การตั้งหมู่บ้านจะคำนึงถึงทำเลเพาะปลูกที่อุดมสมบูรณ์ เมื่อเลือกได้แล้ว หัวหน้าหรือผู้นำศาสนาจะทำพิธีไหว้เจ้า เพื่อขอขมาและขออนุญาตตั้งหมู่บ้าน ในพิธีจะมีการทำกระทงเล็ก ๆ เลียบไว้บนปลายไม้มีเทียนและข้าวสารใส่ไว้เรียกว่า "แป้ห่อตา" แล้วทุกคนก็จะช่วยกันปรับพื้นดินและแบ่งพื้นที่ปลูกสร้างบ้าน ก่อนอื่นต้องช่วยกันสร้างบ้านผู้นำศาสนาให้เสร็จภายในวันเดียว หลังจากนั้นคนอื่น ๆ จึงสามารถสร้างบ้านของตนเองได้

โดยทั่วไปบ้านของมุเซอจะเป็นรูปสี่เหลี่ยม มีฝาไม้ด้าน ประตูหน้าเปิดออกสู่ระเบียง มีบันไดขึ้น-ลงอยู่ทางขวา ภายในบ้านประกอบด้วยห้องใหญ่ มีเตาผิงอยู่ตรงกลางสำหรับเป็นศูนย์รวมของกิจกรรมในบ้าน บริเวณด้านข้างกันเป็นห้องนอน และห้องพระ (ฉวีวรรณ ร่มประโดน,

ชนิษฐา เมืองใจ, วิหค ชื่นดี และมานพ ดวงแก้ว, 2537) บริเวณระเบียบบ้านจะนิยมปลูกไม้ดอก เช่น กล้วยไม้ และฟ้ามุ่ย เป็นต้น

เมื่อมุเซอสร้างบ้านของตนเสร็จจะสร้างศาลประจำหมู่บ้านที่เรียกว่า "เซมื่อ" เพื่อให้คุ้มครองดูแลสมาชิกให้อยู่อย่างสุขสบาย ภายในหมู่บ้านหนึ่ง ๆ จะประกอบไปด้วย บ้านหัวหน้าหมู่บ้าน ผู้นำศาสนา หมอผี ช่างตีเหล็ก และบ้านลูกบ้าน ในหมู่บ้านหนึ่งจะมีจำนวนหลังคาเรือนอย่างน้อยประมาณ 5-10 หลังคาเรือน

ในปัจจุบันมุเซอมีการอพยพมาตั้งบ้านเรือนใกล้พื้นที่ราบมากขึ้น และลักษณะบ้านเรือนก็คล้ายบ้านของคนไทยพื้นราบ คือมุงด้วยสังกะสี และก่อสร้างตัวบ้านด้วยปูนซีเมนต์ บ้านของมุเซอนอกจากจะเป็นที่พักผ่อนหลังนอนแล้วยังเป็นที่เก็บเมล็ดพันธุ์พืช ผลผลิต ทรัพย์สินสมบัติ และสำหรับการประกอบพิธีกรรม ดังนั้นชีวิตของชนเผ่ามุเซอจึงมีความผูกพันกับบ้านอย่างแนบแน่น

4.3 การแต่งกายและภาษา

ชนเผ่ามุเซอแต่ละกลุ่มจะมีการแต่งกายที่แตกต่างกัน ดังนี้ -

1. มุเซอดำ หรือ ลาฮูนะ ซึ่งถือว่าเป็นกลุ่มดั้งเดิมที่สืบเชื้อสายมาจากบรรพบุรุษในพม่าและญวนนาน กลุ่มนี้แทบทั้งหมดที่อยู่ในประเทศไทยจะนับถือศาสนาคริสต์ จึงไม่นิยมแต่งกายในชุดประจำเผ่า ยกเว้นมีงานพิธีสำคัญ เช่น งานแต่งงาน งานปีใหม่มุเซอ และวันคริสต์มาส เป็นต้น

ผู้หญิงจะทอผ้าฝ้ายเอง แล้วย้อมเป็นสีน้ำเงินหรือสีดำ ตัดเย็บเป็นเสื้อทรงตรงตัวยาวถึงข้อเท้า ผ่าข้างถึงเอว คอป้ายไปด้านข้างไม่ผ่าหน้า ตกแต่งลวดลายบนตัวเสื้อและแขนเสื้อด้วยผ้าสีต่าง ๆ และนุ่งผ้าชิ้นสีดำ

ผู้ชายจะสวมเสื้อแขนยาวตัวสั้น ผ่าหน้าหรือผ่าเฉียงจากคอลงมาใต้แขนขวา แขนเสื้อยาวทรงกระบอก ขลิบแขนเสื้อด้วยผ้าสีแดง สวมกางเกงขายาวหลวม ๆ สีดำแบบจีน ขลิบปลายขาด้วยผ้าสีแดง อาจโพกศีรษะด้วยผ้าดำในโอกาสพิเศษต่าง ๆ ด้วย

2. มุเซอแดง หรือ "ลาฮูยะ" ส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในเขตจังหวัดเชียงใหม่ เชียงราย และแม่ฮ่องสอน การแต่งกายจะแต่งเต็มทีในวันสำคัญ ๆ เช่นเดียวกับมุเซอดำ และไม่นิยมเครื่องประดับ

ผู้หญิงจะสวมเสื้อตัวสั้นแคเอวรัดรูป แขนยาวทรงกระบอก มีการแต่งสาบเสื้อชายเสื้อและต้นแขนด้วยแถบผ้าสีแดง ประดับเหรียญเงินขนาดใหญ่ติดด้านหน้าซึ่งแสดงว่าเป็น

หญิงสาวและมีฐานะ ด้านหลังประดับด้วยเหรียญเงินรูปบีเป็นแถบยาวลงมา และประดับกระดุมเงินที่แขนทั้งสองข้าง นุ่งผ้าชิ้นสีดำมีแถบสีแดงและสีขาว และสวมรัดनोंสีดำหรือสีน้ำเงิน

ผู้ชายจะสวมเสื้อสีดำยาวแคเอว แขนยาว คอกกลม ผ่าหน้ามีสาบข้างขวาขึ้นทับอกซ้ายไปผูกไว้ด้านข้าง ติดเหรียญเงินเป็นแถบยาวทับผ้าด้านหน้า สวมกางเกงขา กว้างสีดำ สีน้ำเงิน หรือสีเขียว สวมรัดनोंสีดำหรือสีขาว กั้นริมสีน้ำเงิน

3. มูเซอเซเล หรือ “ลาฮูนะ” ซึ่งเป็นชื่อเรียกมูเซอดำเช่นกัน แต่เป็นคนละกลุ่มกับมูเซอดำแท้ที่มาจากยูเนียนและพม่า

ผู้หญิงจะสวมเสื้อตัวยาวถึงเข่า ผ่าข้าง แขนยาว สาบเสื้อใช้ผ้าสีขาวเหลืองเย็บซ้อนกัน แขนเสื้อใช้แถบผ้าสีแดงสลับขาวหรือสีน้ำเงินและเหลืองทาบติด สวมกางเกงคล้ายกระโปรงยาวถึงใต้เข่า ปลายขาปักลายสีแดงสลับเหลือง นิยมใช้ผ้าขนหนูพันรอบศีรษะคล้ายหมวก และสวมรัดनोंสีดำขลิบผ้าขาวเหลือง

ผู้ชายสวมเสื้อคอกกลมแขนยาวทรงกระบอกยาวเลยเอวเหมือนผู้หญิง สวมรัดनोंแดงของด้วยผ้าสีฟ้า ใช้ผ้าคาดเอวแทนเข็มขัด โปกศีรษะด้วยผ้าขนหนูสีขาวและสวมกางเกงสีดำขากว้างเหมือนผู้หญิง

4. มูเซอซี หรือ “มูเซอกุย” กลุ่มที่นับถือศาสนาคริสต์ ผู้หญิงจะแต่งกายคล้ายสตรีชาน หรือไทยเหนือ ส่วนผู้ชายจะแต่งชุดสากลโดยซื้อเสื้อดำสำเร็จรูปมาใช้

ส่วนเสื้อผ้าประจำเผ่าของผู้หญิงเป็นเสื้อตัวสั้นสีดำ ผ่าอก แขนยาว หญิงสาวที่ยังโสดจะแต่งตัวด้วยริ้วผ้าสีแดงสลับขาวและสีอื่น ๆ ติดกระดุมเงินและเปลือกหอยเป็นแถบ ส่วนผู้หญิงที่แต่งงานแล้วจะสวมเสื้อสีดำ ไม่มีการประดับหรืออาจมีการปักกระดุมอะลูมิเนียมและห้อยลูกกระพรวนเป็นแถวใกล้ชายเสื้อ สวมผ้าชิ้นเป็นแถบสีแดงและผ้าสีสด

ผู้ชายแต่งชุดดำเรียบ ๆ ประดับประดาไม่มากนัก ยกเว้นคนที่เป็นผู้ใหญ่บ้านที่มีสิทธิ์แต่งกายให้มีสีสันสดใสได้

ด้านภาษาของมูเซอจัดอยู่ในกลุ่มภาษาธิเบต-พม่า คล้ายคลึงกับอีเก้อและลีซอ ส่วนใหญ่พูดภาษาไทยใหญ่ และลาว พอเข้าใจได้ บางคนก็พูดภาษาจีนยูเนียน หรือภาษาพม่าได้ดี สมัยก่อนมูเซอไม่มีตัวอักษร จนถึงคริสต์ศตวรรษที่ 20 นักเผยแพร่ศาสนาคริสต์ฝรั่งเศสช่วยสร้างอักษรขึ้นให้แต่ไม่นิยมใช้ แม้กระทั่งรัฐบาลจีนเองก็เคยสร้างอักษรให้ แต่ก็ยังไม่เป็นที่นิยม ดังนั้นในปัจจุบันมีเพียงมูเซอที่นับถือคริสต์เท่านั้นที่เรียนภาษามูเซอแบบใช้อักษรโรมันแทน มูเซอดำและมูเซอแดงมีการใช้ภาษาสื่อสารกันได้พอฟังรู้เรื่อง ส่วนมูเซอเซเลและมูเซอซีนั้นใช้ภาษาพูดที่แตกต่างออกไปมาก ทำให้มูเซอดำและมูเซอแดงต่างไม่สามารถสื่อสารด้วยได้ จะเห็นได้ว่ามูเซอ

จะพูดภาษาไทยได้ไม่ชัด เนื่องจากไม่สามารถออกเสียงพยัญชนะตัวท้ายได้และชื่อของมุเซอมีเพียงชื่อแรกชื่อเดียว ไม่มีแซ่หรือนามสกุล ยกเว้นมีผู้ตั้งให้

4.4 ลักษณะสังคม และชีวิตประจำวัน

เมื่อกล่าวถึงสังคมของมุเซอ มักพบว่ามีส่วนประกอบที่สำคัญ คือ ครอบครัวและหมู่บ้าน ในครอบครัวจะมีหัวหน้าครอบครัว ภรรยา บุตร หลาน และเชย เป็นต้น จึงมีลักษณะเป็นครอบครัวขยาย แต่ถ้าครอบครัวมีขนาดเล็กไม่อาจดำรงภาวะเศรษฐกิจหรือประกอบพิธีทางศาสนาได้ตามลำพัง ก็จะไปอยู่รวมกับครอบครัวอื่นที่เป็นญาติกัน ผู้ชายจะใกล้ชิดกับญาติฝ่ายบิดามากกว่า และผู้หญิงก็จะมี ความใกล้ชิดกับญาติฝ่ายมารดา มากกว่าเช่นกัน ในส่วนของหมู่บ้าน จะผูกพันกันอย่างหลวม ๆ แต่ละครอบครัวสามารถแยกตัวออกไปจากหมู่บ้านได้โดยอิสระ ยกเว้นมีพันธะเกี่ยวกับการแต่งงานและหนี้สิน

ผู้ชายที่แต่งงานแล้วจะต้องไปอยู่บ้านภรรยา แต่ไม่นานฝ่ายชายมักหาเหตุเพื่อแยกตัวออกไปสร้างบ้านเรือนต่างหากและมีความผูกพันกับญาติฝ่ายตนมากกว่าฝ่ายภรรยา ผู้ชายและผู้หญิงมุเซอจะทำงานหนักพอ ๆ กัน โดยมีอาชีพหลักคือการทำไร่ เช่น ข้าวโพด ผัก ถั่ว งา และพืชผักสวนครัว เป็นต้น สมัยก่อนนิยมปลูกฝิ่นหลังการเก็บเกี่ยวข้าวโพด แต่ปัจจุบันได้เลิกการปลูกฝิ่นกันเกือบหมดแล้ว นอกจากอาชีพทำไร่ยังนิยมเลี้ยงสัตว์ เพื่อใช้ในพิธีกรรมของหมู่บ้าน สัตว์ที่เลี้ยงได้แก่ วัว ควาย หมู และไก่ เป็นต้น

ชีวิตประจำวันตอนเช้าผู้ชายจะไปตัดฟืน ผู้หญิงตักน้ำและให้อาหารสัตว์ ส่วนเด็กผู้หญิงจะช่วยดูแลน้อง เด็กผู้ชายจะไปช่วยบิดา ส่วนคนแก่ก็อยู่ดูแลบ้าน ตอนกลางวันหมู่บ้านมักเงียบเหงาไม่มีคน นอกจากคนแก่และเด็ก และกลับมาในตอนเย็น ผู้หญิงจะเตรียมอาหารเย็นและให้อาหารสัตว์ ส่วนผู้ชายหลังรับประทานอาหารเย็นเสร็จจะออกไปเยี่ยมเยือนเพื่อนบ้าน และสนุกสนานร่วมกัน เพราะมุเซอถือว่าทั้งหมู่บ้านเป็นญาติพี่น้องกัน จึงมีการช่วยเหลือซึ่งกันและกันอยู่เสมอ จนบางครั้งครอบครัวแยกออกไปจากหมู่บ้าน เพราะต้องคอยแบกภาระช่วยเหลือญาติ ๆ อยู่ตลอดเวลา (ประเสริฐ ชัยพิภุสิต, 2542)

4.5 ประเพณีและวัฒนธรรม

มุเซอเป็นชนเผ่าที่มีความขยันและทำงานหนักทั้งหญิงชาย มีการนับถือพระเจ้าองค์เดียว แต่ในขณะที่เดียวกันก็นับถือผีต่าง ๆ เช่นเดียวกับชาวเขาเผ่าอื่น ๆ พระเจ้าของมุเซอเรียกว่า "เงอซา" เป็นผู้สร้างสิ่งทั้งปวง เป็นเทพเจ้าปกครองสวรรค์ ส่วนการนับถือผีก็เชื่อว่าผีประจำอยู่ทุกแห่งหน ทั้งผีดีและผีร้าย ผีดีได้แก่ผีเรือน และผีใหญ่ประจำหมู่บ้าน ส่วนผีร้ายมักจะก่อให้เกิด

ความเดือนร้อน โดยอาจอยู่ในคน ไนไก่ และไนป่า จึงต้องมีพิธีขับไล่ผีอยู่เสมอ (จวีวรรณ รัมประ โคน และคณะ, 2537) บุคคลสำคัญในการประกอบพิธีกรรม จะมี 3 คน คือ “ปุจจาร” หรือ “แก่ลู้” เป็นผู้ดูแลสถานที่เด่นสำหรับประกอบพิธีกรรมและดูแลศาลผีด้วย หากปุจจารไม่สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้ก็จะมี “แปตูปา” ทำหน้าที่แทน ถือเป็นบุคคลที่มีความสามารถในการสวดมนต์ และสื่อสารกับเทพเจ้าจือซาได้ บุคคลที่สำคัญอีกคน คือ “หนี่ซอ” หรือ หมอผี เป็นผู้รอบรู้เรื่องคาถาอาคมติดต่อกับผีปีศาจและสามารถทำนายโรคภัยไข้เจ็บได้ด้วย

ศาลผีประจำหมู่บ้านของมุเซอ เรียกว่า “เซมื่อ” สถานที่ประกอบพิธีกรรมเรียกว่า “หอแหย” หรือ “ฮอเย่” และลานเด่นรำ สถานที่เหล่านี้เป็นที่เคารพนับถือของชาวมุเซอ จึงห้ามบุคคลภายนอกบุกรุกเข้าไปโดยลำพัง ถ้ามีโอกาสเข้าไปก็ห้ามจับต้องสิ่งของต่าง ๆ ที่เป็นเครื่องเซ่นบูชาเทพเจ้า และห้ามผู้ใดเข้าไปตัดไม้ทำลายป่าในบริเวณใกล้เคียงสถานที่ศักดิ์สิทธิ์เด็ดขาด (สมัย สุทธิธรรม, 2541)

ประเพณีที่สำคัญของหมู่บ้าน มีดังนี้

1. ประเพณีเกี่ยวกับชีวิตคู่

มุเซอจะแต่งงานและมีผัวเดียวเมียเดียว ถ้าต้องการมีคู่ใหม่ต้องหย่าขาดจากคู่เดิมเสียก่อน มิฉะนั้นจะถูกลงโทษตามประเพณี เช่น ถูกปรับหรือถูกขับไล่ออกจากหมู่บ้าน หนุ่มสาวจะแต่งงานเมื่ออายุประมาณ 14-20 ปี สามารถมีเพศสัมพันธ์กันได้ก่อนแต่งงาน แต่ต้องมิติดิจจากสายตาผู้ใหญ่ หากถูกจับได้อาจได้รับโทษตามประเพณี หนุ่มสาวที่ตกลงแต่งงานกันแล้ว ฝ่ายชายจะส่งคนไปสู้ออกฝ่ายหญิงกับพ่อแม่ เมื่อตกลงกันได้ก็ทำพิธีแต่งงานโดยไม่มีค่าสินสอดใด ๆ ทั้งสองฝ่ายจะช่วยกันรับผิดชอบจัดเลี้ยงเพื่อนบ้าน ภายหลังแต่งงาน ฝ่ายชายต้องไปอยู่บ้านฝ่ายหญิงเป็นเวลา 3 ปี แล้วจึงสามารถแยกเรือนออกมาได้ แต่ส่วนใหญ่ฝ่ายชายมักขอจ่ายเงินทดแทนให้ครอบครัวฝ่ายหญิง เพื่อให้ตนเองเป็นอิสระ กรณีหย่าร้างกัน ทั้งสองฝ่ายจะมีการแบ่งสมบัติให้เท่า ๆ กันโดยมีคนในหมู่บ้านเป็นพยาน

2. การเกิด

หญิงมุเซอจะคลอดบุตรในบ้านตนเองโดยมีหญิงชาวบ้านที่มีความชำนาญมาช่วยทำคลอดหรืออาจเป็นสามีตนเอง หลังทารกคลอดผู้เป็นพ่อจะนำเอารกไปล้างแล้วฝังไว้ที่บ้านไต่บ้าน โดยมีหมอผีทำพิธีจุดเทียนซึ่งฝังสวดคาถาและกลบดินให้แน่น แล้วใช้ท่อนไม้วางทับป้องกันสัตว์มาคุ้ยเขี่ย ส่วนผู้เป็นแม่ต้องอยู่ไฟหลังคลอด และจำกัดอาหารเป็นเวลา 12 วัน โดยได้รับประทานเฉพาะไก่ต้มเท่านั้น

บ้านที่มีการคลอดบุตร จะต้องนำเฉลวผูกติดปลายไม้ปักที่เชิงบันได เพื่อป้องกันผีร้ายเข้ามาในบ้าน การตั้งชื่อเด็กจะทำในวันที่ 12 หลังคลอดโดยเด็กผู้ชายจะนำหน้าว่า "จะ" เช่น "จะเกะ" และ"จะพื่อ" เป็นต้น ส่วนเด็กผู้หญิงจะนำหน้าชื่อว่า "นะ" เช่น "นะแล" และ "นะคือ" เป็นต้น

3. การตาย

ศพผู้ตายจะเอาไว้บนบ้านไม่เกิน 1 วัน ถ้าเป็นศพทารกที่ยังไม่ทันตั้งชื่อให้จะนำไปฝังทันทีโดยไม่มีพิธีใด ๆ ถ้าศพทารกมีการตั้งชื่อแล้วหรือเป็นผู้ใหญ่ จะมีการยิงปืนบอกคนในหมู่บ้าน แล้วอาบน้ำศพให้สะอาด สวมเสื้อผ้าชุดใหม่ให้ หุ้มศพด้วยผ้าขาวบาง เอาเงินใส่ปากศพ มัดตราสังแล้วใช้ผ้าห่มคลุมศพและมัด วางศพให้ศีรษะหันไปทางทิศตะวันตก วันรุ่งขึ้นจะนำศพไปเผาในป่าช้า มีการฆ่าหมูและไก่อย่างละตัว ผูกติดลำไม้ไผ่ไปด้วย แล้วตัดบางส่วนของหมูและไก่เผาพร้อมกับศพ ส่วนที่เหลือจะทิ้งไว้ในป่า เมื่อกลับบ้านจะแวะที่บ้านผู้ตายอีกครั้ง เพื่อให้หมอมีสวดคาถาไล่ผีมิให้ตามมา จากนั้นทุกคนจะต้องอาบน้ำให้สะอาด สวมเสื้อผ้าชุดใหม่แล้วจึงเข้าบ้านของตนได้

4. ประเพณีฉลองปีใหม่

มุขอเรียกพิธีนี้ว่า "เซาะจาเลอ" มีขึ้นในเดือนมกราคม นาน 14 วัน โดยแบ่งเป็นปีใหม่หญิง 5 วัน ปีใหม่ชาย 9 วัน มุขอจะดำข้าวปลูกแลกเปลี่ยนกัน หญิงชายจะแต่งกายด้วยชุดประจำเผ่าอย่างสวยงาม ไปเดินรำที่ลานเต้นรำ ร่วมรับประทานอาหารและรดน้ำดำหัวผู้เฒ่าผู้แก่ ในครั้งนี้ห้ามสมาชิกในหมู่บ้านทำสิ่งที่ไม่ดีโดยเด็ดขาด ถือเป็นกาลรบลหู่ดูหมิ่นเทพเจ้าและสิ่งศักดิ์สิทธิ์ ส่วนหนุ่มสาวก็ถือโอกาสได้พบปะและเลือกคู่ครองกันอีกด้วย

5. ประเพณีกินข้าวใหม่

ประเพณีกินข้าวใหม่ หรือ เรียกว่า "จ่าลือ จ่าเลอ" มีขึ้นในเดือนกันยายน นาน 4 วัน คือ วันประกอบพิธี 1 วัน รดน้ำดำหัวผู้เฒ่าผู้แก่ 1 วัน และพักผ่อน 2 วัน เนื่องจากความเชื่อที่ว่า ผลผลิตในไร่เป็นสิ่งทีเทพเจ้าประทานมาให้ จึงต้องมีพิธีบวงสรวงต่อเทพเจ้าเพื่อขออนุญาตเกี่ยวข้าวมาบริโภค ในพิธีจะมีการฆ่าหมูเพื่อบูชาเทพเจ้าก็้อซา และมีการเดินรำอย่างสนุกสนาน

6. ประเพณีทำบุญเรียกขวัญ

ประเพณีทำบุญเรียกขวัญ หรือเรียกว่า "บูตีเวจู้จ้อเลอ" เพื่อให้สมาชิกในหมู่บ้านได้อยู่ดีกินดี โดยมีการสร้างสะพานเล็กบริเวณทางเข้า-ออกหมู่บ้าน ซึ่งจะมีหมอมผีเป็นผู้ประกอบพิธีให้ ในพิธีจะต้องฆ่าหมูเช่นไหว้ต่อผีเรือน ผูกข้อมือ สวดอวยพร และเดินรำบวงสรวงเทพเจ้า

5. ข้อมูลเกี่ยวกับหมู่บ้าน

5.1 ข้อมูลทั่วไป

บ้านหนองแวม ตั้งอยู่ หมู่ที่ 11 ตำบลเมืองนะ อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ แยกตัวออกจากบ้านน้ำรั หมู่ที่ 6 ตำบลเมืองนะ เมื่อเดือนกันยายน 2542 มีเขตแดนทางทิศเหนือติดกับบ้านลินชัย อำเภอไชยปราการ ทิศตะวันออกติดกับบ้านหนองเป็ย อำเภอไชยปราการ ทิศใต้ติดกับบ้านห้วยจะค่าน ตำบลปึงโค้ง อำเภอเชียงดาว และทิศตะวันตกติดกับบ้านน้ำรั ตำบลเมืองนะ อำเภอเชียงดาว (คณะกรรมการดำเนินงานโครงการสาธารณสุขมูลฐาน, 2545ก) ประชาชนเป็นชาวเขามีจำนวนประมาณ 425 คน 78 หลังคาเรือน แบ่งเป็นชาย 144 คน หญิง 112 คน เด็กชาย 90 คน และเด็กหญิง 79 คน ได้รับสัญชาติไทย 120 คน ส่วนใหญ่เป็นชาวเขาเผ่าลีซอ และบางส่วนเป็นเผ่ามูเซอ (ฝ่ายแผนงานและโครงการ, 2545) ส่วนใหญ่มีอาชีพทำไร่ ทำสวน และเลี้ยงสัตว์ ด้านการสื่อสารนั้นประชาชนส่วนใหญ่อ่านเขียนยังไม่ได้ และผู้หญิงวัยกลางคนขึ้นไปบางคนไม่สามารถพูดภาษาไทยได้ ทำให้มีปัญหาในด้านการติดต่อสื่อสาร ส่วนเด็ก ๆ จะได้เรียนหนังสือในโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน ซึ่งตั้งอยู่ในหมู่บ้าน

5.2 ข้อมูลด้านการบริการสุขภาพ

บ้านหนองแวมอยู่ในเขตรับผิดชอบของสถานีอนามัยบ้านนาหวาย ซึ่งตั้งอยู่ห่างจากหมู่บ้านไปทางทิศตะวันตก ประมาณ 15 กิโลเมตร ใช้เวลาในการเดินทางช่วงฤดูแล้ง 35 นาที และช่วงฤดูฝนนานกว่า 1 ชั่วโมง เส้นทางคมนาคมเป็นดินลูกรัง จากการคมนาคมที่ไม่สะดวกทำให้ประชาชนบ้านหนองแวมมาใช้บริการที่สถานีอนามัยห้วยจะค่าน ซึ่งอยู่ห่างไปทางทิศตะวันออกเพียง 6 กิโลเมตร หรือสถานีอนามัยบ้านปางเพ็อง ซึ่งแม้จะอยู่ห่าง 15 กิโลเมตร แต่มีเส้นทางคมนาคมที่สะดวกมากกว่าและบางคนมีญาติอาศัยอยู่ที่อำเภอไชยปราการ เมื่อเจ็บป่วยจึงไปอาศัยญาติ และเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลไชยปราการ (คณะกรรมการดำเนินการโครงการสาธารณสุขมูลฐาน, 2545ข)

5.3 ปัญหาด้านสุขภาพอนามัย

โรคที่มีความรุนแรงมากที่สุดในหมู่บ้าน คือโรคมาลาเรีย ซึ่งมีสาเหตุมาจากการอพยพตามแนวชายแดนและมีผู้ป่วยนำโรคเข้ามาสู่หมู่บ้าน รองลงมาคือโรคอุจจาระร่วง เนื่องจากการสุขาภิบาลด้านอาหารและบริโภคนิสัยไม่ถูกต้อง วัณโรคพบรองลงมาเป็นอันดับสามจากการเสพยาเสพติด และผู้ป่วยโรคเอดส์ นอกนั้นก็เจ็บป่วยด้วยโรคทั่ว ๆ ไป เช่น ไข้หวัด ปวดท้องและ

โรคผิวหนัง ถ้าอาการไม่มากชาวบ้านก็มักไปขอยาที่โรงเรียน ซึ่งเป็นยาที่ได้รับจากตำราจตุระเวณชายนแดน (คณะกรรมการดำเนินงานโครงการสาธารณสุขมูลฐาน, 2545ข)

จากการที่ประชาชนยังมีปัญหาด้านสุขภาพอนามัย จึงมีการดำเนินงานร่วมกันระหว่างสถานีอนามัยและโรงเรียนตำราจตุระเวณชายนแดนหนองแขม จัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต ความเป็นอยู่ของประชาชนให้ดีขึ้น โดยเฉพาะแผนพัฒนาเด็กและเยาวชนในถิ่นทุรกันดาร ตามพระราชดำริของสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ซึ่งมีทั้งหมด 8 โครงการ ได้แก่

1. โครงการเกษตรเพื่ออาหารกลางวัน
2. โครงการควบคุมโรคขาดสารไอโอดีน
3. โครงการส่งเสริมคุณภาพการศึกษา
4. โครงการนักเรียนในพระราชานุเคราะห์
5. โครงการฝึกอาชีพ
6. โครงการส่งเสริมสหกรณ์
7. โครงการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
8. โครงการส่งเสริมโภชนาการและสุขภาพอนามัยแม่และเด็กในถิ่นทุรกันดาร

ความจำเป็นพื้นฐาน

ความจำเป็นพื้นฐาน (จปฐ.) หมายถึง ความต้องการพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตของคนไทย เป็นเครื่องชี้วัดให้ทราบถึงความจำเป็นพื้นฐานในการครองชีพของบุคคล หรือชุมชน เพื่อจะได้ใช้เป็นเกณฑ์ในการตรวจสอบถึงชุมชนนั้น ๆ ว่ายังขาดแคลนเรื่องใดบ้าง (วารุณี แก่นสุข, สุชาติ เหลืองอากาศพงศ์ และธานี แก้วธรรมากุล, 2540)

ข้อมูลความจำเป็นพื้นฐาน คือ ข้อมูลในระดับครัวเรือนที่แสดงถึงสภาพความจำเป็นของคนในครัวเรือนในด้านต่าง ๆ เกี่ยวกับคุณภาพชีวิตที่ได้กำหนดมาตรฐานขั้นต่ำเอาไว้ว่า คนควรจะมีคุณภาพชีวิตในเรื่องนั้น ๆ อย่างไรในช่วงระยะเวลาหนึ่ง เพื่อให้มีชีวิตที่ดีและสามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข (ศูนย์ข้อมูลเพื่อการพัฒนาชนบท กรมการพัฒนาชุมชน กระทรวงมหาดไทย, 2544)

เครื่องชี้วัด จปฐ.ปี 2545-2549 ประกอบด้วย 6 หมวด 37 ตัวชี้วัด คือ
หมวดที่ 1 สุขภาพดี (11 ตัวชี้วัด)

1. หญิงตั้งครรภ์ได้รับการดูแลก่อนคลอด

2. แม่ที่คลอดลูกได้รับการทำคลอดและการดูแลหลังคลอด
3. เด็กแรกเกิดมีน้ำหนักไม่ต่ำกว่า 2,500 กรัม
4. เด็กแรกเกิดถึง 1 ปีเต็ม ได้รับการฉีดวัคซีนป้องกันโรคครบ
5. เด็กแรกเกิดได้กินนมแม่อย่างเดียวยังน้อย 4 เดือนแรกติดต่อกัน
6. เด็กแรกเกิดถึง 5 ปีได้กินอาหารอย่างเหมาะสมและเพียงพอ
7. เด็กอายุ 6-15 ปี ได้กินอาหารถูกต้องครบถ้วน
8. เด็กอายุ 6-12 ปี ได้รับการฉีดวัคซีนป้องกันโรคครบ
9. คนในครัวเรือนได้กินอาหารที่มีคุณภาพ ถูกสุขลักษณะ ปลอดภัยและได้มาตรฐาน
10. คนในครัวเรือนมีความรู้ในการใช้ยาที่ถูกต้องเหมาะสม
11. คนอายุ 35 ปีขึ้นไป ได้รับการตรวจสุขภาพประจำปี

หมวดที่ 2 มีบ้านอาศัย (8 ตัวชี้วัด)

1. ครัวเรือนมีความมั่นคงในที่อยู่อาศัย
2. ครัวเรือนมีน้ำสะอาดสำหรับดื่มและบริโภคเพียงพอตลอดปี
3. ครัวเรือนมีน้ำใช้เพียงพอตลอดปี
4. ครัวเรือนมีการจัดบ้านเรือนและบริเวณบ้านให้เป็นระเบียบถูกสุขลักษณะ
5. ครัวเรือนไม่ถูกรบกวนจากเสียง ความสั่นสะเทือน ฝุ่นละออง กลิ่นเหม็น หรือมลพิษทางอากาศ น้ำเสีย ขยะ และสารพิษ
6. ครัวเรือนมีการป้องกันอุบัติเหตุอย่างถูกวิธี
7. ครัวเรือนมีความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน
8. ครอบครัวมีความอบอุ่น

หมวดที่ 3 ฝึกฝนการศึกษา (6 ตัวชี้วัด)

1. เด็กอายุ 3-5 ปีเต็ม ได้รับการเลี้ยงดูเตรียมความพร้อม
2. เด็กอายุ 6-15 ปี ได้รับการศึกษาภาคบังคับ 9 ปี
3. เด็กที่จบการศึกษาภาคบังคับ 9 ปี ได้เรียนต่อชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย
4. เด็กที่จบการศึกษาภาคบังคับ 9 ปี และไม่ได้เรียนต่อ ได้รับการฝึกอบรมด้านอาชีพ
5. คนอายุ 15-60 ปีเต็ม อ่านออกและเขียนภาษาไทยได้
6. คนในครัวเรือนได้รับรู้ข่าวสาร

หมวดที่ 4 รายได้ก้าวหน้า (3 ตัวชี้วัด)

1. คนอายุ 18-60 ปีเต็ม มีการประกอบอาชีพและมีรายได้
2. คนในครัวเรือนมีรายได้เฉลี่ยไม่ต่ำกว่าคนละ 20,000 บาทต่อปี
3. ครัวเรือนมีการเก็บออมเงิน

หมวดที่ 5 ปลูกฝังค่านิยมไทย (5 ตัวชี้วัด)

1. คนในครัวเรือนไม่ติดสุรา
2. คนในครัวเรือนไม่สูบบุหรี่
3. คนอายุตั้งแต่ 6 ปีขึ้นไปทุกคนไปปฏิบัติกิจกรรมทางศาสนา
4. คนสูงอายุได้รับการดูแลเอาใจใส่
5. คนพิการได้รับการดูแลเอาใจใส่

หมวดที่ 6 ร่วมใจพัฒนา (4 ตัวชี้วัด)

1. ครัวเรือนมีคนเป็นสมาชิกกลุ่มที่ตั้งขึ้นในหมู่บ้าน ตำบล
2. ครัวเรือนมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นเพื่อประโยชน์ของชุมชนหรือท้องถิ่น
3. ครัวเรือนเข้าร่วมทำกิจกรรมสาธารณะของหมู่บ้าน
4. คนที่มีสิทธิ์ได้ไปใช้สิทธิ์เลือกตั้ง

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำข้อมูล จปฐ. เฉพาะที่เกี่ยวข้องกับการสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม คือหมวดที่ 2 (มีบ้านอาศัย) เท่านั้น มาประกอบการสร้างเครื่องมือในการวิจัย

ทฤษฎีและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่ามีผู้ทำการศึกษาปัญหาสุขภาพอนามัยของชาวเขาเผ่าต่าง ๆ อยู่พอสมควร แต่ที่เน้นเฉพาะงานด้านสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมนั้นมีผู้ศึกษาไว้เพียงจำนวนน้อย ดังเช่น การศึกษาของจันทร์ศิริ วาทหงษ์ (2534) เกี่ยวกับพฤติกรรมอนามัยของชาวไทยภูเขาเผ่าม้ง พบว่า การสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมด้านที่พักอาศัย ส่วนใหญ่มีความคงทนน้อยกว่า 5 ปี แสงสว่างไม่เพียงพอ และอากาศถ่ายเทไม่ดี ซึ่งสัมพันธ์กับการศึกษาของลาววัลย์ สมบูรณ์ และเทียมศร ทองสวัสดิ์ (2543) ที่พบว่า บ้านของชาวเขาเผ่ามูเซอร์้อยละ 50 มีการจัดบ้านเรือนและบริเวณบ้านไม่ถูกสุขลักษณะบ้านส่วนใหญ่ไม่มีหน้าต่าง และอากาศถ่ายเทไม่สะดวก เช่นเดียวกับการศึกษาของเทียมศร ทองสวัสดิ์ และลาววัลย์ สมบูรณ์ (2543) พบว่า บ้านของชาวเขาเผ่ามูเซอร์มีห้องครัวอยู่ภายในบ้านคนละฟากกับห้องนอน และบ้านของชาวเขาเผ่าลีซอ เป็นบ้านชั้นเดียวพื้นเป็นดินอัดแน่น ถึงแม้จะมีห้องครัวแยกเป็นหลังเล็ก ๆ แต่ควันไฟลอยเข้าตัวบ้านได้ สอดคล้องกับการศึกษาของประยงค์ ลิ้มตระกูล และคณะ (2543) ที่พบว่าสภาพที่อยู่อาศัยของ

ชาวเขาเผ่าลีซอ มูเซอคำ ม้งและกะเหรี่ยง ส่วนใหญ่ไม่มีหน้าต่าง แสงแดดส่องไม่ถึง และจัดไม่เป็นระเบียบ

ด้านน้ำดื่มน้ำใช้ ประชาชนในหมู่บ้านใช้น้ำดื่มจากบ่อน้ำกลางหมู่บ้าน และจากน้ำฝน มีการใช้ภาชนะตักน้ำดื่มร่วมกันซึ่งเป็นสาเหตุของการแพร่เชื้อโรคได้ทางหนึ่ง ส่วนน้ำใช้สำหรับอาบ ซักผ้าและกิจกรรมอื่น ๆ จะนิยมไปใช้น้ำจากบ่อข้างโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน

ด้านการกำจัดขยะมูลฝอย ส่วนใหญ่นำไปกองไว้ที่ลานบ้านเพื่อรอเผา หรือทิ้งในป่า และมีสัตว์เลี้ยงเช่น สุนัข หมูและไก่ มากุ้ยเขี่ยขยะ นอกจากนี้ยังมีแมลงและสัตว์นำโรค ที่พบมากที่สุดและก่อความรำคาญให้ คือ หนู รองลงมาคือ แมลงวันและยุง แต่ที่สำคัญบางคนไม่รู้ว่ายุงและแมลงวันเป็นพาหะนำโรค แต่ก็มีบางครั้งเรือนที่เก็บอาหารไว้มิดชิดเพื่อป้องกันแมลง

ด้านการกำจัดสิ่งปฏิกูล คริวเรือนส่วนน้อยที่มีส้วมใช้ เป็นส้วมชนิดราดน้ำ ส้วมบางบ้านส่งกลิ่นเหม็นรบกวนและไม่ได้ทำความสะอาด บ้านที่ไม่มีส้วมจะไปถ่ายอุจจาระในป่าและไม่ได้กำจัด หลังขับถ่ายเสร็จจะปล่อยทิ้งไว้ให้เป็นอาหารสัตว์ เช่น หมูและสุนัข เป็นต้น และบริเวณลานบ้านจะมีสัตว์เลี้ยงเช่น ไก่ หมู สุนัขและม้า ซึ่งสัมพันธ์กับการศึกษาของประยงค์ ลิ้มตระกูล และคณะ (2543) ที่พบว่า ชาวม้งส่วนใหญ่ไม่มีส้วมใช้ ถ้ามีก็เป็นส้วมซึม นอกจากนี้ยังพบว่า บริเวณลานบ้านมีการเลี้ยงสัตว์ ได้แก่ หมู ไก่ เป็ดและนกพิราบ โดยทำความสะอาดคอกสัตว์อยู่ในระดับพอใช้ ซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาของประยงค์ ลิ้มตระกูล (2541) ที่พบว่า ชาวม้งส่วนใหญ่เลี้ยงสัตว์จำพวก ไก่ และหมู แต่ไม่ได้ทำความสะอาดคอก จึงส่งกลิ่นเหม็น และปล่อยทิ้งไว้ ไม่ได้แก้ไข

ดังนั้นจะเห็นได้ว่าชาวเขาเผ่าต่าง ๆ จะมีลักษณะบ้านเรือน วิถีชีวิต และการปฏิบัติด้านการดูแลสุขภาพสิ่งแวดล้อมไม่แตกต่างกันนัก มีความเป็นอยู่ผสมผสานกับธรรมชาติ ใช้ชีวิตอย่างสงบ มุ่งที่การทำมาหากินมากกว่าการใส่ใจกับสุขภาพอนามัยหรือสิ่งแวดล้อม ปัญหาสุขภาพที่เกิดขึ้นมักเกี่ยวกับสุขภาพสิ่งแวดล้อมที่ไม่ถูกสุขลักษณะ เช่น โรคผิวหนัง โดยมีสาเหตุจากการดูแลสุขภาพอนามัยส่วนบุคคลไม่ดี แม้จะมีการอาบน้ำทุกวันแต่ไม่ใช้สบู่ถูตัวให้สะอาด ประกอบกับสภาพที่อยู่อาศัยค่อนข้างอับทึบ ขึ้น การระบายอากาศไม่ดี อุปกรณ์เครื่องนอนไม่ได้รับการซัก หรือตาก เหล่านี้ล้วนเป็นผลจากการปฏิบัติตัวไม่ถูกต้อง และไม่เอื้อต่อการนำไปสู่สุขภาพที่ดี ดังนั้นควรพิจารณาปัจจัยที่อาจมีอิทธิพลต่อการดูแลสุขภาพสิ่งแวดล้อมของชาวเขา ดังเช่นการศึกษาของพุทธเมษา หมื่นคำแสน (2542) ที่พบว่าการมีสุขภาพดีของผู้สูงอายุชาวเขาเผ่ากะเหรี่ยง มีส่วนเกี่ยวข้องกับสภาพแวดล้อมที่ผู้สูงอายุดำรงชีวิตอยู่ ซึ่งมีปัจจัยที่อาจมีผลต่อความสามารถในการดูแลตนเอง ได้แก่ ศาสนา ส่วนการศึกษาของพิรณู จันทระคุปต์ (2540) พบ

ว่าชาวเขาเผ่ากะเหรี่ยงที่นับถือศาสนาพุทธและศาสนาคริสต์ มีแนวโน้มที่จะเปลี่ยนพฤติกรรมแบบเก่า ๆ เป็นพฤติกรรมแบบใหม่ ๆ ได้ง่ายกว่าผู้ที่นับถือผี และโดยเฉพาะผู้ที่นับถือศาสนาคริสต์ จะมีสภาพความเป็นอยู่ดี มีร่างกายสะอาด และรู้จักวิธีป้องกันโรคดีกว่าผู้ที่นับถือศาสนาพุทธ ส่วนปัจจัยด้านรายได้ พบว่าไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของชาวเขา



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © by Chiang Mai University

All rights reserved

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

วิธีวิจัยและขอบเขตการวิจัย

ชนิดของการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (descriptive research) ซึ่งเป็นการสำรวจสุขภาพสิ่งแวดล้อมของชาวเขาเผ่าลีซอและมุเซอ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ

1. ศึกษาการสุขภาพสิ่งแวดล้อมของชาวเขาเผ่าลีซอ และมุเซอ
2. ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านศาสนา รายได้ และการติดต่อกับชุมชนเมือง กับการสุขภาพสิ่งแวดล้อมด้านที่พักอาศัย ด้านอาหาร ด้านการกำจัดขยะมูลฝอยและสัตว์กัดแทะ ด้านน้ำดื่ม น้ำใช้ และด้านการกำจัดสิ่งปฏิกูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ในการวิจัยครั้งนี้ ประชากร คือ ชาวเขาเผ่าลีซอและมุเซอ ที่อาศัยอยู่ในหมู่บ้านหนองแวม ตำบลเมืองนะ อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ จำนวนทั้งสิ้น 73 ครัวเรือน

กลุ่มตัวอย่าง

การเลือกกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างชนิดไม่ทราบโอกาสที่แต่ละหน่วยของประชากรจะถูกเลือก (non-probability sampling) โดยวิธี convenient sampling ซึ่งกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ชาวเขาเผ่าลีซอและมุเซอที่อาศัยอยู่ในหมู่บ้านหนองแวม ตำบลเมืองนะ อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ โดยพิจารณาจากการยินยอมตอบแบบสัมภาษณ์

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลเป็นแบบสัมภาษณ์ แบ่งเป็น 2 ส่วนคือ

1. ข้อมูลทั่วไป
2. ข้อมูลการสุขภาพสิ่งแวดล้อมด้านที่อยู่อาศัย ด้านอาหาร ด้านการกำจัดขยะมูลฝอยและสัตว์กัดแทะ ด้านน้ำดื่ม น้ำใช้ และด้านการกำจัดสิ่งปฏิกูล ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยอาศัยกรอบแนวคิดจาก การทบทวนวรรณกรรมและข้อมูลแบบสำรวจความจำเป็นพื้นฐาน (จปฐ.) เกี่ยวกับการสุขภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งแบบสัมภาษณ์การสุขภาพสิ่งแวดล้อมที่ใช้ในงานวิจัยนี้ กำหนดการสุขภาพสิ่งแวดล้อมออกเป็น 5 ด้าน ได้แก่ ด้านที่พักอาศัย ด้านอาหาร ด้านการ

กำจัดขยะมูลฝอยและสัตว์กักตุน ด้านน้ำดื่ม น้ำใช้ และ ด้านการกำจัดสิ่งปฏิกูล ประกอบด้วย คำถามจำนวนทั้งสิ้น 51 ข้อ โดยลักษณะข้อคำถามเป็นแบบปลายปิด

การควบคุมคุณภาพของเครื่องมือ

การหาความตรงของเนื้อหา (content validity) ผู้วิจัยนำแบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับ การสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมของชาวเขาเผ่าลีซอและมุเซอ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปตรวจสอบความตรง ของเนื้อหา ความครอบคลุมตามวัตถุประสงค์ ความครอบคลุมของเนื้อหา และความเหมาะสม ของภาษาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ ประกอบด้วยอาจารย์พยาบาลที่เชี่ยวชาญด้านสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม จำนวน 2 ท่าน และ นักวิชาการสิ่งแวดล้อม สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 1 จำนวน 1 ท่าน จากนั้น ผู้วิจัยปรับปรุงแก้ไขแบบสัมภาษณ์ตามคำแนะนำ

การรวบรวมข้อมูล

การรวบรวมข้อมูลแบ่งเป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นเตรียมการ

1. สร้างแบบสัมภาษณ์
2. เตรียมผู้ช่วยวิจัย จำนวน 10 คน ได้แก่ คณาจารย์คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 4 คน พยาบาลประจำการจากโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ 1 คน และอาสาสมัครที่เข้าใจภาษาท้องถิ่น แพลและเขียนภาษาไทยได้ จำนวน 5 คน

3. ชี้แจงระเบียบวิธีการสัมภาษณ์ การสังเกตและวิธีบันทึกข้อมูล

ขั้นดำเนินงาน

1. นัดหมาย วัน เวลา ที่เข้าไปเก็บข้อมูล
2. ดำเนินการเก็บข้อมูล โดยแบ่งพื้นที่รับผิดชอบคนละ 7-8 ครัวเรือน

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS/PC+ (Statistical Package for Social Science/Personal Computer Plus) ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปนำมาแจกแจงความถี่ คำนวณร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต และส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. ข้อมูลการสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมด้านที่พักอาศัย ด้านอาหาร ด้านการกำจัด ขยะมูลฝอยและสัตว์กักตุน ด้านน้ำดื่ม น้ำใช้ และด้านการกำจัดสิ่งปฏิกูล นำมาคำนวณร้อยละ

3. ข้อมูลความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านศาสนา รายได้ และการติดต่อกับชุมชนเมือง กับการสุขภาพจิตสิ่งแวดล้อมทั้ง 5 ด้าน นำมาหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

บทที่ 4 ผลการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาเพื่อสำรวจด้านสุขภาพสิ่งแวดล้อมของชาวเขาเผ่าลีซอและมูเซอในหมู่บ้านหนองแวม ตำบลเมืองนะ อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ

1. ศึกษาการดูแลสุขภาพสิ่งแวดล้อมของชาวเขาเผ่าลีซอและมูเซอ
2. ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านศาสนา รายได้ และการติดต่อกับชุมชนเมืองกับการสุขภาพสิ่งแวดล้อมด้านที่พักอาศัย ด้านอาหาร ด้านการกำจัดขยะมูลฝอยและสัตว์กัดแทะ ด้านน้ำดื่ม น้ำใช้ และด้านการกำจัดสิ่งปฏิกูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลนำเสนอ ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง
2. การสุขภาพสิ่งแวดล้อมด้านที่อยู่อาศัย ด้านอาหาร ด้านการกำจัดขยะมูลฝอยและสัตว์กัดแทะ ด้านน้ำดื่ม น้ำใช้ และด้านการกำจัดสิ่งปฏิกูล
3. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านศาสนา รายได้ และการติดต่อกับชุมชนเมืองกับการดูแลสุขภาพสิ่งแวดล้อมด้านที่อยู่อาศัย ด้านอาหาร ด้านการกำจัดขยะมูลฝอยและสัตว์กัดแทะ ด้านน้ำดื่ม น้ำใช้ และด้านการกำจัดสิ่งปฏิกูล

ตารางที่ 1

ข้อมูลทั่วไปของครอบครัวกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลทั่วไปของครอบครัว	จำนวนครอบครัว (%)	Mean (SD)
ชาวเขาเผ่า		
มุเซอ	7 (9.6)	
ลีซอ	66 (90.4)	
จำนวนสมาชิกในครอบครัว		5.2 (2.0)
ศาสนา		
พุทธ	52 (71.2)	
คริสต์	20 (27.4)	
ไม่ตอบ	1 (1.4)	
รายได้/ปี		
10,000 – 49,999	43 (58.9)	
50,000 – 99,999	20 (27.4)	
100,000 ขึ้นไป	4 (5.5)	
ไม่ตอบ	6 (8.2)	
การติดต่อกับชุมชนเมือง		
ทุกวัน	15 (20.5)	
ทุกเดือน (1- 5 ครั้ง/เดือน)	42 (57.5)	
น้อยกว่า 12 ครั้ง/ปี	3 (4.1)	
ไม่ตอบ	13 (17.8)	

จากตารางที่ 1 ประชากรส่วนใหญ่เป็นชาวเขาเผ่าลีซอ (ร้อยละ 90.4) มีจำนวนสมาชิกในครอบครัวโดยเฉลี่ยประมาณ 5 คน (SD = 2.0) ส่วนใหญ่ครอบครัวนับถือศาสนาพุทธ (ร้อยละ 71.2) รายได้ส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 10,000 ถึง 49,999 บาทต่อปี (ร้อยละ 58.9) และร้อยละ 57.5 มีการติดต่อกับชุมชนเมืองทุกเดือน (1-5 ครั้ง/เดือน)

ตารางที่ 2

ข้อมูลทั่วไปของประชากรกลุ่มตัวอย่าง (จำนวน 381 คน)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (%)
เพศ	
ชาย	203 (53.3)
หญิง	178 (46.7)
อายุ	
แรกเกิด - 15 ปี	155 (40.7)
16 ปี - 54 ปี	186 (48.8)
55 ปี ขึ้นไป	28 (7.3)
ไม่ตอบ	12 (3.2)
สถานภาพสมรส	
โสด	192 (50.4)
คู่	170 (44.6)
หม้าย/หย่าร้าง	7 (1.8)
ไม่ตอบ	12 (3.2)
ระดับการศึกษา	
ไม่ได้เรียน	96 (25.2)
เด็กเล็ก/อนุบาล	8 (2.1)
ประถมศึกษา	104 (27.3)
มัธยมศึกษา	30 (7.9)
ปริญญาตรี	1 (0.3)
กำลังศึกษาแต่ไม่ระบุระดับการศึกษา	17 (4.5)
ไม่ตอบ	125 (32.8)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไปของประชากรกลุ่มตัวอย่าง (จำนวน 381 คน)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (%)
อาชีพ	
ทำไร่/สวน	177 (46.5)
นักเรียน	89 (23.4)
รับราชการ	1 (0.3)
รับจ้าง	16 (4.2)
ค้าขาย	2 (0.5)
ไม่มีอาชีพ	85 (22.3)
ไม่ตอบ	11 (2.8)

จากตารางที่ 2 ร้อยละ 53.3 ของกลุ่มตัวอย่างเป็นเพศชาย ส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุระหว่าง 16 – 54 ปี (ร้อยละ 48.8) รองลงมาอยู่ในช่วงอายุตั้งแต่แรกเกิด – 15 ปี (ร้อยละ 40.7) ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรสโสด (ร้อยละ 50.4) รองลงมาคือสถานภาพสมรสคู่ (ร้อยละ 44.6) ร้อยละ 27.3 มีการศึกษาในระดับประถมศึกษา และที่ไม่ได้เรียนคิดเป็นจำนวนร้อยละ 25.2 ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพทำไร่ ทำสวน (ร้อยละ 46.5) รองลงมาคือเป็นนักเรียน (ร้อยละ 23.4) และไม่มีอาชีพ (ร้อยละ 22.3)

ตารางที่ 3

คะแนนเกี่ยวกับการสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม

การสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม	n	Min - Max	Mean (SD)
การสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมด้านที่พักอาศัย (13)	72	4 - 12	8.43 (1.98)
การสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมด้านอาหาร (6)	71	0 - 6	4.28 (1.76)
การสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมด้านการกำจัดขยะมูลฝอยและสัตว์ กัดแทะ (9)	72	3 - 9	6.44 (1.38)
การสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมด้านน้ำดื่ม น้ำใช้ (10)	72	3 - 10	7.07 (1.75)
การสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมด้านการกำจัดสิ่ง ปฏิกูล (13)	30	5 - 13	11.23 (2.28)

หมายเหตุ ในวงเล็บ หมายถึง จำนวนข้อคำถามในแต่ละด้าน

ตารางที่ 3 คะแนนของการสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมด้านที่พักอาศัยอยู่ระหว่าง 4 ถึง 12 โดยคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 8.43 (SD = 1.98) คะแนนของการสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมด้านอาหารอยู่ระหว่าง 0 ถึง 6 โดยคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.28 (SD = 1.76) คะแนนของการสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมด้านการกำจัดขยะมูลฝอยและสัตว์กัดแทะอยู่ระหว่าง 3 ถึง 9 โดยคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 6.44 (SD = 1.38) คะแนนของการสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมด้านน้ำดื่ม
น้ำใช้อยู่ระหว่าง 3 ถึง 10 โดยคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 7.07 (SD = 1.75) และคะแนนของการสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมด้านการกำจัดสิ่งปฏิกูลอยู่ระหว่าง 5 ถึง 13 โดยคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 11.23 (SD = 2.28)

All rights reserved

ตารางที่ 4

ร้อยละของครัวเรือนจำแนกตามการสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมด้านที่พักอาศัย

การสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมด้านที่พักอาศัย	เหมาะสม		ไม่เหมาะสม	
	n	%	n	%
1. บ้านมีหลังคาและฝาบ้านคงทนถาวรอย่างน้อย 5 ปี	69	95.8	3	4.2
2. บ้านมีช่องระบายอากาศตามธรรมชาติอย่างน้อยร้อยละ 20 ของพื้นที่	58	80.6	14	19.4
3. บ้านมีแสงสว่างตามธรรมชาติหรือจากไฟฟ้าเพียงพอที่จะเห็นเส้น ลายมือชัดเจน	62	86.1	10	13.9
4. บ้านมีห้องนอนไม่แออัด และนอนไม่เกิน 2 คนต่อห้อง โดยขนาด ห้องไม่น้อยกว่า 10 ตารางเมตร และความสูงไม่น้อยกว่า 3 เมตร	58	80.6	14	19.4
5. พื้นบ้านก่อสร้างด้วยวัสดุที่เหมาะสม และคงทน	48	66.7	24	33.3
6. บ้านมีการจัดวางของเครื่องใช้เป็นระเบียบและสะอาด	40	55.6	32	44.4
7. บ้านมีการตรวจและซ่อมแซมอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพดี	11	17.7	62	82.3
8. บ้านที่ใช้สารเคมีมีการใช้เครื่องป้องกันในการใช้สารเคมีที่มีพิษ	9	12.9	61	87.1
9. บ้านถูกรบกวนจากเสียง ความสั่นสะเทือน ฝุ่นละออง กลิ่น น้ำเสีย หรือสารพิษที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ	44	59.7	29	40.3
10. บ้านไม่มีคอกสัตว์อยู่ใต้ถุนบ้านถ้ามีต้องกำจัดมูลสัตว์ทุกวัน	60	83.3	12	16.7
11. บริเวณรอบ ๆ บ้านสะอาด ไม่มีมูลสัตว์ ขยะ หรือน้ำโสโครก	36	50.0	36	50.0
12. บริเวณบ้านไม่มีแหล่งน้ำขังและมีการกำจัดน้ำเสียด้วยร่องระบายน้ำ	53	73.6	19	26.4
13. บ้านมีทำเลที่ตั้งปลอดภัยไม่มีต้นไม้ใหญ่ใกล้บ้าน	61	84.7	11	15.3

ตารางที่ 4 การสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมด้านที่พักอาศัยที่เหมาะสม 3 อันดับแรก ได้แก่ บ้านมีหลังคา และฝาบ้านคงทนถาวรอย่างน้อย 5 ปี (ร้อยละ 95.8) รองลงมาคือ บ้านมีแสงสว่างตามธรรมชาติหรือจากไฟฟ้าเพียงพอที่จะเห็นเส้นลายมือชัดเจน (ร้อยละ 86.1) และ บ้านมีทำเลที่ตั้งปลอดภัย ไม่มีต้นไม้ใหญ่ใกล้บ้าน (ร้อยละ 84.7) การสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมของที่พักอาศัยที่ไม่

เหมาะสม 3 อันดับแรกได้แก่ บ้านที่ใช้สารเคมีไม่มีการใช้เครื่องป้องกันในการใช้สารเคมีที่มีพิษ (ร้อยละ 87.1) รองลงมาคือ บ้านไม่มีการตรวจและซ่อมแซมอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพดี (ร้อยละ 82.3) และบริเวณรอบ ๆ บ้านไม่สะอาด มีมูลสัตว์ ชยะ หรือน้ำไลโครก (ร้อยละ 50)

ตารางที่ 5

ร้อยละของครัวเรือนจำแนกตามการสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมด้านอาหาร

การสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมด้านอาหาร	เหมาะสม		ไม่เหมาะสม	
	n	%	n	%
1. บ้านมีที่ประกอบอาหารสะอาดเป็นระเบียบ มีตู้กับข้าวหรือฝาชี	45	63.4	26	36.6
2. บริเวณที่ใช้ประกอบอาหารมีอุปกรณ์ล้างมือ เช่น สบู่ หรือน้ำยาล้างจาน	50	70.4	21	29.6
3. บริเวณครัว/ที่ประกอบอาหาร สะอาด เก็บภาชนะและของมีคมเป็นระเบียบ (เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ)	61	85.9	10	14.1
4. บริเวณที่ประกอบอาหารมีที่ระบายอากาศ	60	84.5	11	15.5
5. บริเวณเตาไฟมีวัสดุทนไฟปูรองรับ	37	52.9	30	47.1
6. ภาชนะอุปกรณ์ มีการล้างและจัดเก็บเป็นระเบียบและสะอาด	51	71.8	20	28.2

ตารางที่ 5 การสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมด้านอาหารที่เหมาะสม 3 อันดับแรก ได้แก่ บริเวณครัว/ที่ประกอบอาหาร สะอาด เก็บภาชนะและของมีคมเป็นระเบียบ (ร้อยละ 85.9) รองลงมาคือ บริเวณที่ประกอบอาหารมีที่ระบายอากาศ (ร้อยละ 84.5) และภาชนะอุปกรณ์ มีการล้างและจัดเก็บเป็นระเบียบและสะอาด (ร้อยละ 71.8) สำหรับการสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมด้านอาหารที่ไม่เหมาะสม 3 อันดับแรก ได้แก่ บริเวณเตาไฟไม่มีวัสดุทนไฟปูรองรับ (ร้อยละ 47.1) รองลงมาคือ บ้านมีที่ประกอบอาหารไม่สะอาด ไม่เป็นระเบียบ ไม่มีตู้กับข้าวหรือฝาชี (ร้อยละ 36.6) และบริเวณที่ใช้ประกอบอาหารไม่มีอุปกรณ์ล้างมือ เช่น สบู่ หรือน้ำยาล้างจาน (ร้อยละ 29.6)

ตารางที่ 6

ร้อยละของครัวเรือนจำแนกตามการสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมด้านการกำจัดขยะมูลฝอยและสัตว์
กีดแทะ

การสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมด้านการกำจัดขยะมูลฝอย และสัตว์กีดแทะ	เหมาะสม		ไม่เหมาะสม	
	n	%	n	%
1. ครัวเรือนมีอุปกรณ์กำจัดขยะมูลฝอย เช่น ไม้กวาดและถังขยะ	69	95.8	3	4.2
2. ครัวเรือนมีถังขยะ เก็บรวบรวมขยะก่อนนำไปกำจัด	64	88.9	8	11.1
3. ครัวเรือนมีการแยกขยะเป็นขยะเปียกและขยะแห้ง	9	12.5	63	87.5
4. ครัวเรือนมีถังขยะที่มีฝาปิดมิดชิด ไม่รั่ว	16	22.2	56	77.8
5. ครัวเรือนมีการกำจัดขยะโดยการเผา การฝังกลบ การนำไปเลี้ยง สัตว์ หรือการหมักทำปุ๋ย	46	63.9	26	36.1
6. ภายในบ้านมีขยะส่งกลิ่นเหม็น	66	91.7	6	8.3
7. บ้านไม่มีแหล่งเพาะพันธุ์ยุง	65	92.9	5	7.1
8. บ้านไม่มีแหล่งเพาะพันธุ์หนู แมลงสาบ และแมลงวัน	60	84.5	11	15.5
9. ครัวเรือนมีการป้องกันยุงโดยการกางมุ้งเวลานอน หรือมีมุ้งลวด	69	95.8	3	4.2

ตารางที่ 6 การสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมด้านการกำจัดขยะมูลฝอยและสัตว์กีดแทะ ที่เหมาะสม 3 อันดับแรก ได้แก่ ครัวเรือนมีอุปกรณ์กำจัดขยะมูลฝอย เช่น ไม้กวาดและถังขยะ และครัวเรือนมีการป้องกันยุงโดยการกางมุ้งเวลานอน หรือมีมุ้งลวด (อย่างละร้อยละ 95.8) รองลงมาคือ บ้านไม่มีแหล่งเพาะพันธุ์ยุง (ร้อยละ 92.9) การสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมด้านการกำจัดขยะมูลฝอย และสัตว์กีดแทะที่ไม่เหมาะสม 3 อันดับแรก ได้แก่ ครัวเรือนไม่มีการแยกขยะเป็นขยะเปียกและขยะแห้ง (ร้อยละ 87.5) รองลงมาคือ ครัวเรือนไม่มีถังขยะที่มีฝาปิดมิดชิด ไม่รั่ว (ร้อยละ 77.8) และครัวเรือนไม่มีการกำจัดขยะโดยการเผา การฝังกลบ การนำไปเลี้ยงสัตว์หรือการหมักทำปุ๋ย (ร้อยละ 36.1)

เลขหมู่.....

526
363.72
8.273.022

สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ตารางที่ 7

ร้อยละของครัวเรือนจำแนกตามการสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมด้านน้ำดื่ม น้ำใช้

การสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมด้านน้ำดื่ม น้ำใช้	เหมาะสม		ไม่เหมาะสม	
	n	%	n	%
1. ครัวเรือนมีน้ำสะอาดดื่มและบริโภคเพียงพอตลอดปี (อย่างน้อยคนละ 5 ลิตรต่อวัน)	64	88.9	8	11.1
2. ครัวเรือนมีน้ำใช้เพียงพอตลอดปี (อย่างน้อยคนละ 2 ปีบต่อวัน)	69	95.8	3	4.2
3. ครัวเรือนมีการปรับปรุงน้ำดื่มให้สะอาดและปลอดภัย เช่น การต้ม หรือการกรอง	49	68.1	23	31.9
4. ครัวเรือนมีการปรับปรุงน้ำใช้ให้สะอาดและปลอดภัย เช่น การกรอง หรือการตกตะกอน	6	8.3	66	91.7
5. ครัวเรือนนำน้ำมาจากแหล่งน้ำที่ไม่ปนเปื้อนสิ่งปฏิกูลหรือสารที่เป็นอันตรายต่อร่างกาย	59	81.9	13	18.1
6. ครัวเรือนมีภาชนะเก็บน้ำดื่มที่สะอาด มีฝาปิด	53	73.6	19	26.4
7. ครัวเรือนมีภาชนะเก็บน้ำใช้ที่สะอาด มีฝาปิด	50	69.4	22	30.6
8. ครัวเรือนมีการใช้ภาชนะสำหรับดื่มน้ำร่วมกัน โดยไม่ล้างก่อนนำไปใช้	53	74.6	18	25.4
9. บ่อน้ำที่ใช้ประจำห่างจากส้วมเกิน 30 เมตร และลึกถึง 3 เมตร	45	100	0	0
10. ถ้ำใช้น้ำจากบ่อ ลักษณะบ่อไม่มีฐานบ่อ ไม่มีฝาปิดหรือไม่มีสือบ	63	87.5	9	12.5

ตารางที่ 7 การสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมด้านน้ำดื่ม น้ำใช้ที่เหมาะสม 3 อันดับแรก ได้แก่ บ่อน้ำที่ใช้ประจำห่างจากส้วมเกิน 30 เมตร และลึกถึง 3 เมตร (ร้อยละ 100) รองลงมาคือ ครัวเรือนมีน้ำใช้เพียงพอตลอดปี อย่างน้อยคนละ 2 ปีบต่อวัน (ร้อยละ 95.8) และ ครัวเรือนมีน้ำสะอาดดื่มและบริโภคเพียงพอตลอดปี อย่างน้อยคนละ 5 ลิตรต่อวัน (ร้อยละ 88.9) สำหรับการสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมด้านน้ำดื่ม น้ำใช้ ที่ไม่เหมาะสม 3 อันดับแรก ได้แก่ ครัวเรือนไม่มีการปรับปรุงน้ำใช้ให้สะอาดและปลอดภัย (ร้อยละ 91.7) รองลงมาคือ ครัวเรือนไม่มีการปรับปรุงน้ำดื่มให้สะอาดและปลอดภัย เช่น การต้มหรือการกรอง (ร้อยละ 31.9) และครัวเรือนไม่มีภาชนะเก็บน้ำใช้ที่สะอาด มีฝาปิด (ร้อยละ 30.6)

ตารางที่ 8

ร้อยละของครัวเรือนจำแนกตามการมีส่วนร่วมใช้ในครอบครัว

ข้อมูล	จำนวน (%)
การมีส่วนร่วมใช้ในครอบครัว	
มี	30 (41.7)
ไม่มี	42 (58.3)

ตารางที่ 9

ร้อยละของครัวเรือนที่มีส่วนใช้จำแนกตามการสุขภาพสิ่งแวดล้อมด้านการกำจัดสิ่งปฏิกูล

การสุขภาพสิ่งแวดล้อมด้านการกำจัดสิ่งปฏิกูล	เหมาะสม		ไม่เหมาะสม	
	n	%	n	%
1. ครัวเรือนมีส่วนชนิดราดน้ำใช้สำหรับครอบครัว	30	100.0	0	0
2. สมาชิกครอบครัวทุกคนถ่ายอุจจาระในส้วม	29	96.7	1	3.3
3. สมาชิกครอบครัวใช้ส้วมร่วมกับครัวเรือนอื่น	20	66.7	10	33.3
4. ส้วมตั้งห่างจากแหล่งน้ำดื่มอย่างน้อย 30 เมตร	30	100.0	0	0
5. ภายในส้วมมีช่องระบายอากาศ	25	83.3	5	16.7
6. ภายในส้วมมีแสงสว่างเพียงพอ	26	86.7	4	13.3
7. ตัวเรือนส้วมมีพื้นที่พอดีสําหรับตั้งตุ่มน้ำขนาด กว้าง x ยาว x สูง เท่ากับ 1.5 x 1.5 x 2 เมตร	29	96.7	1	3.3
8. ภายในส้วมมีน้ำสะอาดสําหรับชำระอย่างเพียงพอและมีภาชนะตักน้ำ	26	86.7	4	13.3
9. ภายในส้วมมีสบู่ล้างมือและแปรงสําหรับทำความสะอาดส้วม	21	70.0	9	30.0
10. พื้นส้วมปูลาดด้วยวัสดุที่เหมาะสม เช่น ไม้ อิฐ และซีเมนต์	25	83.3	5	16.7
11. พื้นส้วมสะอาดและแห้งอยู่เสมอ	23	76.7	7	23.3
12. พื้นส้วมมีที่ระบายน้ำออกสู่ภายนอกส้วม	24	80.0	6	20.0
13. ส้วมได้รับการดูแลให้สะอาด ไม่ส่งกลิ่นเหม็น	29	96.7	1	3.3

ตารางที่ 8 แสดงให้เห็นว่าประชากรชาวเขาส่วนใหญ่ไม่มีส่วนใช้ภายในครอบครัว (ร้อยละ 58.3) และจากตารางที่ 9 การสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมด้านการกำจัดสิ่งปฏิกูล ที่เหมาะสม 3 อันดับแรก ได้แก่ คริวเรือนมีส่วนชนิดราดน้ำใช้สำหรับครอบครัว และส่วนตั้งห่างจากแหล่งน้ำดื่มอย่างน้อย 30 เมตร (อย่างละร้อยละ 100.0) รองลงมาคือ สมาชิกครอบครัวทุกคนถ่ายอุจจาระในส่วนตัวเรือนส่วนที่มีพื้นที่พอดีสำหรับตั้งตุ่มน้ำขนาด (กว้าง x ยาว x สูง เท่ากับ 1.2 x 1.2 x 1.9 เมตร) และส่วนได้รับการดูแลให้สะอาด ไม่ส่งกลิ่นเหม็น (อย่างละร้อยละ 96.7) ภายในส่วนมีแสงสว่างเพียงพอ และภายในส่วนมีน้ำสะอาดสำหรับชำระอย่างเพียงพอ (อย่างละร้อยละ 86.7) และสำหรับการสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมด้านการกำจัดสิ่งปฏิกูล ที่ไม่เหมาะสม 3 อันดับแรก ได้แก่ สมาชิกครอบครัวใช้ส่วนร่วมกับครัวเรือนอื่น (ร้อยละ 33.3) รองลงมาคือ ภายในส่วนไม่มีสบู่มือและแปรงสำหรับทำความสะอาดส่วน (ร้อยละ 30.0) และพื้นส่วนไม่สะอาดและเปียกอยู่เสมอ (ร้อยละ 23.3)

ตารางที่ 10

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ *Eta* ระหว่างศาสนากับการสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม

การสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
	<i>Eta</i>
	ศาสนา
ด้านที่พักอาศัย	.140
ด้านอาหาร	.223
ด้านการกำจัดขยะมูลฝอยและสัตว์กัดแทะ	.194
ด้านน้ำดื่ม น้ำใช้	.199
ด้านการกำจัดสิ่งปฏิกูล	.040

ตารางที่ 10 จากการหาความสัมพันธ์ระหว่างศาสนากับการสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม พบว่าศาสนาไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมทั้ง 5 ด้านนั้นเลย

ตารางที่ 11

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างรายได้ของครอบครัวต่อปีกับการสุขภาพสิ่งแวดล้อม

การสุขภาพสิ่งแวดล้อม	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
	รายได้ต่อปี
ด้านที่พักอาศัย	.136 ¹
ด้านอาหาร	.147 ²
ด้านการกำจัดขยะมูลฝอยและสัตว์กัดแทะ	.087 ²
ด้านน้ำดื่ม น้ำใช้	.253* ²
ด้านการกำจัดสิ่งปฏิกูล	.283 ²

$p < .05$

1 สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สเปียร์แมน

2 สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน

ตารางที่ 11 จากการหาความสัมพันธ์ระหว่างรายได้ของครอบครัวต่อปีกับการสุขภาพสิ่งแวดล้อมทั้ง 5 ด้าน พบว่า รายได้ของครอบครัวมีความสัมพันธ์กันในทางบวกกับการสุขภาพสิ่งแวดล้อมด้านน้ำดื่ม น้ำใช้ ($r_{xy} = .253$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ขณะที่รายได้ของครอบครัวไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการสุขภาพสิ่งแวดล้อมด้านอื่น ๆ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 12

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างการติดต่อกับชุมชนเมืองกับการสุขภาพสิ่งแวดล้อม

การสุขภาพสิ่งแวดล้อม	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
	การติดต่อกับชุมชนเมือง
ด้านที่พักอาศัย	.036 ¹
ด้านอาหาร	-.136 ²
ด้านการกำจัดขยะมูลฝอยและสัตว์กัดแทะ	-.167 ²
ด้านน้ำดื่ม น้ำใช้	-.168 ²
ด้านการกำจัดสิ่งขี้ถ่าย	-.359 ²
1 สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สเปียร์แมน	
2 สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน	

ตารางที่ 12 จากการหาความสัมพันธ์ระหว่างการติดต่อกับชุมชนเมืองกับการสุขภาพสิ่งแวดล้อม พบว่า การติดต่อกับชุมชนเมืองไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการสุขภาพสิ่งแวดล้อมด้านใดเลย

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (descriptive research) เรื่องการสำรวจด้านสุขภาพจิตสิ่งแวดล้อมของชาวเขาเผ่าลีซอและมูเซอในหมู่บ้านหนองแวม ตำบลเมืองนะ อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการสุขภาพจิตสิ่งแวดล้อมและศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างศาสนา รายได้ และการติดต่อกับชุมชนเมืองกับการสุขภาพจิตสิ่งแวดล้อม มีการเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างชนิดไม่ทราบโอกาสที่แต่ละหน่วยของประชากรจะถูกเลือก (non-probability sampling) แบบเลือกตามความสะดวก (convenient sampling) จำนวน 73 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบสัมภาษณ์ ซึ่งประกอบด้วย 2 ส่วน คือ แบบสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไป และข้อมูลเกี่ยวกับการสุขภาพจิตสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้วิจัยได้สร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องและข้อมูลความจำเป็นพื้นฐาน (จปฐ.) พ.ศ. 2545-2549 ได้รับการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา (content validity) และความเหมาะสมของภาษาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน หลังจากนั้นได้แก้ไขปรับปรุงแบบสัมภาษณ์แล้วจึงนำไปใช้

การดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ชี้แจงวิธีการเก็บข้อมูลให้แก่ผู้ช่วยวิจัยจำนวน 10 คน แล้วแบ่งพื้นที่รับผิดชอบคนละ 7-8 คน เครื่องมือที่ได้นำมาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS/PC+(Statistical Package for Social Science/Personal Computer Plus) ในส่วนของข้อมูลทั่วไปใช้สถิติร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ข้อมูลเกี่ยวกับการสุขภาพจิตสิ่งแวดล้อมใช้สถิติร้อยละ ข้อมูลความสัมพันธ์ระหว่างศาสนากับการสุขภาพจิตสิ่งแวดล้อมด้านที่พักอาศัย ด้านอาหาร ด้านการกำจัดขยะมูลฝอยและสัตว์กัดแทะ ด้านน้ำดื่ม น้ำใช้ และด้านการกำจัดสิ่งปฏิกูล คำนวณโดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อีตา (Eta coefficient) ส่วนความสัมพันธ์ระหว่างรายได้และการติดต่อกับชุมชนเมืองกับการสุขภาพจิตสิ่งแวดล้อมทั้ง 5 ด้าน คำนวณโดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน และสเปียร์แมน (Pearson's product-moment correlation coefficient and Spearman rank-order correlation coefficient)

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1.1 ข้อมูลทั่วไปของครัวเรือน

ครัวเรือนของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นชาวเขาเผ่าลีซอร้อยละ 90.4 มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 5 คน นับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 71.2 รายได้เฉลี่ยต่อปีของครัวเรือนส่วนใหญ่ ร้อยละ 58.9 อยู่ระหว่าง 10,000-49,999 บาท และมีการติดต่อกับชุมชนเมืองเดือนละ 1-5 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 57.5

1.2 ข้อมูลทั่วไปของประชากรกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรกลุ่มตัวอย่างมีจำนวนทั้งสิ้น 381 คน เป็นเพศชายร้อยละ 53.3 ส่วนใหญ่ร้อยละ 48.8 มีอายุระหว่าง 16-54 ปี เป็นโสดร้อยละ 50.4 ส่วนใหญ่ได้รับการศึกษาในระดับประถมร้อยละ 27.3 ไม่ได้เรียนหนังสือมี ร้อยละ 25.2 และร้อยละ 46.5 มีอาชีพทำไร่ ทำสวน

ส่วนที่ 2 ข้อมูลการสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม

2.1 การสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมด้านที่พักอาศัย

กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนของการสุขาภิบาลด้านที่พักอาศัยเฉลี่ย 8.43 คะแนน จากคะแนนเต็ม 13 คะแนน โดยแยกเป็นการสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมดังนี้

- | | | | |
|-------|--|--------|------|
| 2.1.1 | บ้านมีหลังคาและฝ้ายบ้านคงทนถาวรอย่างน้อย 5 ปี | ร้อยละ | 95.8 |
| 2.1.2 | บ้านมีช่องระบายอากาศตามธรรมชาติอย่างน้อยร้อยละ 20 ของพื้นที่ | ร้อยละ | 80.6 |
| 2.1.3 | บ้านมีแสงสว่างตามธรรมชาติหรือจากไฟฟ้าเพียงพอที่จะเห็นเส้นลายมือชัดเจน | ร้อยละ | 86.1 |
| 2.1.4 | บ้านมีห้องนอนไม่แออัด และนอนไม่เกิน 2 คนต่อห้อง โดยขนาดห้องไม่น้อยกว่า 10 ตารางเมตร และความสูงไม่น้อยกว่า 3 เมตร | ร้อยละ | 80.6 |
| 2.1.5 | พื้นบ้านก่อสร้างด้วยวัสดุที่เหมาะสม และคงทน | ร้อยละ | 66.7 |
| 2.1.6 | บ้านมีการจัดวางของเครื่องใช้เป็นระเบียบและสะอาด | ร้อยละ | 55.6 |

2.1.7	บ้านมีการตรวจและซ่อมแซมอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพดี	ร้อยละ	17.7
2.1.8	บ้านที่ใช้สารเคมีมีการใช้เครื่องป้องกันในการใช้สารเคมีที่มีพิษ	ร้อยละ	12.9
2.1.9	บ้านไม่ถูกรบกวนจากเสียง ความสั่นสะเทือน ฝุ่นละออง กลิ่น น้ำเสีย หรือสารพิษที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ	ร้อยละ	59.7
2.1.10.	บ้านไม่มีคอกสัตว์อยู่ใต้ถุนบ้านถ้ามีต้องกำจัดมูลสัตว์ทุกวัน	ร้อยละ	83.3
2.1.11.	บริเวณรอบ ๆ บ้านสะอาด ไม่มีมูลสัตว์ ขยะ หรือน้ำโสโครก	ร้อยละ	50.0
2.1.12	บริเวณบ้านไม่มีแหล่งน้ำขังและมีการกำจัดน้ำเสียด้วยร่องระบายน้ำ	ร้อยละ	73.6
2.1.13	บ้านมีทำเลที่ตั้งปลอดภัยไม่มีต้นไม้ใหญ่ใกล้บ้าน	ร้อยละ	84.7

2.2 การสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมด้านอาหาร

กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนของการสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมด้านอาหารเฉลี่ย 4.28 คะแนน จากคะแนนเต็ม 6 คะแนน โดยแยกเป็นการสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมได้ดังนี้

2.2.1	บ้านมีที่ประกอบอาหารสะอาดเป็นระเบียบ มีตู้กับข้าวหรือฝาชี	ร้อยละ	63.4
2.2.2	บริเวณที่ใช้ประกอบอาหารมีอุปกรณ์ล้างมือ เช่น สบู่ หรือน้ำยาล้างจาน	ร้อยละ	70.4
2.2.3	บริเวณครัว/ที่ประกอบอาหาร สะอาด เก็บภาชนะและของมีคม เป็นระเบียบ (เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ)	ร้อยละ	85.9
2.2.4	บริเวณที่ประกอบอาหารมีที่ระบายอากาศ	ร้อยละ	84.5
2.2.5	บริเวณเตาไฟมีวัสดุทนไฟปูรองรับ	ร้อยละ	52.9
2.2.6	ภาชนะอุปกรณ์ มีการล้างและจัดเก็บเป็นระเบียบและสะอาด	ร้อยละ	71.8

2.3 การสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมด้านการกำจัดขยะมูลฝอยและสัตว์กักตุน

กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนของการสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมด้านการกำจัดขยะมูลฝอยและสัตว์กักตุนเฉลี่ย 6.44 คะแนน จากคะแนนเต็ม 9 คะแนน โดยแยกเป็นการสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมได้ดังนี้

2.3.1	ครัวเรือนมีอุปกรณ์กำจัดขยะมูลฝอย เช่น ไม้กวาดและถังขยะ	ร้อยละ	95.8
2.3.2	ครัวเรือนมีถังขยะ เก็บรวบรวมขยะก่อนนำไปกำจัด	ร้อยละ	88.9
2.3.3	ครัวเรือนมีการแยกขยะเป็นขยะเปียกและขยะแห้ง	ร้อยละ	12.5
2.3.4	ครัวเรือนมีถังขยะที่มีฝาปิดมิดชิด ไม้รั้ว	ร้อยละ	22.2
2.3.5	ครัวเรือนมีการกำจัดขยะโดยการเผา การฝังกลบ การนำไปเลี้ยงสัตว์ หรือการหมักทำปุ๋ย	ร้อยละ	63.9
2.3.6	ภายในบ้านไม่มีขยะส่งกลิ่นเหม็น	ร้อยละ	91.7
2.3.7	บ้านไม่มีแหล่งเพาะพันธุ์ยุง	ร้อยละ	92.9
2.3.8	บ้านไม่มีแหล่งเพาะพันธุ์หนู แมลงสาบ และแมลงวัน	ร้อยละ	84.5
2.3.9	ครัวเรือนมีการป้องกันยุงโดยการกางมุ้งเวลานอน หรือมีมุ้งลวด	ร้อยละ	95.8

2.4 การสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมด้านน้ำดื่ม น้ำใช้

กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนของการสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมด้านน้ำดื่ม น้ำใช้ เฉลี่ย 7.07 คะแนน จากคะแนนเต็ม 10 คะแนน โดยแยกเป็นการสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมได้ดังนี้

2.4.1	ครัวเรือนมีน้ำสะอาดดื่มและบริโภคเพียงพอตลอดปี (อย่างน้อยคนละ 5 ลิตรต่อวัน)	ร้อยละ	88.9
2.4.2	ครัวเรือนมีน้ำใช้เพียงพอตลอดปี (อย่างน้อยคนละ 2 ปี๊บต่อวัน)	ร้อยละ	95.8
2.4.3	ครัวเรือนมีการปรับปรุงน้ำดื่มให้สะอาดและปลอดภัย เช่น การต้ม หรือการกรอง	ร้อยละ	68.1
2.4.4	ครัวเรือนมีการปรับปรุงน้ำใช้ให้สะอาดและปลอดภัย เช่น การกรอง หรือการตกตะกอน	ร้อยละ	8.3
2.4.5	ครัวเรือนนำน้ำจากแหล่งน้ำที่ไม่ปนเปื้อนสิ่งปฏิกูลหรือสารที่เป็นอันตรายต่อร่างกาย	ร้อยละ	81.9

2.4.6	ครัวเรือนมีภาชนะเก็บน้ำดื่มที่สะอาด มีฝาปิด	ร้อยละ	73.6
2.4.7	ครัวเรือนมีภาชนะเก็บน้ำใช้ที่สะอาด มีฝาปิด	ร้อยละ	69.4
2.4.8	ครัวเรือนไม่ใช้ภาชนะสำหรับต้มน้ำร่วมกัน หรือถ้าใช้จะล้างก่อนนำไปใช้	ร้อยละ	74.6
2.4.9	บ่อน้ำที่ใช้ประจำห่างจากส้วมเกิน 30 เมตร และลึกถึง 3 เมตร	ร้อยละ	100
2.4.10	ถ้าใช้น้ำจากบ่อ ลักษณะบ่อมีฐานบ่อ มีฝาปิดหรือมีสือบ	ร้อยละ	87.5

2.5 การสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมด้านการกำจัดสิ่งปฏิกูล

ครัวเรือนของกลุ่มตัวอย่างมีส่วนร่วมใช้คิดเป็นร้อยละ 41.7 โดยมีคะแนนของการสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมด้านการกำจัดสิ่งปฏิกูลเฉลี่ย 11.23 คะแนน จากคะแนนเต็ม 13 คะแนน โดยแยกเป็นการสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมได้ดังนี้

2.5.1	ครัวเรือนมีส่วนร่วมชนิดราดน้ำใช้สำหรับครอบครัว	ร้อยละ	100
2.5.2	สมาชิกครอบครัวทุกคนถ่ายอุจจาระในส้วม	ร้อยละ	96.7
2.5.3	สมาชิกครอบครัวไม่ไปใช้ส้วมร่วมกับครัวเรือนอื่น	ร้อยละ	66.7
2.5.4	ส้วมตั้งห่างจากแหล่งน้ำดื่มอย่างน้อย 30 เมตร	ร้อยละ	100
2.5.5	ภายในส้วมมีช่องระบายอากาศ	ร้อยละ	83.3
2.5.6	ภายในส้วมมีแสงสว่างเพียงพอ	ร้อยละ	86.7
2.5.7	ตัวเรือนส้วมมีพื้นที่พอดีสำหรับตั้งตุ่มน้ำขนาดกว้าง x ยาว x สูง เท่ากับ 1.2 x 1.2 x 1.9 เมตร	ร้อยละ	96.7
2.5.8	ภายในส้วมมีน้ำสะอาดสำหรับชำระอย่างเพียงพอและมีภาชนะตักน้ำ	ร้อยละ	86.7
2.5.9	ภายในส้วมมีสบู่ล้างมือและแปรงสำหรับทำความสะอาดส้วม	ร้อยละ	70.0
2.5.10	พื้นส้วมปูลาดด้วยวัสดุที่เหมาะสมเช่น ไม้ อิฐและซีเมนต์	ร้อยละ	83.3
2.5.11	พื้นส้วมสะอาดและแห้งอยู่เสมอ	ร้อยละ	76.7
2.5.12	พื้นส้วมมีที่ระบายน้ำออกสู่ภายนอกส้วม	ร้อยละ	80.0
2.5.13	ส้วมได้รับการดูแลให้สะอาด ไม่ส่งกลิ่นเหม็น	ร้อยละ	96.7

ส่วนที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างศาสนา รายได้และการติดต่อกับชุมชนเมือง กับการ สุขภาพสิ่งแวดล้อม

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลสรุปได้ว่า มีเพียงรายได้กับการสุขภาพสิ่งแวดล้อมด้าน
น้ำดื่ม น้ำใช้ ที่มีความสัมพันธ์กันในทางบวก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่าครัวเรือนที่มีรายได้
สูงจะมีการสุขภาพสิ่งแวดล้อมด้านน้ำดื่ม น้ำใช้ดีกว่าครัวเรือนที่มีรายได้น้อย และรายได้ไม่มี
ความสัมพันธ์กับการสุขภาพสิ่งแวดล้อมอีก 4 ด้านนั้นเลย ส่วนศาสนาและการติดต่อกับชุมชน
เมือง พบว่าไม่มีความสัมพันธ์กับการสุขภาพสิ่งแวดล้อมทั้ง 5 ด้าน เช่นเดียวกัน แสดงว่า
ศาสนาและการติดต่อกับชุมชนเมืองไม่มีผลต่อการสุขภาพสิ่งแวดล้อมทั้ง 5 ด้าน

อภิปรายผลการวิจัย

ผู้วิจัยได้อภิปรายผลการวิจัย โดยแบ่งเป็น ข้อมูลทั่วไปของครัวเรือน ข้อมูลทั่วไปของ
ประชากรกลุ่มตัวอย่าง การสุขภาพสิ่งแวดล้อมด้านที่อยู่อาศัย ด้านอาหาร ด้านการกำจัดขยะ
มูลฝอยและสัตว์กัดแทะ ด้านน้ำดื่ม น้ำใช้และด้านการกำจัดสิ่งปฏิกูล และความสัมพันธ์ระหว่าง
ศาสนา รายได้ และการติดต่อกับชุมชนเมืองกับการสุขภาพสิ่งแวดล้อมทั้ง 5 ด้าน

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1.1 ข้อมูลทั่วไปของครัวเรือนกลุ่มตัวอย่าง

จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่สำรวจมี 73 ครัวเรือน จากจำนวนทั้งสิ้น 78 ครัวเรือน
(ฝ่ายแผนงานและโครงการ, 2545) ซึ่งรวมทั้ง เผ่าปะหล่อง จีนฮ่อ และคนพื้นราบ แต่การวิจัยครั้งนี้
ต้องการศึกษาเฉพาะเผ่ามูเซอและลีซอเท่านั้น จึงไม่ได้รวมเผ่าอื่นไว้ด้วย ในจำนวน 73 ครัวเรือนนี้
ส่วนใหญ่เป็นชาวเขาเผ่าลีซอร้อยละ 90.4 แต่ละครอบครัวมีสมาชิกโดยเฉลี่ย 5 คน นับถือศาสนา
พุทธ ร้อยละ 71.2 ที่เหลือนับถือศาสนาคริสต์ แต่การนับถือศาสนาพุทธดำเนินไปพร้อมกับความ
เชื่อเรื่องผี อีกทั้งในหมู่บ้านก็ไม่มีวัด หรือพระพุทธรูป มีเพียงศาลผีประจำหมู่บ้านและประชากรไม่
มีการประกอบพิธีกรรมใด ๆ ที่ระบุว่า เป็นชาวพุทธซึ่งคล้ายกับชาวเขาเผ่าลีซอบ้านสามหมื่น ที่บอก
ว่าตนเองนับถือบรรพบุรุษ หรือผี หรือพุทธ ตามแต่จะเรียก (ธงชัย สาระกุล, 2541) และชาวบ้าน
มูเซอ แม่ปุ่นหลวง ถือว่าตนเองเป็นชาวพุทธ และระบุไว้ในเอกสารสำเนาทะเบียนบ้านว่านับถือ
ศาสนาพุทธ แต่คนไทยทั่วไปก็ถือว่าเป็น “พุทธแบบมูเซอ” กล่าวคือเป็นการรับเอาคติความเชื่อของ

พุทธศาสนาจากคนพื้นราบมาผสมผสานกับความเชื่อเรื่องผี ซึ่งเป็นความเชื่อดั้งเดิม จนไม่มีพิธีกรรมใด ๆ ที่แสดงให้เห็นอย่างเด่นชัดว่าเป็นประเพณีชาวพุทธ เหตุผลอย่างหนึ่งที่เรียกตนเองว่าเป็นชาวพุทธ ก็เพื่อให้กลมกลืนกับคนไทยพื้นราบ อีกทั้งเจ้าหน้าที่ปกครองท้องถิ่นต้องการรวบรัดให้ชุมชนสำนึกในความเป็นไทย จึงช่วยกันใส่คำว่า " พุทธ " ในชื่อการนับถือศาสนาของทะเบียนบ้าน ซึ่งชาวชุมชนก็ชื่นชอบเช่นนั้น แต่เมื่อกลับขึ้นคอกก็ไหว้วีเหมือนเดิม (โสฬส ศิริไสย, 2532)

ด้านรายได้ของครอบครัวนั้น ร้อยละ 58.9 มีรายได้ต่อปีอยู่ระหว่าง 10,000-49,999 บาท มีเพียงร้อยละ 5.5 ที่มีรายได้ปีละ 100,000 บาทขึ้นไป แสดงว่าส่วนใหญ่ยังมีฐานะยากจน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากรายได้หลักมาจากการประกอบอาชีพเกษตรกรรม ซึ่งเป็นการเกษตรแบบดั้งเดิม อาศัยธรรมชาติ ประชาชนขาดความรู้ในการพัฒนาผลผลิต และไม่รู้จักกลวิธีในการต่อรองกับพ่อค้าคนกลาง อีกทั้งต้องลงทุนในการซื้อเมล็ดพันธุ์และปุ๋ยเคมีในราคาแพง แต่ผลผลิตมีราคาถูก ดังนั้นครอบครัวส่วนใหญ่จึงมีหนี้สินจำนวนมาก บางปีรายได้ไม่เพียงพอที่จะชำระหนี้ให้หมดได้

ด้านการติดต่อกับชุมชนเมือง ครึ่งเรือนร้อยละ 57.5 มีการติดต่อกับชุมชนเมืองทุกเดือน ๆ ละ 1-5 ครั้ง โดยมีลักษณะการติดต่อหลายรูปแบบ อาทิเช่น การซื้อขายแลกเปลี่ยนเครื่องอุปโภคบริโภค การไปเยี่ยมบุตรหลานที่เรียนหนังสือในเมือง การประกอบอาชีพ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นการรับจ้างใช้แรงงาน และการได้ฟังข่าวสารจากวิทยุ หรือเครื่องกระจายเสียงในหมู่บ้าน สอดคล้องกับการศึกษาของโสฬส ศิริไสย (2532) ที่พบว่าการศึกษาที่รัฐบาลดำเนินนโยบายเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของชาวเขาให้ดีขึ้น ทำให้ชาวเขากล้าเปิดเผยตนเองออกสู่สังคมภายนอกมากขึ้น ผู้วิจัยได้ข้อมูลจากการบอกเล่าของชายชาวเขาเผ่าลีซอผู้หนึ่งว่า " ถ้ามีเงินซัก 500 บาท ก็จะไปซื้อข้าวสาร ของใช้และยาฆ่าหญ้า เหมารถปิคอัพในหมู่บ้านคนละ 40 บาท บางคนเอามอเตอร์ไซด์ไป " ซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาของทัศนีย์ ฉิมสุต (2542) ที่พบว่า ชาวบ้านมอเกอริยามีการติดต่อกับชายต่างหมู่บ้านเฉพาะจะขายผลผลิตจากการเกษตร ซึ่งจะขายปีละ 1 ครั้ง ส่วนมากมีพ่อค้าเข้ามาถึงในหมู่บ้านแต่จะมีการออกไปซื้อปุ๋ยเคมีบ้างแต่ไม่บ่อยนัก การติดต่อกับชุมชนเมืองอีกด้านคือ การได้รับข้อมูลข่าวสาร กลุ่มตัวอย่างจะได้รับข่าวสารจากตำรวจตระเวนชายแดนที่มาให้ความรู้เกี่ยวกับการเพาะปลูกและยาเสพติด ทำให้ความสัมพันธ์ระหว่างชาวบ้านกับเจ้าหน้าที่ของรัฐมีความใกล้ชิดกันยิ่งขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของทวิช จตุรพฤกษ์ (2538) ที่พบว่า ชาวเขาเผ่าลีซอ มีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกับเจ้าหน้าที่ระดับสนาม มากกว่าคณะ

ผู้บริหารจากในเมือง เพราะเจ้าหน้าที่ระดับสนามได้มาอยู่ และมีโอกาสช่วยเหลือเกื้อกูลมากกว่า แสดงให้เห็นว่าการปฏิบัติงานของตัวแทนรัฐ หากต้องการความร่วมมือและความสำเร็จของงาน จำเป็นต้องประพฤติตนให้เป็นที่ยอมรับ มีความสามารถผสมผสานภาระหน้าที่ให้กลมกลืนไปกับวิถีชีวิตของชุมชน

1.2 ข้อมูลทั่วไปของประชากรกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างจำนวน 381 คน เป็นชายร้อยละ 53.3 มีอายุระหว่าง 16 ปี ถึง 54 ปี คิดเป็นร้อยละ 48.8 ซึ่งถือว่าเป็นวัยทำงาน ร้อยละ 50.4 เป็นโสด ส่วนใหญ่ได้รับการศึกษาในระดับประถมศึกษา ร้อยละ 27.3 และที่ไม่ได้เรียนหนังสือคิดเป็นร้อยละ 25.2 สอดคล้องกับการศึกษาของประยงค์ ลิ้มตระกูล (2541) ที่พบว่าชาวเขาในพื้นที่ปฏิบัติงานโครงการหลวงปางคำมีระดับการศึกษาต่ำมาก คือร้อยละ 34.3 ไม่ได้เรียนหนังสือ และร้อยละ 32.3 จบการศึกษาระดับประถมศึกษา สาเหตุที่ชาวเขามีก่อนศึกษาอยู่ในระดับต่ำ อาจเนื่องมาจากพวกเขาไม่เห็นประโยชน์ของการศึกษา ดังเช่นการศึกษาของศุภชัย สติรศิลป์ (2527) ที่พบว่ามูเซอบางคนกล่าวว่า การเรียนหนังสือไม่ได้เงิน ผู้ทำงานอย่างอื่นไม่ได้ อีกทั้งผู้ใหญ่บ้านก็ไม่ให้ความสนใจต่อการศึกษา และไม่สนับสนุนให้ผู้อื่นไปเรียนหนังสือ ซึ่งสนับสนุนผลการศึกษาของณรงค์ ใจหาญ (2541) ที่พบว่าการจัดการศึกษาให้แก่ชาวเขา ขาดความเป็นอิสระ และไม่สอดคล้องกับสภาพชีวิตความเป็นอยู่ วัฒนธรรมและวิถีชีวิตชาวเขา และผลการศึกษาของเพ็ญศิริ จีระเดชากุล (2541) ยังสรุปว่าการศึกษารัฐจัดให้แก่ชาวเขาตั้งแต่ต้นมาจนถึงปัจจุบัน นอกจากจะไม่เป็นประโยชน์ต่อชาวเขาเท่าที่ควรแล้ว ยังส่งผลให้ชาวเขาประสบปัญหาใหม่ ๆ หลายประการ ดังนั้นนโยบายด้านการศึกษาดังนี้ควรเน้นที่การสนองประโยชน์แก่ชีวิตและชุมชนชาวเขา ไม่ใช่สนองประโยชน์ของรัฐเพียงฝ่ายเดียว กลุ่มตัวอย่างที่ได้เรียนจะเป็นเด็กรุ่นใหม่ ส่วนคนที่มีอายุมากจะไม่สามารถอ่านออกเขียนได้ บางครอบครัวนิยมส่งบุตรหลานไปเรียนในเมืองเพราะคิดว่าโรงเรียนในเมืองมีคุณภาพ และมีครูที่เอาใจใส่นักเรียนดีกว่า ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของธงชัย สาระกุล (2541) ที่พบว่าชาวมังนิยมส่งบุตรหลานไปเรียนโรงเรียนในตัวเมืองกันมาก ส่วนใหญ่เข้าสถานสงเคราะห์ ศึกษาสงเคราะห์ และตามวัดต่าง ๆ เพราะเชื่อกันว่าจะสามารถรับความรู้และสามารถพูดได้เข้าใจดีกว่าเรียนในหมู่บ้าน อีกทั้งจะได้พ้นภาระการดูแล เพราะพ่อแม่ต้องไปทำงานนอกบ้าน และยังเชื่อว่าครูที่เป็นตำรวจตระเวนชายแดน สอนได้ไม่เต็มที่เหมือนโรงเรียนในเมือง

ด้านอาชีพ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ร้อยละ 46.5 ประกอบอาชีพทำไร่ ทำสวน ซึ่งเป็นอาชีพดั้งเดิมที่ทำมาตั้งแต่บรรพบุรุษ พืชที่ปลูกได้แก่ ข้าวโพด ถั่วลิสง ข้าวและชิง สำหรับบริโภคภายในครอบครัว และขาย ส่วนหนึ่งไว้เลี้ยงสัตว์ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของพิศวาท

สุคนธ์พันธุ์ และปฐมภรณ์ บุษปถำรง (2541) ที่พบว่าหมูเขและลือชเป็นชาวเขาที่อยู่ในกลุ่มทำ เศรษฐกิจแบบกึ่งเลี้ยงตัวเอง ซึ่งจะปลูกพืชเพื่อการบริโภคและเพื่อขายหารายได้ การศึกษาของ ธงชัย สาระกุล (2541) พบว่ารายได้ส่วนใหญ่ของชาวเขามาจากการทำไร่ทำสวน และการ ศึกษาของประยงค์ ลิ้มตระกูล (2541) ก็พบว่าชาวเขаб้านปางคำ ส่วนใหญ่ร้อยละ 71.1 ประกอบ อาชีพเกษตรกรรม ซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาของณรงค์ ใจหาญ (2541) ที่พบว่าการประกอบ อาชีพของชาวเขามีการเปลี่ยนแปลงจากการผลิตด้านเกษตรกรรม มาใช้แรงงานมากขึ้น แต่ก็ ประสบปัญหาด้านภาษา การกตขี้ค่าแรงและหญิงชาวเขาคำนวนไม่น้อยที่หันเข้าสู่อาชีพขาย บริการทางเพศ ซึ่งก่อให้เกิดปัญหาของสังคมตามมา โดยเฉพาะการแพร่กระจายเชื้อเอช ไอ วี สิ่ง เหล่านี้เป็นผลสืบเนื่องมาจากความยากจน ดังนั้นรัฐจึงมีนโยบายให้กลุ่มคนบนพื้นที่ราบสูงมีที่อยู่ ที่ทำกินอย่างถูกต้องตามกฎหมาย และพัฒนาคุณภาพชีวิต ในระดับที่ให้เพียงพอแก่ความจำเป็น ในการดำรงชีพ (ประดิษฐ์พร จิรปัญญาเลิศ, 2541)

ส่วนที่ 2 การสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม

2.1 การสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมด้านที่พักอาศัย

ครัวเรือนมีบ้านที่คงทนถาวรอย่างน้อย 5 ปี ร้อยละ 95.8 บ้านส่วนใหญ่สร้างด้วย ไม้ไผ่สาน หรือเศษไม้เก่า หลังคามุงหญ้าคา หรือสังกะสี ถ้ามีฐานะดีมักจะทำปลุกสร้างด้วยไม้ หลัง คามุงกระเบื้อง พื้นบ้านที่ก่อสร้างด้วยวัสดุคงทนถาวรมีร้อยละ 66.7 ส่วนที่เหลือจะเป็นพื้นดินอัด แน่น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของพิทยา พิณสาร (2543) ที่พบว่าบ้านเรือนชาวเขาดังบ้าน พญาทอง ปัจจุบันยังคงเป็นแบบเดิมอยู่คือฝาผนังทำด้วยฟาก หลังคามุงคา แต่ในหมู่บ้านก็มีคน ริเริ่มสร้างบ้านแบบคนพื้นราบซึ่งมีเพียงไม่กี่หลัง ร้อยละ 80.6 บ้านมีการระบายอากาศดีและร้อย ละ 86.1 มีแสงสว่างเพียงพอ ซึ่งไม่สอดคล้องกับผลการศึกษาของธงชัย สาระกุล (2541) ที่พบว่า ชาวเขาเผ่าเย้าจะสร้างบ้านในส่วนของห้องนอนไม่ให้มีหน้าต่าง เพื่อป้องกันผีเข้าบ้านหรือสัตว์ ร้ายต่าง ๆ เข้าห้องนอน ซึ่งเป็นความเชื่อที่ปฏิบัติสืบทอดกันมาตั้งแต่บรรพบุรุษ อาจเนื่องมาจาก สมัยก่อนการสร้างบ้านเรือนในป่าจะมีสัตว์ร้ายนานาชนิด ที่อาจเข้ามาในบ้านแล้วทำอันตรายแก่ สมาชิกโดยเฉพาะตอนกลางคืนซึ่งทุกคนนอนหลับ จะไม่ทันระวังตัว ร้อยละ 80.6 ห้องนอนไม่ แออัดและนอนไม่เกิน 2 คนต่อห้อง สอดคล้องกับผลการศึกษาของธงชัย สาระกุล ที่พบว่าบ้านของ ชาวเขอาช่าและกะเหรี่ยงมีห้องนอนแยกกันระหว่างพ่อแม่ และเด็ก โดยเฉพาะบ้านของอาช่า จะแยกห้องนอนเพศหญิง เพศชายไว้อย่างชัดเจน ร้อยละ 55.6 มีการจัดวางของเครื่องใช้เป็น ระเบียบและสะอาด แต่มีเพียงร้อยละ 17.7 ที่มีการตรวจและซ่อมแซมอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าให้อยู่

ในสภาพดี เนื่องจากในหมู่บ้านยังไม่มีไฟฟ้าใช้ เครื่องใช้ไฟฟ้าที่มี เป็นเพียงวิทยุทรานซิสเตอร์เท่านั้น ส่วนการใช้เครื่องป้องกันการใช้สารเคมี มีการปฏิบัติเพียงร้อยละ 12.9 และที่เหลือไม่ได้ใช้วิธีป้องกันใด ๆ ไม่ว่าจะเป็นการสวมรองเท้า หน้ากากหรือถุงมือ

ด้านความสะดวกสบายของบ้าน กลุ่มตัวอย่างมีการกำจัดมูลสัตว์ทุกวัน ร้อยละ 83.3 มีการดูแลบริเวณรอบ ๆ บ้านให้สะอาด ไม่มีมูลสัตว์ ขยะหรือน้ำโสโครก ร้อยละ 50.0 และมีการกำจัดน้ำเสียด้วยร่องระบายน้ำ ร้อยละ 73.6 ซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาของพัชรินทร์ ประสงค์ (2541) ที่พบว่าชาวเขาเผ่ามูเซอแดง อำเภอปางมะผ้าส่วนใหญ่ยังคงเลี้ยงสัตว์แบบปล่อย ทั้งไก่ สุนัข โคและกระบือ ตามบริเวณบ้านและถนนจะพบทั้งมูลสุนัข โค กระบือ ตามพื้นทั่วไป ส่วนในเรื่องบ้านไม่ถูกรบกวนจากเสียง ความสั่นสะเทือน ฝุ่นละออง กลิ่น น้ำเสียหรือสารพิษที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ มีร้อยละ 59.7 และบ้านมีทำเลที่ตั้งปลอดภัย ไม่มีต้นไม้ใหญ่ใกล้บ้านมีร้อยละ 84.7

2.2 การสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมด้านอาหาร

ครัวเรือนที่มีประกอบอาหารสะอาดเป็นระเบียบ มีตู้กับข้าวหรือฝาชี ร้อยละ 63.4 ซึ่งลักษณะตู้กับข้าวจะคล้ายกับตู้กับข้าวของคนพื้นราบ เพราะมีพ้อค้ำจากในเมืองนำเข้าไปจำหน่าย ร้อยละ 70.4 มีบริเวณที่ประกอบอาหารมีอุปกรณ์ล้างมือ เช่น สบู่หรือน้ำยาล้างจาน ร้อยละ 85.9 บริเวณที่ประกอบอาหารสะอาด เก็บภาชนะและของมีคมเป็นระเบียบ ร้อยละ 84.5 บริเวณที่ประกอบอาหารมีที่ระบายอากาศ เพราะส่วนใหญ่จะนิยมสร้างห้องครัวแยกจากตัวบ้าน เช่นเดียวกับการศึกษาของธงชัย สาระกุล (2541) ที่พบว่าบ้านชาวลีซอบางบ้านปลูกครัวแยกจากตัวบ้าน ทำให้ห้องนอนสะอาด ไม่มีควันรบกวน บ้านของกลุ่มตัวอย่างมีวัสดุทนไฟปูรองรับบริเวณเตาไฟ ร้อยละ 52.9 โดยวัสดุที่ใช้มักเป็นแผ่นสังกะสีที่นำมาตัดเป็นแผ่นสี่เหลี่ยมวางรองเตาไฟ เพื่อป้องกันการเกิดอัคคีภัย ร้อยละ 71.8 มีการล้างและจัดเก็บภาชนะเป็นระเบียบและสะอาด ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของสุวัฒน์ จริยาเลิศศักดิ์ (2533) ที่พบว่าชาวเขาเผ่ากะเหรี่ยงจำนวนร้อยละ 53.6 รู้ว่าอาหารที่ไม่สะอาดจะทำให้เกิดโรคอุจจาระร่วง ซึ่งเป็นปัญหาสาธารณสุขอันดับที่ 3 รองจากปัญหาน้ำไม่สะอาดและการเจ็บป่วยบ่อย ๆ ของชาวบ้าน

2.3 การสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมด้านการกำจัดขยะมูลฝอยและสัตว์กัดแทะ

ครัวเรือนส่วนใหญ่มีอุปกรณ์กำจัดขยะมูลฝอย เช่น ไม้กวาดและถังขยะ จำนวน ร้อยละ 95.8 ครัวเรือน มีถังขยะเพื่อเก็บรวบรวมขยะก่อนนำไปกำจัดร้อยละ 88.9 แต่การแยกขยะเป็นขยะเปียกและขยะแห้งนั้นมีเพียงร้อยละ 12.5 ถังขยะไม่มีฝาปิดมิดชิดมีจำนวนถึงร้อยละ 77.8

ขณะเหล่านั้นมีโอกาสหกรกระจายจากการค้ำยของสัตว์เลี้ยง และส่งกลิ่นรบกวน เป็นสาเหตุของการแพร่เชื้อโรคได้ ร้อยละ 63.9 มีการกำจัดขยะโดยการเผา การฝังกลบ การนำไปเลี้ยงสัตว์ หรือการหมักทำปุ๋ย วิธีกำจัดขยะที่นิยมในหมู่บ้านคือ การเผาโดยจะนำขยะไปกองรวมกันบริเวณลานบ้านรอให้แห้งหรือได้ปริมาณมากพอ จึงเผา ภายในบ้านไม่มีขยะส่งกลิ่นเหม็น มีจำนวนร้อยละ 91.7 ซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาของศุภชัย สตรีศิลป์ (2527) ที่พบว่าชาวเขาเผ่ามูเซอมีสภาพหมู่บ้านยังไม่เป็นระเบียบ ขาดการกำจัดขยะมูลฝอย ผลการศึกษาของสมบุญ เกียรตินันท์ และกัมมมาล กุมารปาวา (2541) พบว่าชาวเขาและชนกลุ่มน้อยไม่มีการกำจัดน้ำเสีย และทิ้งขยะมูลฝอย ไว้ตามบริเวณบ้านหรือถนน ส่วนการศึกษาของจันทร์ศิริ วาทหงษ์ (2534) พบว่าชาวเขาเผ่าม้งมีวิธีกำจัดขยะโดยนำไปทิ้งในไร่ถึงร้อยละ 68.1 หากพิจารณาเปรียบเทียบปริมาณและชนิดของขยะของชาวเขากับคนพื้นราบแล้ว จะมีความแตกต่างกัน ขยะจากครัวเรือนชาวเขาจะมีปริมาณน้อยกว่า เพราะความเป็นอยู่ที่กลมกลืนกับธรรมชาติ การอุปโภคบริโภคมีปริมาณจำกัด และมีความพอดี ส่วนขยะของคนพื้นราบมาจากการอุปโภคบริโภคที่เกินความพอดี และล้วนแต่เป็นวัสดุตัดแปลงหรือสำเร็จรูป ในแต่ละวันจึงมีขยะปริมาณมากเป็นภาระให้รัฐต้องเสียค่าใช้จ่ายในการทำลาย ซึ่งเป็นเงินจำนวนไม่น้อย ร้อยละ 92.9 ไม่มีแหล่งเพาะพันธุ์ยุง อาจเนื่องมาจากการเลือกทำเลหมู่บ้าน มีการสร้างบ้านตามไหล่เขาที่มีความลาดชันและมีลมพัดผ่าน ไม่ชื้นแฉะ การมีลมเป็นการไล่ยุงไปในตัว ร้อยละ 84.5 ไม่มีแหล่งเพาะพันธุ์หนู แมลงสาบและแมลงวัน เพราะบางบ้านที่มีเตาไฟ หรือมีห้องครัวรวมอยู่ในบ้าน ควันไฟจะช่วยไล่ยุงและแมลงรบกวนออกไป ร้อยละ 95.8 ที่กางมุ้งนอน ส่วนบ้านที่ไม่นอนกางมุ้งมีความเชื่อที่ว่าถ้าบ้านมีคอกผี ห้ามนอนกางมุ้ง เพราะต้องการให้ความเคารพคอกผีหรือบรรพบุรุษที่ล่วงลับไปแล้ว

2.4 การสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมด้านน้ำดื่มน้ำใช้

ครัวเรือนจำนวนร้อยละ 88.9 มีน้ำสะอาดดื่มและบริโภคเพียงพอตลอดปี ในฤดูร้อนปริมาณน้ำจะลดลงต้องใช้อุปกรณ์หย่อนเชือกกลงไปตักในบ่อ บางครัวเรือนที่ไม่แน่ใจในความสะอาดของน้ำในบ่อ ก็จะเก็บน้ำฝนไว้บริโภค ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ศุภชัย สตรีศิลป์ (2527) ที่พบว่าชาวเขาเผ่ามูเซอมีแหล่งน้ำเพียงแห่งเดียวเป็นลำธาร ชาวบ้านจึงช่วยกันสร้างบ่อน้ำซีเมนต์เพื่อเก็บน้ำไว้ แต่ก็ไม่เป็นที่นิยมบริโภค แต่จากการศึกษาของจำรูญ ยาสมุทร (2530) พบว่าแหล่งน้ำดื่มของชาวกะเหรี่ยงมีหลายแหล่งด้วยกัน แหล่งน้ำที่สำคัญคือ ประปาภูเขาโดยต่อท่อเหล็กและแอสลอน มีก๊อกน้ำจ่ายไปยังหมู่บ้านประมาณ 3-4 จุด นอกจากนั้นยังมีแหล่งน้ำที่สำคัญอื่น ๆ เช่น น้ำซับภูเขา บ่อน้ำและลำธาร เป็นต้น สอดคล้องกับการศึกษาของสมเกียรติ จำลอง, ประเสริฐ ชัยพิกุลิต, ทวีช จตุวรพฤกษ์ และประวีตร โพธิอาสน์ (2532) ที่พบว่าชาวเขาเผ่า

สิทธิ์เข้าร่วมกับหน่วยงานจากภายนอกสร้างระบบน้ำประปาขึ้นในหมู่บ้าน ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการป้องกันและรักษาสุขภาพอนามัย แต่ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของอรพินท์ สิงห์เดช (2531-2533) ที่พบว่าชาวเขาเผ่าเข้าบ้านกิวต้าและบ้านขุนแหง มีแหล่งน้ำดื่มไม่เพียงพอคิดเป็นร้อยละ 84 และ 81.7 ตามลำดับ ส่วนครัวเรือนมีการปรับปรุงน้ำดื่มให้สะอาดและปลอดภัย เช่น การต้มหรือการกรอง มีจำนวนร้อยละ 68.1 จากการสอบถามชาวบ้านถึงสาเหตุที่ไม่นิยมปรับปรุงน้ำดื่มให้สะอาดพบสาเหตุประการแรกคือไม่รู้วิธีการทำ และประการที่สอง ไม่มีอุปกรณ์เช่น หม้อกรอง และหม้อต้ม เป็นต้น ร้อยละ 95.8 มีน้ำใช้เพียงพอตลอดปี แหล่งน้ำใช้ในหมู่บ้านได้มาจากบ่อน้ำข้างโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน ซึ่งมีปริมาณน้ำเพียงพอทั้งปี แต่มีการปรับปรุงน้ำดื่มให้สะอาดและปลอดภัยเพียงร้อยละ 8.3 ครัวเรือนนำน้ำมาจากแหล่งน้ำที่ไม่ปนเปื้อนสิ่งปฏิกูล หรือสารที่เป็นอันตรายต่อร่างกาย มีจำนวนร้อยละ 81.9 บางคนบอกว่าไม่แน่ใจความสะอาดของน้ำจากบ่ออาจมีสัตว์เลื้อยเข้าไปกินน้ำในบ่อด้วย ร้อยละ 73.6 ของครัวเรือนมีภาชนะเก็บน้ำดื่มที่สะอาดมีฝาปิด และร้อยละ 69.4 มีภาชนะเก็บน้ำใช้สะอาดมีฝาปิด แต่ในครัวเรือนมีการใช้ภาชนะเติมน้ำร่วมกัน โดยไม่ได้ล้างก่อน ร้อยละ 25.4 ซึ่งอาจทำให้เกิดการแพร่ระบาดของโรคต่าง ๆ ได้ง่าย เช่น โรคอุจจาระร่วง และอหิวาตกโรค เป็นต้น บ่อน้ำที่ใช้ห่างจากส้วมเกิน 30 เมตรและลึกถึง 3 เมตรมีร้อยละ 100.0 โดยลักษณะบ่อไม่มีฐานบ่อ ไม่มีฝาปิดและไม่มีสูบลดเป็นร้อยละ 12.5

2.5 การสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมด้านการกำจัดสิ่งปฏิกูล

ครัวเรือนที่มีส้วมใช้ในบ้าน มีเพียงร้อยละ 41.7 และเป็นส้วมชนิดรดน้ำทั้งหมด ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของวารุณี แก่นสุข, สุชาติดา เหลืองอาภาพงศ์ และธานี แก้วธรรมากุล (2540) ที่พบว่าชาวเขาเผ่าสิทธิ์มีส่วนร่วมใช้ร้อยละ 22.8 แต่ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของอรพินท์ สิงห์เดช และคณะ (2531-2533) ที่พบว่าชาวเขาเผ่าเข้า หมู่บ้านกิวต้า และหมู่บ้านขุนแหง มีส้วมใช้มากร้อยละ 96.9 และ 100 ตามลำดับ สมาชิกครอบครัวทุกคนถ่ายอุจจาระในส้วม คิดเป็นร้อยละ 96.7 ในจำนวนนี้บางคนก็ไปถ่ายในป่า เพราะขณะไปทำงานในไร่ ไม่สามารถถกกลับมาใช้ส้วมในหมู่บ้านได้ บางคนนอนค้างแรมในไร่หลายวันจึงจะได้กลับบ้าน ดังนั้นพยาธิจึงแพร่พันธุ์และเจริญเติบโตอยู่ในป่า คนทำไร่ก็ติดเชื้อพยาธิ เป็นวงจรอยู่เช่นนี้ สำหรับผู้สูงอายุที่ไม่คุ้นเคยกับการใช้ส้วม ถึงแม้จะมีส้วมใช้ก็ยังไม่ยอมใช้ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของสุวัฒน์ จริยาเลิศศักดิ์ (2533) ที่พบว่า ชาวเขาเผ่ากะเหรี่ยง กลุ่มผู้สูงอายุบางส่วน โดยเฉพาะผู้หญิงแก่ มักมีทัศนคติไม่ดีต่อการมีส่วนร่วม และยังคงไม่ยอมใช้ส้วมที่บ้าน นอกจากนี้ยังมีสมาชิกในครัวเรือนไปใช้ส้วมร่วมกับครัวเรือนอื่นร้อยละ 33.3 ส้วมของทุกครอบครัวตั้งอยู่ห่างจากแหล่งน้ำดื่ม อย่างน้อย 30 เมตร ภาย

ในลัทธิธรรมที่อธิบายอภิปรัชญาที่ ร้อยละ 83.3 และมีแสงสว่างเพียงพอร้อยละ 86.7 เนื่องจาก ลัทธิธรรมที่สร้างใช้ไม้ไผ่สานเป็นผนังทำให้มีช่องอากาศถ่ายเทและแสงสว่างลอดผ่านได้ ตัวเรือนลัทธิธรรมมี ขนาดพื้นที่เหมาะสมสำหรับตั้งตู้มน้ำ ร้อยละ 96.7 ภายในลัทธิธรรมมีน้ำสะอาดเพียงพอและมีภาชนะ ตักน้ำ ร้อยละ 86.7 และภายในลัทธิธรรมมีสบู่อ่างมือและแปรงทำความสะอาดลัทธิธรรมร้อยละ 70 ส่วนการ ก่อสร้างลัทธิธรรมให้ได้มาตรฐานนั้นพบว่า พื้นลัทธิธรรมปูลาดด้วยวัสดุที่เหมาะสมเช่น ไม้ อิฐ และซีเมนต์ มี จำนวนร้อยละ 83.3 ลัทธิธรรมได้รับการดูแลให้สะอาดและแห้งอยู่เสมอ มีร้อยละ 76.7 ลัทธิธรรมที่ระบาย น้ำออกสู่ภายนอกจำนวนร้อยละ 80 และมีการดูแลลัทธิธรรมให้สะอาด ไม่ส่งกลิ่นเหม็นร้อยละ 96.7

ส่วนที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างศาสนารายได้ และการติดต่อกับชุมชนเมืองกับการ สุขภาพสิ่งแวดล้อม

3.1 ความสัมพันธ์ระหว่างศาสนากับการสุขภาพสิ่งแวดล้อม

จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าศาสนากับการสุขภาพสิ่งแวดล้อมด้านที่พิกัดภัย ด้านอาหาร ด้านการกำจัดขยะมูลฝอยและสัตว์กักตุน ด้านน้ำดื่ม น้ำใช้ และด้านการกำจัดสิ่ง ปฏิกูลไม่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ หมายถึง การนับถือศาสนาของชาวเขากลุ่ม ตัวอย่างไม่ว่าจะเป็นศาสนาพุทธ หรือศาสนาคริสต์ ไม่มีผลต่อการสุขภาพสิ่งแวดล้อมทั้ง 5 ด้าน อาจเนื่องมาจากศาสนาพุทธและคริสต์ไม่ได้มีบทบาทเกี่ยวข้องกับการอบรมสั่งสอนชาวบ้านใน เรื่องการสุขภาพสิ่งแวดล้อม เพราะชาวบ้านมีการนับถือผีสืบทอดกันมาตั้งแต่บรรพบุรุษคุ้น เคยกับชีวิตความเป็นอยู่เดิมๆ แม้ในปัจจุบันการประกอบพิธีกรรมจะไม่เคร่งครัดเหมือนแต่ก่อน แต่ศาสนาที่รับมาใหม่ ก็เพิ่งเป็นการเริ่มต้น ยังไม่สามารถเข้าไปมีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลง วิถีชีวิตของชาวบ้านได้ ถ้าสอบถามชาวบ้านทุกคน จะไม่มีใครตอบว่านับถือผีอีกแล้ว จะมีเพียง พุทธกับคริสต์เท่านั้น ทั้ง ๆ ที่ฝ่ายพุทธไม่เคยไปวัด และไม่มีพระพุทธรูปบูชา จึงเป็นชาวพุทธแต่ใน นาม ไม่มีความรู้เรื่องพุทธศาสนา ดังเช่นการศึกษาของทวิช จตุรพฤกษ์ (2538) เกี่ยวกับพิธีกรรม เพื่อสืบทอดความเป็นชาติพันธุ์ของชาวเขายากจน ได้สรุปไว้ว่าชาวลื้อขอมีการปรับตัวผ่านกระบวนการ ปรับเปลี่ยนอำนาจของวัฒนธรรมไทย ให้เข้ามาอยู่ในบริบททางวัฒนธรรมของลื้อโดยรับเอา พระพุทธรูปมาประดิษฐานไว้ในบ้าน เคียงข้างผีบรรพบุรุษ แต่ไม่รู้จักศาสนาพุทธดีพอ ส่วนการ เผยแพร่ศาสนาคริสต์ในหมู่บ้านนั้น เริ่มจากมีนักเทศน์ของศาสนาคริสต์เดินทางเข้าไปในหมู่บ้าน โดยมีเป้าหมายคือกลุ่มผู้นำในหมู่บ้านเป็นอันดับแรก เพราะหากผู้นำเป็นที่ยอมรับนับถือ ก็จะช่วยให้ ลูกบ้านคล้อยตาม เข้าใจได้ง่าย หากผู้นำไม่เป็นที่เคารพนับถือ กลุ่มผู้สอนศาสนาจะสร้างผู้นำ ขึ้นเอง โดยให้การศึกษา แล้วหางานในตำแหน่งครูช่วยสอนหนังสือแก่ชาวบ้าน ผู้วิจัยได้ข้อมูล

เกี่ยวกับการเผยแพร่ศาสนาจากครูช่วยสอนศาสนาผู้นี้ โดยได้เล่าว่า ทางมูลนิธิคริสต์ได้สร้างโบสถ์ขึ้นในหมู่บ้าน 1 หลังเพื่อใช้ประกอบพิธีทางศาสนา ชาวบ้านที่เป็นคริสต์จะเข้าโบสถ์ทุกวันอาทิตย์ เพื่ออธิษฐานและอ่านพระคัมภีร์ ส่วนเด็ก ๆ จะได้เรียนหนังสือในอาคารเรียนใกล้กับโบสถ์ มีครูสอนเป็นภาษามูเซอ แต่ตัวอักษรไทย มีเนื้อหาคือพระคัมภีร์ไบเบิล สอดแทรกทำนองเพลงเข้าไป จึงเป็นที่ชื่นชอบของทั้งเด็กและผู้ใหญ่ จะเห็นว่าการดำเนินงานเผยแพร่ศาสนาคริสต์เป็นไปอย่างมีระบบ ลักษณะซึ่มลึกแบบค่อยเป็นค่อยไปจึงสามารถเข้าถึงชาวเขาได้และอีกไม่นานคงจะมีชาวเขามากมายหันมานับถือศาสนาคริสต์ แต่อย่างไรก็ตาม ศาสนาทั้งสองยังไม่มีความพบปะกันชัดในด้านการสุขภาพสิ่งแวดล้อม

3.2 ความสัมพันธ์ระหว่างรายได้กับการสุขภาพสิ่งแวดล้อม

จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่ามีเพียงรายได้ต่อปีของครอบครัวเท่านั้นที่มีความสัมพันธ์ในทางบวกกับการดูแลสุขภาพสิ่งแวดล้อมด้านน้ำดื่ม น้ำใช้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ หมายถึงครอบครัวที่มีรายได้สูงจะมีการสุขภาพสิ่งแวดล้อมด้านน้ำดื่ม น้ำใช้ ดีกว่าครอบครัวที่มีรายได้ต่ำ อาจเนื่องมาจากครอบครัวที่มีฐานะดี สามารถซื้อหาภาชนะ และอุปกรณ์สำหรับน้ำดื่ม น้ำใช้ อีกทั้งครอบครัวเหล่านั้นบางครอบครัวจะนิยมส่งบุตรหลานให้ไปเรียนโรงเรียนในเมือง บางคนได้เรียนต่อในระดับสูงและประกอบอาชีพอยู่ในเมือง เมื่อคนกลุ่มนั้นกลับมาเยี่ยมบ้าน ก็จะมีการแนะนำ บอกกล่าวและปฏิบัติเป็นตัวอย่างในการบริโภคน้ำหรือการใช้น้ำตามแบบคนพื้นราบ นอกจากนี้ยังมีการถ่ายทอดความรู้ให้ญาติพี่น้อง เกี่ยวกับโรคที่เกิดจากการอุปโภคบริโภคน้ำไม่สะอาด ดังเช่นการศึกษาของพิมล แสงสว่าง (2536) พบว่ากลุ่มชนชั้นนำชาวเขาที่มีฐานะ เศรษฐกิจอยู่ในระดับปานกลางถึงระดับสูง บางรายมีบุตรออกไปประกอบอาชีพนอกหมู่บ้าน สอดคล้องกับการศึกษาของสุวัฒน์ จริยาเลิศศักดิ์ (2533) ที่พบว่าชาวเขาเผ่ากะเหรี่ยงกลุ่มบ้านที่พัฒนา ตอบคำถามว่าสาเหตุของโรคอุจจาระร่วงมาจากดื่ม น้ำที่ไม่สะอาด ซึ่งถูกต้องร้อยละ 53.6 ในขณะที่กลุ่มบ้านล่างหลังส่วนใหญ่ตอบได้ถูกต้องต่ำกว่าร้อยละ 40

ส่วนความสัมพันธ์ระหว่างรายได้กับการสุขภาพสิ่งแวดล้อมด้านที่พักอาศัย ด้านอาหาร ด้านการกำจัดขยะมูลฝอยและสัตว์กัดแทะ และด้านการกำจัดสิ่งปฏิกูล ไม่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ หมายถึงรายได้ของครอบครัวไม่มีผลต่อการสุขภาพสิ่งแวดล้อมทั้ง 4 ด้าน อาจเนื่องมาจากครอบครัวส่วนใหญ่ยังมีรายได้อยู่ในระดับต่ำ ฐานะยากจน ประกอบกับภาระหนี้สิน ทำให้ชุมชนมุ่งแต่การทำมาหากิน เพื่อให้มีรายได้เพียงพอในการยังชีพ

มากกว่าจะสนใจในการพัฒนาสุขภาพ เพราะเรื่องของสุขภาพนั้น ถ้าไม่เกิดปัญหากระทบต่อชุมชนอย่างชัดเจน ชาวบ้านย่อมไม่เดือดร้อนและไม่เห็นความสำคัญ หรือหากได้รับผลกระทบบ้าง ก็มีหน่วยงานรัฐคอยให้ความช่วยเหลือเสมอมา ซึ่งการช่วยเหลือดังกล่าวเป็นการแก้ไขปัญหาที่ปลายเหตุเท่านั้น เช่น ถ้ามีคนเจ็บป่วยก็มีหน่วยอาสาเคลื่อนที่เข้าไปตรวจรักษา หรือช่วยนำส่งโรงพยาบาล การช่วยเหลือด้วยความหวังดีเช่นนี้ทำให้ชุมชนหมดอำนาจในการรับผิดชอบตนเอง ไม่กระตือรือร้นในการแสวงหาดันเหตุของปัญหา แต่เป็นที่น่าสังเกตว่าชุมชนกลับยอมรับเอาวัฒนธรรมที่ฟุ้งเฟ้อของคนพื้นราบไว้ด้วยความภาคภูมิใจ ผู้วิจัยได้มีโอกาสพูดคุยกับชายชาวเขาเผ่าลีซอที่อาศัยอยู่ในหมู่บ้านมานานกว่า 40 ปี ซึ่งเล่าว่า “ ปีนี้ได้เงินจากการขายข้าวโพด ประมาณ 90,000 บาท ใช้ชำระหนี้ 40,000 กว่าบาท และซื้อรถมอเตอร์ไซด์ให้ลูกชาย 30,000 กว่าบาท ส่วนที่เหลือต้องเก็บไว้ซื้อเมล็ดพันธุ์มาปลูก” สิ่งนี้อาจจะสะท้อนให้เห็นว่าการดิ้นรนอยากมีอยากได้ อย่างคนพื้นราบนั้น ก็เพื่อตอบสนองความต้องการของตน และสร้างความมั่นใจว่าชาวเขาเองได้มีการพัฒนาไปเหมือนอย่างคนพื้นราบแล้ว

3.3 ความสัมพันธ์ระหว่างการติดต่อกับชุมชนเมืองกับการสุขภาพิบาล

สิ่งแวดล้อม

จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า การติดต่อกับชุมชนเมืองกับการสุขภาพิบาลสิ่งแวดล้อม ด้านที่พักอาศัย ด้านอาหาร ด้านการกำจัดขยะมูลฝอยและสัตว์กัดแทะ ด้านน้ำดื่ม น้ำใช้ และด้านการกำจัดสิ่งปฏิกูลไม่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ หมายถึง การติดต่อกับชุมชนเมืองไม่มีผลต่อการสุขภาพิบาลสิ่งแวดล้อมทั้ง 5 ด้าน อาจเนื่องมาจากการที่ชาวบ้านมีการติดต่อกับชุมชนเมือง เพื่อประโยชน์ด้านการเกษตร การค้าขาย และการท่องเที่ยว มากกว่าจะให้ความสนใจในการสุขภาพิบาลสิ่งแวดล้อม ดังเช่นการศึกษาของพัชรินทร์ ประสงค์ (2541) ที่พบว่า การที่ชุมชนมุเซอแดงได้ติดต่อกับสังคมภายนอกพร้อมกับรับวัฒนธรรมทางวัตถุเข้ามาในชุมชน มีอิทธิพลให้วิถีชีวิตของชุมชนเปลี่ยนแปลงไป มีการแข่งขันกันด้านการผลิตมากขึ้นเพื่อแลกกับเงิน และยังพบว่าการเดินทางเข้าไปในเมือง มีความสัมพันธ์ในทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับระดับความต้องการข่าวสาร ด้านการปลูกพืชไร่ พืชผัก มาก นอกจากนี้ยังพบว่าผู้ชายมีความต้องการข่าวสาร เพื่อปรับปรุงวิถีชีวิตชุมชนในด้านการเลี้ยงสุกร และการปลูกถั่วเหลืองมากกว่าผู้หญิง และจากสภาพความเป็นจริง ผู้ชายในหมู่บ้านจะเดินทางเข้าไปในเมืองบ่อยครั้งกว่าผู้หญิง แสดงว่าถึงแม้จะมีการติดต่อกับชุมชนเมือง แต่ชาวบ้านจะเลือกรับเอาเฉพาะสิ่งที่จำเป็นต่อการทำมาหากิน ดังเช่นผลการศึกษาของ โสฬส ศิริไสย (2532) พบว่าชาวเขาเผ่ามุเซอแดง

กล้าเปิดเผยตัวออกสู่สังคมภายนอกมากขึ้นและไม่ยอมร่วมมือกับหน่วยงานราชการถ้าหากไม่สามารถพิสูจน์ให้เห็นว่าชาวบ้านได้รับประโยชน์อย่างแท้จริง วัตถุประสงค์คืออย่างหนึ่งของการเดินทางไปพบปะผู้คนในเมืองก็เพื่อแสดงตนให้เห็นว่าพวกเขาได้มีการเปลี่ยนแปลงตนเองให้ทันสมัยขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของพิทยา พิณสาร (2543) ที่พบว่าชาวมูเซอมีการติดต่อกับคนพื้นราบทำให้เรียนรู้ว่ามีการกินมากมายหลายอย่างที่ในชุมชนไม่มี เช่น ขนมถุง ขนมอบกรอบ และของหวาน เป็นต้น ปัจจุบันร้านขายของชำในหมู่บ้านจะมีขนมเหล่านี้วางขายและเป็นที่ยอมรับของทั้งเด็กและผู้ใหญ่ ซึ่งสนับสนุนการศึกษาของพัชรินทร์ ประสงค์ (2541) ซึ่งพบว่าการศึกษาของชาวมูเซอแดงได้ติดต่อกับสังคมภายนอก มีผลทำให้วัฒนธรรมประเพณีดั้งเดิมเปลี่ยนแปลงไปเช่น แยกมาเยี่ยมต้องซื้อสุรา ซื้อเป็ยร์มาเลี้ยง แต่การศึกษาของสมเกียรติ จำลองและคณะ (2532) พบว่าชาวลีซอที่ได้ไปพบเห็นระบบน้ำประปาจากที่อื่นแล้วนำมาจัดสร้างเอง โดยได้รับงบประมาณสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอก ซึ่งถือว่าเป็นความคิดของชาวบ้านเองที่เล็งเห็นปัญหาภายในหมู่บ้านแล้วช่วยกันหาวิธีแก้ไขจนสำเร็จ

ข้อจำกัดในการวิจัย

1. ระยะทางของหมู่บ้านอยู่ห่างไกล การเดินทางไม่สะดวก โดยเฉพาะในช่วงฤดูฝนจะเกิดปัญหาน้ำท่วมทางเข้าหมู่บ้าน และเส้นทางถูกตัดขาดชั่วคราว อีกทั้งการเข้าไปสำรวจชุมชนทุกครั้งต้องประสานงานกับเจ้าหน้าที่ตำรวจตระเวนชายแดนก่อนเพื่อขออำนวยความสะดวกและความปลอดภัยในการเดินทาง ทำให้คณะผู้วิจัยไม่สามารถเข้าไปสำรวจข้อมูลของชุมชนได้ตามความต้องการทั้งหมด บางครั้งต้องขอความร่วมมือจากผู้ช่วยวิจัยซึ่งเป็นชาวบ้านที่อาสาเข้าร่วมโครงการวิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลให้ ดังนั้นข้อมูลบางข้อจึงได้คำตอบไม่ครบถ้วน ถึงแม้จะได้มีการชี้แจงในการเก็บรวบรวมข้อมูลก่อนแล้วก็ตาม แต่ก็ยังเป็นเพียงส่วนน้อย และผู้วิจัยก็นำข้อมูลที่ได้ทั้งหมดมาวิเคราะห์ตามความเป็นจริง
2. ประชาชนในหมู่บ้านที่มีอายุมากโดยเฉพาะผู้หญิง จะไม่เข้าใจภาษาไทย และพูดภาษาไทยไม่ได้ ซึ่งเป็นกลุ่มที่อยู่บ้านในช่วงกลางวัน ในการสัมภาษณ์ข้อมูลจึงจำเป็นต้องอาศัยล่ามช่วยแปลทำให้ใช้เวลาค่อนข้างมากและข้อมูลบางข้อ ผู้เฒ่าผู้แก่เหล่านั้นก็ไม่สามารถตอบได้
3. ระยะเวลาในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้มีจำกัด จึงไม่สามารถศึกษาให้ครอบคลุมถึงเรื่องอื่น ๆ ที่อาจมีความสัมพันธ์กับการสุขภาพสิ่งแวดล้อม เช่น ทักษะคติ ประเพณี วัฒนธรรม และความเชื่อ เป็นต้น

การนำผลการวิจัยไปใช้

1. ใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการตัดสินใจพัฒนาชุมชนเกี่ยวกับการสุขภาพสิ่งแวดล้อม และควรพิจารณาร่วมกับกระบวนการเปลี่ยนแปลงทางสังคมบนพื้นฐานของวัฒนธรรมลีซอและมุเซอ เพราะจากการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยพบว่าชุมชนไม่มีการแสดงถึงการต่อต้านการเปลี่ยนแปลง หรือพยายามยืนหยัดตามแนวทางของตนฝ่ายเดียว แต่ภายในชุมชนได้ปรากฏร่องรอยการปรับเปลี่ยนวิถีการดำเนินชีวิตตลอดเวลาไม่ว่าจะเป็นด้านศาสนา การศึกษาและการติดต่อกับชุมชนเมือง ชาวบ้านบางคนได้บอกความต้องการของชุมชนว่าอยากได้หม้อกรองน้ำ ไฟฟ้า น้ำประปา แต่ไม่มีความรู้ที่จะทำ และที่สำคัญคือไม่มีเงิน ดังนั้นคงไม่เป็นการยากที่ชุมชนจะสามารถได้รับการพัฒนาในเรื่องของการสุขภาพสิ่งแวดล้อมในอนาคต

2. ในการพัฒนาชาวเขาไม่ว่าจะเป็นด้านการศึกษา เศรษฐกิจ สังคม และสุขภาพอนามัยควรให้สอดคล้องกับสภาพความเป็นอยู่ที่แท้จริงของชุมชนมีการผสมผสานไปกับวัฒนธรรมประเพณี และที่สำคัญต้องเป็นเรื่องที่ตอบสนองของความต้องการของชุมชน เพราะแต่ละแห่งจะมีเอกลักษณ์และสภาพปัญหาแตกต่างกัน ไม่ควรใช้นโยบายแบบสำเร็จรูปกับทุกที่เหมือนกันหมด เพราะนั่นเป็นการพัฒนาที่ตอบสนองความต้องการของผู้ให้เพียงฝ่ายเดียว

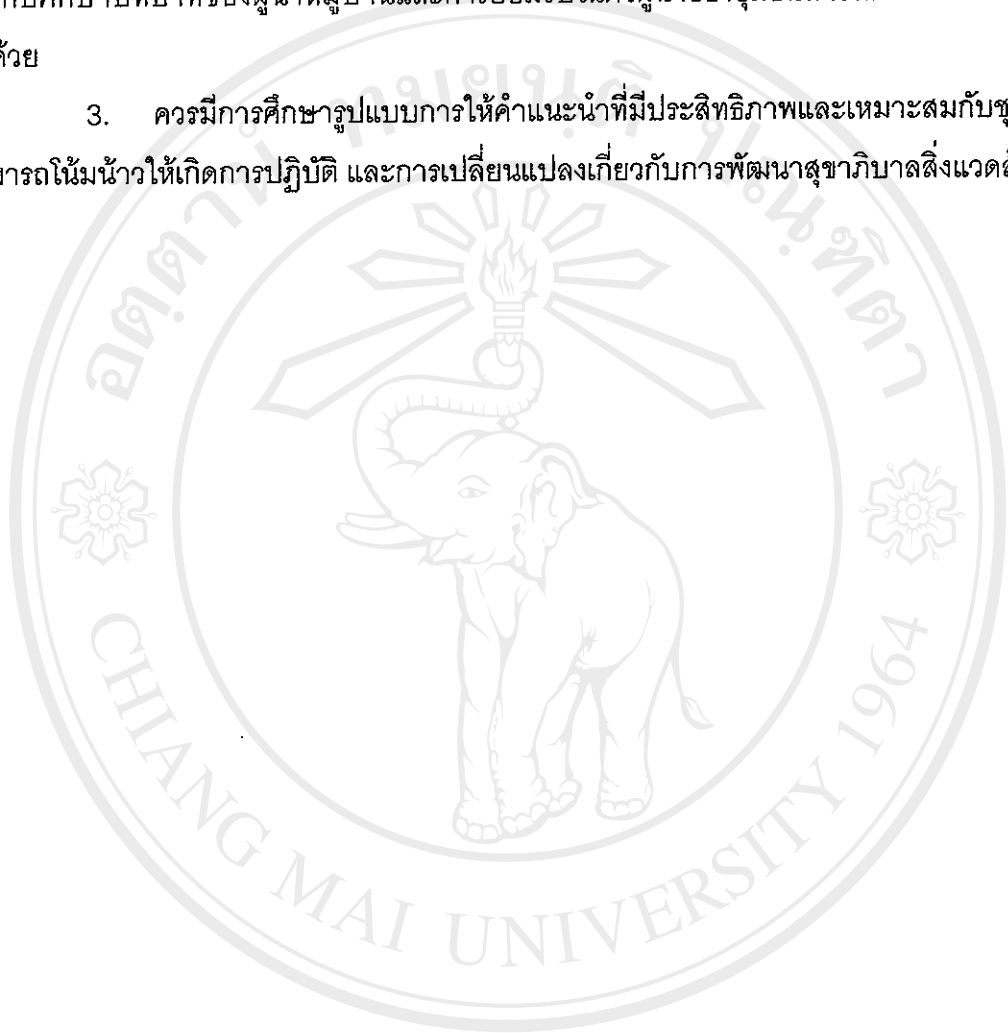
3. การส่งเสริมให้ชุมชนดำเนินกิจกรรมตามที่หน่วยงานภายนอกต้องการ จะสำเร็จได้ง่ายขึ้น ถ้ารู้จักใช้ประโยชน์จากภูมิปัญญาชาวบ้าน โดยเฉพาะกลุ่มผู้นำหมู่บ้านหรือผู้เฒ่าผู้แก่ที่ชาวบ้านนับถือ บุคคลเหล่านี้จะเป็นกุญแจนำไปสู่ความสำเร็จเพราะมีอิทธิพลต่อการปลูกฝังแนวคิดและการปฏิบัติของชุมชน ควรได้มีการส่งเสริมศักยภาพของคนเหล่านี้ในเรื่องของการสอน การช่วยพูดและช่วยรวมกำลังคนในการปรับปรุงการสุขภาพสิ่งแวดล้อม เช่น การจัดทำหม้อกรองน้ำ การทำร่องระบายน้ำ การสร้างระบบประปาหมู่บ้าน และการสร้างส้วม เป็นต้น โดยหน่วยงานต้องเป็นผู้รับผิดชอบด้านงบประมาณ หรือให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการออกค่าใช้จ่ายบ้างเล็กน้อย เพื่อให้เกิดความสำนึกในความเป็นเจ้าของและเห็นคุณค่าของสิ่งนั้นมากขึ้น

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ในการวิจัยครั้งต่อไปควรมีการศึกษาเปรียบเทียบกลุ่มตัวอย่างในหมู่บ้านที่อยู่ใกล้เคียงกันซึ่งอาจเป็นเผ่าเดิมหรือเผ่าอื่น ๆ เพื่อจะได้ทราบข้อมูลและปัญหาที่จะเป็นแนวทางในการพัฒนาชุมชนไปพร้อม ๆ กัน

2. ควรมีการศึกษาปัจจัยด้านอื่น เช่น ทักษะคติ วัฒนธรรม ประเพณี และความเชื่อ ซึ่งอาจมีความสัมพันธ์กับการดูแลสุขภาพibalสิ่งแวดล้อม โดยมีการศึกษาปัญหาให้ละเอียดลึกซึ้งร่วมกับศึกษาบทบาทของผู้นำหมู่บ้านและการยอมรับในตัวผู้นำของชุมชนที่จะมีผลต่อการพัฒนาขึ้นด้วย

3. ควรมีการศึกษารูปแบบการให้คำแนะนำที่มีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับชุมชนสามารถโน้มน้าวให้เกิดการปฏิบัติ และการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับการพัฒนาสุขภาพibalสิ่งแวดล้อม



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright © by Chiang Mai University
 All rights reserved

บรรณานุกรม

- กาญจนศักดิ์ ผลบูรณ์. (2543). การจัดการสิ่งแวดล้อมในระบบสุขภาพ. กรุงเทพฯ: ดีไซน์ .
- คณะกรรมการดำเนินงานโครงการสาธารณสุขมูลฐาน. (2545ก). ข้อมูลบ้านหนองแขม ตำบลเมืองนะ อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่. คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- คณะกรรมการดำเนินงานโครงการสาธารณสุขมูลฐาน. (2545ข). รายงานการดำเนินงานโครงการสาธารณสุขมูลฐาน. คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- คณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2544). แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่เก้า พ.ศ. 2545-2549. กรุงเทพฯ: ศูนย์สภาพัฒนาการ.
- จันทร์ศิริ วาทหงษ์. (2534). พฤติกรรมอนามัยของชาวไทยภูเขาเผ่าม้ง บ้านหนองหอยเก่า ตำบลแม่แรม อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่: พฤติกรรมการสุขภาพีบาลสิ่งแวดล้อม. การค้นคว้าแบบอิสระหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- จำรูญ ยาสมุทร. (2530). การสุขภาพีบาลสิ่งแวดล้อมและการส่งเสริมสุขภาพในกลุ่มชาวเขาเผ่ากะเหรี่ยงในภาคเหนือของไทย. สถาบันวิจัยสังคม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- จำรูญ ยาสมุทร. (2527). การสุขภาพีบาลสิ่งแวดล้อม (พิมพ์ครั้งที่ 2). เชียงใหม่: ไทยวัฒนาพานิช .
- ฉวีวรรณ ร่มประโคน, ชนิษฐา เมืองใจ, วิหค ขึ้นดี และมานพ ดวงแก้ว. (2537). พฤติกรรมการนับถือผีของชาวเขาเผ่ามูเซอ: ศึกษากรณีบ้านจะพือ ตำบลป่าดิ่ง อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย. สถาบันราชภัฏเชียงราย.
- ชัยพร โรจนวัฒน์ศิริเวช. (2544). การใช้ทรายที่มีฟอสฟอรัสชนิดของชาควบคุมลูกน้ำยุงลายในภาคใต้ของประเทศไทย. วารสารมาลาเรีย, 36(4), 190.
- ณรงค์ ใจหาญ. (2541). ประสิทธิภาพและการประเมินโครงการพัฒนาชาวเขาและชนกลุ่มน้อยทั้งภาครัฐและเอกชน ในประเทศไทย. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- ทวิช จตุวรพฤกษ์. (2538). พิธีกรรมเพื่อสืบทอดความเป็นชาติพันธุ์ของชาวเขาจากจน: การศึกษาการปรับตัวทางวัฒนธรรมของชาวเขาเผ่าลีซอ ในจังหวัดเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์หลักสูตรปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพัฒนาสังคม, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

- ทัศนีย์ ฉิมสุด. (2542). แบบแผนการดูแลสุขภาพตนเองด้วยวิธีการแพทย์พื้นบ้านของชาวเขาเผ่ากะเหรี่ยง บ้านมอเกอร์ยาง อำเภอพบพระ จังหวัดตาก. การค้นคว้าแบบอิสระหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย เชียงใหม่.
- เทียมศร ทองสวัสดิ์ และ ลาวัลย์ สมบูรณ์. (2543). การปฏิบัติการดูแลตนเองของหญิงมีครรภ์ชาวเขาในพื้นที่ ปฏิบัติงานโครงการหลวง จังหวัดเชียงใหม่. คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ธงชัย สาระกุล. (2541). ภูมิปัญญาในการดูแลสุขภาพตนเองชุมชนชาวเขา 6 เผ่า. ศูนย์ฝึกอบรมและพัฒนาการสาธารณสุขมูลฐานภาคเหนือ จังหวัดเชียงใหม่.
- ปณิธาน หล่อเลิศวิทย์ (บรรณานุกรม). (2541). นิยามศัพท์ส่งเสริมสุขภาพ (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: ดีไซน์.
- ประดิษฐ์พร จิระปัญญาเลิศ. (2541). ทักษะคิดของชาวเขาเผ่าลีซอต่อโครงการจัดที่อยู่อาศัยทำกินบนพื้นที่ อำเภอพบพระ จังหวัดตาก. วิทยานิพนธ์หลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตร, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ประยงค์ ลิ้มตระกูล. (2541). ภาวะสุขภาพอนามัยและความจำเป็นพื้นฐานของชาวเขาในพื้นที่ปฏิบัติงานโครงการหลวงปางค่า ตำบลผาช้างน้อย อำเภอปางพระเยา. คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ประยงค์ ลิ้มตระกูลและคณะ. (2543). พฤติกรรมอนามัยของประชาชนในพื้นที่ปฏิบัติงานโครงการหลวง จังหวัดเชียงใหม่. คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ประเสริฐ ชัยพิภุสิต. (2542). สิบสองชนเผ่าในประเทศไทย: วัฒนธรรมประเพณีที่เป็นเอกลักษณ์. เชียงใหม่: ปู-เป้.
- ประเสริฐ ชัยพิภุสิต. (2529). ข้อห้ามข้อนิยมชาวเขาเผ่าลีซอ. สถาบันวิจัยชาวเขา จังหวัดเชียงใหม่.
- ปรานค์ทอง ราษฎร์จำเริญสุข และเอมอร ราษฎร์จำเริญสุข. (2541). ปัจจัยเสี่ยงในการเกิดโรคอุจจาระร่วงของเด็กอายุต่ำกว่า 6 ปีในพื้นที่สาธารณสุขเขต 6.วารสารโรคติดต่อ, 24 (4), 501-507.
- ปัญญาวัฒน์ สันติเวช (บรรณานุกรม). (2544). ความก้าวหน้าของผลการดำเนินงานของกระทรวงสาธารณสุข. วารสารสาธารณสุขมูลฐาน ภาคเหนือ, 14(5), 30-32.

- ฝ่ายแผนงานและโครงการ. (2545). รายงานการสำรวจข้อมูลพื้นฐานหมู่บ้านชุมชนบนพื้นที่สูง จังหวัดเชียงใหม่. เชียงใหม่: ศูนย์พัฒนาและส่งเสริมชาวเขา จังหวัดเชียงใหม่.
- พัชรินทร์ ประสนธ์. (2541). ความต้องการข่าวสารเพื่อปรับปรุงวิถีชีวิตของชุมชนมุเซอแดง: กรณีศึกษาบ้านปางตอง อำเภอปางมะผ้า จังหวัดแม่ฮ่องสอน. วิทยานิพนธ์หลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตร, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- พัฒน์ สุจำนงค์. (2541). อนามัยชุมชน (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- พัฒน์ สุจำนงค์. (2539). อนามัยสิ่งแวดล้อม. เชียงใหม่: หน่วยวารสารวิชาการ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- พัฒน์ สุจำนงค์. (2527). การสุขาภิบาลทั่วไป. กรุงเทพฯ: O.S. Printing House.
- พิชิต สกุลพรหมณ์. (2525). การสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: บารมีการพิมพ์.
- พิชิต สกุลพรหมณ์. (2524). การสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: สามมิตร.
- พิทยา พิณสาร. (2543). รูปแบบการเปลี่ยนแปลงวัฒนธรรมของชุมชนชาวเขา. วิทยานิพนธ์หลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษานอกระบบ, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- พิมล แสงสว่าง. (2536). นโยบายการรวมพวกชาวเขากับเอกลักษณ์ประจำเผ่า. การค้นคว้าแบบอิสระหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการเมืองและการปกครอง, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- พิมุข ชาญธนะวัฒน์. (2538). คริสตศาสนากับการเปลี่ยนแปลงทางวัฒนธรรมของชาวเขามุเซอแดง : การศึกษาเปรียบเทียบเฉพาะกรณีระหว่างหมู่บ้านป่าแหน กับหมู่บ้านแสนคำลือ ในกิ่งอำเภอปางมะผ้า จังหวัดแม่ฮ่องสอน. วิทยานิพนธ์หลักสูตรปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขามานุษยวิทยา, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- พิศวาส สุคนธ์พันธุ์ และ ปฐมาภรณ์ บุชปอ์รัง. (2541). ปัญหาการประกอบอาชีพของชาวเขาและชนกลุ่มน้อยในประเทศไทย. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- พิรบุษ จันทรวงศ์. (2540). พฤติกรรมการดูแลสุขภาพและคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุชาวเขาเผ่ากะเหรี่ยงในจังหวัดเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์หลักสูตรปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.

- พุดเมฆา หมิ่นคำแสน. (2542). ความสามารถในการดูแลตนเองและภาวะสุขภาพของผู้สูงอายุชาวกะเหรี่ยง. วิทยานิพนธ์หลักสูตรปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิตสาขาวิชาการพยาบาลผู้สูงอายุ, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- เพ็ญศิริ จีระเดชากุล. (2541). การศึกษาของชาวเขาในประเทศไทย. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- ภาควิชาการพยาบาลสาธารณสุข. (2545). การอนามัยสิ่งแวดล้อม. เอกสารประกอบการสอน กระบวนวิชา 551411 การพยาบาลอนามัยชุมชน 2. คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ลาวัลย์ สมบูรณ์ และ เทียมศร ทองสวัสดิ์. (2543). การปฏิบัติการดูแลตนเองของหญิงหลังคลอดชาวเขาในพื้นที่ปฏิบัติงานโครงการหลวง จังหวัดเชียงใหม่. คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- วันดี หน่อคำศักดิ์. (2535). การศึกษาความเชื่อของสตรีชาวเขาเผ่าลีซอต่อการปฏิบัติตัวของหญิงขณะตั้งครรภ์ ในเขตอำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่. ภาคนิพนธ์หลักสูตรปริญญาสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต, คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- วารุณี แก่นสุข, สุชาดา เหลืองอากาศ และ ธาณี แก้วธรรมากุล. (2540). การสำรวจข้อมูลความจำเป็นพื้นฐานของชาวเขาเผ่าลีซอในพื้นที่ปฏิบัติงานของโครงการหลวงบ้านขุนแจ หมู่ที่ 8 ตำบลแม่แว่น อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่. คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ศุภชัย สติรศิลป์. (2527). ปัญหาการศึกษาของชาวเขาเผ่ามูเซอในบริเวณดอยมูเซอ จังหวัดตาก. สถาบันวิจัยชาวเขา กรมประชาสงเคราะห์ กระทรวงมหาดไทย.
- ศูนย์ข้อมูลเพื่อการพัฒนาชนบท กรมการพัฒนาชุมชน กระทรวงมหาดไทย. (2544). คู่มือการจัดเก็บข้อมูลความจำเป็นพื้นฐาน (จปฐ.) พ.ศ. 2545-2549. กรุงเทพฯ: พิมพ์เสริมกิจ.
- สมเกียรติ จำลอง, ประเสริฐ ชัยพิภุสิต, ทวีช จตุรพฤษ และประวีตร โพธิอาสน์. (2532). การใช้สื่อประเพณีดั้งเดิม. สถาบันวิจัยชาวเขา จังหวัดเชียงใหม่.
- สมบูรณ์ เกียรตินันท์ และ กัมมาล กุมารปาวา. (2541). ปัญหาสุขภาพอนามัยและการสาธารณสุขของชาวเขาและชนกลุ่มน้อย. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- สมัย สุทธิธรรม. (2541). สารคดีชีวิตของชนกลุ่มน้อยบนดอยสูง: มูเซอ. กรุงเทพฯ: เลิฟแอนด์ลิฟเพรส.

- สมัย สุทธิธรรม. (2541). สารคดีชีวิตของชนกลุ่มน้อยบนดอยสูง: ลีซอ. กรุงเทพฯ: เลิฟแอนด์ลิฟเพรส .
- สุวัฒน์ จริยาเลิศศักดิ์. (2533). การศึกษาเชิงคุณภาพ: ความเชื่อของชาวเขาเกี่ยวกับสุขภาพอนามัย พฤติกรรมการแสวงหาวิธีการรักษาและการมีส่วนร่วมในการดูแลสุขภาพของตนเอง: ศึกษาเฉพาะกรณี ชาวกะเหรี่ยง ตำบลห้วยปลิง อำเภอเมืองจังหวัดแม่ฮ่องสอน. ภาควิชาเวชศาสตร์ชุมชน คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ไผ่สดี สิริไสย. (2532). บทบาทของผู้นำศาสนากับการเปลี่ยนแปลงทางวัฒนธรรมของชาวเขาเผ่ามูเซอแดง. สถาบันวิจัยภาษาและวัฒนธรรมเพื่อพัฒนาชนบท มหาวิทยาลัยมหิดล.
- อรพินท์ สิงหเดช และคณะ. (2531-2533). สตรีกับการพัฒนาสุขภาพชุมชนชาวเขาเผ่าเย้าจังหวัดเชียงใหม่. สถาบันพัฒนาการสาธารณสุขอาเซียน มหาวิทยาลัยมหิดล.
- HESDP Chiang Mai Thailand. (2003, April 17). Welfare and Development Hilltribes in Thailand. Retrieved April 17, 2003, from <http://www.geocities.com/hesdp/enghill02.html>.
- The travelers' club. (2002, March 04). The hilltribe people of Thailand. Retrieved March 26, 2003, from <http://www.tayara.com./club/hilltribe.htm>.

ภาคผนวก

แบบสัมภาษณ์
การสำรวจด้านสุขภาพสิ่งแวดล้อมของชาวเขาเผ่าลีซอและมูเซอในหมู่บ้านหนองแยม
ตำบลเมืองนะ อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

วันที่สัมภาษณ์ _____ ชื่อผู้สัมภาษณ์ _____
 ชื่อให้สัมภาษณ์ _____ ความสัมพันธ์กับเจ้าบ้าน _____
 บ้านเลขที่ _____
 จำนวนสมาชิกในครอบครัว _____ คน / ครัวเรือน _____

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล	อายุ	เพศ	สถานภาพ สมรส	ศาสนา	การศึกษา	อาชีพ	ความสัมพันธ์กับ หัวหน้าครอบครัว	รายได้/เดือน	การติดต่อกับชุมชน เมือง (ครั้ง/เดือน)

ส่วนที่ 2 ข้อมูลการสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม

การสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมด้านที่พักอาศัย	ใช่	ไม่ใช่	หมายเหตุ
1. บ้านมีหลังคาและฝ้ายานคงทนถาวรอย่างน้อย 5 ปี			
2. บ้านมีช่องระบายอากาศตามธรรมชาติอย่างน้อยร้อยละ 20 ของพื้นที่			
3. บ้านมีแสงสว่างตามธรรมชาติหรือจากไฟฟ้าเพียงพอที่จะเห็นเส้นลายมือชัดเจน			
4. บ้านมีห้องนอนไม่แออัด และนอนไม่เกิน 2 คนต่อห้อง โดยขนาดห้องไม่น้อยกว่า 10 ตารางเมตรและความสูงไม่น้อยกว่า 3 เมตร			
5. พื้นบ้านก่อสร้างด้วยวัสดุที่เหมาะสม และคงทน			
6. บ้านมีการจัดวางของใช้เป็นระเบียบและสะอาด			
7. บ้านมีการตรวจและซ่อมแซมอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพดี			
8. บ้านที่ใช้สารเคมีมีการใช้เครื่องป้องกันในการใช้สารเคมีที่มีพิษ			
9. บ้านถูกรบกวนจากเสียง ความสั่นสะเทือน ฝุ่นละออง กลิ่น น้ำเสีย หรือสารพิษที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ			
10. บ้านไม่มีcockroachอยู่ใต้ถุนบ้าน ถ้ามีต้องกำจัดมูลสัตว์ทุกวัน			
11. บริเวณรอบ ๆ บ้านสะอาด ไม่มีมูลสัตว์ ขยะ หรือน้ำโสโครก			
12. บริเวณบ้านไม่มีแหล่งน้ำขังและมีการกำจัดน้ำเสียด้วยร่องระบายน้ำ			
13. บ้านมีทำเลที่ตั้งปลอดภัยไม่มีต้นไม้ใหญ่ใกล้บ้าน			

การสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมด้านอาหาร	ใช่	ไม่ใช่	หมายเหตุ
1. บ้านมีที่ประกอบอาหารสะอาด เป็นระเบียบ มีตู้กับข้าวหรือฝาชี			
2. บริเวณที่ใช้ประกอบอาหาร มีอุปกรณ์ล้างมือ เช่นสบู่ หรือน้ำยาล้างจาน			
3. บริเวณครัว / ที่ประกอบอาหาร สะอาด เก็บภาชนะและของมีคมเป็นระเบียบ (เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ)			
4. บริเวณที่ประกอบอาหารมีที่ระบายอากาศ			
5. บริเวณเตาไฟมีวัสดุทนไฟ ปูรองรับ			
6. ภาชนะอุปกรณ์ มีการล้างและจัดเก็บเป็นระเบียบและสะอาด			

การสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมด้านการกำจัดขยะมูลฝอยและสัตว์กักตุน	ใช่	ไม่ใช่	หมายเหตุ
1. คริวเรือนมีอุปกรณ์กำจัดขยะมูลฝอย เช่น ไม้กวาด และถังขยะ			
2. คริวเรือนมีถังขยะ เก็บรวบรวมขยะก่อนนำไปกำจัด			
3. คริวเรือนมีการแยกขยะเป็นขยะเปียกและขยะแห้ง			
4. คริวเรือนมีถังขยะที่มีฝาปิดมิดชิด ไม้รั่ว			
5. คริวเรือนมีการกำจัดขยะทุกวัน โดยการเผา การฝังกลบ การนำไปเลี้ยงสัตว์ หรือ การหมักทำปุ๋ย			
6. ภายในบ้านมีขยะส่งกลิ่นเหม็น			
7. บ้านไม่มีแหล่งเพาะพันธุ์ยุง			
8. บ้านไม่มีแหล่งเพาะพันธุ์หนู แมลงสาบ และแมลงวัน			
9. คริวเรือนมีการป้องกันยุงโดยการกางมุ้งเวลานอน หรือมีมุ้งลวด			

การสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมด้านน้ำดื่ม น้ำใช้	ใช่	ไม่ใช่	หมายเหตุ
1. คริวเรือนมีน้ำสะอาดดื่มและบริโภคเพียงพอตลอดปี (อย่างน้อยคนละ 5 ลิตรต่อวัน)			
2. คริวเรือนมีน้ำใช้เพียงพอตลอดปี (อย่างน้อยคนละ 2 ปีบต่อวัน)			
3. คริวเรือนมีการปรับปรุงน้ำดื่มให้สะอาดและปลอดภัย เช่น การต้ม หรือ การกรอง			
4. คริวเรือนมีการปรับปรุงน้ำใช้ให้สะอาดและปลอดภัย เช่น การกรอง หรือการตกตะกอน			
5. คริวเรือนนำน้ำมาจากแหล่งน้ำที่ไม่ปนเปื้อนสิ่งปฏิกูลหรือสารที่เป็นอันตรายต่อร่างกาย			
6. คริวเรือนมีภาชนะเก็บน้ำดื่มที่สะอาด มีฝาปิด			
7. คริวเรือนมีภาชนะเก็บน้ำใช้ที่สะอาด มีฝาปิด			
8. คริวเรือนมีการใช้ภาชนะสำหรับดื่มน้ำ ร่วมกัน โดยไม่ล้างก่อนนำไปใช้			
9. บ่อน้ำที่ใช้ห่างจากส้วมเกิน 30 เมตร และลึกถึง 3 เมตร			
10. ถ้าใช้น้ำจากบ่อ ลักษณะบ่อไม่มีฐานบ่อ ไม่มีฝาปิดหรือไม่มีลูป			

การสุขภาพสิ่งแวดล้อมด้านการกำจัดสิ่งปฏิกูล	ใช่	ไม่ใช่	หมายเหตุ
1. คร้วเรือนมีส้วมชนิดราดน้ำใช้สำหรับครอบครัว			
2. สมาชิกครอบครัวทุกคนถ่ายอุจจาระในส้วม			
3. สมาชิกครอบครัวใช้ส้วมร่วมกับครัวเรือนอื่น			
4. ส้วมตั้งห่างจากแหล่งน้ำดื่มอย่างน้อย 30 เมตร			
5. ภายในส้วมมีช่องระบายอากาศ			
6. ภายในส้วมมีแสงสว่างเพียงพอ			
7. ตัวเรือนส้วมมีพื้นที่พอดีสำหรับตั้งตุ่มน้ำขนาด กว้าง x ยาว x สูง เท่ากับ 1.2x1.2x1.9 เมตร			
8. ภายในส้วมมีน้ำสะอาดสำหรับชำระอย่างเพียงพอและมีภาชนะตักน้ำ			
9. ภายในส้วมมีสบู่ล้างมือและแปรงสำหรับทำความสะอาดส้วม			
10. พื้นส้วมปูลาดด้วยวัสดุที่เหมาะสม เช่น ไม้ อีฐ และซีเมนต์			
11. พื้นส้วมสะอาดและแห้งอยู่เสมอ			
12. พื้นส้วมมีที่ระบายน้ำออกสู่ภายนอกส้วม			
13. ส้วมได้รับการดูแลให้สะอาด ไม่ส่งกลิ่นเหม็น			

ประวัติผู้วิจัย

1. หัวหน้าโครงการ นางสาว ธาวิวรรณ ไชยบุญเรือง
 วุฒิการศึกษา วิทยาศาสตร์บัณฑิต (พยาบาลและผดุงครรภ์)
 และ สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต
 จากมหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 ตำแหน่ง อาจารย์
 สถานที่ทำงาน ภาควิชาการพยาบาลสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา
 คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
2. ผู้ร่วมวิจัย นาง อัจฉราพร ศรีภูษณาพรณ
 วุฒิการศึกษา ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (สาขาการพยาบาล)
 จาก University of Maryland
 ตำแหน่ง อาจารย์
 สถานที่ทำงาน ภาควิชาการพยาบาลพื้นฐาน
 คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่