

## รายการอ้างอิง

### ภาษาไทย

กรุงเทพมหานคร ฉบับวันที่ 12 มกราคม 2548.

กรุงเทพมหานคร ฉบับวันที่ 2 พฤศจิกายน 2548.

กรุงเทพมหานคร ฉบับวันที่ 24 เมษายน 2550.

กอบชัย ภัทรกุลวณิชย์. อาจารย์ประจำภาควิชาจุลชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. สัมภาษณ์. 29 ตุลาคม 2550.

การใช้ภาษาไทยทางวิทยาศาสตร์การแพทย์: การสัมมนา ระหว่างวันที่ 19-21 กุมภาพันธ์ 2528.  
กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยมหิดล.

ขนิษฐา สมร่วง. ความคิดเห็นของกองบรรณาธิการ เนื้อหาข่าว และความต้องการของผู้อ่านในด้านการเสนอข่าวสารของหนังสือพิมพ์ท้องถิ่นรายวัน "ไทยนิมิต" จังหวัดลพบุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชาการหนังสือพิมพ์ คณะนิเทศศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2532.

ข่าวสด ฉบับวันที่ 12 มกราคม 2550.

คม ชัด ลึก ฉบับวันที่ 6 กุมภาพันธ์ 2549.

คม ชัด ลึก ฉบับวันที่ 3 มีนาคม 2549.

โครงการปริญญาโท คณะวารสารและสื่อสารมวลชน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. รายงานสัมมนาทางวิชาการ เรื่อง สื่อสารมวลชนกับการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (ม.ป.ท.): 2530.

จันทร์เพ็ญ ถนอมบุญ. แหล่งข่าว ประตูข่าว และเนื้อหาข่าววิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของหนังสือพิมพ์รายวัน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชาการหนังสือพิมพ์ ภาควิชาวารสารสนเทศ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540.

จากรูวรรณ ปวรอาจารย์. ปัจจัยทางการสื่อสารที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกผู้นำทางการเมืองของประชาชนในภาวะวิกฤติ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชานิเทศศาสตร์พัฒนาการภาควิชาการประชาสัมพันธ์ คณะนิเทศศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2542.

- จตุรรัตน์ ทิพย์นำภา. ผู้สื่อข่าววัฒนธรรม Scitech หนังสือพิมพ์กรุงเทพธุรกิจ. สัมภาษณ์. 12 พฤศจิกายน 2550.
- ฉอาน วุฒิกรรมรักษา. หลักการรายงานข่าว. กรุงเทพฯ: ประกายพริก, 2536.
- ชวรัตน์ เขิดชัย. การบรรณาธิการหนังสือพิมพ์และนิตยสาร. กรุงเทพฯ: แผนกอิสระวารสารศาสตร์และสื่อสารมวลชน, 2530.
- ชวรัตน์ เขิดชัย. การสื่อข่าว. กรุงเทพฯ: ธรรมศาสตร์, 2521.
- ชาญวิทย์ โฆษิตานนท์. อาจารย์ประจำภาควิชา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. สัมภาษณ์. 29 ตุลาคม 2550.
- ชุติมา ศรียากย์. ภาญ., สัมภาษณ์. 18 ธันวาคม 2550.
- ชุมฉันทน์ ชำนิประศาสน์. หัวหน้าข่าว หนังสือพิมพ์ข่าวสด. สัมภาษณ์. 24 ตุลาคม 2550.
- ไชยยันต์ เกษรดอกบัว. ที่ปรึกษาฝ่ายวิชาการ สมาคมอนุรักษ์นกและธรรมชาติแห่งประเทศไทย. สัมภาษณ์. 21 พฤศจิกายน 2550.
- ณรงค์กร มั่นชานนา. ประสิทธิผลของกราฟและตารางในฐานะเครื่องมือที่ใช้ประกอบการรายงานข่าวเชิงวิจัยประยุกต์. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชาการหนังสือพิมพ์ ภาควิชาวารสารสนเทศ คณะนิเทศศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2540.
- ณรงค์ศักดิ์ ศรีทานนท์. เนื้อหาข่าวและแนวทางการคัดเลือกข่าวหน้าหนึ่งของหนังสือพิมพ์รายวันภาษาไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชาการหนังสือพิมพ์ ภาควิชาการหนังสือพิมพ์ คณะนิเทศศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2534.
- ณรงค์ฤทธิ์ เมืองใหม่. นักวิทยาศาสตร์ ภาควิชาชีววิทยา คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. สัมภาษณ์. 7 พฤศจิกายน 2550.
- ดวงกมล ขาดิประเสริฐ. สถานภาพการวิจัยด้านนิเทศศาสตร์ที่เกี่ยวกับจริยธรรมวิชาชีพสื่อสารมวลชน: รายงานการวิจัย. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ, 2547.
- ถาวร บุญปวัฒน์. หลักการหนังสือพิมพ์. กรุงเทพฯ: พิชเนศ พรินติ้ง เซ็นเตอร์, 2538.

ไทยโพสต์ ฉบับวันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2550.

ไทยรัฐ ฉบับวันที่ 20 ตุลาคม 2549.

ธงชัย มหาไตรภพ. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อกระบวนการคัดเลือกข่าวสำหรับลงพิมพ์ในหน้าแรกของหนังสือพิมพ์รายวันภาษาไทย 4 ฉบับ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต คณะวารสารศาสตร์และสื่อสารมวลชน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2532.

ธีระพล ท่วมชุมพร. การเปิดรับข่าวสาร ทักษะคิด และเหตุผลของการตัดสินใจซื้อวิทยุติดตามตัวของเยาวชนที่ศึกษาในระดับอุดมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาการประชาสัมพันธ์ คณะนิเทศศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2541.

นรินทร์ นำเจริญ. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการรายงานข่าว. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2549.

นาคยา คชินทร. ผู้สื่อข่าวไอที หนังสือพิมพ์เดลินิวส์. สัมภาษณ์. 8 พฤศจิกายน 2550.

นาฏยา ตนานนท์. การรายงานข่าว. กรุงเทพฯ: นักรวีพับลิค, 2546.

นิภาพรรณ ศรีพงศ์. ทักษะการใช้ภาษา. นครราชสีมา: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน, 2548.

ภักคนันท์ ภักทรนาวิก. สัมภาษณ์. 10 พฤศจิกายน 2550.

บางกอกทูเดย์ ฉบับวันที่ 25 พฤษภาคม 2550.

บุบผา เมฆศรีทองคำ. การประเมินความต้องการจำเป็นด้านคุณภาพข่าวในหนังสือพิมพ์รายวันภาษาไทยของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร. กรุงเทพฯ: ทบวงมหาวิทยาลัย, 2546.

ปรมะ สตะเวทิน. การสื่อสารมวลชน: กระบวนการและทฤษฎี. กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์, 2546.

ประภาศรี สีหอำไพ. วัฒนธรรมทางภาษา. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2534.

ประมวลสาระชุดวิชา การข่าวเบื้องต้น หน่วยที่ 1-6. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2547.

ประมวลสาระชุดวิชา การข่าวเบื้องต้น หน่วยที่ 7-15. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2547.

- ปรารภนา กาลเนากุล. การปนภาษาอังกฤษในภาษาไทยของรายการโทรทัศน์: ลักษณะ ทักษะคติ การรับรู้และแรงจูงใจ. รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์. ปัตตานี: คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี, 2546.
- ปรีศรา ตันตินาคม. การศึกษาลักษณะการใช้ภาษาไทยของนักจัดรายการวิทยุ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาภาษาและภาษาศาสตร์เอเชียอาคเนย์ มหาวิทยาลัยมหิดล, 2538.
- ผู้จัดการรายสัปดาห์ ฉบับวันที่ 9 มกราคม 2550.
- พจนานุกรมนักเรียน ฉบับเฉลิมพระเกียรติ. พิมพ์ครั้งที่สี่สิบสี่. กรุงเทพฯ: วัฒนาพานิช, 2547.
- พนม วรรณศิริ. การสื่อข่าวและการเขียนข่าว. กรุงเทพฯ: ราชภัฏสวนดุสิต, 2544.
- พัชรินทร์ จงยิ่งเจริญวงศ์. ลีลาการเขียนข่าวธุรกิจกับการรับรู้ความน่าเชื่อถือของผู้ส่งสาร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชาการหนังสือพิมพ์ ภาควิชาวารสารสนเทศ คณะนิเทศศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2539.
- พิศิษฐ์ ขวาลาววัช. กฎหมายและจริยธรรมสื่อสารมวลชน. กรุงเทพฯ: โกสินทร์.
- พีระ จิรโสภณ. เอกสารประกอบการสอนวิชา สัมมนาวิเคราะห์ข่าว. สาขาวิชาวารสารสนเทศ ภาควิชาวารสารสนเทศ คณะนิเทศศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2548.
- เพียร ชัยขวัญ. วิทยาศาสตร์กับสังคม. กรุงเทพฯ: คุรุสภาลาดพร้าว, 2536.
- มดิชน ฉบับวันที่ 19 มกราคม 2549.
- มณฑิรา อินคชสาร. การอ่านข่าวจากหนังสือพิมพ์ออนไลน์: ศึกษาเปรียบเทียบปริมาณข้อมูลที่ได้ อ่าน ความจำ และความพึงพอใจของผู้อ่าน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชาการหนังสือพิมพ์ ภาควิชาวารสารสนเทศ คณะนิเทศศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2539.
- มานิต รุจิโรดม. ที่ปรึกษาชมรมนักเขียนและจัดทำหนังสือวิทยาศาสตร์. สัมภาษณ์. 21 สิงหาคม 2549.
- มาลี บุญศิริพันธ์. การประเมินคุณค่าข่าว: หลักเบื้องต้นสำหรับนักศึกษาวารสารศาสตร์. กรุงเทพฯ: คณะวารสารศาสตร์และสื่อสารมวลชน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2526.

- มาลี บุญศิริพันธ์. หลักการทำหนังสือพิมพ์เบื้องต้น. กรุงเทพฯ: ประกายพริก, 2534.
- มาลี บุญศิริพันธ์. เอกสารประกอบการสัมมนาทางวิชาการ "ปัญหาจริยธรรมในสังคมไทย: สื่อจะช่วยให้ได้อย่างไร" 23 พฤศจิกายน 2549 คณะวารสารศาสตร์และสื่อสารมวลชน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2549.
- ยุบล เบ็ญจรงค์กิจ. การวิเคราะห์ผู้รับสาร. ภาควิชาการประชาสัมพันธ์ คณะนิเทศศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. กรุงเทพฯ: ที.พี.พี. จำกัด, 2542.
- ยุพดี บุรณ์ชวาล. ปัจจัยการสื่อสารที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจบริโภคยาลดความอ้วนของวัยรุ่นสตรีในกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาการประชาสัมพันธ์ คณะนิเทศศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2546.
- รัตนวดี เทพช่วยสุข. การรับรู้ของชาวพุทธต่อภาพลักษณ์ของพระสงฆ์กับการนำเสนอผ่านสื่อมวลชน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาการสื่อสารมวลชน คณะนิเทศศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2539.
- วนิดา บุญนาคคำ. หัวหน้ากลุ่มบริหารจัดการเทคโนโลยี ส่วนส่งเสริมการพัฒนาเทคโนโลยีสำนักส่งเสริมและถ่ายทอดเทคโนโลยี. สัมภาษณ์, 29 กุมภาพันธ์ 2551.
- วันดี ทองงอก. การรายงานข่าวสำหรับสื่อมวลชน. เชียงใหม่: คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2538.
- วารุณี สิทธิรังสรรค์. ผู้สื่อข่าวชีวิตคุณภาพ หนังสือพิมพ์มติชน. สัมภาษณ์, 12 พฤศจิกายน 2550.
- วิจิตรา ลีมไต้ยี่น. สัมภาษณ์. 15 ธันวาคม 2550.
- วิลาสินี พิพิธกุล. บทบาทของหนังสือพิมพ์ในการสื่อสารเรื่องความเสี่ยงทางสิ่งแวดล้อม กรณีมลพิษจากโรงไฟฟ้าแม่เมาะ จังหวัดลำปาง. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาการสื่อสารมวลชน คณะนิเทศศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2537.
- วิจัยทัศนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไทย 2020: เอกสารสรุปผลสัมมนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนา (S&T 2020) วันที่ 25-26 ตุลาคม 2542. กรุงเทพฯ: สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ, 2543.

- วีระศักดิ์ สาเลยยกานนท์, แปล. ข่าว-สารคดีวิทยาศาสตร์ในเอเชีย: ศิลปะการเขียน รูปแบบ เนื้อหาและประเด็น. กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์. (สถาบันพัฒนาการหนังสือพิมพ์แห่งประเทศไทย), 2534
- ศศิธร ยุวโกศล. การให้ความหมายข่าวในมุมมองของผู้รับสาร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาวารสารสนเทศ คณะนิเทศศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2545.
- ศศิเพ็ญ วชิรเจริญทรัพย์. บทบาทหนังสือพิมพ์กับการสร้างวัฒนธรรมวิทยาศาสตร์. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาวารสารสนเทศ คณะนิเทศศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2544.
- ศิริโสภาคย์ บุรพาเดชะ. จิตวิทยาทั่วไป. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2528.
- ศุจีรา สุวีรานนท์. ปัจจัยที่มีผลต่อพัฒนาการของกระบวนการทำงานของนักข่าวสายสิ่งแวดล้อม. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสื่อสารมวลชน ภาควิชาการสื่อสารมวลชน คณะนิเทศศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2541.
- ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา. รายงานผลการประชุมสัมมนาทางวิชาการ เรื่อง วิทยาศาสตร์ นิเทศ: การเผยแพร่วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในประเทศไทย. (ม.ป.ท.): 2540.
- สยามรัฐ ฉบับวันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2550.
- สุธาสินี นีรัตติมานนท์. สัมภาษณ์. 16 ธันวาคม 2550.
- สุรสิทธิ์ วิทยารัฐ. การสื่อข่าว: หลักการและเทคนิค. กรุงเทพฯ: ราชภัฏสวนสุนันทา, 2545.
- สุวรรณภา บินหระ. สัมภาษณ์. 22 ธันวาคม 2550.
- เสริมศิริ นิลดำ. ลีลาการเขียนข่าวกับการรับรู้ของผู้อ่าน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาวารสารสนเทศ ภาควิชาวารสารสนเทศ คณะนิเทศศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2541.
- เสาวนีย์ สงวนศัพท์. กระบวนการคัดเลือกและนำเสนอเนื้อหาวิจัยของหนังสือพิมพ์รายวัน ภาษาไทย: ศึกษาเฉพาะกรณีงานวิจัยของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาวารสารสนเทศ ภาควิชาวารสารสนเทศ คณะนิเทศศาสตร์ จุฬาลงกรณ์

มหาวิทยาลัย, 2539.

เสาวลักษณ์ สุขสมัย. บรรทัดฐานองค์กรและมาตรฐานวิชาชีพในการคัดเลือกข่าวของผู้บริหารหนังสือพิมพ์รายวัน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชาการหนังสือพิมพ์ ภาควิชาวารสารสนเทศ คณะนิเทศศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2543.

อนุรุทธิ์ กามิต. ลักษณะส่วนบุคคล พฤติกรรมการลงทุนและพฤติกรรมการแสวงหาข้อมูลข่าวสารและการเปิดรับสื่อของนักลงทุนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชาการหนังสือพิมพ์ ภาควิชาวารสารสนเทศ คณะนิเทศศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2541.

อดิสา วงศ์ลักษณะพันธ์. การเล่าเรื่องในข่าวการเมืองของหนังสือพิมพ์ไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชาการหนังสือพิมพ์ ภาควิชาวารสารสนเทศ คณะนิเทศศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2542.

อ้อมใจ ไทรมเม. ผู้ช่วยผู้อำนวยการ ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ. สัมภาษณ์. 10 ตุลาคม 2549.

อ้อมใจ ไทรมเม. ผู้ช่วยผู้อำนวยการ ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ. สัมภาษณ์. 20 ธันวาคม 2550.

อัสนีภรณ์ นิลอรุณ. การเปิดรับข่าวสาร การสื่อสารในครอบครัว และการตัดสินใจในครอบครัวของคู่สามีภรรยา. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชาการประชาสัมพันธ์ คณะนิเทศศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2538.

อัฐพร แจ่มใจ. การวิเคราะห์เนื้อหาข้อมูลข่าวสารด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในหนังสือพิมพ์รายวันภาษาไทยประเภทประชานิยมและประเภทคุณภาพ ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2534 ถึงเดือนมิถุนายน 2535. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวารสารศาสตร์และสื่อสารมวลชน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2536.

## ภาษาอังกฤษ

Bruce Robertson. How to Draw Charts & Diagrams. U.S.A.:North Light Books, 1988.

Burkett, D.W. Writing Science News for the Mass Media. Houston: Gulf Publishing, 1973.

- Carin, A. and R.B., Sund. Teaching Science Through Discovery. 3rd Edition. Ohio: Bell & Howell Company, 1975.
- Confield, Michael. Media, Myth and Narrative: Television and the Press. Newbury Park: Sage, 1991.
- David Warren Burkett. Writing Science News For The Mass Media. Texas.: Gulf Publishing , 1965.
- Debbie Treise and Michael F. Weigold. Science Communication. 23 (2002): 310-314.
- Douglas A. Anderson & Bruce D. Itule. Writing the News. U.S.A.: Random House, 1947.
- Duangkamol Chartprasert.. The Effect of Bureaucratic Writing Style on Readers' Perception of Source Credibility. U.S.A.: Doctoral Dissertation, Graduate School, University of Wisconsin-Medison, 1986.
- Garrison, Bruce. Professional News Writing. U.S.A.: Lawrence Erlbaum Associates, 1990.
- Hirst, Russel. "Scientific Jargon, Good and Bad" Journal Technical Writing and Communication. 33 (2003): 220.
- Isakson, C. and J.H. Spyridakis. "Nominalizations vs. Denominalizations: Do They Influence What Readers Recall?". Journal of Technical Writing and Communication. 28 (1998): 163-188.
- James W. Tankard. "Quantitative Graphics in Newspaper". Journalism Quarterly. Summer-Autumn (1987): 406-415.
- Jyotika Ramaprasad. "Informational Graphics in Newspapers". Newspaper Research Journal. Summer 1991.
- Laura D. Carsten and Deborah L. Illman. "Perceptions of Accuracy in Science Writing". IEEE Transaction on Professional Communication. 45 (2002): 153-155.



Reber, Bryan H., Cropp, Fritz and Columbia, Glen T. "Mythic Battles: Examining the Lawyer-Public Relations Counselor Dynamic". Journal of Public Relations Research. 13 (July 2001).

Shin, Jae-Hwa and Cameron, Glen T. "The Potential of Online Media: A Coorientational Analysis of Conflict Between PR Professionals And Journalists in South Korea". Journalism and Mass Communication Quarterly. 80 (2003): 588.

Steve Pasternack & Sandra H. Utt. "Reader Use & Understanding of Newspaper Infographics". Newspaper Research Journal. (Spring 1990): 30.

Webster's New World Dictionary of the American Language. New York: The World Publishing Company, 1953.

<http://www.epid.moph.go.th> เข้าถึงเมื่อวันที่ 24 เมษายน 2550.

<http://www.inst.santafe.cc.fl.us> เข้าถึงเมื่อวันที่ 19 เมษายน 2551.

<http://www.manager.co.th> เข้าถึงเมื่อวันที่ 28 พฤศจิกายน 2548.

<http://www.most.go.th> เข้าถึงเมื่อวันที่ 9 กันยายน 2549.

<http://www.nectec.or.th> เข้าถึงเมื่อวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2550.

<http://www.physics.ohio-state.edu> เข้าถึงเมื่อวันที่ 5 กรกฎาคม 2550.

<http://www.wfsj.org/projects/page.php> เข้าถึงเมื่อวันที่ 20 เมษายน 2551.

ภาคผนวก

**แบบสอบถาม**  
**สำหรับนักวิทยาศาสตร์ ชุดที่ 1**

คำชี้แจง โปรดใส่เครื่องหมาย  $\surd$  ลงใน ( ) ที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด กรอกคำหรือข้อความลงในช่องว่าง

**ตอนที่ 1** ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

1.1 เพศ ( ) ชาย ( ) หญิง

1.2 อายุ ( ) น้อยกว่า 26 ปี ( ) 41-50 ปี  
( ) 26-30 ปี ( ) 51-60 ปี  
( ) 31-40 ปี ( ) 60 ปีขึ้นไป

1.3 การศึกษา

( ) อนุปริญญา หรือเทียบเท่า ( ) ปริญญาตรี  
( ) สูงกว่าปริญญาตรี

1.4 หน่วยงาน หรือองค์กรที่สังกัด

( ) หน่วยงานที่สังกัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
โปรดระบุ.....  
( ) มหาวิทยาลัย  
โปรดระบุ.....

**ตอนที่ 2** พฤติกรรมการเปิดรับข่าวสารทางวิทยาศาสตร์

2.1 ท่านเปิดรับข่าวสารทางวิทยาศาสตร์จากสื่อต่าง ๆ มากน้อยเพียงใด

( ) เป็นประจำทุกวัน  
( ) 1-2 วันครั้ง  
( ) 3-4 วันครั้ง  
( ) สัปดาห์ละครั้ง  
( ) น้อยกว่าสัปดาห์ละครั้ง

2.2 ท่านเปิดรับข่าวสารทางวิทยาศาสตร์อย่างไร (เลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ตั้งใจเปิดรับข่าววิทยาศาสตร์
- เปิดผ่านโดยบังเอิญ ถ้าเป็นเรื่องที่สนใจจึงจะติดตามจนจบ
- ทราบข่าวสารมาจากคนรอบข้างและต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติม
- เปิดรับเฉพาะข่าวสารที่อยู่ในหน้าหนึ่ง หรือเป็นข่าวด่วนในโทรทัศน์ หรือวิทยุ
- อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

2.3 ท่านเคยอ่านข่าววิทยาศาสตร์ในหน้าวิทยาศาสตร์ทางหนังสือพิมพ์หรือไม่

- เคย
- ไม่เคย

2.4 เพราะเหตุใดท่านจึงเปิดรับข่าวสารทางวิทยาศาสตร์ (เลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- เพื่อให้ทันโลก ทันเหตุการณ์
- เพื่อความบันเทิง
- เพื่อให้ได้รับความรู้
- คิดว่าวิทยาศาสตร์เป็นเรื่องใกล้ตัว
- เพื่อให้ก้าวทันเทคโนโลยี
- เพื่อรู้ทันวิทยาการสมัยใหม่
- เพื่อใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน
- เพื่อประโยชน์ในการเรียน
- เพื่อประโยชน์ในการทำงาน
- เพื่อจะได้ทราบว่าวิทยาศาสตร์ก่อให้เกิดประโยชน์ด้านใดบ้าง
- อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

2.5 ท่านเคยให้ข้อมูล หรือให้สัมภาษณ์แก่สื่อมวลชนหรือไม่

- เคย
- ไม่เคย (กรุณาข้ามไปตอบข้อ 2.7)

2.6 สื่อมวลชนที่ท่านให้ข้อมูล หรือให้สัมภาษณ์เป็นสื่อประเภทใด

- วิทยุ
- โทรทัศน์
- หนังสือพิมพ์
- นิตยสาร
- วารสาร
- อื่น ๆ โปรดระบุ.....

## 2.7 ท่านสนใจชาววิทยาศาสตร์ต่อไปนี้น้อยเพียงใด

| ประเภทชาววิทยาศาสตร์   | ระดับความสนใจ |     |         |      |            |
|--|---------------|-----|---------|------|------------|
|  | มากที่สุด     | มาก | ปานกลาง | น้อย | น้อยที่สุด |
| 1. ด้านการแพทย์  |               |     |         |      |            |
| 2. ด้านการเกษตร  |               |     |         |      |            |
| 3. ด้านอุตสาหกรรม  |               |     |         |      |            |
| 4. ด้านวิศวกรรม  |               |     |         |      |            |
| 5. ด้านพลังงาน   |               |     |         |      |            |
| 6. ด้านดาราศาสตร์  |               |     |         |      |            |
| 7. ด้านการคมนาคมขนส่ง  |               |     |         |      |            |
| 8. ด้านการประดิษฐ์คิดค้น   |               |     |         |      |            |
| 9. ด้านสิ่งแวดล้อม   |               |     |         |      |            |
| 10. ด้านชีวภาพ   |               |     |         |      |            |
| 11. ด้านกิจกรรมทางวิทยาศาสตร์ เช่น การจัดนิทรรศการในวันวิทยาศาสตร์ |               |     |         |      |            |
| 12. ด้านกระบวนการคิดในเชิงวิทยาศาสตร์ เช่น เจลลดใช้ที่หล่นมาจากฟ้า |               |     |         |      |            |

## ตอนที่ 3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่นักข่าวใช้คัดเลือกและนำเสนอข่าววิทยาศาสตร์

## 3.1 ท่านคิดว่านักข่าวให้ความสำคัญกับองค์ประกอบของคุณค่าข่าวต่อไปนี้ในการรายงานข่าววิทยาศาสตร์มากน้อยเพียงใด

| องค์ประกอบของคุณค่าข่าว              | ระดับความสำคัญ |     |         |      |            |
|--------------------------------------|----------------|-----|---------|------|------------|
|                                      | มากที่สุด      | มาก | ปานกลาง | น้อย | น้อยที่สุด |
| 1. ความรวดเร็ว ทันต่อเหตุการณ์       |                |     |         |      |            |
| 2. ความใกล้ชิด                       |                |     |         |      |            |
| 3. ความสำคัญ หรือความเด่น            |                |     |         |      |            |
| 4. ผลกระทบของเหตุการณ์               |                |     |         |      |            |
| 5. ความขัดแย้ง                       |                |     |         |      |            |
| 6. ความแปลกประหลาด หรือความผิดปกติ   |                |     |         |      |            |
| 7. ความมีสีสัน                       |                |     |         |      |            |
| 8. ความคืบหน้า หรือพัฒนาการ          |                |     |         |      |            |
| 9. ความร่ำรวย หรือความร่ำรวยความสนใจ |                |     |         |      |            |
| 10. เพศ                              |                |     |         |      |            |

- 3.2 ท่านคิดว่านักข่าวให้ความสำคัญกับองค์ประกอบของคุณภาพข่าวต่อไปนี้ในการรายงานข่าววิทยาศาสตร์มากน้อยเพียงใด

| องค์ประกอบของคุณภาพข่าว | ระดับความสำคัญ |     |         |      |            |
|-------------------------|----------------|-----|---------|------|------------|
|                         | มากที่สุด      | มาก | ปานกลาง | น้อย | น้อยที่สุด |
| 1. ความถูกต้อง          |                |     |         |      |            |
| 2. ความสมดุล            |                |     |         |      |            |
| 3. ความเป็นกลาง         |                |     |         |      |            |
| 4. ความกะทัดรัดชัดเจน   |                |     |         |      |            |
| 5. ความทันต่อเหตุการณ์  |                |     |         |      |            |

#### ตอนที่ 4 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการรายงานข่าววิทยาศาสตร์ทางหนังสือพิมพ์

ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรกับการรายงานข่าววิทยาศาสตร์ทางหนังสือพิมพ์ในปัจจุบันในประเด็นต่อไปนี้

| การรายงานข่าววิทยาศาสตร์ในหนังสือพิมพ์  | ระดับความคิดเห็น      |              |          |                 |                              |
|---|-----------------------|--------------|----------|-----------------|------------------------------|
|   | เห็นด้วย<br>อย่างยิ่ง | เห็น<br>ด้วย | ไม่แน่ใจ | ไม่เห็น<br>ด้วย | ไม่เห็น<br>ด้วย<br>อย่างยิ่ง |
| 1. ข่าวที่นำเสนอไม่ตรงตามความต้องการของผู้อ่าน                                |                       |              |          |                 |                              |
| 2. ข่าวที่นำเสนอมีประโยชน์สำหรับประชาชนทั่วไป                                 |                       |              |          |                 |                              |
| 3. ผู้อ่านที่มีความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์เท่านั้นที่จะ<br>เข้าใจเนื้อหาข่าว |                       |              |          |                 |                              |
| 4. เนื้อหาข่าวขาดความน่าเชื่อถือ  |                       |              |          |                 |                              |
| 5. เนื้อหาข่าวขาดความครบถ้วนในประเด็นสำคัญ ๆ                                  |                       |              |          |                 |                              |
| 6. เนื้อหาข่าวขาดความเป็นเหตุเป็นผล   |                       |              |          |                 |                              |
| 7. ข่าวนำเสนอเกินจริง   |                       |              |          |                 |                              |
| 8. ไม่มีการอ้างอิงแหล่งข่าว/ ที่มาของข่าว                                     |                       |              |          |                 |                              |
| 9. นักข่าวใส่ความคิดเห็นลงไปในช่วง  |                       |              |          |                 |                              |
| 10. ไม่มีภาพประกอบการรายงานข่าว   |                       |              |          |                 |                              |
| 11. รูปแบบที่ใช้เขียนข่าววิทยาศาสตร์ทำให้เข้าใจได้<br>ยาก                     |                       |              |          |                 |                              |
| 12. ไม่มีการอธิบายคำศัพท์เฉพาะทางด้านวิทยาศาสตร์<br>ให้เข้าใจได้              |                       |              |          |                 |                              |

ตอนที่ 5 ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคในการรายงานข่าววิทยาศาสตร์ของนักข่าว

ท่านคิดว่าปัจจัยต่อไปนี้เป็นปัญหาและอุปสรรคสำหรับนักข่าวในการรายงานข่าววิทยาศาสตร์มากน้อยเพียงใด

| ปัจจัยที่เป็นปัญหาและอุปสรรคในการรายงาน<br>ข่าววิทยาศาสตร์             | ระดับความสำคัญ |     |         |      |            |
|--|----------------|-----|---------|------|------------|
|  | มากที่สุด      | มาก | ปานกลาง | น้อย | น้อยที่สุด |
| 1. แหล่งข่าวไม่ยอมให้ข่าว  |                |     |         |      |            |
| 2. แหล่งข่าวอธิบายข้อมูลไม่ชัดเจน                                      |                |     |         |      |            |
| 3. แหล่งข่าวใช้ภาษาที่เข้าใจยาก  |                |     |         |      |            |
| 4. แหล่งข่าวไม่สามารถอธิบายเนื้อหายาก ๆ ให้<br>นักข่าวเข้าใจได้        |                |     |         |      |            |
| 5. แหล่งข่าวไม่บอกที่มาของข้อมูล                                       |                |     |         |      |            |
| 6. เจ้าของหนังสือพิมพ์ หรือนายทุนไม่ให้ความสำคัญ<br>กับข่าววิทยาศาสตร์ |                |     |         |      |            |
| 7. หนังสือพิมพ์ให้ความสำคัญกับยอดขายมากกว่าให้<br>ความรู้กับผู้อ่าน    |                |     |         |      |            |
| 8. ความคิดเห็นของบรรณาธิการขัดแย้งกับ<br>ความคิดเห็นของนักข่าว         |                |     |         |      |            |
| 9. นักข่าวสายวิทยาศาสตร์มีน้อย   |                |     |         |      |            |
| 10. นักข่าวขาดความรู้พื้นฐานทางด้านวิทยาศาสตร์                         |                |     |         |      |            |
| 11. นักข่าวไม่ได้เรียนจบมาทางวิทยาศาสตร์                               |                |     |         |      |            |
| 12. นักข่าวมีเวลาในการทำงานน้อย  |                |     |         |      |            |
| 13. นักข่าวมีพื้นที่ในการเสนอข่าวน้อย                                  |                |     |         |      |            |
| 14. นักข่าวไม่คำนึงถึงคุณภาพในการรายงานข่าว                            |                |     |         |      |            |
| 15. นักข่าวไม่ค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติมก่อนที่จะเขียนข่าว                 |                |     |         |      |            |
| 16. นักข่าวมีความสามารถด้านการใช้ภาษาไทยต่ำ                            |                |     |         |      |            |
| 17. นักข่าวไม่มีความรู้ด้านการเลือกใช้กราฟิกแต่ละ<br>ประเภท            |                |     |         |      |            |
| 18. ผู้อ่านไม่มีความรู้พื้นฐานทางด้านวิทยาศาสตร์                       |                |     |         |      |            |
| 19. ผู้อ่านชอบข่าวบันเทิงหรือเร้าอารมณ์มากกว่า<br>ข่าวสารที่ให้ความรู้ |                |     |         |      |            |

ตอนที่ 6 การตัดสินใจเกี่ยวกับการคัดเลือกและนำเสนอข่าววิทยาศาสตร์

6.1 ท่านคิดว่าเหตุการณ์ต่อไปนี้ควรนำเสนอในหนังสือพิมพ์หรือไม่ เพราะเหตุใด

**เหตุการณ์ที่ 1**

ยานอวกาศตีพิมพ์แพ็คเกจขององค์การบริหารการบินและอวกาศแห่งชาติ หรือนาซา ได้ยิงยานสำรวจที่  
 ปลายทำด้วยทองแดงไปพุ่งชนดาวหางเทมเพลวันที่อยู่ห่างจากโลกไปราว 83 ล้านไมล์ จนเกิดเป็นประกาย  
 วาบในอวกาศและกะเทาะเนื้อในของดาวหางออกมาให้ศึกษาแก่นแท้

จากการวิเคราะห์ข้อมูลที่ส่งมายังยานแม่ซึ่งโคจรอยู่รอบนอก ได้ข้อสรุปว่าดาวหางดังกล่าวมีน้ำแข็ง  
 บาง ๆ อยู่ 3 ชั้น กินพื้นที่ราว 3 แสนตารางฟุต จากขนาดพื้นที่ทั้งหมด 45 ตารางไมล์ ราวร้อยละ 6 ของน้ำแข็ง  
 เป็นน้ำแข็งบริสุทธิ์ ส่วนที่เหลือปนเปื้อนด้วยฝุ่นละออง

นักวิทยาศาสตร์ระบุว่า ฝุ่นละอองที่ปลิวออกมาจากดาวหางเทมเพลวัน มีสารประกอบที่มีธาตุ  
 คาร์บอนเป็นพื้นฐาน ทั้งนี้คาร์บอนเป็นองค์ประกอบพื้นฐานที่สุดของสิ่งมีชีวิต

ก่อนหน้านี้ นักวิทยาศาสตร์เชื่อกันว่าดาวหางเป็นเศษซากของฝุ่นละอองน้ำแข็งที่เหลืออยู่หลังจาก  
 ระบบสุริยะก่อตัวขึ้นเมื่อ 4,600 ล้านปีก่อน บางคนตั้งทฤษฎีว่าโลกในยุคแรกที่ก่อตัวขึ้นเป็นดาวเคราะห์ เคย  
 ถูกดาวหางพุ่งชน พร้อมทั้งนำสารประกอบอินทรีย์ชั้นปฐมและนำมายังโลก จนวิวัฒนาการมาเป็นสิ่งมีชีวิต

- ควรนำเสนอ เพราะ.....
- .....
- ไม่ควรนำเสนอ เพราะ.....
- .....

**เหตุการณ์ที่ 2**

นักวิจัยแห่งมหาวิทยาลัยคิงส์คอลเลจได้พัฒนายาเม็ด  
 ค่อมกำเนิดสำหรับผู้ชายที่มีฤทธิ์ยับยั้งการหลั่งน้ำอสุจิ และอยู่ในรูปของ  
 ยาเม็ดโดยผู้ชายต้องกินวันละเม็ดเหมือนยาคุมกำเนิดของผู้หญิง หรือ  
 กินก่อนมีเพศสัมพันธ์ 2-3 ชั่วโมง

อย่างไรก็ตาม นักวิจัยคาดว่ายาตัวใหม่นี้จะนำไปทดลองกับ  
 คนในเร็ว ๆ นี้ ก่อนจะวางตลาดภายใน 5 ปีข้างหน้า

- ควรนำเสนอ เพราะ.....
- .....
- ไม่ควรนำเสนอ เพราะ.....
- .....



### เหตุการณ์ที่ 3

นายจอห์น ลอว์สัน ประธานสถาบันวิศวกรรมโยธาเสนอแนะให้อังกฤษนำน้ำในท่อระบายน้ำโสโครกมาบำบัดให้สะอาด แล้วเอามาทำเป็นน้ำประปาให้ดื่มกินได้อีก เนื่องจากเป็นห่วงว่าประเทศอาจต้องเผชิญปัญหาขาดแคลนน้ำประปาอย่างหนักในช่วง 20 ปีนี้

อย่างไรก็ตาม การประปาอังกฤษได้ตำหนิคำแนะนำนี้ว่าเป็นการสร้างความตื่นเต้นให้ประชาชนมากเกินไป

- ควรนำเสนอ เพราะ.....
- .....
- ไม่ควรนำเสนอ เพราะ.....
- .....

6.2 ท่านคิดว่าชาวที่ใช้วิธีเขียนแบบใดควรนำเสนอในหนังสือพิมพ์มากที่สุด เพราะเหตุใด

### ข่าวที่ 1

#### แบบที่ 1

#### "รมต. ช่วย สธ. เปิดตัวรณรงค์ล้างมือบ่อย"

ในวันที่ 28 พฤษภาคมนี้ เวลา 14.00 น. น.พ. วัลลภ ไทยเหนือ รัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงสาธารณสุขจะไปเป็นประธานในพิธีเปิดกิจกรรมรณรงค์วันสุขบัญญัติแห่งชาติ และการรณรงค์ "ล้างมือบ่อยครั้ง หยุดยั้งเชื้อโรค" ที่กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุขจัดขึ้น ณ อาคารจรัลภักดี ตลาดยิ่งเจริญ สะพานใหม่ กรุงเทพฯ

เมื่อวานนี้ น.พ. บุญชัย สมบูรณ์สุข รองอธิบดีกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ ได้นำทีมเจ้าหน้าที่กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ จัดกิจกรรมรณรงค์วันสุขบัญญัติแห่งชาติ ออกเยี่ยมเยียนสื่อมวลชน เพื่อให้ความรู้ ความเข้าใจในการมีพฤติกรรมสุขภาพที่ถูกต้อง และปฏิบัติตามแนวทางสุขบัญญัติ

การรณรงค์ครั้งนี้จะให้สื่อมวลชนช่วยปลูกฝังให้ประชาชนล้างมือทุกครั้งก่อนและหลังกินอาหาร ล้างมือหลังขับถ่ายและหลังกิจกรรมที่อาจสัมผัสกับสิ่งสกปรก เพื่อลดการปนเปื้อนของสิ่งสกปรกและเชื้อโรคที่ติดมากับมือเข้าสู่ร่างกาย

น.พ. บุญชัย เปิดเผยว่าหากไม่ได้ล้างมือแล้วไปสัมผัสกับอาหารหรือส่วนต่าง ๆ ของร่างกายจะทำให้ติดเชื้อส่งผลให้เกิดการแพร่ระบาดของโรคติดต่อต่าง ๆ เช่น โรคอุจจาระร่วง โรคตาแดง โรคไข้หวัดนก โดยผลการศึกษาทางการแพทย์พบว่าการล้างมือบ่อย ๆ ด้วยสบู่หรือเจล ฎูให้รอบทั้งฝ่ามือ หลังมือ ขอก้น ปลายนิ้ว และรอบข้อมือ ซึ่งในทุกขั้นตอนต้องทำ 5 ครั้ง สลับกันทั้งชาย-ขวา แล้วล้างออกด้วยน้ำสะอาดจะสามารถลดเชื้อโรคได้ถึง 90%

## แบบที่ 2

## “ล้างมือบ่อย ลดเชื้อโรคได้ถึง 90%”

รองอธิบดีกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ เผยล้างมือถูกวิธีลดเชื้อโรคได้ถึง 90% พร้อมเดินสายจัดกิจกรรมรณรงค์กระจายความรู้สู่ประชาชน

น.พ. บุญชัย สมบูรณ์สุข รองอธิบดีกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กล่าวว่า การแพร่ระบาดของโรคติดต่อต่าง ๆ เช่น โรคอุจจาระร่วง โรคตาแดง โรคไข้หวัดนก เกิดจากพฤติกรรมสุขภาพผิดสุขลักษณะของผู้ป่วยที่มีการสัมผัสสิ่งสกปรก หรือเชื้อโรค เมื่อมาสัมผัสกับอาหารหรือส่วนต่างๆ ของร่างกายจึงทำให้เป็นพาหะนำโรคติดต่อต่าง ๆ

รองอธิบดีฯ เปิดเผยผลการศึกษาทางการแพทย์ที่พบว่า การล้างมือบ่อย ๆ ด้วยสบู่หรือเจล โดยถูให้รอบทั้งฝ่ามือ หลังมือ ซอกนิ้ว ปลายนิ้วและรอบข้อมือ ซึ่งในทุกขั้นตอนต้องทำ 5 ครั้ง สลับกันทั้งซ้าย-ขวา และล้างออกด้วยน้ำสะอาดจะสามารถลดเชื้อโรคได้ 90%

น.พ. บุญชัย ได้นำทีมเจ้าหน้าที่กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ จัดกิจกรรมรณรงค์วันสุขบัญญัติแห่งชาติ ออกเยี่ยมเยียนสื่อมวลชน เพื่อให้ความรู้ ความเข้าใจในการมีพฤติกรรมสุขภาพที่ถูกต้อง และปฏิบัติตามแนวทางสุขบัญญัติ

วันที่ 28 พฤษภาคมนี้ น.พ. วัลลภ ไทยเหนือ รัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงสาธารณสุขจะไปเป็นประธานในพิธีเปิดกิจกรรมรณรงค์วันสุขบัญญัติแห่งชาติ และการรณรงค์ “ล้างมือบ่อยครั้ง หยุดยั้งเชื้อโรค” ที่กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุขจัดขึ้น ณ อาคารจรัญกิติ ตลาดยิ่งเจริญ สะพานใหม่ กรุงเทพฯ

ท่านคิดว่าข่าวที่ใช้วิธีเขียนแบบใดควรนำเสนอในหนังสือพิมพ์มากที่สุด เพราะเหตุใด

( ) แบบที่ 1 เพราะ.....

.....

( ) แบบที่ 2 เพราะ.....

.....

## ข่าวที่ 2

### แบบที่ 1

#### “ไทยจับมือจีนตั้ง “ศูนย์วิจัยดาวเทียม””

ไทย-จีน ร่วมตั้งศูนย์วิจัยภูมิสารสนเทศนานาชาติ พร้อมสลักกันเป็นเจ้าภาพจัดประชุมวิชาการทุกปี ไทยรับเป็นเจ้าภาพก่อนในปีหน้า

ศ.ดร. ยงยุทธ ยุทธวงศ์ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กล่าวว่า กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้ร่วมมือกับมหาวิทยาลัยอู่ฮั่นของสาธารณรัฐประชาชนจีน จัดตั้งศูนย์วิจัยภูมิสารสนเทศนานาชาติสิรินธรขึ้นที่มหาวิทยาลัยอู่ฮั่น เนื่องจาก ม. อู่ฮั่นมีสถาบันสำรวจจัดทำแผนที่และศูนย์การควบคุมทางไกลที่มีชื่อเสียงด้านการสำรวจแผนที่และรับข้อมูลทางไกล ซึ่งทางมหาวิทยาลัยก็สนใจภาพถ่ายดาวเทียมสำรวจทรัพยากรธรรมชาติของไทยที่ชื่อ “ธีออส” โดยเตรียมสร้างสถานีรับภาพถ่ายดาวเทียมภาคพื้นดินขึ้นในจีน ทั้งนี้สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) หรือ สทอภ. จะดำเนินการส่งดาวเทียมธีออสขึ้นสู่อวกาศในเดือนตุลาคมนี้

รมว. วิทยาศาสตร์ กล่าวว่า ความร่วมมือครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อแลกเปลี่ยนและถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ ตลอดจนแลกเปลี่ยนนักวิจัยและมีกรอบความรู้ด้านเทคโนโลยีอวกาศร่วมกัน โดยเป้าหมายแรกของความร่วมมือคือ การสร้างระบบวิเคราะห์ภาพถ่ายดาวเทียมร่วมกัน เพื่อจัดการปัญหาภัยธรรมชาติ เนื่องจากปัจจุบันเรายังขาดความชำนาญในการวิเคราะห์ภาพถ่ายดาวเทียม โดยจะต้องพัฒนาซอฟต์แวร์เพื่อรองรับงานนี้โดยเฉพาะ

ศ. ดร. ยงยุทธ กล่าวอีกว่า หากไทยมีความสามารถในการวิเคราะห์ภาพถ่ายดาวเทียมที่ได้จากการถ่ายซ้ำ ณ จุดเดิมหลาย ๆ ครั้ง ในแต่ละเดือนหรือปี จะช่วยให้การจัดการภัยธรรมชาติเป็นไปอย่างมีแบบแผน สามารถวิเคราะห์จุดเสี่ยงที่อาจเกิดภัยธรรมชาติซ้ำขึ้นได้ สำหรับความร่วมมือดังกล่าวจะก่อให้เกิดการเรียนรู้และแลกเปลี่ยนเทคโนโลยีระหว่างกัน

## แบบที่ 2

## “ไทย-จีนตั้ง “ศูนย์วิจัยดาวเทียม” ลดความเสี่ยงภัยธรรมชาติ”

ไทย-จีนร่วมกันตั้งศูนย์วิจัยภูมิสารสนเทศนานาชาติขึ้น หวังเพิ่มความสามารถในการจัดการปัญหาภัยธรรมชาติได้อย่างมีแบบแผน วิเคราะห์จุดเสี่ยงที่อาจเกิดภัยธรรมชาติซ้ำขึ้นได้

ศ. ดร. ยงยุทธ ยุทธวงศ์ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กล่าวว่า กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้ร่วมมือกับมหาวิทยาลัยอู่ฮั่นของสาธารณรัฐประชาชนจีน จัดตั้งศูนย์วิจัยภูมิสารสนเทศนานาชาติสิรินธรขึ้นที่มหาวิทยาลัยอู่ฮั่น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อแลกเปลี่ยนและถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ ตลอดจนแลกเปลี่ยนนักวิจัย และฝึกอบรมความรู้ด้านเทคโนโลยีอวกาศร่วมกัน

รมว. วิทยาศาสตร์ กล่าวว่า เป้าหมายแรกของการร่วมมือคือ การสร้างระบบวิเคราะห์ภาพถ่ายดาวเทียมร่วมกัน เพื่อจัดการปัญหาภัยธรรมชาติ เนื่องจากปัจจุบันเรายังขาดความชำนาญในการวิเคราะห์ภาพถ่ายดาวเทียม โดยจะต้องพัฒนาซอฟต์แวร์เพื่อรองรับงานนี้โดยเฉพาะ

ศ. ดร. ยงยุทธ กล่าวอีกว่า ภายหลังจากเจรจา ทั้งสองฝ่ายจะสลับกันเป็นเจ้าภาพจัดประชุมวิชาการทุกปี โดยไทยจะเป็นเจ้าภาพก่อนในปีหน้า

ม.อู่ฮั่น มีสถาบันสำรวจจัดทำแผนที่และศูนย์การควบคุมทางไกลที่มีชื่อเสียงด้านการสำรวจแผนที่และรับข้อมูลทางไกล ทางมหาวิทยาลัยสนใจที่จะใช้ประโยชน์จากภาพถ่ายดาวเทียมสำรวจทรัพยากรธรรมชาติของไทยที่ชื่อ “ธีออส” โดยเตรียมสร้างสถานีรับภาพถ่ายดาวเทียมภาคพื้นดินขึ้นในจีน ซึ่งทางสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) หรือ สทอภ. จะดำเนินการส่งดาวเทียมธีออสขึ้นสู่อวกาศในเดือนตุลาคมนี้

ท่านคิดว่าข่าวที่ใช้วิธีเขียนแบบใดควรนำเสนอในหนังสือพิมพ์มากที่สุด เพราะเหตุใด

( ) แบบที่ 1 เพราะ.....

.....

( ) แบบที่ 2 เพราะ.....

.....

6.3 ท่านคิดว่าชาวที่ใช้ลักษณะภาษาแบบใดควรนำเสนอในหนังสือพิมพ์มากที่สุด เพราะเหตุใด

## ข่าวที่ 1

แบบที่ 1  
กินผักผลไม้บ่อย  
เสี่ยงโรคอ้วน เบาหวานเหียน !!

โฆษก สธ. เผย คนไทยร้อยละ 80 กินผักผลไม้บ่อยกว่าเกณฑ์ ทำให้น้ำหนักตัวเกินมาตรฐานเสี่ยงเป็นโรคอ้วนและเบาหวาน

นายสง่า ดามาพงศ์ โฆษกกระทรวงสาธารณสุข กล่าวว่า ทุกวันนี้คนไทยมีรูปแบบการใช้ชีวิตที่นำเป็นห่วงมาก ซึ่งเกิดจากการกินและการออกกำลังกายที่ไม่สมดุลกัน ทำให้คนไทยมีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐานหรือเป็นโรคอ้วน ทำให้เสี่ยงต่อการเป็นโรคอื่น ๆ ตามมา เช่น โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูงและโรคหัวใจ และหลอดเลือด จากการสำรวจกลุ่มผู้ป่วยจากสามโรคดังกล่าวใน 28 จังหวัด เมื่อปี 2547 พบว่ามีผู้ป่วยทั้งหมด 310,401 ราย ในจำนวนนี้มีผู้ป่วยเป็นเบาหวาน 207,964 ราย เป็นความดันโลหิตสูง 378,254 ราย เป็นโรคหัวใจขาดเลือด 34,394 ราย และมีปัญหาแทรกซ้อน 64,545 ราย โรคที่ผู้ป่วยเหล่านี้เป็นไม่สามารถทำการรักษาให้หายขาดได้ เนื่องจากโรคที่กล่าวมานั้นเป็นโรคเรื้อรัง แต่การควบคุมอาการให้เหมือนคนปกติสามารถกระทำได้ด้วย การปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์ ด้วยการกินอาหารที่มีผักผลไม้มาก ๆ ลดอาหารรสหวานและอาหารจำพวกแป้ง กินยาสม่ำเสมอ และหมั่นออกกำลังกาย

นายสง่า กล่าวต่อไปว่าการออกกำลังกายทุกวัน หรืออย่างน้อยอาทิตย์ละ 3 ครั้ง ๆ ละ 30 นาที การกินผักผลไม้มาก ๆ ให้ได้ครึ่งหนึ่งของอาหารแต่ละมื้อ หรือให้มากกว่าวันละ 4 ชีดหรือกว่าวันละ 5-6 ทัพพี ตามมาตรฐานขององค์การอนามัยโลก จะสามารถป้องกันการเป็นโรคเรื้อรังดังกล่าวได้ ซึ่งการกินเส้นใยจากอาหารเป็นประจำ ช่วยให้การเคลื่อนไหวของระบบทางเดินอาหารดีขึ้น ส่งผลให้การขับถ่ายของร่างกายดีขึ้น ไม่เกิดการหมักหมมสิ่งบูดเน่าและสารพิษบางอย่างไว้ในร่างกายมากเกินไป จึงช่วยลดโอกาสในการเกิดโรคมะเร็ง นอกจากนี้ยังช่วยขับถ่ายคลอโรสเตรอรอลออกจากร่างกายด้วย

โฆษกกระทรวงสาธารณสุขอธิบายว่า การสังเกตลักษณะของอุจจาระจะบอกได้ว่ากินผักผลไม้เพียงพอหรือไม่ การที่อุจจาระระ่วน มีกลิ่นแต่ไม่รุนแรงแสดงว่ากินผักผลไม้เพียงพอ แต่ถ้าอุจจาระแข็งถ่ายลำบาก กลิ่นมักจะเหม็น จะเกิดจากการกินผักผลไม้บ่อยหรือกินเนื้อสัตว์มาก

สุดท้าย นายสง่ากล่าวว่า "ผู้ที่ไม่ชอบรับประทานผักและผลไม้ เมื่อหันมารับประทานอาหารประเภทนี้มากขึ้น อาจเกิดปัญหาท้องอืด ปวดท้อง ท้องผูก ในระยะแรก ๆ ซึ่งจะเป็นปัญหาชั่วคราว เมื่อร่างกายปรับตัวได้ ปัญหานี้จะหมดไป โดยค่อย ๆ เพิ่มการรับประทานผัก ผลไม้ทีละน้อยและดื่มน้ำเพิ่มขึ้น ให้ได้อย่างน้อยวันละ 8 แก้ว เพื่อให้ระบบย่อยอาหารได้มีการปรับตัวกับการเปลี่ยนแปลงชนิดของอาหาร"

## แบบที่ 2

**กินผักผลไม้บ่อย  
เสี่ยงโรคอ้วน เบาหวานเหือน !!**

โฆษก สธ. เผย คนไทย 80 คนใน 100 คน กินผักผลไม้บ่อยกว่าเกณฑ์ ทำให้น้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน เสี่ยงเป็นโรคอ้วนและเบาหวาน

นายสง่า ดามาพงษ์ โฆษกกระทรวงสาธารณสุข กล่าวว่า ทุกวันนี้คนไทยใช้ชีวิตน่าเป็นห่วงมาก ควรแก้ไขโดยด่วน เนื่องจากคนส่วนใหญ่มักกินเยอะและออกกำลังกายน้อย ทำให้น้ำหนักตัวเกินมาตรฐานหรือเป็นโรคอ้วนและเสี่ยงที่จะเป็นโรคอื่น ๆ เช่น โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง และโรคหัวใจและหลอดเลือด ผลการสำรวจจำนวนผู้ป่วยที่เป็นโรคทั้งสามโรค ในปี 2547 พบว่าใน 28 จังหวัด มีผู้ป่วยทั้งหมดกว่า 300,000 ราย ในจำนวนนี้มีผู้ป่วยที่เป็นโรคเบาหวานประมาณ 210,000 ราย เป็นโรคความดันโลหิตสูงประมาณ 380,000 ราย เป็นโรคหัวใจขาดเลือดประมาณ 35,000 ราย และเป็นผู้ป่วยที่มีปัญหาแทรกซ้อนประมาณ 65,000 ราย ผู้ป่วยเหล่านี้ไม่สามารถรักษาโรคให้หายขาดได้ เพราะโรคที่กล่าวมานั้นเป็นโรคเรื้อรัง แต่สามารถควบคุมอาการให้เหมือนคนปกติได้หากปฏิบัติตัวตามที่แพทย์แนะนำ คือ กินอาหารที่มีผักผลไม้มาก ๆ ลดอาหารหวานและอาหารจำพวกแป้ง กินยาสม่ำเสมอ และหมั่นออกกำลังกาย

ส่วนวิธีป้องกันไม่ให้ป่วยเป็นโรคดังกล่าว คือ ออกกำลังกายทุกวัน หรืออย่างน้อยอาทิตย์ละ 3 ครั้ง ๆ ละ 30 นาที กินผักผลไม้ ให้ได้ปริมาณครึ่งหนึ่งของอาหารแต่ละมื้อ หรือให้มากกว่าวันละ 4 ชีดหรือประมาณ วันละ 5 ทัพพี ตามมาตรฐานขององค์การอนามัยโลก เนื่องจากเส้นใยในผักและผลไม้จะช่วยให้ระบบทางเดินอาหารเคลื่อนไหวดีขึ้น ทำให้อุจจาระนุ่ม มีน้ำหนัก ถ่ายได้สะดวก ร่างกายไม่หมักหมม สิ่งบูดเน่าและสารพิษบางอย่างไว้มากเกินไป จึงลดโอกาสในการเกิดมะเร็ง และยังช่วยลดไขมันในเส้นเลือดด้วย

นายสง่า อธิบายต่อไปว่าลักษณะของอุจจาระสามารถบอกได้ว่ากินผักผลไม้เพียงพอหรือไม่ หากอุจจาระร่วน มีกลิ่นแต่ไม่รุนแรง แสดงว่ากินผักผลไม้เพียงพอ แต่ถ้าอุจจาระแข็ง มีกลิ่นเหม็น แสดงว่ากินผักผลไม้ไม่บ่อยหรือกินเนื้อสัตว์มาก

สุดท้าย นายสง่ากล่าวว่า "ผู้ที่ไม่ชอบรับประทานผักและผลไม้ เมื่อหันมารับประทานอาหารประเภทนี้มากขึ้นอาจท้องอืด ปวดท้อง ท้องผูก ในระยะแรก ๆ ซึ่งจะเป็นปัญหาชั่วคราว เมื่อร่างกายปรับตัวได้ ปัญหานี้จะหมดไป เราควรค่อย ๆ เพิ่มการรับประทานผัก ผลไม้ทีละน้อยและดื่มน้ำเพิ่มขึ้นให้ได้อย่างน้อยวันละ 8 แก้ว เพื่อให้ระบบย่อยอาหารได้ปรับตัวกับการเปลี่ยนแปลงชนิดของอาหาร"

ท่านคิดว่าข่าวใช้ลักษณะภาษาแบบใดควรนำเสนอในหนังสือพิมพ์มากที่สุด เพราะเหตุใด

( ) แบบที่ 1 เพราะ.....

( ) แบบที่ 2 เพราะ.....

6.4 ท่านคิดว่าชาววิทยาศาสตร์ที่มีวินัยนำเสนอข้อมูลแบบใดควรนำเสนอในหนังสือพิมพ์มากที่สุด เพราะเหตุใด

แบบที่ 1

**ม.เกษตรวิจัยผักพื้นบ้านไทย พบสารต้านอนุมูลอิสระชะลอความแก่**

อาจารย์เพลินใจ ตั้งคณะกุล นักวิจัยจากสถาบันค้นคว้าและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และคณะได้ ทำการศึกษาวินัยเกี่ยวกับฤทธิ์ด้านสารอนุมูลอิสระ (Antioxidants) พบว่าผักพื้นบ้านส่วนใหญ่มีฤทธิ์ด้านสารอนุมูลอิสระซึ่งเป็น ตัวการสำคัญที่ทำให้เกิดปัญหาทางสุขภาพ เช่น ภาวะความจำเสื่อมหรืออัลไซเมอร์ ระบบภูมิคุ้มกันลดลง และโรคมะเร็ง เป็นต้น

จากผลการวิจัยในการหาสารต้านอนุมูลอิสระในผักพื้นบ้านของไทยโดยการนำมาปรุงเป็นอาหารประจำถิ่นพบว่า ภาคอีสานมี ผักสะเม็ก หรือประทัดคอย, ผักติ้วและกระโดนน้ำ ผักพื้นบ้านภาคใต้พบในยอดมันปู หรือมันเี้ยง หรือนกกอนทะเล และสะตอ ส่วนภาคเหนือมีดอกสะแล, ผักขี้วัน, ผักเชียงดา และขนนุ่น ส่วนผักพื้นบ้านของภาคกลางที่มีสารต้านอนุมูลอิสระ ได้แก่ ใบ ชะมวง, ใบยอ และผักกระเจต ซึ่งผักพื้นบ้านเหล่านี้สามารถรับประทานได้ทั้งสดและนำมาปรุงสุก เพราะยังมีฤทธิ์ด้านสารอนุมูล อิศระคงที่

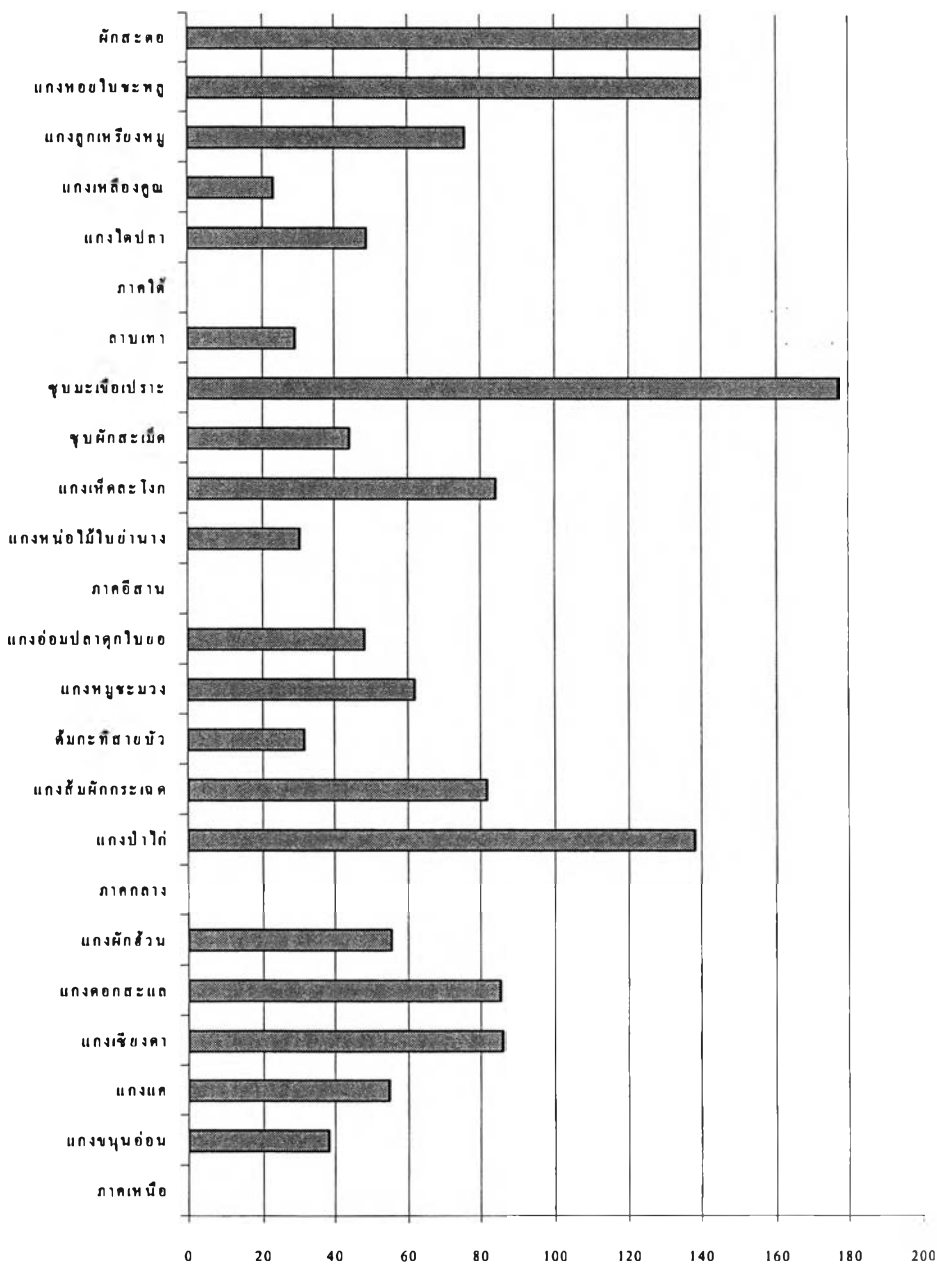
| ตารางแสดงฤทธิ์ด้านสารอนุมูลอิสระ<br>ของอาหารท้องถิ่นไทย |   |
|---|---|
| อาหารท้องถิ่น   | ฤทธิ์ด้านสารอนุมูลอิสระ<br>มิลลิกรัมวิตามินซีเปรียบเทียบ<br>อาหารสุก 100 กรัม |
| <b>ภาคเหนือ</b>   |   |
| แกงขนนุ่น   | 38.15   |
| แกงแค   | 54.77   |
| แกงเชียงตา  | 86.00   |
| แกงดอกสะแล  | 85.01   |
| แกงผักขี้วัน  | 55.25   |
| <b>ภาคกลาง</b>  |   |
| แกงป่าไถ่   | 137.97  |
| แกงส้มผักกระเจต   | 81.39   |
| ต้มกะทิสายบัว   | 31.82   |
| แกงหมูชะมวง   | 62.12   |
| แกงอ่อมปลาตุ๋นใบยอ                                      | 48.00   |
| <b>ภาคอีสาน</b>   |   |
| แกงหน่อไม้โบราณาง                                       | 30.25   |
| แกงเห็ดละโจก  | 83.85   |
| รุมผักสะเม็ก  | 43.97   |
| รุมมะเขือเปราะ  | 176.71  |
| ลาบเทา  | 29.29   |
| <b>ภาคใต้</b>   |   |
| แกงไตปลา  | 48.65   |
| แกงเหลืองคุณ  | 23.47   |
| แกงลูกเหียงหมู  | 75.57   |
| แกงหอยใบชะพลู   | 140.12  |
| ผัดสะตอ   | 139.82  |

แบบที่ 2

ม.เกษตรวิจัยผักพื้นบ้านไทย พบสารต้านอนุมูลอิสระชะลอความแก่

อาจารย์เพลินใจ ดั่งคณะกุล นักวิจัยจากสถาบันค้นคว้าและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และคณะ ได้ทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับฤทธิ์ต้านสารอนุมูลอิสระ (Antioxidants) พบว่าผักพื้นบ้านส่วนใหญ่มีฤทธิ์ต้านสารอนุมูลอิสระซึ่งเป็นตัวการสำคัญที่ทำให้เกิดปัญหาทางสุขภาพ เช่น ภาวะความจำเสื่อมหรืออัลไซเมอร์ ระบบภูมิคุ้มกันลดลง และโรคมะเร็ง เป็นต้น

จากผลการวิจัยในการหาสารต้านอนุมูลอิสระในผักพื้นบ้านของไทยโดยการนำมาปรุงเป็นอาหารประจำวันพบว่า ภาคอีสานมีผักสะเม็ก หรือประทัดดอย, ผักติ้วและกระโดนน้ำ ผักพื้นบ้านภาคใต้พบในยอดมันปู หรือมันเฝ้ายาง หรือขนอนทะเล และสะตอ ส่วนภาคเหนือมีดอกสะแล, ผักฮ้วน, ผักเชียงดา และขนุนอ่อน ส่วนผักพื้นบ้านของภาคกลางที่มีสารต้านอนุมูลอิสระ ได้แก่ ใบชะมวง, ใบยอ และผักกระเจต ซึ่งผักพื้นบ้านเหล่านี้สามารถรับประทานได้ทั้งสดและนำมาปรุงสุก เพราะยังมีฤทธิ์ต้านสารอนุมูลอิสระคงที่





ท่านคิดว่าชาวที่มีวิธีนำเสนอข้อมูลแบบใด ควรนำเสนอในหนังสือพิมพ์มากที่สุด เพราะเหตุใด

( ) แบบที่ 1 เพราะ.....

( ) แบบที่ 2 เพราะ.....

- ขอขอบพระคุณที่กรุณาสละเวลาในการตอบแบบสอบถาม -

**แบบสอบถาม**  
**สำหรับนักวิทยาศาสตร์ ชุดที่ 2**

คำชี้แจง โปรดใส่เครื่องหมาย  $\surd$  ลงใน ( ) ที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด กรอกคำหรือข้อความลงในช่องว่าง

**ตอนที่ 1** ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

1.1 เพศ ( ) ชาย ( ) หญิง

1.2 อายุ ( ) น้อยกว่า 26 ปี ( ) 41-50 ปี  
( ) 26-30 ปี ( ) 51-60 ปี  
( ) 31-40 ปี ( ) 60 ปีขึ้นไป

1.3 การศึกษา

( ) อนุปริญญา หรือเทียบเท่า ( ) ปริญญาตรี  
( ) สูงกว่าปริญญาตรี

1.5 หน่วยงาน หรือองค์กรที่สังกัด

( ) หน่วยงานที่สังกัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
โปรดระบุ.....  
( ) มหาวิทยาลัย  
โปรดระบุ.....

**ตอนที่ 2** พฤติกรรมในการเปิดรับข่าวสารทางวิทยาศาสตร์

2.1 ท่านเปิดรับข่าวสารทางวิทยาศาสตร์จากสื่อต่าง ๆ มากน้อยเพียงใด

( ) เป็นประจำทุกวัน  
( ) 1-2 วันครั้ง  
( ) 3-4 วันครั้ง  
( ) สัปดาห์ละครั้ง  
( ) น้อยกว่าสัปดาห์ละครั้ง

## 2.2 ท่านเปิดรับข่าวสารทางวิทยาศาสตร์อย่างไร (เลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ( ) ตั้งใจเปิดรับข่าววิทยาศาสตร์
- ( ) เปิดผ่านโดยบังเอิญ ถ้าเป็นเรื่องที่สนใจจึงจะติดตามจนจบ
- ( ) ทราบข่าวสารมาจากคนรอบข้างและต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติม
- ( ) เปิดรับเฉพาะข่าวสารที่อยู่ในหน้าหนึ่ง หรือเป็นข่าวด่วนในโทรทัศน์ หรือวิทยุ
- ( ) อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

## 2.3 ท่านเคยอ่านข่าววิทยาศาสตร์ในหน้าวิทยาศาสตร์ทางหนังสือพิมพ์หรือไม่

- ( ) เคย
- ( ) ไม่เคย

## 2.4 เพราะเหตุใดท่านจึงเปิดรับข่าวสารทางวิทยาศาสตร์ (เลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ( ) เพื่อให้ทันโลก ทันเหตุการณ์
- ( ) เพื่อความบันเทิง
- ( ) เพื่อให้ได้รับความรู้
- ( ) คิดว่าวิทยาศาสตร์เป็นเรื่องใกล้ตัว
- ( ) เพื่อให้ก้าวทันเทคโนโลยี
- ( ) เพื่อรู้ทันวิทยาการสมัยใหม่
- ( ) เพื่อใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน
- ( ) เพื่อประโยชน์ในการเรียน
- ( ) เพื่อประโยชน์ในการทำงาน
- ( ) เพื่อจะได้ทราบว่าวิทยาศาสตร์ก่อให้เกิดประโยชน์ด้านใดบ้าง
- ( ) อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

## 2.5 ท่านเคยให้ข้อมูล หรือให้สัมภาษณ์กับสื่อมวลชนหรือไม่

- ( ) เคย
- ( ) ไม่เคย (กรุณาข้ามไปตอบข้อ 2.7)

## 2.6 สื่อมวลชนที่ท่านให้ข้อมูล หรือให้สัมภาษณ์เป็นสื่อประเภทใด

- ( ) วิทยุ
- ( ) โทรทัศน์
- ( ) หนังสือพิมพ์
- ( ) นิตยสาร
- ( ) วารสาร
- ( ) อื่น ๆ โปรดระบุ.....

## 2.7 ท่านสนใจข่าววิทยาศาสตร์ต่อไปนี้มากน้อยเพียงใด

| ประเภทข่าววิทยาศาสตร์  | ระดับความสนใจ |     |         |      |            |
|--|---------------|-----|---------|------|------------|
|  | มากที่สุด     | มาก | ปานกลาง | น้อย | น้อยที่สุด |
| 1. ด้านการแพทย์  |               |     |         |      |            |
| 2. ด้านการเกษตร  |               |     |         |      |            |
| 3. ด้านอุตสาหกรรม  |               |     |         |      |            |
| 4. ด้านวิศวกรรม  |               |     |         |      |            |
| 5. ด้านพลังงาน   |               |     |         |      |            |
| 6. ด้านดาราศาสตร์  |               |     |         |      |            |
| 7. ด้านการคมนาคมขนส่ง  |               |     |         |      |            |
| 8. ด้านการประดิษฐ์คิดค้น   |               |     |         |      |            |
| 9. ด้านสิ่งแวดล้อม   |               |     |         |      |            |
| 10. ด้านชีวภาพ   |               |     |         |      |            |
| 11. ด้านกิจกรรมทางวิทยาศาสตร์ เช่น การจัดนิทรรศการในวันวิทยาศาสตร์ |               |     |         |      |            |
| 12. ด้านกระบวนการคิดในเชิงวิทยาศาสตร์ เช่น เจลลดไข้ที่หล่นมาจากฟ้า |               |     |         |      |            |

## ตอนที่ 3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่นักข่าวใช้คัดเลือกและนำเสนอข่าววิทยาศาสตร์

ท่านคิดว่านักข่าวให้ความสำคัญกับปัจจัยต่อไปนี้ในการคัดเลือกและนำเสนอข่าววิทยาศาสตร์มากน้อยเพียงใด

| ปัจจัยในการคัดเลือกและนำเสนอข่าววิทยาศาสตร์ | ระดับความสำคัญ |     |         |      |            |
|---|----------------|-----|---------|------|------------|
|   | มากที่สุด      | มาก | ปานกลาง | น้อย | น้อยที่สุด |
| 1. นโยบายของหนังสือพิมพ์                    |                |     |         |      |            |
| 2. ความคิดเห็นของบรรณาธิการข่าว             |                |     |         |      |            |
| 3. ความคิดเห็นของเพื่อนร่วมงาน              |                |     |         |      |            |
| 4. ความสนใจส่วนตัวของนักข่าว                |                |     |         |      |            |
| 5. ผลประโยชน์ของผู้ลงโฆษณา                  |                |     |         |      |            |
| 6. ระยะเวลาในการทำงาน                       |                |     |         |      |            |
| 7. พื้นที่ในการเสนอข่าว                     |                |     |         |      |            |
| 8. ความสะดวกในการจัดหน้ากระดาษ              |                |     |         |      |            |
| 9. ความใกล้ชิดกับแหล่งข่าว                  |                |     |         |      |            |

| ปัจจัยในการคัดเลือกและนำเสนอ<br>ข่าววิทยาศาสตร์ | ระดับความสำคัญ |     |         |      |            |
|---|----------------|-----|---------|------|------------|
|   | มากที่สุด      | มาก | ปานกลาง | น้อย | น้อยที่สุด |
| 10. ลักษณะเนื้อหาของเหตุการณ์                   |                |     |         |      |            |
| 11. ความสนใจของผู้อ่าน                          |                |     |         |      |            |
| 12. ประโยชน์ที่ผู้อ่านจะได้รับ                  |                |     |         |      |            |
| 13. ผลประโยชน์ของผู้ลงทุน                       |                |     |         |      |            |
| 14. ประเภทของข่าววิทยาศาสตร์                    |                |     |         |      |            |
| 15. ความต้องการของผู้อ่าน                       |                |     |         |      |            |

#### ตอนที่ 4 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการรายงานข่าววิทยาศาสตร์ทางหนังสือพิมพ์

ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรกับการรายงานข่าววิทยาศาสตร์ทางหนังสือพิมพ์ในปัจจุบันในประเด็นต่อไปนี้

| การรายงานข่าววิทยาศาสตร์ในหนังสือพิมพ์  | ระดับความคิดเห็น      |              |          |                 |                              |
|---|-----------------------|--------------|----------|-----------------|------------------------------|
|   | เห็นด้วย<br>อย่างยิ่ง | เห็น<br>ด้วย | ไม่แน่ใจ | ไม่เห็น<br>ด้วย | ไม่เห็น<br>ด้วย<br>อย่างยิ่ง |
| 1. ข่าวที่นำเสนอไม่ตรงตามความต้องการของผู้อ่าน                                |                       |              |          |                 |                              |
| 2. ข่าวที่นำเสนอไม่มีประโยชน์สำหรับประชาชนทั่วไป                              |                       |              |          |                 |                              |
| 3. ผู้อ่านที่มีความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์เท่านั้นที่จะ<br>เข้าใจเนื้อหาข่าว |                       |              |          |                 |                              |
| 4. เนื้อหาข่าวขาดความน่าเชื่อถือ  |                       |              |          |                 |                              |
| 5. เนื้อหาข่าวขาดความครบถ้วนในประเด็นสำคัญ ๆ                                  |                       |              |          |                 |                              |
| 6. เนื้อหาข่าวขาดความเป็นเหตุเป็นผล   |                       |              |          |                 |                              |
| 7. ข่าวนำเสนอเกินจริง   |                       |              |          |                 |                              |
| 8. ไม่มีการอ้างอิงแหล่งข่าวที่มาของข่าว                                       |                       |              |          |                 |                              |
| 9. นักข่าวใส่ความคิดเห็นลงไปในช่วง  |                       |              |          |                 |                              |
| 10. ไม่มีภาพประกอบการรายงานข่าว   |                       |              |          |                 |                              |
| 11. รูปแบบที่ใช้เขียนข่าววิทยาศาสตร์ทำให้เข้าใจได้<br>ยาก                     |                       |              |          |                 |                              |
| 12. ไม่มีการอธิบายคำศัพท์เฉพาะทาง<br>ด้านวิทยาศาสตร์ให้เข้าใจได้              |                       |              |          |                 |                              |

ตอนที่ 5 ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคในการรายงานข่าววิทยาศาสตร์ของนักข่าว

ท่านคิดว่าปัจจัยต่อไปนี้ เป็นปัญหาและอุปสรรคสำหรับนักข่าวในการรายงานข่าววิทยาศาสตร์  
 มากน้อยเพียงใด

| ปัจจัยที่เป็นปัญหาและอุปสรรคในการรายงาน<br>ข่าววิทยาศาสตร์             | ระดับความสำคัญ |     |         |      |            |
|--|----------------|-----|---------|------|------------|
|  | มากที่สุด      | มาก | ปานกลาง | น้อย | น้อยที่สุด |
| 1. แหล่งข่าวไม่ยอมให้ข่าว  |                |     |         |      |            |
| 2. แหล่งข่าวอธิบายข้อมูลไม่ชัดเจน                                      |                |     |         |      |            |
| 3. แหล่งข่าวใช้ภาษาที่เข้าใจยาก  |                |     |         |      |            |
| 4. แหล่งข่าวไม่สามารถอธิบายเนื้อหายาก ๆ ให้<br>นักข่าวเข้าใจได้        |                |     |         |      |            |
| 5. แหล่งข่าวไม่บอกที่มาของข้อมูล                                       |                |     |         |      |            |
| 6. เจ้าของหนังสือพิมพ์ หรือนายทุนไม่ให้ความสำคัญ<br>กับข่าววิทยาศาสตร์ |                |     |         |      |            |
| 7. หนังสือพิมพ์ให้ความสำคัญกับยอดขายมากกว่าให้<br>ความรู้กับผู้อ่าน    |                |     |         |      |            |
| 8. ความคิดเห็นของบรรณาธิการขัดแย้งกับ<br>ความคิดเห็นของนักข่าว         |                |     |         |      |            |
| 9. นักข่าวสายวิทยาศาสตร์มีน้อย   |                |     |         |      |            |
| 10. นักข่าวขาดความรู้พื้นฐานทางด้านวิทยาศาสตร์                         |                |     |         |      |            |
| 11. นักข่าวไม่ได้เรียนจบมาทางวิทยาศาสตร์                               |                |     |         |      |            |
| 12. นักข่าวมีเวลาในการทำงานน้อย  |                |     |         |      |            |
| 13. นักข่าวมีพื้นที่ในการเสนอข่าวน้อย                                  |                |     |         |      |            |
| 14. นักข่าวไม่คำนึงถึงคุณภาพในการรายงานข่าว                            |                |     |         |      |            |
| 15. นักข่าวไม่ค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติมก่อนที่จะเขียนข่าว                 |                |     |         |      |            |
| 16. นักข่าวมีความสามารถด้านการใช้ภาษาไทยต่ำ                            |                |     |         |      |            |
| 17. นักข่าวไม่มีความรู้ด้านการเลือกใช้กราฟิกแต่ละ<br>ประเภท            |                |     |         |      |            |
| 18. ผู้อ่านไม่มีความรู้พื้นฐานทางด้านวิทยาศาสตร์                       |                |     |         |      |            |
| 19. ผู้อ่านชอบข่าวบันเทิงหรือเร้าอารมณ์มากกว่า<br>ข่าวสารที่ให้ความรู้ |                |     |         |      |            |

## ตอนที่ 6 การตัดสินใจเกี่ยวกับการคัดเลือกและนำเสนอข่าววิทยาศาสตร์

### 6.1 ท่านคิดว่าเหตุการณ์ต่อไปนี้ควรนำเสนอในหนังสือพิมพ์หรือไม่ เพราะเหตุใด

#### เหตุการณ์ที่ 1

รศ. ดร. ธมลวรรณ ส่วนอรุณสวัสดิ์ อาจารย์ประจำหมวดวิชาสรีรวิทยา ภาควิชาวิทยาศาสตร์การแพทย์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิตได้รับคัดเลือกให้รับรางวัลจาก

ศ.ดร.วิจิตร ศรีสอาน รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ ในฐานะบุคลากรดีเด่นด้านวิชาการจากสมาคมสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทย (สสอท.) ประจำปี 2550 ซึ่งรางวัลนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อยกย่องเชิดชูเกียรติบุคลากรของสถาบันที่มีผลงานดีเด่นด้านวิชาการและสนับสนุนวิชาการตลอดจนการสร้างคุณประโยชน์ให้แก่สถาบันอุดมศึกษาเอกชนและประเทศชาติโดยรวม

นอกจาก รศ. ดร. ธมลวรรณ จะได้รับรางวัลดังกล่าวแล้ว ในปีที่ผ่านมา อาจารย์ยังได้รับทุนและรางวัลมากมาย อาทิ ทุน Young Physiologist Award จาก FAOPS จากการนำเสนองานวิจัยที่ประเทศเกาหลีใต้, รางวัลบุคลากรดีเด่นด้านวิชาการของ สสอท. ประจำปี 2549 และรางวัลอาจารย์ดีเด่นสาขาการวิจัย มหาวิทยาลัยรังสิต ประจำปี 2549

ควรนำเสนอ เพราะ.....

.....

ไม่ควรนำเสนอ เพราะ.....

.....

#### เหตุการณ์ที่ 2

รศ. กิตติชัย ไตรรัตนศิริชัย คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เปิดเผยว่า ทางมหาวิทยาลัยได้ร่วมมือกับกระทรวงพลังงานและเทศบาลนครขอนแก่น ในโครงการ "การผลิตไบโอดีเซลจากน้ำมันพืชและน้ำมันหมูใช้แล้ว" เมื่อเดือนมิถุนายน ปีที่ผ่านมา โครงการนี้เป็นโครงการเจริญรอยตามพระยุคลบาทและพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว โดยขณะนี้โรงงานต้นแบบมีกำลังผลิตไบโอดีเซลได้วันละประมาณ 600 ลิตร หากการทดลองใช้กับรถยนต์ของเทศบาลได้ผลน่าพอใจก็จะขยายโรงงานสู่ชุมชนอื่น ๆ ต่อไป

ควรนำเสนอ เพราะ.....

.....

ไม่ควรนำเสนอ เพราะ.....

.....

6.2 ท่านคิดว่าชาววิทยาศาสตร์ที่ใช้วิธีเขียนแบบใดควรนำเสนอในหนังสือพิมพ์มากที่สุด เพราะเหตุใด

### ข่าวที่ 1

#### แบบที่ 1

#### นักวิจัยพบสารสกัดจากเฟิร์น มีฤทธิ์กันแดด เตรียมผลิตเป็นยาเม็ด

นักวิจัยสหรัฐพบสารสกัดจากพืชตระกูลเฟิร์นช่วยต้านสารอนุมูลอิสระ ป้องกันไม่ให้ผิวหนังถูกทำลาย เตรียมพัฒนาให้อยู่ในรูปยาเม็ด

สารสกัดดังกล่าวได้มาจาก “โพลีโพเดียม ลูโคโตมอส” (Polypodium leucotomos) พืชตระกูลเฟิร์นที่พบในทวีปอเมริกากลาง มีคุณสมบัติในการต้านอนุมูลอิสระ หรือแอนติออกซิแดนท์ ซึ่งรวมถึงความสามารถในการต้านมะเร็งด้วย

คณะวิจัยได้ทดลองกับอาสาสมัครที่มีสุขภาพแข็งแรงจำนวน 9 คนให้รับแสงยูวีหลายระดับบริเวณส่วนหลัง จากนั้นตัดผิวหนังออกมาวินิจฉัย การวินิจฉัยครั้งแรกทำหลังจากที่อาสาสมัครถูกแสงโดยไม่ได้รับสารสกัดโพลีโพเดียม และอีกครั้งหลังจากได้รับแคปซูลของยาสมุนไพรแล้ว

จากการทดลองพบว่า เมื่ออาสาสมัครรับประทานแคปซูลสารสกัดเข้าไปแล้ว แผ่นหลังบริเวณที่โดนแสงมีอาการแดงลดลง เซลล์ถูกแสงเผาไหม้เล็กน้อย และพบสารที่ก่อให้เกิดมะเร็งผิวหนังน้อยมาก

ดร.ชาลวาดอร์ กอนซาเลส จากโรงพยาบาลแมสซาชูเซตส์ กล่าวว่า สารป้องกันแสงแดดในรูปเม็ดอาจมีประสิทธิภาพดีกว่าโลชั่น เนื่องจากการกินสารสกัดเข้าสู่ร่างกายโดยตรง จะช่วยให้สารออกฤทธิ์สามารถทำงานได้ทั่วทั้งร่างกาย ป้องกันผิวหนังจากการทำลายของแสงอัลตราไวโอเล็ตที่จะนำไปสู่มะเร็งผิวหนังได้

งานวิจัยชิ้นนี้เป็นชิ้นแรกที่แสดงให้เห็นวิธีป้องกันการทำลายดีเอ็นเอด้วยการรับประทานสารแอนติออกซิแดนท์โดยตรง และยังแสดงให้เห็นด้วยว่า สารสกัดจากพืชสมุนไพร สามารถป้องกันการทำลายผิวหนังระยะยาว อย่างเช่น มะเร็งผิวหนังได้



## แบบที่ 2

## ยาเม็ดกันแดด กินปกป้องผิวได้ทั้งร่างกาย

นักวิจัยสหรัฐอเมริกาพบสารกันแดดจากพืชตระกูลเฟิร์น เตรียมผลิตเป็นยาเม็ด ช่วยให้สารออกฤทธิ์ได้ทั้งร่างกาย ป้องกันมะเร็งผิวหนังได้ดีกว่าโลชั่น

ดร.ซาลวาดอร์ กอนซาเลส จากโรงพยาบาลแมสซาชูเซตส์ กล่าวว่า สารป้องกันแสงแดดในรูปเม็ด อาจมีประสิทธิภาพดีกว่าโลชั่น เนื่องจากการกินสารสกัดเข้าสู่ร่างกายโดยตรง จะช่วยให้สารออกฤทธิ์สามารถทำงานได้ทั่วทั้งร่างกาย ป้องกันผิวหนังจากการทำลายของแสงอัลตราไวโอเล็ตที่จะนำไปสู่มะเร็งผิวหนังได้

จากการทดลองให้อาสาสมัครรับประทานแคปซูลสารสกัดเข้าไป พบว่าแผ่นหลังบริเวณที่โดนแสง มีอาการแดงลดลง เซลล์ถูกแสงเผาไหม้เล็กน้อย และพบสารที่ก่อให้เกิดมะเร็งผิวหนังน้อยมาก

การทดลองครั้งนี้ คณะวิจัยได้ทดลองกับอาสาสมัครที่มีสุขภาพแข็งแรงจำนวน 9 คนให้รับแสงยูวีหลายระดับบริเวณส่วนหลัง จากนั้นตัดผิวหนังออกมาวินิจฉัย การวินิจฉัยครั้งแรกทำหลังจากที่อาสาสมัครถูกแสงโดยไม่ได้รับสารสกัดฟิโคโตมอส และอีกครั้งหลังจากได้รับแคปซูลของยาสมุนไพรแล้ว

สารสกัดที่จะพัฒนาให้อยู่ในรูปเม็ดยา ได้มาจาก "โพลีโพเดียม ลูโคโตมอส" (Polypodium leucotomos) พืชตระกูลเฟิร์นที่พบในทวีปอเมริกากลาง มีคุณสมบัติในการต้านอนุมูลอิสระ หรือแอนติออกซิแดนซ์ ซึ่งรวมถึงความสามารถในการต้านมะเร็งด้วย

งานวิจัยชิ้นนี้เป็นชิ้นแรกที่แสดงให้เห็นวิธีป้องกันการทำลายดีเอ็นเอด้วยการรับประทานสารแอนติออกซิแดนซ์โดยตรง และยังแสดงให้เห็นด้วยว่า สารสกัดจากพืชสมุนไพร สามารถป้องกันการทำลายผิวหนังระยะยาว อย่างเช่น มะเร็งผิวหนังได้

ท่านคิดว่าข่าวที่ใช้วิธีเขียนแบบใดควรนำเสนอในหนังสือพิมพ์มากที่สุด เพราะเหตุใด

( ) แบบที่ 1 เพราะ.....

.....

( ) แบบที่ 2 เพราะ.....

.....

6.3 ท่านคิดว่าชาวที่ใช้ลักษณะภาษาแบบใดควรนำเสนอในหนังสือพิมพ์มากที่สุด เพราะเหตุใด

ข่าวที่ 1

แบบที่ 1

**นักวิจัยพบสารสกัดจากสมุนไพรไทย  
เตรียมผลิตยาต้านอักเสบทดแทนยาสังเคราะห์**

นักวิจัยรามคำแหงและไบโอเทคได้ค้นพบสารสกัดจากสมุนไพร “กาสามปึกและขมิ้นชัน” ที่มีฤทธิ์ด้านการอักเสบ สามารถนำมาใช้ผลิตยาทดแทนยาสังเคราะห์ที่ราคาแพงและก่อผลข้างเคียงสูงได้

ทีมวิจัยเปิดเผยว่า ในร่างกายมนุษย์มีเอนไซม์ที่เกี่ยวข้องกับการอักเสบอยู่ 2 ชนิด คือ คีอ็อกซ์-1 ที่ช่วยให้ร่างกายทำงานปกติ และคีอ็อกซ์-2 ที่กระตุ้นให้ร่างกายสร้างสารที่ทำให้เจ็บปวดและอักเสบ ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่ายาต้านอักเสบจะยับยั้งไม่ให้เอนไซม์คีอ็อกซ์-2 หลัง โดยไม่ทำลายคีอ็อกซ์-1 ซึ่งเป็นเอนไซม์ดี ในขณะที่ยาสังเคราะห์ที่มีฤทธิ์แก้อักเสบที่พบเห็นได้ทั่วไป เช่น ยาแอสไพรินนั้น แม้จะรักษาได้หลายอาการ แต่ก็ยับยั้งการทำงานของคีอ็อกซ์-1 ด้วย ทำให้ผู้ใช้มีแผลในกระเพาะอาหารได้ภายหลัง นอกจากนี้ ยาสังเคราะห์เหล่านั้นยังมีราคาสูงถึงเม็ดละ 20-30 บาท

อย่างไรก็ตาม ทีมวิจัยได้ศึกษาสารจากขมิ้นชันควบคู่ไปด้วย เนื่องจากกาสามปึกมีปริมาณไม่มากพอที่จะใช้ผลิตเป็นยาเพื่อจำหน่ายทั่วไป ในขณะที่ขมิ้นชันมีมากและมีราคาถูก นอกจากนี้ยังมีสารสำคัญในกลุ่มเคอร์คิวมินที่ออกฤทธิ์ต่อร่างกายหลายด้าน ทั้งด้านการอักเสบ ด้านอนุมูลอิสระ ด้านมะเร็งและการกลายพันธุ์ และสามารถยับยั้งเฉพาะคีอ็อกซ์-2 โดยไม่ทำลายคีอ็อกซ์-1 เช่นเดียวกับกาสามปึก

ทีมวิจัยนี้ประกอบด้วย ศ. ดร. อภิชาติ สุขสำราญ ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง ผู้วิจัยเรื่องการศึกษาด้านเคมีและฤทธิ์ทางชีวภาพของสารผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ ร่วมกับ ดร. กัญญวิมว์ กิรติกร ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (ไบโอเทค) งานวิจัยได้รับเงินสนับสนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)

## แบบที่ 2

นักวิจัยพบสารสกัดจากสมุนไพรไทย  
วัตถุดิบผลิตยาต้านอักเสบแทนเคมีสังเคราะห์

นักวิจัยรามคำแหงและไบโอเทคได้ค้นพบสารสำคัญจากสมุนไพร "กาสามปึกและขมิ้นชัน" ที่มีฤทธิ์ต้านการอักเสบ ซึ่งสามารถนำมาใช้ในการผลิตยาทดแทนยาสังเคราะห์ที่มีราคาแพงและมีผลข้างเคียงสูงได้

ทีมวิจัยเปิดเผยว่า ตามธรรมชาติร่างกายของมนุษย์จะมีการผลิตเอนไซม์ที่เกี่ยวข้องกับการอักเสบอยู่ 2 ชนิด คือ ค็อกซ์-1 ที่ช่วยให้การทำงานของร่างกายเป็นไปอย่างปกติ และค็อกซ์-2 ที่กระตุ้นให้ร่างกายมีการสร้างสารที่ทำให้รู้สึกเจ็บปวด ซึ่งจากการศึกษาพบว่าเอนไซม์ค็อกซ์-2 จะถูกยับยั้งเมื่อมีการใช้ยาต้านอักเสบ โดยที่ค็อกซ์-1 ที่เป็นเอนไซม์ดีจะไม่ถูกทำลาย ในขณะที่ยาสังเคราะห์ที่มีฤทธิ์ต้านอาการอักเสบที่พบเห็นได้ทั่วไป คือ ยาแอสไพรินที่รักษาได้หลายอาการนั้น มีข้อเสียคือ นอกจากจะยับยั้งการทำงานของค็อกซ์-2 แล้วยังยับยั้งการทำงานของค็อกซ์-1 ด้วย มีผลให้ผู้ไข้เกิดแผลในกระเพาะอาหารได้ในภายหลัง นอกจากนี้ ราคาของยาต้านอักเสบสังเคราะห์ยังสูงถึงเม็ดละ 20-30 บาท

อย่างไรก็ตาม ทีมวิจัยได้ทำการศึกษาสารจากขมิ้นชันควบคู่ไปด้วย เนื่องจากขมิ้นชันมีปริมาณมาก แตกต่างจากกาสามปึกที่มีปริมาณไม่เพียงพอที่จะใช้สำหรับการผลิตเชิงพาณิชย์ ซึ่งขมิ้นชันไม่เพียงแต่มีปริมาณมากเท่านั้น แต่ยังมีราคาถูกและมีสารสำคัญในกลุ่มเคอร์คิวมินที่ออกฤทธิ์ต่อร่างกายหลายด้าน ไม่ว่าจะเป็นต้านการอักเสบ ด้านอนุมูลอิสระ ด้านมะเร็งและการกลายพันธุ์ และยังสามารถยับยั้งเอนไซม์ค็อกซ์-2 โดยไม่มีการทำลายค็อกซ์-1 ซึ่งเป็นการออกฤทธิ์เช่นเดียวกับกาสามปึกด้วย

ทีมวิจัยนี้ประกอบด้วย ศ. ดร. อภิชาติ สุขสำราญ ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง เจ้าของงานวิจัยเรื่องการศึกษาด้านเคมีและฤทธิ์ทางชีวภาพของสารผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ ร่วมกับ ดร. กัญญวิมลวี กิรติกร ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (ไบโอเทค) ภายใต้การสนับสนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)

ท่านคิดว่าข่าวใช้ลักษณะภาษาแบบใดควรนำเสนอในหนังสือพิมพ์มากที่สุด เพราะเหตุใด

( ) แบบที่ 1 เพราะ.....

( ) แบบที่ 2 เพราะ.....

## ข่าวที่ 2

### แบบที่ 1

#### มข. คิดค้นระบบทำเส้นใยนาโน ป้อนโรงงานทำเนื้อเยื่อเทียม-ผ้าปิดแผล

ขณะนี้วงการแพทย์ให้ความสนใจกับเส้นใยสังเคราะห์นาโนที่มีรูพรุนขนาดเล็กเท่ากับอนุภาคของโมเลกุลหรืออะตอม ทดสอบแล้วเข้ากับเนื้อเยื่อร่างกายได้ดี เหมาะทำเป็นเนื้อเยื่อเทียม แต่ปัจจุบันสามารถผลิตเส้นใยดังกล่าวได้น้อย นักวิจัยขอนแก่นจึงคิดค้นเครื่องมือที่ผลิตเส้นใยนาโนให้ได้ปริมาณมาก เพื่อป้อนเป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรม

ผศ. ดร. สันติ แม่นศิริ ภาควิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น (มข.) และหัวหน้าคณะนักวิจัยเปิดเผยว่า เส้นใยนาโนที่พัฒนานี้สามารถใช้เป็นเส้นใยโพลิเมอร์ระดับนาโนซึ่งได้จากการนำสารละลายโพลิเมอร์หรือโพลิเมอร์หลอมเหลวมาขึ้นรูปแล้วผ่านชั้นตอนที่ใช้ไฟฟ้าสถิต เส้นใยดังกล่าวจะย่อยสลายได้ตามธรรมชาติ ไม่เป็นพิษและเข้ากับเนื้อเยื่อร่างกายได้ดี เหมาะสำหรับงานทางวิศวกรรมเนื้อเยื่อกระดูก ซึ่งเป็นการผสมเซลล์กระดูกของอวัยวะที่ต้องการกับวัสดุโพลิเมอร์ เมื่อนำไปฝังในตัวคนก็จะกลายเป็นอวัยวะจริง ผ้าปิดแผล และระบบส่งยาเข้าสู่ร่างกายที่สามารถส่งยาไปเฉพาะตำแหน่งที่ต้องการ เป็นต้น

เทคนิคที่ใช้เตรียมเส้นใยนาโนที่ใช้ในปัจจุบัน คือเทคนิคอิเล็กโตรสปินนิง (electro-spinning) ที่ใช้ไฟฟ้าสถิตปั่นเส้นใย มีข้อดีคือใช้พลังงานต่ำ เป็นเทคโนโลยีไม่ซับซ้อน และสังเคราะห์เส้นใยในอุณหภูมิห้องได้ แต่ไม่สามารถผลิตเส้นใยนาโนได้มากและเส้นใยที่ผลิตได้จะมีขนาดเล็กมาก ทำให้ควบคุมคุณภาพได้ยาก

ทีมวิจัยจึงออกแบบและพัฒนาระบบอิเล็กโตรสปินนิงที่ใช้คอมพิวเตอร์ควบคุมการทำงาน ระบบนี้สามารถผลิตเส้นใยนาโนโพลิเมอร์ที่มีคุณภาพและผลิตได้มาก นอกจากนี้ ระบบดังกล่าวยังใช้งานสะดวก ปลอดภัยสูงและใช้เป็นเครื่องมือต้นแบบในวงการอุตสาหกรรมได้ ในอนาคตยังมีแผนที่จะผลิตป้อนตลาดในประเทศและต่างประเทศด้วย

เส้นใยนาโนใช้งานได้หลายอย่าง เช่น ทำเนื้อเยื่อเทียมเพื่อลดการนำเข้าจากต่างประเทศ ใช้บำบัดมลพิษและใช้ประโยชน์ด้านพลังงาน เป็นต้น

## แบบที่ 2

มข. คิดค้นระบบทำเส้นใยนาโน  
ป้อนโรงงานทำเนื้อเยื่อเทียม-ผ้าปิดแผล

เส้นใยสังเคราะห์นาโนกำลังเป็นที่สนใจในวงการแพทย์ ทำการทดสอบแล้วมีคุณสมบัติที่เข้าได้ดีกับเนื้อเยื่อร่างกาย เหมาะทำเป็นเนื้อเยื่อเทียม แต่ปัจจุบันกำลังการผลิตเส้นใยนาโนมีน้อย เครื่องมือที่สามารถผลิตเส้นใยนาโนให้ได้ปริมาณมากจึงถูกคิดค้นขึ้น โดยนักวิจัยขอนแก่น เพื่อป้อนเป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรม

ผศ.ดร. สันติ แม่นศิริ ภาควิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น (มข.) และหัวหน้าคณะนักวิจัย เปิดเผยว่า เส้นใยนาโนที่ถูกพัฒนานี้สามารถประยุกต์ใช้เป็นเส้นใยโพลิเมอร์ระดับนาโน ที่ย่อยสลายได้ตามธรรมชาติ ไม่เป็นพิษและเข้ากับเนื้อเยื่อร่างกายได้ดี เหมาะสำหรับงานทางวิศวกรรมเนื้อเยื่อ กระดูก ผ้าปิดแผล และระบบส่งยาเข้าสู่ร่างกาย เป็นต้น

เทคนิคที่ใช้เตรียมเส้นใยนาโนที่ใช้ในปัจจุบัน คือเทคนิคอิเล็กโตรสปินนิง (electro-spinning) หรือการปั่นเส้นใยด้วยไฟฟ้าสถิต ซึ่งมีข้อดีคือเป็นการผลิตที่ใช้พลังงานต่ำ เทคโนโลยีไม่ซับซ้อน และสังเคราะห์เส้นใยได้ภายใต้อุณหภูมิห้อง แต่มีข้อเสียคือ เป็นการยากที่จะผลิตเส้นใยนาโนให้ได้ปริมาณมาก ๆ และขนาดที่เล็กมากของเส้นใยนาโนจะทำให้การควบคุมคุณภาพเกิดปัญหา

ทีมวิจัยจึงทำการออกแบบและพัฒนาระบบอิเล็กโตรสปินนิงที่ควบคุมการทำงานผ่านคอมพิวเตอร์ ให้สามารถสังเคราะห์เส้นใยนาโนโพลิเมอร์ที่มีคุณภาพ สามารถผลิตได้ปริมาณมาก สะดวกต่อการใช้งาน มีความปลอดภัยสูงและเป็นเครื่องมือต้นแบบที่ใช้พัฒนาเครื่องมือในระดับอุตสาหกรรม ซึ่งในอนาคตยังมีแผนที่จะผลิตป้อนตลาดในประเทศและต่างประเทศด้วย

ตัวอย่างการนำเส้นใยนาโนมาใช้งาน ได้แก่ ใช้ทำเนื้อเยื่อเทียมเพื่อช่วยลดการนำเข้าจากต่างประเทศ ใช้ในการบำบัดมลพิษและใช้ประโยชน์ด้านพลังงาน เป็นต้น

ท่านคิดว่าข่าวใช้ลักษณะภาษาแบบใดควรนำเสนอในหนังสือพิมพ์มากที่สุด เพราะเหตุใด

( ) แบบที่ 1 เพราะ.....

( ) แบบที่ 2 เพราะ.....

6.4 ท่านคิดว่าชาวที่มีวิธีนำเสนอข้อมูลแบบใดควรนำเสนอในหนังสือพิมพ์มากที่สุด เพราะเหตุใด

ข่าวที่ 1

แบบที่ 1

**“เอดส์” ปีนี้ มีแนวโน้มลดลง สธ. เชื่อคนไทยรู้วิธีป้องกันมากขึ้น**

กระทรวงสาธารณสุขเผยปีนี้จะมีแนวโน้มที่ผู้ป่วยโรคเอดส์ของไทยจะลดลง เชื่อเป็นเพราะการรณรงค์ป้องกันโรคเอดส์อย่างถูกวิธี

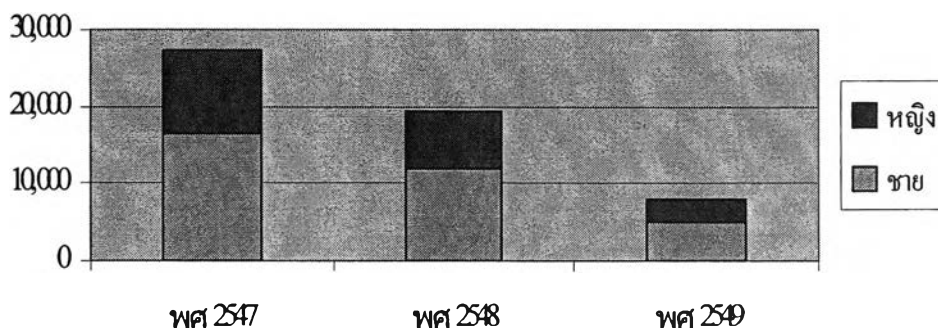
เมื่อวันที่ 25 กุมภาพันธ์ที่ผ่านมา นายแพทย์สมพงศ์ กิตติยงค์ เปิดเผยตัวเลขผู้ป่วยโรคเอดส์ตั้งแต่ปี 2547 ถึงปี 2549 ว่าเป็นที่น่าพอใจ เนื่องจากตัวเลขมีแนวโน้มลดลงเรื่อยๆ ทั้งนี้คาดว่าส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากการรณรงค์วิธีป้องกันโรคเอดส์ของกระทรวงตามสื่อต่าง ๆ เช่น โฆษณา แผ่นพับ รวมทั้งมีการจัดกิจกรรมที่เข้าถึงกลุ่มเสี่ยงอย่างผู้ที่อยู่ในวัยทำงาน

จากรายงานสถิติจำนวนผู้ติดเชื้อในปี 2547 พบว่าผู้ป่วยชายมีจำนวน 16,587 คน ต่อมาในปี 2548 ผู้ป่วยชายมีจำนวน 11,897 คน ลดลงร้อยละ 28.28 และในปี 2549 มีผู้ป่วยชายจำนวน 4,990 ลดลงจากปีก่อนถึงร้อยละ 66.46

ส่วนผู้ป่วยหญิงในปี 2547 มีจำนวน 10,631 คน ถัดมาในปี 2548 มี ผู้ป่วยหญิง 7,375 คน ลดลงร้อยละ 30.63 และในปี 2549 มีผู้ป่วยหญิงจำนวน 3,005 คน ลดลงจากปี 2548 เกือบเท่าตัวคือ ร้อยละ 59.25

น.พ.สมพงศ์ กล่าวเพิ่มเติมว่า แม้ว่าจำนวนผู้ป่วยในปีที่ผ่านมาจะลดลงเรื่อย ๆ แต่กระทรวงสาธารณสุขก็ยังคงเดินหน้าในการเผยแพร่ความรู้ในการป้องกันโรคเอดส์อย่างถูกวิธี ซึ่งในปีนี้จะมีการจัดกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง โดยจะมีการแถลงข่าวให้ทราบต่อไป

**จำนวนผู้ป่วยเอดส์ จำแนกตามเพศ ระหว่าง พ.ศ. 2547-2549**



## แบบที่ 2

## “เอดส์”ปีนี้มีแนวโน้มลดลง สธ. เชื่อคนไทยวิธีป้องกันมากขึ้น

กระทรวงสาธารณสุขเผยปีนี้มีแนวโน้มที่ผู้ป่วยโรคเอดส์ของไทยจะลดลง เชื่อเป็นเพราะการรณรงค์ป้องกันโรคเอดส์อย่างถูกวิธี

เมื่อวันที่ 25 กุมภาพันธ์ที่ผ่านมา นายแพทย์สมพงษ์ กิตติยงค์ เปิดเผยตัวเลขผู้ป่วยโรคเอดส์ตั้งแต่ปี 2547 ถึงปี 2549 ว่าเป็นที่น่าพอใจ เนื่องจากตัวเลขมีแนวโน้มลดลงเรื่อยๆ ทั้งนี้คาดว่าส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากการรณรงค์วิธีป้องกันโรคเอดส์ของกระทรวงตามสื่อต่าง ๆ เช่น โฆษณา แผ่นพับ รวมทั้งมีการจัดกิจกรรมที่เข้าถึงกลุ่มเสี่ยงอย่างผู้ที่อยู่ในวัยทำงาน

จากรายงานสถิติจำนวนผู้ติดเชื้อในปี 2547 พบว่าผู้ป่วยชายมีจำนวน 16,587 คน ต่อมาในปี 2548 ผู้ป่วยชายมีจำนวน 11,897 คน ลดลงร้อยละ 28.28 และในปี 2549 มีผู้ป่วยชายจำนวน 4,990 ลดลงจากปีก่อนถึงร้อยละ 66.46

ส่วนผู้ป่วยหญิงในปี 2547 มีจำนวน 10,631 คน ถัดมาในปี 2548 มี ผู้ป่วยหญิง 7,375 คน ลดลงร้อยละ 30.63และในปี 2549มีผู้ป่วยหญิงจำนวน 3,005 คน ลดลงจากปี 2548 เกือบเท่าตัวคือ ร้อยละ 59.25

นพ. สมพงษ์ กล่าวเพิ่มเติมว่า แม้ว่าจำนวนผู้ป่วยในปีที่ผ่านมาจะลดลงเรื่อย ๆ แต่กระทรวงสาธารณสุขก็ยังคงเดินหน้าในการเผยแพร่ความรู้ในการป้องกันโรคเอดส์อย่างถูกวิธี ซึ่งในปีนี้จะมีการจัดกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง โดยจะมีการแถลงข่าวให้ทราบต่อไป

ท่านคิดว่าข่าวที่มีวิธีนำเสนอข้อมูลแบบใดควรนำเสนอในหนังสือพิมพ์มากที่สุด เพราะเหตุใด

( ) แบบที่ 1 เพราะ.....

( ) แบบที่ 2 เพราะ.....

ข่าวที่ 2

แบบที่ 1

สธ. แนะนำไม่ควรดื่มน้ำสำรองตามกระแส

นายสง่า ดามาพงศ์ โฆษกกระทรวงสาธารณสุข เปิดเผยว่าขณะนี้ผู้นิยมดื่มน้ำสำรอง หรือที่เรียกว่า “หมากจอบ” หรือ “ฟุงทะเลาย” เพราะเชื่อว่าน้ำสำรองทำให้ไม่อ้วน ลดพุง กำจัดไขมัน และมีประโยชน์ต่อร่างกายนั้น เพื่อให้ข้อมูลที่ถูกต้องแก่ผู้บริโภค กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข (สธ.) จึงได้ตรวจวิเคราะห์ลูกสำรอง ขณะเดียวกันได้นำน้ำสำรองที่ผู้ประกอบการจำหน่ายบรรจุขวดพร้อมดื่ม และบรรจุกล่องไปตรวจสอบ พบผลดังนี้

| สารอาหาร                | ปริมาณสารอาหาร  |   |  |
|-------------------------|---|---|--|
|                         | ผลสำรองแห้ง 100 กรัม<br>พลังงานทั้งหมด 394 กิโลแคลอรี | น้ำสำรองพร้อมดื่มขนาด 100 มก.<br>พลังงานทั้งหมด 31 กิโลแคลอรี<br>(ปริมาณน้ำตาล 6.72 กรัม) | น้ำสำรองแบบกล่อง 250 มล.<br>พลังงานทั้งหมด 77 กิโลแคลอรี<br>(ปริมาณน้ำตาล 19.4 กรัม) |
| น้ำ (กรัม)              | 12  | 93  | 233  |
| โปรตีน (กรัม)           | 5.4   | -   | -  |
| ไขมัน (กรัม)            | 2.4   | -   | -  |
| คาร์โบไฮเดรต(กรัม)      | 75.3  | 6.72  | 19.4   |
| ใยอาหาร (กรัม)          | 67.1  | -   | -  |
| โซเดียม (มิลลิกรัม)     | 10.7  | -   | -  |
| แคลเซียม (มิลลิกรัม)    | 237   | -   | -  |
| เหล็ก (มิลลิกรัม)       | 1.56  | -   | -  |
| ไอโอดีน (ไมโครกรัม)     | 9.12  | -   | -  |
| วิตามินบี 1 (มิลลิกรัม) | 0.02  | -   | -  |
| วิตามินบี 2 (มิลลิกรัม) | 1.84  | -   | -  |

ตารางข้างต้นแสดงให้เห็นว่าลูกสำรองมีคุณค่าทางโภชนาการจึงควรนำไปแปรรูปเป็นขนม ผลไม้แห้ง ฯลฯ

“อยากเตือนว่า ไม่ควรดื่มน้ำสำรองตามกระแส เพราะน้ำสำรองเป็นเพียงเครื่องดื่มดับกระหายคลายร้อนเท่านั้น และยังให้สารอาหารน้อยมาก จึงไม่ควรดื่มเกินวันละ 2 แก้ว” นายสง่า กล่าว



## แบบที่ 2

## สธ. แนะนำไม่ควรดื่มน้ำสำรองตามกระแส

นายสง่า ตามาพงศ์ โฆษกกระทรวงสาธารณสุข เปิดเผยว่าขณะนี้ผู้นิยมดื่มน้ำสำรอง หรือที่เรียกว่า "หมากจอบ" หรือ "ฟุงทะเลาย" เพราะเชื่อว่าน้ำสำรองทำให้ไม่อ้วน ลดพุง กำจัดไขมัน และมีประโยชน์ต่อร่างกายนั้น เพื่อให้ข้อมูลที่ถูกต้องแก่ผู้บริโภค กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข (สธ.) จึงได้ตรวจวิเคราะห์ลูกสำรอง ขณะเดียวกันได้นำน้ำสำรองที่ผู้ประกอบการจำหน่าย บรรจุขวดพร้อมดื่ม และบรรจุกล่องไปตรวจสอบ พบว่าผลสำรองแห้ง 100 กรัม ให้พลังงาน 394 กิโลแคลอรี น้ำ 12 กรัม โปรตีน 5.4 กรัม ไขมัน 2.4 กรัม คาร์โบไฮเดรต 75.3 กรัม โยอาหาร 67.1 กรัม โซเดียม 10.7 มิลลิกรัม แคลเซียม 237 มิลลิกรัม เหล็ก 1.56 มิลลิกรัม ไอโอดีน 9.12 ไมโครกรัม วิตามินบี 1 จำนวน 0.02 มิลลิกรัม และวิตามินบี 2 จำนวน 1.84 มิลลิกรัม

ขณะที่น้ำสำรองพร้อมดื่ม ขนาด 100 มิลลิกรัม ให้พลังงาน 31 กิโลแคลอรี น้ำ 93 กรัม คาร์โบไฮเดรต 6.72 กรัม และน้ำตาล 6.72 กรัม และแบบกล่อง 250 มิลลิลิตร ให้พลังงาน 77 กิโลแคลอรี น้ำ 233 กรัม คาร์โบไฮเดรต 19.4 กรัม และน้ำตาล 19.4 กรัม ทั้งนี้แสดงให้เห็นว่าลูกสำรองมีคุณค่าทางโภชนาการจึงควรนำไปแปรรูปเป็นขนม ผลไม้แห้ง ฯลฯ

"อยากเตือนว่า ไม่ควรดื่มน้ำสำรองตามกระแส เพราะน้ำสำรองเป็นเพียงเครื่องดื่มดับกระหาย คลายร้อนเท่านั้น และยังให้สารอาหารน้อยมาก จึงไม่ควรดื่มเกินวันละ 2 แก้ว" นายสง่า กล่าว

ท่านคิดว่าชาวที่มีวิธีนำเสนอข้อมูลแบบใดควรนำเสนอในหนังสือพิมพ์มากที่สุด เพราะเหตุใด

( ) แบบที่ 1 เพราะ.....

( ) แบบที่ 2 เพราะ.....

- ขอขอบพระคุณที่กรุณาสละเวลาในการตอบแบบสอบถาม -

**แบบสอบถาม**  
**สำหรับนักข่าวหนังสือพิมพ์ ชุดที่ 1**

**คำชี้แจง** โปรดใส่เครื่องหมาย  $\surd$  ลงใน ( ) ที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด กรอกคำหรือข้อความลงในช่องว่าง

**ตอนที่ 1** ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

1.1 เพศ ( ) ชาย ( ) หญิง

1.2 อายุ ( ) น้อยกว่า 26 ปี ( ) 41-50 ปี  
( ) 26-30 ปี ( ) 51-60 ปี  
( ) 31-40 ปี ( ) 60 ปีขึ้นไป

1.3 การศึกษา

( ) มัธยมศึกษาตอนปลาย ( ) ประกาศนียบัตรชั้นต้น/อาชีวศึกษา  
( ) อนุปริญญา หรือเทียบเท่า ( ) ปริญญาตรี  
( ) สูงกว่าปริญญาตรี ( ) อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....

1.4 สาขาที่จบ (หากจบมาทั้งสองสาขาโปรดเลือกของสาขาวิชาทางวิทยาศาสตร์)

( ) สาขาวิชาทางวิทยาศาสตร์  
( ) ไม่ใช่สาขาวิชาทางวิทยาศาสตร์

1.5 ประสบการณ์ในการรายงานข่าววิทยาศาสตร์

( ) น้อยกว่า 3 ปี  
( ) 3-5 ปี  
( ) 6-10 ปี  
( ) มากกว่า 10 ปี

1.6 องค์กรหนังสือพิมพ์ที่สังกัด โปรดระบุ.....

## ตอนที่ 2 พฤติกรรมในการเปิดรับข่าวสารทางวิทยาศาสตร์

### 2.1 ท่านเปิดรับข่าวสารทางวิทยาศาสตร์จากสื่อต่าง ๆ มากน้อยเพียงใด

- ( ) เป็นประจำทุกวัน
- ( ) 1-2 วันครั้ง
- ( ) 3-4 วันครั้ง
- ( ) สัปดาห์ละครั้ง
- ( ) น้อยกว่าสัปดาห์ละครั้ง

### 2.2 ท่านเปิดรับข่าวสารทางวิทยาศาสตร์อย่างไร (เลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ( ) ตั้งใจเปิดรับข่าววิทยาศาสตร์
- ( ) เปิดผ่านโดยบังเอิญ ถ้าเป็นเรื่องที่สนใจจึงจะติดตามจนจบ
- ( ) ทราบข่าวสารมาจากคนรอบข้างและต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติม
- ( ) เปิดรับเฉพาะข่าวสารที่อยู่ในหน้าหนึ่ง หรือเป็นข่าวด่วนในโทรทัศน์ หรือวิทยุ
- ( ) อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

### 2.3 ท่านเคยอ่านข่าววิทยาศาสตร์ในหน้าวิทยาศาสตร์ทางหนังสือพิมพ์หรือไม่

- ( ) เคย
- ( ) ไม่เคย

### 2.4 เพราะเหตุใดท่านจึงเปิดรับข่าวสารทางวิทยาศาสตร์ (เลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ( ) เพื่อให้ทันโลก ทันเหตุการณ์
- ( ) เพื่อความบันเทิง
- ( ) เพื่อให้ได้รับความรู้
- ( ) คิดว่าวิทยาศาสตร์เป็นเรื่องใกล้ตัว
- ( ) เพื่อให้ก้าวทันเทคโนโลยี
- ( ) เพื่อรู้ทันวิทยาการสมัยใหม่
- ( ) เพื่อใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน
- ( ) เพื่อประโยชน์ในการเรียน
- ( ) เพื่อประโยชน์ในการทำงาน
- ( ) เพื่อจะได้ทราบว่าวิทยาศาสตร์ก่อให้เกิดประโยชน์ด้านใดบ้าง
- ( ) อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

## 2.5 ท่านสนใจข่าววิทยาศาสตร์ต่อไปนี้มากน้อยเพียงใด

| ประเภทข่าววิทยาศาสตร์  | ระดับความสนใจ |     |         |      |            |
|--|---------------|-----|---------|------|------------|
|  | มากที่สุด     | มาก | ปานกลาง | น้อย | น้อยที่สุด |
| 1. ด้านการแพทย์  |               |     |         |      |            |
| 2. ด้านการเกษตร  |               |     |         |      |            |
| 3. ด้านอุตสาหกรรม  |               |     |         |      |            |
| 4. ด้านวิศวกรรม  |               |     |         |      |            |
| 5. ด้านพลังงาน   |               |     |         |      |            |
| 6. ด้านดาราศาสตร์  |               |     |         |      |            |
| 7. ด้านการคมนาคมขนส่ง  |               |     |         |      |            |
| 8. ด้านการประดิษฐ์คิดค้น   |               |     |         |      |            |
| 9. ด้านสิ่งแวดล้อม   |               |     |         |      |            |
| 10. ด้านชีวภาพ   |               |     |         |      |            |
| 11. ด้านกิจกรรมทางวิทยาศาสตร์ เช่น การจัดนิทรรศการในวันวิทยาศาสตร์ |               |     |         |      |            |
| 12. ด้านกระบวนการคิดในเชิงวิทยาศาสตร์ เช่น เจลลดใช้ที่หล่นมาจากฟ้า |               |     |         |      |            |

## ตอนที่ 3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับเกณฑ์ที่ใช้คัดเลือกและนำเสนอข่าววิทยาศาสตร์

## 3.1 ท่านให้ความสำคัญกับองค์ประกอบของคุณค่าข่าวต่อไปนี้ในการคัดเลือกและนำเสนอข่าววิทยาศาสตร์มากน้อยเพียงใด

| องค์ประกอบของคุณค่าข่าว                | ระดับความสำคัญ |     |         |      |            |
|--|----------------|-----|---------|------|------------|
|  | มากที่สุด      | มาก | ปานกลาง | น้อย | น้อยที่สุด |
| 1. ความรวดเร็ว ทันต่อเหตุการณ์         |                |     |         |      |            |
| 2. ความใกล้ชิด                         |                |     |         |      |            |
| 3. ความสำคัญ หรือความเด่น              |                |     |         |      |            |
| 4. ผลกระทบของเหตุการณ์                 |                |     |         |      |            |
| 5. ความขัดแย้ง                         |                |     |         |      |            |
| 6. ความแปลกประหลาด หรือความผิดปกติ     |                |     |         |      |            |
| 7. ความมีเงื่อนงำ                      |                |     |         |      |            |
| 8. ความคืบหน้า หรือพัฒนาการ            |                |     |         |      |            |
| 9. ความเร้าอารมณ์ หรือความเร้าความสนใจ |                |     |         |      |            |
| 10. เพศ                                |                |     |         |      |            |

3.2 ท่านให้ความสำคัญกับองค์ประกอบของคุณภาพข่าวต่อไปนี้ในการรายงานข่าววิทยาศาสตร์มากน้อยเพียงใด

| องค์ประกอบของคุณภาพข่าว | ระดับความสำคัญ |     |         |      |            |
|-------------------------|----------------|-----|---------|------|------------|
|                         | มากที่สุด      | มาก | ปานกลาง | น้อย | น้อยที่สุด |
| 1. ความถูกต้อง          |                |     |         |      |            |
| 2. ความสมดุล            |                |     |         |      |            |
| 3. ความเป็นกลาง         |                |     |         |      |            |
| 4. ความกะทัดรัดชัดเจน   |                |     |         |      |            |
| 5. ความทันต่อเหตุการณ์  |                |     |         |      |            |

ตอนที่ 4 ความคิดเห็นต่อการรายงานข่าววิทยาศาสตร์ทางหนังสือพิมพ์

ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรกับการรายงานข่าววิทยาศาสตร์ทางหนังสือพิมพ์ในปัจจุบันในประเด็นต่อไปนี้

| การรายงานข่าววิทยาศาสตร์ในหนังสือพิมพ์                                    | ระดับความคิดเห็น  |          |          |             |                      |
|---|-------------------|----------|----------|-------------|----------------------|
|   | เห็นด้วยอย่างยิ่ง | เห็นด้วย | ไม่แน่ใจ | ไม่เห็นด้วย | ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง |
| 1. ข่าวที่นำเสนอไม่ตรงตามความต้องการของผู้อ่าน                            |                   |          |          |             |                      |
| 2. ข่าวที่นำเสนอไม่มีประโยชน์สำหรับประชาชนทั่วไป                          |                   |          |          |             |                      |
| 3. ผู้อ่านที่มีความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์เท่านั้นที่จะเข้าใจเนื้อหาข่าว |                   |          |          |             |                      |
| 4. เนื้อหาข่าวขาดความน่าเชื่อถือ  |                   |          |          |             |                      |
| 5. เนื้อหาข่าวขาดความครบถ้วนในประเด็นสำคัญ ๆ                              |                   |          |          |             |                      |
| 6. เนื้อหาข่าวขาดความเป็นเหตุเป็นผล                                       |                   |          |          |             |                      |
| 7. ข่าวนำเสนอเกินจริง   |                   |          |          |             |                      |
| 8. ไม่มีการอ้างอิงแหล่งข่าวที่มาของข่าว                                   |                   |          |          |             |                      |
| 9. นักข่าวใส่ความคิดเห็นลงไปข่าว  |                   |          |          |             |                      |
| 10. ไม่มีภาพประกอบการรายงานข่าว   |                   |          |          |             |                      |
| 11. รูปแบบที่ใช้เขียนข่าววิทยาศาสตร์ทำให้เข้าใจได้ยาก                     |                   |          |          |             |                      |
| 12. ไม่มีการอธิบายคำศัพท์เฉพาะทางด้านวิทยาศาสตร์ให้เข้าใจได้              |                   |          |          |             |                      |

ตอนที่ 5 ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคในการรายงานข่าววิทยาศาสตร์ทางหนังสือพิมพ์

ปัจจัยต่อไปนี้นี้เป็นปัญหาและอุปสรรคต่อท่านในการรายงานข่าววิทยาศาสตร์อย่างน้อยเพียงใด

| ปัจจัยที่เป็นปัญหาและอุปสรรคในการรายงาน<br>ข่าววิทยาศาสตร์             | ระดับความสำคัญ |     |         |      |            |
|--|----------------|-----|---------|------|------------|
|  | มากที่สุด      | มาก | ปานกลาง | น้อย | น้อยที่สุด |
| 1. แหล่งข่าวไม่ยอมให้ข่าว  |                |     |         |      |            |
| 2. แหล่งข่าวอธิบายข้อมูลไม่ชัดเจน                                      |                |     |         |      |            |
| 3. แหล่งข่าวใช้ภาษาที่เข้าใจยาก  |                |     |         |      |            |
| 4. แหล่งข่าวไม่สามารถอธิบายเนื้อหายาก ๆ ให้<br>นักข่าวเข้าใจได้        |                |     |         |      |            |
| 5. แหล่งข่าวไม่บอกที่มาของข้อมูล                                       |                |     |         |      |            |
| 6. เจ้าของหนังสือพิมพ์ หรือนายทุนไม่ให้ความสำคัญ<br>กับข่าววิทยาศาสตร์ |                |     |         |      |            |
| 7. หนังสือพิมพ์ให้ความสำคัญกับยอดขายมากกว่าให้<br>ความรู้กับผู้อ่าน    |                |     |         |      |            |
| 8. ความคิดเห็นของบรรณาธิการขัดแย้งกับ<br>ความคิดเห็นของนักข่าว         |                |     |         |      |            |
| 9. นักข่าวสายวิทยาศาสตร์มีน้อย   |                |     |         |      |            |
| 10. นักข่าวขาดความรู้พื้นฐานทางด้านวิทยาศาสตร์                         |                |     |         |      |            |
| 11. นักข่าวไม่ได้เรียนจบมาทางวิทยาศาสตร์                               |                |     |         |      |            |
| 12. นักข่าวมีเวลาในการทำงานน้อย  |                |     |         |      |            |
| 13. นักข่าวมีพื้นที่ในการเสนอข่าวน้อย                                  |                |     |         |      |            |
| 14. นักข่าวไม่คำนึงถึงคุณภาพในการรายงานข่าว                            |                |     |         |      |            |
| 15. นักข่าวไม่ค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติมก่อนที่จะเขียนข่าว                 |                |     |         |      |            |
| 16. นักข่าวมีความสามารถด้านการใช้ภาษาไทยต่ำ                            |                |     |         |      |            |
| 17. นักข่าวไม่มีความรู้ด้านการเลือกใช้กราฟิกแต่ละ<br>ประเภท            |                |     |         |      |            |
| 18. ผู้อ่านไม่มีความรู้พื้นฐานทางด้านวิทยาศาสตร์                       |                |     |         |      |            |
| 19. ผู้อ่านชอบข่าวบันเทิงหรือเจ้าอารมณ์มากกว่า<br>ข่าวสารที่ให้ความรู้ |                |     |         |      |            |

## ตอนที่ 6 การตัดสินใจเกี่ยวกับการคัดเลือกและนำเสนอข่าววิทยาศาสตร์

### 6.1 ท่านจะเลือกนำเสนอเหตุการณ์ต่อไปนี้ในหนังสือพิมพ์หรือไม่ เพราะเหตุใด

#### เหตุการณ์ที่ 1

ยานอวกาศดีพิมแพ็คขององค์การบริหารการบินและอวกาศแห่งชาติหรือนาซาได้ยิงยานสำรวจที่ปลายทำด้วยทองแดงไปพุ่งขาดาวหางเทมเพลวันที่อยู่ห่างจากโลกไปราว 83 ล้านไมล์ จนเกิดเป็นประกายวาบในอวกาศและกะเทาะเนื้อในของดาวหางออกมาให้ศึกษาแก่นแท้

จากการวิเคราะห์ข้อมูลที่ส่งมายังยานแม่ซึ่งโคจรอยู่รอบนอก ได้ข้อสรุปว่าดาวหางดังกล่าวมีน้ำแข็งบาง ๆ อยู่ 3 ชั้น กินพื้นที่ราว 3 แสนตารางฟุต จากขนาดพื้นที่ทั้งหมด 45 ตารางไมล์ ราวร้อยละ 6 ของน้ำแข็งเป็นน้ำแข็งบริสุทธิ์ ส่วนที่เหลือปนเปื้อนด้วยฝุ่นละออง

นักวิทยาศาสตร์ระบุว่า ฝุ่นละอองที่ปลิวออกมาจากดาวหางเทมเพลวัน มีสารประกอบที่มีธาตุคาร์บอนเป็นพื้นฐาน ทั้งนี้คาร์บอนเป็นองค์ประกอบพื้นฐานที่สุดของสิ่งมีชีวิต

ก่อนหน้านี้ นักวิทยาศาสตร์เชื่อกันว่าดาวหางเป็นเศษซากของฝุ่นละอองน้ำแข็งที่เหลืออยู่หลังจากระบบสุริยะก่อตัวขึ้นเมื่อ 4,600 ล้านปีก่อน บางคนตั้งทฤษฎีว่าโลกในยุคแรกที่ก่อตัวขึ้นเป็นดาวเคราะห์ เคยถูกดาวหางพุ่งชน พร้อมทั้งนำสารประกอบอินทรีย์ชั้นปฐมและนำมายังโลก จนวิวัฒนาการมาเป็นสิ่งมีชีวิต

เลือกนำเสนอ เพราะ.....

ไม่เลือกนำเสนอ เพราะ.....

#### เหตุการณ์ที่ 2

นักวิจัยแห่งมหาวิทยาลัยคิงส์คอลเลจได้พัฒนายาเม็ดคุมกำเนิดสำหรับผู้ชายที่มีฤทธิ์ยับยั้งการหลั่งน้ำอสุจิและอยู่ในรูปของยาเม็ด โดยผู้ชายต้องกินวันละเม็ดเหมือนยาคุมกำเนิดของผู้หญิง หรือกินก่อนมีเพศสัมพันธ์ 2-3 ชั่วโมง

อย่างไรก็ตาม นักวิจัยคาดว่ายาตัวใหม่นี้จะนำไปทดลองกับคนในเร็ว ๆ นี้ ก่อนจะวางตลาดภายใน 5 ปีข้างหน้า

เลือกนำเสนอ เพราะ.....

ไม่เลือกนำเสนอ เพราะ.....

### เหตุการณ์ที่ 3

นายจอห์น ลอร์สัน ประธานสถาบันวิศวกรรมโยธาเสนอแนะให้อังกฤษนำน้ำในท่อระบายน้ำโสโครกมาบำบัดให้สะอาด แล้วเอามาทำเป็นน้ำประปาให้ดื่มกินได้อีก เนื่องจากเป็นห่วงว่าประเทศอาจต้องเผชิญปัญหาขาดแคลนน้ำประปาอย่างหนักในช่วง 20 ปีนี้

อย่างไรก็ตาม การประปาอังกฤษได้ตำหนิคำแนะนำนี้ว่าเป็นการสร้างความตื่นเต้นให้ประชาชนมากเกินไป

เลือกนำเสนอ เพราะ.....

ไม่เลือกนำเสนอ เพราะ.....

6.2 ท่านจะเลือกข่าวที่ใช้วิธีเขียนแบบใดเพื่อนำเสนอในหนังสือพิมพ์ เพราะเหตุใด

### ข่าวที่ 1

#### แบบที่ 1

#### "รมต. ช่วย สธ. เปิดตัวรณรงค์ล้างมือบ่อย"

ในวันที่ 28 พฤษภาคมนี้ เวลา 14.00 น. น.พ. วัลลภ ไทยเหนือ รัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงสาธารณสุขจะไปเป็นประธานในพิธีเปิดกิจกรรมรณรงค์วันสุขบัญญัติแห่งชาติ และการรณรงค์ "ล้างมือบ่อยครั้ง หยุดยั้งเชื้อโรค" ที่กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุขจัดขึ้น ณ อาคารจรัลภักดี ตลาดยิ่งเจริญ สะพานใหม่ กรุงเทพฯ

เมื่อวานนี้ น.พ. บุญชัย สมบูรณ์สุข รองอธิบดีกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ ได้นำทีมเจ้าหน้าที่กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ จัดกิจกรรมรณรงค์วันสุขบัญญัติแห่งชาติ ออกเยี่ยมเยียนสื่อมวลชน เพื่อให้ความรู้ ความเข้าใจในการมีพฤติกรรมสุขภาพที่ถูกต้อง และปฏิบัติตามแนวทางสุขบัญญัติ

การรณรงค์ครั้งนี้จะให้สื่อมวลชนช่วยปลูกฝังให้ประชาชนล้างมือทุกครั้งก่อนและหลังกินอาหาร ล้างมือหลังขับถ่ายและหลังกิจกรรมที่อาจสัมผัสกับสิ่งสกปรก เพื่อลดการปนเปื้อนของสิ่งสกปรกและเชื้อโรคที่ติดมากับมือเข้าสู่ร่างกาย

น.พ. บุญชัย เปิดเผยว่าหากไม่ได้ล้างมือแล้วไปสัมผัสกับอาหารหรือส่วนต่าง ๆ ของร่างกายจะทำให้ติดเชื้อ ส่งผลให้เกิดการแพร่ระบาดของโรคติดต่อต่าง ๆ เช่น โรคอุจจาระร่วง โรคตาแดง โรคไข้หวัดนก โดยผลการศึกษาทางการแพทย์พบว่าการล้างมือบ่อย ๆ ด้วยสบู่หรือเจล ให้ความชุ่มชื้นผิว ล้างมือ ขอกันนิ้ว ปลายนิ้วและรอบข้อมือ ซึ่งในทุกขั้นตอนต้องทำ 5 ครั้ง สลับกันทั้งซ้าย-ขวา แล้วล้างออกด้วยน้ำสะอาดจะสามารถลดเชื้อโรคได้ถึง 90%



## แบบที่ 2

## "ล้างมือบ่อย ลดเชื้อโรคได้ถึง 90%"

รองอธิบดีกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ เผยล้างมือถูกวิธีลดเชื้อโรคได้ถึง 90% พร้อมเดินสายจัดกิจกรรมรณรงค์กระจายความรู้สู่ประชาชน

น.พ. บุญชัย สมบูรณ์สุข รองอธิบดีกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กล่าวว่า การแพร่ระบาดของโรคติดต่อต่าง ๆ เช่น โรคอุจจาระร่วง โรคตาแดง โรคไข้หวัดนก เกิดจากพฤติกรรมสุขภาพผิดสุขลักษณะของผู้ป่วยที่มีการสัมผัสสิ่งสกปรก หรือเชื้อโรค เมื่อมาสัมผัสกับอาหารหรือส่วนต่างๆ ของร่างกายจึงทำให้เป็นพาหะนำโรคติดต่อต่าง ๆ

รองอธิบดีฯ เปิดเผยผลการศึกษาทางการแพทย์ที่พบว่าการล้างมือบ่อย ๆ ด้วยสบู่หรือเจล โดยดูให้รอบทั้งฝ่ามือ หลังมือ ข้อมือ ปลายนิ้วและรอบข้อมือ ซึ่งในทุกขั้นตอนต้องทำ 5 ครั้ง สลับกันทั้งซ้าย-ขวา และล้างออกด้วยน้ำสะอาดจะสามารถลดเชื้อโรคได้ 90%

น.พ. บุญชัย ได้นำทีมเจ้าหน้าที่กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ จัดกิจกรรมรณรงค์วันสุขบัญญัติแห่งชาติ ออกเยี่ยมเยียนสื่อมวลชน เพื่อให้ความรู้ ความเข้าใจในการมีพฤติกรรมสุขภาพที่ถูกต้อง และปฏิบัติตามแนวทางสุขบัญญัติ

วันที่ 28 พฤษภาคมนี้ น.พ. วัลลภ ไทยเหนือ รัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงสาธารณสุขจะไปเป็นประธานในพิธีเปิดกิจกรรมรณรงค์วันสุขบัญญัติแห่งชาติ และการรณรงค์ "ล้างมือบ่อยครั้ง หยุดยั้งเชื้อโรค" ที่กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุขจัดขึ้น ณ อาคารจรัลภักดี ตลาดยิ่งเจริญ สะพานใหม่ กรุงเทพฯ

ท่านจะเลือกข่าวที่ใช้วิธีเขียนแบบใดเพื่อนำเสนอในหนังสือพิมพ์ เพราะเหตุใด

( ) แบบที่ 1 เพราะ.....

.....

( ) แบบที่ 2 เพราะ.....

.....

## ข่าวที่ 2

## แบบที่ 1

## "ไทยจับมือจีนตั้ง "ศูนย์วิจัยดาวเทียม"

ไทย-จีน ร่วมตั้งศูนย์วิจัยภูมิสารสนเทศนานาชาติ พร้อมสลบกันเป็นเจ้าภาพจัดประชุมวิชาการ  
ทุกปี ไทยรับเป็นเจ้าภาพก่อนในปีหน้า

ศ.ดร. ยงยุทธ ยุทธวงศ์ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กล่าวว่า กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้ร่วมมือกับมหาวิทยาลัยอู่ฮั่นของสาธารณรัฐประชาชนจีน จัดตั้งศูนย์วิจัยภูมิสารสนเทศนานาชาติสิรินธรขึ้นที่มหาวิทยาลัยอู่ฮั่น เนื่องจาก ม. อู่ฮั่นมีสถาบันสำรวจจัดทำแผนที่และศูนย์การควบคุมทางไกลที่มีชื่อเสียงด้านการสำรวจแผนที่และรับข้อมูลทางไกล ซึ่งทางมหาวิทยาลัยก็สนใจภาพถ่ายดาวเทียมสำรวจทรัพยากรธรรมชาติของไทยที่ชื่อ "ธีออส" โดยเตรียมสร้างสถานีรับภาพถ่ายดาวเทียมภาคพื้นดินขึ้นในจีน ทั้งนี้สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) หรือ สทอภ. จะดำเนินการส่งดาวเทียมธีออสขึ้นสู่อวกาศในเดือนตุลาคมนี้

รมว. วิทยาศาสตร์ กล่าวว่า ความร่วมมือครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อแลกเปลี่ยนและถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ ตลอดจนแลกเปลี่ยนนักวิจัยและฝึกอบรมความรู้ด้านเทคโนโลยีอวกาศร่วมกัน โดยเป้าหมายแรกของความร่วมมือคือ การสร้างระบบวิเคราะห์ภาพถ่ายดาวเทียมร่วมกัน เพื่อจัดการปัญหาภัยธรรมชาติ เนื่องจากปัจจุบันเรายังขาดความชำนาญในการวิเคราะห์ภาพถ่ายดาวเทียม โดยจะต้องพัฒนาซอฟต์แวร์เพื่อรองรับงานนี้โดยเฉพาะ

ศ. ดร. ยงยุทธ กล่าวอีกว่า หากไทยมีความสามารถในการวิเคราะห์ภาพถ่ายดาวเทียมที่ได้จากการถ่ายซ้ำ ณ จุดเดิมหลาย ๆ ครั้ง ในแต่ละเดือนหรือปี จะช่วยให้การจัดการภัยธรรมชาติเป็นไปอย่างมีแบบแผน สามารถวิเคราะห์จุดเสี่ยงที่อาจเกิดภัยธรรมชาติซ้ำขึ้นได้ สำหรับความร่วมมือดังกล่าวจะก่อให้เกิดการเรียนรู้และแลกเปลี่ยนเทคโนโลยีระหว่างกัน

## แบบที่ 2

## "ไทย-จีนตั้ง "ศูนย์วิจัยดาวเทียม" ลดความเสี่ยงภัยธรรมชาติ"

ไทย-จีนร่วมกันตั้งศูนย์วิจัยภูมิสารสนเทศนานาชาติขึ้น หวังเพิ่มความสามารถในการจัดการปัญหาภัยธรรมชาติได้อย่างมีแบบแผน วิเคราะห์จุดเสี่ยงที่อาจเกิดภัยธรรมชาติซ้ำขึ้นได้

ศ. ดร. ยงยุทธ ยุทธวงศ์ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กล่าวว่า กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้ร่วมมือกับมหาวิทยาลัยอู่ฮั่นของสาธารณรัฐประชาชนจีน จัดตั้งศูนย์วิจัยภูมิสารสนเทศนานาชาติสิรินธรขึ้นที่มหาวิทยาลัยอู่ฮั่น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อแลกเปลี่ยนและถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ ตลอดจนแลกเปลี่ยนนักวิจัย และฝึกอบรมความรู้ด้านเทคโนโลยีอวกาศร่วมกัน

รมว. วิทยาศาสตร์ กล่าวว่า เป้าหมายแรกของความร่วมมือคือ การสร้างระบบวิเคราะห์ภาพถ่ายดาวเทียมร่วมกัน เพื่อจัดการปัญหาภัยธรรมชาติ เนื่องจากปัจจุบันเรายังขาดความชำนาญในการวิเคราะห์ภาพถ่ายดาวเทียม โดยจะต้องพัฒนาซอฟต์แวร์เพื่อรองรับงานนี้โดยเฉพาะ

ศ. ดร. ยงยุทธ กล่าวอีกว่า ภายหลังจากเจรจา ทั้งสองฝ่ายจะสลับกันเป็นเจ้าภาพจัดประชุมวิชาการทุกปี โดยไทยจะเป็นเจ้าภาพก่อนในปีหน้า

ม.อู่ฮั่น มีสถาบันสำรวจจัดทำแผนที่และศูนย์การควบคุมทางไกลที่มีชื่อเสียงด้านการสำรวจแผนที่ และรับข้อมูลทางไกล ทางมหาวิทยาลัยสนใจที่จะใช้ประโยชน์จากภาพถ่ายดาวเทียมสำรวจทรัพยากรธรรมชาติของไทยที่ชื่อ "ธีออส" โดยเตรียมสร้างสถานีรับภาพถ่ายดาวเทียมภาคพื้นดินขึ้นในจีน ซึ่งทางสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) หรือ สทอภ. จะดำเนินการส่งดาวเทียมธีออสขึ้นสู่อวกาศในเดือนตุลาคมนี้

ท่านจะเลือกข่าวที่ใช้วิธีเขียนแบบใดเพื่อนำเสนอในหนังสือพิมพ์ เพราะเหตุใด

( ) แบบที่ 1 เพราะ.....

.....

( ) แบบที่ 2 เพราะ.....

.....

6.3 ท่านจะเลือกข่าวที่ใช้ลักษณะภาษาแบบใดนำเสนอในหนังสือพิมพ์ เพราะเหตุใด

## แบบที่ 1

**กินผักผลไม้บ่อย  
เสี่ยงโรคอ้วน เบาหวานเหียน !!**

โฆษก สธ. เผย คนไทยร้อยละ 80 กินผักผลไม้มีน้อยกว่าเกณฑ์ ทำให้น้ำหนักตัวเกินมาตรฐานเสี่ยงเป็นโรคอ้วนและเบาหวาน

นายสง่า ดามาพงศ์ โฆษกกระทรวงสาธารณสุข กล่าวว่า ทุกวันนี้คนไทยมีรูปแบบการใช้ชีวิตที่นำเป็นห่วงมาก ซึ่งเกิดจากการกินและการออกกำลังกายที่ไม่สมดุลกัน ทำให้คนไทยมีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐานหรือเป็นโรคอ้วน ทำให้เสี่ยงต่อการเป็นโรคอื่น ๆ ตามมา เช่น โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูงและโรคหัวใจและหลอดเลือด จากการสำรวจกลุ่มผู้ป่วยจากสามโรคดังกล่าวใน 28 จังหวัด เมื่อปี 2547 พบว่ามีผู้ป่วยทั้งหมด 310,401 ราย ในจำนวนนี้มีผู้ป่วยเป็นเบาหวาน 207,964 ราย เป็นความดันโลหิตสูง 378,254 ราย เป็นโรคหัวใจขาดเลือด 34,394 ราย และมีปัญหาแทรกซ้อน 64,545 ราย โรคที่ผู้ป่วยเหล่านี้เป็นไม่สามารถทำการรักษาให้หายขาดได้ เนื่องจากโรคที่กล่าวมานั้นเป็นโรคเรื้อรัง แต่การควบคุมอาการให้เหมือนคนปกติสามารถกระทำได้ด้วยการปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์ ด้วยการกินอาหารที่มีผักผลไม้มาก ๆ ลดอาหารรสหวานและอาหารจำพวกแป้ง กินยาสม่ำเสมอ และหมั่นออกกำลังกาย

นายสง่า กล่าวต่อไปว่าการออกกำลังกายทุกวัน หรืออย่างน้อยอาทิตย์ละ 3 ครั้ง ๆ ละ 30 นาที การกินผักผลไม้มาก ๆ ให้ได้ครึ่งหนึ่งของอาหารแต่ละมื้อ หรือให้มากกว่าวันละ 4 ชีดหรือกว่าวันละ 5-6 ทัพพี ตามมาตรฐานขององค์การอนามัยโลก จะสามารถป้องกันการเป็นโรคเรื้อรังดังกล่าวได้ ซึ่งการกินเส้นใยจากอาหารเป็นประจำ ช่วยให้การเคลื่อนไหวของระบบทางเดินอาหารดีขึ้น ส่งผลให้การขับถ่ายของร่างกายดีขึ้น ไม่เกิดการหมักหมมสิ่งบูดเน่าและสารพิษบางอย่างไว้ในร่างกายมากเกินไป จึงช่วยลดโอกาสในการเกิดโรคมะเร็ง นอกจากนี้ยังช่วยขับถ่ายคอเลสเตอรอลออกจากร่างกายด้วย

โฆษกกระทรวงสาธารณสุขอธิบายว่า การสังเกตลักษณะของอุจจาระจะบอกได้ว่ากินผักผลไม้เพียงพอหรือไม่ การที่อุจจาระร่วน มีกลิ่นแต่ไม่รุนแรงแสดงว่ากินผักผลไม้เพียงพอ แต่ถ้าอุจจาระแข็งถ่ายลำบาก กลิ่นมักจะมีเหม็น จะเกิดจากการกินผักผลไม้มีน้อยหรือกินเนื้อสัตว์มาก

สุดท้าย นายสง่ากล่าวว่า "ผู้ที่ไม่ชอบรับประทานผักและผลไม้ เมื่อหันมารับประทานอาหารประเภทนี้มากขึ้น อาจเกิดปัญหาท้องอืด ปวดท้อง ท้องผูก ในระยะแรก ๆ ซึ่งจะเป็นปัญหาชั่วคราว เมื่อร่างกายปรับตัวได้ ปัญหานี้จะหมดไป โดยค่อย ๆ เพิ่มการรับประทานผัก ผลไม้ทีละน้อยและดื่มน้ำเพิ่มขึ้นให้ได้อย่างน้อยวันละ 8 แก้ว เพื่อให้ระบบย่อยอาหารได้มีการปรับตัวกับการเปลี่ยนแปลงชนิดของอาหาร"

## แบบที่ 2

**กินผักผลไม้บ่อย  
เสี่ยงโรคอ้วน เบาหวานเขื่อน !!**

โฆษก สธ. เผย คนไทย 80 คนใน 100 คน กินผักผลไม้บ่อยกว่าเกณฑ์ ทำให้น้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน เสี่ยงเป็นโรคอ้วนและเบาหวาน

นายสง่า ดามาพงษ์ โฆษกกระทรวงสาธารณสุข กล่าวว่า ทุกวันนี้คนไทยใช้ชีวิตน่าเป็นห่วงมาก ควรแก้ไขโดยด่วน เนื่องจากคนส่วนใหญ่มักกินเยอะและออกกำลังกายน้อย ทำให้มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐานหรือเป็นโรคอ้วนและเสี่ยงที่จะเป็นโรคอื่น ๆ เช่น โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง และโรคหัวใจและหลอดเลือด ผลการสำรวจจำนวนผู้ป่วยที่เป็นโรคทั้งสามโรค ในปี 2547 พบว่าใน 28 จังหวัด มีผู้ป่วยทั้งหมดกว่า 300,000 ราย ในจำนวนนี้มีผู้ป่วยที่เป็นโรคเบาหวานประมาณ 210,000 ราย เป็นโรคความดันโลหิตสูงประมาณ 380,000 ราย เป็นโรคหัวใจขาดเลือดประมาณ 35,000 ราย และเป็นผู้ป่วยที่มีปัญหาแทรกซ้อนประมาณ 65,000 ราย ผู้ป่วยเหล่านี้ไม่สามารถรักษาโรคให้หายขาดได้ เพราะโรคที่กล่าวมานั้นเป็นโรคเรื้อรัง แต่สามารถควบคุมอาการให้เหมือนคนปกติได้หากปฏิบัติตัวตามที่แพทย์แนะนำ คือ กินอาหารที่มีผักผลไม้มาก ๆ ลดอาหารรสหวานและอาหารจำพวกแป้ง กินยาสม่ำเสมอ และหมั่นออกกำลังกาย

ส่วนวิธีป้องกันไม่ให้ป่วยเป็นโรคดังกล่าว คือ ออกกำลังกายทุกวัน หรืออย่างน้อยอาทิตย์ละ 3 ครั้ง ๆ ละ 30 นาที กินผักผลไม้ ให้ได้ปริมาณครึ่งหนึ่งของอาหารแต่ละมื้อ หรือให้มากกว่าวันละ 4 ชีดหรือประมาณ วันละ 5 ทัพพี ตามมาตรฐานขององค์การอนามัยโลก เนื่องจากเส้นใยในผักและผลไม้จะช่วยให้ระบบทางเดินอาหารเคลื่อนไหวดีขึ้น ทำให้อุจจาระนุ่ม มีน้ำหนัก ถ่ายได้สะดวก ร่างกายไม่หมักหมม สิ่งบูดเน่าและสารพิษบางอย่างไว้มากเกินไป จึงลดโอกาสในการเกิดมะเร็ง และยังช่วยลดไขมันในเส้นเลือดด้วย

นายสง่า อธิบายต่อไปว่าลักษณะของอุจจาระสามารถบอกได้ว่ากินผักผลไม้เพียงพอหรือไม่ หากอุจจาระระ่วน มีกลิ่นแต่ไม่รุนแรง แสดงว่ากินผักผลไม้เพียงพอ แต่ถ้าอุจจาระแข็ง มีกลิ่นเหม็น แสดงว่ากินผักผลไม้บ่อยหรือกินเนื้อสัตว์มาก

สุดท้าย นายสง่ากล่าวว่า "ผู้ที่ไม่ชอบรับประทานผักและผลไม้ เมื่อหันมารับประทานอาหารประเภทนี้มากขึ้นอาจท้องอืด ปวดท้อง ท้องผูก ในระยะแรก ๆ ซึ่งจะเป็นปัญหาชั่วคราว เมื่อร่างกายปรับตัวได้ ปัญหานี้จะหมดไป เราควรค่อย ๆ เพิ่มการรับประทานผัก ผลไม้ทีละน้อยและดื่มน้ำเพิ่มขึ้นให้ได้อย่างน้อยวันละ 8 แก้ว เพื่อให้ระบบย่อยอาหารได้ปรับตัวกับการเปลี่ยนแปลงชนิดของอาหาร"

ท่านจะเลือกข่าวที่ใช้ลักษณะภาษาแบบใดเพื่อนำเสนอในหนังสือพิมพ์ เพราะเหตุใด

( ) แบบที่ 1 เพราะ.....

( ) แบบที่ 2 เพราะ.....

6.4 ท่านจะเลือกข่าวที่มีวิธีนำเสนอข้อมูลแบบใดเพื่อนำเสนอในหนังสือพิมพ์ เพราะเหตุใด  
แบบที่ 1

**ม.เกษตรวิจัยผักพื้นบ้านไทย พบสารต้านอนุมูลอิสระชะลอความแก่**

อาจารย์เพลินใจ ดังคณะกุล นักวิจัยจากสถาบันค้นคว้าและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และคณะได้ทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับฤทธิ์ต้านสารอนุมูลอิสระ (Antioxidants) พบว่าผักพื้นบ้านส่วนใหญ่มีฤทธิ์ต้านสารอนุมูลอิสระซึ่งเป็นตัวการสำคัญที่ทำให้เกิดปัญหาทางสุขภาพ เช่น ภาวะความจำเสื่อมหรืออัลไซเมอร์ ระบบภูมิคุ้มกันลดลง และโรคมะเร็ง เป็นต้น

จากผลการวิจัยในการหาสารต้านอนุมูลอิสระในผักพื้นบ้านของไทยโดยการนำมาปรุงเป็นอาหารประจำถิ่นพบว่า ภาคอีสานมีผักสะเม็ก หรือประทัดดอย, ผักติ้วและกระโดนน้ำ ผักพื้นบ้านภาคใต้พบในยอดมันปู หรือมันอีย่าง หรือนกงอนทะเล และสะตอ ส่วนภาคเหนือมีดอกสะแล, ผักฮ้วน, ผักเชียงดา และขุนอ่อน ส่วนผักพื้นบ้านของภาคกลางที่มีสารต้านอนุมูลอิสระ ได้แก่ ใบชะมวง, ใบยอ และผักกระเจต ซึ่งผักพื้นบ้านเหล่านี้สามารถรับประทานได้ทั้งสดและนำมาปรุงสุก เพราะยังมีฤทธิ์ต้านสารอนุมูลอิสระคงที่

**ตารางแสดงฤทธิ์ต้านสารอนุมูลอิสระ**

**ของอาหารท้องถิ่นไทย**

ฤทธิ์ต้านสารอนุมูลอิสระ

มิลลิกรัมวิตามินซีเปรียบเทียบ

อาหารสุก 100 กรัม

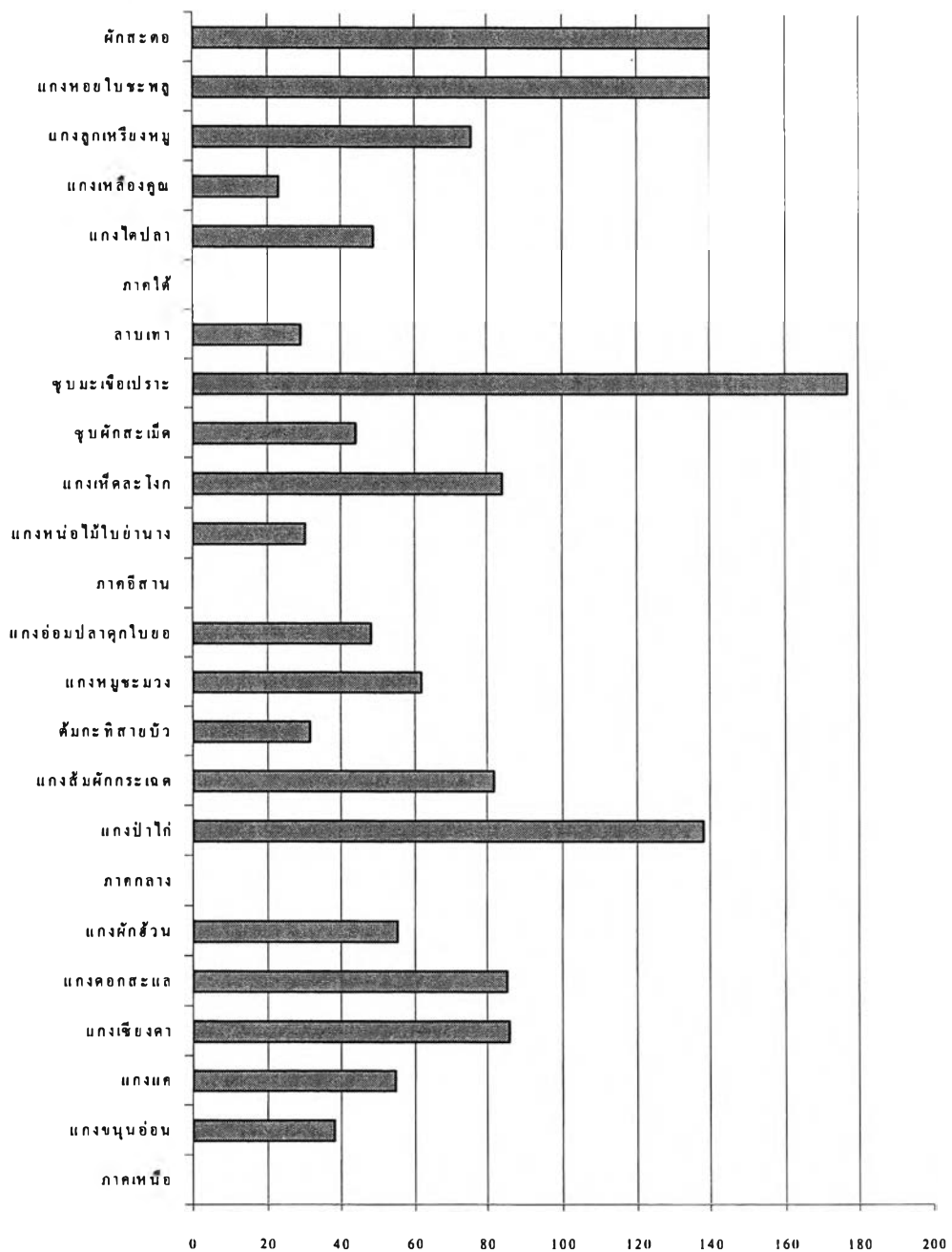
| อาหารท้องถิ่น      | ฤทธิ์ต้านสารอนุมูลอิสระ<br>มิลลิกรัมวิตามินซีเปรียบเทียบ<br>อาหารสุก 100 กรัม |
|--------------------|---|
| <b>ภาคเหนือ</b>    |   |
| แกงขุนอ่อน         | 38.15   |
| แกงแค              | 54.77   |
| แกงเชียงดา         | 86.00   |
| แกงดอกสะแล         | 85.01   |
| แกงผักฮ้วน         | 55.25   |
| <b>ภาคกลาง</b>     |   |
| แกงป่าไก่          | 137.97  |
| แกงส้มผักกระเจต    | 81.39   |
| ต้มกะทิสายบัว      | 31.82   |
| แกงหนุมชะมวง       | 62.12   |
| แกงฮ่อมปลาตุกใบยอ  | 48.00   |
| <b>ภาคอีสาน</b>    |   |
| แกงหน่อไม้ใบย่านาง | 30.25   |
| แกงเห็ดละโจก       | 83.85   |
| ซุบผักสะเม็ก       | 43.97   |
| ซุบมะเขือเปราะ     | 176.71  |
| ลาบเทา             | 29.29   |
| <b>ภาคใต้</b>      |   |
| แกงไตปลา           | 48.65   |
| แกงเหลืองคุณ       | 23.47   |
| แกงลูกเหริงหมู     | 75.57   |
| แกงหอยใบชะพลู      | 140.12  |
| ผัดสะตอ            | 139.82  |

แบบที่ 2

### ม.เกษตรวิจัยผักพื้นบ้านไทย พบสารต้านอนุมูลอิสระชะลอความแก่

อาจารย์เพ็ญใจ ตั้งคณะกุล นักวิจัยจากสถาบันค้นคว้าและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และคณะได้ ทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับฤทธิ์ด้านสารอนุมูลอิสระ (Antioxidants) พบว่าผักพื้นบ้านส่วนใหญ่มีฤทธิ์ด้านสารอนุมูลอิสระซึ่งเป็นตัวการ สำคัญที่ทำให้เกิดปัญหาทางสุขภาพ เช่น ภาวะความจำเสื่อมหรืออัลไซเมอร์ ระบบภูมิคุ้มกันลดลง และโรคมะเร็ง เป็นต้น

จากผลการวิจัยในการหาสารต้านอนุมูลอิสระในผักพื้นบ้านของไทยโดยการนำมาปรุงเป็นอาหารประจำวันพบว่า ภาคอีสานมีผักสะเม็ก หรือประทัดดอย, ผักติ้วและกระโดนน้ำ ผักพื้นบ้านภาคใต้พบในยอดมันปู หรือมัน้อย่าง หรือขนอนทะเล และสะตอ ส่วนภาคเหนือมีดอก สะแล, ผักฮ้วน, ผักเชียงดา และขนนุ่น ส่วนผักพื้นบ้านของภาคกลางที่มีสารต้านอนุมูลอิสระ ได้แก่ ใบชะมวง, ใบยอ และผักกระเจต ซึ่ง ผักพื้นบ้านเหล่านี้สามารถรับประทานได้ทั้งสดและนำมาปรุงสุก เพราะยังมีฤทธิ์ด้านสารอนุมูลอิสระคงที่



ท่านจะเลือกข่าวที่มีวิธีนำเสนอข้อมูลแบบใดเพื่อนำเสนอในหนังสือพิมพ์ เพราะเหตุใด

( ) แบบที่ 1 เพราะ.....

( ) แบบที่ 2 เพราะ.....

- ขอขอบพระคุณที่กรุณาสละเวลาในการตอบแบบสอบถาม -



**แบบสอบถาม**  
**สำหรับนักข่าวหนังสือพิมพ์ ชุดที่ 2**

**คำชี้แจง** โปรดใส่เครื่องหมาย  $\surd$  ลงใน ( ) ที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด กรอกคำหรือข้อความลงในช่องว่าง

**ตอนที่ 1** ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

1.1 เพศ ( ) ชาย ( ) หญิง

1.2 อายุ ( ) น้อยกว่า 26 ปี ( ) 41-50 ปี  
( ) 26-30 ปี ( ) 51-60 ปี  
( ) 31-40 ปี ( ) 60 ปีขึ้นไป

1.3 การศึกษา

( ) มัธยมศึกษาตอนปลาย ( ) ประกาศนียบัตรชั้นต้น/อาชีวศึกษา  
( ) อนุปริญญา หรือเทียบเท่า ( ) ปริญญาตรี  
( ) สูงกว่าปริญญาตรี ( ) อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....

1.4 สาขาที่จบ (หากจบมาทั้งสองสาขาโปรดเลือกของสาขาวิชาทางวิทยาศาสตร์)

( ) สาขาวิชาทางวิทยาศาสตร์  
( ) ไม่ใช่สาขาวิชาทางวิทยาศาสตร์

1.5 ประสบการณ์ในการรายงานข่าววิทยาศาสตร์

( ) น้อยกว่า 3 ปี  
( ) 3-5 ปี  
( ) 6-10 ปี  
( ) มากกว่า 10 ปี

1.6 องค์กรหนังสือพิมพ์ที่สังกัด โปรดระบุ.....

## ตอนที่ 2 พฤติกรรมในการเปิดรับข่าวสารทางวิทยาศาสตร์

### 2.1 ท่านเปิดรับข่าวสารทางวิทยาศาสตร์จากสื่อต่าง ๆ มากน้อยเพียงใด

- เป็นประจำทุกวัน
- 1-2 วันครั้ง
- 3-4 วันครั้ง
- สัปดาห์ละครั้ง
- น้อยกว่าสัปดาห์ละครั้ง

### 2.2 ท่านเปิดรับข่าวสารทางวิทยาศาสตร์อย่างไร (เลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ตั้งใจเปิดรับข่าววิทยาศาสตร์
- เปิดผ่านโดยบังเอิญ ถ้าเป็นเรื่องที่สนใจจึงจะติดตามจนจบ
- ทราบข่าวสารมาจากคนรอบข้างและต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติม
- เปิดรับเฉพาะข่าวสารที่อยู่ในหน้าหนึ่ง หรือเป็นข่าวด่วนในโทรทัศน์ หรือวิทยุ
- อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

### 2.3 ท่านเคยอ่านข่าววิทยาศาสตร์ในหน้าวิทยาศาสตร์ทางหนังสือพิมพ์หรือไม่

- เคย  ไม่เคย

### 2.4 เพราะเหตุใดท่านจึงเปิดรับข่าวสารทางวิทยาศาสตร์ (เลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- เพื่อให้ทันโลก ทันเหตุการณ์
- เพื่อความบันเทิง
- เพื่อให้ได้รับความรู้
- คิดว่าวิทยาศาสตร์เป็นเรื่องใกล้ตัว
- เพื่อให้ก้าวทันเทคโนโลยี
- เพื่อรู้ทันวิทยาการสมัยใหม่
- เพื่อใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน
- เพื่อประโยชน์ในการเรียน
- เพื่อประโยชน์ในการทำงาน
- เพื่อจะได้ทราบว่าวิทยาศาสตร์ก่อให้เกิดประโยชน์ด้านใดบ้าง
- อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

## 2.5 ท่านสนใจข่าววิทยาศาสตร์ต่อไปนี้มากน้อยเพียงใด

| ประเภทข่าววิทยาศาสตร์  | ระดับความสนใจ |     |         |      |            |
|--|---------------|-----|---------|------|------------|
|  | มากที่สุด     | มาก | ปานกลาง | น้อย | น้อยที่สุด |
| 1. ด้านการแพทย์  |               |     |         |      |            |
| 2. ด้านการเกษตร  |               |     |         |      |            |
| 3. ด้านอุตสาหกรรม  |               |     |         |      |            |
| 4. ด้านวิศวกรรม  |               |     |         |      |            |
| 5. ด้านพลังงาน   |               |     |         |      |            |
| 6. ด้านดาราศาสตร์  |               |     |         |      |            |
| 7. ด้านการคมนาคมขนส่ง  |               |     |         |      |            |
| 8. ด้านการประดิษฐ์คิดค้น   |               |     |         |      |            |
| 9. ด้านสิ่งแวดล้อม   |               |     |         |      |            |
| 10. ด้านชีวภาพ   |               |     |         |      |            |
| 11. ด้านกิจกรรมทางวิทยาศาสตร์ เช่น การจัดนิทรรศการในวันวิทยาศาสตร์ |               |     |         |      |            |
| 12. ด้านกระบวนการคิดในเชิงวิทยาศาสตร์ เช่น เจลลดใช้ที่หล่นมาจากฟ้า |               |     |         |      |            |

## ตอนที่ 3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับเกณฑ์ที่ใช้คัดเลือกและนำเสนอข่าววิทยาศาสตร์ทางหนังสือพิมพ์

ปัจจัยต่อไปนี้ส่งผลต่อท่านในการคัดเลือกและนำเสนอข่าววิทยาศาสตร์ มากน้อยเพียงใด

| ปัจจัยในการคัดเลือกและนำเสนอข่าววิทยาศาสตร์ | ระดับความสำคัญ |     |         |      |            |
|---|----------------|-----|---------|------|------------|
|   | มากที่สุด      | มาก | ปานกลาง | น้อย | น้อยที่สุด |
| 1. นโยบายของหนังสือพิมพ์                    |                |     |         |      |            |
| 2. ความคิดเห็นของบรรณาธิการข่าว             |                |     |         |      |            |
| 3. ความคิดเห็นของเพื่อนร่วมงาน              |                |     |         |      |            |
| 4. ความสนใจส่วนตัวของนักข่าว                |                |     |         |      |            |
| 5. ผลประโยชน์ของผู้ลงโฆษณา                  |                |     |         |      |            |
| 6. ระยะเวลาในการทำงาน                       |                |     |         |      |            |
| 7. พื้นที่ในการเสนอข่าว                     |                |     |         |      |            |
| 8. ความสะดวกในการจัดหน้ากระดาษ              |                |     |         |      |            |
| 9. ความใกล้ชิดกับแหล่งข่าว                  |                |     |         |      |            |
| 10. ลักษณะเนื้อหาของเหตุการณ์               |                |     |         |      |            |
| 11. ความสนใจของผู้อ่าน                      |                |     |         |      |            |

| ปัจจัยในการคัดเลือกและนำเสนอ<br>ข่าววิทยาศาสตร์ | ระดับความสำคัญ |     |         |      |            |
|---|----------------|-----|---------|------|------------|
|   | มากที่สุด      | มาก | ปานกลาง | น้อย | น้อยที่สุด |
| 12.ประโยชน์ที่ผู้อ่านจะได้รับ                   |                |     |         |      |            |
| 13. ผลประโยชน์ของผู้ลงทุน                       |                |     |         |      |            |
| 14. ประเภทของข่าววิทยาศาสตร์                    |                |     |         |      |            |
| 15. ความต้องการของผู้อ่าน                       |                |     |         |      |            |

#### ตอนที่ 4 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการรายงานข่าววิทยาศาสตร์ทางหนังสือพิมพ์

ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรเกี่ยวกับการรายงานข่าววิทยาศาสตร์ทางหนังสือพิมพ์ในปัจจุบันในประเด็นต่อไปนี้

| การรายงานข่าววิทยาศาสตร์ในหนังสือพิมพ์  | ระดับความคิดเห็น      |              |          |                 |                              |
|---|-----------------------|--------------|----------|-----------------|------------------------------|
|   | เห็นด้วย<br>อย่างยิ่ง | เห็น<br>ด้วย | ไม่แน่ใจ | ไม่เห็น<br>ด้วย | ไม่เห็น<br>ด้วย<br>อย่างยิ่ง |
| 1. ข่าวที่นำเสนอไม่ตรงตามความต้องการของผู้อ่าน                                |                       |              |          |                 |                              |
| 2. ข่าวที่นำเสนอไม่มีประโยชน์สำหรับประชาชนทั่วไป                              |                       |              |          |                 |                              |
| 3. ผู้อ่านที่มีความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์เท่านั้นที่จะ<br>เข้าใจเนื้อหาข่าว |                       |              |          |                 |                              |
| 4. เนื้อหาข่าวขาดความน่าเชื่อถือ  |                       |              |          |                 |                              |
| 5. เนื้อหาข่าวขาดความครบถ้วนในประเด็นสำคัญ ๆ                                  |                       |              |          |                 |                              |
| 6. เนื้อหาข่าวขาดความเป็นเหตุเป็นผล   |                       |              |          |                 |                              |
| 7. ข่าวนำเสนอเกินจริง   |                       |              |          |                 |                              |
| 8. ไม่มีการอ้างอิงแหล่งข่าว/ที่มาของข่าว                                      |                       |              |          |                 |                              |
| 9. นักข่าวใส่ความคิดเห็นลงไปในช่วง  |                       |              |          |                 |                              |
| 10. ไม่มีภาพประกอบการรายงานข่าว   |                       |              |          |                 |                              |
| 11. รูปแบบที่ใช้เขียนข่าววิทยาศาสตร์ทำให้เข้าใจได้<br>ยาก                     |                       |              |          |                 |                              |
| 12. ไม่มีการอธิบายคำศัพท์เฉพาะทาง<br>ด้านวิทยาศาสตร์ให้เข้าใจได้              |                       |              |          |                 |                              |

ตอนที่ 5 ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคในการรายงานข่าววิทยาศาสตร์ทางหนังสือพิมพ์

ปัจจัยต่อไปนี้นี้เป็นปัญหาและอุปสรรคต่อท่านในการรายงานข่าววิทยาศาสตร์มากน้อยเพียงใด

| ปัจจัยที่เป็นปัญหาและอุปสรรคในการรายงาน<br>ข่าววิทยาศาสตร์             | ระดับความสำคัญ |     |         |      |            |
|--|----------------|-----|---------|------|------------|
|  | มากที่สุด      | มาก | ปานกลาง | น้อย | น้อยที่สุด |
| 1. แหล่งข่าวไม่ยอมให้ข่าว  |                |     |         |      |            |
| 2. แหล่งข่าวอธิบายข้อมูลไม่ชัดเจน                                      |                |     |         |      |            |
| 3. แหล่งข่าวใช้ภาษาที่เข้าใจยาก  |                |     |         |      |            |
| 4. แหล่งข่าวไม่สามารถอธิบายเนื้อหายาก ๆ ให้<br>นักข่าวเข้าใจได้        |                |     |         |      |            |
| 5. แหล่งข่าวไม่บอกที่มาของข้อมูล                                       |                |     |         |      |            |
| 6. เจ้าของหนังสือพิมพ์ หรือนายทุนไม่ให้ความสำคัญ<br>กับข่าววิทยาศาสตร์ |                |     |         |      |            |
| 7. หนังสือพิมพ์ให้ความสำคัญกับยอดขายมากกว่าให้<br>ความรู้กับผู้อ่าน    |                |     |         |      |            |
| 8. ความคิดเห็นของบรรณาธิการขัดแย้งกับ<br>ความคิดเห็นของนักข่าว         |                |     |         |      |            |
| 9. นักข่าวสายวิทยาศาสตร์มีน้อย   |                |     |         |      |            |
| 10. นักข่าวขาดความรู้พื้นฐานทางด้านวิทยาศาสตร์                         |                |     |         |      |            |
| 11. นักข่าวไม่ได้เรียนจบมาทางวิทยาศาสตร์                               |                |     |         |      |            |
| 12. นักข่าวมีเวลาในการทำงานน้อย  |                |     |         |      |            |
| 13. นักข่าวมีพื้นที่ในการเสนอข่าวน้อย                                  |                |     |         |      |            |
| 14. นักข่าวไม่คำนึงถึงคุณภาพในการรายงานข่าว                            |                |     |         |      |            |
| 15. นักข่าวไม่ค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติมก่อนที่จะเขียนข่าว                 |                |     |         |      |            |
| 16. นักข่าวมีความสามารถด้านการใช้ภาษาไทยต่ำ                            |                |     |         |      |            |
| 17. นักข่าวไม่มีความรู้ด้านการเลือกใช้กราฟิกแต่ละ<br>ประเภท            |                |     |         |      |            |
| 18. ผู้อ่านไม่มีความรู้พื้นฐานทางด้านวิทยาศาสตร์                       |                |     |         |      |            |
| 19. ผู้อ่านชอบข่าวบันเทิงหรือเร้าอารมณ์มากกว่า<br>ข่าวสารที่ให้ความรู้ |                |     |         |      |            |

ตอนที่ 6 การตัดสินใจเกี่ยวกับการคัดเลือกและนำเสนอข่าววิทยาศาสตร์

6.1 ท่านจะเลือกนำเสนอเหตุการณ์ต่อไปนี้ในหนังสือพิมพ์หรือไม่ เพราะเหตุใด

เหตุการณ์ที่ 1

รศ. ดร. ธมลวรรณ ส่วนอรุณสวัสดิ์ อาจารย์ประจำหมวดวิชาสรีรวิทยา ภาควิชาวิทยาศาสตร์การแพทย์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต ได้รับคัดเลือกให้รับรางวัลจาก ศ.ดร.วิจิตร ศรีสอ้าน รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ ในฐานะบุคลากรดีเด่นด้านวิชาการจากสมาคมสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทย (สสอท.) ประจำปี 2550 ซึ่งรางวัลนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อยกย่องเชิดชูเกียรติบุคลากรของสถาบันที่มีผลงานดีเด่นด้านวิชาการและสนับสนุนวิชาการตลอดจนการสร้างคุณประโยชน์ให้แก่สถาบันอุดมศึกษาเอกชนและประเทศชาติโดยรวม

นอกจาก รศ. ดร. ธมลวรรณ จะได้รับรางวัลดังกล่าวแล้ว ในปีที่ผ่านมา อาจารย์ยังได้รับทุนและรางวัลมากมาย อาทิ ทุน Young Physiologist Award จาก FAOPS จากการนำเสนองานวิจัยที่ประเทศเกาหลีใต้, รางวัลบุคลากรดีเด่นด้านวิชาการของ สสอท. ประจำปี 2549 และรางวัลอาจารย์ดีเด่นสาขาการวิจัย มหาวิทยาลัยรังสิต ประจำปี 2549

เลือกนำเสนอ เพราะ.....

ไม่เลือกนำเสนอ เพราะ.....

เหตุการณ์ที่ 2

รศ. กิตติชัย ไตรรัตนศิริชัย คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เปิดเผยว่า ทางมหาวิทยาลัยได้ร่วมมือกับกระทรวงพลังงาน และเทศบาลนครขอนแก่น ในโครงการ "การผลิตไบโอดีเซลจากน้ำมันพืชและน้ำมันหมูใช้แล้ว" เมื่อเดือนมิถุนายน ปีที่ผ่านมา โครงการนี้เป็นโครงการเจริญรอยตามพระยุคลบาทและพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว โดยขณะนี้โรงงานต้นแบบมีกำลังผลิตไบโอดีเซลได้วันละประมาณ 600 ลิตร หากการทดลองใช้กับรถยนต์ของเทศบาลได้ผลน่าพอใจก็จะขยายโรงงานสู่ชุมชนอื่น ๆ ต่อไป

เลือกนำเสนอ เพราะ.....

ไม่เลือกนำเสนอ เพราะ.....

## 6.2 ท่านจะเลือกข่าวที่ใช้วิธีเขียนแบบใดเพื่อนำเสนอในหนังสือพิมพ์ เพราะเหตุใด

## ข่าวที่ 1

## แบบที่ 1

นักวิจัยพบสารสกัดจากเฟิร์น มีฤทธิ์กันแดด  
เตรียมผลิตเป็นยาเม็ด

นักวิจัยสหรัฐพบสารสกัดจากพืชตระกูลเฟิร์นช่วยต้านสารอนุมูลอิสระ ป้องกันไม่ให้ผิวหนังถูกทำลายเตรียมพัฒนาให้อยู่ในรูปยาเม็ด

สารสกัดดังกล่าวได้มาจาก "โพลิโพเดียม ลูโคโตมอส" (Polypodium leucotomos) พืชตระกูลเฟิร์นที่พบในทวีปอเมริกากลาง มีคุณสมบัติในการต้านอนุมูลอิสระ หรือแอนติออกซิแดนท์ ซึ่งรวมถึงความสามารถในการต้านมะเร็งด้วย

คณะวิจัยได้ทดลองกับอาสาสมัครที่มีสุขภาพแข็งแรงจำนวน 9 คนได้รับแสงยูวีหลายระดับบริเวณส่วนหลัง จากนั้นตัดผิวหนังออกมาวินิจฉัย การวินิจฉัยครั้งแรกทำหลังจากที่อาสาสมัครถูกแสงโดยไม่ได้รับสารสกัดที่ลูโคโตมอส และอีกครั้งหลังจากได้รับแคปซูลของยาสมุนไพรแล้ว

จากการทดลองพบว่า เมื่ออาสาสมัครรับประทานแคปซูลสารสกัดเข้าไปแล้ว ผ่านหลังบริเวณที่โดนแสงมีอาการแดงลดลง เซลล์ถูกแสงเผาไหม้เล็กน้อย และพบสารที่ก่อให้เกิดมะเร็งผิวหนังน้อยมาก

ดร.ซาลวาดอร์ กอนซาเลส จากโรงพยาบาลแมสซาชูเซตส์ กล่าวว่า สารป้องกันแสงแดดในรูปเม็ด อาจมีประสิทธิภาพดีกว่าโลชั่น เนื่องจากการกินสารสกัดเข้าสู่ร่างกายโดยตรง จะช่วยให้สารออกฤทธิ์สามารถทำงานได้ทั่วทั้งร่างกาย ป้องกันผิวหนังจากการทำลายของแสงอัลตราไวโอเล็ตที่จะนำไปสู่มะเร็งผิวหนังได้

งานวิจัยชิ้นนี้เป็นชิ้นแรกๆที่แสดงให้เห็นวิธีป้องกันการทำลายดีเอ็นเอด้วยการรับประทานสารแอนติออกซิแดนท์โดยตรง และยังแสดงให้เห็นด้วยว่า สารสกัดจากพืชสมุนไพร สามารถป้องกันการทำลายผิวหนังระยะยาว อย่างเช่น มะเร็งผิวหนังได้

## แบบที่ 2

## ยาเม็ดกันแดด กินปกป้องผิวได้ทั้งร่างกาย

นักวิจัยสหรัฐอเมริกาพบสารกันแดดจากพืชตระกูลเฟิร์น เตรียมผลิตเป็นยาเม็ด ช่วยให้สารออกฤทธิ์ได้ทั้งร่างกาย ป้องกันมะเร็งผิวหนังได้ดีกว่าโลชั่น

ดร.ชาลวาดอร์ กอนซาเลส จากโรงพยาบาลแมสซาชูเซตส์ กล่าวว่า สารป้องกันแสงแดดในรูปแบบเม็ด อาจมีประสิทธิภาพดีกว่าโลชั่น เนื่องจากการกินสารสกัดเข้าสู่ร่างกายโดยตรง จะช่วยให้สารออกฤทธิ์สามารถทำงานได้ทั่วทั้งร่างกาย ป้องกันผิวหนังจากการทำลายของแสงอัลตราไวโอเล็ตที่จะนำไปสู่มะเร็งผิวหนังได้

จากการทดลองให้อาสาสมัครรับประทานแคปซูลสารสกัดเข้าไป พบว่าแผ่นหลังบริเวณที่โดนแสง มีอาการแดงลดลง เซลล์ถูกแสงเผาไหม้เล็กน้อย และพบสารที่ก่อให้เกิดมะเร็งผิวหนังน้อยมาก

การทดลองครั้งนี้ คณะวิจัยได้ทดลองกับอาสาสมัครที่มีสุขภาพแข็งแรงจำนวน 9 คนได้รับแสงยูวีหลายระดับบริเวณส่วนหลัง จากนั้นตัดผิวหนังออกมาวิเคราะห์ การวินิจฉัยครั้งแรกทำหลังจากที่อาสาสมัครถูกแสงโดยไม่ได้รับสารสกัดฟีลูโคโตมอส และอีกครั้งหลังจากได้รับแคปซูลของยาสมุนไพรแล้ว

สารสกัดที่จะพัฒนาให้อยู่ในรูปแบบเม็ดยา ได้มาจาก "โพลีโพเดียม ลูโคโตมอส" (Polypodium leucotomos) พืชตระกูลเฟิร์นที่พบในทวีปอเมริกากลาง มีคุณสมบัติในการต้านอนุมูลอิสระ หรือแอนติออกซิแดนซ์ ซึ่งรวมถึงความสามารถในการต้านมะเร็งด้วย

งานวิจัยชิ้นนี้เป็นชิ้นแรกๆที่แสดงให้เห็นวิธีป้องกันการทำลายดีเอ็นเอด้วยการรับประทานสารแอนติออกซิแดนซ์โดยตรง และยังแสดงให้เห็นด้วยว่า สารสกัดจากพืชสมุนไพร สามารถป้องกันการทำลายผิวหนังระยะยาว อย่างเช่น มะเร็งผิวหนังได้

ท่านจะเลือกข่าวที่ใช้วิธีเขียนแบบใดเพื่อนำเสนอในหนังสือพิมพ์ เพราะเหตุใด

( ) แบบที่ 1 เพราะ.....

.....

( ) แบบที่ 2 เพราะ.....

.....



6.3 ท่านจะเลือกข่าวที่ใช้ลักษณะภาษาแบบใดเพื่อนำเสนอในหนังสือพิมพ์ เพราะเหตุใด

## แบบที่ 1

## นักวิจัยพบสารสกัดจากสมุนไพรไทย

## เตรียมผลิตยาต้านอักเสบทดแทนยาสังเคราะห์

นักวิจัยรามคำแหงและไบโอเทคได้ค้นพบสารสกัดจากสมุนไพร “กาสสามปีกและขมิ้นชัน” ที่มีฤทธิ์ต้านการอักเสบ สามารถนำมาใช้ผลิตยาทดแทนยาสังเคราะห์ที่ราคาแพงและก่อผลข้างเคียงสูงได้

ทีมวิจัยเปิดเผยว่า ในร่างกายมนุษย์มีเอนไซม์ที่เกี่ยวข้องกับการอักเสบอยู่ 2 ชนิด คือ ค็อกซ์-1 ที่ช่วยให้ร่างกายทำงานปกติ และค็อกซ์-2 ที่กระตุ้นให้ร่างกายสร้างสารที่ทำให้เจ็บปวดและอักเสบ ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่ายาด้านอักเสบจะยับยั้งไม่ให้เอนไซม์ค็อกซ์-2 หลัง โดยไม่ทำลายค็อกซ์-1 ซึ่งเป็นเอนไซม์ดี ในขณะที่ยาสังเคราะห์ที่มีฤทธิ์แก้อักเสบที่พบเห็นได้ทั่วไป เช่น ยาแอสไพรินนั้น แม้จะรักษาได้หลายอาการ แต่ก็ยับยั้งการทำงานของค็อกซ์-1 ด้วย ทำให้ผู้ใช้มีผลในกระเพาะอาหารได้ภายหลัง นอกจากนี้ ยาสังเคราะห์เหล่านั้นยังมีราคาสูงถึงเม็ดละ 20-30 บาท

อย่างไรก็ตาม ทีมวิจัยได้ศึกษาสารจากขมิ้นชันควบคู่ไปด้วย เนื่องจากกาสสามปีกมีปริมาณไม่มากพอที่จะใช้ผลิตเป็นยาเพื่อจำหน่ายทั่วไป ในขณะที่ขมิ้นชันมีมากและมีราคาถูก นอกจากนี้ยังมีสารสำคัญในกลุ่มเคอร์คิวมินที่ออกฤทธิ์ต่อร่างกายหลายด้าน ทั้งด้านการอักเสบ ด้านอนุมูลอิสระ ด้านมะเร็งและการกลายพันธุ์ และสามารถยับยั้งเฉพาะค็อกซ์-2 โดยไม่ทำลายค็อกซ์-1 เช่นเดียวกับกาสสามปีก

ทีมวิจัยนี้ประกอบด้วย ศ. ดร. อภิชาติ สุขสำราญ ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง ผู้วิจัยเรื่องการศึกษาด้านเคมีและฤทธิ์ทางชีวภาพของสารผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ ร่วมกับ

ดร. กัญญวิมลวี กิรติกร ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (ไบโอเทค) งานวิจัยได้รับเงินสนับสนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)

## แบบที่ 2

## นักวิจัยพบสารสกัดจากสมุนไพรไทย

## วัตถุผลิตยาต้านอักเสบแทนเคมีสังเคราะห์

นักวิจัยรามคำแหงและไบโอเทคได้ค้นพบสารสำคัญจากสมุนไพร "กาสามปึกและขมิ้นชัน" ที่มีฤทธิ์ด้านการอักเสบ ซึ่งสามารถนำมาใช้ในการผลิตยาทดแทนยาสังเคราะห์ที่มีราคาแพงและมีผลข้างเคียงสูงได้

ทีมวิจัยเปิดเผยว่า ตามธรรมชาติร่างกายของมนุษย์จะมีการผลิตเอนไซม์ที่เกี่ยวข้องกับการอักเสบอยู่ 2 ชนิด คือ ค็อกซ์-1 ที่ช่วยให้การทำงานของร่างกายเป็นไปอย่างปกติ และค็อกซ์-2 ที่กระตุ้นให้ร่างกายมีการสร้างสารที่ทำให้รู้สึกเจ็บปวด ซึ่งจากการศึกษาพบว่าเอนไซม์ค็อกซ์-2 จะถูกยับยั้งเมื่อมีการใช้ยาต้านอักเสบ โดยที่ค็อกซ์-1 ที่เป็นเอนไซม์ดีจะไม่ถูกทำลาย ในขณะที่ยาสังเคราะห์ที่มีฤทธิ์ด้านอาการอักเสบที่พบเห็นได้ทั่วไป คือ ยาแอสไพรินที่รักษาได้หลายอาการนั้น มีข้อเสียคือ นอกจากจะยับยั้งการทำงานของค็อกซ์-2 แล้วยังยับยั้งการทำงานของค็อกซ์-1 ด้วย มีผลให้ผู้ไข้เกิดแผลในกระเพาะอาหารได้ในภายหลัง นอกจากนี้ ราคาของยาต้านอักเสบสังเคราะห์ยังสูงถึงเม็ดละ 20-30 บาท

อย่างไรก็ตาม ทีมวิจัยได้ทำการศึกษาสารจากขมิ้นชันควบคู่ไปด้วย เนื่องจากขมิ้นชันมีปริมาณมาก แตกต่างจากกาสามปึกที่มีปริมาณไม่เพียงพอที่จะใช้สำหรับการผลิตเชิงพาณิชย์ ซึ่งขมิ้นชันไม่เพียงแต่มีปริมาณมากเท่านั้น แต่ยังมีราคาถูกและมีสารสำคัญในกลุ่มเคอร์คิวมินที่ออกฤทธิ์ต่อร่างกายหลายด้าน ไม่ว่าจะเป็นด้านการอักเสบ ด้านอนุมูลอิสระ ด้านมะเร็งและการกลายพันธุ์ และยังสามารถยับยั้งเอนไซม์ค็อกซ์-2 โดยไม่มีการทำลายค็อกซ์-1 ซึ่งเป็นการออกฤทธิ์เช่นเดียวกับกาสามปึกด้วย

ทีมวิจัยนี้ประกอบด้วย ศ. ดร. อภิชาติ สุขสำราญ ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง เจ้าของงานวิจัยเรื่องการศึกษาด้านเคมีและฤทธิ์ทางชีวภาพของสารผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ ร่วมกับ ดร. กัญญวิมว์ กิรติกร ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (ไบโอเทค) ภายใต้การสนับสนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)

ท่านจะเลือกข่าวที่ใช้ลักษณะภาษาแบบใดเพื่อนำเสนอในหนังสือพิมพ์ เพราะเหตุใด

( ) แบบที่ 1 เพราะ.....

( ) แบบที่ 2 เพราะ.....

## ข่าวที่ 2

### แบบที่ 1

#### มข. คิดค้นระบบทำเส้นใยนาโน ป้อนโรงงานทำเนื้อเยื่อเทียม-ผ้าปิดแผล

ขณะนี้วงการแพทย์ให้ความสนใจกับเส้นใยสังเคราะห์นาโนที่มีรูพรุนขนาดเล็กเท่ากับอนุภาคของโมเลกุลหรืออะตอม ทดสอบแล้วเข้ากับเนื้อเยื่อร่างกายได้ดี เหมาะทำเป็นเนื้อเยื่อเทียม แต่ปัจจุบันสามารถผลิตเส้นใยดังกล่าวได้น้อย นักวิจัยขอนแก่นจึงคิดค้นเครื่องมือที่ผลิตเส้นใยนาโนให้ได้ปริมาณมาก เพื่อป้อนเป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรม

ผศ. ดร. สันติ แม้นศิริ ภาควิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น (มข.) และหัวหน้าคณะนักวิจัยเปิดเผยว่า เส้นใยนาโนที่พัฒนานี้สามารถใช้เป็นเส้นใยโพลิเมอร์ระดับนาโนซึ่งได้จากการนำสารละลายโพลิเมอร์หรือโพลิเมอร์หลอมเหลวมาขึ้นรูปแล้วผ่านขั้นตอนที่ใช้ไฟฟ้าสถิต เส้นใยดังกล่าวจะย่อยสลายได้ตามธรรมชาติ ไม่เป็นพิษและเข้ากับเนื้อเยื่อร่างกายได้ดี เหมาะสำหรับงานทางวิศวกรรมเนื้อเยื่อกระดูก ซึ่งเป็นการผสมเซลล์กระดูกของอวัยวะที่ต้องการกับวัสดุโพลิเมอร์ เมื่อนำไปฝังในตัวคนก็จะกลายเป็นอวัยวะจริง ผ้าปิดแผล และระบบส่งยาเข้าสู่ร่างกายที่สามารถส่งยาไปเฉพาะตำแหน่งที่ต้องการ เป็นต้น

เทคนิคที่ใช้เตรียมเส้นใยนาโนที่ใช้ในปัจจุบัน คือเทคนิคอิเล็กโตรสปินนิง (electro-spinning) ที่ใช้ไฟฟ้าสถิตปั่นเส้นใย มีข้อดีคือใช้พลังงานต่ำ เป็นเทคโนโลยีไม่ซับซ้อน และสังเคราะห์เส้นใยในอุณหภูมิต่ำได้ แต่ไม่สามารถผลิตเส้นใยนาโนได้มากและเส้นใยที่ผลิตได้จะมีขนาดเล็กมาก ทำให้ควบคุมคุณภาพได้ยาก

ทีมวิจัยจึงออกแบบและพัฒนาระบบอิเล็กโตรสปินนิงที่ใช้คอมพิวเตอร์ควบคุมการทำงาน ระบบนี้สามารถผลิตเส้นใยนาโนโพลิเมอร์ที่มีคุณภาพและผลิตได้มาก นอกจากนี้ ระบบดังกล่าวยังใช้งานสะดวก ปลอดภัยสูง และใช้เป็นเครื่องมือต้นแบบในวงการอุตสาหกรรมได้ ในอนาคตยังมีแผนที่จะผลิตป้อนตลาดในประเทศและต่างประเทศด้วย

เส้นใยนาโนใช้งานได้หลายอย่าง เช่น ทำเนื้อเยื่อเทียมเพื่อลดการนำเข้าจากต่างประเทศ ใช้บำบัดมลพิษ และใช้ประโยชน์ด้านพลังงาน เป็นต้น

## แบบที่ 2

มข. คิดค้นระบบทำเส้นใยนาโน  
ป้อนโรงงานทำเนื้อเยื่อเทียม-ผ้าปิดแผล

เส้นใยสังเคราะห์นาโนกำลังเป็นที่สนใจในวงการแพทย์ ทำการทดสอบแล้วมีคุณสมบัติที่เข้าได้ดีกับเนื้อเยื่อร่างกาย เหมาะทำเป็นเนื้อเยื่อเทียม แต่ปัจจุบันกำลังการผลิตเส้นใยนาโนมีน้อย เครื่องมือที่สามารถผลิตเส้นใยนาโนให้ได้ปริมาณมากจึงถูกคิดค้นขึ้น โดยนักวิจัยขอนแก่น เพื่อป้อนเป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรม

ผศ. ดร. สันติ แฉ่นศิริ ภาควิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น (มข.) และหัวหน้าคณะนักวิจัย เปิดเผยว่า เส้นใยนาโนที่ถูกพัฒนานี้สามารถประยุกต์ใช้เป็นเส้นใยโพลีเมอร์ระดับนาโน ที่ย่อยสลายได้ตามธรรมชาติ ไม่เป็นพิษและเข้ากับเนื้อเยื่อร่างกายได้ดี เหมาะสำหรับงานทางวิศวกรรมเนื้อเยื่อกระดูก ผ้าปิดแผล และระบบส่งยาเข้าสู่ร่างกาย เป็นต้น

เทคนิคที่ใช้เตรียมเส้นใยนาโนที่ใช้ในปัจจุบัน คือเทคนิคอิเล็กโตรสปินนิง (electro-spinning) หรือการปั่นเส้นใยด้วยไฟฟ้าสถิต ซึ่งมีข้อดีคือเป็นการผลิตที่ใช้พลังงานต่ำ เทคโนโลยีไม่ซับซ้อน และสังเคราะห์เส้นใยได้ภายใต้อุณหภูมิห้อง แต่มีข้อเสียคือ เป็นการยากที่จะผลิตเส้นใยนาโนให้ได้ปริมาณมาก ๆ และขนาดที่เล็กมากของเส้นใยนาโนจะทำให้การควบคุมคุณภาพเกิดปัญหา

ทีมวิจัยจึงทำการออกแบบและพัฒนาระบบอิเล็กโตรสปินนิงที่ควบคุมการทำงานผ่านคอมพิวเตอร์ ให้สามารถสังเคราะห์เส้นใยนาโนโพลีเมอร์ที่มีคุณภาพ สามารถผลิตได้ปริมาณมาก สะดวกต่อการใช้งาน มีความปลอดภัยสูง และเป็นเครื่องมือต้นแบบที่ใช้พัฒนาเครื่องมือในระดับอุตสาหกรรม ซึ่งในอนาคตยังมีแผนที่จะผลิตป้อนตลาดในประเทศและต่างประเทศด้วย

ตัวอย่างการนำเส้นใยนาโนมาใช้งาน ได้แก่ ใช้ทำเนื้อเยื่อเทียมเพื่อช่วยลดการนำเข้าจากต่างประเทศ ใช้ในการบำบัดมลพิษและใช้ประโยชน์ด้านพลังงาน เป็นต้น

ท่านจะเลือกข่าวที่ใช้ลักษณะภาษาแบบใดเพื่อนำเสนอในหนังสือพิมพ์ เพราะเหตุใด

( ) แบบที่ 1 เพราะ.....

( ) แบบที่ 2 เพราะ.....

6.4 ท่านจะเลือกข่าวที่มีวิธีนำเสนอข้อมูลแบบใดเพื่อนำเสนอในหนังสือพิมพ์ เพราะเหตุใด

ข่าวที่ 1

แบบที่ 1

“เอดส์” ปีนี้ มีแนวโน้มลดลง สธ. เชื่อคนไทยรู้วิธีป้องกันมากขึ้น

กระทรวงสาธารณสุขเผยปีนี้แนวโน้มที่ผู้ป่วยโรคเอดส์ของไทยจะลดลง เชื่อเป็นเพราะการรณรงค์ป้องกันโรคเอดส์อย่างถูกวิธี

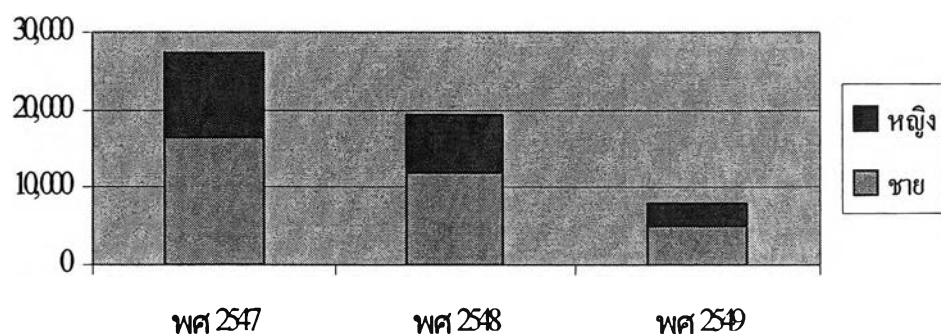
เมื่อวันที่ 25 กุมภาพันธ์ที่ผ่านมา นายแพทย์สมพงษ์ กิตติยงค์ เปิดเผยตัวเลขผู้ป่วยโรคเอดส์ตั้งแต่ปี 2547 ถึงปี 2549 ว่าเป็นที่น่าพอใจ เนื่องจากตัวเลขมีแนวโน้มลดลงเรื่อยๆ ทั้งนี้คาดว่าส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากการรณรงค์วิธีป้องกันโรคเอดส์ของกระทรวงตามสื่อต่าง ๆ เช่น โฆษณา แผ่นพับ รวมทั้งมีการจัดกิจกรรมที่เข้าถึงกลุ่มเสี่ยงอย่างผู้ที่อยู่ในวัยทำงาน

จากรายงานสถิติจำนวนผู้ติดเชื้อในปี 2547 พบว่าผู้ป่วยชายมีจำนวน 16,587 คน ต่อมาในปี 2548 ผู้ป่วยชายมีจำนวน 11,897 คน ลดลงร้อยละ 28.28 และในปี 2549 มีผู้ป่วยชายจำนวน 4,990 ลดลงจากปีก่อนถึงร้อยละ 66.46

ส่วนผู้ป่วยหญิงในปี 2547 มีจำนวน 10,631 คน ถัดมาในปี 2548 มีผู้ป่วยหญิง 7,375 คน ลดลงร้อยละ 30.63 และในปี 2549 มีผู้ป่วยหญิงจำนวน 3,005 คน ลดลงจากปี 2548 เกือบเท่าตัวคือ ร้อยละ 59.25

น.พ.สมพงษ์ กล่าวเพิ่มเติมว่า แม้ว่าจำนวนผู้ป่วยในปีที่ผ่านมาจะลดลงเรื่อยๆ แต่กระทรวงสาธารณสุขก็ยังคงเดินหน้าในการเผยแพร่ความรู้ในการป้องกันโรคเอดส์อย่างถูกวิธี ซึ่งในปีนี้จะมีการจัดกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง โดยจะมีการแถลงข่าวให้ทราบต่อไป

จำนวนผู้ป่วยเอดส์ จำแนกตามเพศ ระหว่าง พ.ศ. 2547-2549



## แบบที่ 2

## “เอดส์”ปีนี้มีแนวโน้มลดลง สธ. เชื่อคนไทยรู้วิธีป้องกันมากขึ้น

กระทรวงสาธารณสุขเผยปีนี้มีแนวโน้มที่ผู้ป่วยโรคเอดส์ของไทยจะลดลง เชื่อเป็นเพราะการรณรงค์ป้องกันโรคเอดส์อย่างถูกวิธี

เมื่อวันที่ 25 กุมภาพันธ์ที่ผ่านมา นายแพทย์สมพงษ์ กิตติยงค์ เปิดเผยตัวเลขผู้ป่วยโรคเอดส์ตั้งแต่ปี 2547 ถึงปี 2549 ว่าเป็นที่น่าพอใจ เนื่องจากตัวเลขมีแนวโน้มลดลงเรื่อยๆ ทั้งนี้คาดว่าส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากการรณรงค์วิธีป้องกันโรคเอดส์ของกระทรวงตามสื่อต่าง ๆ เช่น โฆษณา แผ่นพับ รวมทั้งมีการจัดกิจกรรมที่เข้าถึงกลุ่มเสี่ยงอย่างผู้ที่อยู่ในวัยทำงาน

จากรายงานสถิติจำนวนผู้ติดเชื้อในปี 2547 พบว่าผู้ป่วยชายมีจำนวน 16,587 คน ต่อมาในปี 2548 ผู้ป่วยชายมีจำนวน 11,897 คน ลดลงร้อยละ 28.28 และในปี 2549 มีผู้ป่วยชายจำนวน 4,990 ลดลงจากปีก่อนถึงร้อยละ 66.46

ส่วนผู้ป่วยหญิงในปี 2547 มีจำนวน 10,631 คน ถัดมาในปี 2548 มี ผู้ป่วยหญิง 7,375 คน ลดลงร้อยละ 30.63 และในปี 2549 มีผู้ป่วยหญิงจำนวน 3,005 คน ลดลงจากปี 2548 เกือบเท่าตัวคือ ร้อยละ 59.25

นพ. สมพงษ์ กล่าวเพิ่มเติมว่า แม้ว่าจำนวนผู้ป่วยในปีที่ผ่านมาจะลดลงเรื่อย ๆ แต่กระทรวงสาธารณสุขก็ยังคงเดินหน้าในการเผยแพร่ความรู้ในการป้องกันโรคเอดส์อย่างถูกวิธี ซึ่งในปีนี้จะมีการจัดกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง โดยจะมีการแถลงข่าวให้ทราบต่อไป

ท่านจะเลือกข่าวที่มีวิธีนำเสนอข้อมูลแบบใดเพื่อนำเสนอในหนังสือพิมพ์ เพราะเหตุใด

( ) แบบที่ 1 เพราะ.....

( ) แบบที่ 2 เพราะ.....

ข่าวที่ 2

แบบที่ 1

สธ. แนะนำไม่ควรดื่มน้ำสำรองตามกระแส

นายสง่า ดามาพงศ์ โฆษกกระทรวงสาธารณสุข เปิดเผยว่าขณะนี้มีผู้นิยมดื่มน้ำสำรอง หรือที่เรียกว่า "หมากจอบ" หรือ "พุงทะลาย" เพราะเชื่อว่าน้ำสำรองทำให้ไม่อ้วน ลดพุง กำจัดไขมัน และมีประโยชน์ต่อร่างกายนั้น เพื่อให้ข้อมูลที่ถูกต้องแก่ผู้บริโภค กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข (สธ.) จึงได้ตรวจวิเคราะห์ลูกสำรอง ขณะเดียวกันได้นำน้ำสำรองที่ผู้ประกอบการจำหน่ายบรรจุขวดพร้อมดื่ม และบรรจุกล่องไปตรวจสอบ พบผลดังนี้

| สารอาหาร                | ปริมาณสารอาหาร  |  |  |
|-------------------------|---|--|--|
|                         | ผลสำรองแห้ง 100 กรัม<br>พลังงานทั้งหมด 394 กิโลแคลอรี | น้ำสำรองพร้อมดื่มขนาด 100มก.<br>พลังงานทั้งหมด 31 กิโลแคลอรี<br>(ปริมาณน้ำตาล 6.72 กรัม) | น้ำสำรองแบบกล่อง 250 มล.<br>พลังงานทั้งหมด 77 กิโลแคลอรี<br>(ปริมาณน้ำตาล 19.4 กรัม) |
| น้ำ (กรัม)              | 12  | 93   | 233  |
| โปรตีน (กรัม)           | 5.4   | -  | -  |
| ไขมัน (กรัม)            | 2.4   | -  | -  |
| คาร์โบไฮเดรต(กรัม)      | 75.3  | 6.72   | 19.4   |
| ใยอาหาร (กรัม)          | 67.1  | -  | -  |
| โซเดียม (มิลลิกรัม)     | 10.7  | -  | -  |
| แคลเซียม (มิลลิกรัม)    | 237   | -  | -  |
| เหล็ก (มิลลิกรัม)       | 1.56  | -  | -  |
| ไอโอดีน (ไมโครกรัม)     | 9.12  | -  | -  |
| วิตามินบี 1 (มิลลิกรัม) | 0.02  | -  | -  |
| วิตามินบี 2 (มิลลิกรัม) | 1.84  | -  | -  |

ตารางข้างต้นแสดงให้เห็นว่าลูกสำรองมีคุณค่าทางโภชนาการจึงควรนำไปแปรรูปเป็นขนม ผลไม้แห้ง ฯลฯ

"อยากเตือนว่า ไม่ควรดื่มน้ำสำรองตามกระแส เพราะน้ำสำรองเป็นเพียงเครื่องดื่มดับกระหายคล้ายร้อนเท่านั้น และยังให้สารอาหารน้อยมาก จึงไม่ควรดื่มเกินวันละ 2 แก้ว" นายสง่า กล่าว

## แบบที่ 2

## สธ. แนะนำไม่ควรดื่มน้ำสำรองตามกระแส

นายสง่า ดามาพงศ์ โฆษกกระทรวงสาธารณสุข เปิดเผยว่าขณะนี้ผู้มีนิยมดื่มน้ำสำรอง หรือที่เรียกว่า "หมากจอบ" หรือ "พุงทะลาย" เพราะเชื่อว่าน้ำสำรองทำให้ไม่อ้วน ลดพุง กำจัดไขมัน และมีประโยชน์ต่อร่างกายนั้น เพื่อให้ข้อมูลที่ถูกต้องแก่ผู้บริโภค กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข (สธ.) จึงได้ตรวจวิเคราะห์ลูกสำรอง ขณะเดียวกันได้นำน้ำสำรองที่ผู้ประกอบการจำหน่ายบรรจุขวดพร้อมดื่ม และบรรจุกล่องไปตรวจสอบ พบว่าผลสำรองแห้ง 100 กรัม ให้พลังงาน 394 กิโลแคลอรี น้ำ 12 กรัม โปรตีน 5.4 กรัม ไขมัน 2.4 กรัม คาร์โบไฮเดรต 75.3 กรัม โยอาหาร 67.1 กรัม โซเดียม 10.7 มิลลิกรัม แคลเซียม 237 มิลลิกรัม เหล็ก 1.56 มิลลิกรัม ไอโอดีน 9.12 ไมโครกรัม วิตามินบี 1 จำนวน 0.02 มิลลิกรัม และวิตามินบี 2 จำนวน 1.84 มิลลิกรัม

ขณะที่น้ำสำรองพร้อมดื่ม ขนาด 100 มิลลิกรัม ให้พลังงาน 31 กิโลแคลอรี น้ำ 93 กรัม คาร์โบไฮเดรต 6.72 กรัม และน้ำตาล 6.72 กรัม และแบบกล่อง 250 มิลลิกรัม ให้พลังงาน 77 กิโลแคลอรี น้ำ 233 กรัม คาร์โบไฮเดรต 19.4 กรัม และน้ำตาล 19.4 กรัม ทั้งนี้แสดงให้เห็นว่าลูกสำรองมีคุณค่าทางโภชนาการจึงควรนำไปแปรรูปเป็นขนม ผลไม้แห้ง ฯลฯ

"อยากเตือนว่า ไม่ควรดื่มน้ำสำรองตามกระแส เพราะน้ำสำรองเป็นเพียงเครื่องดื่มดับกระหาย คลายร้อนเท่านั้น และยังให้สารอาหารน้อยมาก จึงไม่ควรดื่มเกินวันละ 2 แก้ว" นายสง่า กล่าว

ท่านจะเลือกข่าวที่มีวิธีนำเสนอข้อมูลแบบใดเพื่อนำเสนอในหนังสือพิมพ์ เพราะเหตุใด

( ) แบบที่ 1 เพราะ.....

( ) แบบที่ 2 เพราะ.....

- ขอขอบพระคุณที่กรุณาสละเวลาในการตอบแบบสอบถาม -



**แบบสอบถาม**  
**สำหรับประชาชนทั่วไป ชุดที่ 1**

คำชี้แจง โปรดใส่เครื่องหมาย  $\surd$  ลงใน ( ) ที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด กรอกคำหรือข้อความลงในช่องว่าง

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

- 1.1 เพศ ( ) ชาย ( ) หญิง
- 1.2 อายุ ( ) น้อยกว่า 26 ปี ( ) 41-50 ปี  
( ) 26-30 ปี ( ) 51-60 ปี  
( ) 31-40 ปี ( ) 60 ปีขึ้นไป
- 1.3 การศึกษาล่าสุด  
( ) ต่ำกว่าปริญญาตรี  
( ) ปริญญาตรี  
( ) สูงกว่าปริญญาตรี
- 1.4 สาขาที่จบการศึกษา (หากจบมาทั้งสองสาขา กรุณาเลือกเฉพาะสาขาวิชาทางวิทยาศาสตร์)  
( ) สาขาวิชาทางวิทยาศาสตร์  
( ) ไม่ใช่สาขาวิชาทางวิทยาศาสตร์
- 1.5 อาชีพ (หากท่านเรียนและทำงานไปด้วย กรุณาเลือกเฉพาะอาชีพที่ท่านทำอยู่)  
( ) นักเรียน นักศึกษา ( ) เจ้าของธุรกิจ  
( ) รับราชการ ( ) พนักงานรัฐวิสาหกิจ  
( ) รับจ้าง ( ) พนักงานเอกชน  
( ) ค้าขาย ( ) อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

## ตอนที่ 2 พฤติกรรมการเปิดรับข่าวสารทางวิทยาศาสตร์

### 2.1 ท่านเปิดรับข่าวสารทางวิทยาศาสตร์จากสื่อต่าง ๆ มากน้อยเพียงใด

- ( ) เป็นประจำทุกวัน
- ( ) 1-2 วันครั้ง
- ( ) 3-4 วันครั้ง
- ( ) สัปดาห์ละครั้ง
- ( ) น้อยกว่าสัปดาห์ละครั้ง

### 2.2 ท่านเปิดรับข่าวสารทางวิทยาศาสตร์อย่างไร (เลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ( ) ตั้งใจเปิดรับข่าววิทยาศาสตร์
- ( ) เปิดผ่านโดยบังเอิญ ถ้าเป็นเรื่องที่สนใจจึงจะติดตามจนจบ
- ( ) ทราบข่าวสารมาจากคนรอบข้างและต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติม
- ( ) เปิดรับเฉพาะข่าวสารที่อยู่ในหน้าหนึ่ง หรือเป็นข่าวด่วนในโทรทัศน์ หรือวิทยุ
- ( ) อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

### 2.3 ท่านเคยอ่านข่าววิทยาศาสตร์ในหน้าวิทยาศาสตร์ทางหนังสือพิมพ์หรือไม่

- ( ) เคย
- ( ) ไม่เคย

### 2.4 เพราะเหตุใดท่านจึงเปิดรับข่าวสารทางวิทยาศาสตร์ (เลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ( ) เพื่อให้ทันโลก ทันเหตุการณ์
- ( ) เพื่อความบันเทิง
- ( ) เพื่อให้ได้รับความรู้
- ( ) คิดว่าวิทยาศาสตร์เป็นเรื่องใกล้ตัว
- ( ) เพื่อให้ก้าวทันเทคโนโลยี
- ( ) เพื่อรู้ทันวิทยาการสมัยใหม่
- ( ) เพื่อใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน
- ( ) เพื่อประโยชน์ในการเรียน
- ( ) เพื่อประโยชน์ในการทำงาน
- ( ) เพื่อจะได้ทราบว่าวิทยาศาสตร์ก่อให้เกิดประโยชน์ด้านใดบ้าง
- ( ) อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

## 2.5 ท่านสนใจชาววิทยาศาสตร์ต่อไปนี้มากน้อยเพียงใด

| ประเภทชาววิทยาศาสตร์   | ระดับความสนใจ |     |         |      |            |
|--|---------------|-----|---------|------|------------|
|  | มากที่สุด     | มาก | ปานกลาง | น้อย | น้อยที่สุด |
| 1. ด้านการแพทย์  |               |     |         |      |            |
| 2. ด้านการเกษตร  |               |     |         |      |            |
| 3. ด้านอุตสาหกรรม  |               |     |         |      |            |
| 4. ด้านวิศวกรรม  |               |     |         |      |            |
| 5. ด้านพลังงาน   |               |     |         |      |            |
| 6. ด้านดาราศาสตร์  |               |     |         |      |            |
| 7. ด้านการคมนาคมขนส่ง  |               |     |         |      |            |
| 8. ด้านการประดิษฐ์คิดค้น   |               |     |         |      |            |
| 9. ด้านสิ่งแวดล้อม   |               |     |         |      |            |
| 10. ด้านชีวภาพ   |               |     |         |      |            |
| 11. ด้านกิจกรรมทางวิทยาศาสตร์ เช่น การ<br>จัดนิทรรศการในวันวิทยาศาสตร์ |               |     |         |      |            |
| 12. ด้านกระบวนการคิดในเชิงวิทยาศาสตร์<br>เช่น เจลลดใช้ที่หล่นมาจากฟ้า  |               |     |         |      |            |

## ตอนที่ 3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่นักข่าวใช้คัดเลือกและนำเสนอชาววิทยาศาสตร์

3.1 ท่านคิดว่านักข่าวให้ความสำคัญกับองค์ประกอบของคุณค่าข่าวต่อไปนี้ในการรายงานชาววิทยาศาสตร์  
มากน้อยเพียงใด

| องค์ประกอบของคุณค่าข่าว            | ระดับความสำคัญ |     |         |      |            |
|------------------------------------|----------------|-----|---------|------|------------|
|                                    | มากที่สุด      | มาก | ปานกลาง | น้อย | น้อยที่สุด |
| 1. ความรวดเร็ว ทันต่อเหตุการณ์     |                |     |         |      |            |
| 2. ความใกล้ชิด                     |                |     |         |      |            |
| 3. ความสำคัญ หรือความเด่น          |                |     |         |      |            |
| 4. ผลกระทบของเหตุการณ์             |                |     |         |      |            |
| 5. ความขัดแย้ง                     |                |     |         |      |            |
| 6. ความแปลกประหลาด หรือความผิดปกติ |                |     |         |      |            |
| 7. ความมีเงื่อนงำ                  |                |     |         |      |            |
| 8. ความคืบหน้า หรือพัฒนาการ        |                |     |         |      |            |

| องค์ประกอบของคุณค่าข่าว                  | ระดับความสำคัญ |     |         |      |            |
|--|----------------|-----|---------|------|------------|
|  | มากที่สุด      | มาก | ปานกลาง | น้อย | น้อยที่สุด |
| 9. ความรู้ความเข้าใจ หรือความรู้ความสนใจ |                |     |         |      |            |
| 10. เพศ                                  |                |     |         |      |            |

3.2 ท่านคิดว่านักข่าวให้ความสำคัญกับองค์ประกอบของคุณภาพข่าวต่อไปนี้ในการรายงานข่าววิทยาศาสตร์มากน้อยเพียงใด

| องค์ประกอบของคุณภาพข่าว | ระดับความสำคัญ |     |         |      |            |
|-------------------------|----------------|-----|---------|------|------------|
|                         | มากที่สุด      | มาก | ปานกลาง | น้อย | น้อยที่สุด |
| 1. ความถูกต้อง          |                |     |         |      |            |
| 2. ความสมดุล            |                |     |         |      |            |
| 3. ความเป็นกลาง         |                |     |         |      |            |
| 4. ความกะทัดรัดชัดเจน   |                |     |         |      |            |
| 5. ความทันต่อเหตุการณ์  |                |     |         |      |            |

ตอนที่ 4 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการรายงานข่าววิทยาศาสตร์ทางหนังสือพิมพ์

ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรกับการรายงานข่าววิทยาศาสตร์ทางหนังสือพิมพ์ในปัจจุบันในประเด็นต่อไปนี้

| การรายงานข่าววิทยาศาสตร์ในหนังสือพิมพ์                                    | ระดับความคิดเห็น  |          |          |             |                      |
|---|-------------------|----------|----------|-------------|----------------------|
|   | เห็นด้วยอย่างยิ่ง | เห็นด้วย | ไม่แน่ใจ | ไม่เห็นด้วย | ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง |
| 1. ข่าวที่นำเสนอไม่ตรงตามความต้องการของผู้อ่าน                            |                   |          |          |             |                      |
| 2. ข่าวที่นำเสนอมีประโยชน์สำหรับประชาชนทั่วไป                             |                   |          |          |             |                      |
| 3. ผู้อ่านที่มีความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์เท่านั้นที่จะเข้าใจเนื้อหาข่าว |                   |          |          |             |                      |
| 4. เนื้อหาข่าวขาดความน่าเชื่อถือ  |                   |          |          |             |                      |
| 5. เนื้อหาข่าวขาดความครบถ้วนในประเด็นสำคัญ ๆ                              |                   |          |          |             |                      |
| 6. เนื้อหาข่าวขาดความเป็นเหตุเป็นผล                                       |                   |          |          |             |                      |
| 7. ข่าวนำเสนอเกินจริง   |                   |          |          |             |                      |
| 8. ไม่มีการอ้างอิงแหล่งข่าวที่มาของข่าว                                   |                   |          |          |             |                      |
| 9. นักข่าวใส่ความคิดเห็นลงไปในช่วง  |                   |          |          |             |                      |

| การรายงานข่าววิทยาศาสตร์ในหนังสือพิมพ์                           | ระดับความคิดเห็น      |              |          |                 |                              |
|--|-----------------------|--------------|----------|-----------------|------------------------------|
|  | เห็นด้วย<br>อย่างยิ่ง | เห็น<br>ด้วย | ไม่แน่ใจ | ไม่เห็น<br>ด้วย | ไม่เห็น<br>ด้วย<br>อย่างยิ่ง |
| 10. ไม่มีภาพประกอบการรายงานข่าว                                  |                       |              |          |                 |                              |
| 11. รูปแบบที่ใช้เขียนข่าววิทยาศาสตร์ทำให้เข้าใจได้<br>ยาก        |                       |              |          |                 |                              |
| 12. ไม่มีการอธิบายคำศัพท์เฉพาะทางด้าน<br>วิทยาศาสตร์ให้เข้าใจได้ |                       |              |          |                 |                              |

ตอนที่ 5 ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคในการรายงานข่าววิทยาศาสตร์ของนักข่าว

ท่านคิดว่าปัจจัยต่อไปนี้ เป็นปัญหาและอุปสรรคสำหรับนักข่าวในการรายงานข่าววิทยาศาสตร์มากน้อยเพียงใด

| ปัจจัยที่เป็นปัญหาและอุปสรรคในการรายงาน<br>ข่าววิทยาศาสตร์             | ระดับความสำคัญ |     |         |      |            |
|--|----------------|-----|---------|------|------------|
|  | มากที่สุด      | มาก | ปานกลาง | น้อย | น้อยที่สุด |
| 1. แหล่งข่าวไม่ยอมให้ข่าว  |                |     |         |      |            |
| 2. แหล่งข่าวอธิบายข้อมูลไม่ชัดเจน                                      |                |     |         |      |            |
| 3. แหล่งข่าวใช้ภาษาที่เข้าใจยาก  |                |     |         |      |            |
| 4. แหล่งข่าวไม่สามารถอธิบายเนื้อหาข่าว ๆ ให้<br>นักข่าวเข้าใจได้       |                |     |         |      |            |
| 5. แหล่งข่าวไม่บอกที่มาของข้อมูล                                       |                |     |         |      |            |
| 6. เจ้าของหนังสือพิมพ์ หรือนายทุนไม่ให้<br>ความสำคัญกับข่าววิทยาศาสตร์ |                |     |         |      |            |
| 7. หนังสือพิมพ์ให้ความสำคัญกับยอดขายมากกว่า<br>ให้ความรู้กับผู้อ่าน    |                |     |         |      |            |
| 8. ความคิดเห็นของบรรณาธิการขัดแย้งกับ<br>ความคิดเห็นของนักข่าว         |                |     |         |      |            |
| 9. นักข่าวสายวิทยาศาสตร์มีน้อย   |                |     |         |      |            |
| 10. นักข่าวขาดความรู้พื้นฐานทางด้านวิทยาศาสตร์                         |                |     |         |      |            |
| 11. นักข่าวไม่ได้เรียนจบมาทางวิทยาศาสตร์                               |                |     |         |      |            |
| 12. นักข่าวมีเวลาในการทำงานน้อย  |                |     |         |      |            |
| 13. นักข่าวมีพื้นที่ในการเสนอข่าวน้อย                                  |                |     |         |      |            |
| 14. นักข่าวไม่คำนึงถึงคุณภาพในการรายงานข่าว                            |                |     |         |      |            |

| ปัจจัยที่เป็นปัญหาและอุปสรรคในการรายงาน<br>ข่าววิทยาศาสตร์             | ระดับความสำคัญ |     |         |      |            |
|--|----------------|-----|---------|------|------------|
|  | มากที่สุด      | มาก | ปานกลาง | น้อย | น้อยที่สุด |
| 15. นักข่าวไม่ค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติมก่อนที่จะเขียน<br>ข่าว             |                |     |         |      |            |
| 16. นักข่าวมีความสามารถด้านการใช้ภาษาไทยต่ำ                            |                |     |         |      |            |
| 17. นักข่าวไม่มีความรู้ด้านการเลือกใช้กราฟิกแต่ละ<br>ประเภท            |                |     |         |      |            |
| 18. ผู้อ่านไม่มีความรู้พื้นฐานทางด้านวิทยาศาสตร์                       |                |     |         |      |            |
| 19. ผู้อ่านชอบข่าวบันเทิงหรือเร้าอารมณ์มากกว่า<br>ข่าวสารที่ให้ความรู้ |                |     |         |      |            |

## ตอนที่ 6 การตัดสินใจเปิดรับข่าววิทยาศาสตร์

### 6.1 ท่านสนใจเหตุการณ์ต่อไปนี้หรือไม่ เพราะเหตุใด

**เหตุการณ์ที่ 1**

ยานอวกาศดีพิมแพ็คขององค์การบริหารการบินและอวกาศแห่งชาติ หรือนาซาได้ยิงยานสำรวจที่  
ปลายทำด้วยทองแดงไปพุ่งชนดาวหางเทมเพลวันที่อยู่ห่างจากโลกไปราว 83 ล้านไมล์ จนเกิดเป็นประกายวาบ  
ในอวกาศและกะเทาะเนื้อในของดาวหางออกมาให้ศึกษาแก่นแท้

จากการวิเคราะห์ข้อมูลที่ส่งมายังยานแม่ซึ่งโคจรอยู่รอบนอก ได้ข้อสรุปว่าดาวหางดังกล่าวมีน้ำแข็ง  
บาง ๆ อยู่ 3 ชั้น กินพื้นที่ราว 3 แสนตารางฟุต จากขนาดพื้นที่ทั้งหมด 45 ตารางไมล์ ราวร้อยละ 6 ของน้ำแข็ง  
เป็นน้ำแข็งบริสุทธิ์ ส่วนที่เหลือปนเปื้อนด้วยฝุ่นละออง

นักวิทยาศาสตร์ระบุว่า ฝุ่นละอองที่ปลิวออกมาจากดาวหางเทมเพลวัน มีสารประกอบที่มีธาตุคาร์บอน  
เป็นพื้นฐาน ทั้งนี้คาร์บอนเป็นองค์ประกอบพื้นฐานที่สุดของสิ่งมีชีวิต

ก่อนหน้านี้ นักวิทยาศาสตร์เชื่อกันว่าดาวหางเป็นเศษซากของฝุ่นละอองน้ำแข็งที่เหลืออยู่หลังจาก  
ระบบสุริยะก่อตัวขึ้นเมื่อ 4,600 ล้านปีก่อน บางคนตั้งทฤษฎีว่าโลกในยุคแรกที่ก่อตัวขึ้นเป็นดาวเคราะห์ เคยถูก  
ดาวหางพุ่งชน พร้อมทั้งนำสารประกอบอินทรีย์ชั้นปฐมและนำมายังโลก จนวิวัฒนาการมาเป็นสิ่งมีชีวิต

- สนใจ เพราะ.....
- .....
- ไม่สนใจ เพราะ.....
- .....

### เหตุการณ์ที่ 2

นักวิจัยแห่งมหาวิทยาลัยคิงส์คอลเลจได้พัฒนายาเม็ดคุมกำเนิดสำหรับผู้ชายที่มีฤทธิ์ยับยั้งการหลั่งน้ำอสุจิ และอยู่ในรูปของยาเม็ดโดยผู้ชายต้องกินวันละเม็ดเหมือนยาคุมกำเนิดของผู้หญิง หรือกินก่อนมีเพศสัมพันธ์ 2-3 ชั่วโมง

อย่างไรก็ตาม นักวิจัยคาดว่ายาตัวใหม่นี้จะนำไปทดลองกับคนในเร็ว ๆ นี้ ก่อนจะวางตลาดภายใน 5 ปีข้างหน้า

สนใจ เพราะ.....

ไม่สนใจ เพราะ.....

### เหตุการณ์ที่ 3

นายจอห์น ลอร์สัน ประธานสถาบันวิศวกรรมโยธาเสนอแนะให้อังกฤษนำน้ำในท่อระบายน้ำโสโครกมาบำบัดให้สะอาด แล้วเอามาทำเป็นน้ำประปาให้ดื่มกินได้อีก เนื่องจากเป็นห่วงว่าประเทศอาจต้องเผชิญปัญหาขาดแคลนน้ำประปาอย่างหนักในช่วง 20 ปีนี้

อย่างไรก็ตาม การประปาอังกฤษได้ตำหนิคำแนะนำนี้ว่าเป็นการสร้างความตื่นเต้นให้ประชาชนมากเกินไป

สนใจ เพราะ.....

ไม่สนใจ เพราะ.....

## 6.2 ท่านชอบข่าวที่ใช้วิธีเขียนแบบใดมากที่สุด เพราะเหตุใด

## ข่าวที่ 1

## แบบที่ 1

## “รมต. ช่วย สธ. เปิดตัวรณรงค์ล้างมือบ่อย”

ในวันที่ 28 พฤษภาคมนี้ เวลา 14.00 น. น.พ. วัลลภ ไทยเหนือ รัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงสาธารณสุขจะไปเป็นประธานในพิธีเปิดกิจกรรมรณรงค์วันสุขบัญญัติแห่งชาติ และการรณรงค์ “ล้างมือบ่อยครั้ง หยุดยั้งเชื้อโรค” ที่กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุขจัดขึ้น ณ อาคารจรัญภักดี ตลาดยิ่งเจริญ สะพานใหม่ กรุงเทพฯ

เมื่อวานนี้ น.พ. บุญชัย สมบูรณ์สุข รองอธิบดีกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ ได้นำทีมเจ้าหน้าที่กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ จัดกิจกรรมรณรงค์วันสุขบัญญัติแห่งชาติ ออกเยี่ยมเยียนสื่อมวลชน เพื่อให้ความรู้ ความเข้าใจในการมีพฤติกรรมสุขภาพที่ถูกต้อง และปฏิบัติตามแนวทางสุขบัญญัติ

การรณรงค์ครั้งนี้จะให้สื่อมวลชนช่วยปลูกฝังให้ประชาชนล้างมือทุกครั้งก่อนและหลังกินอาหาร ล้างมือหลังขับถ่ายและหลังกิจกรรมที่อาจสัมผัสกับสิ่งสกปรก เพื่อลดการปนเปื้อนของสิ่งสกปรกและเชื้อโรคที่ติดมากับมือเข้าสู่ร่างกาย

น.พ. บุญชัย เปิดเผยว่าหากไม่ได้ล้างมือแล้วไปสัมผัสกับอาหารหรือส่วนต่าง ๆ ของร่างกายจะทำให้ติดเชื้อส่งผลให้เกิดการแพร่ระบาดของโรคติดต่อต่าง ๆ เช่น โรคอุจจาระร่วง โรคตาแดง โรคไข้หวัดนก โดยผลการศึกษาทางการแพทย์พบว่าการล้างมือบ่อย ๆ ด้วยสบู่หรือเจล ถูให้รอบทั้งฝ่ามือ หลังมือ ขอกันนิ้ว ปลายนิ้ว และรอบข้อมือ ซึ่งในทุกขั้นตอนต้องทำ 5 ครั้ง สลับกันทั้งชาย-ขวา แล้วล้างออกด้วยน้ำสะอาดจะสามารถลดเชื้อโรคได้ถึง 90%

## แบบที่ 2

## “ล้างมือบ่อย ลดเชื้อโรคได้ถึง 90%”

รองอธิบดีกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ เผยล้างมือถูกวิธีลดเชื้อโรคได้ถึง 90% พร้อมเดินสายจัดกิจกรรมรณรงค์กระจายความรู้สู่ประชาชน

น.พ. บุญชัย สมบูรณ์สุข รองอธิบดีกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กล่าวว่าการแพร่ระบาดของโรคติดต่อต่าง ๆ เช่น โรคอุจจาระร่วง โรคตาแดง โรคไข้หวัดนก เกิดจากพฤติกรรมสุขภาพผิดสุขลักษณะของผู้ป่วยที่มีการสัมผัสสิ่งสกปรก หรือเชื้อโรค เมื่อมาสัมผัสกับอาหารหรือส่วนต่างๆ ของร่างกายจึงทำให้เป็นพาหะนำโรคติดต่อต่าง ๆ

รองอธิบดีฯ เปิดเผยผลการศึกษาทางการแพทย์ที่พบว่าการล้างมือบ่อย ๆ ด้วยสบู่หรือเจล โดยถูให้รอบทั้งฝ่ามือ หลังมือ ขอกันนิ้ว ปลายนิ้วและรอบข้อมือ ซึ่งในทุกขั้นตอนต้องทำ 5 ครั้ง สลับกันทั้งชาย-ขวา และล้างออกด้วยน้ำสะอาดจะสามารถลดเชื้อโรคได้ 90%

น.พ. บุญชัย ได้นำทีมเจ้าหน้าที่กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ จัดกิจกรรมรณรงค์วันสุขบัญญัติแห่งชาติ ออกเยี่ยมเยียนสื่อมวลชน เพื่อให้ความรู้ ความเข้าใจในการมีพฤติกรรมสุขภาพที่ถูกต้อง และปฏิบัติตามแนวทางสุขบัญญัติ

วันที่ 28 พฤษภาคมนี้ น.พ. วัลลภ ไทยเหนือ รัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงสาธารณสุขจะไปเป็นประธานในพิธีเปิดกิจกรรมรณรงค์วันสุขบัญญัติแห่งชาติ และการรณรงค์ “ล้างมือบ่อยครั้ง หยุดยั้งเชื้อโรค” ที่กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุขจัดขึ้น ณ อาคารจรัญภักดี ตลาดยิ่งเจริญ สะพานใหม่ กรุงเทพฯ



ท่านชอบข่าวที่ใช้วิธีเขียนแบบใดมากที่สุด เพราะเหตุใด

( ) แบบที่ 1 เพราะ.....

.....

( ) แบบที่ 2 เพราะ.....

.....

## ข่าวที่ 2

### แบบที่ 1

#### “ไทยจับมือจีนตั้ง “ศูนย์วิจัยดาวเทียม”

ไทย-จีน ร่วมตั้งศูนย์วิจัยภูมิสารสนเทศนานาชาติ พร้อมสลับกันเป็นเจ้าของภาพจัดประชุมวิชาการทุกปี ไทยรับเป็นเจ้าของภาพก่อนในปีหน้า

ศ.ดร. ยงยุทธ ยุทธวงศ์ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กล่าวว่า กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้ร่วมมือกับมหาวิทยาลัยอู่ฮั่นของสาธารณรัฐประชาชนจีน จัดตั้งศูนย์วิจัยภูมิสารสนเทศนานาชาติสิรินธรขึ้นที่มหาวิทยาลัยอู่ฮั่น เนื่องจาก ม. อู่ฮั่นมีสถาบันสำรวจจัดทำแผนที่และศูนย์การควบคุมทางไกลที่มีชื่อเสียงด้านการสำรวจแผนที่และรับข้อมูลทางไกล ซึ่งทางมหาวิทยาลัยก็สนใจภาพถ่ายดาวเทียมสำรวจทรัพยากรธรรมชาติของไทยที่ชื่อ “ธีออส” โดยเตรียมสร้างสถานีรับภาพถ่ายดาวเทียมภาคพื้นดินขึ้นในจีน ทั้งนี้สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) หรือ สทอภ. จะดำเนินการส่งดาวเทียมธีออสขึ้นสู่อวกาศในเดือนตุลาคมนี้

รมว. วิทยาศาสตร์ กล่าวว่า ความร่วมมือครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อแลกเปลี่ยนและถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ ตลอดจนแลกเปลี่ยนนักวิจัยและฝึกอบรมความรู้ด้านเทคโนโลยีอวกาศร่วมกัน โดยเป้าหมายแรกของความร่วมมือคือ การสร้างระบบวิเคราะห์ภาพถ่ายดาวเทียมร่วมกัน เพื่อจัดการปัญหาภัยธรรมชาติ เนื่องจากปัจจุบันเรายังขาดความชำนาญในการวิเคราะห์ภาพถ่ายดาวเทียม โดยจะต้องพัฒนาซอฟต์แวร์เพื่อรองรับงานนี้โดยเฉพาะ

ศ. ดร. ยงยุทธ กล่าวอีกว่า หากไทยมีความสามารถในการวิเคราะห์ภาพถ่ายดาวเทียมที่ได้จากการถ่ายซ้ำ ณ จุดเดิมหลาย ๆ ครั้ง ในแต่ละเดือนหรือปี จะช่วยให้การจัดการภัยธรรมชาติเป็นไปอย่างมีแบบแผน สามารถวิเคราะห์จุดเสี่ยงที่อาจเกิดภัยธรรมชาติซ้ำขึ้นได้ สำหรับความร่วมมือดังกล่าวจะก่อให้เกิดการเรียนรู้และแลกเปลี่ยนเทคโนโลยีระหว่างกัน

## แบบที่ 2

## "ไทย-จีนตั้ง "ศูนย์วิจัยดาวเทียม" ลดความเสี่ยงภัยธรรมชาติ"

ไทย-จีนร่วมกันตั้งศูนย์วิจัยภูมิสารสนเทศนานาชาติขึ้น หวังเพิ่มความสามารถในการจัดการปัญหาภัยธรรมชาติได้อย่างมีแบบแผน วิเคราะห์จุดเสี่ยงที่อาจเกิดภัยธรรมชาติซ้ำขึ้นได้

ศ. ดร. ยงยุทธ ยุทธวงศ์ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กล่าวว่า กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้ร่วมมือกับมหาวิทยาลัยอู่ฮั่นของสาธารณรัฐประชาชนจีน จัดตั้งศูนย์วิจัยภูมิสารสนเทศนานาชาติสิรินธรขึ้นที่มหาวิทยาลัยอู่ฮั่น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อแลกเปลี่ยนและถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ ตลอดจนแลกเปลี่ยนนักวิจัย และฝึกอบรมความรู้ด้านเทคโนโลยีอวกาศร่วมกัน

ร.มว. วิทยาศาสตร์ กล่าวว่า เป้าหมายแรกของการร่วมมือคือ การสร้างระบบวิเคราะห์ภาพถ่ายดาวเทียมร่วมกัน เพื่อจัดการปัญหาภัยธรรมชาติ เนื่องจากปัจจุบันเรายังขาดความชำนาญในการวิเคราะห์ภาพถ่ายดาวเทียม โดยจะต้องพัฒนาซอฟต์แวร์เพื่อรองรับงานนี้โดยเฉพาะ

ศ. ดร. ยงยุทธ กล่าวอีกว่า ภายหลังจากเจรจา ทั้งสองฝ่ายจะสลับกันเป็นเจ้าภาพจัดประชุมวิชาการทุกปี โดยไทยจะเป็นเจ้าภาพก่อนในปีหน้า

ม.อู่ฮั่น มีสถาบันสำรวจจัดทำแผนที่และศูนย์การควบคุมทางไกลที่มีชื่อเสียงด้านการสำรวจแผนที่และรับข้อมูลทางไกล ทางมหาวิทยาลัยสนใจที่จะใช้ประโยชน์จากภาพถ่ายดาวเทียมสำรวจทรัพยากรธรรมชาติของไทยที่ชื่อ "ธีออส" โดยเตรียมสร้างสถานีรับภาพถ่ายดาวเทียมภาคพื้นดินขึ้นในจีน ซึ่งทางสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) หรือ สทอภ. จะดำเนินการส่งดาวเทียมธีออสขึ้นสู่อวกาศในเดือนตุลาคมนี้

ท่านชอบข่าวที่ใช้วิธีเขียนแบบใดมากที่สุด เพราะเหตุใด

( ) แบบที่ 1 เพราะ.....

.....

( ) แบบที่ 2 เพราะ.....

.....

## 6.3 ท่านชอบข้าวที่ใช้ลักษณะภาษาแบบใดมากที่สุด เพราะเหตุใด

## แบบที่ 1

## กินผักผลไม้บ่อย

## เสียงโรคอ้วน เบาหวานเขื่อน !!

โฆษก สธ. เผย คนไทยร้อยละ 80 กินผักผลไม้บ่อยกว่าเกณฑ์ ทำให้น้ำหนักตัวเกินมาตรฐานเสียงเป็นโรคอ้วนและเบาหวาน

นายสง่า ตามาพงศ์ โฆษกกระทรวงสาธารณสุข กล่าวว่า ทุกวันนี้คนไทยมีรูปแบบการใช้ชีวิตที่นำเป็นห่วงมาก ซึ่งเกิดจากการกินและการออกกำลังกายที่ไม่สมดุลกัน ทำให้คนไทยมีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐานหรือเป็นโรคอ้วน ทำให้เสี่ยงต่อการเป็นโรคอื่น ๆ ตามมา เช่น โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูงและโรคหัวใจ และหลอดเลือด จากการสำรวจกลุ่มผู้ป่วยจากสามโรคดังกล่าวใน 28 จังหวัด เมื่อปี 2547 พบว่ามีผู้ป่วยทั้งหมด 310,401 ราย ในจำนวนนี้มีผู้ป่วยเป็นเบาหวาน 207,964 ราย เป็นความดันโลหิตสูง 378,254 ราย เป็นโรคหัวใจขาดเลือด 34,394 ราย และมีปัญหาแทรกซ้อน 64,545 ราย โรคที่ผู้ป่วยเหล่านี้เป็นไม่สามารถทำการรักษาให้หายขาดได้ เนื่องจากโรคที่กล่าวมานั้นเป็นโรคเรื้อรัง แต่การควบคุมอาการให้เหมือนคนปกติสามารถกระทำได้ด้วยการปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์ ด้วยการกินอาหารที่มีผักผลไม้มาก ๆ ลดอาหารรสหวานและอาหารจำพวกแป้ง กินยาสม่ำเสมอ และหมั่นออกกำลังกาย

นายสง่า กล่าวต่อไปว่าการออกกำลังกายทุกวัน หรืออย่างน้อยอาทิตย์ละ 3 ครั้ง ๆ ละ 30 นาที การกินผักผลไม้มาก ๆ ให้ได้ครึ่งหนึ่งของอาหารแต่ละมื้อ หรือให้มากกว่าวันละ 4 ชีดหรือกว่าวันละ 5-6 ทัพพี ตามมาตรฐานขององค์การอนามัยโลก จะสามารถป้องกันการเป็นโรคเรื้อรังดังกล่าวได้ ซึ่งการกินเส้นใยจากอาหารเป็นประจำ ช่วยให้การเคลื่อนไหวของระบบทางเดินอาหารดีขึ้น ส่งผลให้การขับถ่ายของร่างกายดีขึ้น ไม่เกิดการหมักหมมสิ่งบูดเน่าและสารพิษบางอย่างไว้ในร่างกายมากเกินไป จึงช่วยลดโอกาสในการเกิดโรคมะเร็ง นอกจากนี้ยังช่วยขับถ่ายคลอโรลสเตอรอลออกจากร่างกายด้วย

โฆษกกระทรวงสาธารณสุขอธิบายว่า การสังเกตลักษณะของอุจจาระจะบอกได้ว่ากินผักผลไม้เพียงพอหรือไม่ การที่อุจจาระร่วน มีกลิ่นแต่ไม่รุนแรงแสดงว่ากินผักผลไม้เพียงพอ แต่ถ้าอุจจาระแข็งถ่ายลำบาก กลิ่นมักจะมีเหม็น จะเกิดจากการกินผักผลไม้บ่อยหรือกินเนื้อสัตว์มาก

สุดท้าย นายสง่ากล่าวว่า “ผู้ที่ไม่ชอบรับประทานผักและผลไม้ เมื่อหันมารับประทานอาหารประเภทนี้มากขึ้น อาจเกิดปัญหาท้องอืด ปวดท้อง ท้องผูก ในระยะแรก ๆ ซึ่งจะเป็นปัญหาชั่วคราว เมื่อร่างกายปรับตัวได้ ปัญหานี้จะหมดไป โดยค่อย ๆ เพิ่มการรับประทานผัก ผลไม้ทีละน้อยและดื่มน้ำเพิ่มขึ้น ให้ได้อย่างน้อยวันละ 8 แก้ว เพื่อให้ระบบย่อยอาหารได้มีการปรับตัวกับการเปลี่ยนแปลงชนิดของอาหาร”

## แบบที่ 2

## กินผักผลไม้บ่อย

## เสี่ยงโรคอ้วน เบาหวานเหียน !!

โฆษก สธ. เผย คนไทย 80 คนใน 100 คน กินผักผลไม้บ่อยกว่าเกณฑ์ ทำให้น้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน เสี่ยงเป็นโรคอ้วนและเบาหวาน

นายสง่า ดามาพงษ์ โฆษกกระทรวงสาธารณสุข กล่าวว่า ทุกวันนี้คนไทยใช้ชีวิตน่าเป็นห่วงมาก ควรแก้ไขโดยด่วน เนื่องจากคนส่วนใหญ่มักกินเยอะและออกกำลังกายน้อย ทำให้มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐานหรือเป็นโรคอ้วนและเสี่ยงที่จะเป็นโรคอื่น ๆ เช่น โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง และโรคหัวใจและหลอดเลือด ผลการสำรวจจำนวนผู้ป่วยที่เป็นโรคทั้งสามโรค ในปี 2547 พบว่าใน 28 จังหวัด มีผู้ป่วยทั้งหมดกว่า 300,000 ราย ในจำนวนนี้มีผู้ป่วยที่เป็นโรคเบาหวานประมาณ 210,000 ราย เป็นโรคความดันโลหิตสูงประมาณ 380,000 ราย เป็นโรคหัวใจขาดเลือดประมาณ 35,000 ราย และเป็นผู้ป่วยที่มีปัญหาแทรกซ้อนประมาณ 65,000 ราย ผู้ป่วยเหล่านี้ไม่สามารถรักษาโรคให้หายขาดได้ เพราะโรคที่กล่าวมานั้นเป็นโรคเรื้อรัง แต่สามารถควบคุมอาการให้เหมือนคนปกติได้หากปฏิบัติตัวตามที่แพทย์แนะนำ คือ กินอาหารที่มีผักผลไม้มาก ๆ ลดอาหารรสหวานและอาหารจำพวกแป้ง กินยาสม่ำเสมอ และหมั่นออกกำลังกาย

ส่วนวิธีป้องกันไม่ให้ป่วยเป็นโรคดังกล่าว คือ ออกกำลังกายทุกวัน หรืออย่างน้อยอาทิตย์ละ 3 ครั้ง ๆ ละ 30 นาที กินผักผลไม้ ให้ได้ปริมาณครึ่งหนึ่งของอาหารแต่ละมื้อ หรือให้มากกว่าวันละ 4 ซีดหรือประมาณวันละ 5 ทัพพี ตามมาตรฐานขององค์การอนามัยโลก เนื่องจากเส้นใยในผักและผลไม้จะช่วยให้ระบบทางเดินอาหารเคลื่อนไหวดีขึ้น ทำให้อุจจาระนุ่ม มีน้ำหนัก ถ่ายได้สะดวก ร่างกายไม่หมักหมม สิ่งบูดเน่าและสารพิษบางอย่างไว้มากเกินไป จึงลดโอกาสในการเกิดมะเร็ง และยังช่วยลดไขมันในเส้นเลือดด้วย

นายสง่า อธิบายต่อไปว่าลักษณะของอุจจาระสามารถบอกได้ว่ากินผักผลไม้เพียงพอหรือไม่ หากอุจจาระระ่วน มีกลิ่นแต่ไม่รุนแรง แสดงว่ากินผักผลไม้เพียงพอ แต่ถ้าอุจจาระแข็ง มีกลิ่นเหม็น แสดงว่ากินผักผลไม้ไม่บ่อยหรือกินเนื้อสัตว์มาก

สุดท้าย นายสง่ากล่าวว่า “ผู้ที่ไม่ชอบรับประทานผักและผลไม้ เมื่อหันมารับประทานอาหารประเภทนี้มากขึ้นอาจท้องอืด ปวดท้อง ท้องผูก ในระยะแรก ๆ ซึ่งจะเป็นปัญหาชั่วคราว เมื่อร่างกายปรับตัวได้ ปัญหานี้จะหมดไป เราควรค่อย ๆ เพิ่มการรับประทานผัก ผลไม้ทีละน้อยและดื่มน้ำเพิ่มขึ้นให้ได้อย่างน้อยวันละ 8 แก้ว เพื่อให้ระบบย่อยอาหารได้ปรับตัวกับการเปลี่ยนแปลงชนิดของอาหาร”

ท่านชอบข่าวที่ใช้ลักษณะภาษาแบบใดมากที่สุด เพราะเหตุใด

- ( ) แบบที่ 1 เพราะ.....
- ( ) แบบที่ 2 เพราะ.....

6.5 ท่านชอบข่าวที่มีวิธีนำเสนอข้อมูลแบบใดมากที่สุด เพราะเหตุใด

แบบที่ 1

**ม.เกษตรวิจัยผักพื้นบ้านไทย พบสารต้านอนุมูลอิสระชะลอความแก่**

อาจารย์เพลินใจ ดังคณะกุล นักวิจัยจากสถาบันค้นคว้าและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และคณะได้ทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับฤทธิ์ต้านสารอนุมูลอิสระ (Antioxidants) พบว่าผักพื้นบ้านส่วนใหญ่มีฤทธิ์ต้านสารอนุมูลอิสระซึ่งเป็นตัวการสำคัญที่ทำให้เกิดปัญหาทางสุขภาพ เช่น ภาวะความจำเสื่อมหรืออัลไซเมอร์ ระบบภูมิคุ้มกันลดลง และโรคมะเร็ง เป็นต้น

จากผลการวิจัยในการหาสารต้านอนุมูลอิสระในผักพื้นบ้านของไทยโดยการนำมาปรุงเป็นอาหารประจำวันพบว่า ภาคอีสานมีผักสะเม็ก หรือประทัดดอย, ผักติ้วและกระโดนน้ำ ผักพื้นบ้านภาคใต้พบในยอดมันปู หรือมันอียาง หรือนกกอนทะเล และสะตอ ส่วนภาคเหนือมีดอกสะแล, ผักฮ้วน, ผักเชียงดา และขนุนอ่อน ส่วนผักพื้นบ้านของภาคกลางที่มีสารต้านอนุมูลอิสระ ได้แก่ ใบชะมวง, ใบยอ และผักกระเจต ซึ่งผักพื้นบ้านเหล่านี้สามารถรับประทานได้ทั้งสดและนำมาปรุงสุก เพราะยังมีฤทธิ์ต้านสารอนุมูลอิสระคงที่

**ตารางแสดงฤทธิ์ต้านสารอนุมูลอิสระ****ของอาหารท้องถิ่นไทย****ฤทธิ์ต้านสารอนุมูลอิสระ**

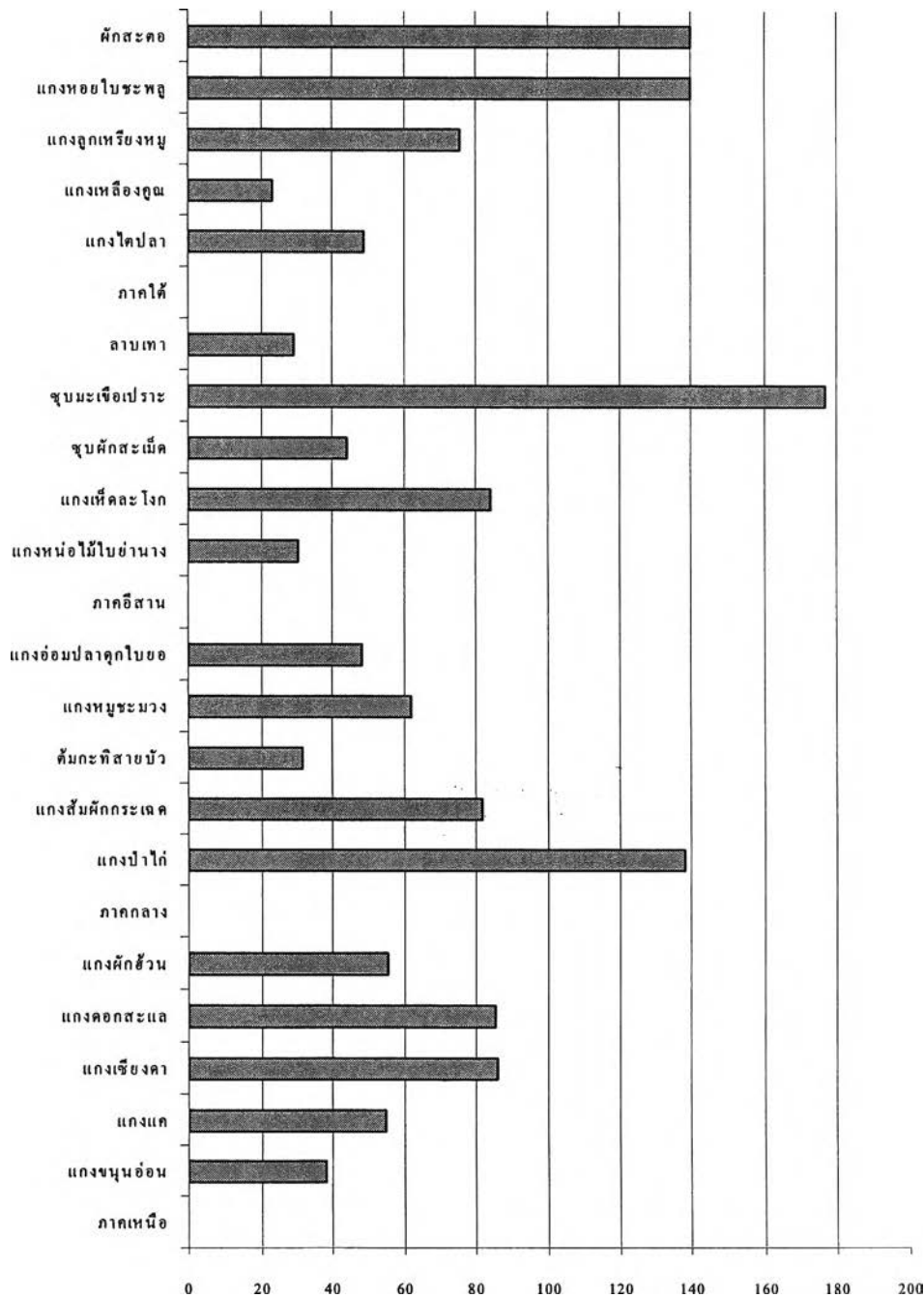
| อาหารท้องถิ่น      | มิลลิกรัมวิตามินซีเปรียบเทียบ<br>อาหารสุก 100 กรัม |
|--------------------|--|
| <b>ภาคเหนือ</b>    |  |
| แกงขนุนอ่อน        | 38.15  |
| แกงแค              | 54.77  |
| แกงเชียงดา         | 86.00  |
| แกงดอกสะแล         | 85.01  |
| แกงผักฮ้วน         | 55.25  |
| <b>ภาคกลาง</b>     |  |
| แกงป่าไถ่          | 137.97   |
| แกงส้มผักกระเจต    | 81.39  |
| ต้มกะทิสายบัว      | 31.82  |
| แกงหมูชะมวง        | 62.12  |
| แกงอ่อมปลาตุ๋นใบยอ | 48.00  |
| <b>ภาคอีสาน</b>    |  |
| แกงหน่อไม้ใบย่านาง | 30.25  |
| แกงเห็ดละเือก      | 83.85  |
| ซุบผักสะเม็ก       | 43.97  |
| ซุบมะเขือเปราะ     | 176.71   |
| ลาบเทา             | 29.29  |
| <b>ภาคใต้</b>      |  |
| แกงโตปลา           | 48.65  |
| แกงเหลืองคุณ       | 23.47  |
| แกงลูกเหริยงหมู    | 75.57  |
| แกงหอยใบชะพลู      | 140.12   |
| ผัดสะตอ            | 139.82   |

แบบที่ 2

**ม.เกษตรวิจัยผักพื้นบ้านไทย พบสารต้านอนุมูลอิสระชะลอความแก่**

อาจารย์เพลินใจ ดั่งคณะกุล นักวิจัยจากสถาบันค้นคว้าและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และคณะได้ ทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับฤทธิ์ต้านสารอนุมูลอิสระ (Antioxidants) พบว่าผักพื้นบ้านส่วนใหญ่มีฤทธิ์ต้านสารอนุมูลอิสระซึ่งเป็นตัวการ สำคัญที่ทำให้เกิดปัญหาทางสุขภาพ เช่น ภาวะความจำเสื่อมหรืออัลไซเมอร์ ระบบภูมิคุ้มกันลดลง และโรคมะเร็ง เป็นต้น

จากผลการวิจัยในการหาสารต้านอนุมูลอิสระในผักพื้นบ้านของไทยโดยการนำมาปรุงเป็นอาหารประจำวันพบว่า ภาคอีสานมีผักสะเม็ก หรือประทัดดอย, ผักดัวและกระโดนน้ำ ผักพื้นบ้านภาคใต้พบใบยอดมันปู หรือมันฮ้อย หรือหนอนนทะเล และสะตอ ส่วนภาคเหนือมีดอก สะแล, ผักฮ้วน, ผักเชียงดา และขนนอ่อน ส่วนผักพื้นบ้านของภาคกลางที่มีสารต้านอนุมูลอิสระ ได้แก่ ใบชะมวง, ใบยอ และผักกระเจต ซึ่ง ผักพื้นบ้านเหล่านี้สามารถรับประทานได้ทั้งสดและนำมาปรุงสุก เพราะยังมีฤทธิ์ต้านสารอนุมูลอิสระคงที่



ท่านชอบข่าวที่มีวิธีนำเสนอข้อมูลแบบใดมากที่สุด เพราะเหตุใด

( ) แบบที่ 1 เพราะ.....

( ) แบบที่ 2 เพราะ.....

- ขอขอบพระคุณที่กรุณาสละเวลาในการตอบแบบสอบถาม -

**แบบสอบถาม**  
**สำหรับประชาชนทั่วไป ชุดที่ 2**

**คำชี้แจง** โปรดใส่เครื่องหมาย  $\surd$  ลงใน ( ) ที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด กรอกคำหรือข้อความลงในช่องว่าง

**ตอนที่ 1** ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

1.1 เพศ ( ) ชาย ( ) หญิง

1.2 อายุ ( ) น้อยกว่า 26 ปี ( ) 41-50 ปี  
( ) 26-30 ปี ( ) 51-60 ปี  
( ) 31-40 ปี ( ) 60 ปีขึ้นไป

1.3 การศึกษาล่าสุด

- ( ) ต่ำกว่าปริญญาตรี
- ( ) ปริญญาตรี
- ( ) สูงกว่าปริญญาตรี

1.4 สาขาที่จบการศึกษา (หากจบมาทั้งสองสาขา กรุณาเลือกเฉพาะสาขาวิชาทางวิทยาศาสตร์)

- ( ) สาขาวิชาทางวิทยาศาสตร์
- ( ) ไม่ใช่สาขาวิชาทางวิทยาศาสตร์

1.5 อาชีพ (หากท่านเรียนและทำงานไปด้วยกรุณาเลือกเฉพาะอาชีพที่ท่านทำอยู่)

- |                       |                            |
|-----------------------|----------------------------|
| ( ) นักเรียน นักศึกษา | ( ) เจ้าของธุรกิจ          |
| ( ) รับราชการ         | ( ) พนักงานรัฐวิสาหกิจ     |
| ( ) รับจ้าง           | ( ) พนักงานเอกชน           |
| ( ) ค้าขาย            | ( ) อื่น ๆ (โปรดระบุ)..... |



## ตอนที่ 2 พฤติกรรมในการเปิดรับข่าวสารทางวิทยาศาสตร์

### 2.1 ท่านเปิดรับข่าวสารทางวิทยาศาสตร์จากสื่อต่าง ๆ มากน้อยเพียงใด

- ( ) เป็นประจำทุกวัน
- ( ) 1-2 วันครั้ง
- ( ) 3-4 วันครั้ง
- ( ) สัปดาห์ละครั้ง
- ( ) น้อยกว่าสัปดาห์ละครั้ง

### 2.2 ท่านเปิดรับข่าวสารทางวิทยาศาสตร์อย่างไร (เลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ( ) ตั้งใจเปิดรับข่าววิทยาศาสตร์
- ( ) เปิดผ่านโดยบังเอิญ ถ้าเป็นเรื่องที่สนใจจึงจะติดตามจนจบ
- ( ) ทราบข่าวสารมาจากคนรอบข้างและต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติม
- ( ) เปิดรับเฉพาะข่าวสารที่อยู่ในหน้าหนึ่ง หรือเป็นข่าวด่วนในโทรทัศน์ หรือวิทยุ
- ( ) อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

### 2.3 ท่านเคยอ่านข่าววิทยาศาสตร์ในหน้าวิทยาศาสตร์ทางหนังสือพิมพ์หรือไม่

- ( ) เคย
- ( ) ไม่เคย

### 2.4 เพราะเหตุใดท่านจึงเปิดรับข่าวสารทางวิทยาศาสตร์ (เลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ( ) เพื่อให้ทันโลก ทันเหตุการณ์
- ( ) เพื่อความบันเทิง
- ( ) เพื่อให้ได้รับความรู้
- ( ) คิดว่าวิทยาศาสตร์เป็นเรื่องใกล้ตัว
- ( ) เพื่อให้ก้าวทันเทคโนโลยี
- ( ) เพื่อรู้ทันวิทยาการสมัยใหม่
- ( ) เพื่อใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน
- ( ) เพื่อประโยชน์ในการเรียน
- ( ) เพื่อประโยชน์ในการทำงาน
- ( ) เพื่อจะได้ทราบว่าวิทยาศาสตร์ก่อให้เกิดประโยชน์ด้านใดบ้าง
- ( ) อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

## 2.5 ท่านสนใจชาววิทยาศาสตร์ต่อไปนี้มากน้อยเพียงใด

| ประเภทชาววิทยาศาสตร์   | ระดับความสนใจ |     |         |      |            |
|--|---------------|-----|---------|------|------------|
|  | มากที่สุด     | มาก | ปานกลาง | น้อย | น้อยที่สุด |
| 1. ด้านการแพทย์  |               |     |         |      |            |
| 2. ด้านการเกษตร  |               |     |         |      |            |
| 3. ด้านอุตสาหกรรม  |               |     |         |      |            |
| 4. ด้านวิศวกรรม  |               |     |         |      |            |
| 5. ด้านพลังงาน   |               |     |         |      |            |
| 6. ด้านดาราศาสตร์  |               |     |         |      |            |
| 7. ด้านการคมนาคมขนส่ง  |               |     |         |      |            |
| 8. ด้านการประดิษฐ์คิดค้น   |               |     |         |      |            |
| 9. ด้านสิ่งแวดล้อม   |               |     |         |      |            |
| 10. ด้านชีวภาพ   |               |     |         |      |            |
| 11. ด้านกิจกรรมทางวิทยาศาสตร์ เช่น การจัดนิทรรศการในวันวิทยาศาสตร์ |               |     |         |      |            |
| 12. ด้านกระบวนการคิดในเชิงวิทยาศาสตร์ เช่น เจลลดใช้ที่หล่นมาจากฟ้า |               |     |         |      |            |

## ตอนที่ 3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่นักข่าวใช้คัดเลือกและนำเสนอชาววิทยาศาสตร์

ท่านคิดว่านักข่าวให้ความสำคัญกับปัจจัยต่อไปนี้ในการคัดเลือกและนำเสนอชาววิทยาศาสตร์มากน้อยเพียงใด

| ปัจจัยในการคัดเลือกและนำเสนอชาววิทยาศาสตร์ | ระดับความสำคัญ |     |         |      |            |
|--|----------------|-----|---------|------|------------|
|  | มากที่สุด      | มาก | ปานกลาง | น้อย | น้อยที่สุด |
| 1. นโยบายของหนังสือพิมพ์                   |                |     |         |      |            |
| 2. ความคิดเห็นของบรรณาธิการข่าว            |                |     |         |      |            |
| 3. ความคิดเห็นของเพื่อนร่วมงาน             |                |     |         |      |            |
| 4. ความสนใจส่วนตัวของนักข่าว               |                |     |         |      |            |
| 5. ผลประโยชน์ของผู้ลงโฆษณา                 |                |     |         |      |            |
| 6. ระยะเวลาในการทำงาน                      |                |     |         |      |            |
| 7. พื้นที่ในการเสนอข่าว                    |                |     |         |      |            |
| 8. ความสะดวกในการจัดหน้ากระดาษ             |                |     |         |      |            |
| 9. ความใกล้ชิดกับแหล่งข่าว                 |                |     |         |      |            |

| ปัจจัยในการคัดเลือกและนำเสนอ<br>ข่าววิทยาศาสตร์ | ระดับความสำคัญ |     |         |      |            |
|---|----------------|-----|---------|------|------------|
|   | มากที่สุด      | มาก | ปานกลาง | น้อย | น้อยที่สุด |
| 10. ลักษณะของเหตุการณ์                          |                |     |         |      |            |
| 11. ความสนใจของผู้อ่าน                          |                |     |         |      |            |
| 12. ประโยชน์ที่ผู้อ่านจะได้รับ                  |                |     |         |      |            |
| 13. ผลประโยชน์ของผู้ลงทุน                       |                |     |         |      |            |
| 14. ประเภทของข่าววิทยาศาสตร์                    |                |     |         |      |            |
| 15. ความต้องการของผู้อ่าน                       |                |     |         |      |            |

#### ตอนที่ 4 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการรายงานข่าววิทยาศาสตร์ทางหนังสือพิมพ์

ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรกับการรายงานข่าววิทยาศาสตร์ทางหนังสือพิมพ์ในปัจจุบันในประเด็นต่อไปนี้

| การรายงานข่าววิทยาศาสตร์ทางหนังสือพิมพ์                                       | ระดับความคิดเห็น      |              |          |                 |                              |
|---|-----------------------|--------------|----------|-----------------|------------------------------|
|   | เห็นด้วย<br>อย่างยิ่ง | เห็น<br>ด้วย | ไม่แน่ใจ | ไม่เห็น<br>ด้วย | ไม่เห็น<br>ด้วย<br>อย่างยิ่ง |
| 1. ข่าวที่นำเสนอไม่ตรงตามความต้องการของผู้อ่าน                                |                       |              |          |                 |                              |
| 2. ข่าวที่นำเสนอ มีประโยชน์สำหรับประชาชนทั่วไป                                |                       |              |          |                 |                              |
| 3. ผู้อ่านที่มีความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์เท่านั้นที่<br>จะเข้าใจเนื้อหาข่าว |                       |              |          |                 |                              |
| 4. เนื้อหาข่าวขาดความน่าเชื่อถือ  |                       |              |          |                 |                              |
| 5. เนื้อหาข่าวขาดความครบถ้วนในประเด็นสำคัญ ๆ                                  |                       |              |          |                 |                              |
| 6. เนื้อหาข่าวขาดความเป็นเหตุเป็นผล   |                       |              |          |                 |                              |
| 7. ข่าวนำเสนอเกินจริง   |                       |              |          |                 |                              |
| 8. ไม่มีการอ้างอิงแหล่งข่าว/ที่มาของข่าว                                      |                       |              |          |                 |                              |
| 9. นักข่าวใส่ความคิดเห็นลงไปในช่วง  |                       |              |          |                 |                              |
| 10. ไม่มีภาพประกอบการรายงานข่าว   |                       |              |          |                 |                              |
| 11. รูปแบบที่ใช้เขียนข่าววิทยาศาสตร์ทำให้เข้าใจยาก                            |                       |              |          |                 |                              |
| 12. ไม่มีการอธิบายคำศัพท์เฉพาะทางวิทยาศาสตร์ให้<br>ท่านเข้าใจได้              |                       |              |          |                 |                              |

ตอนที่ 5 ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคในการรายงานข่าววิทยาศาสตร์ของนักข่าว

ท่านคิดว่าปัจจัยต่อไปนี้เป็นปัญหาและอุปสรรคสำหรับนักข่าวในการรายงานข่าววิทยาศาสตร์  
 มากน้อยเพียงใด

| ปัจจัยที่เป็นปัญหาและอุปสรรคในการรายงาน<br>ข่าววิทยาศาสตร์             | ระดับความสำคัญ |     |         |      |            |
|--|----------------|-----|---------|------|------------|
|  | มากที่สุด      | มาก | ปานกลาง | น้อย | น้อยที่สุด |
| 1. แหล่งข่าวไม่ยอมให้ข่าว  |                |     |         |      |            |
| 2. แหล่งข่าวอธิบายข้อมูลไม่ชัดเจน                                      |                |     |         |      |            |
| 3. แหล่งข่าวใช้ภาษาที่เข้าใจยาก  |                |     |         |      |            |
| 4. แหล่งข่าวไม่สามารถอธิบายเนื้อหายาก ๆ ให้<br>นักข่าวเข้าใจได้        |                |     |         |      |            |
| 5. แหล่งข่าวไม่บอกที่มาของข้อมูล                                       |                |     |         |      |            |
| 6. เจ้าของหนังสือพิมพ์ หรือนายทุนไม่ให้ความสำคัญ<br>กับข่าววิทยาศาสตร์ |                |     |         |      |            |
| 7. หนังสือพิมพ์ให้ความสำคัญกับยอดขายมากกว่าให้<br>ความรู้กับผู้อ่าน    |                |     |         |      |            |
| 8. ความคิดเห็นของบรรณาธิการขัดแย้งกับ<br>ความคิดเห็นของนักข่าว         |                |     |         |      |            |
| 9. นักข่าวสายวิทยาศาสตร์มีน้อย   |                |     |         |      |            |
| 10. นักข่าวขาดความรู้พื้นฐานทางด้านวิทยาศาสตร์                         |                |     |         |      |            |
| 11. นักข่าวไม่ได้เรียนจบมาทางวิทยาศาสตร์                               |                |     |         |      |            |
| 12. นักข่าวมีเวลาในการทำงานน้อย  |                |     |         |      |            |
| 13. นักข่าวมีพื้นที่ในการเสนอข่าวน้อย                                  |                |     |         |      |            |
| 14. นักข่าวไม่คำนึงถึงคุณภาพในการรายงานข่าว                            |                |     |         |      |            |
| 15. นักข่าวไม่ค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติมก่อนที่จะเขียนข่าว                 |                |     |         |      |            |
| 16. นักข่าวมีความสามารถด้านการใช้ภาษาไทยต่ำ                            |                |     |         |      |            |
| 17. นักข่าวไม่มีความรู้ด้านการเลือกใช้กราฟิกแต่ละ<br>ประเภท            |                |     |         |      |            |
| 18. ผู้อ่านไม่มีความรู้พื้นฐานทางด้านวิทยาศาสตร์                       |                |     |         |      |            |
| 19. ผู้อ่านชอบข่าวบันเทิงหรือเจ้าอารมณ์มากกว่า<br>ข่าวสารที่ให้ความรู้ |                |     |         |      |            |

ตอนที่ 6 การตัดสินใจเปิดรับข่าววิทยาศาสตร์

6.1 ท่านสนใจเหตุการณ์ต่อไปนี้หรือไม่ เพราะเหตุใด

เหตุการณ์ที่ 1

รศ.ดร. ธมลวรรณ ส่วนอรุณสวัสดิ์ อาจารย์ประจำหมวดวิชาสรีรวิทยา ภาควิชาวิทยาศาสตร์การแพทย์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิตได้รับคัดเลือกให้รับรางวัลจาก ศ.ดร. วิจิตร ศรีสอ้าน รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ ในฐานะบุคลากรดีเด่นด้านวิชาการจากสมาคมสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทย (สสอท.) ประจำปี 2550 ซึ่งรางวัลนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อยกย่องเชิดชูเกียรติบุคลากรของสถาบันที่มีผลงานดีเด่นด้านวิชาการและสนับสนุนวิชาการ ตลอดจนการสร้างคุณประโยชน์ให้แก่สถาบันอุดมศึกษาเอกชนและประเทศชาติโดยรวม

นอกจาก รศ. ดร. ธมลวรรณ จะได้รับรางวัลดังกล่าวแล้ว ในปีที่ผ่านมา อาจารย์ยังได้รับทุนและรางวัลมากมาย อาทิ ทุน Young Physiologist Award จาก FAOPS จากการนำเสนองานวิจัยที่ประเทศเกาหลีใต้, รางวัลบุคลากรดีเด่นด้านวิชาการของ สสอท. ประจำปี 2549 และรางวัลอาจารย์ดีเด่นสาขาการวิจัย มหาวิทยาลัยรังสิต ประจำปี 2549

- สนใจ เพราะ.....  
.....
- ไม่สนใจ เพราะ.....  
.....

เหตุการณ์ที่ 2

รศ. กิตติชัย ไตรรัตนศิริชัย คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เปิดเผยว่า ทางมหาวิทยาลัยได้ร่วมมือกับกระทรวงพลังงานและเทศบาลนครขอนแก่น ในโครงการ "การผลิตไบโอดีเซลจากน้ำมันพืชและน้ำมันหมูใช้แล้ว" เมื่อเดือนมิถุนายน ปีที่ผ่านมา โครงการนี้เป็นโครงการเจริญรอยตามพระยุคลบาท และพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว โดยขณะนี้โรงงานต้นแบบมีกำลังผลิตไบโอดีเซลได้วันละประมาณ 600 ลิตร หากการทดลองใช้กับรถยนต์ของเทศบาลได้ผลน่าพอใจก็จะขยายโรงงานสู่ชุมชนอื่น ๆ ต่อไป

- สนใจ เพราะ.....  
.....
- ไม่สนใจ เพราะ.....  
.....

## 6.2 ท่านชอบข่าวที่ใช้วิธีเขียนแบบใดมากที่สุด เพราะเหตุใด

## ข่าวที่ 1

## แบบที่ 1

นักวิจัยพบสารสกัดจากเฟิร์น มีฤทธิ์กันแดด  
เตรียมผลิตเป็นยาเม็ด

นักวิจัยสหรัฐพบสารสกัดจากพืชตระกูลเฟิร์นช่วยต้านสารอนุมูลอิสระ ป้องกันไม่ให้ผิวหนังถูกทำลาย เตรียมพัฒนาให้อยู่ในรูปยาเม็ด

สารสกัดดังกล่าวได้มาจาก “โพลิโพเดียม ลูโคโตมอส” (Polypodium leucotomos) พืชตระกูลเฟิร์นที่พบในทวีปอเมริกากลาง มีคุณสมบัติในการต้านอนุมูลอิสระ หรือแอนติออกซิแดนท์ ซึ่งรวมถึงความสามารถในการต้านมะเร็งด้วย

คณะวิจัยได้ทดลองกับอาสาสมัครที่มีสุขภาพแข็งแรงจำนวน 9 คนให้รับแสงยูวีหลายระดับบริเวณส่วนหลัง จากนั้นตัดผิวหนังออกมาวินิจฉัย การวินิจฉัยครั้งแรกทำหลังจากที่อาสาสมัครถูกแสงโดยไม่ได้รับสารสกัดโพลิโคโตมอส และอีกครั้งหลังจากได้รับแคปซูลของยาสมุนไพรแล้ว

จากการทดลองพบว่า เมื่ออาสาสมัครรับประทานแคปซูลสารสกัดเข้าไปแล้ว แผ่นหลังบริเวณที่โดนแสงมีอาการแดงลดลง เซลล์ถูกแสงเผาไหม้เล็กน้อย และพบสารที่ก่อให้เกิดมะเร็งผิวหนังน้อยมาก

ดร. ซาลวาดอร์ กอนซาเลส จากโรงพยาบาลแมสซาชูเซตส์ กล่าวว่า สารป้องกันแสงแดดในรูปเม็ด อาจมีประสิทธิภาพดีกว่าโลชั่น เนื่องจากการกินสารสกัดเข้าสู่ร่างกายโดยตรง จะช่วยให้สารออกฤทธิ์สามารถทำงานได้ทั่วทั้งร่างกาย ป้องกันผิวหนังจากการทำลายของแสงอัลตราไวโอเล็ตที่จะนำไปสู่มะเร็งผิวหนังได้

งานวิจัยชิ้นนี้เป็นชิ้นแรกๆที่แสดงให้เห็นวิธีป้องกันการทำลายดีเอ็นเอด้วยการรับประทานสารแอนติออกซิแดนท์โดยตรง และยังแสดงให้เห็นด้วยว่า สารสกัดจากพืชสมุนไพร สามารถป้องกันการทำลายผิวหนังระยะยาว อย่างเช่น มะเร็งผิวหนังได้

## แบบที่ 2

## ยาเม็ดกันแดด กินปกป้องผิวได้ทั้งร่างกาย

นักวิจัยสหรัฐอเมริกาพบสารกันแดดจากพืชตระกูลเฟิร์น เตรียมผลิตเป็นยาเม็ด ช่วยให้สารออกฤทธิ์ได้ทั้งร่างกาย ป้องกันมะเร็งผิวหนังได้ดีกว่าโลชั่น

ดร.ซาลวาดอร์ กอนซาเลส จากโรงพยาบาลแมสซาชูเซตส์ กล่าวว่า สารป้องกันแสงแดดในรูปเม็ด อาจมีประสิทธิภาพดีกว่าโลชั่น เนื่องจากการกินสารสกัดเข้าสู่ร่างกายโดยตรง จะช่วยให้สารออกฤทธิ์สามารถทำงานได้ทั่วทั้งร่างกาย ป้องกันผิวหนังจากการทำลายของแสงอัลตราไวโอเล็ตที่จะนำไปสู่มะเร็งผิวหนังได้

จากการทดลองให้อาสาสมัครรับประทานแคปซูลสารสกัดเข้าไป พบว่าแผ่นหลังบริเวณที่โดนแสง มีอาการแดงลดลง เซลล์ถูกแสงเผาไหม้เล็กน้อย และพบสารที่ก่อให้เกิดมะเร็งผิวหนังน้อยมาก

การทดลองครั้งนี้ คณะวิจัยได้ทดลองกับอาสาสมัครที่มีสุขภาพแข็งแรงจำนวน 9 คนให้รับแสงยูวีหลายระดับบริเวณส่วนหลัง จากนั้นตัดผิวหนังออกมาวินิจฉัย การวินิจฉัยครั้งแรกทำหลังจากที่อาสาสมัครถูกแสงโดยไม่ได้รับสารสกัดพ็ลูโคโตมอส และอีกครั้งหลังจากได้รับแคปซูลของยาสมุนไพรแล้ว

สารสกัดที่จะพัฒนาให้อยู่ในรูปเม็ดยา ได้มาจาก "โพลีโพเดียม ลูโคโตมอส" (Polypodium leucotomos) พืชตระกูลเฟิร์นที่พบในทวีปอเมริกากลาง มีคุณสมบัติในการต้านอนุมูลอิสระ หรือแอนติออกซิแดนซ์ ซึ่งรวมถึงความสามารถในการต้านมะเร็งด้วย

งานวิจัยชิ้นนี้เป็นชิ้นแรกๆ ที่แสดงให้เห็นวิธีป้องกันการทำลายดีเอ็นเอด้วยการรับประทานสารแอนติออกซิแดนซ์โดยตรง และยังแสดงให้เห็นด้วยว่า สารสกัดจากพืชสมุนไพร สามารถป้องกันการทำลายผิวหนังระยะยาว อย่างเช่น มะเร็งผิวหนังได้

ท่านชอบข่าวที่ใช้วิธีเขียนแบบนี้มากที่สุด เพราะเหตุใด

( ) แบบที่ 1 เพราะ.....

.....

( ) แบบที่ 2 เพราะ.....

.....

6.3 ท่านชอบข่าวที่ใช้ลักษณะภาษาแบบใดมากที่สุด เพราะเหตุใด

## ข่าวที่ 1

## แบบที่ 1

**นักวิจัยพบสารสกัดจากสมุนไพรไทย  
เตรียมผลิตยาต้านอักเสบทดแทนยาสังเคราะห์**

นักวิจัยรามคำแหงและไบโอเทคได้ค้นพบสารสกัดจากสมุนไพร “กาสามปึกและขมิ้นชัน” ที่มีฤทธิ์ด้านการอักเสบ สามารถนำมาใช้ผลิตยาทดแทนยาสังเคราะห์ที่ราคาแพงและก่อผลข้างเคียงสูงได้

ทีมวิจัยเปิดเผยว่า ในร่างกายมนุษย์มีเอนไซม์ที่เกี่ยวข้องกับการอักเสบอยู่ 2 ชนิด คือ คีออร์ซ-1 ที่ช่วยให้ร่างกายทำงานปกติ และคีออร์ซ-2 ที่กระตุ้นให้ร่างกายสร้างสารที่ทำให้เจ็บปวดและอักเสบ ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่ายาต้านอักเสบจะยับยั้งไม่ให้เอนไซม์คีออร์ซ-2 หลัง โดยไม่ทำลายคีออร์ซ-1 ซึ่งเป็นเอนไซม์ดี ในขณะที่ยาสังเคราะห์ที่มีฤทธิ์แก้อักเสบที่พบเห็นได้ทั่วไป เช่น ยาแอสไพรินนั้น แม้จะรักษาได้หลายอาการ แต่ก็ยับยั้งการทำงานของคีออร์ซ-1 ด้วย ทำให้ผู้ใช้มีผลในกระเพาะอาหารได้ภายหลัง นอกจากนี้ ยาสังเคราะห์เหล่านั้นยังมีราคาสูงถึงเม็ดละ 20-30 บาท

อย่างไรก็ตาม ทีมวิจัยได้ศึกษาสารจากขมิ้นชันควบคู่ไปด้วย เนื่องจากกาสามปึกมีปริมาณไม่มากพอที่จะใช้ผลิตเป็นยาเพื่อจำหน่ายทั่วไป ในขณะที่ขมิ้นชันมีมากและมีราคาถูก นอกจากนี้ยังมีสารสำคัญในกลุ่มเคอร์คิวมินที่ออกฤทธิ์ต่อร่างกายหลายด้าน ทั้งด้านการอักเสบ ด้านอนุมูลอิสระ ด้านมะเร็งและการกลายพันธุ์ และสามารถยับยั้งเฉพาะคีออร์ซ-2 โดยไม่ทำลายคีออร์ซ-1 เช่นเดียวกับกาสามปึก

ทีมวิจัยนี้ประกอบด้วย ศ. ดร. อภิชาติ สุขสำราญ ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง ผู้วิจัยเรื่องการศึกษาด้านเคมีและฤทธิ์ทางชีวภาพของสารผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ ร่วมกับ

ดร. กัญญวิมว์ กิรติกร ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (ไบโอเทค) งานวิจัยได้รับเงินสนับสนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)



## แบบที่ 2

## นักวิจัยพบสารสกัดจากสมุนไพรไทย

วัตถุดิบผลิตยาต้านอักเสบแทนเคมีสังเคราะห์

นักวิจัยรามคำแหงและไบโอเทคได้ค้นพบสารสำคัญจากสมุนไพร "กาสามปึกและขมิ้นชัน" ที่มีฤทธิ์ต้านการอักเสบ ซึ่งสามารถนำมาใช้ในการผลิตยาทดแทนยาสังเคราะห์ที่มีราคาแพงและมีผลข้างเคียงสูงได้

ทีมวิจัยเปิดเผยว่า ตามธรรมชาติร่างกายของมนุษย์จะมีการผลิตเอนไซม์ที่เกี่ยวข้องกับการอักเสบอยู่ 2 ชนิด คือ ค็อกซ์-1 ที่ช่วยให้การทำงานของร่างกายเป็นไปอย่างปกติ และค็อกซ์-2 ที่กระตุ้นให้ร่างกายมีการสร้างสารที่ทำให้รู้สึกเจ็บปวด ซึ่งจากการศึกษาพบว่าเอนไซม์ค็อกซ์-2 จะถูกยับยั้งเมื่อมีการใช้ยาต้านอักเสบ โดยที่ค็อกซ์-1 ที่เป็นเอนไซม์ดีจะไม่ถูกทำลาย ในขณะที่ยาสังเคราะห์ที่มีฤทธิ์ต้านอาการอักเสบที่พบเห็นได้ทั่วไป คือ ยาแอสไพรินที่รักษาได้หลายอาการนั้น มีข้อเสียคือ นอกจากจะยับยั้งการทำงานของค็อกซ์-2 แล้วยังยับยั้งการทำงานของค็อกซ์-1 ด้วย มีผลให้ผู้ไข้เกิดแผลในกระเพาะอาหารได้ในภายหลัง นอกจากนี้ ราคาของยาต้านอักเสบสังเคราะห์ยังสูงถึงเม็ดละ 20-30 บาท

อย่างไรก็ตาม ทีมวิจัยได้ทำการศึกษาสารจากขมิ้นชันควบคู่ไปด้วย เนื่องจากขมิ้นชันมีปริมาณมากแตกต่างจากกาสามปึกที่มีปริมาณไม่เพียงพอที่จะใช้สำหรับการผลิตเชิงพาณิชย์ ซึ่งขมิ้นชันไม่เพียงแต่มีปริมาณมากเท่านั้น แต่ยังมีราคาถูกและมีสารสำคัญในกลุ่มเคอร์คิวมินที่ออกฤทธิ์ต่อร่างกายหลายด้าน ไม่ว่าจะเป็นต้านการอักเสบ ต้านอนุมูลอิสระ ต้านมะเร็งและการกลายพันธุ์ และยังสามารถยับยั้งเอนไซม์ค็อกซ์-2 โดยไม่มีการทำลายค็อกซ์-1 ซึ่งเป็นการออกฤทธิ์เช่นเดียวกับกาสามปึกด้วย

ทีมวิจัยนี้ประกอบด้วย ศ. ดร. อภิชาติ สุขสำราญ ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง เจ้าของงานวิจัยเรื่องการศึกษาด้านเคมีและฤทธิ์ทางชีวภาพของสารผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ ร่วมกับ ดร. กัญญวิมลวี กิรติกร ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (ไบโอเทค) ภายใต้การสนับสนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)

ท่านชอบข่าวที่ใช้ลักษณะภาษาแบบใดมากที่สุด เพราะเหตุใด

( ) แบบที่ 1 เพราะ.....

.....

( ) แบบที่ 2 เพราะ.....

.....

## ข่าวที่ 2

### แบบที่ 1

#### มข. คิดค้นระบบทำเส้นใยนาโน ป้อนโรงงานทำเนื้อเยื่อเทียม-ผ้าปิดแผล

ขณะนี้วงการแพทย์ให้ความสนใจกับเส้นใยสังเคราะห์นาโนที่มีรูพรุนขนาดเล็กเท่ากับอนุภาคของโมเลกุลหรืออะตอม ทดสอบแล้วเข้ากับเนื้อเยื่อร่างกายได้ดี เหมาะทำเป็นเนื้อเยื่อเทียม แต่ปัจจุบันสามารถผลิตเส้นใยดังกล่าวได้น้อย นักวิจัยขอนแก่นจึงคิดค้นเครื่องมือที่ผลิตเส้นใยนาโนให้ได้ปริมาณมาก เพื่อป้อนเป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรม

ผศ. ดร. สันติ แม่นศิริ ภาควิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น (มข.) และหัวหน้าคณะนักวิจัย เปิดเผยว่า เส้นใยนาโนที่พัฒนานี้สามารถใช้เป็นเส้นใยโพลิเมอร์ระดับนาโนซึ่งได้จากการนำสารละลายโพลิเมอร์หรือโพลิเมอร์หลอมเหลวมาขึ้นรูปแล้วผ่านขั้นตอนที่ใช้ไฟฟ้าสถิต เส้นใยดังกล่าวจะย่อยสลายได้ตามธรรมชาติ ไม่เป็นพิษและเข้ากับเนื้อเยื่อร่างกายได้ดี เหมาะสำหรับงานทางวิศวกรรมเนื้อเยื่อกระดูก ซึ่งเป็นการผสมเซลล์กระดูกของอวัยวะที่ต้องการกับวัสดุโพลิเมอร์ เมื่อนำไปฝังในตัวคนก็จะกลายเป็นอวัยวะจริง ผ้าปิดแผล และระบบส่งยาเข้าสู่ร่างกายที่สามารถส่งยาไปเฉพาะตำแหน่งที่ต้องการ เป็นต้น

เทคนิคที่ใช้เตรียมเส้นใยนาโนที่ใช้ในปัจจุบัน คือเทคนิคอิเล็กโตรสปินนิง (electro-spinning) ที่ใช้ไฟฟ้าสถิตปั่นเส้นใย มีข้อดีคือใช้พลังงานต่ำ เป็นเทคโนโลยีไม่ซับซ้อน และสังเคราะห์เส้นใยในอุณหภูมิห้องได้ แต่ไม่สามารถผลิตเส้นใยนาโนได้มากและเส้นใยที่ผลิตได้จะมีขนาดเล็กมาก ทำให้ควบคุมคุณภาพได้ยาก

ทีมวิจัยจึงออกแบบและพัฒนาระบบอิเล็กโตรสปินนิงที่ใช้คอมพิวเตอร์ควบคุมการทำงาน ระบบนี้สามารถผลิตเส้นใยนาโนโพลิเมอร์ที่มีคุณภาพและผลิตได้มาก นอกจากนี้ ระบบดังกล่าวยังใช้งานสะดวก ปลอดภัยสูงและใช้เป็นเครื่องมือต้นแบบในวงการอุตสาหกรรมได้ ในอนาคตยังมีแผนที่จะผลิตป้อนตลาดในประเทศและต่างประเทศด้วย

เส้นใยนาโนใช้งานได้หลายอย่าง เช่น ทำเนื้อเยื่อเทียมเพื่อลดการนำเข้าจากต่างประเทศ ใช้บำบัดมลพิษและใช้ประโยชน์ด้านพลังงาน เป็นต้น

## แบบที่ 2

มข. คิดค้นระบบทำเส้นใยนาโน  
ป้อนโรงงานทำเนื้อเยื่อเทียม-ผ้าปิดแผล

เส้นใยสังเคราะห์นาโนกำลังเป็นที่สนใจในวงการแพทย์ ทำการทดสอบแล้วมีคุณสมบัติที่เข้าได้ดีกับเนื้อเยื่อร่างกาย เหมาะทำเป็นเนื้อเยื่อเทียม แต่ปัจจุบันกำลังการผลิตเส้นใยนาโนมีน้อย เครื่องมือที่สามารถผลิตเส้นใยนาโนให้ได้ปริมาณมากจึงถูกคิดค้นขึ้น โดยนักวิจัยขอนแก่น เพื่อป้อนเป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรม

ผศ. ดร. สันติ แม้นศิริ ภาควิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น (มข.) และหัวหน้าคณะนักวิจัย เปิดเผยว่า เส้นใยนาโนที่ถูกพัฒนานี้สามารถประยุกต์ใช้เป็นเส้นใยโพลีเมอร์ระดับนาโน ที่ย่อยสลายได้ตามธรรมชาติ ไม่เป็นพิษและเข้ากับเนื้อเยื่อร่างกายได้ดี เหมาะสำหรับงานทางวิศวกรรมเนื้อเยื่อกระดูก ผ้าปิดแผล และระบบส่งยาเข้าสู่ร่างกาย เป็นต้น

เทคนิคที่ใช้เตรียมเส้นใยนาโนที่ใช้ในปัจจุบัน คือเทคนิคอิเล็กโตรสปินนิง (electro-spinning) หรือการปั่นเส้นใยด้วยไฟฟ้าสถิต ซึ่งมีข้อดีคือเป็นการผลิตที่ใช้พลังงานต่ำ เทคโนโลยีไม่ซับซ้อน และสังเคราะห์เส้นใยได้ภายใต้อุณหภูมิห้อง แต่มีข้อเสียคือ เป็นการยากที่จะผลิตเส้นใยนาโนให้ได้ปริมาณมาก ๆ และขนาดที่เล็กมากของเส้นใยนาโนจะทำให้การควบคุมคุณภาพเกิดปัญหา

ทีมวิจัยจึงทำการออกแบบและพัฒนากระบวนการผลิตที่ควบคุมการทำงานผ่านคอมพิวเตอร์ ให้สามารถสังเคราะห์เส้นใยนาโนโพลีเมอร์ที่มีคุณภาพ สามารถผลิตได้ปริมาณมาก สะดวกต่อการใช้งาน มีความปลอดภัยสูง และเป็นเครื่องมือต้นแบบที่ใช้พัฒนาเครื่องมือในระดับอุตสาหกรรม ซึ่งในอนาคตยังมีแผนที่จะผลิตป้อนตลาดในประเทศและต่างประเทศด้วย

ตัวอย่างการนำเส้นใยนาโนมาใช้งาน ได้แก่ ใช้ทำเนื้อเยื่อเทียมเพื่อช่วยลดการนำเข้าจากต่างประเทศ ใช้ในการบำบัดมลพิษและใช้ประโยชน์ด้านพลังงาน เป็นต้น

ท่านชอบข่าวที่ใช้ลักษณะภาษาแบบใดมากที่สุด เพราะเหตุใด

- ( ) แบบที่ 1 เพราะ.....  
.....
- ( ) แบบที่ 2 เพราะ.....  
.....

## 6.4 ท่านชอบข่าวที่มีวิธีนำเสนอข้อมูลแบบใดมากที่สุด เพราะเหตุใด

## ข่าวที่ 1

## แบบที่ 1

**“เอดส์” ปีนี้ มีแนวโน้มลดลง สธ. เชื่อคนไทยรู้วิธีป้องกันมากขึ้น**

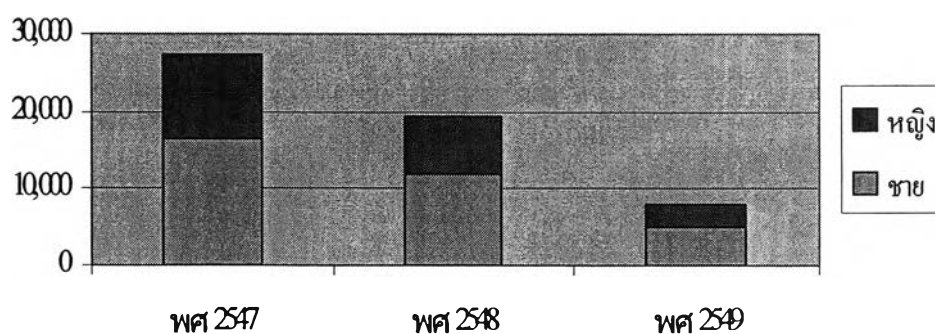
กระทรวงสาธารณสุขเผยปีนี้มีแนวโน้มที่ผู้ป่วยโรคเอดส์ของไทยจะลดลง เชื่อเป็นเพราะการรณรงค์ป้องกันโรคเอดส์อย่างถูกวิธี

เมื่อวันที่ 25 กุมภาพันธ์ที่ผ่านมา นายแพทย์สมพงษ์ กิตติยงค์ เปิดเผยตัวเลขผู้ป่วยโรคเอดส์ตั้งแต่ปี 2547 ถึงปี 2549 ว่าเป็นที่น่าพอใจ เนื่องจากตัวเลขมีแนวโน้มลดลงเรื่อยๆ ทั้งนี้คาดว่าส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากการรณรงค์วิธีป้องกันโรคเอดส์ของกระทรวงตามสื่อต่าง ๆ เช่น โฆษณา แผ่นพับ รวมทั้งมีการจัดกิจกรรมที่เข้าถึงกลุ่มเสี่ยงอย่างผู้ที่อยู่ในวัยทำงาน

จากรายงานสถิติจำนวนผู้ติดเชื้อในปี 2547 พบว่าผู้ป่วยชายมีจำนวน 16,587 คน ต่อมาในปี 2548 ผู้ป่วยชายมีจำนวน 11,897 คน ลดลงร้อยละ 28.28 และในปี 2549 มีผู้ป่วยชายจำนวน 4,990 ลดลงจากปีก่อนถึงร้อยละ 66.46

ส่วนผู้ป่วยหญิงในปี 2547 มีจำนวน 10,631 คน ถัดมาในปี 2548 มี ผู้ป่วยหญิง 7,375 คน ลดลงร้อยละ 30.63 และในปี 2549 มีผู้ป่วยหญิงจำนวน 3,005 คน ลดลงจากปี 2548 เกือบเท่าตัวคือ ร้อยละ 59.25

น.พ.สมพงษ์ กล่าวเพิ่มเติมว่า แม้ว่าจำนวนผู้ป่วยในปีที่ผ่านมาจะลดลงเรื่อยๆ แต่กระทรวงสาธารณสุขก็ยังคงเดินหน้าในการเผยแพร่ความรู้ในการป้องกันโรคเอดส์อย่างถูกวิธี ซึ่งในปีนี้จะมีการจัดกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง โดยจะมีการแถลงข่าวให้ทราบต่อไป

**จำนวนผู้ป่วยเอดส์ จำแนกตามเพศ ระหว่าง พ.ศ. 2547-2549**

## แบบที่ 2

## “เอดส์”ปีนี้มีแนวโน้มลดลง สธ. เชื่อคนไทยรู้วิธีป้องกันมากขึ้น

กระทรวงสาธารณสุขเผยปีนี้มีแนวโน้มที่ผู้ป่วยโรคเอดส์ของไทยจะลดลง เชื่อเป็นเพราะการรณรงค์ป้องกันโรคเอดส์อย่างถูกวิธี

เมื่อวันที่ 25 กุมภาพันธ์ที่ผ่านมา นายแพทย์สมพงษ์ กิตติยงค์ เปิดเผยตัวเลขผู้ป่วยโรคเอดส์ตั้งแต่ปี 2547 ถึงปี 2549 ว่าเป็นที่น่าพอใจ เนื่องจากตัวเลขมีแนวโน้มลดลงเรื่อยๆ ทั้งนี้คาดว่าส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากการรณรงค์วิธีป้องกันโรคเอดส์ของกระทรวงตามสื่อต่าง ๆ เช่น โฆษณา แผ่นพับ รวมทั้งมีการจัดกิจกรรมที่เข้าถึงกลุ่มเสี่ยงอย่างผู้ที่อยู่ในวัยทำงาน

จากรายงานสถิติจำนวนผู้ติดเชื้อในปี 2547 พบว่าผู้ป่วยชายมีจำนวน 16,587 คน ต่อมาในปี 2548 ผู้ป่วยชายมีจำนวน 11,897 คน ลดลงร้อยละ 28.28 และในปี 2549 มีผู้ป่วยชายจำนวน 4,990 ลดลงจากปีก่อนถึงร้อยละ 66.46

ส่วนผู้ป่วยหญิงในปี 2547 มีจำนวน 10,631 คน ถัดมาในปี 2548 มี ผู้ป่วยหญิง 7,375 คน ลดลงร้อยละ 30.63 และในปี 2549 มีผู้ป่วยหญิงจำนวน 3,005 คน ลดลงจากปี 2548 เกือบเท่าตัวคือ ร้อยละ 59.25

นพ. สมพงษ์ กล่าวเพิ่มเติมว่า แม้ว่าจำนวนผู้ป่วยในปีที่ผ่านมาจะลดลงเรื่อยๆ แต่กระทรวงสาธารณสุขก็ยังคงเดินหน้าในการเผยแพร่ความรู้ในการป้องกันโรคเอดส์อย่างถูกวิธี ซึ่งในปีนี้จะมีการจัดกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง โดยจะมีการแถลงข่าวให้ทราบต่อไป

ท่านชอบข่าวที่มีวิธีนำเสนอข้อมูลแบบใดมากที่สุด เพราะเหตุใด

( ) แบบที่ 1 เพราะ.....  
.....

( ) แบบที่ 2 เพราะ.....  
.....

ข่าวที่ 2

แบบที่ 1

สธ. แนะนำไม่ควรดื่มน้ำสำรองตามกระแส

นายสง่า ดามาพงศ์ โฆษกกระทรวงสาธารณสุข เปิดเผยว่าขณะนี้ผู้นิยมดื่มน้ำสำรอง หรือที่เรียกว่า "หมากจอบ" หรือ "พุงทะลาย" เพราะเชื่อว่าน้ำสำรองทำให้ไม่อ้วน ลดพุง กำจัดไขมัน และมีประโยชน์ต่อร่างกายนั้น เพื่อให้ข้อมูลที่ถูกต้องแก่ผู้บริโภค กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข (สธ.) จึงได้ตรวจวิเคราะห์ลูกสำรอง ขณะเดียวกันได้นำน้ำสำรองที่ผู้ประกอบการจำหน่ายบรรจุขวดพร้อมดื่ม และบรรจุกล่องไปตรวจสอบ พบผลดังนี้

| สารอาหาร                | ปริมาณสารอาหาร  |  |  |
|-------------------------|---|--|--|
|                         | ผลสำรองแห้ง 100 กรัม<br>พลังงานทั้งหมด 394 กิโลแคลอรี | น้ำสำรองพร้อมดื่มขนาด 100มก.<br>พลังงานทั้งหมด 31 กิโลแคลอรี<br>(ปริมาณน้ำตาล 6.72 กรัม) | น้ำสำรองแบบกล่อง 250 มล.<br>พลังงานทั้งหมด 77 กิโลแคลอรี<br>(ปริมาณน้ำตาล 19.4 กรัม) |
| น้ำ (กรัม)              | 12  | 93   | 233  |
| โปรตีน (กรัม)           | 5.4   | -  | -  |
| ไขมัน (กรัม)            | 2.4   | -  | -  |
| คาร์โบไฮเดรต(กรัม)      | 75.3  | 6.72   | 19.4   |
| ใยอาหาร (กรัม)          | 67.1  | -  | -  |
| โซเดียม (มิลลิกรัม)     | 10.7  | -  | -  |
| แคลเซียม (มิลลิกรัม)    | 237   | -  | -  |
| เหล็ก (มิลลิกรัม)       | 1.56  | -  | -  |
| ไอโอดีน (ไมโครกรัม)     | 9.12  | -  | -  |
| วิตามินบี 1 (มิลลิกรัม) | 0.02  | -  | -  |
| วิตามินบี 2 (มิลลิกรัม) | 1.84  | -  | -  |

ตารางข้างต้นแสดงให้เห็นว่าลูกสำรองมีคุณค่าทางโภชนาการจึงควรนำไปแปรรูปเป็นขนม ผลไม้แห้ง ฯลฯ

"อยากเตือนว่า ไม่ควรดื่มน้ำสำรองตามกระแส เพราะน้ำสำรองเป็นเพียงเครื่องดื่มดับกระหายคลายร้อนเท่านั้น และยังให้สารอาหารน้อยมาก จึงไม่ควรดื่มเกินวันละ 2 แก้ว" นายสง่า กล่าว

## แบบที่ 2

## สธ. แนะนำไม่ควรดื่มน้ำสำรองตามกระแส

นายสง่า ดามาพงศ์ โฆษกกระทรวงสาธารณสุขเปิดเผยว่าขณะนี้ผู้นิยมดื่มน้ำสำรอง หรือที่เรียกว่า "หมากจอบ" หรือ "พุงทะลาย" เพราะเชื่อว่าน้ำสำรองทำให้ไม่อ้วน ลดพุง กำจัดไขมัน และมีประโยชน์ต่อร่างกายนั้น เพื่อให้ข้อมูลที่ถูกต้องแก่ผู้บริโภค กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข (สธ.) จึงได้ตรวจวิเคราะห์ลูกสำรอง ขณะเดียวกันได้นำน้ำสำรองที่ผู้ประกอบการจำหน่ายบรรจุขวดพร้อมดื่ม และบรรจุกล่องไปตรวจสอบ พบว่าผลสำรองแห้ง 100 กรัม ให้พลังงาน 394 กิโลแคลอรี น้ำ 12 กรัม โปรตีน 5.4 กรัม ไขมัน 2.4 กรัม คาร์โบไฮเดรต 75.3 กรัม โยอาหาร 67.1 กรัม โซเดียม 10.7 มิลลิกรัม แคลเซียม 237 มิลลิกรัม เหล็ก 1.56 มิลลิกรัม ไอโอดีน 9.12 ไมโครกรัม วิตามินบี 1 จำนวน 0.02 มิลลิกรัม และวิตามินบี 2 จำนวน 1.84 มิลลิกรัม

ขณะที่น้ำสำรองพร้อมดื่ม ขนาด 100 มิลลิกรัม ให้พลังงาน 31 กิโลแคลอรี น้ำ 93 กรัม คาร์โบไฮเดรต 6.72 กรัม และน้ำตาล 6.72 กรัม และแบบกล่อง 250 มิลลิลิตร ให้พลังงาน 77 กิโลแคลอรี น้ำ 233 กรัม คาร์โบไฮเดรต 19.4 กรัม และน้ำตาล 19.4 กรัม ทั้งนี้แสดงให้เห็นว่าลูกสำรองมีคุณค่าทางโภชนาการจึงควรนำไปแปรรูปเป็นขนม ผลไม้แห้ง ฯลฯ

"อยากเตือนว่า ไม่ควรดื่มน้ำสำรองตามกระแส เพราะน้ำสำรองเป็นเพียงเครื่องดื่มดับกระหาย คลายร้อนเท่านั้น และยังให้สารอาหารน้อยมาก จึงไม่ควรดื่มเกินวันละ 2 แก้ว" นายสง่า กล่าว

ท่านชอบข่าวที่มีวิธีนำเสนอข้อมูลแบบใดมากที่สุด เพราะเหตุใด

( ) แบบที่ 1 เพราะ.....

.....

( ) แบบที่ 2 เพราะ.....

.....

- ขอขอบพระคุณที่กรุณาสละเวลาในการตอบแบบสอบถาม -

## ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาว ศรัญญา โรจนวงศ์ชัย เกิดเมื่อวันที่ 11 พฤษภาคม 2525 ที่จังหวัดสงขลา สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีจากคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ วิชาเอกภาษาอังกฤษ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี เมื่อปีการศึกษา 2546 และเข้าศึกษาต่อในหลักสูตรนิเทศศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวารสารสนเทศ ในปี 2548

