

สรุป อภิปราย และข้อเสนอแนะ

สรุป

แหล่งอาหารของชาวเขาเผ่ากะเหรี่ยงและชาวพื้นเมือง ที่หมู่บ้านมะละ หมู่บ้านยางล้าน และหมู่บ้านสองธาร พบว่ามีแหล่งอาหารธรรมชาติที่ได้จาก ป่า นา ลำห้วย น้อยมาก โดยเฉพาะแหล่งอาหารธรรมชาติของชาวเขา ส่วนแหล่งอาหารจากตลาดก็ยากต่อการที่จะเดินทางมาซื้อ และปัจจัยอีกประการหนึ่งคือ ไม่มีเงินจะซื้อได้ ส่วนแหล่งอาหารจากตลาดของชาวพื้นเมืองค่อนข้างที่จะสมบูรณ์กว่าชาวเขา แต่ก็มีความแตกต่างกันมากในฐานะเศรษฐกิจของแต่ละครอบครัว จะเห็นได้ว่าในฤดูร้อนนั้นชาวเขาเกือบจะไม่ได้รับประทานอาหารที่มีคุณค่าที่ร่างกายต้องการ ดังตารางที่ 1 - 6 สรุปอาหารธรรมชาติของชาวเขาและชาวพื้นเมือง ส่วนวิธีการหาอาหารทั้งชาวเขาและชาวบ้านนั้น ไม่มีเครื่องมือพิเศษที่ทันสมัยแต่ใช้ความสามารถดัดแปลงวัสดุที่มีอยู่ในบริเวณนั้น ๆ ทำขึ้นเอง เช่น กับดักหนู เบอร์จับปลา ซึ่งเครื่องมือเหล่านี้ยังไม่มีประสิทธิภาพพอที่จะจับสัตว์ได้ในปริมาณที่มาก การปรุงอาหารของชาวเขาและชาวพื้นเมืองจะปรุงแบบง่าย ๆ โดยเฉพาะชาวเขา อาหารประเภทผักและเนื้อสัตว์จะนำมาแกงโดยวิธีเดียวกันทุกอย่าง คือใส่พริก เกลือ ผงชูรส ไม่นิยมใช้น้ำปลาเพราะราคาแพง และการขนส่งลำบากกว่าเกลือ ส่วนชาวพื้นเมืองนิยมใช้น้ำปลาเป็นส่วนใหญ่ และการปรุงอาหารก็มีขั้นตอนมากกว่า ส่วนประกอบของอาหารมีโปรตีนและสารอาหารอื่น ๆ มากกว่าชาวเขา การบริโภคมีความแตกต่างกันระหว่างชาวเขาและชาวพื้นเมืองคือ ชาวเขานิยมรับประทานข้าวเจ้า ส่วนชาวพื้นเมืองรับประทานข้าวเหนียว การถนอมอาหารทั้งชาวเขาและชาวพื้นเมืองไม่นิยมถนอมอาหารเนื่องจากไม่มีอาหารมากพอที่จะถนอมไว้ ส่วนความเชื่อต่าง ๆ ในเรื่องอาหารพบว่าปัจจุบันความเชื่อต่าง ๆ เกี่ยวกับของแสลงมีน้อย โดยเฉพาะชาวเขางดของแสลงน้อยมาก อาจเป็นเพราะว่าไม่มีอาหารเพียงพอต่อร่างกายมานาน ฉะนั้น ถ้าช่วงใดหรือวันใดที่มีอาหารให้แก่ครอบครัวได้ ก็จะรับประทานทั้งนั้น ไม่ว่าคนเก่าแก่จะบอกกล่าวว่าเป็นของแสลงก็ตาม ส่วนชาวพื้นเมืองยังมีความเชื่อเรื่องของแสลงอยู่บ้าง แต่ไม่เคร่งครัดนัก ถ้าเปรียบเทียบกับคนในพื้นที่ราบจะมีความเชื่อมากกว่า อาจเป็นเพราะมีอาหารหลากหลายชนิดให้เลือกได้ ฉะนั้นคณะผู้วิจัยคิดว่าประเด็นในความเชื่อต่าง ๆ ไม่ใช่ประเด็นที่เป็นสาเหตุของการขาดอาหาร ประเด็นสำคัญที่สุดคือไม่มีอาหารจะรับประทาน และเป็นที่น่าสังเกตว่าชาวเขามะละเป็นคอฟอกและปากนกกระจอก

หลายคน ซึ่งแสดงให้เห็นว่า ชาวเขาในหมู่บ้านขาดสารอาหารประเภทไอโอดีนและวิตามิน บี.2 ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าคงจะไม่ขาดเฉพาะไอโอดีนและวิตามิน บี.2 เท่านั้น

อย่างไรก็ตามปัจจัยที่สำคัญอีกประการหนึ่งที่มีผลต่อความเชื่อ เรื่องการงดของแสลง เพราะชาวบ้านในหมู่บ้านมีโอกาสติดต่อกับชุมชนภายนอกมากขึ้น ได้รับอิทธิพลความทันสมัยทางวัตถุเข้าไปบ้าง ประกอบกับฐานะทางเศรษฐกิจยังค่อนข้างยากจน จึงทำให้ไม่มีโอกาสในการเลือกรับประทานอาหารมากนัก

อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

แหล่งอาหารธรรมชาติ ของชาวเขาและชาวพื้นเมือง คือ ที่ป่า นา และลำห้วย ซึ่งมีอาหารค่อนข้างจำกัด ชาวพื้นเมืองมีแหล่งอาหารจากตลาดมากกว่าชาวเขา เนื่องจากการคมนาคมและฐานะทางเศรษฐกิจสะดวกและดีกว่าชาวเขา ชาวเขาจะพึ่งอาหารจากธรรมชาติมาก ฉะนั้นเมื่ออาหารธรรมชาติมีน้อย ชาวเขาก็จะได้รับอาหารน้อยตามไปด้วย ซึ่งเป็นเพราะภูมิประเทศหรือลักษณะของป่าไม่เอื้อต่อพืชที่รับประทานได้จะขึ้น และสัตว์ที่สามารถเป็นอาหารได้จะอยู่อาศัยในป่า กลุ่มชาวเขามีข้อจำกัดในลักษณะภูมิประเทศ สภาพดินมีความอุดมสมบูรณ์น้อยกว่าหมู่บ้านชาวพื้นเมือง บริเวณรอบ ๆ บ้านไม่สามารถเพาะปลูกพืชได้ การปลูกข้าวจะปลูกในไร่นาเฉพาะฤดูฝนเท่านั้น ไม่มีแหล่งน้ำสำหรับการเพาะปลูกเพียงพอ ส่วนในกลุ่มของชาวพื้นเมือง ตั้งบ้านเรือนในที่ราบเชิงเขา แม้ว่าพื้นดินจะมีความอุดมสมบูรณ์แต่ก็สามารถเพาะปลูกบริเวณรอบ ๆ บ้านได้ดี มีแหล่งน้ำพอเพียง นอกจากนี้ยังมีอาชีพรองอื่น ๆ เช่น การไปรับจ้าง การหาของป่าไปขาย จึงช่วยให้ฐานะเศรษฐกิจดีกว่าชาวเขา อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาพื้นที่ดังกล่าวในสภาพรวมแล้ว เห็นว่าบริเวณดังกล่าวมีสภาพค่อนข้างแห้งแล้ง และเป็นปัจจัยสำคัญประการหนึ่งที่กำหนดปริมาณอาหารแต่ละฤดูกาลแตกต่างกัน และกำหนดบริโภคนิสัยด้วย ในฤดูฝนมีแหล่งอาหารโปรตีนอยู่อย่างอุดมสมบูรณ์ แต่ในช่วงฤดูหนาว ฤดูร้อน ในกลุ่มชาวเขาแทบจะไม่มีโอกาสได้รับประทานอาหารประเภทโปรตีน ในกลุ่มชาวพื้นเมืองจะมีโอกาสได้รับอาหารจากแหล่งธรรมชาติมากกว่า และยังมีโอกาสหาซื้อจากตลาดด้วย คณะผู้วิจัยได้ศึกษาในหมู่บ้านชาวเขาในลุ่มน้ำแม่แจ่มนี้ เห็นว่าเป็นหมู่บ้านที่ยากจนมาก แม้ว่าบริเวณลุ่มน้ำแม่แจ่มจะมีโครงการพัฒนาลุ่มน้ำแม่แจ่มของยูเอสเอ (USAID) ร่วมกับรัฐบาลไทย ช่วยเหลือประชากรลุ่มน้ำนี้ก็ตาม แต่การช่วยเหลือยังไม่ทั่วถึง

โดยเฉพาะในฤดูร้อนชาวเขาลุ่มน้ำแม่แจ่มเกือบจะไม่มีอาหารธรรมชาติจาก ป่า นา ลำห้วย

ข้อเสนอแนะคือ โครงการพัฒนาลุ่มน้ำแม่แจ่มควรจะพัฒนาและจัดหาแหล่งน้ำธรรมชาติให้เพียงพอต่อการใช้ในการปลูกพืชรอบ ๆ บริเวณบ้านหรือที่นาใกล้บ้าน เพื่อไว้เป็นอาหารได้นอกจากนั้นการขุดบ่อเลี้ยงปลาน่าจะได้รับการส่งเสริมแนะนำ เพื่อชาวเขาจะได้บริโภคสารอาหารประเภทโปรตีนบ้าง

วิธีการหาอาหารและเครื่องมือ ก็เป็นไปในลักษณะสืบทอดกันมานาน ไม่มีการวิวัฒนาการหรือใช้เครื่องมือที่ทันสมัย เช่น วิธีการหาอาหารประเภทนก ยังใช้หนังสติ๊กยิงอยู่ การจับปลาใช้เครื่องมือที่เรียกว่า "เบอร์" จับได้เฉพาะปลาเล็ก ๆ เป็นสิ่งที่น่าสนใจเป็นอย่างมากเพราะเหตุที่ว่าเครื่องมือแต่ละชนิดจะทำขึ้นเองจากวัสดุในป่า หรือวัสดุที่หาเองจากธรรมชาติ แต่เครื่องมือเหล่านี้จะใช้จับปลาในน้ำลึก ๆ ไม่ได้ โดยเฉพาะในฤดูฝนน้ำในห้วยมาก เบอร์จึงไม่มีประโยชน์ในฤดูนี้ และชาวเขาก็ไม่สามารถจับปลาได้ ทำให้ขาดอาหารพวกโปรตีนที่จะได้จากปลา

การปรุงอาหาร ของชาวเขาเป็นไปอย่างง่าย ๆ ทำให้ได้รับคุณค่าของอาหารไม่พอเพียง ซึ่งคณะผู้วิจัยมีความเห็นว่า การปรุงอาหารนี้จะพัฒนาให้ได้รับสารอาหารมากขึ้นได้ ต้องขึ้นอยู่กับ การมีวัตถุดิบ ถ้าวัตถุดิบไม่มีหรือมีไม่เพียงพอแล้วคงจะพัฒนาการปรุงอาหารให้ได้รับคุณค่าทางอาหารได้ยาก

อย่างไรก็ตามเป็นที่น่าสังเกตว่า การปรุงอาหารของชาวเขาทุกชนิดและทุกครัวเรือนจะใส่ผงชูรส ทั้งนี้เป็นเพราะการโฆษณาที่มีอิทธิพลต่อการปรุงด้วยผงชูรส หรือด้วยเหตุใดยังไม่ได้ศึกษา แต่คณะผู้วิจัยเชื่อว่า อาจเป็นเพราะชาวเขาไม่มีอาหารที่จะช่วยชูรสให้อาหารรสดีขึ้น จึงใช้ผงชูรสเป็นการช่วยให้อาหารรสดีขึ้นดังที่ได้กล่าวมาแล้วในเรื่องวิธีการปรุงอาหารของชาวเขา คืออาหารทุกชนิดจะปรุงเป็นแกง โดยใส่น้ำ พริก เกลือ ผงชูรส และใส่ผักที่ทำได้หรือลูกออกเขียวคด ลงไป จะเห็นได้ว่าถ้าไม่ใส่ผงชูรส รสชาติของแกงคงจะไม่น่ารับประทานแน่นอน ฉะนั้นการที่จะไปแนะนำไม่ให้ใช้ผงชูรสจึงเป็นสิ่งที่ลำบากยิ่ง แต่หาอย่างไรรจึงจะให้บริษัทที่ทำผงชูรสนั้น ไม่มีการปลอมแปลงหรือใส่สารที่อาจเป็นโทษแก่ร่างกายต่อไป ซึ่งในการใช้ผงชูรสนั้นมิใช่เฉพาะประชาชนชาวเขาเท่านั้น แม้แต่ชาวเมืองในพื้นที่ราบทั้งหลายก็ยังนิยมบริโภคผงชูรส

การถนอมอาหาร แม้ว่าการถนอมอาหารเป็นสิ่งที่มิได้มีประโยชน์ที่จะได้รับอาหารในช่วงที่

อาหารขาดแคลนก็ตาม และการถนอมอาหารนั้นได้มีขึ้นมาแต่โบราณ เช่น เนื้อตากแห้ง หรือรมควัน เพื่อเก็บไว้รับประทานได้นาน ๆ แต่ชาวเขาและชาวพื้นเมืองก็ไม่มีถนอมอาหารมากนัก เนื่องจากปริมาณอาหารที่ได้ในแต่ละฤดูกาลมีจำกัด ในฤดูฝนจะมีผักหลายชนิดและมีจำนวนค่อนข้างมาก ก็ไม่สามารถที่จะตากแห้งเก็บไว้ได้เพราะไม่มีแดด จะเห็นว่าในช่วงฤดูฝน ชาวเขา ชาวพื้นเมือง จะมีผักรับประทานอย่างสมบูรณ์หรืออาจเกินความต้องการของร่างกายต่อวัน แล้วจะไปตกในฤดูหนาว ฤดูร้อน ซึ่งเป็นผลให้ขาดสารอาหารเป็นช่วง ๆ โดยเฉพาะในเด็กที่กำลังเจริญเติบโต ช่วงที่ขาดอาหารจะทำให้ร่างกายหยุดชะงักในการเจริญเติบโต และอาการของการขาดสารอาหาร ถ้าเป็นไปในระยะสั้นหรือระยะยาว แต่ขาดจำนวนน้อย ๆ จะไม่เห็นชัดเจนในช่วงนั้นเหมือนอาการคนที่ป่วยโรคอื่น ๆ จะเห็นชัดเจน ฉะนั้นควรมีการแนะนำวิธีการถนอมผักต่าง ๆ ที่นอกเหนือจากการตากแห้ง ซึ่งเป็นไปไม่ได้ในฤดูฝน

บริโภคนิสัยและสุขนิสัย จะเห็นว่าชาวเขาและชาวพื้นเมืองบริโภคอาหาร 3 มื้อ และในการรับประทานก็จะรับประทานพร้อมกันทั้งครอบครัว ไม่มีการแบ่งอาหารที่พิเศษสำหรับคนใดคนหนึ่งโดยเฉพาะ ทุกคนเสมอภาคกันในการรับประทานและในการรับประทานบางครั้งครัวใช้ช้อนตัก บางครอบครัวยังใช้มือหยิบข้าว และใช้ช้อนตักอาหารน้ำเข้าปาก เป็นช้อนเดียวกันซึ่งอาจเป็นการแพร่กระจายเชื้อโรคได้ง่าย ถ้าคนใดคนหนึ่งเป็นโรค และชาวเขายังไม่เห็นความสำคัญของความสะอาดของภาชนะที่ใส่อาหาร หรือแม้แต่บ้านเรือนที่พักอาศัย รวมถึงเสื้อผ้าที่ใช้ด้วย ควรมีการแนะนำและให้ความรู้ในเรื่องสุขนิสัย

ความเชื่อ ตามที่กล่าวมาแล้วว่า สาเหตุใหญ่ที่ทำให้ชาวเขาส่วนมากขาดอาหาร คงจะไม่ใช่มาจากความเชื่อ แต่เนื่องมาจากไม่มีอาหารที่จะบริโภค แต่ความเชื่อในเรื่องอาหาร บางระยะจะมีผลต่อการขาดสารอาหารได้ เช่น ในระยะตั้งครรภ์และระยะหลังคลอด ที่มีความเชื่อว่าไม่ควรรับประทาน เนื้อวัว ไข่ ซึ่งอาหารเหล่านี้มีประโยชน์ต่อร่างกายในการบำรุงเสริมสร้างส่วนที่สึกหรอ แต่จะรับประทานเฉพาะข้าวและเกลือ ซึ่งผลที่ได้รับจะเห็นว่าหญิงหลังคลอดจะมีอาการอ่อนเพลีย ซีด บางรายถึงกับเจ็บป่วย การคลอดบุตรคนเดียวอาจจะเห็นอาการอ่อนเพลียไม่แข็งแรงของหญิงนั้นไม่ชัดเจน เมื่อมีการคลอดบุตร 2 - 3 คน จะเห็นอาการขาดสารอาหารชัดเจนยิ่งขึ้น โดยเฉพาะถ้าหญิงนั้นในช่วงปกติได้รับอาหาร 5 หมู่ไม่ครบถ้วน หญิงนั้นจะแก่กว่าอายุ อ่อนเพลียง่าย เห็นได้ชัดเจน จึงไม่น่าแปลกใจที่จะเห็นชาวเขาโดยเฉพาะผู้หญิงแก่กว่าวัย

มาก คณะผู้วิจัยได้สังเกตเห็นว่าหญิงชาวเขาบางรายอายุเพียง 30 ปี แต่คล้ายคนอายุ 40 ปี อาจมีสองสาเหตุคือ ความเชื่อและจากความไม่มีอาหารที่จะรับประทานหลังคลอด ซึ่งคณะผู้วิจัยมีความเชื่อในสาเหตุหลังมากกว่า

ส่วนความเชื่อบางอย่างก็มีผลต่อร่างกาย เช่น ห้ามรับประทานของคอง เพราะมีของคองให้คุณค่าทางอาหารน้อยและอาจทำให้ท้องเสียได้ง่าย

สำหรับการแก้ไขและเปลี่ยนแปลงความเชื่อนั้น คงจะต้องใช้เวลาานมากและต้องมีตัวอย่างหรือผลที่ได้รับจากการขาดอาหาร และจากการที่ได้รับให้เห็นชัดเจน คณะผู้วิจัยมีความเห็นว่า ถ้าจะเปลี่ยนแปลงในช่วงนั้น ๆ คงจะไม่ทันต่อเหตุการณ์ ควรแนะนำให้รับประทานสิ่งอื่นที่มีคุณค่าเช่นเดียวกับของแสดง (ตามความเชื่อ) ทดแทนจะดีกว่าอธิบายในช่วงนั้น การศึกษาอาจช่วยเปลี่ยนแปลงแนวความคิด ความเชื่อได้ แต่ไม่ควรที่จะมุ่งแก้แต่ความเชื่อ เพื่อช่วยแก้ไขในเรื่องขาดสารอาหาร ควรคำนึงถึงสาเหตุอื่น ๆ จะได้ผลที่น่าพอใจและประสบความสำเร็จมากกว่า

ส่วนคุณค่าทางสารอาหาร จะเห็นว่า ชาวเขาทั้งผู้ใหญ่และเด็กได้คุณค่าทางอาหารเกี่ยวกับ โปรตีน ไขมัน น้อยมาก จะได้รับอาหารประเภทคาร์โบไฮเดรตเป็นอาหารหลัก นอกจากนั้นได้รับเกลือแร่ วิตามินบ้างจากผักต่าง ๆ เป็นช่วง ๆ ฤดูกาล โปรตีนจากสัตว์ จะได้จากปลาตัวเล็ก ๆ ซึ่งหลาย ๆ วันจะได้รับครั้งหนึ่ง นอกจากนั้นจะได้จาก กบ เขียด ลูกอ๊อด จากการสังเกตปรากฏว่าปริมาณไม่พอเพียงต่อความต้องการของร่างกาย และในช่วงฤดูร้อนเกือบจะไม่ได้รับสารอาหารพวกโปรตีนเลย ซึ่งอาหารประเภทโปรตีนนี้เป็นที่ทราบกันอยู่แล้วว่า จำเป็นต่อร่างกายคือเกี่ยวกับการเจริญเติบโต สร้างเซลล์ เป็นส่วนประกอบของเอ็นไซม์และฮอร์โมน เป็นส่วนประกอบของสารเคมีที่ให้อำนาจในการต้านทางโรคและทำให้ร่างกายแข็งแรง นอกจากนั้นยังให้พลังงาน ในแต่ละวัยจะต้องการโปรตีนไม่เท่ากัน ในเด็กต้องการโปรตีนมากกว่าในผู้ใหญ่ คือ ผู้ใหญ่ต้องการ 1 กรัม/น้ำหนัก 1 กิโลกรัม/1 วัน ส่วนเด็กต้องการประมาณ 2 กรัม/น้ำหนัก 1 กิโลกรัม/ 1 วัน แต่พบว่าในหมู่ชาวเขาเผ่ากะเหรี่ยงลุ่มน้ำแม่แจ่มทั้งผู้ใหญ่และเด็กได้รับปริมาณโปรตีนน้อยกว่าที่ร่างกายต้องการ โดยเฉพาะในเด็กที่กำลังเจริญเติบโต ทำให้การเจริญเติบโตไม่เป็นไปตามอายุ และจากการศึกษาสำรวจภาวะโภชนาการของโครงการไทย-เยอรมัน ร่วมศูนย์วิจัยมหาวิทยาลัยพายัพ ปี พ.ศ. 2530 ที่หมู่บ้านต่าง ๆ บริเวณลุ่มน้ำลาง จังหวัด

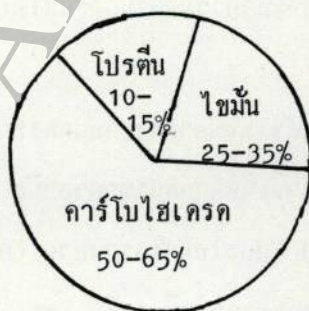
แม้ต้องสอน พบว่าค่าเฉลี่ยความสูงของชาวเขาค่ำกว่าชาวไทยพื้นราบ

การแก้ไขเรื่องการขาดโปรตีน น่าจะมีโปรตีนจากพืชทดแทนได้ จากการสังเกตไม่พบว่ามี การปลูกถั่ว จำพวกถั่วเหลือง ถั่วแดง ถั่วดำ หรือถั่วลิสง ในหมู่บ้านนี้ ผู้เกี่ยวข้องน่าจะมีการส่งเสริมให้ความรู้ถึงประโยชน์ของถั่วและมีการส่งเสริมให้ปลูกถั่วไว้รับประทาน เพื่อเพิ่มสารอาหารโปรตีนที่ขาดโปรตีนจากสัตว์ ส่วนไขมัน ชาวเขาในหมู่บ้านนี้ได้รับน้อยมากเช่นกัน ดังได้กล่าวมาแล้วว่า การปรุงอาหารของชาวเขาเป็นลักษณะ ต้ม แกง เท่านั้น ไม่มีการผัดคือน้ำมัน ซึ่งไขมันจะให้พลังงาน เป็นตัวนำวิตามิน เอ. ดี. อี. เค. ช่วยในการดูดซึม ป้องกันกระแทกกระเทือนอวัยวะภายในร่างกาย และป้องกันสูญเสียความร้อนในร่างกาย แต่การที่ชาวเขามีพลังงานทำงานได้ จะได้พลังงานจากอาหารประเภทคาร์โบไฮเดรตซึ่งไม่เพียงพอ พลังงานที่ร่างกายควรได้รับในแต่ละวัน ควรได้จากโปรตีน ไขมัน คาร์โบไฮเดรต เป็นอัตราส่วนที่เหมาะสมคือ จากโปรตีน 10 - 15% จากไขมัน 23 - 35% จากคาร์โบไฮเดรต 50-65% (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2525 : 113)

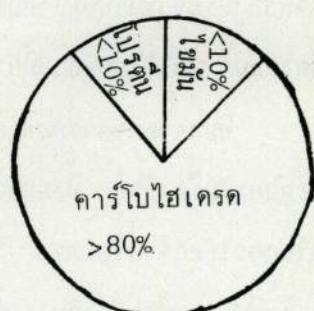
แต่จากการศึกษาของนักโภชนาการพบว่าประชาชนในประเทศกำลังพัฒนามักจะได้พลังงานจากโปรตีนน้อยกว่า 10% จากไขมันน้อยกว่า 10% และได้จากคาร์โบไฮเดรตมากกว่า 80% ส่วนประชาชนในประเทศที่พัฒนาแล้วจะได้พลังงานจากโปรตีนน้อยกว่า 10% จากไขมันมากกว่า 40% และจากคาร์โบไฮเดรตน้อยกว่า 50% (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2525 : 113) ดังรูปข้างล่างนี้



ประเทศที่พัฒนา



ที่ควรจะเป็น



ประเทศที่กำลังพัฒนา

สัดส่วนของพลังงานที่ได้จากคาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน ในประเทศที่กำลังพัฒนา มีลักษณะใกล้เคียงกับชาวเขาที่กำลังศึกษาในครั้งนี้ เพราะอาหารหลักคือคาร์โบไฮเดรต

อาการคอพอกในหมู่ชาวเขานี้ เนื่องจากขาดสารอาหารพวกไอโอดีน (ซึ่งมีอยู่ในอาหารทะเล) ที่จะไปทำให้ต่อมไทรอยด์ผลิตฮอร์โมนไทรอกซิน (Thyroxin) ช่วยในการควบคุมการเผาผลาญสารอาหาร ช่วยในการเจริญเติบโตของร่างกาย ฉะนั้นเมื่อขาดพวกไอโอดีน ต่อมไทรอยด์ก็พยายามทำงานมากขึ้นเพื่อจะผลิตฮอร์โมน ทำให้ต่อมโตขึ้น ผลทำให้ตัวแฉะแกรน เด็กที่มีคอพอกจะมีสติปัญญาต่ำกว่าเด็กปกติ (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช 2525:48-51) โดยเฉพาะในหญิงตั้งครรภ์ ถ้าขาดสารอาหารพวกไอโอดีนจะทำให้บุตรที่เกิดมาเป็นปัญญาอ่อนได้ จากการสำรวจภาวะโภชนาการของประชากรลุ่มน้ำล่าง จังหวัดแม่ฮ่องสอน ของโครงการไทย-เยอรมันร่วมกับศูนย์วิจัย มหาวิทยาลัยพายัพ 2530 พบว่าประชากรลุ่มน้ำล่าง เป็นคอพอกหลายหมู่บ้าน บางหมู่บ้านเป็นคอพอกเกือบ 100% และเป็นในหญิงมากกว่าชาย ถ้าแบ่งตามเผ่าพันธุ์จะพบว่า ชาวไทยใหญ่เป็นลำดับสูงสุด แม้ชาวเขาเหล่านั้นจะได้รับประทานเกลือเป็นประจำ แต่พบว่าเกลือที่ชาวเขารับประทานนั้น เป็นเกลือที่มีไอโอดีนน้อยมาก เป็นเกลือที่บริษัทเอกชนทำจำหน่าย ซึ่งไม่เพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย และไม่ได้รับสารอาหารไอโอดีนจากอาหารอื่น ๆ และเป็นที่น่ายินดีว่า ทางกองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ได้ตระหนักถึงความร้ายแรงของการขาดสารอาหารไอโอดีน จึงได้โครงการที่จะช่วยให้ชาวบ้านลุ่มน้ำล่างได้รับไอโอดีนเพียงพอ โดยอบรมเจ้าหน้าที่สาธารณสุขถึงวิธีการผสมไอโอดีนเพิ่มในเกลือที่ชาวบ้านใช้บริโภค และวิธีการตรวจหาไอโอดีนในเกลือ อบรมแนะนำครูให้ใช้ไอโอดีนผสมลงในน้ำดื่มเพื่อให้นักเรียนดื่ม นอกจากนั้นยังได้ทดลองใช้ยาเม็ดไอโอดีนให้ผู้ที่ เป็นคอพอกตั้งแต่เกรด 1 เอ. รับประทาน (กำลังทำการทดลองอยู่) ซึ่งยาเม็ดไอโอดีนนี้ได้ใช้ในประเทศจีนมาแล้วและได้ผลดี คณะผู้วิจัยหวังว่าเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพของประชาชนในหมู่บ้านมะละนาจะนำความคิดในการแก้ไขโรคคอพอก จากลุ่มน้ำล่าง จังหวัดแม่ฮ่องสอน มาใช้ในหมู่บ้านนี้บ้าง

นอกจากอาการคอพอกที่พบแล้ว ยังมีอาการปากนกกระจอกที่เห็นได้ชัดเจนในหมู่บ้านชาวเขาเผ่ากะเหรี่ยงควาย ซึ่งอาการเหล่านี้เกิดจากการขาดวิตามิน บี.2 ซึ่งวิตามิน บี.2 มีหน้าที่ช่วยในการใช้คาร์โบไฮเดรต โปรตีน และไขมันในร่างกาย บำรุงผิวหนัง ประสาท นัยน์ตาลิ้น ริมฝีปาก ช่วยป้องกันโรคปากนกกระจอก มีมากใน นม ตับ ไข่ ผักใบเขียว ข้าวกล้อง ข้าวซ้อมมือ แม้ว่าชาวเขาในหมู่บ้านนี้จะรับประทานข้าวซ้อมมือ (ตัวเอง) ก็ตาม ก็ยังไม่เพียงพอเนื่องจากขาดอาหารชนิดอื่น ๆ ร่วมด้วย และอาการปากนกกระจอกจะเห็นชัดเจนได้ง่ายกว่าอาการอื่น ๆ แต่เป็นการสะท้อนให้เห็นว่า ประชาชนในหมู่บ้านนี้มีได้ขาดสารไอโอดีนและวิตามิน บี. 2

เท่านั้น โดยส่วนใหญ่การขาดสารอาหารชนิดใดชนิดหนึ่งนั้น มักจะไม่พบในคน ๆ เดียวกัน แต่จะขาดสารอาหารหลาย ๆ อย่างร่วมกัน เพียงแต่อาการขาดสารอาหารอื่น ๆ ยังไม่แสดงอาการเด่นชัดออกมา (Sub clinical system) ฉะนั้นในการแก้ไขอาการขาดสารอาหารที่พบเห็นชัดเจน ควรคำนึงถึงอาการแอบแฝงอยู่ด้วย (Sub clinical system)

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรจะมีการสำรวจภาวะโภชนาการของประชาชนชาวเขาลุ่มน้ำแม่แจ่ม เพื่อจะได้มีการจัดทำแผนงานโภชนาการให้กับประชาชนในบริเวณลุ่มน้ำนี้
2. ควรจะมีการศึกษาและพัฒนาความเป็นไปได้ของการสร้างแหล่งน้ำขนาดเล็กเพื่อการพัฒนา การปลูกพืช และการประมงของหมู่บ้าน ที่มีอัตราส่วนของประชาชนที่เป็นโรคขาดสารอาหารสูง
3. มีข้อสังเกตว่าบริโภคนิสัยของชาวบ้านพื้นเมืองยังมีการรับประทานอาหารประเภทผัก ๆ ดิบ ๆ อยู่บ้าง เนื่องจากงานวิจัยครั้งนี้ไม่ได้ศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหารดังกล่าวอย่างละเอียด จึงน่าจะศึกษาว่าการรับประทานอาหารสุก ๆ ดิบ ๆ น่าจะมีผลต่อสุขภาพหรือการเป็นโรคพยาธิหรือโรคต่าง ๆ มากน้อยเพียงใด และปริมาณการรับประทานอาหารสุก ๆ ดิบ ๆ มีมากน้อยเพียงใด ในกลุ่มใด
4. การวิจัยครั้งนี้ศึกษาเกี่ยวกับความเชื่อที่น้อยมาก จึงไม่มีข้อมูลที่จะวิเคราะห์ได้เพียงพอ การวิจัยครั้งต่อไปน่าจะศึกษาว่า ข้อห้ามการรับประทานอาหาร มีความสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมวัฒนธรรมอย่างไร มีเหตุผล วิธีคิดอย่างไร และมีความเชื่อใดบ้างที่เป็นผลดี ผลเสีย เพื่อจะได้้นำความเชื่อที่เป็นผลดีมาวิเคราะห์แยกแยะให้ชัดเจนและนำไปสู่การหาข้อสรุปที่จะให้สุขศึกษาแก่ชาวบ้านที่ถูกต้องต่อไป
5. งานวิจัยครั้งนี้พบว่า สุชนิสัยในการปรุงอาหารและการใช้ภาชนะในการปรุงอาหารยังไม่คำนึงความสะอาดมากนัก ฉะนั้นการวิจัยครั้งต่อไปน่าจะศึกษาเพิ่มเติมว่า บริโภคนิสัยที่ดีจะมีความสัมพันธ์กับการมีสุขภาพที่แข็งแรงหรือไม่อย่างไร เช่น สุชนิสัยต่าง ๆ สภาพสุขาภิบาลแวดล้อมจะส่งผลต่อการมีสุขภาพที่ดีได้อย่างไร เพื่อจะได้มีข้อมูลที่จะให้สุขศึกษาได้โดยพิจารณาปัจจัยด้านสุขาภิบาลอนามัย สิ่งแวดล้อมมาประกอบมากขึ้น