

## บรรณานุกรม

## บรรณานุกรม

### ภาษาไทย

#### หนังสือ

- กัลยา วนิชย์บัญชา. (2544). การวิเคราะห์ตัวแปรหลายตัวด้วย SPSS for Windows. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. (2546). โปรแกรมควบคุมน้ำหนักสำหรับหญิงวัยทำงาน (หนังสือคู่มือ). กรุงเทพฯ: องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.
- ชยันต์ ตันติวิศดาร. (2550). เศรษฐศาสตร์จุลภาค: ทฤษฎีและการประยุกต์. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ประหยัด สายวิเชียร. (2547). อาหาร วัฒนธรรม และสุขภาพ. เชียงใหม่: บริษัทนพบุรีการพิมพ์ จำกัด.
- พรหมินทร์ เมธากาญจนศักดิ์. (2548). การศึกษากิจกรรมทางกาย พฤติกรรมการบริโภคอาหาร และดัชนีมวลกายของวัยรุ่นภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย (รายงานการวิจัย). ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- ศิริกุล อิศรานุรักษ์. (2543). คู่มือการควบคุมและป้องกันภาวะโภชนาการเกินในเด็กนักเรียน (หนังสือคู่มือ). กรุงเทพฯ: องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2548). การวิเคราะห์พหุระดับ. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์. (2547). เทคนิคการวิเคราะห์ตัวแปรหลายตัวสำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์ และพฤติกรรมศาสตร์ (คู่มือนักวิจัย และนักศึกษาระดับปริญญาโท และปริญญาเอก). กรุงเทพฯ: หจก.สามลดา.
- สุนทรา โดบัว. (2549). ระบาดวิทยาภาวะโภชนาการเกินของนักเรียนระดับประถมศึกษาโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร (รายงานการวิจัย). กรุงเทพฯ: วิทยาลัยพยาบาลราชชนนี นพรัตน์วชิระ สถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข.
- สุรี ชันรักษวงษ์ และนิตยา กังคานนท์. (2549). ปัจจัยที่ส่งผลต่อการสร้างเสริมภาวะโภชนาการของเด็กวัยเรียน (รายงานการวิจัย). กรุงเทพฯ: วิทยาลัยพยาบาลราชชนนี นพรัตน์วชิระ สถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข.



## บทความ

- จิรนนท์ แก้วกล้า. (2545). “พฤติกรรมกรอ่านฉลากโภชนาการบนผลิตภัณฑ์นมพร้อมดื่มของผู้บริโภคอายุ 20 – 60 ปี ในกรุงเทพมหานคร.” โภชนาการ, 37, 4. หน้า 15 – 21.
- ฉัตรเลิศ พงษ์ไชยกุล และคณะ. (2549). “ความสัมพันธ์ระหว่างเส้นรอบเอวกับปริมาณร้อยละไขมันในร่างกายในประชากรไทยที่อาศัยในเขตชนบท.” จดหมายเหตุทางแพทยแพทยสมาคมแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์, 89, 10. หน้า 1592 – 1600.
- ชนิกา ตูจินดา. (2547). “ปัญหาโภชนาการของเด็กและวัยรุ่นไทย.” จดหมายเหตุทางแพทยแพทยสมาคมแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์, 87, 8. หน้า 996 – 999.
- ทัน เห่งยง และคณะ. (2551). “โรคอ้วน และปัจจัยที่เกี่ยวข้องในกลุ่มนักเรียนระดับมัธยมศึกษา 1 – 6 ในอำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม ประเทศไทย.” สาธารณสุขและการพัฒนา, 6, 1. หน้า 91 – 101.
- พิภพ จิรวิญญู. (2548). “ความเสี่ยงในการเป็นโรคอ้วนเพิ่มขึ้นภายหลัง 6 ปีในโรงเรียนประถมศึกษา : การศึกษาเปรียบเทียบความเสี่ยงที่เพิ่มขึ้นนี้ในโรงเรียนจากกรุงเทพฯ; สระบุรี และสกลนคร.” จดหมายเหตุทางแพทยแพทยสมาคมแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์, 88, 6. หน้า 829 – 832.
- เขาวรัตน์ ปรปักษ์ขาน และคณะ. (2549, กรกฎาคม). “การเคลื่อนไหวร่างกายของคนไทย.” วารสารสถานการณ์สุขภาพประเทศไทย, 14, 2. หน้า 1 – 6.
- วิชัย เอกพลาการ. (2550, 4 ตุลาคม). “คนไทยผู้ผูกผลไม้ เพื่อฟาสต์ฟู้ดต้นตอโรคอ้วน.” สยามรัฐ. หน้า 18.
- วิมุต วานิชเจริญธรรม. (2549, 17 กรกฎาคม). “ทฤษฎีว่าด้วยพฤติกรรมเสพยาเสพติด และนัยทางนโยบาย.” ประชาชาติธุรกิจ, 30, 3810. หน้า 50
- วิโรจน์ เจียมจรัสรังษี และวิชัย เอกพลาการ. (2548). “อัตราอุบัติการณ์ และปัจจัยเสี่ยงของโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในนักวิชาชีพและพนักงานเขตกรุงเทพมหานคร.” Journal of the Medical Association of Thailand, 88, 12. หน้า 1896 - 1904.
- สาขนท์ ปรารณาผล และคณะ. (2549). “ผลระยะสั้นของการแก้ปัญหาโรคอ้วนในเด็ก.” เชียงใหม่เวชสาร, 45, 3. หน้า 151 – 159.
- อมรศรี ตันพิพัฒน์. (2544). “ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมกรบริโภคอาหารของคนวัยทำงานในเขตกรุงเทพมหานคร.” เกษตรพระจอมเกล้า, 19, 3. หน้า 23 – 36.

### วิทยานิพนธ์

- กิริติ กิจธีระวุฒิวงษ์. (2542). **กิจกรรมโภชนาการในโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานประถมศึกษาอำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาสาธารณสุขศาสตร์. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ณัฐกร ชินศรีวงศ์กุล. (2544). **ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกินมาตรฐานในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน กรุงเทพมหานคร**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาสุขศึกษา. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- รวิพร อัมโรจน์. (2544). **การเรียนรู้วัฒนธรรมการบริโภคของนักเรียนวัยรุ่นในเขตเมือง**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาการศึกษานอกระบบเชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ลลิตา แจ่มจำรัส. (2545). **สถิติวิเคราะห์พฤติกรรมการบริโภคของนักเรียนระดับประถมศึกษาตอนปลายที่มีภาวะโภชนาการเกินในจังหวัดกำแพงเพชร**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาสถิติประยุกต์. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- สังวาลย์ ชมภูงา (2551). **ปัจจัยที่มีผลต่อการบริโภคอาหารของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ที่มีภาวะโภชนาการเกิน**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาโภชนศาสตร์ศึกษา. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

### สารสนเทศจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์

- นวลอนงค์ บุญจรรยาศิลป์. (2546). **เด็กไทยกับนิสัยการกิน**. สืบค้นเมื่อ 10 มกราคม 2553, จาก <http://www.doctor.or.th/>
- ผู้บริโภคไทยยุค Smart Age ห่วงใยสุขภาพอ่านฉลากก่อนซื้อ. (2548, 3 พฤศจิกายน). ผู้จัดการ. สืบค้นเมื่อ 10 มกราคม 2553, จาก <http://www.gotomanager.com/news/details.aspx?id=41944>

- ลดดา เนียมสุวรรณ. (2544). การศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการเฝ้าระวังและติดตามทางโภชนาการ จากการประยุกต์ ทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรค ร่วมกับกระบวนการกลุ่มต่อพฤติกรรมกรรมการป้องกันโรคอ้วน ของเด็กนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1. สืบค้นเมื่อ 10 มกราคม 2553,  
จาก <http://nutrition.anamai.moph.go.th/temp/main/view.php?group=3&id=101>
- สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงใหม่. (2553). หุ่นสวยได้เริ่มที่ลดหวาน. สืบค้นเมื่อ 10 มกราคม 2553,  
จาก [http://www.chiangmaihealth.com/secm/index.php?ge=topic2&web\\_id=189](http://www.chiangmaihealth.com/secm/index.php?ge=topic2&web_id=189)

## ภาษาต่างประเทศ

### BOOKS

- Kuchler Fred, Tegene Abebayehu, and Harris J. Michael. (2004). **Taxing Snack Foods: What to Expect for Diet and Tax Revenue.** AIB-747-08, USDA/ERS.
- Texas Department of State Health Services Center for Policy and Innovation. (2006). **Texas Obesity Policy Portfolio 2006.** Texas: Author.
- Trust America's Health Robert Wood. (2008). **Fas in Fat: How Obesity Policies are Failing in America.** Johnson Foundation: Author.

### ARTICLES

- Chou Shin – Yi. (2005). "The Super Size of America: An Economic Estimation of Body Mass Index and Obesity in Adults." **Eastern Economic Journal**, 32. p.133-148.
- Kantachuvessiri, Aree. (2005). "Obesity in Thailand." **J Med Assoc**, 88, 4. p. 554 – 562.
- Nielsen, Siega-Riz and Pumpkin. (2002). "Trends in Food Locations and Sources among Adolescents and Young Adults." **Preventive Medicine**, 35, 2. p. 107-113.

### DISSERTATIONS

- Kamryn Eddy. (2009). **Eating disorder pathology among overweight youth.** Ph.D. Massachusetts: Boston University.
- Kim, JH and Sakong, J. (2007). **Life Style and Perception of Obesity of Male White Collar Workers.** D.B.A. Korea: Yeungnam University.
- Musingarimi Primrose. (2008). **Obesity in the UK: A Review and Comparative Analysis of Policies within the Devolved Regions.** ILC-UK: Author.

### ELECTRONIC SOURCES

- Kuchler and Golan. (2003). Is There a Role for Government in Reducing the Prevalence of Overweight and Obesity? web site  
<http://www.choicesmagazine.org/2004-3/obesity/2004-3-03.htm>.
- Moraes, Beltran, Mondini and Freitas. (2004). Prevalence of overweight and obesity, and associated factors in school children from urban area in Chilpancingo, Guerrero, Mexico 2004 web site <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16751968>.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก  
แบบสอบถาม

## แบบสอบถาม

### เรื่อง

การศึกษาปัจจัยทางเศรษฐสังคมที่มีผลต่อการเกิดภาวะโรคอ้วนของนักศึกษาในมหาวิทยาลัย  
จังหวัดเชียงใหม่

---

### ผู้ดำเนินการศึกษา

นางสาววรรณภา เล็กอุทัย นักศึกษาปริญญาโท สาขาเศรษฐศาสตร์  
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์

แบบสอบถามชุดนี้จัดทำขึ้นเพื่อให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยทางเศรษฐศาสตร์ที่มีผลต่อการเกิดภาวะโรคอ้วนของวัยรุ่น ในจังหวัดเชียงใหม่ โดยแบบสอบถามนี้แบ่งออกเป็น 4 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 คำถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคล

ส่วนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคอ้วนที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ

ส่วนที่ 3 คำถามเกี่ยวกับการตระหนัก และให้ความสำคัญกับการมีสุขภาพที่ดีในอนาคต

ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับปัญหาโรคอ้วน และแนวทางการแก้ปัญหาโรคอ้วนในจังหวัดเชียงใหม่

ผู้วิจัยขอขอบคุณทุกท่านที่กรุณาให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ การวิเคราะห์จะทำในภาพรวม และจะนำไปใช้เป็นแนวทางในการพิจารณาเชิงนโยบายในการแก้ปัญหาโรคอ้วนในจังหวัดเชียงใหม่ต่อไป

**ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล โปรดใส่เครื่องหมาย / หรือเติมตัวเลขในช่องว่าง**

1. เพศ  1. ชาย  2. หญิง
2. น้ำหนัก .....กิโลกรัม ส่วนสูง .....เซนติเมตร  
BMI ..... (เฉพาะเจ้าหน้าที่)
3. ท่านคิดอย่างไรเกี่ยวกับน้ำหนักของท่าน  
 1. น้ำหนักปกติ  2. น้ำหนักเกิน  3. อ้วน
4. ประกันสุขภาพเอกชน  1. มี  2. ไม่มี
5. รายได้ต่อเดือนของครอบครัว (บิดา และมารดา) ..... บาท / เดือน
6. ระดับการศึกษาของบิดา  
 1. ประถมศึกษาหรือต่ำกว่า  2. มัธยมศึกษาตอนต้น  
 3. มัธยมปลาย/ปวช.  4. อนุปริญญา/ปวส.  
 5. ปริญญาตรี  6. ปริญญาโท และสูงกว่า
7. ระดับการศึกษาของมารดา  
 1. ประถมศึกษาหรือต่ำกว่า  2. มัธยมศึกษาตอนต้น  
 3. มัธยมปลาย/ปวช.  4. อนุปริญญา/ปวส.  
 5. ปริญญาตรี  6. ปริญญาโท และสูงกว่า
8. อาชีพของบิดา  
 1. ข้าราชการ  2. พนักงานรัฐวิสาหกิจ และบริษัทเอกชน  
 3. รับจ้าง  4. ธุรกิจส่วนตัว  
 5. พ่อบ้าน  6. เกษตรกร
9. อาชีพของมารดา  
 1. ข้าราชการ  2. พนักงานรัฐวิสาหกิจ และบริษัทเอกชน  
 3. รับจ้าง  4. ธุรกิจส่วนตัว  
 5. แม่บ้าน  6. เกษตรกร
10. จำนวนเงินที่ได้รับต่อเดือนจากผู้ปกครอง ..... บาท / เดือน
11. รายได้เสริมจากการทำงานพิเศษ  1. ไม่มี  
 2. มี ..... บาท / เดือน
12. ค่าใช้จ่ายสำหรับอาหาร และเครื่องดื่มโดยเฉลี่ยต่อวัน ..... บาท / วัน

13. พักอาศัยอยู่ ( ) 1. บ้าน ( ) 2. หอพัก
14. ท่านรับประทานอาหารเช้า ด้วยวิธีใดมากที่สุด  
 ( ) 1. ปรุงอาหารรับประทานเอง  
 ( ) 2. ซื้ออาหารปรุงสำเร็จมารับประทาน หรือรับประทานอาหารนอกบ้าน
15. ท่านรับประทานอาหารกลางวัน ด้วยวิธีใดมากที่สุด  
 ( ) 1. ปรุงอาหารรับประทานเอง  
 ( ) 2. ซื้ออาหารปรุงสำเร็จมารับประทาน หรือรับประทานอาหารนอกบ้าน
16. ท่านรับประทานอาหารเย็น ด้วยวิธีใดมากที่สุด  
 ( ) 1. ปรุงอาหารรับประทานเอง  
 ( ) 2. ซื้ออาหารปรุงสำเร็จมารับประทาน หรือรับประทานอาหารนอกบ้าน
17. อาหารเช้าที่ท่านรับประทานเป็นประจำ คือ .....
18. อาหารกลางวันที่ท่านรับประทานเป็นประจำ คือ .....
19. อาหารเย็นที่ท่านรับประทานเป็นประจำ คือ .....
20. ท่านรับประทานอาหารฟาสฟู๊ด (เค้ก โดนัท พิซซ่า เฟรนฟราย แฮมเบอร์เกอร์ แซนวิช สอทอด) สัปดาห์ละ..... ครั้ง / สัปดาห์
21. ท่านบริโภคเครื่องดื่มประเภทน้ำอัดลม น้ำหวาน ชา กาแฟ อย่างไร  
 ( ) 1. ไม่บริโภค  
 ( ) 2. บริโภค ระบุลักษณะการบริโภค ( ) 1. ความหวานน้อย  
 ( ) 2. ความหวานปานกลาง  
 ( ) 3. ความหวานมาก
- ระบุความถี่ ( ) 1. ทุกวัน  
 ( ) 2. บางครั้งบางครั้งว โปรดระบุ .....
- ( ) 3. นาน ๆ ครั้ง
22. การออกกำลังกาย  
 ( ) 1. ไม่มี ( ) 2. มี ระบุประเภทกีฬา.....  
 ระบุความถี่ ( ) 1. ทุกวัน ครั้งละ ..... นาที  
 ( ) 2. 3 – 5 ครั้ง / สัปดาห์ ครั้งละ ..... นาที  
 ( ) 3. 3 – 5 ครั้ง / เดือน ครั้งละ ..... นาที
23. สมมติท่านอ้วน ท่านยินดีจ่ายค่าใช้จ่ายทั้งหมดเพื่อให้ท่านมีน้ำหนักปกติหรือไม่

( ) 1. ไม่จ่าย ( ) 2. จ่าย ระบุจำนวนเงิน ..... บาท

## ส่วนที่ 2 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคอ้วน

### โปรดใส่เครื่องหมาย / ลงในช่องเพียงช่องเดียว

คำถาม	ใช่	ไม่ใช่
1. อ้วน/ไม่อ้วน วัดได้จากระดับไขมันในร่างกาย ค่าดัชนีมวลกาย (BMI) หรือเส้นรอบเอว		
2. รัฐบาลสูญเสียงบประมาณด้านสาธารณสุขมากขึ้นจากการมีคนไทยอ้วนมากขึ้น		
3. การไม่รับประทานอาหารเช้า มีความสัมพันธ์กับโรคอ้วน		
4. พลังงานที่ร่างกายต้องการต่อวัน คือไม่เกิน 2,000 กิโลแคลอรี แต่หากต้องการลดน้ำหนักควรบริโภคไม่เกิน 1,300 – 1,500 กิโลแคลอรีต่อวัน		
5. สัดส่วนการบริโภคผัก และผลไม้ที่เหมาะสมใน 1 วัน คือ สัดส่วนของผลไม้มากกว่าผัก		
6. ข้อความบนฉลากโภชนาการที่ระบุว่า “ปราศจากไขมัน” “ปราศจากพลังงาน” หมายความว่า ผู้บริโภคจะไม่ได้รับไขมันเลย หรือ ไม่ได้รับพลังงานเลยในการบริโภค		
7. การป้องกันโรคอ้วน ช่วยป้องกันโรคเรื้อรังอื่น ๆ ได้		
8. ฉลากโภชนาการข้างซองมันฝรั่งระบุว่า “หนึ่งหน่วยบริโภค” = ½ ซอง = 160 กิโลแคลอรี หมายความว่า การบริโภค 1 ซอง ให้แคลอรี 160 กิโลแคลอรี		
9. ผู้ผลิตไม่จำเป็นต้องเปิดเผยข้อมูลปัจจัยการผลิต และปริมาณส่วนผสมในอาหาร เช่น น้ำมัน น้ำตาล เกลือ เพราะผู้บริโภคสามารถรู้สัดส่วนได้จากการสังเกตลักษณะภายนอกของอาหาร		
10. โรคอ้วนในวัยรุ่น ไม่มีความสัมพันธ์กับโรคอ้วนในวัยผู้ใหญ่		
11. โรคอ้วนเป็นปัญหาของประเทศพัฒนาแล้ว แต่ไม่เป็นปัญหาของประเทศไทย		
12. การพัฒนาทางเศรษฐกิจ และเทคโนโลยี ทำให้มีคนอ้วนเพิ่มมากขึ้น		
13. การแก้ปัญหาโรคอ้วน ควรให้ความสำคัญกับการรักษา มากกว่าการป้องกัน		

ส่วนที่ 3 การตระหนัก และให้ความสำคัญกับการมีสุขภาพที่ดีในอนาคต  
โปรดใส่เครื่องหมาย / ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

คำถาม	ระดับการให้ความสำคัญต่อสุขภาพ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1.ข้าพเจ้าให้ความสำคัญต่อการเลือกอาหารในการบริโภคทุกมื้อทุกวัน					
2.ข้าพเจ้ามักจะหลีกเลี่ยงอาหารทอด ผัด อาหารที่มีครีม ไขมัน น้ำมัน กะทิ และน้ำตาลเป็นส่วนผสม					
3.ข้าพเจ้านิยมการบริโภคขนมกรุบกรอบ ขนมของ ไอศกรีม ที่หาซื้อได้ง่ายตามร้านค้าในมหาวิทยาลัย ร้านสะดวกซื้อ ห้างสรรพสินค้า					
4.ข้าพเจ้าให้ความสำคัญกับคุณค่าทางโภชนาการมากกว่าราคา และปริมาณอาหาร					
5.หากตรวจสอบสุขภาพพบว่าคอเรสเตอรอลสูง ข้าพเจ้าจะกลับมาควบคุมการบริโภคอาหาร และออกกำลังกายทันที					
6.การปรุงอาหารรับประทานเอง มีราคาถูกกว่า ให้คุณค่าทางโภชนาการมากกว่าการบริโภคอาหารนอกบ้าน หรือซื้อจากตลาดสด					
7.ถ้าให้เลือกระหว่างการเดินขึ้นบันได ไปชั้น 3 กับขึ้นลิฟท์ จะเลือกขึ้นบันไดเพราะเป็นการออกกำลังกาย					
8.การโฆษณาสินค้าผ่านสื่อโทรทัศน์ ระบุข้อความว่า “ไขมันต่ำ” “ไม่มีคอเรสเตอรอล” “ช่วยในการควบคุมน้ำหนัก” ทำให้ข้าพเจ้าเลือกบริโภคสินค้าดังกล่าวแทนสินค้าที่ไม่ระบุข้อความใด ๆ					
9.หากฉลาดโภชนาการมีการระบุสี เพื่อจำแนกปริมาณแคลอรีในอาหาร เช่น ให้พลังงานมาก สีแดง ให้พลังงานปานกลาง สีเหลือง และให้พลังงานน้อย สีเขียว จะช่วยในการตัดสินใจบริโภคอาหารของข้าพเจ้าได้					
10.หากบนผลิตภัณฑ์อาหารมีการระบุว่า การบริโภคดังกล่าว ต้องเผาผลาญพลังงานด้วยการวิ่งรอบสนามฟุตบอล 3 รอบ ข้าพเจ้าจะไม่เลือกบริโภคผลิตภัณฑ์ดังกล่าว					
11.ข้าพเจ้าจดจำ และเข้าใจความหมายของคำว่า แคลอรี แคลเซียม โซเดียม จากการรณรงค์ ประชาสัมพันธ์ของรัฐ และการโฆษณาของผู้ผลิตสินค้าอาหาร					

ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับปัญหาโรคอ้วน และแนวทางการแก้ปัญหาโรคอ้วนในจังหวัดเชียงใหม่

4.1 ท่านคิดว่าแนวทางการแก้ปัญหาโรคอ้วนของนักศึกษาในมหาวิทยาลัยที่เหมาะสมได้แก่วิธีใด (เลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

( ) 1. การสร้างความตระหนัก จัดกิจกรรม นิทรรศการ รณรงค์เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโรคอ้วน และการป้องกันโรคอ้วน เช่น การมีวัน Obesity Day ในมหาวิทยาลัย

( ) 2. ผลักดันให้เกิดความร่วมมือจากผู้ประกอบการร้านอาหารในการระบุรายการอาหาร และปริมาณแคลอรีในอาหาร โดยการใช้แถบสีแดง เพื่อแสดงปริมาณอาหารที่ให้พลังงานสูง แถบสีเหลืองเพื่อแสดงปริมาณอาหารที่ให้พลังงานปานกลาง และแถบสีเขียวเพื่อแสดงปริมาณอาหารที่ให้พลังงานต่ำ

( ) 3. สื่อในมหาวิทยาลัย ได้แก่ หนังสือพิมพ์ วิทยุ บอร์ดประชาสัมพันธ์ มีการนำเสนอผลการดำเนินงาน และการแก้ปัญหาโรคอ้วนอย่างสม่ำเสมอ ตลอดจนมีสายด่วน สำหรับการให้บริการสอบถามข้อมูลด้านโภชนาการ และการออกกำลังกายที่เพียงพอ

( ) 4. อื่น ๆ (โปรดระบุ)

.....  
 .....

4.2 การแก้ปัญหาโรคอ้วนในระดับจังหวัด

( ) 1. องค์กรด้านสุขภาพควรเป็นองค์กรต้นแบบในการสร้างการตระหนักแก่ประชาชนเกี่ยวกับผลกระทบของโรคอ้วนที่มีต่อสุขภาพ เช่น พนักงานที่ปฏิบัติงานในสาธารณสุขจังหวัด โรงพยาบาล สถานีอนามัย ควรดำเนินการแก้ปัญหาโรคอ้วน และทำงานร่วมกันกับเครือข่ายนักศึกษาในการรณรงค์ให้คนเชียงใหม่ไม่อ้วน

( ) 2. ควรมีการประชาสัมพันธ์ จัดตั้งองค์กรภาคประชาชน เพื่อทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนข้อมูลที่เป็นประโยชน์ซึ่งกัน และกัน ในผู้ที่ประสบความสำเร็จในการลดความอ้วน หรือกำลังลดความอ้วน

( ) 3. อื่น ๆ (โปรดระบุ)

.....  
 .....

ภาคผนวก ข  
แบบสัมภาษณ์เจาะลึกแบบมีโครงสร้าง

### แบบสัมภาษณ์เจาะลึกแบบมีโครงสร้าง

การศึกษาปัจจัยทางเศรษฐศาสตร์ที่มีผลต่อการเกิดภาวะโรคอ้วนของนักศึกษา ในจังหวัดเชียงใหม่

1. การแก้ปัญหาโรคอ้วน โดยการให้ข้อมูลข่าวสารด้านผลกระทบของโรคอ้วนต่อสุขภาพ และการมีโครงการรณรงค์แก้ปัญหาโรคอ้วนทั้งรูปแบบการมีส่วนร่วมในการทดลองลดน้ำหนักจริงตามโปรแกรมลดน้ำหนัก และติดตามผลอย่างต่อเนื่อง ทั้งของภาครัฐ และเอกชน เป็นประโยชน์ และนำไปสู่ทางออกของปัญหาอย่างยั่งยืนหรือไม่ แนวทางที่เหมาะสมควรเป็นอย่างไร

#### 1.1 สาเหตุที่อ้วน

- ตัวเอง เช่น กินเก่ง กินจุจิก ออกกำลังกายน้อย
- สิ่งแวดล้อม เช่น ครอบครัว (คนในครอบครัวอ้วน) เพื่อน (อ้วน) มหาวิทยาลัย (สัดส่วนร้านค้าอาหาร ขนม กับสัดส่วนสถานที่ออกกำลังกาย)ร่วมกิจกรรมของมหาวิทยาลัย (สังกัดชมรมกีฬา สโมสรนักศึกษา)

#### 1.2 อ้วน เป็นปัญหาหรือไม่ สำหรับตัวผู้ตอบแบบสอบถาม

- เป็น เช่น การเดินทาง การเรียน การเข้าสังคม อนาคตต้องสมัครงาน
- ไม่เป็น

1.3 การรณรงค์ของภาครัฐในจังหวัดเชียงใหม่ โดยการให้ข้อมูลโรคอ้วน ที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ เช่น การป่วยด้วยโรคเรื้อรังต่าง ๆ ได้แก่ โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง ด้วยวิธี

- ทดลองลดน้ำหนักจริง
- เอกสารประชาสัมพันธ์ เช่น แผ่นพับ การเผยแพร่ข้อมูลทางเว็บไซต์ เช่น โครงการเชียงใหม่อ่อนหวาน

#### 1.3.1 ทราบ / ไม่ทราบ

1.3.2 มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม / ทำให้เกิดการลดน้ำหนักหรือไม่

1.3.3 ในฐานะนักศึกษาความอ้วนไม่ใช่ปัญหา รัฐบาลไม่ควรเข้ามาเกี่ยวข้อง หรือเป็นปัญหาของนักศึกษา และต้องการให้รัฐบาลแก้ปัญหา ซึ่งแนวทางที่ต้องการให้รัฐเข้ามามีบทบาทในการแก้ปัญหา คือ

1.3.4 ท่าน (นักศึกษาที่มีปัญหาโรคอ้วน) ต้องการให้รัฐช่วยเหลือผู้ที่มีปัญหาโรคอ้วนเหมือนกัน เช่น ต้องการให้นักศึกษาในมหาวิทยาลัยที่อ้วนรวมกลุ่มกัน และมีรัฐเข้ามาช่วยในการแก้ปัญหา โดยการให้ข้อมูลข่าวสาร และเปลี่ยนพฤติกรรม

2. การเปิดเผยข้อมูลด้านโภชนาการอย่างละเอียดโดยผู้ผลิต ได้แก่ องค์ประกอบในผลิตภัณฑ์อาหาร และปริมาณพลังงานที่ได้รับจากการบริโภคอาหาร (แคลอรี) มีประโยชน์ในการตัดสินใจเลือกซื้อผลิตภัณฑ์หรือไม่ และปัญหาอุปสรรคใดทำให้ไม่ยอมอ่านข้อมูลด้านโภชนาการ หรือถ้ามีข้อมูลด้านโภชนาการในลักษณะอย่างไร อย่างหนึ่งต่อไปนี้จะประโยชน์มากยิ่งขึ้นหรือไม่ อย่างไร

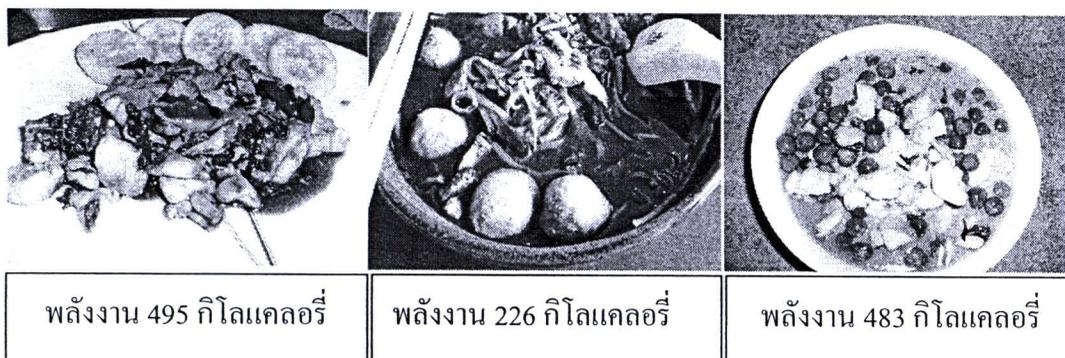
- รูปอาหารที่ระบุปริมาณแคลอรีชัดเจน (ดูตัวอย่าง)
- ฉลากโภชนาการที่เขียนด้วยตัวหนังสือขนาดใหญ่ ระบุสัดส่วนด้านโภชนาการชัดเจน (ดูตัวอย่าง)

2.1 กรณีร้านอาหารที่ขายอาหาร เครื่องดื่ม ขนมหวาน ผลไม้ ในมหาวิทยาลัย ควรมีการเปิดเผยข้อมูลด้านโภชนาการ ได้แก่การแสดงภาพอาหาร และจำนวนแคลอรีในอาหารโดยประมาณ ดังรูป

- ดี มีประโยชน์ใช้ประกอบการตัดสินใจบริโภคอาหารในแต่ละมื้อ
- ไม่ดี ถึงมีก็ไม่อ่าน เพราะวุ่นวาย ยุ่งยากเกินไป ถ้าใช้สีช่วยในการแบ่งโซนอาหาร เช่นอาหารที่ให้พลังงานสูง ใช้ป้ายสีแดง อาหารที่ให้พลังงานปานกลาง ใช้ป้ายสีเหลือง อาหารที่ให้พลังงานต่ำ ใช้ป้ายสีเขียว แล้วระบุรายการอาหารบนแผ่นป้ายสีนั้น ๆ ดังรูป

2.2 กรณีผลิตภัณฑ์ที่มีขายในท้องตลาด หรือในห้างสรรพสินค้า ที่ได้รับการอนุญาตจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) ควรที่จะเขียนฉลากโภชนาการด้วยตัวหนังสือขนาดใหญ่ บนพื้นขาวที่สังเกตเห็นได้ชัดเจน ดังรูป

- แบบเต็ม ดี
- แบบย่อ ดี
- แบบใด (ให้เสนอแนะ)
- ไม่มีประโยชน์ เพราะไม่อ่าน



รูปที่ 1 แสดงปริมาณแคลอรีในอาหาร

ตารางที่ 1 ตัวอย่างรายการอาหารแยกตามโภชนาอาหาร

โภชนาแดง	โภชนาเหลือง	โภชนาเขียว
โภชนาแดง เป็นอาหารที่ให้พลังงาน ไขมันหรือน้ำตาลสูง ไม่ควรกินบ่อยนักเพราะจะทำให้น้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นง่าย	โภชนาเหลือง เป็นอาหารที่ให้พลังงาน ไขมันหรือน้ำตาลปานกลางควรเลือกกินให้น้อยลง	โภชนาเขียว เป็นอาหารที่ให้พลังงาน ไขมันหรือน้ำตาลต่ำ ควรเลือกกินให้มากที่สุด
ข้าวมันไก่ ไก่เจียว ไก่ทอด คุกกี้ เค้ก เหล้า เบียร์ ไวน์ น้ำอัดลม น้ำหวาน	ข้าวเหนียว ขนมจีน เส้น หมี่ เส้นใหญ่ บะหมี่ เนื้อหมูแดง ไช้ ไก่ ปลา กระป๋องในน้ำมัน ปู กุ้ง ขนมปังขาว นมไขมันต่ำ นมเปรี้ยวไขมัน ต่ำโยเกิร์ตไขมันต่ำ	ข้าวกล้อง เนื้อปลา นมปราศจากไขมัน นมพร่อง ไขมัน ผักสด ผลไม้สด



### ข้อมูลโภชนาการ

หนึ่งหน่วยบริโภค: 1 แท่ง (50 กรัม)  
 จำนวนหน่วยบริโภคต่อ ๒๐๐ : 1

คุณค่าทางโภชนาการต่อหนึ่งหน่วยบริโภค  
 พลังงานทั้งหมด 80 กิโลแคลอรี (พลังงานจากไขมัน 35 กิโลแคลอรี)

ร้อยละของปริมาณที่แนะนำต่อวัน*	
ไขมันทั้งหมด 4 ก.	6 %
ไขมันอิ่มตัว 1.5 ก.	7 %
โคเลสเตอรอล 0 มก.	0 %
โปรตีน 1 ก.	
คาร์โบไฮเดรตทั้งหมด 12 ก.	4 %
ใยอาหาร น้อยกว่า 1 ก.	4 %
น้ำตาล 11 ก.	
โซเดียม 25 มก.	1 %

ร้อยละของปริมาณที่แนะนำต่อวัน*			
วิตามินเอ 0 %	วิตามินบี 1 0 %		
วิตามินบี 2 6 %	แคลเซียม 10 %		
เหล็ก 4 %			

\* ร้อยละของปริมาณสารอาหารที่แนะนำให้บริโภคต่อวันสำหรับคนไทย อายุตั้งแต่ 6 ปีขึ้นไป (Thai RDI) โดยคิดจากความต้องการพลังงาน วันละ 2,000 กิโลแคลอรี

ความต้องการพลังงานของแต่ละบุคคลแตกต่างกัน ผู้ที่ต้องการ พลังงานวันละ 2,000 กิโลแคลอรี ควรได้รับสารอาหารต่าง ๆ ดังนี้

ไขมันทั้งหมด	น้อยกว่า	65 ก.
ไขมันอิ่มตัว	น้อยกว่า	20 ก.
โคเลสเตอรอล	น้อยกว่า	300 มก.
คาร์โบไฮเดรตทั้งหมด		300 ก.
ใยอาหาร		25 ก.
โซเดียม	น้อยกว่า	2,400 มก.

พลังงาน (กิโลแคลอรี) ต่อกรัม: ไขมัน = 9 ; โปรตีน = 4 ; คาร์โบไฮเดรต = 4

**กินครั้งละ 1 แท่ง**

**แสดงคุณค่าทางโภชนาการ ต่อ 1 แท่ง ถ้ากิน 2 แท่ง จะได้รับพลังงานและสารอาหารเป็น 2 เท่าของที่ระบุไว้**

**จำกัดสารอาหารเหล่านี้ เพราะไม่ดีต่อสุขภาพ**

**ในหนึ่งวันไม่ควรบริโภค น้ำตาลเกิน 24 กรัม**

**ปริมาณสารอาหารสำคัญ ที่แนะนำให้ได้รับในหนึ่งวัน**

**ในหนึ่งซองสามารถรับประทานได้ 1 ครั้ง**

**คาร์โบลล ช่วยให้อิ่มสบายและตัดลิ้นใจได้มากขึ้น**

- สารอาหารที่น้อยกว่าร้อยละ 5 จัดว่า 'ต่ำ'
- สารอาหารที่มีค่าตั้งแต่ร้อยละ 20 ขึ้นไป จัดว่า 'สูง'

**สารอาหารเหล่านี้มีประโยชน์ ควรบริโภคให้พอเพียง**

รูปที่ 2 ผลการระบุข้อมูลทางโภชนาการ

ข้อมูลโภชนาการ			
หนึ่งหน่วยบริโภค : 1 กลีบ (160 มิลลิกรัม) <input checked="" type="checkbox"/>			
จำนวนหน่วยบริโภคต่อกล่อง : 1 <input checked="" type="checkbox"/>			
คุณค่าทางโภชนาการต่อหนึ่งหน่วยบริโภค			
พลังงานทั้งหมด 110 กิโลแคลอรี (พลังงานจากไขมัน 55 กิโลแคลอรี) <input checked="" type="checkbox"/>			
		ร้อยละของปริมาณที่แนะนำต่อวัน*	
ไขมันทั้งหมด	8 ก.		9 %
ไขมันอิ่มตัว	2.5 ก.		13 %
โคเลสเตอรอล	20 มก.		7 %
โปรตีน	6 ก.		
คาร์โบไฮเดรตทั้งหมด	8 ก.		3 %
ใยอาหาร	0 ก.		0 %
น้ำตาล	8 ก.		
โซเดียม	85 มก.		4 %
		ร้อยละของปริมาณที่แนะนำต่อวัน*	
ไขมันอิ่มตัว	5 %	ไขมันอิ่มตัว 1	2 %
โคเลสเตอรอล	15 %	คอเลสเตอรอล	30 %
โปรตีน	2 %		
*ร้อยละของปริมาณสารอาหารที่แนะนำให้บริโภคต่อวันสำหรับคนไทยอายุตั้งแต่ 6 ปีขึ้นไป (Thai RDI) โดยคิดจากความต้องการพลังงานวันละ 2,000 กิโลแคลอรี			
ความถี่ในการบริโภคของผลิตภัณฑ์แต่ละชนิดต่อวัน ผู้ที่บริโภคพลังงานวันละ 2,000 กิโลแคลอรี ควรได้รับสารอาหารต่างๆ ดังนี้			
ไขมันทั้งหมด	น้อยกว่า	85 ก.	
ไขมันอิ่มตัว	น้อยกว่า	20 ก.	
โคเลสเตอรอล	น้อยกว่า	300 มก.	
คาร์โบไฮเดรตทั้งหมด	น้อยกว่า	300 ก.	
ใยอาหาร	น้อยกว่า	25 ก.	
โซเดียม	น้อยกว่า	2,400 มก.	
พลังงาน กิโลแคลอรี 5000 ไขมัน - 9 โปรตีน - 4 คาร์โบไฮเดรต - 4			

การแสดงกรอบข้อมูลโภชนาการอย่างเต็ม

การแสดงกรอบข้อมูลโภชนาการแบบย่อ

ข้อมูลโภชนาการ	
หนึ่งหน่วยบริโภค : .....	(.....)
จำนวนหน่วยบริโภคต่อ .....	.....
คุณค่าทางโภชนาการต่อหนึ่งหน่วยบริโภค	
พลังงานทั้งหมด ..... กิโลแคลอรี	
ร้อยละของปริมาณที่แนะนำต่อวัน*	
ไขมันทั้งหมด .....	ก. .... %
โปรตีน .....	ก. .... %
คาร์โบไฮเดรตทั้งหมด .....	ก. .... %
น้ำตาล .....	ก. .... %
โซเดียม .....	มก. .... %
*ร้อยละของปริมาณสารอาหารที่แนะนำให้บริโภคต่อวันสำหรับคนไทยอายุตั้งแต่ 6 ปีขึ้นไป (Thai RDI) โดยคิดจากความต้องการพลังงานวันละ 2,000 กิโลแคลอรี	

รูปที่ 3 ผลการระบุข้อมูลทางโภชนาการ

ภาคผนวก ค

ข้อมูลด้านโภชนาการ และการอ่านฉลากโภชนาการ

ตารางที่ 2 ตัวอย่างอาหารและพลังงาน

อาหาร			ขนม		
รายการอาหาร	ปริมาณ	พลังงาน	รายการอาหาร	ปริมาณ	พลังงาน
โจ๊กหมม	1 ชาม	236	ซ่าหริ่ม	1 ถ้วย	237
ข้าว+แกงกะหรี่	1 จาน	476	วุ้นกะทิ	1 อัน	100
ข้าว+แกงเนื้อ	1 จาน	476	ขนมชั้น	1 อัน	276
ข้าวหมกไก่	1 จาน	685	บัวลอยเผือก	1 ถ้วย	230
ข้าวหน้าเป็ดย่าง	1 จาน	423	ทองหยิบ	1 ดอก	63
ข้าวผัดหมูใส่ไข่	1 จาน	557	เม็ดขนุน	1 เม็ด	30
ข้าวมันไก่	1 จาน	596	ไอศกรีมวานิลลา	1/2 ถ้วย	100
ข้าวคลุกกะป	1 จาน	610	ปาต่องไก่	1 ตัว	88
แกงเขียวหวาน	1 จาน	483	ขนมครก	4 ค	229
ขนมจีนน้ำยา	1 จาน	497	ปอเปี๊ยะทอด	2 อัน	164
ก๋วยเตี๋ยวราดหน้า	1 จาน	397	ทอดมันปลา	3 ชิ้น	111
ก๋วยเตี๋ยวผัดซี๊มา	1 จาน	577	ขนมกุยช่ายทอด	1 ชิ้น	114
ก๋วยเตี๋ยวเส้นใหญ่ผัดซี๊วใส่ไข่	1 จาน	679	มันฝรั่งแผ่นทอด	10 ชิ้นใหญ่	105
ก๋วยเตี๋ยวเส้นเล็กแห้งหม	1 จาน	530	ข้าวโพดแผ่นทอด	1	155
ก๋วยเตี๋ยวน้ำเป็ด	1 ชาม	332	มันฝรั่งทอด	10 ชิ้น	160
ก๋วยเตี๋ยวเส้นใหญ่เย็นตาโฟน้ำ	1 ชาม	352	เค้กกล้วยหอม	1 อัน	203
เส้นหมี่ลูกชิ้นเนื้อวัว	1 ชาม	226	ขนมปังลูกเกด	1 อัน	71
ขนมผักกาดใส่ไข่	1 จาน	582	แพนเค้ก 4 นิ้ว	1 อัน	60
ขนมหอยแมลงภู่ทอดใส่ไข่	1 จาน	428	ครัวซอง (41/2 x 11/4)	1 อัน	235
			โดนัทธรรมดา	1 อัน	198
			โดนัทใส่แยม	1 อัน	289
			ชีสเค้ก 1/12 เค้กขนาด 9 นิ้ว	1 ชิ้น	280
			เค้กผลไม้	1 ชิ้น	165
			เค้กไม่มีหน้า	1 ชิ้น	120
			เค้กมีหน้า 2 ชั้น (1/16 อัน)	1 ชิ้น	235
			คุกกี้ช็อกโกแลตชิพ 21/2	4 อัน	180
			คุกกี้เนย 7 กรัม/ชิ้น	7 อัน	233
			พิซซ่า 1/8 อัน 15 นิ้ว	1 ชิ้น	290

ที่มา: สถาบันวิจัยโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล Krause's Food, Nutrition and Diet Therapy

ตารางที่ 3 ตัวอย่างข้อมูลทางโภชนาการที่มักพบบนผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ

ข้อมูลโภชนาการ	ข้อความบนฉลาก	ความหมาย/ตัวอย่าง	ประโยชน์
แคลเซียม (Calcium)	มีแคลเซียมสูง (High in Calcium / Rich in Calcium / Excellent Source of Calcium)	อาหารเหล่านี้มีแคลเซียมตั้งแต่ 20 % 30% หรือมากถึง 35% ซึ่งเป็นปริมาณแคลเซียมที่ร่างกายต้องการในแต่ละวัน	ผู้สูงอายุ / ผู้มีปัญหากระดูก
ใยอาหาร (Fiber)	ใยอาหารสูง (High Fiber)	ปลาทูน่ากระป๋อง มีไฟเบอร์เท่ากับ 0 กรัม ถั่วหรือซูปัตกต่างๆ มีไฟเบอร์ 6-8 กรัม	ผู้ มี ปัญหา ท้องผูก
ไขมัน (Fat)	ปราศจากไขมัน (Fat Free)	มีไขมันน้อยกว่า 0.5 กรัม ต่อที่เสิร์ฟ	
	ไขมันต่ำ (Low Fat)	มีไขมันต่ำกว่า 3 กรัมต่อที่เสิร์ฟและขนาดที่เสิร์ฟไม่เกิน 30กรัม หรือไม่เกิน 2 ซ้อนโต๊ะ	
	ปราศจากโคเลสเตอรอล (Cholesterol Free)	มีคอเลสเตอรอลน้อยกว่า 2 มิลลิกรัมต่อที่เสิร์ฟ	
แคลอรี (Calories)	หนึ่งหน่วยบริโภค (Serving Size amount of calories per serving)	ในหนึ่งหน่วยบริโภค มีแคลอรีเท่าไร? เช่น มันฝรั่งแผ่นทอดกรอบถุงใหญ่ เขียนว่าในหนึ่งหน่วยบริโภคมีปริมาณแคลอรี 160 แคลอรี และระบุว่าหนึ่งหน่วยบริโภค = ½ ของ ดังนั้นการบริโภค 1 ถุงใหญ่จะได้รับแคลอรีทั้งหมด 380 แคลอรี	ผู้ มี ปัญหา น้ำหนักเกิน
	หน่วยบริโภคต่อซอง (Serving per Container)	หน่วยบริโภคต่อซอง = 2 หน่วย หมายความว่า 1 ซองให้พลังงานเท่ากับ 2 หน่วย ดังนั้น ต้องนำ 2 ไปคูณกับหนึ่งหน่วยบริโภค จากตัวอย่างเดิมก็จะได้ $160 \times 2 = 380$ แคลอรี	
	ปราศจากพลังงาน (Calorie Free)	มีพลังงาน < 5 กิโลแคลอรีต่อที่เสิร์ฟ	
	พลังงานต่ำ (Low Calorie)	มีพลังงานต่ำกว่า 40 กิโลแคลอรีต่อที่เสิร์ฟ	

ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข

ภาคผนวก ง

การทดสอบคุณภาพของแบบสอบถาม



ตารางที่ 4 (ต่อ)

	VAR000 01	VAR000 002	VAR000 3	VAR000 04	VAR000 05	VAR000 06	VAR000 07	VAR000 08	VAR000 09	VAR000 10	VAR000 11	VAR000 12	VAR000 13
VAR000 09 Pearson Correlation	-.167	-.111	.254	.291	-.045	.050	.259	.389*	1	.302	-.167	.050	.389*
Sig. (2-tailed)	.379	.559	.176	.118	.812	.792	.167	.034		.105	.379	.792	.034
N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
VAR000 10 Pearson Correlation	.264	.302	-.010	.071	.123	-.023	.050	.264	.302	1	-.113	-.023	.075
Sig. (2-tailed)	.159	.105	.956	.709	.517	.905	.792	.159	.105		.552	.905	.692
N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
VAR000 11 Pearson Correlation	-.250	.167	.208	-.067	.102	.264	.111	.167	-.167	-.113	1	.264	-.042
Sig. (2-tailed)	.183	.379	.271	.724	.591	.159	.559	.379	.379	.552		.159	.827
N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
VAR000 12 Pearson Correlation	-.113	.151	-.010	.223	.123	.148	.050	.075	.050	-.023	.264	1	.075
Sig. (2-tailed)	.552	.426	.956	.236	.517	.436	.792	.692	.792	.905	.159		.692
N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
VAR000 13 Pearson Correlation	-.250	.000	.208	.101	.102	.075	.111	-.042	.389*	.075	-.042	.075	1
Sig. (2-tailed)	.183	1.000	.271	.596	.591	.692	.559	.827	.034	.692	.827	.692	
N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30

\*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

จากการคำนวณหาค่าสหสัมพันธ์รายข้อ พบว่าคำถามแต่ละข้อไม่มีสหสัมพันธ์กัน คือ ไม่มีลักษณะคำถามที่ทำให้ผู้ตอบตอบข้อใดข้อหนึ่งถูก หรือผิด แล้วจะตอบข้ออื่นถูก หรือผิดด้วย พิจารณาจากค่า Sig. 2 (tailed) ไม่มีข้อใดมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

## 2. REALIABILITY : KR20

สูตร KR20 ในการคำนวณที่ใช้หาค่าความเชื่อมั่น

$$r_{tt} = \left\{ 1 - \frac{\sum pq}{s^2} \right\}$$

เมื่อ  $r_{tt}$  คือ ค่าความเชื่อมั่น

$k$  คือ จำนวนข้อของคำถาม

$p$  คือ ค่าความยากของคำถามในแต่ละข้อซึ่งหาได้จาก

$$p = \frac{\text{จำนวนคนที่ตอบถูก}}{\text{จำนวนคนทั้งหมด}}$$

$q$  คือ  $1 - p$

$\sum pq$  คือ ผลรวมของผลคูณค่าความยากรายข้อ ( $p$ ) กับ  $q$

$s^2$  คือ ความแปรปรวนของคะแนนรวมทั้งหมดที่ได้จากการทดสอบซึ่งหาได้

จากสูตร

$$s^2 = \frac{1}{1-n} \left\{ \sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{n} \right\}$$

ตารางที่ 5 การกำหนดค่าความยากรายข้อของคำถามความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคอ้วนที่มีผลต่อสุขภาพ

ข้อ	จำนวนคนที่ตอบถูก (X)	$x =$ X - ค่าเฉลี่ย	$x^2$	p	q	pq
1	24	2.62	6.89	0.80	0.20	0.16
2	15	-6.37	40.64	0.50	0.50	0.25
3	11	-10.37	107.64	0.36	0.64	0.23
4	13	-8.37	70.14	0.43	0.57	0.24
5	18	0.62	11.39	0.60	0.40	0.24
6	22	5.62	0.39	0.73	0.27	0.19
7	27	2.62	31.64	0.90	0.10	0.09
8	24	5.62	6.89	0.80	0.20	0.16
9	27	0.62	31.64	0.90	0.10	0.09
10	22	2.62	0.39	0.73	0.27	0.19
11	24	0.62	6.89	0.80	0.20	0.16
12	22	2.62	0.39	0.73	0.27	0.19
13	24	-4.87	6.89	0.80	0.20	0.16
ค่าเฉลี่ย = 21			$\sum x^2 = 321.82$			$\sum pq = 2.37$

ซึ่งชุดของคะแนนทั้ง 30 ชุด (N) มีค่าความแปรปรวนรวมของคะแนนทั้งหมด

$$S^2 = \frac{321.82}{29} = 11.09$$

แทนค่าในสูตร KR20

$$\begin{aligned} r_{tt} &= \frac{k}{k-1} \left\{ 1 - \frac{\sum pq}{s^2} \right\} \\ &= \frac{13}{13-1} \left\{ 1 - \frac{2.37}{11.09} \right\} \\ &= 0.8384 \end{aligned}$$

จากการคำนวณโดยใช้สูตร KR20 ได้ค่าความเชื่อมั่นของชุดคำถามความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคฮัน 0.8384 (ค่าความเชื่อมั่นมีค่ามากกว่า 0.7 แสดงว่าแบบสอบถามมีอำนาจความเชื่อมั่นที่ดี)

### 3. DISCRIMINATION อำนาจการจำแนก

สูตรการคำนวณหาค่าอำนาจการจำแนก

$$r = \frac{r_U - r_L}{N}$$

$r$  = ค่าอำนาจการจำแนกในแต่ละข้อ

$r_U$  = จำนวนผู้ที่ตอบถูกในข้อนั้นในกลุ่มเก่ง

$r_L$  = จำนวนผู้ที่ตอบถูกในข้อนั้นในกลุ่มอ่อน

$N$  = จำนวนกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง ซึ่งมีจำนวนเท่ากัน

โดยที่	$r > 0.2$	อำนาจการจำแนกพอใช้ได้
	$r$ ระหว่าง 0.4 – 0.6	อำนาจการจำแนกดี
	$r > 0.6$	อำนาจการจำแนกดีมาก

ตารางที่ 6 การหาอำนาจในการจำแนก

คนที่	ข้อ 1	ข้อ 2	ข้อ 3	ข้อ 4	ข้อ 5	ข้อ 6	ข้อ 7	ข้อ 8	ข้อ 9	ข้อ 10	ข้อ 11	ข้อ 12	ข้อ 13	sum
24	1	1					1				1		1	5
20	1		1				1	1	1		1			6
21	1				1	1	1				1	1		6
22	1			1		1			1			1	1	6
8							1		1	1	1	1	1	6
27			1			1		1	1	1	1		1	7
2	1				1		1	1	1	1			1	7
3	1			1		1	1		1	1			1	7
5	1	1			1	1	1	1	1	1				8
9					1	1	1	1	1		1	1	1	8
12	1			1			1	1	1	1	1	1		8
17	1	1			1	1		1		1	1	1		8
19	1			1			1	1	1	1		1	1	8
10				1	1	1	1	1	1		1	1	1	9
11		1			1		1	1	1	1	1	1	1	9
4	1			1	1	1	1		1	1	1	1	1	10
7	1		1	1		1	1	1	1		1	1	1	10
15	1		1		1	1	1	1	1	1	1		1	10
16	1	1				1	1	1	1	1	1	1	1	10
29	1	1		1		1	1	1	1	1	1	1		10
30		1	1		1	1	1	1	1		1	1	1	10
23	1	1	1		1		1	1	1	1		1	1	10
26	1	1			1	1	1	1	1	1	1	1	1	11
6	1			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11
13	1	1	1			1	1	1	1	1	1	1	1	11
14	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1		1	11
28	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
25	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13
18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13
<b>Sum</b>	<b>14</b>	<b>11</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	<b>11</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	

จากการรวมคะแนน พบว่าผู้ที่อยู่ในกลุ่มอ่อน มีคะแนน 5 – 9 คะแนน จำนวน 15 คน  
และผู้ที่อยู่ในกลุ่มเก่งมีคะแนน 10 – 13 คะแนน จำนวน 15 คน

$$\text{ค่าอำนาจการจำแนกข้อ 1} \quad \frac{14 - 10}{15} = 0.26$$

$$\text{ค่าอำนาจการจำแนกข้อ 2} \quad \frac{11 - 4}{15} = 0.46$$

$$\text{ค่าอำนาจการจำแนกข้อ 3} \quad \frac{9 - 2}{15} = 0.46$$

$$\text{ค่าอำนาจการจำแนกข้อ 4} \quad \frac{8 - 5}{15} = 0.2$$

$$\text{ค่าอำนาจการจำแนกข้อ 5} \quad \frac{11 - 7}{15} = 0.26$$

$$\text{ค่าอำนาจการจำแนกข้อ 6} \quad \frac{14 - 8}{15} = 0.4$$

$$\text{ค่าอำนาจการจำแนกข้อ 7} \quad \frac{15 - 12}{15} = 0.2$$

$$\text{ค่าอำนาจการจำแนกข้อ 8} \quad \frac{14 - 10}{15} = 0.26$$

$$\text{ค่าอำนาจการจำแนกข้อ 9} \quad \frac{15 - 12}{15} = 0.2$$

$$\text{ค่าอำนาจการจำแนกข้อ 10} \quad \frac{13 - 9}{15} = 0.26$$

$$\text{ค่าอำนาจการจำแนกข้อ 11} \quad \frac{14 - 10}{15} = 0.26$$

$$\text{ค่าอำนาจการจำแนกข้อ 12} \quad \frac{13 - 9}{15} = 0.26$$

$$\text{ค่าอำนาจการจำแนกข้อ 13} \quad \frac{14 - 10}{15} = 0.26$$

การคำนวณค่าอำนาจการจำแนก มีค่าตั้งแต่ 0.2 – 0.46 ดังนั้นคำถามในแต่ละข้อมีอำนาจการจำแนกในเกณฑ์พอใช้ ถึงดี

#### 4. KOLMOGOROV - SMIRNOV โปรแกรม SPSS ใช้เมนู Analyze เมนุรอง

“Nonparametiece Test” และเมนูย่อย “1 – Sample d-k – s....”

**One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

		VAR00014
N		30
Normal Parameters <sup>a</sup>	Mean	9.1000
	Std. Deviation	2.26442
Most Extreme Differences	Absolute	.154
	Positive	.120
	Negative	-.154
Kolmogorov-Smirnov Z		.846
Asymp. Sig. (2-tailed)		.471
Exact Sig. (2-tailed)		.428
Point Probability		.000

a. Test distribution is Normal.

คะแนนเฉลี่ยของนักศึกษา 30 คน เกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคอ้วน  
= 9 คะแนน

คะแนนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 2.26 คะแนน

สถิติ  $K - S = D = 0.219$  เมื่อเปิดตาราง Kolmogorov – Smirnov ที่  $n = 30, \infty = 0.05$  ได้ที่วิกฤต 0.242 แต่  $K - S = D = 0.154$  ซึ่งน้อยกว่า 0.242 จึงไม่สามารถปฏิเสธ  $H_0$  ได้

หรือพิจารณา Exact Sig. (2 tailed) = 0.428 ซึ่งมากกว่า 0.05 (ระดับนัยสำคัญที่กำหนด  $\infty = 0.05$ ) จึงสรุปว่าไม่สามารถปฏิเสธ  $H_0$  ได้

นั่นคือ คะแนนความรู้ความเข้าใจมีการแจกแจงแบบปกติ  
แบบสอบถามส่วนที่ 3 การตระหนัก และให้ความสำคัญกับการมีสุขภาพที่ดีในอนาคต (คำถามแบบ  
Rating Scale)

1. REALIABILITY: CONBACH'S ALPHA COEFFECIENT โปรแกรม SPSS ใช้เมนู “Analyze”  
เมนูรอง “Scale” และเมนูย่อย “Reliability Analysis”

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.821	11

การวิเคราะห์สัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นครอนบาค ได้ค่าความเชื่อมั่นของทั้ง  
แบบสอบถาม = .821

Item-Total Statistics				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
X1	34.0667	34.340	.446	.811
X2	34.8333	31.868	.582	.798
X3	34.7333	34.961	.249	.826
X4	34.4667	33.361	.498	.806
X5	34.3000	29.666	.557	.800
X6	34.0000	32.207	.486	.806
X7	34.1667	30.213	.601	.794
X8	34.6667	32.575	.449	.810
X9	34.0667	31.513	.568	.798
X10	34.3667	33.689	.348	.819
X11	34.6667	30.506	.604	.794

เมื่อพิจารณาคำถาม พบว่าค่าอำนาจจำแนกในทุกข้อคำถาม (Corrected Item – Total Correlation) มากกว่า 0.20 ซึ่งสอดคล้องกับ ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับเมื่อหักข้อ  
นั้นออก (Alpha it Item Deleted) ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.7 ในทุกข้อคำถาม

2. KOLMOGOROV - SMIRNOV โปรแกรม SPSS ใช้เมนู Analyze เมนูรอง “Nonparametiece Test” และเมนูย่อย “1 – Sample d-k – s....”

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
		total
N		30
Normal Parameters <sup>a</sup>	Mean	44.1000
	Std. Deviation	6.61425
Most Extreme Differences	Absolute	.111
	Positive	.111
	Negative	-.087
Kolmogorov-Smirnov Z		.608
Asymp. Sig. (2-tailed)		.853
Exact Sig. (2-tailed)		.814
Point Probability		.000

a. Test distribution is Normal.

คะแนนเฉลี่ยของนักศึกษา 30 คน เกี่ยวกับการตระหนัก และให้ความสำคัญกับการมีสุขภาพที่ดีในอนาคต = 44 คะแนน

คะแนนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 6.61 คะแนน

สถิติ  $K - S = D = 0.111$  เมื่อเปิดตาราง Kolmogorov – Smirnov ที่  $n = 30$ ,  $\alpha = 0.05$  ได้ที่วิกฤต 0.242 แต่  $K - S = D = 0.111$  ซึ่งน้อยกว่า 0.242 จึงไม่สามารถปฏิเสธ  $H_0$  ได้

หรือพิจารณา Exact Sig. (2 tailed) = 0.814 ซึ่งมากกว่า 0.05 (ระดับนัยสำคัญที่กำหนด  $\alpha = 0.05$ ) จึงสรุปว่าไม่สามารถปฏิเสธ  $H_0$  ได้

นั่นคือ คะแนนการตระหนักมีการแจกแจงแบบปกติ

ภาคผนวก จ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมทางสถิติ

```
LOGISTIC REGRESSION VARIABLES y
/METHOD=FSTEP(LR) fi1000 r sf l f dr e op s i kd m
/CONTRAST (dr)=Indicator(1)
/CONTRAST (op)=Indicator(1)
/CONTRAST (l)=Indicator(1)
/CONTRAST (e)=Indicator(1)
/CONTRAST (s)=Indicator(1)
/SAVE=PRED PGROUP COOK RESID SRESID
/CLASSPLOT
/CASEWISE OUTLIER(3)
/PRINT=GOODFIT CI(95)
/CRITERIA=PIN(0.15) POUT(0.20) ITERATE(20) CUT(0.5).
```

## Logistic Regression

## Notes

Output Created		24-ก.ค.-2553, 01 นาฬิกา 12 นาที
Comments		
Input	Data	C:\Users\Pan\Desktop\result\spss-data.sav
	Active Dataset	DataSet1
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	398
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing
Syntax		LOGISTIC REGRESSION VARIABLES y /METHOD=FSSTEP(LR) fi1000 r sf l f dr e p s i kd m /CONTRAST (dr)=Indicator(1) /CONTRAST (op)=Indicator(1) /CONTRAST (l)=Indicator(1) /CONTRAST (e)=Indicator(1) /CONTRAST (s)=Indicator(1) /SAVE=PRED PGROUP COOK RESID SRESID /CLASSPLOT /CASEWISE OUTLIER(3) /PRINT=GOODFIT CI(95) /CRITERIA=PIN(0.15) POUT(0.20) ITERATE(20) CUT(0.5).
Resources	Processor Time	00 นาฬิกา 0 นาที
	Elapsed Time	00 นาฬิกา 0 นาที
Variables Created or Modified	PRE_15	Predicted probability
	PGR_15	Predicted group
	COO_15	Analog of Cook's influence statistics
	RES_15	Difference between observed and predicted probabilities
	SRE_15	Standard residual



[DataSet1] C:\Users\Pan\Desktop\result\spss-data.sav

**Case Processing Summary**

Unweighted Cases <sup>a</sup>		N	Percent
Selected Cases	Included in Analysis	398	100.0
	Missing Cases	0	.0
	Total	398	100.0
Unselected Cases		0	.0
Total		398	100.0

a. If weight is in effect, see classification table for the total number of cases.

**Dependent Variable Encoding**

Original Value	Internal Value
0	0
1	1

**Categorical Variables Codings**

	Frequency	Parameter coding
		(1)
s	0	.000
	1	1.000
dr	0	.000
	1	1.000
e	0	.000
	1	1.000
op	0	.000
	1	1.000
l	0	.000
	1	1.000

**Block 0: Beginning Block****Classification Table<sup>a,b</sup>**

Observed		Predicted		
		y		Percentage Correct
		0	1	
Step 0	y	0	1	
		284	0	100.0
		114	0	.0
	Overall Percentage			71.4

a. Constant is included in the model.

b. The cut value is .500

**Variables in the Equation**

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 0	Constant	-.913	.111	67.775	1	.000	.401

**Variables not in the Equation<sup>a</sup>**

			Score	df	Sig.
Step 0	Variables	fi1000	4.568	1	.033
		r	.542	1	.462
		sf	5.192	1	.023
		l(1)	8.139	1	.004
		f	4.681	1	.030
		dr(1)	1.594	1	.207
		e(1)	.760	1	.383
		op(1)	.971	1	.324
		s(1)	14.952	1	.000
		i	.498	1	.480
		kd	1.422	1	.233
		m	.012	1	.913

a. Residual Chi-Squares are not computed because of redundancies.

**Block 1: Method = Forward Stepwise (Likelihood Ratio)****Omnibus Tests of Model Coefficients**

		Chi-square	df	Sig.
Step 1	Step	15.087	1	.000
	Block	15.087	1	.000
	Model	15.087	1	.000
Step 2	Step	7.195	1	.007
	Block	22.282	2	.000
	Model	22.282	2	.000
Step 3	Step	4.904	1	.027
	Block	27.185	3	.000
	Model	27.185	3	.000
Step 4	Step	4.672	1	.031
	Block	31.858	4	.000
	Model	31.858	4	.000
Step 5	Step	3.509	1	.061
	Block	35.366	5	.000
	Model	35.366	5	.000

**Model Summary**

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	461.658 <sup>a</sup>	.037	.053
2	454.463 <sup>a</sup>	.054	.078
3	449.560 <sup>a</sup>	.066	.095
4	444.888 <sup>a</sup>	.077	.110
5	441.379 <sup>a</sup>	.085	.122

a. Estimation terminated at iteration number 4 because parameter estimates changed by less than .001.

**Hosmer and Lemeshow Test**

Step	Chi-square	df	Sig.
1	.000	0	.
2	.439	2	.803
3	5.435	8	.710
4	5.244	8	.731
5	8.248	8	.410

**Contingency Table for Hosmer and Lemeshow Test**

		y = 0		y = 1		Total
		Observed	Expected	Observed	Expected	
Step 1	1	163	163.000	41	41.000	204
	2	121	121.000	73	73.000	194
Step 2	1	112	113.411	24	22.589	136
	2	51	49.589	17	18.411	68
	3	83	81.589	37	38.411	120
	4	38	39.411	36	34.589	74
Step 3	1	20	18.918	2	3.082	22
	2	32	33.401	7	5.599	39
	3	36	37.101	8	6.899	44
	4	36	37.194	11	9.806	47
	5	30	30.145	11	10.855	41
	6	33	27.551	6	11.449	39
	7	27	26.313	11	11.687	38
	8	25	26.705	16	14.295	41
	9	22	22.429	17	16.571	39
	10	23	24.243	25	23.757	48
Step 4	1	35	36.698	7	5.302	42
	2	32	35.044	9	5.956	41
	3	33	32.869	7	7.131	40
	4	33	30.258	6	8.742	39
	5	32	31.629	11	11.371	43

Contingency Table for Hosmer and Lemeshow Test

	y = 0		y = 1		Total	
	Observed	Expected	Observed	Expected		
6	30	28.449	10	11.551	40	
7	29	26.999	11	13.001	40	
8	26	24.905	14	15.095	40	
9	22	22.681	18	17.319	40	
10	12	14.468	21	18.532	33	
Step 5	1	32	34.737	7	4.263	39
2	34	34.369	6	5.631	40	
3	34	33.698	7	7.302	41	
4	35	31.430	5	8.570	40	
5	27	28.499	11	9.501	38	
6	30	29.450	11	11.550	41	
7	27	26.883	13	13.117	40	
8	28	25.049	12	14.951	40	
9	25	22.890	15	17.110	40	
10	12	16.994	27	22.006	39	

Classification Table<sup>a</sup>

Observed			Predicted		
			y		Percentage Correct
			0	1	
Step 1	y	0	284	0	100.0
		1	114	0	.0
		Overall Percentage			71.4
Step 2	y	0	284	0	100.0
		1	114	0	.0
		Overall Percentage			71.4
Step 3	y	0	278	6	97.9
		1	105	9	7.9
		Overall Percentage			72.1
Step 4	y	0	279	5	98.2
		1	97	17	14.9
		Overall Percentage			74.4
Step 5	y	0	274	10	96.5
		1	92	22	19.3
		Overall Percentage			74.4

a. The cut value is .500

## Variables in the Equation

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95.0% C.I. for EXP(B)	
								Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	s(1)	.875	.229	14.581	1	.000	2.399	1.531	3.758
	Constant	-1.380	.175	62.404	1	.000	.252		
Step 2 <sup>b</sup>	l(1)	.623	.232	7.230	1	.007	1.864	1.184	2.935
	s(1)	.860	.231	13.846	1	.000	2.364	1.502	3.719
	Constant	-1.614	.201	64.630	1	.000	.199		
Step 3 <sup>c</sup>	fi1000	.009	.004	5.112	1	.024	1.009	1.001	1.016
	l(1)	.591	.233	6.416	1	.011	1.806	1.143	2.854
	s(1)	.911	.235	15.062	1	.000	2.488	1.570	3.942
	Constant	-1.872	.238	62.048	1	.000	.154		
Step 4 <sup>d</sup>	fi1000	.008	.004	4.790	1	.029	1.008	1.001	1.016
	l(1)	.572	.235	5.909	1	.015	1.771	1.117	2.809
	f	.114	.053	4.660	1	.031	1.120	1.011	1.242
	s(1)	.948	.237	15.967	1	.000	2.582	1.621	4.111
	Constant	-2.130	.271	61.830	1	.000	.119		
Step 5 <sup>e</sup>	fi1000	.008	.004	4.684	1	.030	1.008	1.001	1.016
	l(1)	.609	.237	6.574	1	.010	1.838	1.154	2.926
	f	.115	.053	4.746	1	.029	1.122	1.012	1.244
	op(1)	-.513	.272	3.563	1	.059	.598	.351	1.020
	s(1)	1.028	.243	17.846	1	.000	2.796	1.735	4.506
	Constant	-1.805	.315	32.738	1	.000	.164		

a. Variable(s) entered on step 1: s.

b. Variable(s) entered on step 2: l.

c. Variable(s) entered on step 3: fi1000.

d. Variable(s) entered on step 4: f.

e. Variable(s) entered on step 5: op.

**Model if Term Removed**

Variable	Model Log Likelihood	Change in -2 Log Likelihood	df	Sig. of the Change
Step 1 s	-238.373	15.087	1	.000
Step 2 l	-230.829	7.195	1	.007
s	-234.381	14.298	1	.000
Step 3 fi1000	-227.232	4.904	1	.027
l	-227.969	6.379	1	.012
s	-232.611	15.662	1	.000
Step 4 fi1000	-224.737	4.586	1	.032
l	-225.379	5.871	1	.015
f	-224.780	4.672	1	.031
s	-230.779	16.670	1	.000
Step 5 fi1000	-222.927	4.475	1	.034
l	-223.962	6.545	1	.011
f	-223.082	4.785	1	.029
op	-222.444	3.509	1	.061
s	-230.097	18.815	1	.000

**Variables not in the Equation<sup>a</sup>**

	Score	df	Sig.
Step 1 Variables fi1000	6.321	1	.012
r	1.272	1	.259
sf	5.012	1	.025
l(1)	7.323	1	.007
f	5.883	1	.015
dr(1)	1.866	1	.172
e(1)	.178	1	.673
op(1)	2.805	1	.094
i	.207	1	.649
kd	.687	1	.407
m	.007	1	.931

Variables not in the Equation<sup>a</sup>

			Score	df	Sig.
Step 2	Variables	fi1000	5.403	1	.020
		r	2.287	1	.130
		sf	5.222	1	.022
		f	5.182	1	.023
		dr(1)	1.856	1	.173
		e(1)	.152	1	.696
		op(1)	3.556	1	.059
		i	.151	1	.697
		kd	.250	1	.617
		m	.053	1	.817
		Step 3	Variables	r	.233
sf	3.651			1	.056
f	4.860			1	.027
dr(1)	1.756			1	.185
e(1)	.217			1	.641
op(1)	3.488			1	.062
i	.202			1	.653
kd	.295			1	.587
m	.171			1	.679
Step 4	Variables	r	.130	1	.718
		sf	1.628	1	.202
		dr(1)	1.213	1	.271
		e(1)	.434	1	.510
		op(1)	3.605	1	.058
		i	.049	1	.824
		kd	.325	1	.569
		m	.315	1	.575
		Step 5	Variables	r	.027
sf	1.511			1	.219
dr(1)	1.320			1	.251











## ประวัติผู้เขียน

- ชื่อ – สกุล** นางสาววรรณภา เล็กอุทัย
- วัน เดือน ปีเกิด** 16 มิถุนายน 2524
- ประวัติการศึกษา**
- สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี รัฐศาสตรบัณฑิต เกียรตินิยมอันดับหนึ่ง มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. 2546
  - รางวัลเรียนดี (เหรียญเงิน) ประจำปี 2546 ของคณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
  - รางวัลเรียนดี (เหรียญทองแดง) ประจำปี 2545 ของคณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
  - รางวัลเรียนดี (เหรียญทองแดง) ประจำปี 2544 ของคณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- ทุนการศึกษา**
- ทุนวิจัยระดับมหาบัณฑิตจากโครงการประเมินเทคโนโลยีและนโยบายด้านสุขภาพ (Health Intervention and Technology Assessment Program: HITAP) พ.ศ. 2553
  - ทุนนักกีฬา มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์ พ.ศ.2552
  - ทุนเรียนดีระดับมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์ พ.ศ.2551
- ประวัติด้านการทำงาน**
- JALways Co., Ltd. ตำแหน่งพนักงานต้อนรับบนเครื่องบิน (Cabin Attendant) พ.ศ.2549 – ปัจจุบัน
  - American University Alumni Language Center: AUA ตำแหน่ง Administrative Assistant พ.ศ. 2548 – 2549
  - ผู้ช่วยวิจัย โครงการ “การศึกษาพฤติกรรมกรรมกรมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาหมอกพิษทางอากาศของประชาชนในเมืองเชียงใหม่” สถาบันวิจัยสังคม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. 2546 – 2547

## ประวัติด้านการกีฬา

- เหรียญทอง จากกีฬาฟันดาบไทย ประเภทดาบทีมผสม ในการแข่งขันกีฬามหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 37 “แม่โดมเกมส์” พ.ศ.2553
- เหรียญเงิน จากกีฬาฟันดาบไทย ประเภทกระบี่บุคคลหญิง ในการแข่งขันกีฬามหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 37 “แม่โดมเกมส์” พ.ศ.2553
- เหรียญทอง จากกีฬาฟันดาบไทย ประเภทกระบี่บุคคลหญิง ในการแข่งขันฟันดาบไทยระดับอุดมศึกษาชิงชนะเลิศแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 1 พ.ศ.2552
- เหรียญทอง จากกีฬาฟันดาบไทย ประเภทกระบี่ทีมหญิง รุ่นประชาชน ในการแข่งขันงานเทศกาลกีฬาไทย พ.ศ.2551
- เหรียญทองแดง จากกีฬาฟันดาบไทย ประเภทดาบทีมผสม รุ่นประชาชน ในการแข่งขันงานเทศกาลกีฬาไทย พ.ศ.2551
- เหรียญทองแดง จากกีฬาฟันดาบไทย ประเภทกระบี่บุคคลหญิง รุ่นประชาชน ในการแข่งขันงานเทศกาลกีฬาไทย พ.ศ.2551
- เหรียญทอง จากกีฬาฟันดาบไทย ประเภทกระบี่ทีมหญิง ในการแข่งขันกีฬามหาวิทยาลัย ครั้งที่ 31 “ทองกวาวเกมส์” พ.ศ. 2547
- เหรียญทอง จากกีฬาฟันดาบไทย ประเภทกระบี่บุคคลหญิง ในการแข่งขันกีฬามหาวิทยาลัย ครั้งที่ 31 “ทองกวาวเกมส์” พ.ศ. 2547
- เหรียญทองแดง จากกีฬาฟันดาบไทย ประเภทกระบี่ทีมหญิง ในการแข่งขันกีฬาแห่งชาติ ครั้งที่ 33 “นครเชียงใหม่เกมส์” พ.ศ. 2545
- เหรียญเงิน จากกีฬาฟันดาบไทย ประเภทกระบี่ทีมหญิง ในการแข่งขันกีฬามหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 29 “แม่โดมเกมส์” พ.ศ.2544

**กิจกรรม/ การอบรม**

- วิทยาการอบรม หัวข้อ “การประเมินคุณภาพแบบสอบถาม (Evaluating the Quality of Questionnaire)” ในวันที่ 8 มิถุนายน 2553 ณ โครงการประเมินเทคโนโลยีและนโยบายด้านสุขภาพ (Health Intervention and Technology Assessment Program: HITAP) กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข
- สอบวัดระดับภาษาญี่ปุ่นระดับประเทศได้ระดับ 4 พ.ศ.2553
- เข้าร่วมการอบรมหลักสูตรผู้ประกาศข่าววิทยุและโทรทัศน์ รุ่นที่ 1 ณ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต พ.ศ.2552
- ผู้เข้ารอบ 20 คนสุดท้ายจากการประกวดนางสาวไทย พ.ศ.2545
- กรรมการบริหารชมรมนักศึกษารัฐศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ.2545
- ประธานชมรมคาบไทย-ต่อสู้ป้องกันตัว สโมสรนักศึกษามหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ.2545

