



รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการส่งเสริมศึกษาวิเคราะห์ตัวอย่างอาหาร และน้ำ
และการศึกษาข้อมูลจากกรณีศึกษา

โดย ผศ.ดร.สิทธิพงษ์ ดิลกวนิช และคณะ

สิงหาคม 2548



รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการส่งเสริมศึกษาวิเคราะห์ตัวอย่างอาหาร และน้ำ
และการศึกษาข้อมูลจากกรณีศึกษา

โดย ผศ.ดร.สิทธิพงษ์ ดิลกวนิช และคณะ

สิงหาคม 2548

รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการส่งเสริมศึกษาวิเคราะห์ตัวอย่างอาหาร และน้ำ
และการศึกษาข้อมูลจากกรณีศึกษา

คณะทำงาน

ผศ.ดร.สิทธิพงษ์ ดิลกวนิช	คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
น.ส.สินี โชติบริบูรณ์	สถาบันวิจัยโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล
น.ส.ไพรวลัย ต้นต้วฒนเสถียร	สถาบันวิจัยโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล
นางจรรยา ทรัพย์ภาสุวรรณ	สถาบันวิจัยโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล
น.ส.วรากร คชไกร	สถาบันวิจัยโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล
นางสุวรินทร์ อยู่ในธรรม	สถาบันวิจัยโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล
น.ส.เสาวลักษณ์ กุศลทรามาส	สถาบันวิจัยโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล
น.ส.ชูใจ สหัสดี	สถาบันวิจัยโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล

ภายใต้โครงการปฏิบัติงานวิชาการเพื่อจัดทำสารสื่อสารสุขภาพ
ในรูปแบบรายงานต่อประชาชน ประเด็น: อาหาร น้ำ และสุขภาพ

สนับสนุนโดย

เครือข่ายวิจัยสุขภาพ สกว. โดยมูลนิธิสาธารณสุขแห่งชาติ

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย

กิตติกรรมประกาศ

คณะทำงานขอขอบคุณเป็นอย่างสูงสำหรับกรณีศึกษาทั้งหมดที่ได้ให้ข้อมูล ข้อคิดเห็น และประสบการณ์ส่วนตัวรวมถึงการสละเวลาอันมีค่าให้กับการศึกษาครั้งนี้ ขอขอบคุณ รศ.ดร.ประไพศรีศิริจักรวาล ฝ่ายมนุษยโภชนาการ อาจารย์เนตรนภิส ธนนิเวศน์กุล ฝ่ายพิษวิทยาทางอาหาร สถาบันวิจัยโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล และ รศ.ดร.ศิริรัตน์ เร่งพิพัฒน์ คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ช่วยให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อผลการศึกษาครั้งนี้ รวมถึงการสนับสนุนข้อมูลเกี่ยวกับเด็กอ่อนจาก รศ.พญ.อุมาพร สุทัศน์วรฤทธิ ภาควิชาอายุรศาสตร์ คุณวินิตา จันทรรักษา คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาริบัติ และ นพ.สุริยเดว ทรีปาตี สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี รวมถึงบุคคลต่างๆ ที่ไม่ได้เอ่ยนาม ณ ที่นี้ ที่ได้ช่วยประสาน และมีส่วนร่วมในการทำงานให้ลุล่วงด้วยดี

คณะทำงานหวังว่า ข้อมูลจากการศึกษาครั้งนี้จะเป็นส่วนหนึ่งของฐานข้อมูลที่ช่วยในงานส่งเสริมสุขภาพของประเทศไทยได้ต่อไป

คณะทำงาน

สิงหาคม 2548

สารบัญ

	หน้า
บทสรุปสำหรับผู้บริหาร	ก
บทคัดย่อ	ฉ
Abstract	ช
โครงการสู่ศึกษาวิเคราะห์ตัวอย่างอาหารและน้ำ และการศึกษาข้อมูลจาก กรณีศึกษา	
ความเป็นมาของโครงการ	1
วัตถุประสงค์ของโครงการ	2
วิธีดำเนินการ	4
ผลการศึกษา	5
สรุปผลและข้อเสนอแนะจากการศึกษา	29

ภาคผนวก

- ภาคผนวก 1 สรุปการดำเนินกิจกรรมและผลการดำเนินการ
- ภาคผนวก 2 สรุปผลการดำเนินงานสู่วิเคราะห์ตัวอย่างอาหาร
- ภาคผนวก 3 ขั้นตอนการรับสัญลักษณ์
- ภาคผนวก 4 สถานที่การณ์คุณภาพน้ำดื่ม
- ภาคผนวก 5 ความต้องการสารอาหารแต่ละวัย
- ภาคผนวก 6 รายงานการเงิน

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

โครงการสุ่มศึกษาวิเคราะห์ตัวอย่างอาหาร และน้ำ และการศึกษาข้อมูลจากกรณีศึกษา ดำเนินการภายใต้ “โครงการปฏิบัติงานวิชาการเพื่อจัดทำสารบัญชารายงานต่อประชาชน ประเด็น: อาหาร น้ำ และสุขภาพ” มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสถานการณ์ความปลอดภัยด้านอาหาร และน้ำของกรณีศึกษา ซึ่งครอบคลุมคุณค่าสารอาหารของอาหาร การได้รับสารอาหารของบุคคล ลักษณะอาหารเข้าของคนไทย รวมถึงความคิดเห็น พฤติกรรมการรับประทานอาหาร และน้ำ รวมถึงการปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับอาหารของบุคคล กลุ่มบุคคลที่ถูกเลือกเป็นกรณีศึกษา สำหรับกรณีศึกษาที่ถูกเลือกจำนวน 16 กรณีศึกษาในครั้งนี้ เกิดจากการประชุมระหว่างกลุ่มเป้าหมาย และคณะทำงานโครงการฯ จำนวน 19 คน เมื่อวันอังคารที่ 26 ตุลาคม พ.ศ. 2547 ณ ห้องกลมมาศ โรงแรมสยามซิตี้ กลุ่มเป้าหมายได้เสนอประเด็นที่น่าสนใจ ซึ่งเป็นข้อมูลจากชีวิตจริง และประสบการณ์ตรงที่ได้รับ ทางโครงการฯ จึงเลือกประเด็น รวมถึงบุคคล กลุ่มบุคคล และชุมชน ที่ถูกเสนอในที่ประชุมดังกล่าวเพื่อเป็นกรณีศึกษา โดยการดำเนินงานครั้งนี้เป็นการดำเนินงานภายใต้แนวทางการทำงานซึ่งเสมือนหนึ่งเป็นตัวแทนกลุ่มเป้าหมายที่ได้หยิบยกประเด็น และฝากประเด็นคำถามในเรื่องสถานการณ์ของอาหาร และน้ำ รวมถึงทางออกที่เป็นรูปธรรม โดยใช้กระบวนการวิจัยมาช่วยให้เกิดการเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ ซึ่งข้อมูลจากการศึกษานี้จะถูกนำเป็นฐานข้อมูลส่วนหนึ่งในการประกอบการทำ “รายงานต่อประชาชน ประเด็น : อาหาร น้ำ และสุขภาพ” โดยมุ่งหวังให้ข้อมูลกรณีศึกษานี้ได้จุดประเด็นให้กับสังคมไทยในการดูแลสุขภาพต่อไป

วิธีการดำเนินงานครั้งนี้ หลังจากได้ประเด็นคำถามในแต่ละกรณีศึกษาแล้ว ทางโครงการฯ ได้ดำเนินการสัมภาษณ์บุคคลที่เป็นกรณีศึกษา การสุ่มตรวจเพื่อวิเคราะห์ความปลอดภัย คุณค่าสารอาหารของอาหารที่ถูกเลือก แล้วนำผลที่ได้ไปให้นักวิชาการแสดงความคิดเห็น และสรุปเป็นบทความ จำนวน 16 บทความ โดยมีการทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้องเพื่อเพิ่มเติมความเข้าใจในประเด็นที่ดำเนินการ โดยผลการศึกษาพอสรุปได้ดังนี้

สถานการณ์ความปลอดภัยด้านอาหาร และน้ำ ของกรณีศึกษา

จากประเด็นที่กรณีศึกษาได้หยิบยกถึงความปลอดภัยด้านอาหาร จึงได้สุ่มตรวจผักจำนวน 5 ชนิด และเนื้อหมู 1 ตัวอย่าง ซึ่งได้รับการรับรองความปลอดภัยจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจากแหล่งซื้อของประชาชนในกรุงเทพมหานคร พบสารเคมีกำจัดศัตรูพืชเกินค่ามาตรฐาน 2 ชนิด คือ ถั่วฝักยาว และผักกาดขาวปลี และพบสารเร่งเนื้อแดงในเนื้อหมู สำหรับน้ำดื่มที่ประชาชน

บริโภคทำการสูมตรวจทั้งน้ำประปา น้ำฝน และน้ำบรจรวด และถึง พบว่าน้ำดื่มซึ่งสูมล่ำวจครั้ง นี้ ได้มาตรฐาน ปลอดภัยในการดื่ม แต่กลับมีความเสี่ยงในการปนเปื้อนจากภาชนะที่ใช้รองรับน้ำ ภาชนะที่ใช้ตัก หรือบรจน้ำ รวมถึงแก้วน้ำ เนื่องจากยังดูแลเรื่องความสะอาดไม่เพียงพอ นอกจากนี้จากผลการศึกษายังสะท้อนให้เห็นพฤติกรรม การเลือกน้ำดื่ม ซึ่งขึ้นกับหลายปัจจัย อาทิ ความเคยชิน ความสะดวก ความเชื่อ ราคา ค่าใช้จ่าย และจากการสังเกตด้วยประสาทสัมผัส ไม่ว่าจะเป็นการดูด้วยตา เพื่อบองหาสิ่งเจือปนในน้ำ การดมกลิ่น การลิ้มรส เมื่อเกิดปัญหาก็จะมีวิธี จัดการในรูปแบบต่างๆ เช่น การพักเก็บไว้ในภาชนะต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นตุ่ม หรือถึงพลาสติก การ เลือกใช้อุทัยทิพย์เพื่อบดกลิ่น หรือการต้มก่อน ให้เด็ก และผู้สูงอายุดื่ม

คุณค่าสารอาหารของอาหารที่ถูกเลือกมาเป็นกรณีศึกษา

จากการสูมวิเคราะห์อาหาร และขนมที่เด็กๆ นิยมรับประทาน จำนวน 2 ชนิด เพื่อหา คุณค่าสารอาหารสำคัญ พบว่าพิชชาน้ำชีฟู้ดชอบชีสไส้กรอก และแฮม รวมถึงขนมโดนัทสอดไส้ สตรอเบอรี่ พบว่าหากอาหารทั้งสองชนิดนี้เป็นอาหารว่างจะเป็นอาหารที่ไม่เหมาะสม เนื่องจากมี พลังงานสูง สำหรับพิชชามีไขมัน และโซเดียมค่อนข้างสูง ส่วนขนมโดนัทมีพลังงาน และไขมันสูง ดังนั้นหากเด็กๆ ยังคงรับประทานอาหารดังกล่าว ควรรับประทานอาหารที่มีไขมันน้อย และ รับประทานผัก ผลไม้เพิ่มขึ้น นอกจากนี้ จากการสัมภาษณ์ผู้ที่เป็กรณีศึกษาทำให้เห็น ความสำคัญและผลของการได้รับข้อมูลที่ถูกต้องอย่างสม่าเสมอ ซึ่งส่งผลให้เด็กสามารถคิดอ่านได้ กว้างไกล รู้จักสังเกต ใส่ใจต่อสภาพปัญหาของชุมชนและสังคม รวมถึงยังสามารถแสดงความ คิดเห็นเพื่อประโยชน์ของสังคม ดังเช่นข้อเสนอที่ให้มีการแสดงคุณค่าสารอาหารบนของอาหาร และขนม รวมถึงการตั้งข้อสังเกตต่อคุณค่าสารอาหารที่ขายกันในปัจจุบัน เพื่อให้หน่วยงานที่ เกี่ยวข้องได้ติดตาม ควบคุม ตรวจสอบอย่างต่อเนื่อง โดยมุ่งหวังให้อาหารที่วางจำหน่ายมีคุณค่า ตรงกับที่ระบุไว้

การได้รับสารอาหารของบุคคลที่ถูกเลือกเป็นกรณีศึกษา

การศึกษาค้างนี้ ได้เลือกผู้ที่เป็นกรณีศึกษาจำนวน 4 ราย ทั้งนักศึกษา พิชกร ผู้ใช้ แรงงาน และผู้สูงอายุ ซึ่งอาศัยอยู่ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล จากผลการศึกษาของ กรณีศึกษาทั้ง 4 ราย พบว่า ส่วนใหญ่ได้รับสารอาหารไม่สมดุลกับความต้องการของร่างกาย โดย เกิดจากอาหารที่รับประทาน รวมถึงมีผลกระทบจากวิถีชีวิตที่เร่งรีบ และลักษณะของกิจกรรมของ แต่ละคนที่เป็นแรงผลักดันต่อพฤติกรรมรับประทาน หากพฤติกรรมดังกล่าวของทั้ง 4 คน มี รูปแบบเช่นเดียวกับช่วงที่ทำการศึกษานี้ จะส่งผลให้ทั้ง 4 คน ซึ่งเป็นทั้งวัยรุ่น วัยผู้ใหญ่ และ ผู้สูงอายุมีโอกาสได้ทั้งการขาดสารอาหาร เช่น การขาดธาตุเหล็ก และได้รับสารอาหารเกิน ซึ่ง

ภาวะเช่นนี้ส่งผลให้เกิดโรคขึ้นได้ในอนาคต อาทิ โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง เช่น โรคความดันโลหิตสูง เบาหวาน และโรคหัวใจ เป็นต้น อย่างไรก็ตาม หากมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมารับประทานอาหาร การดำเนินกิจกรรมในชีวิตประจำวันให้สมดุลได้ ก็จะช่วยลดความเสี่ยงต่อโรคดังกล่าว และยังทำให้เป็นผู้ที่มีสุขภาพดีได้

ลักษณะอาหารเช้าของคนไทย

การศึกษาค้นคว้านี้ดำเนินการศึกษาโดยการประมวลชนิดของอาหารเช้าแบ่งตามกลุ่มอายุ และภูมิภาค การประเมินคุณค่าทางโภชนาการ เป็นการกะปริมาณอาหารและส่วนประกอบของอาหารจากรูปถ่ายที่ถูกส่งเข้ามายังโครงการภาพถ่ายอาหารเช้าซึ่งดำเนินการโดยบริษัท วี ทู อาร์ สตาร์ดีส์ จำกัด ทางเว็บไซต์ www.thainhf.org/breakfast/images/breakfast.swf จากการวิเคราะห์สรุปได้ว่าภาพที่ส่งมาส่วนใหญ่มาจากเพศชาย และเพศหญิงในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน โดยส่วนใหญ่มาจากผู้ที่ทำงานบริษัทเอกชน และกำลังศึกษา ซึ่งอยู่ในช่วงอายุ 19-44 ปีเป็นส่วนใหญ่ เมื่อดูถึงภาวะโภชนาการจากการชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง พบว่าส่วนใหญ่สมส่วน อย่างไรก็ตามพบผู้ที่ท้วม ซึ่งมีโอกาสที่จะอ้วน รวมถึงผู้ที่อ้วน และอ้วนมาก รวมกันถึงร้อยละ 24.4 สำหรับรูปแบบอาหารเช้าส่วนใหญ่เป็นอาหารจานเดียว (ร้อยละ 54.9) รองลงมาคือ กาแฟหรือเครื่องดื่มพร้อมอาหารอื่น เช่น ขนมปัง (ร้อยละ 23.8) และมีเพียงส่วนน้อยที่รับประทานกาแฟหรือเครื่องดื่มเพียงอย่างเดียวและอาหารสำหรับ โดยคิดเป็นร้อยละ 7.3 และ 7.9 ตามลำดับ และมี 1 คนที่รับประทานยาเม็ดวิตามินรวมเป็นอาหารเช้า เมื่อพิจารณาถึงปริมาณสารอาหารต่างๆ ที่ได้รับจากอาหารเช้าทั้งเพศชายและเพศหญิงไม่แตกต่างกันมากนัก เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบกับค่าพลังงาน 1,600 กิโลแคลอรีในผู้หญิง และ 2,000 กิโลแคลอรีในผู้ชาย พบว่าปริมาณพลังงานที่ได้จากอาหารเช้าเป็นร้อยละ 20 และ 16 ของพลังงานทั้งหมดตามลำดับ ซึ่งต่ำกว่าปริมาณที่ควรได้รับเล็กน้อย และเมื่อพิจารณาถึงการกระจายตัวของพลังงาน พบว่าปริมาณไขมันอยู่ในเกณฑ์สูงเล็กน้อย (เกินร้อยละ 30 ของพลังงานทั้งหมด)

เมื่อวิเคราะห์เฉพาะผู้ที่ได้รับอาหารจานเดียว อาหารสำหรับและก๋วยเตี๋ยว พบว่า ปริมาณพลังงานและการกระจายพลังงานอยู่ในเกณฑ์สูงสำหรับพลังงานที่ได้จากไขมันในผู้หญิง (ร้อยละ 33.7) และพบว่าการกระจายของพลังงานในส่วนของโปรตีนค่อนข้างสูงทั้งในหญิงและชาย เมื่อวิเคราะห์แยกเฉพาะผู้ที่บริโภคกาแฟอย่างเดียวและกาแฟหรือเครื่องดื่มอื่นร่วมกับอาหารว่างประเภทอื่น เช่น ขนมปัง คุกกี้ แขนวชิช ปาท่องโก๋ พบว่าค่าการกระจายของพลังงานจะมีค่าของไขมันค่อนข้างสูง และได้รับโปรตีนต่ำกว่าเมื่อบริโภคอาหารจานเดียวหรืออาหารที่เป็นสำหรับอย่างชัดเจน

ทางออกด้านอาหาร และน้ำจากกรณีศึกษา

จากการศึกษาบทเรียนจากกรณีศึกษาในเรื่องทางออกด้านอาหารและน้ำครั้งนี้ พบว่าผู้ที่พยายามหาทางออกด้วยตนเองนั้น จะมีลักษณะของการพึ่งพาตนเอง และเริ่มลงมือปฏิบัติกับตนเอง และขยายผลสู่ครอบครัว ชุมชน และสังคม โดยมีการค้นคว้า หาความรู้ ทดลองปฏิบัติ และปรับปรุงอยู่เสมอ นอกจากนี้หลายๆ กรณียังสะท้อนให้เห็นความสำคัญของการปรุงอาหารรับประทานเอง เนื่องจากจะเป็นจุดเริ่มต้นของความปลอดภัยของอาหารที่รับประทานในครอบครัว เพราะจะมีการเลือกซื้อ คัดสรรวัตถุดิบที่สด สะอาด และปลอดภัย นอกจากนี้ยังมีความพยายามในการปลูกพืช ผักไว้รับประทานเอง แม้จะมีพื้นที่ไม่มากนัก

สำหรับเรื่องน้ำ พบว่า ยังมีกลุ่มคน ชุมชนได้ดำเนินงานเพื่อพยายามดูแล รักษาสายน้ำให้สะอาด โดยดำเนินการในหลากหลายวิธี ทั้งที่ร่วมกันในชุมชน ร่วมกับหน่วยงานองค์กรพัฒนาเอกชน และมีการบูรณาการเข้าไปในหลักสูตรการเรียน การสอน ซึ่งได้ผลในระดับหนึ่ง

สำหรับกรณีของชนเผ่าซุ เป็นกรณีศึกษาที่ทำให้เห็นถึงชุมชนที่มีอาหารอุดมสมบูรณ์ในแต่ละฤดูกาล เนื่องชุมชนมีการปลูกและผลิตด้วยตนเองเป็นส่วนใหญ่ นอกจากนี้ยังมีการใช้ที่พอเพียงกับการบริโภค รวมถึงการมีแนวคิดที่เคารพต่อธรรมชาติ และการดำรงชีวิตที่สอดคล้องกับธรรมชาติยังช่วยให้ชุมชนนี้ สามารถพึ่งพาตนเองด้านอาหาร และน้ำอยู่ได้

จากผลการศึกษาครั้งนี้ แม้ว่าจะไม่สามารถเป็นตัวแทนของคนไทยส่วนใหญ่ของประเทศ แต่สามารถสะท้อนให้เห็นวิถีชีวิต แนวคิด และพฤติกรรมการรับประทานอาหาร ที่แต่ละคนตัดสินใจเลือกรับประทานอาหาร และน้ำที่แตกต่างกัน รวมถึงสะท้อนถึงความไม่ปลอดภัยของอาหารที่ยังคงมีอยู่ อย่างไรก็ตาม การศึกษาครั้งนี้ทำให้เห็นถึงความสำคัญของการดูแลสุขภาพในระดับบุคคลและครอบครัว โดยมีภาครัฐที่ช่วยติดตามและเฝ้าระวังสถานการณ์ ซึ่งจากการดำเนินงานครั้งนี้ พอสรุปประเด็นที่คาดว่าจะประโยชน์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมถึงเป็นประเด็นที่ทำทนายนักวิชาการ เพื่อไว้พิจารณาสำหรับการดำเนินงานในอนาคต ดังนี้

1. การประชาสัมพันธ์ถึงผลการติดตามความปลอดภัยด้านอาหาร รวมถึงการให้ข้อมูลแก่ประชาชนเพื่อให้รู้จักสัญลักษณ์ที่รับรองความปลอดภัยจากแต่ละหน่วยงานซึ่งดำเนินการตลอดวงจรอาหาร นับว่ายังมีความต้องการของประชาชนในเรื่องนี้อยู่

2. การติดตามกระบวนการของผู้ผลิตและการเฝ้าระวังความปลอดภัยด้านอาหารอย่างต่อเนื่องของภาครัฐยังมีความจำเป็น

3. การให้ความรู้ต่อประชาชนถึงวิธีและความสำคัญในการดูแลความสะอาดของภาชนะต่างๆ ที่ใช้ในกระบวนการดูแลน้ำก่อนดื่ม รวมถึงผลกระทบต่อสุขภาพจากโรคที่เกิดจากการมีปริมาณเชื้อจุลินทรีย์ที่พบในน้ำดื่ม

4. การเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับความสำคัญของอาหารเข้า และหารูปแบบชนิดอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการที่เหมาะสม เพื่อเป็นทางเลือก และเพื่อขยายแนวคิดในการเลือกรับประทานอาหารเข้าที่มีคุณค่าให้กับประชาชน

5. การหากลวิธี และรูปแบบการสื่อสารความรู้ด้านอาหาร โภชนาการที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตของคนไทยในปัจจุบัน รวมถึงมีความเท่าทันต่อกลยุทธ์ในการขายสินค้า และข้อมูลข่าวสารที่หลั่งไหลสู่ประชาชน

6. การประชาสัมพันธ์และส่งเสริมให้มีการทำอาหารรับประทานเอง โดยชี้ให้เห็นถึงประโยชน์ และคุณค่าในการทำอาหารเอง ซึ่งจะเป็นโอกาสในการได้รับอาหารที่มีคุณค่า ปลอดภัย อีกทั้งยังทำให้เกิดบรรยากาศที่ดีในครอบครัว และเป็นโอกาสในการปลูกฝังนิสัยการกินที่ดีตั้งแต่เด็ก

7. สนับสนุนการศึกษา วิจัยที่ทำให้เกิดรูปแบบการส่งเสริมสุขภาพของเด็ก โดยการรู้จักเลือกรับประทานอาหารในแต่ละวันให้มีความสมดุล

8. ระบุคุณค่าสารอาหารโดยเฉพาะนมเด็กให้ครอบคลุมผลิตภัณฑ์ที่มีการจำหน่ายในปัจจุบัน และส่งเสริมให้เด็กมีทางเลือกในการบริโภคนมเพื่อสุขภาพ

9. เผยแพร่ข้อมูลคุณค่าสารอาหาร เพื่อเป็นข้อมูลให้ประชาชนสามารถเลือกอาหารที่บริโภคอย่างมีคุณค่า

10. การเผยแพร่แนวคิด วิธีปฏิบัติของบุคคลหรือกลุ่มคนที่พยายามพึ่งพาตนเองอย่างมีคุณค่า ปลอดภัย และพอเพียง อันจะเป็นตัวอย่างทั้งด้านวิถีคิด และแนวทางปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม และเพื่อให้ประชาชนได้ทราบถึงความเป็นไปได้ และมีความเชื่อมั่นในการดูแลอาหาร และน้ำให้มีคุณภาพ เพื่อการมีสุขภาพที่ดี

บทคัดย่อ

โครงการสุมศึกษาวิเคราะห์ตัวอย่างอาหารและน้ำ และการศึกษาข้อมูลจากกรณีศึกษา

สิทธิพงษ์ ดิลกวนิช สินี โชติบริบูรณ์ ไพรวรรณ ต้นติวัดมนเสถียร และคณะ

การศึกษาค้างนี้เป็นการศึกษาสถานการณ์ความปลอดภัยด้านอาหารและน้ำ ของกรณีศึกษา ซึ่งครอบคลุมด้านคุณค่าสารอาหารของอาหาร การได้รับสารอาหารของบุคคล ลักษณะอาหารเข้าของคนไทย ความคิดเห็นในด้านพฤติกรรมกรบริโภค และการปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับอาหาร และน้ำ โดยเป็นการสุมวิเคราะห์ ตัวอย่างอาหาร และน้ำจากผู้ที่ถูกเลือกเป็นกรณีศึกษา จำนวน 16 กรณีศึกษา ภายใต้ "โครงการปฏิบัติงานวิชาการเพื่อจัดทำกรสื่อสารสุขภาพในรูปแบบรายงานต่อประชาชน ประเด็น: อาหาร น้ำ และสุขภาพ"

ผลการดำเนินงานพบสารเคมีที่เกินมาตรฐาน จำนวน 3 ชนิด จากผักและเนื้อหมูที่สุมสำรวจครั้งนี้อยู่รวม 6 ชนิด สำหรับการวิเคราะห์คุณค่าสารอาหารของพืชฯ และขนมโดนัทสอดไส้แยมสตรอเบอร์รี่ พบว่าอาหารทั้งสองชนิดมีพลังงานสูง ไม่เหมาะกับการเป็นอาหารว่างสำหรับเด็ก เมื่อดูถึงการได้รับสารอาหารของบุคคลที่ถูกเลือกเป็นกรณีศึกษาจำนวน 4 คน พบว่าส่วนใหญ่ได้รับพลังงานมากเกินไปกว่าความต้องการของร่างกาย รวมถึงไขมัน และโปรตีน ในทางกลับกันก็ได้รับสารอาหารที่สำคัญกับร่างกาย อาทิ ธาตุเหล็ก แคลเซียม และวิตามินซี ในปริมาณที่น้อยกว่าความต้องการของร่างกาย เมื่อพิจารณาควบคู่กับผลเลือดก็สอดคล้องกับพฤติกรรมกรรับประทานอาหาร คือ พบภาวะโลหิตจาง รวมถึงปริมาณโคเลสเตอรอลและกรดยูริกสูง ทั้งนี้ปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการได้รับสารอาหารนี้ คือ พฤติกรรมกรกิน ที่ชอบอาหารประเภทเนื้อสัตว์ อาหารประเภททอด แต่รับประทานผัก ผลไม้ไม่บ่อย โดยมีวิถีชีวิตประจำวัน ไม่ว่าจะเป็นการเรียน การทำงาน ในภาวะที่เร่งรีบ รวมถึงทางเลือกที่มีอย่างจำกัดในการหาซื้ออาหารที่มีคุณค่า เป็นปัจจัยเกื้อหนุนต่อพฤติกรรมกรรับประทานอาหารของกลุ่มคนที่ศึกษาค้างนี้ ซึ่งภาวะกรณีนี้สอดคล้องกับรูปแบบกรรับประทานอาหารเช้าของผู้ที่ส่งภาพถ่ายเข้ามาร่วมกิจกรรม "ตอนเช้า คุณทานอะไร" ผู้ที่ส่งภาพร่วมกิจกรรมส่วนใหญ่เป็นผู้ที่ทำงานบริษัทเอกชน รวมถึงนักศึกษาอาศัยอยู่ในกรุงเทพฯ และภาคกลาง ส่วนใหญ่จะรับประทานอาหารเช้าประเภทจานเดียว รองลงมาคือ กาแฟและหรืออาหารว่างประเภทแซนวิช ปาท่องโก๋ เมื่อพิจารณาถึงคุณค่าสารอาหารพบว่าได้รับปริมาณพลังงานน้อยกว่าความต้องการของร่างกาย เมื่อดูถึงคุณภาพอาหารพบว่า มีสัดส่วนของไขมันที่สูงกว่าที่ควรจะได้รับ

จากการศึกษาค้างนี้ แม้ว่าจะไม่สามารถเป็นตัวแทนของคนไทยส่วนใหญ่ของประเทศ แต่สามารถสะท้อนให้เห็นวิถีชีวิต แนวคิด และพฤติกรรมกรรับประทานอาหาร ที่แต่ละคนตัดสินใจเลือกรับประทานอาหาร และน้ำที่แตกต่างกัน รวมถึงสะท้อนถึงความไม่ปลอดภัยของอาหารที่ยังคงมีอยู่ และการให้ความสำคัญของการดูแลสุขภาพในระดับบุคคลและครอบครัว โดยมีภาครัฐที่ช่วยติดตามและเฝ้าระวังสถานการณ์ รวมถึงการให้ข้อมูลอย่างต่อเนื่องนับว่ามีความจำเป็นอย่างยิ่ง นอกจากนี้ยังมีประเด็นที่ท้าทายนักวิชาการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการเผยแพร่ความรู้ด้านอาหาร และโภชนาการที่สอดคล้องกับวิถีชีวิต และสามารถสร้างความตระหนักด้านความสำคัญของอาหารที่มีคุณค่า เพื่อโภชนาการ และสุขภาพที่ดี ซึ่งเป็นสิทธิ และปัจจัยพื้นฐานของพลเมืองในประเทศ

ABSTRACT

Analysis of Food and Water Samples and Investigation of Case Studies

Sittipong Dilokwanich Sinee Chotiboriboon Praiwan Tantivatanasathien, et al.

This research focuses on situation of food and water safety including nutritional value of food, daily nutrient intakes, breakfast pattern of Thai people, opinions of consumption behavior, and human practices concerning food and water. With this focus, the researchers selected 16 persons as case studies as to represent themselves in the project entitled "Operation Research in Communication for Health as an Annual Report for the Public on Food, Water, and Health".

The research outcomes found that three out of six samples of vegetables and pork had high amount of chemicals above the standard limits. Moreover, pizza and doughnut filled with strawberry jam provided high energy which was not suitable for children. Four out of sixteen case studies ate food that provided more energy than their daily requirement including fat and protein. In contrast, they consumed micronutrients, i.e. iron, calcium, and vitamin C, less than daily requirement. When we consider further on biochemical property of blood in correspond to food consumption behavior, we found some case studies who were having anemia and high levels of cholesterol and uric acid. Clearly, consumption behavior of having more meat products and fried food with less vegetable and fruits were prime factor affecting nutrient intakes of these people. In addition, they may have a rush lifestyle in their works causing less choice for their food shopping. These situations were reflected by photographs of breakfast which were submitted by participants of the activity named "What do you have for your breakfast?". Most participants who were working in private firms and studying in Bangkok and the central region had one dish for their breakfast together with coffee. Some may have sandwich and deep-fried doughsticks (Pa-tong-ko). These types of food provided less energy than body requirement although they had high proportion of fat content.

Although the research outcomes cannot be represented for the majority of Thai people, they helped reflect lifestyle, attitude, and behavior of individuals who were differently making choices of food and water consumption. Further, the outcomes showed the existing of non food safety. However, most people and families had given importance of their health with the assistance of public sector which monitored concerned problems and provided necessary information to the community. Lastly, there were challenging issues for academicians and concerned departments in disseminating knowledge of food and nutrition that was suitable to lifestyle as well as could raise awareness of nutritious food and good health.

โครงการส่งเสริมศึกษาวิเคราะห์ตัวอย่างอาหารและน้ำ และการศึกษาข้อมูลจากกรณีศึกษา

ความเป็นมาของโครงการ

กระแสสุขภาพในปัจจุบันนับว่ามีความแตกต่างจากประมาณ 10 ปีที่ผ่านมา เพราะทุกภาคส่วนไม่ว่าประชาชน ภาครัฐ ภาคธุรกิจ ต่างให้ความสำคัญต่อประเด็นสุขภาพ สำหรับรัฐบาลนโยบายที่เด่นชัดในเรื่อง "อาหารปลอดภัย" ซึ่งเริ่มมีตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2547 สะท้อนให้เห็นถึงความพยายามของภาครัฐ ในการดูแลความปลอดภัยด้านอาหาร รวมถึงการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนได้มีความรู้ และตระหนักถึงประโยชน์ของอาหารที่ดี และอันตรายของอาหารที่ปนเปื้อน ในอีกมุมหนึ่งทำให้สะท้อนถึงปัญหาความปลอดภัยด้านอาหารที่มีอยู่มากมายจนต้องมีการเฝ้าระวังอย่างต่อเนื่อง สถานการณ์ดังกล่าวนี้สอดคล้องกับความคิดเห็นจากการสำรวจความคิดเห็นทั่วประเทศจำนวน 1,200 คน โดยศูนย์พยากรณ์เศรษฐกิจและธุรกิจ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทยพบว่า คนไทยร้อยละ 65 เห็นด้วยกับประโยคที่ว่า "คนไทยขาดความมั่นใจในตนเองในการบริโภคอาหารและน้ำ" และมีเพียงร้อยละ 8 เท่านั้นที่ระบุว่า มีความเชื่อมั่นต่อความปลอดภัยของอาหารที่จำหน่ายอยู่ในท้องตลาด

ภายใต้กระแสดังกล่าว การส่งเสริมให้ประชาชนมีความรู้ความเข้าใจและมีส่วนร่วมในการพัฒนาสุขภาพ ถือเป็นกลไกที่สำคัญต่อความสำเร็จของการพัฒนาสุขภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่มบุคคลที่มีศักยภาพในการนำการเปลี่ยนแปลงให้เกิดขึ้นในสังคม ฉะนั้นการสื่อสารสุขภาพจึงได้รับความสนใจอย่างมากในปัจจุบัน และมีการดำเนินการอย่างหลากหลายอันนับเป็นนิมิตหมายที่ดี

อนึ่ง เพื่อส่งเสริมกระบวนการพัฒนาสุขภาพของคนไทยให้พัฒนายิ่งขึ้นในลำดับต่อไป การสื่อสารประเด็นสุขภาพที่สำคัญด้วยการให้ความรู้เป็นฐาน อันจะก่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจและการเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาทั้งในระดับบุคคลและชุมชน ในรูปแบบรายงานสุขภาพต่อประชาชนจึงเป็นทางเลือกหนึ่งในการจุดประกายความรู้ด้านสุขภาพ อันจะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงที่ดียิ่งขึ้นในอนาคต ในปัจจุบันถึงแม้จะมีรายงานในลักษณะนี้อยู่บ้าง แต่ยังถือว่าเป็นการสื่อสารอยู่ในวงจำกัด กล่าวคือ ในกลุ่มผู้ที่มีความสนใจหรือทำงานด้านสาธารณสุขเป็น

สำคัญ โดยการนำเสนอข้อมูลที่หลากหลาย ชับซ้อนของปัญหาสุขภาพ อันเป็นความสนใจของ นักสาธารณสุข แต่อาจจะไม่ใช่ประเด็นสุขภาพที่ประชาชนสนใจหรือเข้าถึงได้ง่ายนัก

ด้วยเหตุนี้ คณะผู้วิจัยจึงเห็นควรที่จะดำเนินการส่งเสริมการสื่อสารสุขภาพในรูปแบบ รายงานสุขภาพต่อประชาชน โดยเน้นกระบวนการพัฒนาการสื่อสารอย่างเป็นระบบ เพื่อให้เกิด ประสิทธิภาพสูงสุด อันคาดว่าจะส่งผลกระทบต่อการพัฒนาสุขภาพในระดับหนึ่ง และจาก การศึกษาเบื้องต้นพบว่า รายงานสุขภาพในประเทศไทยมักเน้นประเด็นปัญหาสุขภาพ แต่ยังไม่ได้ ให้ความสำคัญเพียงพอต่อบัณฑิตส่งเสริมสุขภาพ ซึ่งอาจจะเป็นแงมุมที่อาจนำไปสู่การ เปลี่ยนแปลงที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาสุขภาพของบุคคลและชุมชนได้มากกว่า

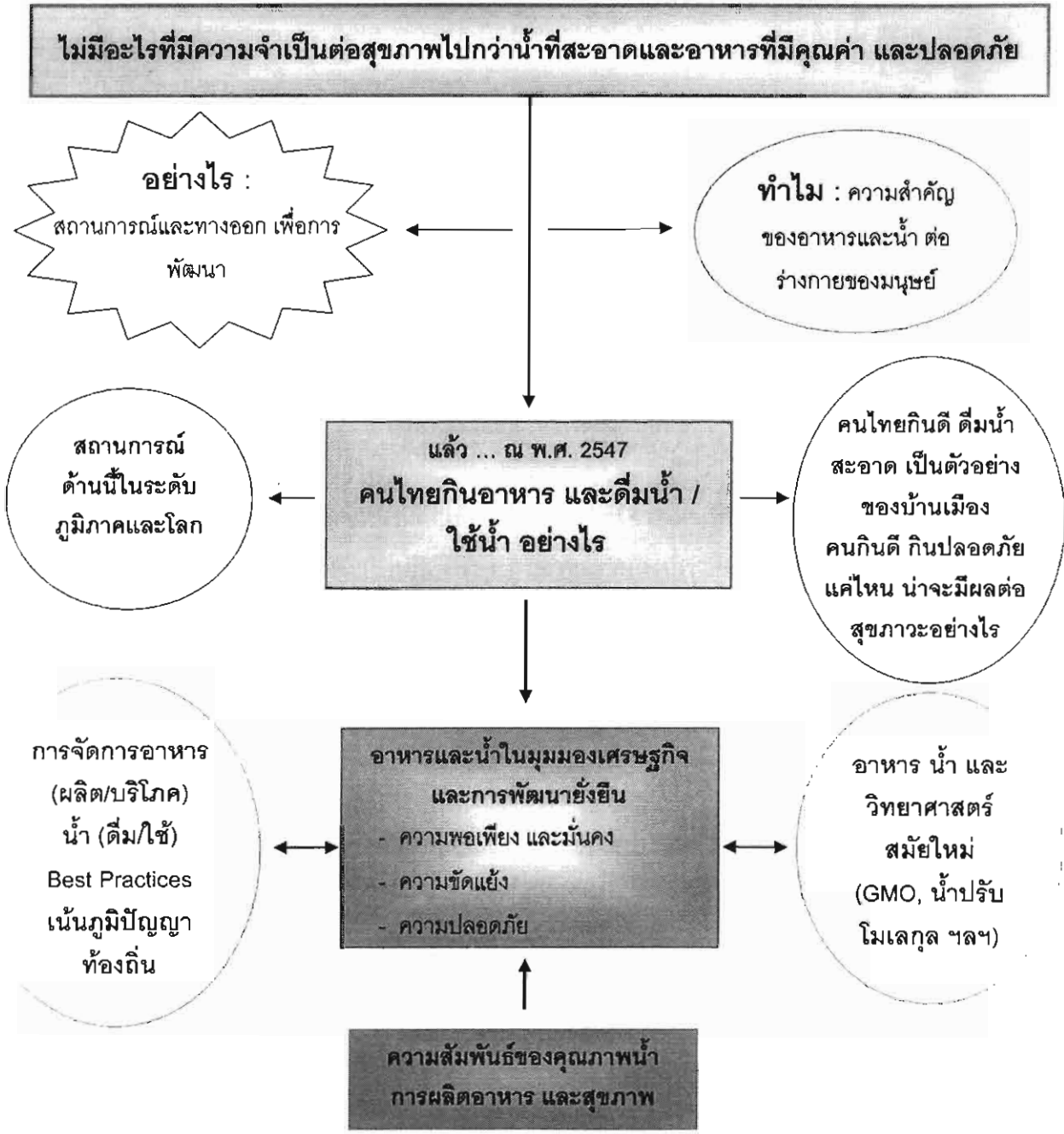
ดังนั้นคณะทำงานจึงจัดให้มีการประชุมระหว่างกลุ่มเป้าหมาย และคณะทำงานโครงการฯ จำนวน 19 คน ในวันอังคารที่ 26 ตุลาคม พ.ศ. 2547 ณ ห้องกลมมาศ โรงแรมสยามซิตี้ กลุ่มเป้าหมายได้เสนอประเด็นที่น่าสนใจ ซึ่งเป็นข้อมูลจากชีวิตจริง และประสบการณ์ตรงที่ได้รับ ทางโครงการฯ จึงเลือกประเด็น รวมถึงบุคคล กลุ่มบุคคล และชุมชนที่ถูกเสนอในที่ประชุมดังกล่าว เพื่อเป็นกรณีศึกษา โดยการดำเนินงานครั้งนี้เป็นการดำเนินงานภายใต้แนวทางการทำงานซึ่ง เสมือนหนึ่งเป็นตัวแทนกลุ่มเป้าหมายที่ได้หยิบยกประเด็น และฝากประเด็นคำถามในเรื่อง สถานการณ์ของอาหาร และน้ำ รวมถึงทางออกที่เป็นรูปธรรม จึงเป็นช่องทางหนึ่งที่ใช้ในการ สื่อสารโดยใช้กระบวนการทางวิชาการ แต่ไม่ใช่งานวิจัยเต็มรูปแบบ โดยหวังผลให้ข้อมูล กรณีศึกษานี้ได้จุดประเด็นให้กับสังคมไทยในการดูแลสุขภาพ เพื่อให้ประกอบในการจัดทำรายงาน ฉบับประชาชน ภายใต้โครงการปฏิบัติงานวิชาการเพื่อจัดทำกรสื่อสารสุขภาพในรูปแบบรายงาน ต่อประชาชน ประเด็น: อาหาร น้ำ และสุขภาพต่อไป

วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อศึกษาสถานการณ์ความปลอดภัยด้านอาหาร และน้ำ จากกรณีศึกษา
2. เพื่อศึกษาคุณค่าสารอาหารของอาหารที่ถูกเลือกมาเป็นกรณีศึกษา
3. เพื่อศึกษาการได้รับสารอาหารของบุคคลที่ถูกเลือกเป็นกรณีศึกษา
4. เพื่อศึกษาลักษณะอาหารเข้าของคนไทย
5. เพื่อศึกษาความคิดเห็น พฤติกรรมการรับประทานอาหาร และน้ำ รวมถึงการปฏิบัติที่ เกี่ยวข้องกับอาหารของบุคคล และกลุ่มบุคคลที่ถูกเลือกเป็นกรณีศึกษา
6. เพื่อศึกษาข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้ประกอบเนื้อหา

การดำเนินงานครั้งนี้ ได้ดำเนินการภายใต้กรอบแนวคิดของโครงการปฏิบัติงานวิชาการเพื่อจัดทำสารสื่อสารสุขภาพ ในรูปแบบรายงานต่อประชาชน ประเด็น: อาหาร น้ำ และสุขภาพ ดังแสดงในกรอบแนวคิดต่อไปนี้

กรอบแนวคิดเบื้องต้นของการนำเสนอประเด็นอาหารและน้ำ



วิธีดำเนินการ

1. คัดเลือกประเด็น รวมถึงบุคคล กลุ่มคน และชุมชนที่จะใช้เป็นกรณีศึกษาจากการประชุมร่วมกับกลุ่มเป้าหมาย และการประชุมของคณะทำงานโครงการฯ โดยประเด็นที่น่าเสนอในครั้งนี้ คือ

1.1 ความปลอดภัย ของอาหารและน้ำจากกรณีศึกษา

1.2 คุณค่าสารอาหารของอาหาร (โดยเฉพาะพลังงาน สารอาหารหลัก น้ำตาล และโซเดียม) ของอาหารที่ถูกเลือกเป็นกรณีศึกษา

1.3 การรับประทานอาหารของคนไทย และผู้ที่เป็นกรณีศึกษา

1.4 การหาทางออกทางด้านอาหาร และน้ำ โดยใช้ข้อมูลจากกรณีศึกษา

2. ดำเนินการสัมภาษณ์ความคิดเห็น พฤติกรรมที่เกี่ยวกับประเด็นด้านอาหาร และน้ำ

3. วิเคราะห์คุณภาพอาหาร และน้ำด้วยวิธีการทางห้องปฏิบัติการ และวิเคราะห์การได้รับสารอาหารของบุคคลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป INMUCAL

4. ตรวจผลทางชีวเคมีที่เกี่ยวข้องกับภาวะโภชนาการของผู้ที่เป็นกรณีศึกษา

5. นำผลการวิเคราะห์จากกรณีศึกษาให้นักวิชาการพิจารณาเพื่อให้ความคิดเห็น และให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อการนำไปปฏิบัติของประชาชนรวมถึงประเด็นที่จะเสนอต่อระดับนโยบาย

6. ทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้องกับประเด็นที่จะถูกนำเสนอเพื่อเป็นข้อมูลประกอบในแต่ละกรณีศึกษา

7. เรียบเรียงเนื้อหาในแต่ละกรณีศึกษาเป็นบทความโดยมีความยาว 2 หน้ากระดาษ A 4 เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลประกอบในการจัดทำรายงานต่อประชาชน

ผลการศึกษา

แม้ว่าโครงการนี้มีใช้การศึกษาวิจัยอย่างเต็มรูปแบบ ทว่าข้อมูลที่ได้รับจากการสุ่มศึกษาสามารถสะท้อนให้เห็นภาพสถานการณ์การบริโภคอาหารและน้ำของคนไทยอย่างคร่าวๆ ในรูปแบบกรณีศึกษา ซึ่งข้อมูลที่ได้รับจะเป็นประโยชน์ในการหาแนวทางรณรงค์พฤติกรรมบริโภคอาหารและน้ำต่อไป ทั้งนี้ผลจากการศึกษาครั้งนี้สามารถนำเสนอเป็นประเด็นต่างๆ ดังนี้

ความปลอดภัยของอาหารและน้ำจากกรณีศึกษา

ดำเนินการศึกษาจาก 3 กรณีศึกษารวมถึงการค้นคว้าข้อมูลมาประกอบเนื้อหาในแต่ละกรณีศึกษา ดังนี้

กรณีศึกษาที่ 1

“ชีวิตที่เคลือบแคลง” ทำการวิเคราะห์เพื่อยืนยันความปลอดภัยของอาหารที่ได้รับตราสัญลักษณ์รับรองจากหน่วยงาน เช่น ผักอนามัย ผักปลอดสารพิษ ผู้ที่ถูกเลือกเป็นกรณีศึกษา คือ คุณอุทัยวรรณ วิสุทธากุล ซึ่งสะท้อนถึงผู้ที่ยินดีเสียค่าใช้จ่ายที่แพงขึ้นกับการซื้ออาหารที่ได้รับตราสัญลักษณ์รับรองจากหน่วยงานต่างๆ เพื่อให้ได้มาซึ่งอาหารที่ปลอดภัย

จุดสำคัญที่ทำให้คุณอุทัยวรรณหันมาใส่ใจเรื่องอาหารเกิดจากปัญหาสุขภาพของเธอเอง จากอาการอาหารไม่ย่อยหากรับประทานอาหารที่เป็นเนื้อสัตว์หรือมีไขมันมากเกินไป เป็นแรงผลักดันให้คุณอุทัยวรรณหันมารับประทานผัก ผลไม้และเนื้อปลามากขึ้น ถึงแม้จะพยายามเลือกอาหารที่ปลอดภัยที่สุดทุกวิถีทางที่จะทำได้ แต่คุณอุทัยวรรณก็ยังเกิดคำถามในใจถึงความปลอดภัยของอาหารที่บริโภค ความน่าเชื่อถือของตราสัญลักษณ์อาหารปลอดภัยจากหน่วยงานต่างๆ และความสับสนจากชื่อเรียกผักปลอดสารพิษชนิดต่างๆ ซึ่งจากการรวบรวมสัญลักษณ์ที่เกี่ยวข้องทำให้เห็นความพยายามของภาครัฐที่จะมีเครื่องหมายรับรองคุณภาพ ตลอดห่วงโซ่อาหาร คือตั้งแต่วัตถุดิบ จนถึงร้านอาหาร ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ตัวอย่างการให้เครื่องหมายหรือสัญลักษณ์เพื่อเป็นตัวบ่งชี้อาหารปลอดภัย ตลอดห่วงโซ่อาหาร

ห่วงโซ่อาหาร	หน่วยงานผู้ออกสัญลักษณ์	การรับรอง	เครื่องหมาย/สัญลักษณ์
วัตถุดิบ พืชผัก ผลไม้	กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์	ผัก ผลไม้นอนามัย*	
- สัตว์บก – หมู - สัตว์น้ำ อาหารทะเล - พืชผัก ผลไม้	กระทรวงเกษตรและสหกรณ์	รับรองมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหาร	
สถานที่ผลิตอาหารแปรรูป สถานที่ผลิตอาหารแปรรูป	กระทรวงสาธารณสุข	การจัดสถานที่ผลิตอาหารและกระบวนการผลิตเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด	ใบรับรอง
สถานที่ผลิต/จำหน่าย แผงอาหารที่จำหน่ายในตลาดสด	กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์กระทรวงสาธารณสุข	อาหารสดปลอดภัย	
ตลาดสดที่ผ่านเกณฑ์	กระทรวงสาธารณสุข	ตลาดสดน่าซื้อ	

* โครงการนำร่องการผลิตผัก ผลไม้สดอนามัย และมีการดำเนินงานก่อนที่กระทรวงเกษตรและ สหกรณ์ จะเปลี่ยนมาใช้ "สัญลักษณ์ Q" เพื่อลดความซ้ำซ้อนในการใช้เครื่องหมายของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ โดยมีกำหนดให้ยกเลิกการใช้สัญลักษณ์ตั้งแต่เดือนมีนาคม 2548 เป็นต้นไป

ตารางที่ 1 ตัวอย่างการให้เครื่องหมายหรือสัญลักษณ์เพื่อเป็นตัวบ่งชี้อาหารปลอดภัย ตลอดห่วงโซ่อาหาร (ต่อ)

ห่วงโซ่อาหาร	หน่วยงานผู้ออกสัญลักษณ์	การรับรอง	เครื่องหมาย/สัญลักษณ์
สถานที่ผลิต/จำหน่าย (ต่อ) ร้านอาหาร	กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข	สัญลักษณ์ของสถานที่ปรุงจำหน่ายอาหารและ ผู้ปฏิบัติงาน/ความปลอดภัย ของอาหารที่ปรุงจำหน่าย	

จากการนำตัวอย่างอาหารที่คุณอุทัยวรรณสงสัยว่ามีสารเคมีตกค้างหรือไม่ไปตรวจในห้องปฏิบัติการ ได้แก่ กะหล่ำปลี คะน้า กวางตุ้ง และเนื้อหมู ผลที่ได้มีดังนี้

ตัวอย่างผักคะน้าซึ่งได้รับป้ายทอง "อาหารปลอดภัย" จากกระทรวงสาธารณสุข ตัวอย่างผักกะหล่ำปลี และกวางตุ้ง ที่ได้รับตราสัญลักษณ์ "ผัก ผลไม้ อนามัย" จากกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ไม่พบสารเคมีกำจัดศัตรูพืช

ในขณะที่ตรวจพบสารเคมีปนเปื้อนในตัวอย่างเนื้อหมูซึ่งได้รับป้ายทอง "อาหารปลอดภัย" จากกระทรวงสาธารณสุข

สำหรับชื่อเรียกผักปลอดสารพิษที่สร้างความสับสนให้แก่ผู้บริโภคพอสมควรนั้น รายงานของกรมส่งเสริมการเกษตร เรื่อง ผักปลอดภัยจากสารพิษ ได้ให้คำจำกัดความไว้ดังนี้

ผักปลอดภัยจากสารพิษ คือพืชผักที่มีการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช รวมทั้งใช้ปุ๋ยเคมีเพื่อการเจริญเติบโต โดยผลผลิตที่ได้อาจจะจะมีหรือไม่มีสารพิษตกค้าง หากยังมีสารพิษตกค้างอยู่ก็ต้องไม่เกินปริมาณที่กำหนด

ผักอนามัย คือผักที่ปลอดภัยจากสารพิษ มีความสะอาด ผ่านกรรมวิธีการปฏิบัติก่อนและหลังการเก็บเกี่ยว ตลอดจนการขนส่งและการบรรจุหีบห่อได้คุณลักษณะตามมาตรฐาน

ผักไร้สารพิษ คือพืชผักที่ระบบการผลิตไม่ใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชใดๆ ทั้งสิ้น และผลผลิตที่เก็บเกี่ยวแล้วต้องไม่มีสารพิษตกค้างใดๆ ทั้งสิ้น

ผักอินทรีย์ คือผักที่ระบบการผลิตไม่ใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืช ไม่ใช้ปุ๋ยเคมี ฮอโมน เพื่อการเจริญเติบโต สภาพแวดล้อมและปัจจัยการผลิตต้องสะอาดปลอดภัย ผลผลิตที่ได้ปลอดภัยจากสารพิษใดๆ ทั้งสิ้น

กรณีศึกษาที่ 2

"คุณภาพน้ำดื่มในชุมชน" ดำเนินการตรวจวัดความปลอดภัยของน้ำดื่มจากชุมชนที่ถูกเลือกเป็นกรณีศึกษา ชุมชนที่ถูกเลือก คือ ชุมชนมิตรภาพร่วมใจ อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรีซึ่งเป็นชุมชนที่อยู่ใกล้โรงงานปูนซีเมนต์ โรงงานทำสายทองแดง โรงงานทำสีทาบ้าน นอกจากนี้ยังมีฟาร์มเลี้ยงหมูและไก่ตั้งอยู่โดยรอบ ในอดีตคนในชุมชนตมน้ำฝน แต่ปัจจุบันประชาชนส่วนใหญ่ตมน้ำบรรจุขวด และมีบางบ้านที่ยังคงใช้น้ำฝนดื่ม

จากการสำรวจข้อมูลจำนวน 140 หลังคาเรือน ด้วยแบบสอบถามซึ่งได้รับความร่วมมือเก็บข้อมูลจาก อาสาสมัครสาธารณสุขในหมู่บ้าน และผู้นำที่ไม่เป็นทางการในพื้นที่ ทำให้ทราบว่าคนส่วนใหญ่ตมน้ำดื่มบรรจุถัง มีเพียง 13 หลังคาเรือนเท่านั้นที่ตมน้ำฝน เป็นน้ำฝนค้างปี จำนวน 3 หลังคาเรือน และน้ำฝนไม่ค้างปี คือ รองแล้วดื่มได้ในทันที จำนวน 10 หลังคาเรือน

ส่วนสาเหตุในการเลือกน้ำดื่มบรรจุถังมีหลายสาเหตุด้วยกัน อาทิ เชื่อว่าในท่ามกลางสภาวะอากาศที่มีฝุ่นละอองเช่นนี้ น้ำดื่มบรรจุถังจะมีความสะอาดกว่าน้ำฝนที่เคยใช้มานาน อาชีพก็ส่งผลต่อการตัดสินใจ เนื่องจากอาชีพรับจ้างในโรงงานอุตสาหกรรมต้องสับเปลี่ยนกะทำงาน ทำให้ไม่มีเวลาดักเก็บน้ำฝน อีกทั้งลักษณะบ้านเรือนที่เป็นห้องเช่าส่งผลให้ขาดเนื้อที่เพื่อตั้งภาชนะกักเก็บน้ำ พฤติกรรมการตมน้ำโดยทั่วไปจะเทจากถังใส่ขวดพลาสติกใส่ตู้เย็น

เมื่อนำตัวอย่างน้ำดื่มไปตรวจด้วยกระบวนการทางห้องทดลองของสถาบันวิจัยโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล ด้วยตัวชี้วัดที่แตกต่างกัน กล่าวคือ น้ำดื่มบรรจุถังซึ่งได้รับการดูแลและรับรองจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) เน้นตรวจเฉพาะแบคทีเรียในน้ำทั้ง E. coli และ Coliform ผลการตรวจวิเคราะห์ผลที่ได้คือ ไม่มีแบคทีเรียดังกล่าวเจือปน

สำหรับน้ำฝนซึ่งมีทั้งที่ค้างปีและไม่ค้างปีจึงแยกตรวจเป็นสองตัวอย่าง และเนื่องจากเป็นชุมชนที่ตั้งอยู่ท่ามกลางโรงงานอุตสาหกรรมจึงตั้งสมมุติฐานว่าน่าจะมีโลหะหนักปะปนในน้ำฝน ตัวชี้วัดที่ใช้ในการตรวจจึงเป็นการตรวจตามพระราชบัญญัติอาหาร กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ.

2543 (ฉบับที่ 61) เรื่องน้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท ซึ่งผลที่ได้ทำให้ทราบว่า น้ำฝนมีโลหะหนักปะปนอยู่ในปริมาณที่ไม่เป็นอันตรายต่อร่างกาย แม้จะมีความกระด้างส่งผลให้น้ำมีรสเผื่อนอยู่บ้าง แต่ก็ไม่ส่งผลใดๆ ต่อร่างกายเช่นกัน กล่าวโดยสรุป คือ น้ำฝนที่ถูกส่งตรวจคุณภาพได้มาตรฐาน

สรุปได้ว่า น้ำดื่มในชุมชนมิตรภาพร่วมใจ ซึ่งตั้งอยู่ท่ามกลางโรงงานอุตสาหกรรม ณ เดือนมกราคม พ.ศ. 2548 นั้น ได้รับการตรวจตาม พรบ. อาหาร พ.ศ.2543 ในน้ำฝน ได้ผลว่าปลอดภัยจากโลหะหนัก แต่ควรต้มให้เดือดเพื่อฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ที่ก่อให้เกิดโรคทางเดินอาหาร สำหรับน้ำดื่มบรรจุถัง ได้ผลว่า ปลอดภัย

กรณีศึกษาที่ 3

“คุณภาพน้ำดื่มในชุมชนแออัด กรุงเทพมหานคร” ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำดื่มเพื่อวิเคราะห์ความปลอดภัยด้านจุลินทรีย์ จากชุมชนแออัดจำนวน 3 ชุมชน

ชุมชนคลองเตย เป็นชุมชนแออัดขนาดใหญ่ใจกลางเมืองหลวงที่รู้จักกันดี คนในชุมชนบางคนอยู่ที่นั่นมาตั้งแต่เกิด บ้างย้ายเข้ามาตั้งรกรากจากต่างถิ่น

ปัจจุบันแหล่งน้ำดื่มของชาวชุมชนคลองเตย มีตั้งแต่น้ำประปาจากก๊อก น้ำเป็นขวดหรือเป็นเกลลอนที่ต้องซื้อจากร้านค้า รวมถึงมีตู้น้ำดื่มผ่านเครื่องกรองน้ำระบบ R.O. หรือ Reverse Osmosis ให้หยอดเงินซื้อ บ้างก็ติดตั้งเครื่องกรองน้ำเองในบ้าน แต่ละคนต่างเลือกน้ำดื่มตามวิถีการบริโภคของตัวเอง

ศิริพร สวัสดิ์ อายุ 51 ปี ทำงานให้กับชุมชนบ้านกล้วย ชุมชนย่อยในชุมชนคลองเตย ที่บ้านศิริพรเลือกที่จะบริโภคน้ำประปา โดยรองน้ำใส่ตุ่มทิ้งไว้ก่อนเพื่อให้อากาศคลอรีนจากน้ำจากตุ่มจะถูกกรอกไล่ขาดพลาสติก แล้วนำไปแช่ในตู้เย็น เธอให้เหตุผลว่า น้ำประปาสะอาดอยู่แล้ว ไม่จำเป็นต้องเสียเงินซื้อน้ำมาดื่มให้เปลืองสตางค์ หลายๆ คนในชุมชนคลองเตยก็เลือกที่จะบริโภคน้ำด้วยวิธีเดียวกับศิริพร

เพ็ญศรี บัวเจริญ อายุ 32 ปี อาชีพรับจ้างเลี้ยงเด็ก ที่บ้านเธอต้มน้ำประปาและน้ำดื่ม เธอให้เหตุผลว่า ดื่มน้ำประปามาตั้งแต่เกิด เป็นความเคยชิน น้ำประปาสะอาดเพียงแต่ว่าเหม็นกลิ่นคลอรีน เธอจึงใช้วิธีพักน้ำก่อนนำมาดื่ม ถ้าใช้ขงนมให้เด็กจะนำมาดื่ม

สุภาพ ตะสูงเนิน เจ้าหน้าที่มูลนิธิดวงประทีป วัย 30 ปีเศษ ครอบครัวของเธอเลือกซื้อน้ำดื่มจากตู้น้ำกรองระบบ R.O. มากกรอกใส่ขวดพลาสติกแช่ตู้เย็นไว้ดื่ม เปลี่ยนไปจากเดิมที่เคยดื่ม

น้ำประปา หลังจากมีประสบการณ์เมื่อครั้งท่อประปาแตก แล้วน้ำที่ปล่อยออกมาเป็นสีเหลือง จึงทำให้ไม่กล้าดื่มน้ำประปาตั้งแต่นั้นเป็นต้นมา ในความรู้สึกของเธอคิดว่าน้ำประปากับน้ำตู้สะอาดพอๆ กัน แต่น้ำก็อาจจะมึนคลอรินแรง และรสชาติน้ำตู้จะดีกว่า

ทางทีมงานเก็บตัวอย่างน้ำจากบ้านผู้ให้สัมภาษณ์ไปตรวจในห้องปฏิบัติการ ผลการตรวจสอบพบว่าตัวอย่างน้ำส่วนใหญ่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน สามารถบริโภคได้ มีจำนวน 2 ตัวอย่าง คือ 1) น้ำประปาที่นำมาต้มและใส่ขวดที่ใช้บรรจุเป็นประจำ และ 2) น้ำประปาที่ถูกพักในถังขนาด 200 ลิตรและมีฝาปิด พบว่าไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน โดยพบ MPN Coliform มากกว่าที่มาตรฐานกำหนด

ดังนั้น ภาชนะที่บรรจุน้ำเป็นสิ่งสำคัญที่ผู้คนมักมองข้ามไป ดังกรณีตัวอย่างน้ำประปาที่นำมาต้ม ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน ทั้งๆ ที่น้ำประปาที่ยังไม่ผ่านการต้มจากแหล่งเดียวกันผ่านเกณฑ์มาตรฐาน ซึ่งกรณีนี้สะท้อนถึงสุขาภิบาลที่ไม่ดี

ชุมชนลำผักชี เป็นชุมชนมุสลิมตั้งอยู่ชานเมืองกรุงเทพมหานคร วิถีชีวิตของชาวชุมชนนี้จึงใกล้เคียงกับชาวชนบทมากกว่าชุมชนเมือง ชาวบ้านส่วนใหญ่ยังคงรองน้ำฝนใช้เป็นน้ำดื่ม ส่วนน้ำใช้จะเป็นน้ำบาดาล และมีน้ำคลองอยู่ด้วย น้ำประปานั้นแทบไม่ต้องเอ่ยถึง ความที่เป็นพื้นที่ห่างไกลตัวเมือง การขอตัดตั้งน้ำประปานั้นเป็นค่าใช้จ่ายที่ค่อนข้างสูงเพราะต้องต่อท่อจ่ายน้ำประปาเข้าไป

เฉลิมชน คงสมใจ แกนนำชุมชนลำผักชี อายุ 39 ปี ให้ความเห็นเรื่องการที่ชาวบ้านเลือกดื่มน้ำฝนว่า เหตุผลคือ ความเคยชิน ความชอบในรสชาติ และเชื่อว่าสะอาด ตามที่พระคัมภีร์มีระบุไว้ว่า น้ำที่สะอาดที่สุดก็คือน้ำฝน

นางทองอยู่ เบ๊ะกี อายุ 47 ปี เป็นแม่บ้าน นางทองอยู่เล่าถึงกระบวนการรองน้ำฝนมาใช้ดื่มว่าหลังคาที่ใช้รองน้ำฝนเป็นหลังคากระเบื้อง ก็รองแล้วตากแล้วน้ำใสเมื่อไร ก็รองใส่โถไว้ เวลาฝนตกต่อๆ กันนานๆ ถึงจะรองได้ ตกแรกๆ รองแล้วดื่มไม่ได้ มันฝืดๆ พอนานๆ มันจะใส ที่บ้านมีรางรองลงมาใส่โถ แล้วก็กินได้เลย ชาวบ้านส่วนใหญ่ต่างก็ทำเช่นเดียวกับนางทองอยู่ ชาวบ้านไม่นิยมดื่มน้ำบาดาลเพราะว่ารสชาติน้ำฝนอร่อยกว่า

เพ็ญจันทร์ เจริญสุข อายุ 36 ปี เป็นแม่บ้านและรับจ้างทำงานเล็กๆ น้อยๆ ให้ครอบครัว พี่ชาย บ้านของเธอเป็นบ้านแรกและบ้านเดียวในชุมชนลำผักชีที่ใช้น้ำประปา ซึ่งเพิ่งติดตั้งได้ไม่นานนัก เธอให้เหตุผลในการใช้น้ำประปาว่า ใช้น้ำประปาสะดวกดี น้ำบาดาลถ้ามันพังแล้วรัฐเขาก็ไม่ให้ใช้แล้ว เขาก็ให้ไปขอประปาเลย อย่างบ้านนี้อยู่ใกล้ถนน ก็ขอเพราะมันง่าย เสียค่ามิเตอร์ไป

5,750 บาท เดือนหนึ่งเขาก็มาติดตั้งให้ เมื่อติดตั้งน้ำประปาแล้ว เพ็ญจันทร์ก็เลิกใช้น้ำบาดาลไปเลย แต่สำหรับน้ำดื่ม เธอยังเลือกที่จะต้มน้ำฝน จะต้มน้ำประปบบ้างบางครั้งที่อยู่บนบ้านแล้วก็เกียจลงมายกน้ำฝน

ทางทีมงานเก็บตัวอย่างน้ำฝนและน้ำประปาจากบ้านผู้ให้สัมภาษณ์ไปตรวจในห้องปฏิบัติการ ผลการตรวจสอบพบว่า น้ำประปาผ่านเกณฑ์มาตรฐาน สามารถใช้บริโภคได้ ส่วนน้ำฝนไม่คั่งปื้ที่เก็บตัวอย่างจากตุ่มน้ำฝนที่ปริมาณหนึ่งในสี่ของตุ่ม และยังคงถูกใช้ ผลตรวจพบ Coliform เกินมาตรฐาน ไม่ควรใช้บริโภค

นักวิชาการแนะนำให้ผู้ใช้บริโภคน้ำฝนต้มน้ำให้เดือดก่อนดื่ม หรือกรองผ่านไส้กรองขนาด 0.45 ไมครอน เพื่อเอา Coliform ออก ทั้งนี้การปนเปื้อน Coliform อาจเกิดจากอุจจาระนก หนู กระรอก ที่อยู่บนหลังคาที่อยู่อาศัย ซึ่งสามารถก่อให้เกิดโรคลำไส้ ท้องเดิน ท้องร่วงได้

ชุมชนกองขยะ หนองแขม เป็นชุมชนชานเมืองกรุงเทพมหานคร ผังธนบุรี บริเวณพุทธมณฑลสาย 2 กองขยะเข้ามาเมื่อประมาณ 30 ปีก่อน และกลายเป็นสิ่งดึงดูดให้คนต่างถิ่นเข้ามาตั้งรกรากอาศัยประกอบอาชีพค้าขาย รายได้ที่ดีค่อนข้างดีทำให้เกิดการชักชวนกันปากต่อปาก ชุมชนขยายใหญ่จนมีจำนวนถึง 176 ครัวเรือนหรือประมาณ 700-800 คนในปัจจุบัน ชาวชุมชนกองขยะส่วนใหญ่ไม่มีบ้านเลขที่ ส่งผลให้ไม่สามารถขอติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้า น้ำประปาได้ ถ้าต้องการไฟฟ้า น้ำประปาต้องจ่ายเงินซื้อจากคนอื่นอีกทอดหนึ่ง คนที่นี้จึงเป็นคนจนที่ต้องจ่ายค่าน้ำค่าไฟฟ้าในอัตราที่แพงกว่าคนรวยเสียอีก

บรรจง แซ่อึ้ง ประธานชุมชนกองขยะ เข้ามาแก้ปัญหาเรื่องการซื้อน้ำประปาราคาแพงโดยจัดทำน้ำประปาชุมชน แล้วขายให้ชาวบ้านในราคาที่ถูกลงกว่า เงินกำไรที่ได้จะนำมาใช้จัดกิจกรรมพัฒนาชุมชนต่อไป

แหล่งน้ำดื่มในชุมชนจะมีน้ำประปาชุมชนและที่ซื้อจากคนอื่น น้ำบรรจุแกลลอนและขวดที่ซื้อได้จากร้านค้า ส่วนน้ำใช้จะมีทั้งน้ำประปา น้ำคลอง น้ำบาดาล แต่ละครอบครัวเลือกใช้น้ำอุปโภคบริโภคต่างกันไป

แจ่ม ใจดี อายุ 63 ปี อาชีพค้าของเก่า บ้านของลุงแจ่มมีบ้านเลขที่จึงขอน้ำประปาจากหลวงได้ แต่สำหรับน้ำดื่มลุงแจ่มเลือกใช้น้ำแกลลอนและน้ำดื่มบรรจุขวดเพื่อความสะอาด และทำไปตามกระแส เพราะว่าต้องนำน้ำมาให้ลูกค้าที่มาติดต่อซื้อขายของเก่าดื่ม ไม่อยากให้เขาดูถูก ลุงแจ่มคิดว่าคุณภาพน้ำประปากับน้ำแกลลอนไม่ต่างกันเท่าไร

ลำยอง คุณแดงดี อายุ 55 ปี รับจ้างเลี้ยงเด็ก บ้านของลำยองไม่มีบ้านเลขที่จึงต้องขอซื้อ น้ำประปาจากคนอื่น และให้น้ำประปาสำหรับทุกกิจกรรมเกี่ยวกับน้ำ คือทั้งดื่มและใช้ โดยรองน้ำใส่ ถังใบใหญ่เอาไว้ แล้วนำไปใส่ขวดแช่ตู้เย็น ส่วนที่ให้เด็กดื่มเป็นน้ำต้มหมด เธอให้เหตุผลในการ เลือกดื่มน้ำประปาว่าประหยัดค่าใช้จ่าย หากมีญาติมาพักด้วยจะซื้อน้ำเกลลอนมาให้ดื่ม เพราะ กลัวว่าเขาจะไม่กล้าดื่มน้ำประปา

ทีมงานได้เก็บตัวอย่างน้ำจากบ้านผู้ให้สัมภาษณ์รวมถึงผู้ใช้น้ำประปาชุมชน รวมถึงน้ำดื่ม บรรจุขวดและน้ำเกลลอน ผลการตรวจวิเคราะห์พบว่าน้ำดื่มบรรจุขวดผ่านเกณฑ์มาตรฐาน สามารถใช้ดื่มได้ ส่วนน้ำจากประปาชุมชนผ่านเกณฑ์มาตรฐาน แต่เมื่อใส่ในแก้ว ซึ่งใช้ดื่ม ตามปกติ พบจุลินทรีย์ปนเปื้อนเกินมาตรฐาน สำหรับน้ำบรรจุขวดที่วางขายผ่านเกณฑ์มาตรฐาน แต่น้ำบรรจุถังและเทใส่แก้วที่ใช้ดื่มตามปกติ พบจุลินทรีย์เกินค่ามาตรฐาน

ปัจจัยในการเลือกน้ำดื่มของชุมชนนี้จะเห็นได้ว่า ค่านิยมมีผลกระทบต่อความคิดของคนใน ชุมชน บางคนเลือกที่จะซื้อน้ำเกลลอนเพราะกลัวว่าคนอื่นจะรังเกียจ มากกว่ากลัวที่จะสิ้นเปลือง เงิน หรือคิดว่าน้ำเกลลอนสะอาดกว่า

สรุป ปัจจัยในการเลือกน้ำดื่มของแต่ละชุมชนมีบริบทที่แตกต่างกันออกไป จะเห็นได้ว่า ส่วนใหญ่เลือกบริโภคน้ำจากความคิด ความเชื่อ ความเคยชิน หรือค่านิยม มากกว่าความรู้จาก ข้อมูลจริง ผลการตรวจสอบตัวอย่างน้ำจึงอาจต่างไปจากสิ่งคนในชุมชนคิดหรือเชื่อ สิ่งหนึ่งที่คน ส่วนใหญ่มักมองข้ามไป คือการที่น้ำปนเปื้อนจากภาชนะที่รองรับ ส่งผลให้น้ำไม่ปลอดภัยสำหรับการ ดื่ม

คุณค่าสารอาหารของอาหาร (โดยเฉพาะพลังงาน สารอาหารหลัก น้ำตาล และโซเดียม) ของ อาหารที่ถูกเลือกเป็นกรณีศึกษา

กรณีศึกษาที่ 1

"เด็กกับอาหารและขนม" ดำเนินการวิเคราะห์คุณค่าสารอาหาร โดยเฉพาะพลังงาน สารอาหารหลัก น้ำตาล และโซเดียม จากอาหารที่ถูกเลือกเป็นกรณีศึกษาต้องการทราบ เพื่อให้ ได้ข้อมูลสารอาหารที่เป็นปัจจุบัน ผู้ที่ถูกเลือกเป็นกรณีศึกษา คือ ดช.นวกู แซ่ตั้ง อายุ 12 ปี เรียน อยู่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดดอนหวาย จังหวัดนครปฐม ซึ่งมีความสนใจปัญหาด้าน อาหาร และโภชนาการ โดยเฉพาะอาหารที่มีไขมัน น้ำตาล และโซเดียมมาก ซึ่งเพื่อนๆ นิยม รับประทาน เช่น ขนมกรุบกรอบ อาหารฟาสต์ฟู้ดจากตะวันตก เป็นต้น

นวกูบอกว่า ส่วนมากจะกินหนักมือเข้ากับมือกลางวันเพราะร่างกายต้องใช้พลังงานกับข้าวก็ขึ้นอยู่กับดุลยภาพของแม่ พวกอาหารฟาสต์ฟู้ด เคยกิน แต่ไม่ชอบ คิดว่ามันมีทั้งข้อดีและข้อเสีย ข้อดีก็คือ มันได้กินเร็ว ข้อเสีย คือมีไขมันและคาร์โบไฮเดรตเยอะ ไม่ค่อยมีผัก เป็นอาหารขยะที่ไม่มีความจำเป็นต่อร่างกาย

ที่หน้าโรงเรียนของนวกูจะมีขนมมาขายเยอะ นวกูจะเลือกซื้อโดยดูจากลักษณะความสะอาดและคุณค่าทางอาหาร วัตถุดิบที่นำมาใช้ ที่สำคัญต้องไม่ก่อให้เกิดโทษต่อร่างกายและสิ่งแวดล้อม สิ่งที่จะไม่เลือกซื้อคือลูกชิ้นทอดไส้สีแล้วก็สารบอแรกซ์ที่ทำให้กรอบ ไม่ดื่มน้ำอัดลม เพราะรู้ว่ามันมีฤทธิ์เป็นกรด ทำลายกระเพาะอาหาร จะเลียงไปดื่มน้ำเปล่าหรือน้ำผลไม้แทน

อีกอย่างที่นวกูจะไม่เลือกซื้ออย่างแน่นอนคือขนมกรุบกรอบที่เป็นของ เพราะทำให้เกิดขยะซึ่งเป็นพลาสติก ต้องใช้เวลาย่อยสลายนานถึง 450 ปี ยิ่งกินเยอะเท่าไรก็ยิ่งเป็นการทำลายสิ่งแวดล้อมมากขึ้นเท่านั้น แล้วยังมีการปนเปื้อนของโมโนโซเดียมกลูตาเมตหรือผงชูรส ใช้สีที่ไม่ใช่สีผสมอาหาร สารกันบูด ส่งผลกระทบต่อร่างกายและไม่มีคุณค่าทางอาหารด้วย บางชนิดไม่มีตารางสารอาหารติดไว้ข้างของอยากขอให้แสดงไว้ด้วย

นวกูแสดงความห่วงใยต่อเพื่อน ๆ เขาบอกว่า เพื่อนๆ ผมเขากินขนมพวกนี้กันมาก บางวันหนึ่งซื้อ 3-4 ของ ขนมพวกนี้ทำจากแป้งแล้วนำมาทอด มีไขมันเยอะไปอุดตันในเส้นเลือด ทำให้เด็กๆ ไม่แข็งแรง ลองคิดว่าเด็กซึ่งเป็นอนาคตของชาติ เป็นกำลังในการพัฒนาประเทศชาติ ถ้าไม่เข้มแข็งไม่แข็งแรงแล้วประเทศชาติจะอยู่อย่างไร บางคนคิดว่าขนมถุงเล็กๆ ไม่น่าจะส่งผลอะไรต่อร่างกาย แต่ต้องนึกไปถึงว่าถ้ากินบ่อยๆ ก็จะเป็นการสะสม เป็นการตายผ่อนส่ง

นอกจากนี้ คณะทำงานยังได้สุ่มเลือกอาหารฟาสต์ฟู้ดที่เด็กนิยมรับประทานเพื่อวิเคราะห์คุณค่าสารอาหาร ซึ่งผลจากการวิเคราะห์และความคิดเห็นต่อคุณค่าสารอาหารของอาหารและขนมที่สุ่มวิเคราะห์และข้อเสนอแนะต่อผู้บริโภค (โดยเฉพาะเด็ก) จากนักโภชนาการมีดังนี้

พิซซ่าหน้าชีสทอดขอบชีส ไส้กรอกและแฮม หากรับประทานพิซซ่าเป็นอาหารหลัก พลังงานที่ได้รับไม่มากเกินไปแต่การกระจายของพลังงานไม่เหมาะสม เพราะได้ไขมันมากเกินไปปกติไขมันไม่ควรเกินร้อยละ 25 ของพลังงานทั้งหมด นอกจากนี้โซเดียมยังมีปริมาณสูง ทำให้เกิดความเสี่ยงต่อโรคความดันโลหิตสูง แต่หากมือนี่เป็นอาหารว่างนับว่าเป็นอาหารว่างที่ไม่เหมาะสมกับสุขภาพเพราะพลังงานมากเกินไปเป็นสาเหตุทำให้อ้วนและนำไปสู่โรคไม่ติดต่อเรื้อรังอื่นๆ ได้

โดนัทสอดไส้สตรอเบอร์รี่ พลังงานต่อ 1 ชิ้น 68 กรัม ค่อนข้างสูง คือ 237 กิโลแคลอรี ปกติแนะนำอาหารว่าง/ขนม ประมาณวันละไม่เกินร้อยละ 20 ของพลังงานที่ได้รับทั้งวัน หรือ

ประมาณ 200-300 กิโลแคลอรี /วัน ขนมนี้นี้เพียงขึ้นเดียวให้พลังงานประมาณร้อยละ 80 ของพลังงานที่ได้จากอาหารว่างทั้งวันแล้ว และไขมันยังค่อนข้างสูงอีกด้วย

สถานการณ์ปัญหาโภชนาการเด็ก

จากผลการสำรวจภาวะอาหารและโภชนาการของประเทศไทย พ.ศ. 2538¹ พบปัญหาการขาดสารอาหารค่อนข้างสูง โดยเฉพาะในเด็กอายุ 0-5 ปี พบน้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์ ถึงร้อยละ 31.3 โดยเป็นเด็กในเมือง ร้อยละ 28.8 และชนบท ร้อยละ 31.8 นอกจากนี้ ยังพบเด็กที่มีภาวะอ้วน ร้อยละ 5.4 โดยพบในเมืองมากกว่าชนบท คือพบร้อยละ 8.8 และในชนบท ร้อยละ 4.6 และจากข้อมูลพบว่าเด็กวัยเรียนในชนบทเริ่มมีปัญหาภาวะอ้วน ดังเห็นได้จาก ข้อมูลเด็กอายุ 6-14 ปี มีภาวะอ้วน ร้อยละ 5.2 โดยเมื่อจำแนกข้อมูลตามเขตเมือง และเขตชนบท พบภาวะอ้วนร้อยละ 2.8 และร้อยละ 5.6 ตามลำดับ และจากการที่กองโภชนาการ กรมอนามัยกระทรวงสาธารณสุข ได้สำรวจภาวะโภชนาการเกินในเด็กนักเรียนระดับอนุบาล และประถมศึกษา² พบปัญหาภาวะโภชนาการเกินในภาพรวมทั้งประเทศ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2543 ถึง ปี พ.ศ. 2547 มีมากกว่าร้อยละ 10 ในขณะที่เป้าหมายไม่ให้เกินร้อยละ 10³ โดยพบปัญหาที่ภาคกลางมากที่สุด

การได้รับสารอาหารของเด็กในชนบท ปัจจุบันยังมีข้อมูลค่อนข้างน้อย อย่างไรก็ตาม จากการศึกษาการได้รับสารอาหารของเด็กวัยเรียน (อายุ 10-13 ปี) จำนวน 146 คน ในจังหวัดศรีสะเกษ⁴ ปี พ.ศ.2539 สะท้อนถึงการได้รับสารอาหารไม่เพียงพอโดยเฉพาะไขมัน ธาตุเหล็ก และวิตามินเอ ในขณะที่ข้อมูลจากการสำรวจของกระทรวงสาธารณสุข พ.ศ.2546-2547 พบเด็กในเขตเมืองได้รับพลังงานและโปรตีนมากกว่าความต้องการของร่างกาย แต่ได้รับแคลเซียม ธาตุเหล็ก วิตามินเอและวิตามินซีไม่เพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย (< ร้อยละ 70 ของความต้องการ⁵)

¹ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. รายงานการสำรวจภาวะอาหารและโภชนาการของประเทศไทย ครั้งที่ 4 พ.ศ. 2538

² [http:// nutrition.anamai.mohp.go.th/fatbody.htm](http://nutrition.anamai.mohp.go.th/fatbody.htm)

³ คณะอนุกรรมการจัดทำแผนโภชนาการ ในคณะกรรมการ โภชนาการแห่งชาติ. แผนอาหารและโภชนาการแห่งชาติ ฉบับที่ 9 (พ.ศ.2545-2549)

⁴ สุทธิลักษณ์ สมิตะสิริ และคณะ. สิริพันธ์ พิบูลนิคม แปล. การพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพ เพื่อให้ภาวะโภชนาการดีขึ้นอย่างยั่งยืน: ด้วยการดำเนินงานระดับชุมชนโดยเน้นบทบาทสตรีเป็นพื้นฐานในประเทศไทย. สถาบันวิจัยโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล, 2544.

⁵ กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. รายงานการสำรวจภาวะอาหาร และโภชนาการของประชาชน ในกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2546 - 2547

สำหรับปัญหาภาวะโภชนาการเกินของเด็กสาเหตุส่วนหนึ่งมาจากพฤติกรรมการบริโภคขนมและอาหารว่างที่มีส่วนประกอบเป็นแป้งและน้ำตาลค่อนข้างมาก ดังนั้นการที่ร่างกายได้รับน้ำตาลในปริมาณที่เกินความเหมาะสมและบ่อยๆ จะทำให้เกิดอาการลดความอยากอาหารลง เด็กจะบริโภคอาหารมื้อหลักได้น้อยลงจนเกิดภาวะขาดสารอาหารต่างๆได้ในที่สุด และเป็นสาเหตุของโรคฟันผุตามมาอีกด้วย นอกจากนั้นแล้วในแง่ของโภชนาการ น้ำตาลไม่มีคุณค่าทางอาหารอื่นใดนอกจากให้รสหวานและพลังงานแก่ร่างกาย ดังนั้นการบริโภคน้ำตาลที่มากเกินไปรวมถึงการบริโภคอาหารทอดหรือมันๆก็ยิ่งนำไปสู่การเกิดโรคอ้วนด้วย สำหรับขนมกรุบกรอบชนิดอื่นๆที่เด็กนิยมบริโภคนั้นพบว่าขนมที่มีปริมาณโซเดียมค่อนข้างสูงเช่นกัน ซึ่งอาจเป็นสาเหตุของการเกิดโรคไม่ติดต่อได้ เช่น โรคความดันโลหิตสูง เป็นต้น ดังนั้นจึงนำไปสู่การศึกษาของคณะวิจัยจากสถาบันวิจัยโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล⁶ ที่ได้เสนอทางเลือกของการบริโภคขนมสำหรับเด็กหรือ ขนมเพื่อสุขภาพ โดยมีข้อเสนอแนะเกณฑ์สำหรับอาหารว่างและขนมเด็ก⁷ ดังนี้

1. ไม่ควรบริโภคขนมเกินวันละ 2 มื้อ
2. ปริมาณพลังงานจากอาหารว่างไม่ควรเกิน 20% ของพลังงานที่ควรได้รับทั้งวัน โดยเฉลี่ยมื้อละ 100-150 กิโลแคลอรี สำหรับเด็กอายุ 2-5 ปี
3. ควรจำกัดปริมาณน้ำมัน น้ำตาล และ โซเดียม ไม่ให้สูงเกินไป ดังนี้
น้ำมัน ไม่ควรเกินวันละ 5 กรัม
น้ำตาล ไม่ควรเกินวันละ 24 กรัม
โซเดียม ไม่ควรเกินวันละ 200 มิลลิกรัม
4. ควรมีสารอาหารที่จำเป็นต่อร่างกายอีกไม่น้อยกว่า 2 ชนิด แต่ละชนิดมีปริมาณไม่ต่ำกว่าร้อยละ 10 ของปริมาณที่ควรได้รับต่อวัน ซึ่งได้แก่ โปรตีน เหล็ก แคลเซียม วิตามินเอ วิตามินซี วิตามินบี1 วิตามินบี2 และใยอาหาร
5. ควรมีกกลุ่มอาหารตามธงโภชนาการไม่น้อยกว่า 2 กลุ่ม (กลุ่มข้าว แป้ง, ผัก, ผลไม้, เนื้อสัตว์ ถั่วเมล็ดแห้ง, นม)
6. ผลไม้สดเป็นอาหารว่างทางเลือกที่ดี มีประโยชน์ มีแร่ธาตุ ใยอาหาร และวิตามิน

⁶ ประไพศรี ศิริจักรวาล และคณะ. รายงานความก้าวหน้า โครงการคุณค่าทางโภชนาการของขนม อาหารว่าง. กรกฎาคม 2548

⁷ ราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย และสถาบันวิจัยโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล.

การรับประทานอาหารของคนไทย และผู้ที่เป็นักเรียน

การศึกษาที่ 1

"ตอนเช้า คุณทานอะไร?" เป็นการนำภาพถ่ายอาหารเช้าของคนไทยที่ถูกส่งเข้ามาที่มูลนิธิสาธารณสุขแห่งชาติ นำมาวิเคราะห์และบรรยายเชิงพรรณนาโดยนักวิชาการทางโภชนาการ เพื่อทราบลักษณะของอาหารเช้าที่คนไทย รับประทานในปัจจุบัน นอกเหนือจากภาพถ่ายแล้ว ยังมีการนำข้อมูลน้ำหนัก ส่วนสูง จังหวัดที่อยู่อาศัย อายุ เพศ และอาชีพ เพื่อใช้ประกอบการวิเคราะห์ข้อมูลด้วย

จากการดำเนินงานมีการส่งภาพอาหารเช้าตั้งแต่วันที่ 26 มีนาคม ถึง 30 เมษายน พ.ศ. 2548 รวมทั้งสิ้น 164 ภาพ ผู้ที่ส่งภาพเป็นชาย 81 คน คิดเป็นร้อยละ 49.4 หญิง 83 คน คิดเป็นร้อยละ 50.6 ส่วนใหญ่เป็นคนกรุงเทพมหานครและภาคกลาง (ร้อยละ 83.5) และประมาณ 3 ใน 4 อยู่ในช่วงอายุ 19-44 ปี อาชีพส่วนใหญ่ทำงานเอกชนและเป็นักเรียน (ร้อยละ 72)

สำหรับลักษณะอาหารเช้าที่รับประทาน พบว่ากว่าครึ่งรับประทานอาหารเช้าเพียงประมาณ 1 ใน 4 ต้มก๋วยเตี๋ยหรือเครื่องดื่มอื่นๆ พร้อมอาหารอื่น เช่น ไข่ทอดไก่ คุกกี้ เป็นต้น มีประมาณร้อยละ 7 ที่ดื่มก๋วยเตี๋ยโดยไม่มีอาหารอื่น และมี 1 คนที่รับประทานวิตามินอย่างเดียวเป็นอาหารเช้า จากการประมวลภาวะโภชนาการจากน้ำหนักและส่วนสูงของผู้ที่ส่งภาพเข้ามา พบว่ามีผู้ที่มีน้ำหนักเกินเกณฑ์สูงถึงร้อยละ 24.4 และมีผู้ที่มีผอมร้อยละ 12.8

เมื่อพิจารณาถึงปริมาณพลังงาน และสารอาหารหลักทั้ง 3 ชนิด ได้แก่ คาร์โบไฮเดรต โปรตีน และไขมันรวมไปถึงการกระจายตัวของพลังงานที่ได้รับจากอาหารเช้าที่รับประทานจากภาพที่ส่งเข้ามาพร้อมโครงการ โดยจำแนกตามปัจจัยต่างๆ พบว่า คุณค่าสารอาหารที่ได้รับจากอาหารเช้าทั้งเพศชายและเพศหญิงไม่แตกต่างกันมากนัก เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบกับค่าความต้องการพลังงาน 1,600 กิโลแคลอรีในผู้หญิง และ 2,000 กิโลแคลอรีในผู้ชาย พบว่าปริมาณพลังงานที่ได้จากอาหารเช้าคิดเป็นร้อยละ 20 และ 16 ของพลังงานทั้งหมดตามลำดับ ซึ่งต่ำกว่าปริมาณที่ควรได้รับเล็กน้อย สำหรับปริมาณโปรตีนอยู่ในเกณฑ์ที่ดี แต่ปริมาณไขมันอยู่ในเกณฑ์สูงเล็กน้อย เมื่อวิเคราะห์เฉพาะผู้ที่ได้รับอาหารเช้าเพียงอย่างเดียว อาหารสำหรับและก๋วยเตี๋ยจานเดียว 107 คน พบว่า ปริมาณพลังงาน และการกระจายพลังงานอยู่ในเกณฑ์สูงสำหรับพลังงานที่ได้จากไขมันในผู้หญิง และพบว่าการกระจายของพลังงานในส่วนของโปรตีนค่อนข้างสูงทั้งในหญิงและชาย สำหรับผู้ที่บริโภคกาแฟอย่างเดียวและกาแฟหรือเครื่องดื่มอื่นร่วมกับอาหารว่างประเภทอื่น

เช่น ขนมปัง คุกกี้ แขนวิช ปาท่องโก๋ พบว่าค่าการกระจายของพลังงานจะมีค่าของไขมันค่อนข้างสูง และได้รับโปรตีนต่ำกว่าเมื่อบริโภคอาหารจานเดียวหรืออาหารที่เป็นสารอย่างชัดเจน

สรุปผลจากการวิเคราะห์ครั้งนี้ พบว่าผู้ที่ส่งภาพอาหารเข้าเข้ามาร่วม ส่วนใหญ่ได้รับปริมาณพลังงานน้อยกว่าที่ควรได้รับเล็กน้อย คือ อยู่ในช่วงร้อยละ 17 – 20 ของปริมาณพลังงานทั้งวัน สำหรับการกระจายตัวของพลังงาน พบว่า ผู้ส่งภาพที่อยู่กรุงเทพมหานคร ภาคเหนือ และภาคกลางได้รับอาหารที่มีไขมันสูงกว่าร้อยละ 30 ของพลังงานโดยรวม

กรณีศึกษาที่ 2

"อาหารการกินของคนวัยต่างๆ" เป็นการศึกษากรณีศึกษาจำนวน 4 คน จาก 4 วัย 4 สถานภาพ เพื่อทราบปริมาณสารอาหารของบุคคลที่ได้รับจากการรับประทานอาหารในชีวิตประจำวัน ซึ่งทีมงานจากสถาบันวิจัยโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล ได้ติดตามเก็บข้อมูลการรับประทานอาหารย้อนหลัง 24 ชั่วโมงจำนวน 3 วันและนำมาวิเคราะห์การได้รับสารอาหารโดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป INMUCAL รวมถึงชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูงเพื่อนำไปแปลผลภาวะโภชนาการ ทั้งยังได้เจาะเลือดนำไปตรวจ เพื่อดูภาวะทางโภชนาการ ซึ่งจะช่วยสะท้อนภาพชีวิตการกินอยู่ของคนไทยวันนี้ได้อย่างคร่าวๆ

ชีวิตสาวยุคใหม่

เกวลิน มณีปิยะสุต หรือ โอ้ อายุ 20 ปี นักศึกษามหาวิทยาลัยกรุงเทพปี 2 สาขา ศิลปะการแสดง เป็นหนึ่งในนักแสดงนำในละครเรื่อง"น้องใหม่ ร้ายบริสุทธิ์" รวมถึงเป็นนักเต้น หรือ Dancer ด้วย

ไอนับเป็นตัวแทนคนรุ่นใหม่ในท่ามกลางกระแสแห่งการรักสวยรักงาม การเป็นนักแสดงวัยรุ่นซึ่งเป็นอาชีพที่ต้องดูแลเรื่องรูปร่างหน้าตา น่าสนใจว่า โอ้เลือกรับประทานอาหารอย่างไร

ในวันที่ไปเรียนที่มหาวิทยาลัย ด้วยเวลาที่จำกัดข้าวเช้าจะถูกยกไปรวมกับข้าวกลางวัน ตอนเที่ยงครึ่ง ช่วงบ่ายจะซ้อมละครในคณะจนกระทั่งค่ำมืด หากซ้อมละครติดพันจะกลับไปกินบะหมี่สำเร็จรูปที่บ้านตอนดึกถ้าหิว สรุปว่ามื้อกลางวันเป็นมื้อเดียวที่ได้กินเป็นชิ้นเป็นอันที่สุด ในขณะที่ถ้าอยู่กองถ่ายละครโอ้จะได้กินอาหารอุดมสมบูรณ์กว่าเวลาไปเรียน เพราะทางทีมงานจัดเตรียมไว้ให้ทุกมื้อ ในส่วนของอาหารว่าง จะหนักไปทางขนมปังไส้ช็อคโกแลตหรือเค้กมากกว่าผลไม้ ไม่ใช่เพราะว่าโอ้ไม่ชอบกินผลไม้ แต่สิ่งแวดล้อมไม่ค่อยมีผลไม้ให้เลือกกิน

ไอ้จำกัดน้ำหนักของตัวเองไม่ให้เกิน 53 กิโลกรัม หากน้ำหนักขึ้นถึงจุดนี้เมื่อใด ไอ้จะควบคุมน้ำหนักด้วยการงดทานมื้อดึก หากน้ำหนักยังขึ้นอีก จะใช้วิธีออกกำลังกายช่วยอีกทางหนึ่ง ซึ่งการซ้อมเดินก็นับเป็นการออกกำลังกายหนึ่งอยู่แล้ว

ไอ้บอกว่า ไม่ชอบกินยาลดความอ้วน เห็นเพื่อนๆ กินยาลดความอ้วนกัน พอหยุดยาแล้ว อ้วนขึ้น ถึงลดได้ ไอ้ก็รู้สึกว่าร่างกายมันย้วย ต้องออกกำลังกายอยู่ดี เพื่อนๆ ส่วนใหญ่ลดความอ้วนด้วยการกินยามีสูตร 1 2 3 มันจะแรงขึ้นเรื่อยๆ น่ากลัว เห็นเพื่อนทานแล้วอารมณ์แปรปรวน หงุดหงิด เพื่อนๆ ส่วนใหญ่เป็นห่วงเรื่องกลัวอ้วนมากกว่าเรื่องสุขภาพ จะไม่กินเพราะว่ากลัวอ้วน หรือที่อยากออกกำลังกายก็เพื่อลดหุ่น เพื่อความสวยงาม ไม่ใช่เน้นเพื่อให้สุขภาพแข็งแรง

จากผลการวิเคราะห์อาหารที่รับประทานพบว่า ไอ้ได้รับสารอาหารประเภทพลังงานและไขมันค่อนข้างมาก ซึ่งได้รับจากพืชและเนื้อสัตว์ที่รับประทาน ในขณะที่สารอาหารอื่นๆ ได้รับน้อยกว่าที่ร่างกายต้องการ โดยเฉพาะแคลเซียม รวมถึงธาตุเหล็ก และวิตามินซี จึงควรกินอาหารเหล่านี้เพิ่มขึ้น

ไอ้มีน้ำหนัก 51.3 กิโลกรัม ส่วนสูง 167 เซนติเมตร ผลการแปลผลภาวะโภชนาการพบว่า ค่าดัชนีมวลกาย (BMI) = 18.4 หมายถึงผอม

นักโภชนาการแนะนำให้ไอ้ลดปริมาณการบริโภคน้ำตาลจากเครื่องดื่มและขนมลงและดื่มนมจืดแทน ควรรับประทานอาหารเช้า เพิ่มผลไม้ในมื้อหลัก และก่อนนอนไม่ควรทานอาหารมื้อหนัก

ชีวิตผู้หญิงวัยทำงาน

ภัทราพร สังข์พวงทอง หรือ "ต๋อ" อายุ 34 ปี พิธีกรรายการสารคดีชื่อดัง "กบนอกกะลา" ผู้ที่เวลาส่วนใหญ่ของชีวิตทุ่มเทให้กับการทำงาน เป็นตัวแทนของ Working woman ผู้เลือกที่จะบริโภคอาหารตามความสะดวกเพื่อใช้เวลาทำงานให้มากที่สุด

วิถีชีวิตของคนทำสารคดีต้องกินง่าย อยู่ง่าย นอนง่าย พร้อมจะปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ที่พบเจอ เพื่อให้การทำงานดำเนินไปได้ราบรื่นที่สุด ต๋อจะเน้นกินตามสะดวก ซึ่งต่อจะกินข้าวแกง กินแป้งแกง ไม่ค่อยกินผัก กินเนื้อสัตว์ได้ทุกอย่าง

ตอบบอกว่าตอนเป็นเด็กไม่กินผัก พ่อแม่ก็ไม่ได้ว่าอะไร พอจะให้มาแก้มันสับตอนโต ก็ยาก เสียแล้ว ส่วนเมนูสุขภาพของต่อคือผักต้มที่นิ่มๆ และๆ ให้รสชาติหวาน กินง่าย อย่างสุกี้หรือต้มจับฉ่าย

ต่อกินอาหารวันละ 2 มื้อมาตั้งแต่เด็ก คือมื้อกลางวันและมื้อเย็น มื้อเช้าจะไม่ได้กิน เธอชอบของทอด เนื้อติดมัน เป็นคนกินหวาน ถ้ากินกล้วยเตี๋ยจะปุงรสหวานนำมาก่อนเลย กาแฟเย็นหวานๆ นั้นขาดไม่ได้ ต้องดื่มทุกวัน วันละ 2 แก้ว เมื่อก่อนเคยดื่มถึงวันละ 4 แก้ว ดูเหมือนว่าต่อมีวิธีการกินที่ไม่สนใจ สุขภาพเท่าไรนัก

วิธีการใช้ชีวิตของต่อ จะมอง ณ ปัจจุบัน ไม่คิดเรื่องอนาคต รวมถึงเรื่องกินด้วย ต่อบอกว่าที่เรากินมันอาจจะไปบั่นทอนเราไปอีก 5 ปีข้างหน้าก็ได้ ก็ใช่ ก็จริง แต่ถ้าคิด มันบั่นทอนเราตั้งแต่นาทีนี้แล้ว จะกินยังไม่มีความสุขเลย นั่นไม่ได้หมายความว่าต่อไม่ห่วงเรื่องสุขภาพ ต่อก็พยายามเล่นกีฬา คือพยายามขดเขยทุกอย่าง แต่ ณ เวลานั้นทำไม่ได้ ต่อก็ไม่ทำ

ผลการวิเคราะห์จากข้อมูลสารอาหารที่ได้รับของต่อ พบว่า ส่วนใหญ่ต่อได้รับสารอาหารน้อยกว่าที่ควร โดยเฉพาะสารอาหารที่สำคัญต่อร่างกายได้แก่ ธาตุเหล็ก แคลเซียม วิตามินซี

ส่วนการแปลผลภาวะโภชนาการ ต่อมีน้ำหนัก 56.4 กิโลกรัม ส่วนสูง 159.7 เซนติเมตร ค่าดัชนีมวลกาย (BMI) = 22.11 หมายถึง สมส่วน

นักโภชนาการแนะนำว่า ต่อควรเพิ่มการบริโภคผัก ผลไม้ เพื่อเพิ่มใยอาหารและวิตามินซี และได้แคลเซียมเพิ่มขึ้น ควรเพิ่มแหล่งธาตุเหล็กจากเนื้อสัตว์ ไม่ติดมันและเลือดสัตว์ ลดหรืองดการกินอาหารที่มีโคเลสเตอรอลสูง ควบคู่กับการออกกำลังกายสม่ำเสมอ ควรปรึกษาแพทย์เพิ่มเติมสำหรับภาวะซีดและโคเลสเตอรอลสูง

ชีวิตคนใช้แรงงาน

สุรัช สืบถิ่น อายุ 45 ปี ทำงานเป็นช่างก่อสร้างมาเกือบตลอดชีวิต พื้นเพเป็นคนอยุธยา มาอาศัยอยู่ในวัดขุนจันทร์ย่านฝั่งธนบุรีของกรุงเทพมหานคร รวม 20 ปีแล้ว สุรัชตื่นแต่เช้ามีดประมาณตี 5 กว่าๆ เริ่มทำงาน 7 โมงครึ่ง เทียงพักกินข้าว เย็นเลิกงานประมาณ 4-5 โมงเย็น ทำงานหนักอย่างนี้ทุกวัน ไม่หยุดเสาร์อาทิตย์

ยามเช้าสุรัชเลือกที่จะดื่มเครื่องดื่มชูกำลังคาราบาวแดงแทนข้าวเช้า เขาบอกว่าทำให้สดชื่นอยู่ได้จนเที่ยงไม่รู้สึกริว เขาใช้กระทะไฟฟ้าขนาดสะดวงมือในที่พัก ทำกับข้าวนานาชนิดแล้วแต่ว่าวันไหนอยากกินอะไร พอเลิกงานก็ซื้อกับข้าวอาหารสดมาทำไว้ ประมาณ 2 อย่าง แบ่ง

อย่าง น้ําอย่าง จะทำกับข้าววันละครึ่ง ให้พอดีสำหรับ 2 มือ เพราะว่ากินข้าวไม่จุ จานนิดเดียวก็อิ่มแล้ว

แทบไม่น่าเชื่อว่า สุรุษทำงานใช้แรงงานแต่กลับกินข้าวไม่มาก มือกลางวันจะเป็นมือใหญ่ที่สุด ส่วนขนมและผลไม้แทบจะไม่ได้แตะต้องเลยเพราะว่าไม่ค่อยชอบ สัดส่วนของอาหารจะเป็นข้าวมากที่สุด ส่วนผักและเนื้อสัตว์ปริมาณเท่าๆ กัน ช่วงบ่ายเดิมความสดชื่นท่ามกลางความร้อนระอุด้วยน้ำอัดลมเย็นๆ เป็นประจำ เนื่องจากเสียเหงื่อไปมาก วันหนึ่งๆ จึงดื่มน้ำถึง 10 แก้วหรือมากกว่านั้น

สุรุษพักอยู่เพียงลำพังในที่พักซึ่งวัดให้อยู่โดยไม่ต้องเสียค่าเช่า วิถีชีวิตเรียบง่าย และไม่ชอบเที่ยวกลางคืน ตกเย็นก็จับเหล้าขาวพักผ่อนหย่อนใจวันละประมาณครึ่งขวด จับเหล้าไปทำกับข้าวไป แล้วจึงกินข้าวเย็น เขابอกว่าจับเหล้าขาวแล้วทำให้รู้สึกว่าการกินข้าวอร่อยขึ้น

จากการวิเคราะห์ข้อมูลของสุรุษ พบว่า สารอาหารที่สำคัญส่วนใหญ่ (โปรตีน แคลเซียม ธาตุเหล็ก วิตามินซี) ได้รับน้อยกว่าที่ร่างกายต้องการ มีเพียงพลังงานที่ได้รับมากกว่าที่แนะนำ อาจมีผลมาจากการได้รับพลังงานที่เรียกว่า Empty Calories หรือพลังงานเปล่า เช่น น้ำตาล ซึ่งอยู่ในเครื่องดื่ม อาทิ น้ำอัดลม ยาตอง ซึ่งให้เฉพาะพลังงาน แต่ไม่ได้ให้สารอาหารที่สำคัญอื่นๆ นอกจากนี้ มีการกินอาหารที่มีไขมันสูงกว่าที่แนะนำ ซึ่งทำให้เสี่ยงต่อการเกิดโรคความดันโลหิตสูงได้

สุรุษ มีน้ำหนัก 76.5 กิโลกรัม ส่วนสูง 165.4 เซนติเมตร การแปลผลภาวะโภชนาการพบว่า อยู่ในภาวะอ้วน

ข้อแนะนำจากนักโภชนาการแก่คุณสุรุษคือ งดหรือลดความถี่ในการดื่มแอลกอฮอล์ เพราะว่าการดื่มแอลกอฮอล์ทำให้การขับกรดยูริกลดลง งดเครื่องดื่มที่ให้น้ำตาล เช่น คาราบาวแดงและน้ำอัดลม ควรรับประทานอาหารเช้า เพิ่มการบริโภคผักและผลไม้ รวมถึงเพิ่มแหล่งแคลเซียม หากไม่ดื่มนมควรกินผักใบเขียวและปลาเล็กปลาน้อยแทน

ชีวิตวัยปลดเกษียณ

ร้อยโท ชนะ ดอกไม้งาม ทหารปลดเกษียณวัย 73 ปี หันมาค้าขายของกินของใช้เล็กๆ น้อยๆ กำไรที่ได้ไม่มากมายนัก หากเพิ่มกิจกรรมให้แก่ชีวิต ให้ได้พูดคุยปะทะสังสรรค์กับผู้คนมากขึ้น

ส่วนใหญ่ลูงชนะจะทำอาหารรับประทานเอง ชอบอาหารภาคกลาง รสจัดนิดหน่อย กินเผ็ดแต่ไม่มาก ให้มีครบทุกรส เน้นอาหารง่าย ๆ แต่อร่อย และกินผักได้ทุกอย่าง มือเข้าลูงชนะไม่ค่อยได้กิน บางทีก็ดื่ม โอวัลตินสักถ้วยหนึ่ง บางทีเป็นข้าวต้ม มือกลางวันและมือเย็นเป็นข้าวบ้าง กวยเตี๋ยวบ้าง เมื่อก่อนนี้ไม่กินขนมหวานเลย แต่ 5-6 เดือนมานี้รู้สึกอยากกินหวาน จึงกินขนมหวานหลังอาหารนิดๆ หน่อยๆ ส่วนผลไม้ไม่ค่อยชอบกิน ปกติดื่มน้ำเปล่า ลูงชนะไม่ค่อยดื่มน้ำอัดลม แต่ยามพบปะเพื่อนฝูงถูกคอก ชอบดื่มแอลกอฮอล์และดื่มได้ทุกชนิด ไม่ว่าจะเป็นเหล้าไทย เหล้านอก เบียร์ เดือนหนึ่งจะดื่มกับเพื่อนประมาณ 2-3 ครั้ง ซึ่งแต่ละครั้งดื่มหนักทีเดียว

ลูงชนะเป็นโรคหัวใจมากกว่า 10 ปีแล้ว ต้องรับประทานยาตามที่แพทย์สั่ง ทุก 3 เดือนจะต้องไปเจาะเลือด ให้หมอเช็คอาการ ซึ่งยังอยู่ในเกณฑ์ปลอดภัย แต่คุณหมอเตือนให้ลดขนมหวานและแอลกอฮอล์

ลูงชนะไม่ได้ออกกำลังกายเป็นพิเศษ หากวิถีชีวิตประจำวันทำให้ไม่ได้อยู่เฉย เดินไปเดินมา ยกข้าวของ กวาดลานดิน เคล็ดลับในการรักษาสุขภาพของลูงชนะอยู่ที่การดูแลจิตใจให้สบาย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของลูงชนะพบว่า อาหารที่ได้รับเกินจากปริมาณที่แนะนำ โดยเฉพาะอาหารประเภทโปรตีน เนื่องจากอาหารที่กินส่วนใหญ่เป็นเนื้อสัตว์ นอกจากนี้ ยังได้รับโซเดียมค่อนข้างสูง ซึ่งมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดความดันโลหิตสูงได้ ดังนั้น ควรลดอาหารที่มีโซเดียม ซึ่งมีมากในน้ำปลา กะปิ และเพิ่มอาหารประเภทผัก ผลไม้มากขึ้น

ส่วนการแปลผลภาวะโภชนาการ ลูงชนะน้ำหนัก 68 กิโลกรัม ส่วนสูง 160 เซนติเมตร ค่าดัชนีมวลกาย (BMI) = 26.6 หมายถึง อ้วน

นักโภชนาการแนะนำให้ลูงชนะระวังอาหารที่มีโคเลสเตอรอลสูง เพราะบางวันบริโภคไข่มากกว่า 1 ฟองและมีเครื่องในกับหมูสามชั้น รวมถึงระวังโรคเกาต์โดยงดอาหารประเภทเครื่องใน สัตว์ ยอดผัก พืชเมล็ด โดยเฉพาะหากมีอาการปวดตามข้อ ควรรับประทานผักสด ผลไม้เพิ่มขึ้น เพื่อช่วยการดูดซึมของแร่ธาตุเหล็กที่ใช้ในการสร้างฮีโมโกลบินในเลือด แก้ปัญหาภาวะโลหิตจาง นอกจากนี้ ควรเพิ่มแหล่งแคลเซียม โดยการดื่มนม หรือให้ทานผักใบเขียววันละ 4-5 ต้น และมีปลาเล็กปลาน้อย 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์

จากการพิจารณาผลของทั้ง 4 กรณีศึกษา แม้อายุที่ต่างกัน แต่กรณีศึกษาที่เป็นเพศหญิง 2 ท่าน อยู่ในกลุ่มวัยเรียนและวัยทำงาน ส่วนเพศชาย 2 ท่าน อยู่ในกลุ่มผู้สูงอายุและผู้ใช้แรงงาน เมื่อนำผลการศึกษาเปรียบเทียบภาวะโภชนาการของเพศเดียวกัน ดังนี้

เพศหญิง

จากผลการศึกษาพบว่าทั้ง 2 ท่าน มีวิถีชีวิตที่ใกล้เคียงกันคือ เป็นคนรุ่นใหม่ที่อยู่ในช่วงวัยเรียนและทำงานไปด้วยสำหรับท่านแรก และอีกท่านเป็นผู้หญิงทำงานตัวจริง เมื่อดูรูปแบบการรับประทานอาหาร จะเห็นว่านักศึกษาซึ่งเป็นคนรุ่นใหม่เนื่องจากต้องรีบเดินทางไปเรียน จึงไม่ค่อยได้รับประทานอาหารเช้า อาหารมื้อหลักจึงได้แก่มื้อกลางวันและมื้อเย็น ซึ่งซื้อรับประทานจากร้านอาหารแทนการปรุงเองเสียเป็นส่วนใหญ่ นอกจากนั้นแล้วทั้ง 2 ท่าน ยังเป็นผู้ที่ชอบรับประทานเนื้อสัตว์ ขนมหหรือเครื่องดื่มรสหวาน เช่น ชาเขียว ชานมเย็น กาแฟเย็น เป็นต้น ไม่ชอบรับประทานหรือไม่มีโอกาสในการรับประทานผักและผลไม้ในแต่ละวัน นอกจากนี้ ด้วยภารกิจในระหว่างวันที่มากทั้งคู่จึงมีการรับประทานอาหารในมื้อดึก ไม่ค่อยได้ออกกำลังกาย เมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์ปริมาณสารอาหารที่ได้รับพบว่า ได้รับสารอาหารประเภทพลังงานทั้งแป้ง น้ำตาล และไขมันในปริมาณที่ค่อนข้างมาก ในขณะที่สารอาหารอื่นในปริมาณที่น้อยกว่าความต้องการของร่างกาย เช่น แคลเซียม ธาตุเหล็ก วิตามินต่าง รวมไปถึงใยอาหาร ซึ่งเสี่ยงต่อการได้รับสารอาหารไม่เพียงพอต่อความต้องการของร่างกายโดยเฉพาะจุลโภชนสารเช่นแคลเซียม ธาตุเหล็ก และวิตามินซี

เพศชาย

ท่านแรกเป็นผู้สูงอายุและอีกท่านเป็นผู้ใช้แรงงาน ซึ่งไม่ค่อยได้ให้ความสำคัญกับอาหารเข้ามากนัก ยกเว้นผู้สูงอายุที่รับประทานอาหารเช้าเพื่อจะได้รับประทานยาหลังอาหารเช้าได้ ดังนั้น อาหารมื้อหลักของทั้ง 2 ท่านได้แก่ มื้อกลางวันและมื้อเย็นเช่นเดียวกับเพศหญิงทั้ง 2 ท่าน ข้างต้น สิ่งที่แตกต่าง คือทั้งสองท่านปรุงอาหารรับประทานเอง เมื่อพิจารณารายบุคคล พบว่าผู้สูงอายุชอบรับประทานเนื้อสัตว์และขนมหวานจึงเป็นผลทำให้ปริมาณสารอาหารที่ได้รับมีโปรตีน น้ำตาลและไขมันในปริมาณที่มากเกินไป มีข้อสังเกตสำหรับผลการศึกษาการได้รับปริมาณธาตุเหล็กจากอาหารซึ่งเพียงพอกับความต้องการของร่างกาย แต่เมื่อตรวจเลือดพบภาวะโลหิตจางอ่อนๆ ทั้งนี้อาจมีสาเหตุได้จาก 2 กรณี คือ กรณีแรกจากผลการศึกษาผู้สูงอายุท่านนี้รับประทานเครื่องดื่มในสัตว์ และไข่ ซึ่งเป็นแหล่งอาหารที่มีธาตุเหล็กสูง แต่การรับประทานดังกล่าวอาจไม่ใช่รูปแบบการรับประทานโดยปกติ ในขณะที่ภาวะโลหิตจางต้องใช้เวลาานจึงจะเกิดอาการขาดกรณีที่สอง คือภาวะโลหิตจางอาจจะไม่ได้เกิดจากการขาดอาหารที่มีธาตุเหล็ก แต่เป็นการสูญเสียเลือดทางอื่นๆ ในร่างกาย เช่น การเกิดแผลในกระเพาะอาหาร เป็นต้น ซึ่งในที่นี้ไม่มีข้อมูลดังกล่าว

สำหรับผู้ใช้งานได้รับน้ำตาลเกินเกิดจากการรับประทานน้ำตาลและเครื่องดื่มชูกำลัง รวมถึงเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ที่ให้พลังงาน ในขณะที่ได้รับโปรตีนไม่เพียงพอ สำหรับจุลินทรีย์ที่สำคัญ เช่น แคลเซียม ธาตุเหล็ก และวิตามินต่างๆ รวมไปถึงใยอาหารก็ได้รับในปริมาณที่น้อยกว่าความต้องการของร่างกายด้วย เนื่องจากไม่ชอบรับประทานผักและผลไม้

โดยสรุปจากกรณีศึกษาของทั้ง 4 ท่าน มีแนวโน้มของพฤติกรรม และภาวะโภชนาการของคนไทย โดยเฉพาะในเขตเมือง กล่าวคือ มีการละเลยอาหารเช้าซึ่งเป็นอาหารมื้อสำคัญที่สุดของวัน ซึ่งสอดคล้องกับรายงานการสำรวจภาวะอาหาร และโภชนาการของประชาชนในกรุงเทพมหานคร¹ ซึ่งพบคนวัยทำงานไม่บริโภคอาหารเช้า ร้อยละ 11 โดยให้เหตุผลส่วนใหญ่ว่า ไม่มีเวลา ไม่ได้เตรียมอาหาร สำหรับภาวะโภชนาการ สอดคล้องกับการสำรวจของกรมอนามัย ในประชากรอายุ 20 ปีขึ้นไป พบภาวะการขาดสารอาหารในเขตชนบทมากกว่าเขตเมือง คือ ร้อยละ 25.5 และ ร้อยละ 22.1 ตามลำดับ สำหรับภาวะอ้วนพบในเขตเมืองมากกว่าชนบท คือ ร้อยละ 31.3 และ ร้อยละ 25.1 อย่างไรก็ตามนับว่าภาวะอ้วนเกิดในอัตราที่สูง เมื่อเทียบกับเป้าหมายของประเทศที่กำหนดไว้ไม่เกิน ร้อยละ 20¹

การหาทางออกทางด้านอาหาร และน้ำ โดยใช้ข้อมูลจากกรณีศึกษา

กรณีศึกษาที่ 1

“อาหาร และน้ำ ทางออกเพื่อตนเองและครอบครัว” ทีมงานทำการสัมภาษณ์แนวคิด วิธีปฏิบัติแบบองค์รวมทั้งอาหาร และน้ำของตนเองและครอบครัวของคุณคมสัน หุตะแพทย์ ซึ่งเป็นการพึ่งพิงตนเอง และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

จุดเริ่มต้นคือคุณคมสันทำงานมูลนิธิเพื่อการพัฒนา ทำหนังสือเกษตรกรรมธรรมชาติมาหลายปีแล้ว จะส่งเสริมเกษตรกรเรื่องการเกษตรไม่ใช้สารเคมี แล้ววันหนึ่งระลึกขึ้นได้ว่าตัวเองปลูกผักไม่เป็น แล้วจะไปสอนเกษตรกรได้อย่างไรทั้งๆ ที่ไม่เคยลงมือทำ สิ่งนี้เป็นเหตุสำคัญที่ทำให้คุณคมสันเริ่มศึกษาและลงมือปฏิบัติด้วยตัวเอง ภายได้แนวคิดที่ว่า คนควรจะนึกถึงการพึ่งพาตนเองให้มาก การพึ่งตนเองในเบื้องต้น คือการพึ่งพาตนเองเรื่องอาหาร การรู้จักเลือกสรรอาหารที่ปลอดภัย เลือกกินเลือกใช้ในสิ่งที่มีประโยชน์ รู้จักใช้สอยสิ่งต่างๆ ตามความจำเป็นกระทั่งรู้จักปลูกสร้างอาหารด้วยตนเองเพื่อความปลอดภัย

สำหรับครอบครัวคุณคมสัน สิ่งที่ทำเป็นประจำ และคุณคมสันมีความเชื่อว่าทุกครอบครัวสามารถทำได้เช่นกันคือ การปลูกพืชผักกินเอง แม้จะมีพื้นที่เพียงเล็กน้อยก็สามารถทำได้ เช่น

เพาะถั่วงอกกินเอง เพราะแหล่งอาหารที่ปลอดภัยที่สุดคือแหล่งอาหารที่ใกล้ตัวที่สุด แต่อย่างไรก็ตาม หากจำเป็นจะต้องซื้อวัตถุดิบในการประกอบอาหารควรซื้อจากแหล่งที่น่าเชื่อถือ รู้ที่มาที่ไป และมีวิธีการในการล้างอย่างพิถีพิถัน คุณคมสันเลือกใช้ผงฟูในการล้างผัก และใช้วิธีล้างผ่านน้ำหลายๆ ครั้ง รวมถึงการกินอาหารให้มีความหลากหลาย ไม่กินซ้ำๆ เพื่อลดความเสี่ยงในการสะสมของสารเพียงชนิดใดชนิดหนึ่ง ของใช้ต่างๆ จะผลิตเองเป็นบางครั้ง หากซื้อจะใช้ผลิตภัณฑ์ต่างๆ ที่เป็นของเด็ก เพราะจะมีส่วนผสมของสารเคมีน้อยและมีความปลอดภัยมากกว่า

สิ่งที่ง่ายที่สุดในแนวคิดของคุณคมสันคือการเริ่มต้นจากตัวเอง เริ่มลงมือทำ และค่อยๆ ขยายผลไปสู่คนในครอบครัว เพื่อนข้างบ้าน ญาติพี่น้อง เพราะหากมองทั้งระบบ และอยากจะทำแก้ไขปัญหาทั้งระบบ มันเป็นเรื่องที่ใหญ่โตแก้ไขได้ยาก หรือกระทั่งแก้ไขไม่ได้ แต่การเริ่มต้นที่ตนเอง คนใกล้ตัว เป็นสิ่งที่ทำได้เลย ไม่ต้องรอการปรับเปลี่ยนอะไร เมื่อคนเปลี่ยนพฤติกรรมคุณคมสันเชื่อว่า ระบบมันจะเปลี่ยนตามได้เอง

นอกจากนี้ ทีมงานยังได้สุ่มตรวจผัก ที่ได้รับตราสัญลักษณ์รับรองความปลอดภัย ที่คุณคมสันมักจะเลือกซื้อ จำนวน 2 ชนิด คือ ผักกาดขาวปลี และถั่วงอกยาว รวมถึงน้ำดื่ม ซึ่งเป็นน้ำประปา พักใส่ภาชนะ และนำมาผ่านเครื่องกรอง ผลการวิเคราะห์พบว่า ถั่วงอกยาวมีสารเคมีกำจัดศัตรูพืชตกค้างเกินจากมาตรฐานที่กำหนด สำหรับผักกาดขาวปลี พบสารเคมีกำจัดศัตรูพืชตกค้าง เช่นกัน สำหรับน้ำดื่ม พบ จุลินทรีย์ที่ก่อให้เกิดโรค เกินมาตรฐาน ซึ่งอาจเกิดจากความสะอาดของไส้กรอง หรือภาชนะที่ใช้พักน้ำ หรือขั้นตอนการเติมน้ำจากภาชนะพักไปยังเครื่องกรองที่ทำให้เกิดการปนเปื้อนได้

กรณีศึกษาที่ 2

“ความพยายามในการรับประทานผัก ผลไม้” ผู้ที่ถูกเลือกเป็นกรณีศึกษา คืออาจารย์สุพัตรา อติโพธิ์ วัย 40 ปีเศษ ปัจจุบันลาออกจากราชการมาทำหน้าที่เป็นแม่บ้านเต็มตัว ทีมงานทำการสัมภาษณ์แนวคิดในการบริโภคอาหารของอาจารย์ในฐานะผู้มีความพยายามในการรับประทานผัก ผลไม้เพิ่มมากขึ้น และปลอดภัย

สำหรับครัวเรือนของอาจารย์สุพัตราจะปรุงอาหารรับประทานเองเกือบทุกมื้อ ยกเว้นบางอย่างที่อาจจะอยากกินเป็นพิเศษ อาจจะซื้อกินบ้าง อาจารย์ให้เหตุผลที่ปรุงอาหารรับประทานเองว่า จะทำให้ได้รับประทานอาหารที่สด สะอาด และปลอดภัย ผักบางอย่างที่ต้องใช้ประจำ ก็สามารถปลูกได้เองในบ้าน เช่น โหระพา กะเพรา ข่า ตะไคร้ เป็นต้น แม้พื้นที่บริเวณหลังบ้านอาจารย์จะมีขนาดเพียง 3 x 5 เมตร แต่ก็มีพืชผักให้เก็บกินได้เกือบตลอดทั้งปี

หากจำเป็นที่จะต้องมีการเลือกซื้อผักและผลไม้ อาจารย์จะเลือกซื้อผักและผลไม้ที่ปลอดสารพิษ ได้รับการรับรองจากองค์กรที่น่าเชื่อถือ เช่น กรมวิชาการเกษตร เป็นต้น ถ้าจะให้ดีที่สุด อาจารย์แนะนำให้ใช้ผัก Organic และเน้นการกินผักในฤดูกาล และกินให้มีความหลากหลายก็จะเป็นการสร้างสมดุลให้กับร่างกาย สำหรับเครื่องปรุงรสต่างๆ สิ่งที่อาจารย์เน้นมากที่สุดคือต้องมี 3 ไม่ คือ ไม่ใส่สี ไม่ใส่ผงชูรส และไม่มีสารกันบูด การเตรียมการปรุงอาหารของอาจารย์ อาจารย์จะพิถีพิถันในเรื่องการล้างทำความสะอาดผักจนมั่นใจด้วยผงคาร์บอน

ข้อมูลสำคัญอีกประเด็นหนึ่งคือในปัจจุบันอาจารย์เจ็บป่วยด้วยโรคมะเร็ง อาจารย์เน้นที่จะบริโภคพืชผักผลไม้ที่ปลอดสารพิษในปริมาณมากกว่าครึ่งหนึ่งของอาหารที่กินในแต่ละมื้อ งดโปรตีนจากเนื้อสัตว์ และถั่วเมล็ดแห้งต่างๆ งดใช้เครื่องปรุงรสที่มีรสจัด ควบคู่ไปกับการออกกำลังกาย การปฏิบัติธรรม ทำอารมณีนให้แจ่มใส ซึ่งทั้งหมดอาจารย์ให้มุมมองว่านั่นคือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมทั้งหมดไม่เฉพาะเรื่องใดเรื่องหนึ่ง เป็นสิ่งที่อาจารย์ศึกษาค้นคว้าทดลองกับตนเองแล้วพบว่าได้ผลดี และเมื่อตรวจสุขภาพโดยกระบวนการทางการแพทย์ในระยะเวลาที่ผ่านมาพบว่า ไม่พบมะเร็ง

กรณีศึกษาที่ 3

“การดูแลแหล่งอาหารและสิ่งแวดล้อมของกลุ่มชาติพันธุ์ (เผ่าซุ)” เป็นการเรียบเรียงเนื้อหาจากผู้ที่อาศัยอยู่ในหมู่บ้านสะเนฟอง ตำบลไล่โว่ อำเภอสังขละบุรี จังหวัดกาญจนบุรี ชุมชนที่อยู่อาศัยร่วมกับธรรมชาติมากกว่า 200 ปี

เรื่องเล่าของชนเผ่าซุ

ทุ่งใหญ่นเรศวร ถูกขนานนามว่าเป็นดินแดนลึกลับและศักดิ์สิทธิ์ มีชุมชนหลายชนเผ่าได้อาศัยอยู่ร่วมกันมาเป็นเวลาช้านาน ชนเผ่าซุมีจำนวนมากที่สุด

ชีวิตที่นี่ทุกอย่างล้วนขึ้นอยู่กับการพึ่งพาธรรมชาติ ดำเนินชีวิตด้วยความเชื่อ ข้อห้าม ประเพณี วัฒนธรรม ถ่ายทอดจากรุ่นต่อรุ่นด้วยภาษาของชนเผ่า

เชลาคูหล่ง นักคิดคนสำคัญของชุมชน กล่าวว่า คนแห่งชนเผ่าเชื่อว่าสิ่งศักดิ์สิทธิ์มีอยู่จริง มีอยู่ในต้นไม้ สายลม ดวงอาทิตย์ ดวงจันทร์ ดวงดาว คนเรามองไม่เห็นสิ่งศักดิ์สิทธิ์ แต่สามารถสัมผัสได้ ถ้าหากเชื่อในพลังของธรรมชาติ

แผ่นดินและป่าใหญ่ที่โอบล้อมชุมชน เป็นแหล่งอาหาร เป็นแหล่งที่มาของเครื่องนุ่งห่ม และยารักษาโรค คนในชนเผ่ามีความเชื่อว่า บ้านคือป่า ป่าคือชีวิต ป่าคือโรงพยาบาล บ้าน ป่า

ชีวิต อาหาร สายน้ำ เป็นเรื่องเดียวกัน และมนุษย์เป็นหนึ่งในระบบความสัมพันธ์ของธรรมชาติที่อาศัยพึ่งพากัน

ธรรมชาติมีสิ่งคุ้มครอง ช่งหะวี คือเจ้าแห่งแผ่นดิน รุกขจีอ คือเจ้าแห่งต้นไม้ โพตุฏี คือเจ้าแห่งสายน้ำ พิบือโฮย คือเทพแห่งต้นข้าว มนุษย์ไม่ใช่เจ้าของธรรมชาติ แต่เป็นผู้หยิบยืมเอาไปใช้ ธรรมชาติเป็นสิ่งที่จับจองไม่ได้ มนุษย์เป็นเพียงผู้มาขอใช้ด้วยความเคารพและต้องตอบแทนบุญคุณด้วยการรู้จักความพอดี พอเพียงต่อการยังชีพ

ชนเผ่าชู่ดำรงชีวิตด้วยการทำไร่ข้าวเป็นหลัก วิธีการผลิตเป็นการปลูกข้าวในระยะเวลาสั้นๆ ทิ้งให้พื้นดินฟื้นตัวแล้วจึงหมุนเวียนกลับมาทำไร่ในพื้นที่เดิมอีกครั้ง ในไร่ข้าวจะมีพืชผักนานาชนิด บางบ้านอาจจะปลูกผักสวนครัวข้างบ้าน ทำให้มีข้าว มีผักกินตลอดปี เนื้อสัตว์ส่วนมากได้มาจากป่าและแม่น้ำ

หม่องเป ปราชญ์ด้านการศึกษาของชนเผ่า กล่าวว่า คนอยู่ร่วมกับธรรมชาติได้ด้วยการเคารพและให้คุณค่ากับธรรมชาติ กฎเกณฑ์ของธรรมชาติคือสิ่งควบคุมมนุษย์ ธรรมชาติ จักรวาล มนุษย์ ล้วนแล้วแต่มีความสัมพันธ์ต่อกัน มนุษย์กับธรรมชาติเป็นหนึ่งเดียวกับจักรวาล สามารถอยู่ร่วมกันได้อย่างสันติสุข

กรณีศึกษาที่ 4

"ความพยายามของกลุ่มคนเล็กๆ ในการดูแลน้ำก่อนทิ้ง และการดูแลสายน้ำ" เป็นการเรียบเรียงข้อมูลเกี่ยวกับวิธีปฏิบัติในการดูแลน้ำก่อนทิ้ง และการดูแลสายน้ำ รวมถึงทักษะ ความคิดเห็นต่อการปฏิบัติในการดูแลน้ำ

ที่ผ่านมา ขบวนการอนุรักษ์น้ำ ในสังคมไทย เกิดขึ้นกระจัดกระจายในหลายพื้นที่ ด้วยรูปแบบและวิธีการดำเนินงานที่แตกต่างกันไป ต่อไปนี้คือตัวอย่างจำนวนหนึ่งของกิจกรรมการอนุรักษ์น้ำ เป็นรูปธรรมที่ยืนยันถึงเจือใยที่ยังคงอยู่ระหว่าง คนไทย กับ สายน้ำ

กลุ่มอนุรักษ์แม่น้ำตรัง เนื่องจากแม่น้ำตรังถูกทำลายจากโรงงานอุตสาหกรรมที่ตั้งริมน้ำซึ่งไม่มีบ่อบำบัดน้ำเสีย ทำให้ปลาที่เคยอาศัยอยู่ในธรรมชาติมากมายสูญหายไป กิจกรรมของกลุ่มอนุรักษ์แม่น้ำตรัง ส่วนหนึ่ง คือ จัดกิจกรรมรณรงค์สร้างความอุดมสมบูรณ์ให้กับแม่น้ำ และส่งเสริมการจัดทำระบบบำบัดน้ำเสียอย่างง่ายและมีขนาดเล็กในชุมชนบริเวณริมแม่น้ำ

โครงการคนรักคลอง ของสำนักรักษาความสะอาด กรุงเทพมหานครในเขตบางกอกใหญ่ มีการตั้งสายตรวจพิทักษ์คลอง เพื่อเป็นการรณรงค์ให้คนดูแลรักษาคลอง ทั้งในคลองบาง

หลวงและคลองมอญ โดยประชาสัมพันธ์ ให้บ้านเรือนที่ตั้งอยู่ริมฝั่งคลองช่วยกันดูแลรักษาความสะอาดของแม่น้ำ ลำคลอง ไม่ทิ้งเศษขยะมูลฝอย โดยจะไม่เน้นการจับปรับแต่ต้องการณรงค์ให้ประชาชนมีความรักคู่คลองที่ตนเองอาศัยอยู่

โครงการน้ำหาร 2 ใช้น้ำอย่างรู้คุณค่า เป็นการจัดค่ายฝึกอบรม เพื่อเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับการใช้น้ำอย่างรู้คุณค่าและมีประสิทธิภาพ ทำให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีโอกาสได้เรียนรู้ถึงปัญหา แนวทางป้องกัน และการแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับน้ำที่เป็นเรื่องใกล้ตัว

โครงการตาวิเศษ ดำเนินงานโดย "ชมรมสร้างสรรค์ไทย" มีเจตนารมณ์เพื่อกระตุ้น และปลูกฝังเด็ก เยาวชน ประชาชน และหน่วยงาน ให้มีความตระหนัก สร้างจิตสำนึก และมีส่วนร่วมรับผิดชอบในการดูแลรักษาสภาพแวดล้อม ด้วยกิจกรรมต่างๆ ได้แก่ การรักษาความสะอาดของแม่น้ำลำคลอง การสร้างถังดักไขมัน การประหยัดน้ำ การทิ้งขยะให้เป็นที่เป็นทาง การลดปริมาณขยะ การแยกขยะ และการปลูกต้นไม้ เป็นต้น

โครงการนักสืบสายน้ำ เป็นโครงการที่อยู่บนฐานความเชื่อที่ว่าคนเราสามารถเรียนรู้ ตรวจสอบ และดูแลสายน้ำใกล้บ้านและแหล่งน้ำที่อื่นๆ ได้ด้วยตัวเอง เป็นการเรียนรู้จากสิ่งรอบตัว เพื่อให้เกิดความเข้าใจ รัก ห่วงแหน และดูแลรักษาสายน้ำในท้องถิ่น โดยไม่ต้องอาศัยนักวิทยาศาสตร์ วิชาการล้ำลึกสูงส่ง หรือสารเคมีราคาแพงใดๆ แต่ต้องอาศัยหัวใจรักธรรมชาติของนักสำรวจ เป็นเครื่องมือสำคัญอันดับแรก ด้วยการเรียนรู้จากสิ่งรอบตัวนี้เองที่จะเป็นหนทางให้เด็กและผู้ใหญ่ในชุมชนได้เข้าใจ รัก ห่วงแหน และดูแลรักษาสายน้ำในท้องถิ่นอย่างเหมาะสม ด้วยตัวเองต่อไป

ชมรมเรารักแม่น้ำท่าจีนนครปฐม เกิดขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2541 เป็นการรวมตัวของพระภิกษุ ข้าราชการ พ่อค้า และชาวชุมชน ที่มองเห็นปัญหาของสายน้ำ ทางชมรมได้พยายามทุกวิถีทางที่จะป้องกันไม่ให้ลุ่มน้ำนครชัยศรี รวมทั้งคลองไม่ให้เน่าเสียไปกว่าในปัจจุบัน โดยยึดหลักว่า "ลุ่มน้ำนครชัยศรี" เป็นของทุกคนที่จะใช้ประโยชน์ร่วมกัน ทุกคนจะต้องลุกขึ้นมาปกป้อง

ที่ผ่านมาได้เกิดกิจกรรม มากมาย เช่น โครงการเลี้ยงปลาหน้าวัด โครงการเปิดไข่ ปราน หอยเชอรี่ โครงการเยาวชนรักท่าจีน โครงการประกวดหน้าบ้าน หน้าวัด หน้าสถานการศึกษา เป็นการกระตุ้นให้คนในท้องถิ่นรักบ้าน วัดและชุมชนให้สะอาด และโครงการสร้างหลักสูตรการศึกษาท้องถิ่น โดยการประสานความร่วมมือจากทุก ๆ ฝ่ายในพื้นที่ในการร่วมมือกันสร้างหลักสูตรท้องถิ่นนำร่อง "อนุรักษ์ลุ่มน้ำ" เพื่อปลูกฝังเยาวชนให้เห็นความสำคัญของลุ่มน้ำ และทำกิจกรรมเพื่อการพิทักษ์ลุ่มน้ำถิ่นกำเนิดของตนเอง

โครงการอนุรักษ์พัฒนาแหล่งน้ำร่องน้ำคำ บ้านดอนจัว ตำบลไหล่ม่วง อำเภอตระการพืชผล จังหวัดอุบลราชธานี จัดตั้งขึ้นเพื่อให้คนใช้น้ำอย่างประหยัดและคุ้มค่า เช่น น้ำที่ซักผ้าแล้วนำไปล้างพื้น ล้างห้องน้ำ น้ำที่ใช้ถูพื้นแล้วนำไปรดน้ำต้นไม้ นอกจากนี้ก็ยังห้ามทิ้งขยะ สารเคมี เศษวัสดุที่เป็นอันตรายลงแม่น้ำ

นอกจากนี้ยังมีกิจกรรมต่างๆ ที่ทำหน้าที่ดูแลรักษาสายน้ำ เช่น “งานสืบชะตาแม่ปิง” ที่คนเชียงใหม่จัดขึ้นเพื่อสร้างจิตสำนึกรักษาแม่น้ำปิง หรือ “งานธรรมยาตราเพื่อชีวิตและธรรมชาติ ลุ่มน้ำลำปะทาว” ที่กลุ่มชาวบ้านแห่งเทือกเขาภูแล่นคาจัดขึ้น โดยเป็นการเดินของหลวงพ่อดำเขียน สุวันโณ แห่งวัดภูเขาทอง เพื่อเป็นการบอกว่าธรรมชาติและสายน้ำกำลังป่วย ต้องช่วยกันรักษา

ภาพความจริงของสายน้ำในปัจจุบัน เป็นปัญหาที่จะต้องร่วมกันแก้ไขและสร้างให้กลับคืนมาเหมือนอดีตอีกครั้ง ซึ่งฝันทั้งหมดจะเป็นจริงได้ต้องเกิดจากความร่วมมือร่วมใจจากคนทุกคน ด้วยอุดมการณ์เดียวกัน คือ รู้จักใช้น้ำอย่างรู้คุณค่า และรักษาน้ำให้อยู่ในสภาพดีดังเดิม

กรณีศึกษาที่ 5

“การดูแลน้ำดื่มโดยใช้ก้ามะถัน” วิเคราะห์ความปลอดภัยของน้ำดื่มที่ผ่านการดูแลโดยใส่ก้ามะถัน ผู้ที่เป็นกรณีศึกษา คือ คุณเป็กเต่ง แซ่อึ้ง ผู้ที่อาศัยอยู่ในกรุงเทพมหานคร ซึ่งดูแลน้ำดื่มโดยใช้ภูมิปัญญาที่ถูกถ่ายทอดสืบต่อกันมา

ความเป็นมาของเรื่องนี้เกิดขึ้นเมื่อประมาณปี พ.ศ.2510 คุณเป็กเต่งเล่าว่า “ตอนนั้นน้ำประปาไหลบ้างหยุดบ้าง ทางเราก็ไม่เคยประกาศบอกว่าจะปิดน้ำ พอน้ำไหลต่างคนก็ต่างรองน้ำใส่ตุ่ม ใส่โถง ใส่แทงก์น้ำกันเอาไว้ พอแย่งน้ำกันมากๆ เช้า น้ำที่ไหลออกมาก็จะขุ่น น้ำมันขุ่นก็เอาสารส้มมาแกว่ง พอมาช่วงหลังๆ เขาก้ามะถันมาใส่ไว้กันตุ่ม คนขายยาจีนข้างๆ บ้านบอกให้เตี้ย (พ่อของคุณเป็กเต่ง) เขาก้ามะถันมาใส่แช่เอาไว้ในน้ำเพื่อฆ่าเชื้อโรค ลูกน้ำไม่มี แล้วไม่ต้องเอาสารส้มมาแกว่งอีก ผมก็ทำตามเตี้ย ทำแบบนี้มาเกือบ 40 กว่าปีแล้ว”

คุณเป็กเต่งบอกว่าเขาก้ามะถันใส่น้ำประปาแล้วทำให้น้ำใส ไม่มีกลิ่นคลอรีน ปกติจะนำน้ำมาต้มก่อนใช้ดื่ม ไม่เคยต้มน้ำโดยที่ยังไม่ได้ต้ม

การที่น้ำประปาที่เก็บเอาไว้ในแทงก์น้ำใสขึ้นหลังจากที่ใส่ก้ามะถันลงไป ทำให้คุณเป็กเต่งเชื่อว่าก้ามะถันน่าจะฆ่าเชื้อโรคได้จริง ซึ่งเมื่อได้ค้นข้อมูลเกี่ยวกับก้ามะถันที่นำมาเกี่ยวข้องกับการกินแล้ว พบว่าข้อมูลในตำรายาสมุนไพร ก้ามะถันเป็นส่วนประกอบหนึ่งที่นำมาใช้รักษาอาการทาง

ร่างกาย เช่น แก้วโรคเห็บขา แก้วโรคผิวหนัง เพราะถ้ามีสัตว์พาหุเป็นรสน้ำมัน ขั้วลมในกระดูก รักษาพยาธิทั้งภายในภายนอก แก้วประดงผื่นคัน แก้วน้ำเหลืองเสีย แก้วโรคผิวหนังผื่นคัน รักษาบาดแผลและโลหิต ใช้แก้วโรคผิวหนัง เรื้อน มะเร็ง คุดทะราด กลาก เกลิออน ผื่นคัน

อย่างไรก็ตาม ผลจากการนำตัวอย่างน้ำประปาใส่แก้วมดไปตรวจพบว่า มีจุลินทรีย์มากเกินไปเกินค่ามาตรฐาน นั้นหมายความว่า ถ้ามีแก้วมดไม่สามารถฆ่าเชื้อโรคได้ตามที่แก้วมดตั้งใจและใช้มานาน

สรุปผล และข้อเสนอแนะจากการศึกษา

“อาหาร” เป็นหนึ่งในปัจจัยสี่ของคนเรา ด้วยสภาพที่เปลี่ยนไปในภาวะปัจจุบัน ทำให้อาหารสามารถส่งผลได้ทั้งเพื่อส่งเสริมสุขภาพ ในขณะที่เดียวกันหากอาหารที่ได้รับมีความไม่สอดคล้องกับความต้องการของร่างกาย หรือมีการปนเปื้อนไม่ว่าจากสารเคมี หรือจากเชื้อที่ก่อให้เกิดโรคก็ล้วนส่งผลกระทบต่อสุขภาพของบุคคลนั้นๆ ปัจจุบันประชาชน รวมถึงทุกๆ ฝ่ายให้ความสนใจต่อเรื่องความปลอดภัย และคุณภาพของอาหาร รัฐบาลเองก็มีการเฝ้าระวังสถานการณ์ความปลอดภัยด้านอาหารอยู่เป็นประจำ แต่ก็ยังพบมีการปนเปื้อนของสารต่างๆ ที่เป็นอันตรายต่อร่างกายของประชาชน

โครงการสุ่มศึกษาวิเคราะห์ตัวอย่างอาหาร และน้ำ และการศึกษาข้อมูลจากกรณีศึกษาดำเนินงานภายใต้โครงการปฏิบัติงานวิชาการเพื่อจัดทำสารสื่อสารสุขภาพในรูปแบบรายงานต่อประชาชน ประเด็น : อาหาร น้ำ และสุขภาพ สำหรับประเด็น และกรณีศึกษาที่ถูกเลือกจำนวน 16 กรณีศึกษาในครั้งนี้ เกิดจากการประชุมระหว่างกลุ่มเป้าหมาย และคณะทำงานโครงการฯ จำนวน 19 คน เมื่อวันที่ 26 ตุลาคม พ.ศ. 2547 ณ ห้องกมลมาศ โรงแรมสยามซิตี้ กลุ่มเป้าหมายได้เสนอประเด็นที่น่าสนใจ ซึ่งเป็นข้อมูลจากชีวิตจริง และประสบการณ์ตรงที่ได้รับ ทางโครงการฯ จึงเลือกประเด็น รวมถึงบุคคล กลุ่มบุคคล และชุมชนที่ถูกเสนอในที่ประชุมดังกล่าวเพื่อเป็นกรณีศึกษา โดยการดำเนินงานครั้งนี้เป็นการดำเนินงานภายใต้แนวทางการทำงานซึ่งเสมือนหนึ่งเป็นตัวแทนกลุ่มเป้าหมายที่ได้หยิบยกประเด็น และฝากประเด็นคำถามในเรื่องสถานการณ์ของอาหาร และน้ำ รวมถึงทางออกที่เป็นรูปธรรม โดยใช้กระบวนการวิจัยมาช่วยให้เกิดการเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ ซึ่งข้อมูลจากการศึกษานี้จะถูกนำเป็นฐานข้อมูลส่วนหนึ่งในการประกอบการทำ “รายงานต่อประชาชน ประเด็น: อาหาร น้ำ และสุขภาพ” โดยมุ่งหวังให้ข้อมูลกรณีศึกษานี้ได้จุดประเด็นให้กับสังคมไทยในการดูแลสุขภาพต่อไป

สำหรับประเด็นที่ศึกษาครั้งนี้ ประกอบด้วยการศึกษาถึงสถานการณ์ความปลอดภัยด้านอาหาร และน้ำ คุณค่าของสารอาหารของอาหาร การได้รับสารอาหารของบุคคล ลักษณะอาหารเข้าของคนไทย รวมถึงการศึกษาคิดเห็น พฤติกรรมการรับประทานอาหาร และน้ำ รวมถึงการปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับอาหารของบุคคล กลุ่มบุคคลที่ถูกเลือกเป็นกรณีศึกษา ซึ่งมีการศึกษาข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อประกอบความเข้าใจในประเด็นที่ศึกษาในครั้งนี้ โดยผลการดำเนินงานสรุปเป็นประเด็น พร้อมข้อเสนอแนะที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้ ดังนี้

สถานการณ์ความปลอดภัยด้านอาหาร และน้ำ ของกรณีศึกษา

• ความปลอดภัยด้านอาหาร

จากการศึกษาถึงแนวคิดทั้งของผู้ที่เคลือบแคลงสงสัยในความปลอดภัยของอาหาร (กรณีคุณอุทัยวรรณ วิสุทธากุล) และผู้ที่ดูแลสุขภาพของตนเอง และครอบครัว (กรณีคุณคมสัน หุตะแพทย์) ซึ่งมีจุดร่วมที่เหมือนกันในการเลือกซื้ออาหารที่ได้รับตราสัญลักษณ์ รับรองคุณภาพจากหน่วยงาน คือ ต้องการความปลอดภัยในอาหารที่รับประทาน อย่างไรก็ตาม ทั้งสองท่านนี้ก็ยังให้ความสำคัญกับการทำความสะอาดผักก่อนรับประทาน โดยจะทำความสะอาดผักที่ได้รับตราสัญลักษณ์น้อยกว่าผักที่ไม่ได้รับตราสัญลักษณ์ เพราะเชื่อถึงความปลอดภัยในระดับหนึ่ง เมื่อมองถึงจุดเริ่มต้นของทั้งสองท่านจะมีความแตกต่างกัน คือคุณอุทัยวรรณเริ่มมีปัญหาสุขภาพ ทำให้ต้องหันมาดูแลสุขภาพมากขึ้น ในขณะที่คุณคมสันต้องการดูแลตนเอง และครอบครัวให้มีสุขภาพที่ดี จากการสุ่มตรวจผักและเนื้อหมูจาก 2 กรณีศึกษา ซึ่งเป็นการสุ่มสำรวจผัก จำนวน 5 ชนิด และเนื้อหมู 1 ตัวอย่าง ซึ่งได้รับการรับรองความปลอดภัยจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จากแหล่งซื้อของประชาชนในกรุงเทพมหานคร พบสารเคมีกำจัดศัตรูพืชเกินค่ามาตรฐาน 2 ชนิด คือ ถั่วฝักยาว และผักกาดขาวปลี และพบสารเร่งเนื้อแดงในเนื้อหมู

ข้อเสนอแนะ

1. การประชาสัมพันธ์ถึงผลการติดตามความปลอดภัยด้านอาหาร รวมถึงการให้ข้อมูลแก่ประชาชนเพื่อให้รู้จักสัญลักษณ์ที่รับรองความปลอดภัย จากแต่ละหน่วยงาน ซึ่งดำเนินการกันตลอดวงจรอาหาร นับว่ายังมีความต้องการของประชาชนในเรื่องนี้อยู่

2. การติดตามกระบวนการของผู้ผลิตและการเฝ้าระวังความปลอดภัยด้านอาหารอย่างต่อเนื่องของภาครัฐยังมีความจำเป็น

• ความปลอดภัยของน้ำ

จากการศึกษาครั้งนี้ สะท้อนให้เห็นพฤติกรรมในการเลือกน้ำดื่ม ซึ่งขึ้นกับหลายปัจจัย อาทิ ความเคยชิน ความสะดวก ความเชื่อ ราคา ค่าใช้จ่าย และจากการสังเกตด้วยประสาทสัมผัส ไม่ว่าจะเป็นการดูด้วยตา เพื่อมองหาสิ่งเจือปนในน้ำ การดมกลิ่น การลิ้มรส ทำให้เกิดการใช้น้ำประปา ด้วยเชื่อมั่นว่าสะอาด และไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายมากนัก แม้ว่าจะมีกลิ่นที่เกิดจากคลอรีน แต่ก็มีวิธีการจัดการ เช่น การพักเก็บไว้ในภาชนะต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นตุ่ม หรือถังพลาสติก สำหรับปัญหาที่เกิดจากกลิ่นมีการเลือกซื้ออุทัยทิพย์เพื่อดับกลิ่น และเมื่อต้องนำมาให้ทารก เด็ก หรือผู้สูงอายุดื่ม ก็จะนำมาต้มก่อน นอกจากนี้ ยังมีอีกหลายหลังคาเรือนใช้น้ำฝนโดยเฉพาะผู้ที่อาศัยอยู่ในสภาพแวดล้อมที่ไม่ค่อยมีผลจากมลภาวะทางสิ่งแวดล้อม แต่ก็พบว่ามีบางหลังคาเรือน ถึงแม้ว่าจะอยู่ท่ามกลางโรงงาน และฝุ่น ก็ยังคงใช้น้ำฝน โดยมีกรรมวิธีในการดูแลน้ำก่อนดื่ม ไม่ว่าจะเป็น การพักคั่งน้ำ การกรอง การต้มก่อนดื่ม สามารถจะเป็นตัวอย่างให้กับผู้ที่ใช้น้ำฝนในที่อื่นๆ นอกจากนี้ มีบางชุมชนด้วยความเชื่อทางศาสนา เชื่อว่า “น้ำฝนเป็นน้ำที่สะอาด” อย่างไรก็ตามมีประชาชนหลายหลังคาเรือนที่เลือกใช้น้ำดื่มบรรจุถัง หรือน้ำดื่มบรรจุขวด ด้วยความเชื่อ่าน้ำจากแหล่งอื่นสะอาดไม่เพียงพอ บางหลังคาเรือนเลือกใช้น้ำประปาที่นี่ เพราะสะดวก และเชื่อว่าสะอาดกว่าน้ำชนิดอื่น และบางหลังคาเรือนใช้น้ำที่ถูกบรรจุในถัง หรือขวดเพื่อรับรองแขกที่มาเยี่ยมซึ่งถือเป็นการให้คุณค่ากับน้ำบรรจุถังในอีกแบบหนึ่ง เมื่อนำน้ำจากแหล่งต่างๆ มาวิเคราะห์ ทั้งจากบ้านเรือนที่อาศัยท่ามกลางโรงงานอุตสาหกรรม จากชุมชนแออัดจำนวนสามชุมชน และจากบ้านคุณคมสันมาวิเคราะห์ความปลอดภัยสรุปได้ดังนี้

น้ำบรรจุถัง หรือ ขวดขุน จำนวน 4 ตัวอย่าง พบว่าปลอดภัยจำนวน 3 ตัวอย่าง และอีก 1 ตัวอย่างเป็นน้ำที่ถูกเทใส่ในแก้วที่ใช้ดื่มเป็นประจำ พบจุลินทรีย์ที่ก่อให้เกิดโรคเกินมาตรฐาน

น้ำฝน จำนวน 3 ตัวอย่าง พบว่า น้ำฝนค้างปีผ่านการกรอง และต้ม ปลอดภัย ในขณะที่อีก 2 ตัวอย่างเป็นน้ำฝนไม่ค้างปี และไม่ได้รับการต้มก่อนดื่ม พบจุลินทรีย์ที่ก่อให้เกิดโรคเกินมาตรฐาน

น้ำประปา จำนวน 10 ตัวอย่าง พบว่า น้ำประปาส่วนใหญ่ (จำนวน 6 ตัวอย่าง) ปลอดภัยต่อการบริโภค สำหรับอีก 4 ตัวอย่างไม่เหมาะกับการบริโภค เนื่องจากพบจุลินทรีย์ที่ก่อให้เกิดโรค โดยเป็นน้ำประปาที่เสี่ยงต่อการปนเปื้อน ไม่ว่าจะจากภาชนะที่ใช้พักน้ำ ชัน หรือแม้แต่เครื่องกรองที่อาจไม่ได้รับการทำความสะอาด รวมถึงภาชนะที่ใช้ตักน้ำ ขวดที่ใช้บรรจุน้ำ และแก้วน้ำ หากดูถึงความปลอดภัยของน้ำดื่มจากผลการศึกษาครั้งนี้ พบว่าน้ำที่ประชาชนใช้บริโภคได้มาตรฐาน

ปลอดภัยในการดื่ม แต่กลับมีความเสี่ยงในการปนเปื้อนจากภาชนะที่ใช้รองรับน้ำ ภาชนะที่ใช้ตักหรือบรรจุน้ำ รวมถึงแก้วน้ำ เนื่องจากยังดูแลเรื่องความสะอาดไม่เพียงพอ

ข้อเสนอแนะ

1. ประชาชนควรดื่มน้ำก่อนดื่ม เพื่อความปลอดภัยที่มากกว่า
2. ให้ความรู้ประชาชน ถึงวิธี และความสำคัญในการดูแลความสะอาดของภาชนะต่างๆ ที่ใช้ในกระบวนการดูแลน้ำก่อนดื่ม รวมถึงการเลือกภาชนะที่ใช้บรรจุน้ำ โดยเฉพาะน้ำที่ถูกบรรจุขณะร้อน ควรเป็นขวดแก้ว
3. ประชาสัมพันธ์ถึงผลกระทบต่อสุขภาพจากโรคที่เกิดจากการมีปริมาณเชื้อจุลินทรีย์ที่พบในน้ำดื่ม ซึ่งจะรุนแรง และกระทบต่อสุขภาพมากยิ่งขึ้น หากสุขภาพขณะนั้นไม่แข็งแรง
4. การติดตาม และเฝ้าระวังความปลอดภัยของน้ำ ยังมีความจำเป็น

• คุณค่าสารอาหารของอาหารที่ถูกเลือกมาเป็นกรณีศึกษา

ด.ช.นวกู แซ่ตั้ง ผู้ที่ถูกหล่อหลอมจากครอบครัวในการค้นคว้าหาความรู้ และอ่านหนังสือที่หลากหลาย ย้ำให้เห็นความสำคัญและผลของการได้รับข้อมูลที่ถูกต้องอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งส่งผลให้เด็กสามารถคิดอ่านได้กว้างไกล รู้จักสังเกต ใส่ใจต่อสภาพปัญหาของชุมชนและสังคม รวมถึงยังสามารถแสดงความคิดเห็นเพื่อประโยชน์ของสังคม ดังเช่นข้อเสนอที่ให้มีการแสดงคุณค่าสารอาหารบนซองอาหาร และขนม รวมถึงการตั้งข้อสังเกตต่อคุณค่าสารอาหารที่ขายกันในปัจจุบัน เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ติดตาม ควบคุม ตรวจสอบอย่างต่อเนื่อง โดยมุ่งหวังให้อาหารที่วางจำหน่ายมีคุณค่าตรงกับที่ระบุไว้ และจากความห่วงใยต่อเพื่อนวัยเดียวกันในการรับประทานอาหารประเภทฟาสต์ฟู้ด ทีมงานจึงได้สุ่มวิเคราะห์อาหาร และขนมที่เด็กๆ นิยมรับประทาน จำนวน 2 ชนิด เพื่อหาคุณค่าสารอาหารสำคัญๆ พบว่า พิซซ่าหน้าชีสฟู้ดขอบชีสได้กรอบ และแฉม รวมถึงขนมโดนัทสอดไส้สตรอเบอร์รี่ พบว่าหากอาหารทั้งสองชนิดนี้เป็นอาหารว่างจะเป็นอาหารที่ไม่เหมาะสม เนื่องจากมีพลังงานสูง สำหรับพิซซ่ามีไขมัน และโซเดียมค่อนข้างสูง ส่วนขนมโดนัทมีพลังงาน และไขมันสูงเช่นกัน

ข้อเสนอแนะ

1. ประชาสัมพันธ์ในวงกว้างให้ประชาชนรับทราบถึงข้อมูลคุณค่าสารอาหารโดยเฉพาะอาหารที่ทำให้เกิดโรคอ้วน

2. สนับสนุนการศึกษา วิจัยที่ทำให้เกิดรูปแบบการส่งเสริมสุขภาพของเด็ก โดยการรู้จักเลือกรับประทานอาหารในแต่ละวันให้มีความสมดุล อาทิเช่น หากรับประทานอาหารบางชนิดที่มีพลังงาน ไขมันสูงแล้วในมือต่อไปต้องลดอาหารที่มีลักษณะดังกล่าว และรับประทานผัก ผลไม้มากขึ้น เป็นต้น

• การได้รับสารอาหารของบุคคลที่ถูกเลือกเป็นกรณีศึกษา

การศึกษาค้างนี้ ได้เลือกผู้ที่เป็นกรณีศึกษาจำนวน 4 ราย

รายแรกคือ คุณเกวณิน มณีปิยะสุต อายุ 20 ปี อาชีพ นักศึกษา และนักแสดง ผู้ที่มีชีวิตเร่งรีบ ไม่ค่อยได้กินอาหารเช้า และกินอาหารไม่ตรงเวลา ชอบกินเนื้อสัตว์ และเครื่องดืม เช่นชานม และชาเขียว ไม่ค่อยได้กินผัก และผลไม้ แม้จะอยากกิน แต่ร้านอาหารที่มหาวิทยาลัย หรือตามร้านอาหารต่างๆ ทำได้ไม่น่ากิน และมีชนิดอาหารให้เลือกไม่มากนัก ต่างกับที่บ้านซึ่งทำอาหารเอง และที่บ้านยังได้รับการดูแล และคอยเตือนไม่ให้กินอาหารก่อนนอน สำหรับรูปร่างด้วยวัยและอาชีพที่ต้องดูแลหุ่นแต่ก็เลือกใช้การออกกำลังกายแทนการกินยาลดความอ้วน จากการวิเคราะห์การได้รับสารอาหารพบว่า คุณเกวณินได้รับสารอาหารประเภทพลังงาน และไขมันค่อนข้างมาก ซึ่งได้รับจากพิชชา เนื้อสัตว์ และเครื่องดืมที่ชอบ เช่น ชานม ชาเขียว ในขณะที่สารอาหารที่สำคัญ อาทิ ธาตุเหล็ก แคลเซียม และวิตามินซี ได้รับน้อยกว่าที่ร่างกายต้องการ ผลการชั่งน้ำหนัก และวัดส่วนสูง พบว่า ผอม

รายที่สอง คือ คุณภัทราพร สังข์พวงทอง อายุ 34 ปี อาชีพพิธีกร ตัวแทนของผู้หญิงทำงานที่ให้เวลา และความสำคัญกับงาน และด้วยลักษณะของงานที่เวลาส่วนใหญ่อยู่กับงาน และบุคลิกที่เป็นคนง่าย ๆ ทำให้ไม่เลือกในการกิน การอยู่มากนัก แต่ก็ไม่ได้กินอาหารได้ทุกอย่ง โดยเฉพาะผัก ซึ่งตอนเด็กๆ ก็ไม่ได้กิน และแม่ก็ไม่ได้บังคับ แต่ปัจจุบัน แม่พยายามหาวิธีในการทำอาหารจากผักให้หลากหลาย แต่ก็ไม่สามารถแก้ปัญหานี้ได้แล้ว อาหารส่วนใหญ่ที่กินเน้นข้าว เนื้อสัตว์ติดมัน อาหารประเภททอด ชอบอาหารรสหวาน อย่างไรก็ตาม ได้พยายามกินผักบ้าง แต่ต้องเป็นผักที่นิ่ม รสหวาน กินได้ง่าย อย่างเช่นสุกี้ และจับฉ่าย จากการวิเคราะห์คุณค่าสารอาหาร พบว่าส่วนใหญ่ได้รับสารอาหารน้อยกว่าที่ร่างกายต้องการ โดยเฉพาะสารอาหารที่สำคัญต่อร่างกาย เช่น ธาตุเหล็ก แคลเซียม และวิตามินซี ซึ่งสอดคล้องกับผลการตรวจวัดภาวะโภชนาการที่พบว่าจำนวนเม็ดเลือดแดงน้อยกว่าปกติ ติดสีซีด ส่วนหนึ่งอาจเกิดจากการได้รับธาตุเหล็กจากอาหารไม่เพียงพอ

นอกจากนี้ยังพบโคเลสเตอรอล (LDL Cholesterol) สูง ส่วนหนึ่งเกิดจากการกินอาหารประเภทเนื้อสัตว์ เช่น หมูกรอบ เครื่องในหมู ซีส สำหรับผลการชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง พบว่าสมส่วน

รายที่สาม คือ คุณสุรชัย สืบถิ่น อายุ 45 ปี เข้ามารับจ้างเป็นแรงงานก่อสร้าง ในกรุงเทพมหานครเป็นเวลานาน ทำงานไม่มีวันหยุด มีความเป็นอยู่เรียบง่าย ทำกับข้าวกินเอง ได้ความรู้จากในโทรทัศน์ทำให้ทราบถึงผลของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่มีในผัก ทำให้รู้จักเลือกซื้อผัก รวมถึงรู้ถึงวิธีการประกอบอาหารจากไข่ เพื่อหลีกเลี่ยงจากโรคไข้หวัดนก และด้วยอาชีพที่จ้างแรงงานทำให้เลือกเครื่องดื่มเพื่อคลายหิว และคลายร้อน คือ เครื่องดื่มบำรุงกำลัง และน้ำอัดลม รวมถึงการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ เพื่อผ่อนคลายในแต่ละวัน จากผลการวิเคราะห์การได้รับสารอาหาร พบว่าได้รับพลังงานมากกว่าที่ควร อาจมีผลจากการได้รับพลังงานประเภท Empty Calories เช่น น้ำอัดลม เครื่องดื่มบำรุงกำลัง เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ แต่สารอาหารที่สำคัญส่วนใหญ่ เช่น โปรตีน แคลเซียม ธาตุเหล็ก และวิตามินซี ได้รับไม่เพียงพอ ส่วนโซเดียมได้รับปริมาณมากกว่าที่ควรจะได้รับในแต่ละวัน ผลการตรวจเลือดพบว่าร่างกายมีกรดยูริกสูง ส่วนหนึ่งอาจเกิดจากการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์สูง สำหรับผลการชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง พบว่า อ้วน

รายที่สี่ คือ ร้อยโทชนะ ดอกไม้งาม อายุ 73 ปี ข้าราชการทหารปลดเกษียณ หันมาทำอาชีพค้าขายเล็กๆ น้อยๆ เสริมจากเงินบำนาญ ทำให้มีกิจกรรมในชีวิตไม่โล่งผ่อง และทำให้ได้พบปะกับคนภายนอกมากขึ้น ด้วยความเป็นคนมีฝีมือทางอาหาร ทำให้เปิดร้านอาหาร และทำอาหารกินเอง อาหารที่กินมีทั้งผัด ต้ม อาหารที่ชอบกินเป็นประจำแกงเนื้อ แกงส้ม และชอบอาหารรสจัด ปกติดื่มน้ำเปล่า แต่ยามพบปะเพื่อนก็จะดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ เดือนละประมาณ 2-3 ครั้ง ปกติไม่ได้ออกกำลังกายเป็นพิเศษ เคล็ดลับในการดูแลสุขภาพ คือ การทำจิตใจให้สบาย จากการวิเคราะห์สารอาหารที่ได้รับ พบว่า ได้รับพลังงาน โปรตีนและโซเดียม มากกว่าความต้องการของร่างกาย ผลการตรวจวัดภาวะโภชนาการ พบน้ำตาล และกรดยูริกในเลือดสูง และยังมีภาวะโลหิตจางด้วย ผลการชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง พบว่า อ้วน

จากผลการศึกษาของกรณีศึกษาทั้ง 4 ราย พบว่า ส่วนใหญ่ได้รับสารอาหารไม่สมดุลกับความต้องการของร่างกาย สอดคล้องกับอาหารที่รับประทาน ซึ่งหากพฤติกรรมการรับประทานอาหารมีรูปแบบเช่นเดียวกับช่วงที่ทำการศึกษา จะทำให้ทั้ง 4 คน ซึ่งเป็นทั้งวัยรุ่น วัยผู้ใหญ่ และผู้สูงอายุมีโอกาสได้ทั้งการขาดสารอาหารเช่น การขาดธาตุเหล็ก และการได้รับสารอาหารเกิน ซึ่งภาวะเช่นนี้ส่งผลให้เกิดโรคขึ้นได้ในอนาคต อาทิ โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง เช่น โรคความดันโลหิตสูง เบาหวาน และโรคหัวใจ เป็นต้น อย่างไรก็ตาม หากมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการรับประทานอาหาร

อาหาร การดำเนินกิจกรรมในชีวิตประจำวันให้สมดุลได้ ก็จะช่วยลดความเสี่ยงต่อโรคดังกล่าว และยังทำให้เป็นผู้ที่มีสุขภาพดีได้

ข้อเสนอแนะ

นับเป็นความท้าทายของนักวิชาการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการหาทฤษฎี และรูปแบบการสื่อสารความรู้ด้านอาหาร โภชนาการที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตของคนไทยในปัจจุบัน รวมถึงมีความเท่าทันต่อ กลยุทธ์ในการขายสินค้า และข้อมูลข่าวสารที่หลั่งไหลสู่ประชาชน โดยเฉพาะผู้ที่อาศัยในเมืองใหญ่ มีความสะดวกในการซื้ออาหารรับประทาน แต่ยังคงต้องการแหล่งซื้ออาหารที่มีคุณภาพ มีคุณค่า และมีความปลอดภัย ซึ่งปัจจุบันกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ได้มีความพยายามในเรื่องดังกล่าวโดยมี “เมนูสุขภาพ” ซึ่งเป็นอาหารที่ได้รับการรับรองว่ามีคุณค่าทางโภชนาการ นับว่าเป็นสิ่งที่ดี โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากได้มีการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง และทำให้เกิดความหลากหลายของอาหารแต่ละท้องถิ่น จะยิ่งช่วยประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนเห็นความสำคัญต่อการเลือกซื้ออาหารที่มีคุณค่า และให้คำต่อ “การเลือกรับประทานอาหารที่มีคุณค่า” มากยิ่งขึ้น

นอกจากนี้ ควรมีการประชาสัมพันธ์ และส่งเสริมให้มีการทำอาหารรับประทานเอง โดยชี้ให้เห็นถึงประโยชน์ และคุณค่าในการทำอาหารเอง ซึ่งจะเป็นโอกาสในการได้รับอาหารที่มีคุณค่า ปลอดภัย อีกทั้งยังทำให้เกิดบรรยากาศที่ดีในครอบครัว และเป็นโอกาสในการปลูกฝังนิสัยการกินที่ดีตั้งแต่เด็กอีกด้วย

• ลักษณะอาหารเช้าของคนไทย

การศึกษาค้นคว้านี้ดำเนินการศึกษาโดยการประมวลชนิดของอาหารแบ่งตามกลุ่มอายุและภาคต่างๆ การประเมินคุณค่าทางโภชนาการ เป็นการกะปริมาณอาหารและส่วนประกอบของอาหารจากรูปถ่ายที่ถูกส่งเข้ามายังโครงการภาพถ่ายอาหารเช้าซึ่งดำเนินการโดยบริษัท วี ทุ อาร์ สตาร์ดีส์ จำกัด ทางเว็บไซต์ www.thainhf.org/breakfast/images/breakfast.swf และถูกนำมาประมวลชนิดของอาหารแบ่งตามกลุ่มอายุและภาคต่างๆ ข้อมูลที่ได้จากผู้ส่งภาพเข้ามามีเพียงชื่ออาหารเท่านั้น ไม่ได้บอกรายละเอียดส่วนประกอบและปริมาณ ดังนั้น การประเมินคุณค่าทางโภชนาการ จึงประเมินจากการกะปริมาณอาหารและส่วนประกอบของอาหารจากรูปถ่าย แล้วนำไปคำนวณโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ของสถาบันวิจัยโภชนาการ (INMUCAL) ประกอบกับการอ่านคุณค่าทางโภชนาการจากข้อมูลโภชนาการที่อยู่บนภาชนะบรรจุอาหาร ดังนั้นข้อมูล

คุณค่าทางโภชนาการของอาหารเข้าจากภาพถ่าย จึงเป็นการประเมินอย่างคร่าวๆ เพื่อให้เห็นแนวโน้มการได้รับอาหารเข้าและคุณค่าของอาหารเข้าจากผู้บริโภคอาหารเข้าเท่านั้น นอกจากนี้ จากข้อมูลอายุ และน้ำหนัก ส่วนสูง เมื่อนำมาประเมินโดยอ่านจากกราฟการเจริญเติบโตของเด็ก ถึงอายุ 18 ปี และการคำนวณจากค่าดัชนีมวลกายในผู้ใหญ่ ทำให้สามารถประเมินภาวะโภชนาการของผู้ส่งภาพถ่ายอาหารเข้าได้ จากโครงการอาหารเข้าที่ให้ส่งภาพถ่ายอาหารเข้าที่รับประทานเข้ามาในโครงการฯ ตั้งแต่วันที่ 26 มีนาคม พ.ศ. 2548 จนถึงวันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2548 ได้จำนวนภาพรวมทั้งสิ้น 180 ภาพ แต่ภายหลังการพิจารณาความเหมาะสมของภาพแล้ว ทำให้ต้องมีการคัดภาพที่ไม่ชัดเจนออกจำนวน 16 ภาพ ดังนั้นมีภาพที่เหลือรวมทั้งสิ้น 164 ภาพ

การวิเคราะห์สรุปได้ว่าภาพที่ส่งมาส่วนใหญ่มาจากเพศชาย และเพศหญิงในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน โดยส่วนใหญ่มาจากผู้ที่ทำงานบริษัทเอกชน และกำลังศึกษา เป็นผู้ที่อยู่ในช่วงอายุ 19-44 ปีเป็นส่วนใหญ่ เมื่อดูถึงภาวะโภชนาการจากการชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง พบว่าส่วนใหญ่สมส่วน อย่างไรก็ตาม พบผู้ที่อ้วน ซึ่งมีโอกาสที่จะอ้วน รวมถึงผู้ที่อ้วน และอ้วนมาก รวมกันถึงร้อยละ 24.4 สำหรับรูปแบบอาหารเข้าส่วนใหญ่เป็นอาหารจานเดียว (ร้อยละ 54.9) รองลงมาคือ กาแฟหรือเครื่องดื่มพร้อมอาหารอื่น เช่น ขนมปัง (ร้อยละ 23.8) และมีเพียงส่วนน้อยที่รับประทานกาแฟหรือเครื่องดื่มเพียงอย่างเดียวและอาหารสำหรับ โดยคิดเป็นร้อยละ 7.3 และ 7.9 ตามลำดับ และมี 1 คนที่รับประทานยาเม็ดวิตามินรวมเป็นอาหารเข้า เมื่อพิจารณาถึงปริมาณสารอาหารต่างๆ ที่ได้รับจากอาหารเข้าทั้งเพศชายและเพศหญิงไม่แตกต่างกันมากนัก เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบกับค่าพลังงาน 1,600 กิโลแคลอรีในผู้หญิง และ 2,000 กิโลแคลอรีในผู้ชาย พบว่าปริมาณพลังงานที่ได้จากอาหารเข้าเป็นร้อยละ 20 และ 16 ของพลังงานทั้งหมดตามลำดับ ซึ่งต่ำกว่าปริมาณที่ควรได้รับเล็กน้อย และเมื่อพิจารณาถึงการกระจายตัวของพลังงาน พบว่าปริมาณไขมันอยู่ในเกณฑ์สูงเล็กน้อย (เกินร้อยละ 30 ของพลังงานทั้งหมด)

เมื่อวิเคราะห์เฉพาะผู้ที่ได้รับอาหารจานเดียว อาหารสำหรับและก๋วยเตี๋ยว พบว่า ปริมาณพลังงานและการกระจายพลังงานอยู่ในเกณฑ์สูงสำหรับพลังงานที่ได้จากไขมันในผู้หญิง (ร้อยละ 33.7) และพบว่าการกระจายของพลังงานในส่วนของโปรตีนค่อนข้างสูงทั้งในหญิงและชาย เมื่อวิเคราะห์แยกเฉพาะผู้ที่บริโภคกาแฟอย่างเดียวและกาแฟหรือเครื่องดื่มอื่นร่วมกับอาหารว่างประเภทอื่น เช่น ขนมปัง คุกกี้ แขนวชิช ปาท่องโก๋ พบว่าค่าการกระจายของพลังงานจะมีค่าของไขมันค่อนข้างสูง และได้รับโปรตีนต่ำกว่าเมื่อบริโภคอาหารจานเดียวหรืออาหารที่เป็นสารอย่างชัดเจน

ข้อเสนอแนะ

สนับสนุนการเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับความสำคัญของอาหารเข้า และหารูปแบบชนิดอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการที่เหมาะสม เพื่อเป็นทางเลือก และเพื่อขยายแนวคิดในการเลือกรับประทานอาหารเข้าที่มีคุณค่าให้กับประชาชน

• ทางออกด้านอาหาร และน้ำจากกรณีศึกษา

จากการศึกษาบทเรียนจากกรณีศึกษาในเรื่องทางออกด้านอาหารและน้ำ ของคุณคมสัน หุตะแพทย์ และอาจารย์สุพัตรา อติโพธิ พบว่า ผู้ที่พยายามหาทางออกด้วยตนเองนั้น จะมีลักษณะของการพึ่งพาตนเอง และเริ่มลงมือปฏิบัติกับตนเอง และขยายผลสู่ครอบครัว ชุมชน และสังคม โดยมีการค้นคว้า หาความรู้ ทดลองปฏิบัติ และปรับปรุงอยู่เสมอ นอกจากนี้หลายๆ กรณีในการศึกษาค้างนี้ สะท้อนให้เห็นความสำคัญของการปรุงอาหารรับประทานเอง เนื่องจากจะเป็นจุดเริ่มต้นของความปลอดภัยของอาหารที่รับประทานในครอบครัว เพราะจะมีการเลือกซื้อ คัดสรรวัตถุดิบที่สด สะอาด และปลอดภัย นอกจากนี้ยังมีความพยายามในการปลูกพืช ผักไว้รับประทานเอง แม้จะมีพื้นที่ไม่มากนัก

สำหรับเรื่องน้ำ นับว่าในปัจจุบัน มีความพยายามของบุคคล กลุ่มคนในการหาทางออกเพื่อให้มีน้ำดื่ม น้ำใช้ที่สะอาด ซึ่งบางบ้านมีความเชื่อ มีการสังเกตเป็นตัวนำพาให้ปฏิบัติจนถึงปัจจุบัน อย่างเช่นกรณีการใช้ก้ามกุ้งใส่ลงในน้ำดื่ม ของคุณเป็กเต็ง แซ่ฮั่ม เพราะเชื่อวก้ามกุ้งสามารถฆ่าเชื้อได้ แต่จากการวิเคราะห์ผลน้ำ พบว่าน้ำที่ใส่ก้ามกุ้ง ยังคงพบจุลินทรีย์ที่ก่อให้เกิดโรคอยู่ นอกจากนี้ ยังมีกลุ่มคน ชุมชนได้ดำเนินงานเพื่อพยายามดูแล รักษาสายน้ำให้สะอาด โดยดำเนินการในหลากหลายวิธี ทั้งที่ร่วมกันในชุมชน ร่วมกับหน่วยงานองค์กรพัฒนาเอกชน และมีการบูรณาการเข้าไปในหลักสูตรการเรียน การสอน ซึ่งได้ผลในระดับหนึ่ง

สำหรับกรณีของชนเผ่าซุ เป็นกรณีศึกษาที่ทำให้เห็นถึงชุมชนที่มีประวัติศาสตร์ มีการถ่ายทอดความรู้ และแนวคิดจากรุ่นสู่รุ่น มีความเคารพต่อธรรมชาติ รวมถึงการดำรงชีวิตที่สอดคล้องกับธรรมชาติ พึ่งพาตนเองด้านอาหาร โดยการปลูกข้าว ผัก ผลไม้ ซึ่งทำให้มีพืชผัก และอาหารนานาชนิดให้กินในแต่ละฤดูกาล กอปรกับการกิน อยู่ด้วยความพอเพียง ด้วยจิตใจที่สงบ ทำให้ชุมชนนี้จึงอยู่อย่างร่มเย็น เป็นสุข