

ใบรับรองวิทยานิพนธ์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สุขศึกษา)

ปริญญา

สุขศึกษา | พลศึกษา

สาขา | **ภาควิชา**

เรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางชีวสังคมและพฤติกรรมสุขภาพกับภาวะไขมันในเลือดผิดปกติของพนักงานบริษัทไทยน้ำทิพย์ จังหวัดปทุมธานี

Association between Bio-social Factors and Health Behaviors with Dyslipidemia among Employees of Thai Nam Thip Company at Changwat Pathum Thani

นามผู้วิจัย นางสาวศกลวรรณ แก้วกลิ่น

ได้พิจารณาเห็นชอบโดย

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก .....

(อาจารย์สมคิด ปราบภัย, ปร.ด.)

หัวหน้าภาควิชา .....

(อาจารย์อวยพร ตั้งธงชัย, Ph.D.)

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์รับรองแล้ว

.....

(รองศาสตราจารย์กัญจนา ธีระกุล, D.Agr.)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่ ..... **เดือน** ..... **พ.ศ.** .....

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางชีวสังคมและพฤติกรรมสุขภาพกับภาวะไขมันในเลือดผิดปกติของพนักงานบริษัทไทยน้ำทิพย์ จังหวัดปทุมธานี

Association between Bio-social Factors and Health Behaviors with Dyslipidemia among Employees of Thai Nam Thip Company at Changwat Pathum Thani

โดย

นางสาวศกลวรรณ แก้วกลิ่น

เสนอ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สุขศึกษา)
พ.ศ. 2557

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ศกลวรรณ แก้วกลิ่น 2557: ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางชีวสังคมและพฤติกรรมสุขภาพกับภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ ของพนักงานบริษัทไทยน้ำทิพย์ จังหวัดปทุมธานี ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สุขศึกษา) สาขาวิชาสุขศึกษา ภาควิชาพลศึกษา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: อาจารย์สมคิด ปราบภัย, ปร.ด. 81 หน้า

การศึกษาวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางชีวสังคมและพฤติกรรมสุขภาพกับภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ ใช้รูปแบบการวิจัยเชิงวิเคราะห์ (Observational Analytic studies) การศึกษาชนิด Unmatched case-control study ศึกษากับพนักงานบริษัทไทยน้ำทิพย์ จังหวัดปทุมธานี จำนวน 324 คน จำแนกเป็น กลุ่มศึกษา 162 คน และกลุ่มควบคุม 162 คน เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) ได้แก่ ค่าความถี่ ร้อยละ และสถิติเชิงอนุมาน (Inferential statistics) โดยใช้การทดสอบไคแสควร์ (Chi-square test) อัตราความเสี่ยง (Odds ratio) และวิเคราะห์การถดถอยพหุลอจิสติก (Multiple logistic regression)

ผลการศึกษาพบว่าปัจจัยทางชีวสังคมและพฤติกรรมสุขภาพที่มีความสัมพันธ์กับภาวะไขมันในเลือดผิดปกติของพนักงานบริษัทไทยน้ำทิพย์ จังหวัดปทุมธานี ประกอบด้วยปัจจัยเสี่ยง ได้แก่ ค่าดัชนีมวลกาย ≥ 25 กิโลกรัม/ตารางเมตร (OR_{adj} = 3.27, [95%CI: 1.84-5.84], p < 0.001) มีความเสี่ยงต่อภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ มากกว่าค่าดัชนีมวลกาย 18.5-22.9 กิโลกรัม/ตารางเมตร การพบแพทย์เพื่อตรวจสุขภาพร่างกาย 1 ครั้งต่อปี (OR_{adj} = 3.21, [95%CI: 1.58-6.52], p = 0.001) และ 2 ครั้งต่อปี (OR_{adj} = 4.96, [95%CI: 1.27-19.36], p = 0.021) มีความเสี่ยงต่อภาวะไขมันในเลือดผิดปกติมากกว่าพนักงานที่ไปตรวจสุขภาพประจำปีมากกว่า 2 ครั้งขึ้นไป และปัจจัยป้องกัน ได้แก่ สถานภาพโสด (OR_{adj} = 0.32, [95%CI: 0.11-0.89], p = 0.029) และสถานภาพหย่า/หม้าย (OR_{adj} = 0.42, [95% CI: 0.18-0.98], p = 0.045) มีโอกาสเกิดภาวะไขมันในเลือดผิดปกติลดลงกว่าสถานภาพสมรสและอยู่ร่วมกัน

จากการศึกษาครั้งนี้แสดงให้เห็นถึงปัจจัยทางชีวสังคม และพฤติกรรมสุขภาพ มีความสัมพันธ์กับภาวะไขมันในเลือดผิดปกติของพนักงานบริษัทไทยน้ำทิพย์ จังหวัดปทุมธานี ดังนั้นจึงควรเน้นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพให้เหมาะสม และส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพเพื่อลดภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ ป้องกันความรุนแรงของโรคต่อไป

_____ / ___ / ___

ลายมือชื่อนิสิต ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Sakonwan Kaewklin 2014: Association between Bio-social Factors and Health Behaviors with Dyslipidemia among Employees of Thai Nam Thip Company at Changwat Pathum Thani. Master of Science (Health Education), Major Field: Health Education, Department of Physical Education. Thesis Advisor: Mr. Somkid Prabpai, Ph.D. 81 pages.

This research was aimed to study the association between bio-social factors and health behaviors with dyslipidemia. Observational analytic studies with unmatched case-control study were conducted 324 employees of Thai Nam Thip company at Changwat Pathum Thani. The subjects were divided into 162 cases and 162 controls. Data was collected by a questionnaire, was analyzed by descriptive statistics, including mean, standard deviation and percentages and inferential statistics using chi-square test, odds ratio, and multiple logistic regression.

The study found that the bio-social factors and health behaviors associated with dyslipidemia. Risk factors of dyslipidemia include: body mass index ≥ 25 Kg / m^2 (OR_{adj} = 3.27, [95% CI: 1.84-5.84], $p < 0.001$) was risk more than body mass index18.5-22.9 Kg / m^2. Physical checkup: 1 time/year. (OR_{adj} = 3.21, [95% CI: 1.58-6.52], p = 0.001) and physical checkup: 2 times/year (OR_{adj} = 4.96, [95% CI: 1.27-19.36], p = 0.021) were risk more than physical checkup: more 2 times/year. Then protective factors include single (OR_{adj} = 0.32, [95% CI: 0.11-0.89], p = 0.029) and divorced/widowed (OR_{adj} = 0.42, [95% CI: 0.18-0.98], p = 0.045) were chance of dyslipidemia reduction than married and live together

The finding of this research highlighted the bio-social factors and health behaviors associated with dyslipidemia of Thai Nam Thip company employees. Therefore, it should focus on health behavior accordingly and promote healthy behaviors to reduce dyslipidemia. including prevent severity of disease further.

_____ _____ ___ / ___ / ___

Student's signature Thesis Advisor's signature

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี โดยได้รับความกรุณาเป็นอย่างยิ่งจากอาจารย์ ดร.สมคิด ปราบภัย อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก อาจารย์ ดร.อวยพร ตั้งธงชัย ประธานกรรมการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิมพ์สุรางค์ เตชะบุญเสริมศักดิ์ ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกจากมหาวิทยาลัยมหิดล ที่กรุณาให้คำปรึกษา ให้ความช่วยเหลือ คำแนะนำในการตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ของวิทยานิพนธ์ให้มีความถูกต้องสมบูรณ์ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณไว้ ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสุขศึกษา ภาควิชาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ทุกท่าน ที่ให้ความรู้ คำแนะนำ สั่งสอน และช่วยเหลือในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้

ขอกราบขอบคุณ แพทย์หญิงสุพัตรา ศรีวณิชชากร นายแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค ดร.วรกร ไหมอุ้ม นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค และนางกานต์ณัชชา สร้อยเพชร นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ สำนักโภชนาการ กรมอนามัย ที่กรุณาให้ความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัย และสละเวลาให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ในการปรับปรุงเครื่องมือให้มีความถูกต้อง สมบูรณ์

ขอขอบคุณ ผู้บริหาร เจ้าหน้าที่แผนกบุคคล พยาบาลประจำห้องพยาบาล และพนักงานบริษัทไทยน้ำทิพย์ จังหวัดปทุมธานี ทุกท่านที่ให้โอกาส อำนวยความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูลและเสียสละเวลาในการตอบแบบสอบถามในการทำวิจัยครั้งนี้

สุดท้ายนี้ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ ญาติพี่น้อง บุคคลในครอบครัว และบุคคลรอบข้าง ที่คอยให้กำลังใจด้วยความรักและห่วงใย รวมทั้งคณาจารย์ผู้ประสิทธิ์ประสาทวิชาสถาบัน การศึกษาทุกแห่งตั้งแต่ต้นจนถึงปัจจุบัน ตลอดจนผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่านที่ไม่ได้กล่าวนาม ณ ที่นี้ ที่ให้ความช่วยเหลือตลอดมา ขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ศกลวรรณ แก้วกลิ่น

มิถุนายน 2557

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

สารบัญ

หน้า

สารบัญ (1)

สารบัญตาราง (2)

สารบัญภาพ (3)

คำนำ 1

วัตถุประสงค์ 3

การตรวจเอกสาร 7

อุปกรณ์และวิธีการ 24

ผลการวิจัยและข้อวิจารณ์ 30

ผลการวิจัย 30

ข้อวิจารณ์ 53

สรุปและข้อเสนอแนะ 56

สรุป 56

ข้อเสนอแนะ 58

เอกสารและสิ่งอ้างอิง 61

ภาคผนวก 66

ภาคผนวก ก แบบสอบถาม 67

ภาคผนวก ข รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือการวิจัย 75

ภาคผนวก ค หนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย 79

ประวัติการศึกษาและการทำงาน 81

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	เกณฑ์การประเมินระดับความผิดปกติของไขมันในเลือด	10
2	ความสัมพันธ์ของน้ำหนักและรูปร่างในเกณฑ์มาตรฐาน โดยคำนวณค่าดัชนีมวลกาย (Body Mass Index: BMI)	13
3	ขนาดกลุ่มตัวอย่าง	26
4	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามลักษณะทางชีวสังคม	30
5	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามพฤติกรรมสุขภาพ	33
6	ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางชีวสังคมและพฤติกรรมสุขภาพต่างๆ กับภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ	42
7	ค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการควบคุมภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ	51

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	กรอบแนวคิดในการวิจัย	22
2	แผนการเลือกกลุ่มตัวอย่าง	27

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางชีวสังคมและพฤติกรรมสุขภาพกับภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ ของพนักงานบริษัทไทยน้ำทิพย์ จังหวัดปทุมธานี

Association between Bio-social Factors and Health Behaviors with Dyslipidemia among Employees of Thai Nam Thip Company at Changwat Pathum Thani

คำนำ

โรคหัวใจและหลอดเลือด เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของโลก องค์การอนามัยโลก (World Health Organization; WHO) และสมาพันธ์หัวใจโลก(World Heart Federation; WHF) รายงานว่า โรคหัวใจและหลอดเลือด เป็นสาเหตุที่ทำให้คนทั่วโลกเสียชีวิตสูงขึ้นถึง 17.3 ล้านคนต่อปี ในปี พ.ศ. 2551 (ค.ศ. 2008) มีการเสียชีวิตจากโรคหัวใจและหลอดเลือด ถึงร้อยละ 30 ของการเสียชีวิตทั้งหมด และเป็นสาเหตุการเสียชีวิตก่อนวัยอันควร ถึงร้อยละ 80 และสถานการณ์ดังกล่าวมีแนวโน้มจะเพิ่มความรุนแรงขึ้นคาดว่าในปี พ.ศ. 2573 (ค.ศ. 2030) คนทั่วโลกจะมีการเสียชีวิตจากโรคนี้เพิ่มสูงขึ้นเป็น 23.3 ล้านคน (W H O, 2013 ; W H F, 2013) สำหรับสถานการณ์ของประเทศไทย ปัจจุบันโรคในกลุ่มโรคหัวใจและหลอดเลือด ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง โรคหลอดเลือดในสมอง หรืออัมพฤกษ์ อัมพาต และโรคหัวใจ ยังคงเป็นปัญหาสาธารณสุข และเป็นสาเหตุการป่วย/การตายอันดับต้นๆของประชากรไทย และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น เมื่อเปรียบเทียบสาเหตุการเสียชีวิตจากรายงานสถิติสาธารณสุขในรอบ 5 ปี พบว่า ใน ปี 2550 มีอัตราการเสียชีวิตด้วยโรคความดันโลหิตสูงและโรคหลอดเลือดในสมอง 24.3 ต่อแสนประชากร และในปี 2554 เพิ่มขึ้นเป็น 35.8 ต่อแสนประชากร ส่วนในปี 2550 มีอัตราการเสียชีวิตด้วยโรคหัวใจ 29.3 ต่อแสนประชากร เพิ่มขึ้นเป็น 31.4 ต่อแสนประชากร ในปี 2554 (สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข, 2555)

ปัจจัยเสี่ยงหลักของโรคหัวใจและหลอดเลือด ได้แก่ ภาวะความดันโลหิตสูง เบาหวาน การสูบบุหรี่ ขาดการออกกำลังกาย ภาวะอ้วน บริโภคอาหารไม่เหมาะสม และโดยเฉพาะอย่างยิ่ง ภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ (วิชัยและสมเกียรติ, 2550) ซึ่งภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ เป็นภาวะที่ร่างกายมีระดับไขมันในเลือดต่ำหรือสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ได้แก่ ระดับคอเลสเตอรอลรวม (Total cholesterol; TC) ในเลือดสูง ระดับแอลดีแอลคอเลสเตอรอล (LDL Cholesteral) ในเลือดสูง ระดับ

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เอชดีแอลคอเลสเตอรอล (HDL Cholesteral) ในเลือดต่ำ ระดับไตรกลีเซอไรด์ในเลือดสูง หรือระดับไขมันผิดปกติแบบใดแบบหนึ่ง จนเป็นผลให้เกิดความเสี่ยงต่อภาวะหลอดเลือดแดงแข็ง (atherosclerosis) และทำให้เกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด (cardiovascular diseases) ตามมา ที่พบบ่อยคือ โรคหลอดเลือดหัวใจ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นผลมาจากการมีภาวะไขมันในเลือดสูง ทำให้หลอดเลือดไปเลี้ยงหัวใจตีบตันเกิดภาวะหัวใจขาดเลือด โรคหลอดเลือดสมอง และโรคหลอดเลือดแดงส่วนปลาย ที่เป็นสาเหตุของการเจ็บป่วย พิการ หรือร้ายแรงถึงขั้นเสียชีวิต (พึงใจ, 2545)

จากรายงานการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 4 พ.ศ. 2551-2552 พบว่า ระดับค่าเฉลี่ยคอเลสเตอรอลรวม ของประชากรไทยอายุ 15 ปีขึ้นไป เท่ากับ 204 มก./ดล. ระดับไขมันโดยเฉลี่ยเพิ่มขึ้นตามอายุ และเพิ่มสูงสุดในช่วงอายุ 45-59 ปีของเพศชาย และในช่วงอายุ 60-69 ปีของเพศหญิง และเมื่อเปรียบเทียบการสำรวจสุขภาพประชาชนไทย ครั้งที่ 3 และ 4 พบว่าภาวะไขมันคอเลสเตอรอลรวม ของประชากรไทยอายุ 15 ขึ้นไป เปลี่ยนแปลงในทิศทางที่เพิ่มขึ้น โดยในเพศหญิง เพิ่มจาก 197.5 เป็น 208.6 มก./ดล. ในเพศชายเพิ่มจาก188.9 เป็น 199.2 มก./ดล. ส่วนความชุกของ TC ≥ 240 มก./ดล. ในเพศหญิง เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 17.1 เป็น 21.4 ส่วนในเพศชายเพิ่มจากร้อยละ 13.7 เป็น 16.7 (วิชัย, 2553) บริษัทไทยน้ำทิพย์ จังหวัดปทุมธานี เป็นสถานประกอบการหนึ่งที่พบว่า มีพนักงานที่มีภาวะไขมันในเลือดผิดปกติในสัดส่วนที่สูง ซึ่งจากข้อมูลผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2556 ของพนักงานประจำที่ปฏิบัติงานอยู่ในบริษัทไทยน้ำทิพย์ จังหวัดปทุมธานี จำนวน 565 คน พบว่า พนักงานมีระดับไขมันคอเลสเตอรอลรวมผิดปกติ (ตั้งแต่ 200 มก./ดล.ขึ้นไป) ร้อยละ 50.27 (ศูนย์การแพทย์ ฮิวแมน ทัช เฮลท์แคร์ ลาโบราทอรี่ จำกัด, 2556) ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาถึง ปัจจัยทางชีวสังคม และพฤติกรรมสุขภาพที่มีความสัมพันธ์กับภาวะไขมันในเลือดผิดปกติของพนักงานบริษัทไทยน้ำทิพย์ จังหวัดปทุมธานี ซึ่งผลการวิจัยที่ได้สามารถนำมาใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการวางแผน กำหนดนโยบาย แนวทาง กลวิธีการส่งเสริมสุขภาพของพนักงาน เพื่อสร้างเสริมให้พนักงานมีสุขภาพที่ดี สมบูรณ์แข็งแรง ลดความเสี่ยงจากภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ ซึ่งจะช่วยลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดต่อไป

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางชีวสังคม ได้แก่ เพศ อายุ ค่าดัชนีมวลกาย สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา รายได้ ลักษณะการทำงาน และกรรมพันธุ์ กับภาวะไขมันในเลือดผิดปกติของพนักงานบริษัทไทยน้ำทิพย์ จังหวัดปทุมธานี

2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมสุขภาพ ได้แก่ การบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย ความเครียด การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา และการเข้ารับบริการด้านสุขภาพ กับภาวะไขมันในเลือดผิดปกติของพนักงานบริษัทไทยน้ำทิพย์ จังหวัดปทุมธานี

ประโยชน์ที่จะได้รับ

ผลจากการวิจัยสามารถใช้เป็นแนวทางในการศึกษาค้นคว้า การพัฒนาความรู้และแนวทางในการวางแผนการส่งเสริมสุขภาพ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลสุขภาพ เพื่อลดภาวะไขมันในเลือดผิดปกติของพนักงานบริษัทไทยน้ำทิพย์ จังหวัดปทุมธานี

ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงวิเคราะห์ (Observational Analytic studies) การศึกษาชนิด Unmatched case-control study เพื่อศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางชีวสังคม และพฤติกรรมสุขภาพ กับภาวะไขมันในเลือดผิดปกติของพนักงานประจำที่ปฏิบัติงานอยู่ในบริษัทไทยน้ำทิพย์ จังหวัด ปทุมธานี ระหว่างเดือนมีนาคม ถึงเดือนเมษายน 2557

ขอบเขตด้านตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรต้น ได้แก่

1. ปัจจัยด้านชีวสังคม ประกอบด้วย

1.1 เพศ

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

1.2 อายุ

1.3 ค่าดัชนีมวลกาย

1.4 สถานภาพสมรส

1.5 ระดับการศึกษา

1.6 รายได้

1.7 ลักษณะการทำงาน

1.8 กรรมพันธุ์

2. พฤติกรรมสุขภาพ ของพนักงานบริษัทไทยน้ำทิพย์ จังหวัดปทุมธานี

2.1 การบริโภคอาหาร

2.2 การออกกำลังกาย

2.3 ความเครียด

2.4 การสูบบุหรี่

2.5 การดื่มสุรา

2.6 การเข้ารับบริการด้านสุขภาพ

ตัวแปรตาม คือ ภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

นิยามศัพท์ที่เกี่ยวข้อง

ภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ หมายถึง ภาวะที่ร่างกายของพนักงานบริษัทไทยน้ำทิพย์ จังหวัดปทุมธานี มีระดับไขมันคอเลสเตอรอลในเลือด สูงเท่ากับหรือมากกว่า 200 มิลลิกรัม/เดซิลิตร

ปัจจัยด้านชีวสังคม หมายถึง สิ่งที่ถูกกำหนดไว้เป็นคุณลักษณะเฉพาะของแต่ละบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุ ค่าดัชนีมวลกาย สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา รายได้ ลักษณะการทำงาน และกรรมพันธุ์

พฤติกรรมสุขภาพ หมายถึง การกระทำหรือการแสดงออกที่บุคคลกระทำด้วยตนเอง หรืองดเว้นการกระทำในสิ่งที่มีผลต่อระดับไขมันในเลือด ได้แก่ การบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย ความเครียด การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา และการเข้ารับบริการด้านสุขภาพ

1. การบริโภคอาหาร หมายถึง การที่บุคคลเลือกรับประทานอาหารทั้งชนิดและความถี่ในการรับประทานอาหารที่จะส่งผลต่อระดับไขมันในเลือด

2. การออกกำลังกาย หมายถึง การที่บุคคลเลือกที่จะออกกำลังกายตามชนิดของการออกกำลังกายอย่างต่อเนื่องอย่างน้อยสัปดาห์ละ 5 ครั้ง ใช้เวลาครั้งละอย่างน้อย 30 นาที โดยการออกกำลังกายที่ใช้แรงปานกลาง คือ การออกกำลังกายหรือออกแรงจนทำให้รู้สึกค่อนข้างเหนื่อยหรือเหนื่อยกว่าปกติพอควรโดยหายใจเร็วกว่าปกติเล็กน้อย หรือหายใจกระชั้นขึ้นไม่ถึงกับหอบ หรือขณะออกกำลังกายหรือออกแรง ยังสามารถพูดคุยกับคนข้างเคียงได้จนจบประโยคและรู้เรื่อง เช่น เดินเร็ว เต้นรำ ขี่จักรยาน ว่ายน้ำ รำไม้พลอง ตีกอล์ฟ ตีเทนนิสคู่ การออกกำลังกายที่ใช้แรงมาก คือ ออกกำลังกายจนรู้สึกเหนื่อยมากโดยหายใจแรงและเร็ว หรือหอบขณะออกแรงหรือออกกำลังกายไม่สามารถคุยกับคนข้างเคียงได้จนจบประโยคเช่น วิ่ง ว่ายน้ำเป็นรอบ เดินขึ้นบันได ชกมวย กระโดดเชือก ยกน้ำหนัก วิดพื้น เต้นแอโรบิค ตีเทนนิสเดี่ยว ฟุตบอล บาสเก็ตบอล กิจกรรมทางกายที่ใช้แรงปานกลาง เช่น เดินในที่ทำงาน ทำครัว ล้างรถ ตัดหญ้าด้วยเครื่อง ทำความสะอาดบ้าน กิจกรรมทางกายที่ใช้แรงมาก เช่น ผ่าฟืน ทำสวน ทำนา ยกของหนัก ขุดดิน งานก่อสร้าง ตัดหญ้าด้วยมือ

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

3. ความเครียด หมายถึง การที่บุคคลมีสภาวะทางจิตใจ ได้แก่ ภาวะซึมเศร้า ความโดดเดี่ยว ภาวะไม่เป็นมิตร หรืออารมณ์โกรธฉุนเฉียว ภาวะวิตกกังวล และภาวะเครียดเฉียบพลัน ความเครียดทั้งจากงาน ครอบครัว การเงิน สุขภาพ ฯลฯ

4. การสูบบุหรี่ หมายถึง การที่บุคคลมีการกระทำใดๆ ซึ่งมีผลทำให้มีควันจากการเผาไหม้ของบุหรี่แล้วสูดเอาควันเข้าไปในปอด

5. การดื่มสุรา หมายถึง การที่บุคคลเลือกดื่มสุราหรือเครื่องดื่มที่มีส่วนประกอบของแอลกอฮอล์ เข้าสู่ร่างกายโดยวิธีการดื่ม

6. การเข้ารับบริการด้านสุขภาพ หมายถึง การที่บุคคลเลือกที่จะกระทำหรือปฏิบัติด้วยวิธีการต่างๆ ที่เป็นการตรวจวินิจฉัยโรคหรือสภาวะสุขภาพ เช่น ตรวจวัดความดันโลหิต ชั่งน้ำหนัก เจาะเลือด ที่กระทำโดยแพทย์ หรือเจ้าหน้าที่สาธารณสุข

นิยามปฏิบัติการ

กลุ่มศึกษา (Case) หมายถึง พนักงานบริษัทไทยน้ำทิพย์ จังหวัดปทุมธานี ที่มีระดับคอเลสเตอรอลรวมในเลือด มากกว่าหรือ เท่ากับ 200 มิลลิกรัม/เดซิลิตร

กลุ่มควบคุม (Control) หมายถึง พนักงานบริษัทไทยน้ำทิพย์ จังหวัดปทุมธานี ที่มีระดับคอเลสเตอรอลรวมในเลือด ต่ำกว่า 200 มิลลิกรัม/เดซิลิตร

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

การตรวจเอกสาร

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางชีวสังคม และพฤติกรรมสุขภาพ กับภาวะไขมันในเลือดผิดปกติของพนักงานบริษัทไทยน้ำทิพย์ จังหวัดปทุมธานี ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้า แนวคิด ทฤษฎี เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการวิจัย ประกอบด้วยประเด็นสำคัญดังนี้

1. ความรู้เกี่ยวกับไขมัน และภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ

2. ปัจจัยทางชีวสังคม

3. พฤติกรรมสุขภาพ

ความรู้เกี่ยวกับไขมัน และภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ

ประเภทและคุณสมบัติของไขมัน

ไขมัน (Fat) เป็นสารประกอบอินทรีย์ (Organic Solvents) มีธาตุคาร์บอน ไฮโดรเจน และออกซิเจนเป็นองค์ประกอบ ซึ่งโมเลกุลของไขมันประกอบด้วยกรีเซอรีน 1 โมเลกุล และกรดไขมัน 3 โมเลกุล ซึ่งกรดไขมันเหล่านี้อาจจะเป็นชนิดเดียวกันหรือต่างชนิดกันก็ได้ เป็นสารประกอบที่ไม่ละลายน้ำ และเป็นสารอาหารที่ให้พลังงานแก่ร่างกาย (วีนัส, 2545)

ไขมันมีหลายชนิด ขึ้นอยู่กับชนิดของกรดไขมันที่เป็นส่วนประกอบได้แก่

1. กรดไขมันที่จำเป็นต่อร่างกาย เป็นกรดไขมันที่ร่างกายไม่สามารถสังเคราะห์เองได้ เช่น กรดไขมันชนิดไม่อิ่มตัวไลโนเลอิค

2. กรดไขมันที่ไม่จำเป็นต่อร่างกาย เป็นกรดไขมันที่มีอยู่ในอาหารทั่วๆไป และร่างกายสามารถสังเคราะห์เองได้ หรือกรดไขมันชนิดอิ่มตัว ได้แก่ คอเลสเตอรอล และไตรกลีเซอไรด์

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ไขมันสามารถแบ่งเป็น 2 ประเภทตามคุณลักษณะของไขมันได้แก่

1. ไขมันอิ่มตัว (Saturated Fat) ไขมันประเภทนี้ปกติจะอยู่ในรูปของแข็ง หรือ กึ่งแข็ง ณ อุณหภูมิห้อง ซึ่งพบมากในไขมันสัตว์ เช่น น้ำมันหมู นม น้ำมันปาล์ม และ น้ำมันมะพร้าว ไขมันอิ่มตัวจะทำให้ร่างกายผลิตคอเลสเตอรอลมากขึ้น ซึ่งเป็นผลทำให้ระดับคอเลสเตอรอลในกระแสเลือดเพิ่มมากขึ้น และไขมันอิ่มตัวยังไปกระตุ้นการผลิตแอลดีแอลคอเลสเตอรอล (Low Density Lipoprotien Cholesterol : LDL-C), ซึ่งเป็นคอเลสเตอรอลชนิดเลว

2. ไขมันไม่อิ่มตัว (Unsaturated Fat) แบ่งเป็น

2.1 ไขมันไม่อิ่มตัวเชิงเดี่ยว (Monounsaturated Fat) พบมากในน้ำมัน มะกอก น้ำมันคาโนล่าร์ น้ำมันถั่วลิสง ไขมันชนิดนี้จะยังคงสภาพเหลวที่อุณหภูมิต่ำ และยังช่วยลดคอเลสเตอรอลชนิดเลว ลดระดับไตรกลีเซอไรด์ และช่วยเพิ่มระดับเอชดีแอลคอเลสเตอรอล (High Density Lipoprotien Cholesterol: HDL-C), ซึ่งเป็นคอเลสเตอรอลชนิดดี

2.2 ไขมันไม่อิ่มตัวเชิงซ้อน (Polyunsaturated Fat) ประกอบด้วยกรดไขมันที่จำเป็น คือ กรดไขมันไลโนเลอิก (โอเมก้า6) และ กรดไขมันอัลฟา-ไลโนเลนิก (โอเมก้า3) จะช่วยป้องกันหลอดเลือดอุดตัน ช่วยลดความดันโลหิต รักษาสมดุลของเหลวในร่างกาย ช่วยลดความเจ็บปวดและอาการอักเสบ และยังช่วยเสริมสร้างระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย ส่วนโอเมก้า 3 จะช่วยเกี่ยวกับการพัฒนาสมอง การมองเห็น การปรับตัวของร่างกาย การเรียนรู้และอารมณ์ (อริศร์, 2555)

คอเลสเตอรอล (Cholesterol) เป็นไขมันชนิดหนึ่งซึ่งเป็นส่วนประกอบที่สำคัญของเซลล์ในร่างกาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งเซลล์ของระบบสมอง รวมทั้งฮอร์โมนเพศและฮอร์โมนต่อมหมวกไต โดยปกติร่างกายสามารถสร้างขึ้นเองได้ และรวมถึงได้รับจากอาหารที่ทำจากเนื้อสัตว์ เช่น ไขมันสัตว์ อาหารทะเล เครื่องใน ไข่แดง รวมทั้ง ไขมันอิ่มตัวจากพืช เช่น น้ำมันปาล์ม น้ำมันมะพร้าว หรือกะทิ ซึ่งไขมันจากพืชเหล่านี้ ไม่มีคอเลสเตอรอล แต่สามารถไปเพิ่มปริมาณคอเลสเตอรอลในเลือดได้ ถ้ารับประทานมากเกินไป เมื่อร่างกายมีระดับคอเลสเตอรอลในเลือดสูงกว่าปกติ จะส่งผลให้เกิดภาวะหลอดเลือดแดงแข็งและตีบแคบ กลายเป็นสาเหตุให้เกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดสมอง (วิชัยและสมเกียรติ, 2550) ในคนทั่วไปไม่ควรมีระดับคอเลสเตอรอลรวมในเลือดเกิน 200 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ถ้าหากร่างกายมีระดับคอเลสเตอรอลรวมในเลือดมากกว่า 200 มิลลิกรัมต่อเดซิเมตร จะเกิดภาวะคอเลสเตอรอลในเลือดสูง คอเลสเตอรอลมีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคหัวใจ

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

และหลอดเลือด บุคคลที่บริโภคไขมันอิ่มตัวสูงจะทำให้ระดับคอเลสตอรอลในเลือดสูง และอุบัติการณ์การเกิดและอัตราการตายด้วยโรคหัวใจและหลอดเลือดจะสูงตามไปด้วย (Krummel, 1996) คอเลสเตอรอลในเลือดที่สูงเกินปกติ จะไปเกาะตามผนังหลอดเลือด ทำให้หลอดเลือดตีบแคบลง เลือดไปเลี้ยงส่วนต่างๆ ไม่เพียงพอ ทำให้เกิดโรคหัวใจขาดเลือดหรือโรคหัวใจและหลอดเลือดตามมา แหล่งกำเนิดคอเลสเตอรอลโดยร่างกายได้รับคอเลสเตอรอลมาจาก 2 ทาง คือ จากภายในร่างกาย (Endogenous Source) ร่างกายสามารถสร้างโคเลสเตอรอล โดยการสังเคราะห์ขึ้นเองที่ตับ ร้อยละ 75 จากการเผาผลาญอาหารทั้ง โปรตีน ไขมัน และคาร์โบไฮเดรต ส่วนอีกทางคือร่างกายได้รับคอเลสเตอรอลมาจากการรับประทานอาหาร ร้อยละ 25 ซึ่งอาหารที่มีคอเลสเตอรอลสูงเป็นอาหารที่มาจากสัตว์ ส่วนอาหารที่มาจากพืชจะไม่มีคอเลสเตอรอล (Pradka, 2000)

แอลดีแอล (Low Density Lipoprotein Cholesterol: LDL-C) เป็นส่วนสำคัญของคอเลสเตอรอลรวม ที่ร่างกายสามารถสังเคราะห์ขึ้นได้จากสารอาหารที่รับประทาน เข้าไป โดยได้มาจากไขมันสัตว์โดยตรง เป็นคอเลสเตอรอลที่สะสมในผนังหลอดเลือดทำให้เกิดหลอดเลือดแดงตีบลง และทำให้ผนังหลอดเลือดเปราะแตกง่าย บางครั้ง เรียก ไขมันตัวร้าย (รวมพร, 2553)

เอชดีแอล (Hight Density Lipoprotein Cholesterol : HDL-C) เป็นไขมันที่มีความหนาแน่นสูง มีหน้าที่จับคอเลสเตอรอลจากเซลล์ของร่างกาย ไปทำลายที่ตับ ถ้าระดับ HDL-C ต่ำ อัตราเสี่ยงการเกิดกล้ามเนื้อหัวใจตายจะเพิ่มขึ้นร้อยละ 25 ทั้งในเพศชายและเพศหญิง ถ้ามีระดับ HDL-C สูง จะช่วยลดโอกาสเป็นโรคหัวใจและหลอดเลือดตีบ เรียกได้ว่าเป็นไขมันตัวดี และระดับ HDL-C เพิ่มได้ด้วยการออกกำลังกาย (เจริญลาภ, 2546)

ไตรกลีเซอไรด์ (Triglyceride) เป็นไขมันชนิดหนึ่งได้จากการรับประทานอาหารทั้งพืชและสัตว์ และอีกส่วนหนึ่งได้จากการสังเคราะห์ในร่างกายจากน้ำตาลและแป้ง เป็นไขมันที่เมื่อสลายตัวจะให้กรดไขมันอิสระ ซึ่งเซลล์กล้ามเนื้อสามารถนำไปใช้ได้ และตับสามารถนำกรดไขมันอิสระไปเปลี่ยนเป็นกลูโคสเพื่อให้พลังงานหรืออาจนำไปสร้างไขมันขึ้นใหม่ หรือเก็บเป็นไขมันสะสมอยู่ในเซลล์ไขมันเพื่อเป็นพลังงานเก็บสำรอง ถ้า HDL-C ในเลือดสูงขึ้น ระดับไตรกลีเซอไรด์ก็จะต่ำลง การออกกำลังกายสม่ำเสมอในระดับปานกลางขึ้นไป การรับประทานผักผลไม้ ปลา สาหร่าย หลีกเลี่ยงอาหารทอด และการดูแลน้ำหนักตัวให้ปกติ จะช่วยลดระดับไตรกลีเซอไรด์ได้ (รวมพร, 2553)

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ

ภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ เป็นภาวะที่ร่างกายมีระดับคอเลสเตอรอลรวม คอเลสเตอรอลชนิดแอลดีแอล (LDL-C) และไตรกลีเซอไรด์สูง และระดับคอเลสเตอรอลชนิดเอชดีแอล (HDL-C) ต่ำ เกณฑ์การประเมินภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ แสดงดังตารางที่ 1 ดังนี้

ตารางที่ 1 เกณฑ์การประเมินระดับความผิดปกติของไขมันในเลือด

ชนิดของไขมัน	ระดับไขมัน	ปริมาณไขมัน (มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร)
คอเลสเตอรอลรวม	ปกติ	น้อยกว่า 200
	เริ่มสูง	200 – 239
	สูง	มากกว่า 240
แอลดีแอล คอเลสเตอรอล	ปกติ	น้อยกว่า 100
	ใกล้เคียงปกติ	100 – 129
	เริ่มสูง	130 – 159
	สูง	160 – 189
	สูงมาก	มากกว่า 190
เอชดีแอล คอเลสเตอรอล	ต่ำ	น้อยกว่า 40
	ปานกลาง	40 – 59
	ปกติ	มากกว่า 60
ไตรกลีเซอไรด์	ปกติ	น้อยกว่า 150
	เริ่มสูง	150 – 199
	สูง	200 – 499
	สูงมาก	มากกว่า 500

ที่มา: สมเกียรติ (2553)

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ระดับไขมันในเลือดผิดปกติ แบ่งได้เป็น 3 กลุ่ม (วิชัย, 2540) ได้แก่

1. ไขมันในเลือดผิดปกติปฐมภูมิ (primary dyslipidemia) เป็นภาวะไขมันในเลือดผิดปกติจากสาเหตุทางพันธุกรรม โรคที่พบบ่อยในกลุ่มนี้คือ polygenic hypercholeste-rolemia, familial hypercholesterolemia (FH) และ familial combined hyperlipidemia

2. ไขมันในเลือดผิดปกติทุติยภูมิ (seconary dyslipidemia) เป็นภาวะไขมันในเลือดผิดปกติที่เกิดจากโรคทางกายหรือยาบางชนิดที่มีผลต่อกระบวนการสร้างและ/หรือสลาย lipoprotein ทำให้ระดับไขมันในเลือดผิดปกติ โดยสาเหตุที่ทำให้ LDL-C สูงได้แก่ hypothyroidism, cholestasis, nephrotic syndrome และยาบางชนิด เช่น thiazides, progestogens, cyclosporine สาเหตุที่พบบ่อยที่ทำให้ระดับไตรกลีเซอไรด์ในเลือดสูงได้แก่ โรคเบาหวาน โรคอ้วน ไตวาย การดื่มสุรา การตั้งครรภ์ ภาวะเครียด และยาบางชนิด เช่น estrogen, beta-blockers, glucocorticoids, thiazides, protease inhibitors สาเหตุที่ทำให้ HDL-C ในเลือดต่ำ ได้แก่ โรคเบาหวาน โรคอ้วน การสูบบุหรี่ และยา เช่น anabolic steroids, testosterone, progestogen, beta-blockers เป็นต้น

3. ไขมันในเลือดผิดปกติในเลือดจากอาหาร (dietary dyslipidemia) การบริโภคอาหารที่ก่อให้เกิดภาวะ LDL-C ในเลือดสูง คือ อาหารที่มีคอเลสเตอรอลสูงและ/หรือกรดไขมันอิ่มตัวมาก ได้แก่ ไขมันสัตว์ หมูสามชั้น เนย เนื้อสัตว์ที่มีมันมาก หนังสัตว์ ไส้กรอก ไข่แดง เครื่องในสัตว์ หอยนางรม และ กะทิ เป็นต้น อาหารที่ก่อให้เกิดภาวะไตรกลีเซอไรด์ในเลือดสูง ได้แก่ การรับประทานอาหารที่ให้พลังงานเกินความต้องการของร่างกาย การรับประทานอาหารที่มีคาร์โบไฮเดรต โดยเฉพาะน้ำตาลฟรุกโทสและซูโครสสูง การดื่มสุรา เป็นต้น

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ

ปัจจัยสาเหตุที่สามารถป้องกันได้ คือ พฤติกรรมการปฏิบัติตนหรือพฤติกรรมสุขภาพ ได้แก่ หลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารประเภทให้พลังงานสูง ได้แก่ ไขมัน กะทิ ของหวานต่าง ๆ แป้ง ข้าว รวมทั้งการรักษาน้ำหนักตัวให้เหมาะสม การออกกำลังกาย ความเครียด เช่น ความตื่นเต้น ความโกรธ ความกังวล และการหลีกเลี่ยงจากการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ เช่น สุรา เบียร์ และการสูบบุหรี่ (สันต์, 2537) จากปัจจัยสาเหตุดังกล่าว ผู้วิจัยได้ทบทวนเอกสารเกี่ยวกับปัจจัยสาเหตุสำคัญที่เกี่ยวกับภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ ดังนี้

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ปัจจัยทางชีวสังคม

เพศ

ความแตกต่างระหว่างเพศมีผลระดับไตรกลีเซอไรด์ มากกว่าระดับของคอเลสเตอรอล พบว่าเพศชายมีระดับไตรกลีเซอไรด์มากกว่าเพศหญิงทุกวัย โดยเฉพาะในช่วงอายุ 20 - 39 ปี ระดับไตรกลีเซอไรด์ในเพศชายจะสูงกว่าเพศหญิงถึงร้อยละ 40 แต่ความแตกต่างจะลดลงเมื่ออายุเพิ่มขึ้น สำหรับระดับของคอเลสเตอรอล พบว่าแตกต่างไม่มาก แต่ระยะหนุ่มสาวค่าคอเลสเตอรอลในชายสูงกว่าหญิงจนวัย 40 - 50 ปีหญิงจะมีระดับคอเลสเตอรอลสูงกว่าชาย (วีรพันธุ์, 2548) นอกจากนี้มีการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ พบว่า เพศชายมีความสัมพันธ์ทางบวกต่อภาวะ ไขมันในเลือดผิดปกติ (Erem *et al*., 2008; Khader *et al*., 2010; Souza *et al*., 2003; Wang *et al*., 2012)

อายุ

วัยที่เพิ่มขึ้นเป็นสาเหตุของการเกิดภาวะไขมันในเลือดสูง คนที่อายุมากขึ้น จะมีไขมันในเลือดสูงกว่าคนที่อายุน้อยกว่า (สันต์, 2537) ปริมาณของไขมันในเลือดแปรตามอายุ พบว่าไขมันที่วัดจากเลือดสายสะดือของเด็กแรกเกิดต่ำมาก และจะเพิ่มขึ้นเร็วมากในระยะวัยเด็ก แต่เมื่อเข้าสู่วัยผู้ใหญ่จะเพิ่มขึ้นทีละน้อย ระดับ LDL-C จะสูงขึ้นเรื่อยๆ จนถึงอายุ 60 ปี และหลังจากนั้นจะลดลง ในผู้สูงอายุเพศหญิง (อายุ 60-70 ปีจะมีระดับ LDL-C สูงกว่าเพศชายประมาณ 16 -17 มก./ดล.ระดับ HDL-C จะลดลงเมื่ออายุมากขึ้น และระดับ HDL-C ในเพศหญิงจะสูงกว่าในเพศชายประมาณ 10 มก./ดล.) (วีรพันธุ์, 2548) นอกจากนี้มีการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเสี่ยงกับภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ พบว่า อายุที่เพิ่มขึ้นมีความสัมพันธ์ทางบวกต่อภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ (Erem *et al*., 2008; Khader *et al*., 2010; Souza *et al*., 2003; Wang *et al*., 2011)

ค่าดัชนีมวลกาย

ค่าดัชนีมวลกาย เป็นค่าดัชนีชี้วัดที่บ่งบอกภาวะน้ำหนักเกินหรือโรคอ้วนได้ จากการคำนวณน้ำหนักตัวเป็นกิโลกรัมหารด้วยความสูงเป็นเมตรยกกำลังสอง โดยทั่วไปคนเอเชียถือว่า คนที่มีค่าดัชนีมวลกายตั้งแต่ 23 กิโลกรัมต่อตารางเมตร อยู่ในกลุ่มน้ำหนักเกิน และตั้งแต่25กิโลกรัมต่อตารางเมตร อยู่ในกลุ่มอ้วน นอกจากนั้นยังมีการวัดรอบเอว ในผู้ชายถ้ารอบเอวมากกว่าหรือ

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เท่ากับ 90 ซม. และในผู้หญิงรอบเอวมากกว่าหรือเท่ากับ 80 ซม. คือผู้ที่มีภาวะอ้วนลงพุง (วิชัย และสมเกียรติ, 2550) การประเมินค่าดัชนีมวลกาย แสดงดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ความสัมพันธ์ของน้ำหนักและรูปร่างในเกณฑ์มาตรฐาน โดยคำนวณค่าดัชนีมวลกาย (Body Mass Index: BMI)

ค่าดัชนีมวลกาย (BMI) = น้ำหนัก (กิโลกรัม) / ส่วนสูง (เมตร)^2		
กลุ่ม	**WHO 1998**	**Asia –Pacific perspective**
น้ำหนักต่ำกว่าปกติ (Under weight)	< 18.5	< 18.5
น้ำหนักปกติ (Normal weight)	18.5-24.99	18.5-22.99
น้ำหนักเกิน (Over weight)	≥ 25	≥ 23
ภาวะก่อนอ้วน (Pre - Obese)	25 – 29.99	23 – 24.99
ภาวะอ้วน (Obese) ระดับ 1	30 - < 34.99	25 – 29.99
ภาวะอ้วน (Obese) ระดับ 2	35 - < 39.99	≥ 30
ภาวะอ้วน (Obese) ระดับ 3	≥ 40.00	

ที่มา: วิชัย (2553)

ผู้ที่มีค่าดัชนีมวลกาย (Body Mass Index : BMI) ตามเกณฑ์ขององค์การอนามัยโลกมากกว่าหรือเท่ากับ 30 กิโลกรัมต่อตารางเมตร เป็นภาวะความอ้วน (Obesity) ซึ่งค่าปกติอยู่ระหว่าง 18.5-24.99 กิโลกรัมต่อตารางเมตร ผู้ที่อ้วนจะมีระดับคอเลสเตอรอล LDL-C และระดับไตรกลีเซอไรด์ในเลือดสูง (เพ็ญแข, 2548) นอกจากนี้มีการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างค่าดัชนีมวลกายกับภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ พบว่า ภาวะน้ำหนักเกินและภาวะอ้วน มีความสัมพันธ์ทางบวกต่อภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ (Alcantara *et al*., 2012; Erem *et al*., 2008; Gao *et al*., 2013; Khader *et al*., 2010; Oliveira *et al*., 2008; Wang *et al*., 2011; Wang *et al*., 2012; Souza *et al*., 2003; Zhang *et al*., 2007)

สถานภาพสมรส

Erem *et al*. (2008) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสถานภาพสมรสกับภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ ของผู้ใหญ่ในตุรกี พบว่า สถานภาพสมรส (หม้าย หย่าร้าง) มีความสัมพันธ์ต่อภาวะไขมันในเลือดผิดปกติอย่างมีนัยสำคัญ

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ระดับการศึกษา

Erem *et al.* (2008) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเสี่ยงกับภาวะไขมันในเลือดผิดปกติของผู้ใหญ่ในตุรกี พบว่า ระดับการศึกษาสูงมีความสัมพันธ์ต่อภาวะไขมันในเลือดผิดปกติอย่างมีนัยสำคัญ (ยกเว้นโคเลสเตอรอลรวม และ HDL-C) แต่ Oliveira *et al.* (2008); Souza *et al.* (2003) ได้ศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ พบว่า ระดับการศึกษา ไม่มีความสัมพันธ์กับภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ

รายได้

ปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคม รวมถึงรายได้เป็นองค์ประกอบสำคัญที่มีความสัมพันธ์กับการเอื้ออำนวยความสะดวกและส่งเสริมสุขภาพของบุคคล เพื่อตอบสนองต่อความต้องการขั้นพื้นฐานในการดำเนินชีวิต มีรายงานวิจัยหลายฉบับที่กล่าวถึงความสัมพันธ์ระหว่างรายได้กับภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ เช่น Souza *et al.* (2003) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเสี่ยงกับภาวะไขมันในเลือดผิดปกติของผู้ใหญ่ในบราซิล พบว่า รายได้ต่อครอบครัวต่ำมีความสัมพันธ์ทางบวกต่อภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ ต่างจากงานวิจัยของ Wang *et al.* (2011) ซึ่งได้ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะไขมันในเลือดผิดปกติของประชากรวัยผู้ใหญ่ในกรุงปักกิ่งประเทศจีน พบว่า รายได้สูงมีผลต่อภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ แตกต่างจากการศึกษาของ Erem *et al.* (2008) และ Oliveira *et al.* (2008) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเสี่ยงกับภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ พบว่า รายได้ของครอบครัวไม่มีความสัมพันธ์ต่อภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ

ลักษณะการทำงาน และอาชีพ

Erem *et al.* (2008) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเสี่ยงกับภาวะไขมันในเลือดผิดปกติของผู้ใหญ่ในตุรกี พบว่า อาชีพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งแม่บ้านมีความสัมพันธ์ต่อภาวะไขมันในเลือดผิดปกติอย่างมีนัยสำคัญ ตรงกันข้ามกับการศึกษาของ Oliveira *et al.* (2008) ซึ่งได้ศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะไขมันในเลือดผิดปกติของสตรีวัยหมดประจำเดือน พบว่า อาชีพ มีความสัมพันธ์กับภาวะไขมันในเลือดผิดปกติอย่างไม่มีนัยสำคัญ

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

กรรมพันธุ์

ภาวะไขมันในเลือดสูงโดยกรรมพันธุ์มีหลายชนิดและถ่ายทอดทางกรรมพันธุ์ด้วยวิธีการหรือแบบที่ต่างกัน ผู้ที่เป็นโรคไขมันในเลือดสูง โดยกรรมพันธุ์จะพบว่า พ่อ แม่ พี่น้องเป็นโรคนี้ด้วย ภาวะคอเลสเตอรอลในเลือดสูงจากกรรมพันธุ์ เกิดจากมีความผิดปกติทางพันธุกรรมในการสร้างหรือเผาผลาญ LDL- C จึงทำให้ระดับคอเลสเตอรอลในเลือดสูง (วีรพันธุ์, 2548) นอกจากนี้มีการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเสี่ยงกับภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ พบว่า ประวัติสุขภาพของคนในครอบครัวมีความ สัมพันธ์ทางบวกต่อภาวะไขมันในเลือดผิดปกติโดยเฉพาะคอเลสเตอรอลรวม (Erem *et al*., 2008; Souza *et al*., 2003)

พฤติกรรมสุขภาพ

มีผู้ให้ความหมายพฤติกรรมสุขภาพไว้หลายท่านดังนี้

พฤติกรรมสุขภาพ หมายถึง พฤติกรรมที่เกี่ยวข้องหรือมีผลต่อสุขภาพของบุคคล ครอบครัว ชุมชน ทั้งในด้านที่ส่งผลดีต่อสุขภาพ ทำให้มีสุขภาวะที่ดี ไม่เจ็บป่วย หรือในด้านที่ส่งผลเสียต่อสุขภาพ ทำให้เจ็บป่วย บาดเจ็บ หรือเสียชีวิต (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2544)

พฤติกรรมสุขภาพหมายถึงการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรคและส่งเสริมสุขภาพ เพื่อดำรงภาวะสุขภาพและเป็นการแสดงศักยภาพของมนุษย์ (Harris and Guten, 1979)

พฤติกรรมสุขภาพ หมายถึง กิจกรรมทุกประเภทที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพมนุษย์ และแสดงออกทางความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติ (ประภาเพ็ญ, 2532) ซึ่งการกระทำหรือการปฏิบัติของบุคคลที่มีผลต่อสุขภาพ เชื่อว่าเป็นผลมาจากการเรียนรู้ของบุคคลเป็นสำคัญ โดยแสดงออกให้เห็นได้ในลักษณะของการกระทำและการไม่กระทำในสิ่งที่เป็นผลดี หรือผลเสียต่อสุขภาพ ซึ่งสามารถวัดได้ด้วยการสังเกต การพูดคุย การสอบถาม เป็นต้น พฤติกรรมสุขภาพที่ดีจะต้องมีการปลูกฝังตั้งแต่เด็ก หรือปรับเปลี่ยนจากพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่ดีไปสู่พฤติกรรมสุขภาพที่ดีไปพร้อม ๆ กันทั้ง 3 ด้าน คือ

1. ด้านความรู้ (cognitive domain) คือ พฤติกรรมที่แสดงออกให้รู้ว่าบุคคลนั้นรู้หรือคิดพัฒนาความสามารถ ทักษะทางสติปัญญา การใช้วิจารณญาณในการตัดสินใจ ความรู้ดังกล่าวเป็นความรู้

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ทางสุขภาพ (health knowledge) เช่น ความรู้เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพ การป้องกันโรค การหลีกเลี่ยงสาเหตุแห่งการติดเชื้อโรค ความรู้ด้านโภชนาการ ความรู้เกี่ยวกับการบริโภคผลิตภัณฑ์สุขภาพ การออกกาลังกายที่เหมาะสมกับสภาวะตนเอง เป็นต้น

2. ด้านเจตพิสัยหรือด้านเจตคติ (affective domain) คือ พฤติกรรมที่แสดงออกถึงเจตคติของบุคคล เช่น ความสนใจ ความรู้สึกหรือความคิดเห็นว่าชอบหรือไม่ชอบต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ เช่น การชอบหรือไม่ชอบรับประทานผัก การดูแลสุขภาพไม่ให้เจ็บป่วยดีกว่าการรอให้ป่วยแล้วไปรักษา การออกกาลังกายจะช่วยให้ร่างกายแข็งแรงขึ้นก็สามารถป้องกันโรคต่าง ๆ ได้หรือในด้านลบบางคนอาจคิดว่าการออกกาลังกายทาให้เหนื่อยและเสียเวลา

3. พฤติกรรมด้านการปฏิบัติ (psychomotor domain) คือ พฤติกรรมที่แสดงออกทางร่างกายหรือการกระทำที่สามารถสังเกตเห็นและประเมินผลได้ ซึ่งต้องอาศัยการเปลี่ยนแปลงทางด้านความรู้ ทัศนคติ ของบุคคลเป็นส่วนประกอบสำคัญ ที่จะทำให้บุคคลเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่คงทนถาวรได้ มีการปฏิบัติทางสุขภาพ (Health practice)ที่ถูกต้อง เหมาะสม เช่นการรับประทานอาหารที่ถูกสัดส่วน การออกกำลังกายสม่ำเสมอ การพักผ่อนให้เพียงพอ การผ่อนคลายความเครียด การไม่สูบบุหรี่ การไม่ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ เป็นต้น

จากพฤติกรรมทั้งสามด้านจะเห็นว่ามีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กันและมีจุดมุ่งหมายเพื่อการดำรงรักษาสุขภาพทั้งสิ้น ดังนั้นต้องมีการปฏิบัติอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอจนเกิดความเคยชินเป็นนิสัยหรือเรียกว่าสุขนิสัย (Health habit)

กล่าวโดยสรุป พฤติกรรม หมายถึง การกระทำ หรือพฤติกรรมที่แสดงออกที่สามารถสังเกตเห็นได้ เพื่อการสุขภาพดี โดยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดำเนินชีวิต การกำจัดปัจจัยเสี่ยงที่เกิดจากการดำเนินชีวิตประจำวันให้หมดสิ้นไป ได้แก่ การสูบบุหรี่ การนั่งการยืนอยู่กับที่เป็นส่วนใหญ่ในแต่ละวันความเครียด ร่วมกับการออกกำลังกาย และการรับประทานอาหารอย่างถูกต้อง ดังนั้นในงานวิจัยนี้จึงได้ทบทวนพฤติกรรมสุขภาพที่มีความสัมพันธ์กับปัจจัยการเกิดภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ ดังนี้

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

การบริโภคอาหาร

ตามปกติร่างกายจะสามารถสร้างหรือผลิต สารคอเลสเตอรอลในร่างกายได้วันละ 15-20 กรัม และสารคอเลสเตอรอลส่วนใหญ่มาจากการบริโภคอาหารมากกว่าร่างกายสร้างขึ้นมาเอง การลดหรือจำกัดการบริโภคอาหารที่มีคอเลสเตอรอลสูงเพียงอย่างเดียวย่อมช่วยได้น้อย จะต้องพิจารณาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของสารอาหารอื่นที่มีผลทำให้ระดับคอเลสเตอรอลในเลือดเปลี่ยนแปลงได้ สารอาหารเหล่านั้น คือ จำนวนและชนิดของอาหารไขมันที่บริโภค ปริมาณพลังงานที่ได้จากอาหาร คุณภาพและปริมาณของไขมันในอาหาร ปริมาณผักและผลไม้ และปริมาณเกลือโซเดียม ที่บริโภคเข้าสู่ร่างกาย คือสิ่งสำคัญที่ทำให้ระดับไขมันในเลือดสูง (วีรพันธุ์, 2548) มีรายงานวิจัยการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการบริโภคอาหารกับภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ เช่น Gao *et al*. (2013) ได้ศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเสี่ยงกับภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ ของผู้ใหญ่ใน กรุงปักกิ่ง ประเทศจีน พบว่าการบริโภคอาหาร ไขมัน คาร์โบไฮเดรต มีความสัมพันธ์ต่อภาวะไขมันในเลือดผิดปกติอย่างมีนัยสำคัญ และพบว่าไนอาซิน หรือวิตามินบี 3 และวิตามินซี เป็นปัจจัยที่ช่วยป้องกันภาวะไขมันในเลือดผิดปกติได้ เช่นเดียวกับ Stewart *et al*. (2013) ได้ศึกษาปัจจัยเสี่ยงของภาวะไขมันในเลือดผิดปกติของผู้ใหญ่และวัยรุ่นหนุ่มสาวชาวเนปาลในชนบท พบว่า ปัจจัยการบริโภคอาหารมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ อีกทั้ง Njelekela *et al*. (2002) ได้ศึกษาภาวะไขมันในเลือดผิดปกติกับปัจจัยการบริโภคอาหารในผู้ใหญ่วัยกลางคน ในประเทศแทนซาเนีย แอฟริกา พบว่า การรับประทานอาหารที่ไม่ดีต่อสุขภาพ และการใช้พลังงานต่ำ ทำให้เกิดโรคอ้วนและภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ แต่การศึกษาของ Oliveira (2008) ซึ่งได้ศึกษาถึงปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะไขมันในเลือดผิดปกติในสตรีวัยหมดประจำเดือน พบว่า การบริโภคอาหาร มีความสัมพันธ์กับภาวะไขมันในเลือดผิดปกติอย่างไม่มีนัยสำคัญ

เนื่องจากงานวิจัยหลายฉบับพบว่าอาหารเป็นปัจจัยสี่ยงสำคัญกับภาวะไขมันผิดปกติจึงมีข้อแนะนำเกี่ยวกับหลักการการรับประทานอาหารที่ถูกต้องดังนี้

1. รับประทานอาหารในปริมาณหรือพลังงาน (kilocalories) ต่อวันให้สมดุลกับการออกแรงกาย รักษาน้ำหนักตัวให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน โดยรับประทานอาหารหลักให้ครบ 5หมู่ ในสัดส่วนและปริมาณคอเลสเตอรอลที่เหมาะสม

2. ในแต่ละวัน ควรรับประทานไขมันให้ได้พลังงานร้อยละ 25-35 ของพลังงานทั้งหมด โดยต้องคำนึงถึงประเภทของไขมันที่ใช้ คือ ให้เป็นกรดไขมันอิ่มตัวไม่เกินร้อยละ 7 ของพลังงาน

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ทั้งหมด ส่วนกรดไขมันไม่อิ่มตัวหลายตำแหน่งไม่ควรเกินร้อยละ 10 ที่เหลือเป็นกรดไขมันไม่อิ่มตัวหนึ่งตำแหน่ง ดังนั้นควรปรุงอาหารด้วยน้ำมันพืชที่สกัดจากรำข้าว ถั่วเหลือง ข้าวโพด เมล็ดดอกทานตะวัน หรือ เมล็ดดอกคำฝอย มะกอก นอกจากนี้ต้องหลีกเลี่ยงอาหารที่ปรุงด้วยการทอด รวมทั้งหลีกเลี่ยงการใช้ไขมันที่ได้รับการแปรรูปให้แข็ง เช่น เนยเทียม (margarine) เนยขาว (shortening) โดยเฉพาะอย่างยิ่งน้ำมันที่มีกรดไขมันอิ่มตัวมาก เช่น น้ำมันมะพร้าว น้ำมันปาล์ม เพราะไขมันแปรรูปเหล่านี้จะมีปริมาณ trans fatty acidsสูง ซึ่งจะมีผลทำให้ระดับ LDLเพิ่มขึ้น ไขมันที่ควรหลีกเลี่ยงเป็นไขมันอิ่มตัวที่ได้มาจากสัตว์ มีมากในเนื้อสัตว์ใหญ่ สัตว์ปีก ส่วนที่ได้มาจากพืช เช่น เนย มะพร้าว ปาล์ม โดยปกติร่างกายคนเราสามารถผลิตไขมันอิ่มตัวได้เอง จึงไม่จำเป็นต้องได้รับเพิ่มจากอาหาร เพราะการรับประทานมาก จะมีผลทำให้ไขมันไม่ดี (LDL-C) ในเลือดเพิ่มมากขึ้น ส่วนไขมันที่ควรรับประทาน ได้แก่ ไขมันไม่อิ่มตัวตำแหน่งเดียว ซึ่งมีมากในน้ำมันรำข้าว มะกอก ถั่วลิสง น้ำมันคาโนลา อะโวคาโด และถั่วเปลือกแข็ง ส่วนไขมันไม่อิ่มตัวหลายตำแหน่ง มีมากในน้ำมันพืช เช่น น้ำมันข้าวโพด น้ำมันดอกคำฝอย น้ำมันเมล็ดทานตะวัน น้ำมันถั่วเหลือง น้ำมันเมล็ดฝ้าย น้ำมันงา วอลนัต เมล็ดปอ น้ำมันปลา มีอยู่ในปลาที่มีมันมาก ปลาทะเลน้ำลึก เช่น แซลมอน แม็กเคอเรล นอกจากนี้ยังพบในถั่วเหลือง และน้ำมันคาโลนาปริมาณเล็กน้อย ดังนั้นจึงควรเลือกรับประทานเนื้อสัตว์ประเภทที่มีไขมันน้อย เช่น เนื้อปลา หรือ เนื้อไก่แทนเนื้อหมู หรือ เนื้อวัว และควรเลือกการปรุงอาหาร ด้วยวิธีนึ่ง อบ แทนการทอด ผัด และที่สำคัญควรหลีกเลี่ยงไขมันชนิดทรานส์ (มาร์การีน ของทอดซ้ำ อบเบเกอรี) ด้วย

3. ในแต่ละวัน ควรรับประทานโปรตีน ให้ได้พลังงานร้อยละ 12-15 ของพลังงานทั้งหมด อาหารประเภทโปรตีน ได้แก่ เนื้อสัตว์และถั่ว ควรงดหรือหลีกเลี่ยงเครื่องในสัตว์และหนังสัตว์ทุกชนิด ไม่ว่าจะปรุงในรูปแบบใดๆ รวมถึงอาหารทะเล เช่น กุ้ง ปู ปลาหมึก เนื้อสัตว์ติดมัน หนังสัตว์ ไข่แดง และ เนื้อสัตว์แปรรูป เช่น ไส้กรอกทุกชนิด แฮม โบโลน์ยา แหนม หมูยอ กุนเชียง อาหารที่รับประทานได้ประจำ ได้แก่ เนื้อปลาทุกชนิด ไก่ เป็ด หมู เนื้อที่ไม่ติดหนังและมัน ปริมาณที่ควรรับประทาน คือวันละ2-4 ขีด (200-400 กรัม) หรือเนื้อสัตว์สุก 4-6 ช้อนโต๊ะต่อมื้อ ขึ้นกับน้ำหนักตัวและระดับไขมันในเลือด ปริมาณคอเลสเตอรอลที่ได้รับไม่ควรเกิน 200-300 มก/วัน ขึ้นกับความรุนแรงของโรคและระดับไขมันในเลือด

4. ในแต่ละวัน ควรรับประทานคาร์โบไฮเดรท คือ อาหารประเภทแป้ง ให้ได้พลังงานร้อยละ 55-65 ของพลังงานทั้งหมด ซึ่งควรเป็นคาร์โบไฮเดรทเชิงซ้อน ได้แก่ ธัญพืชหรือข้าว ถั่วชนิดต่างๆเนื่องจากจะให้ทั้งใยอาหาร(dietary fiber) และโปรตีน รับประทานผักและผลไม้ให้ได้อย่างน้อย 5 ส่วน หรือ 400-500 กรัมต่อวัน และเพิ่มการรับประทานอาหารที่มีเส้นใย โดยพบว่าอาหารที่

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

มีกากใยมากจะช่วยลดการดูดซึมไขมัน ป้องกันท้องผูก ช่วยลดโอกาสเกิดมะเร็งลำไส้ใหญ่ อาหารที่มีกากใยมากได้แก่ ซีเรียล ข้าวโพด ข้าวกล้อง ข้าวซ้อมมือ ข้าวแดง ขนมปังโฮลวีต จมูกข้าว หัวบุก เป็นต้น ส่วนผลไม้ที่มีกากมากได้แก่ ฝรั่ง ส้ม สับปะรด มะละกอ แก้วมังกร เป็นต้น ควรรับประทานผัก และถั่วเมล็ดแห้ง ซึ่งมีกากใยมาก และควรเลือกรับประทานอาหารจากธรรมชาติ

5. หลีกเลี่ยงการรับประทานเกลือหรืออาหารที่มีส่วนประกอบของเกลือ อาหารที่มีรสเค็ม เช่น ไข่เค็ม กะปิ เต้าเจี้ยว ผักดองต่างๆ เต้าหู้ยี้ หมูเค็ม เป็นต้น ควรจำกัดปริมาณการรับประทานเกลือแกง อาหารเค็มเนื่องจากมีเกลือแกงมาก จึงไม่ควรเติมเกลือในอาหาร และรับประทานเกลือไม่เกิน 1 ช้อนชาหรือ 5 กรัมต่อวัน ควรชิมก่อนเติมเครื่องปรุง อาจใช้เครื่องเทศ เช่น พริกไทย โหระพา กะเพรา แทน ถ้าจำเป็นต้องใช้อาหารสำเร็จรูป ควรเลือกซื้อโดยดูที่ฉลากโภชนาการและเลือกอาหารที่มีเกลือ หรือปริมาณโซเดียมต่ำ การรับประทานอาหารที่มีเกลือมาก จะทำให้ร่างกายดูดน้ำกลับเข้ากระแสเลือดมากขึ้น ปริมาณเลือดในร่างกายมากขึ้น ผู้ป่วยที่เป็นโรคหัวใจจะมีอาการหอบเหนื่อยหรือบวมได้ และหากมีภาวะไตเสื่อมหรือไตวายร่วมด้วย (พบบ่อยในผู้ป่วยโรคหัวใจ) ก็จะส่งผลให้หัวใจทำงานหนักยิ่งขึ้น

6. ควรหลีกเลี่ยงการรับประทานน้ำตาลหรืออาหารที่มีน้ำตาลปริมาณสูง รับประทานอาหารหวานน้อย ไม่ควรรับประทานน้ำตาลเกิน 6-8 ช้อนชาต่อวัน และไม่เติมน้ำตาลในอาหาร เครื่องดื่ม ส่วนอาหารที่ควรลด คือ อาหารและเครื่องดื่มที่ให้พลังงานแคลอรีสูง เช่น ขนมหวาน น้ำหวาน ขนมเค้ก คุกกี้ (พึงใจ, 2545)

การออกกำลังกาย

การออกกำลังกายจะช่วยลดระดับคอเลสเตอรอลในเลือด และ เพิ่ม HDL-C นอกจากนี้ยังช่วยลดน้ำหนักด้วย การออกกำลังกาย สามารถช่วยลดความเสี่ยงหรือโอกาสของการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ เบาหวาน ความดันโลหิตสูง และภาวะอ้วน นอกจากนี้ยังช่วยลดความเครียด ความวิตกกังวล และอารมณ์ซึมเศร้าลงได้ ซึ่งจะมีผลทำให้ระดับไขมันในเลือดดีขึ้น (วีรพันธุ์, 2548) การศึกษาของ Wang *et al*. (2012) พบว่าการออกกำลังกาย มีความสัมพันธ์กับภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ แต่การศึกษาของ Oliveira *et al*. (2008) ซึ่งได้ศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะไขมันในเลือดผิดปกติในสตรีวัยหมดประจำเดือน พบว่า การปฏิบัติกิจกรรมทางกาย มีความสัมพันธ์กับภาวะไขมันในเลือดผิดปกติอย่างไม่มีนัยสำคัญ เช่นเดียว กันกับ Souza *et al*. (2003) พบว่า การมีวิถีชีวิตที่อยู่นิ่งไม่ค่อยเคลื่อนไหวร่างกายไม่มีผลต่อภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

องค์การอนามัยโลก ได้ให้คำแนะนำการออกกำลังกายในผู้ใหญ่วัยทำงานว่า ควรออกกำลังกายแรงปานกลาง อย่างน้อย 150 นาที ต่อสัปดาห์ หรือออกกำลังกายแรงมาก อย่างน้อย 75 นาที ต่อสัปดาห์ หรือผสมผสานกัน (World Health Organization, 2010) สำหรับข้อแนะนำการมีวิถีชีวิตที่กระฉับกระเฉง ได้แก่ การขึ้นบันไดแทนการขึ้นลิฟต์ เดินระหว่างช่วงเบรก หรือลงรถประจำทางก่อนถึงปลายทางอย่างน้อย 2 ป้ายรถเมล์ และควรออกกำลังกายสม่ำเสมอ คือทุกวันหรือวันเว้นวัน หรืออย่างน้อยที่สุด ครั้งละ 30 นาที อาจเป็นช่วงกลางวัน 5 วันต่อสัปดาห์ และควรเป็นการออกกำลังกายชนิดแอโรบิก ได้แก่ เดินเร็ว ว่ายน้ำ ขี่จักรยาน และเต้นแอโรบิก เป็นต้น ซึ่งการออกกำลังกายจะช่วยลดระดับน้ำตาลในเลือด ระดับความดันโลหิตสูง และระดับไขมันในเลือด (นิตยาและคณะ, 2554) การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอและพียงพอ จะช่วยลดระดับไตรกลีเซอไรด์ และระดับคอเลสเตอรอลลง แต่จะช่วยเพิ่มระดับไขมันดี HDL-C ส่วนความหนักของการออกกำลังกายที่พอเหมาะ คือให้ได้อัตราเต้นของหัวใจเป็นร้อยละ 60-85 ของอัตราเต้นหัวใจสูงสุด นอกจากนี้การออกกำลังกายทุกครั้งต้องมีการอุ่นเครื่อง (warm up) ก่อนออกกำลังกาย และการผ่อนคลาย (cool down) หลังการออกกำลังกาย (วีรพันธุ์, 2548)

ภาวะความเครียด

สภาพจิตใจที่สำคัญ ได้แก่ ภาวะซึมเศร้า ความโดดเดี่ยว หรือขาดการสนับสนุนจากสังคม (lack of social support) ภาวะไม่เป็นมิตร หรืออารมณ์โกรธฉุนเฉียว ภาวะตึงเครียดเรื้อรังในชีวิต ภาวะวิตกกังวล และภาวะเครียดเฉียบพลัน ความเครียดทั้งจากงาน ครอบครัว การเงิน ฯลฯ รวมทั้งภาวะซึมเศร้า ส่งผลกระทบต่อระบบหัวใจและหลอดเลือด ทำให้ความดันโลหิตสูงขึ้นและระดับคอเลสเตอรอลในเลือดเพิ่มขึ้น ผู้ที่มีความเครียดสูง จะทำให้ร่างกายมีการเผาผลาญสูงขึ้น แต่ไม่สามารถนำ LDL-C ไปใช้ได้ จึงทำให้ระดับไขมันในเลือดสูงผิดปกติได้ (วีรพันธุ์, 2548) นอกจากนี้มีรายงานวิจัยที่กล่าวถึงภาวะความเครียดกับภาวะไขมันในเลือด เช่น Catalina-Romero et al. (2013) ได้ศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่าง ความเครียดในงาน และภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ พบว่า ความเครียดในงานมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ ทำให้ระดับ LDL-C สูง ระดับHDL-C ต่ำ และระดับคอเลสเตอรอลรวมสูง นอกจากนี้ Xu et al. (2011) ได้ศึกษาถึง ความสัมพันธ์ระหว่าง ความเครียดในงาน และการตรวจพบภาวะไขมันผิดปกติในหมู่คนงานประเทศจีน พบว่า ความเครียดในงานมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางบวกกับไตรกลีเซอไรด์ และ LDL-C มากกว่าคอเลสเตอรอลรวม หรือ HDL-C

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

การสูบบุหรี่

การสูบบุหรี่ทำให้ HDL-C ลดลงได้ มากกว่าร้อยละ 15 สารนิโคตินในบุหรี่ทำให้หลอดเลือดแดงแข็ง ลดความยืดหยุ่นของเส้นเลือด เพิ่มไฟบริโนเจน (Fibrinogen) เพิ่มการเกาะตัวของเกร็ดเลือด รวมทั้งทำให้เกร็ดเลือดจับตัวกัน ลดระดับไขมัน HDL-C ทำให้หัวใจทำงานหนักขึ้นและความดันโลหิตสูงขึ้น การเลิกสูบบุหรี่ จะทำให้ระดับไขมัน HDL-C กลับสู่ระดับปกติ (เพ็ญแข, 2548) นอกจากนี้ Erem *et al*. (2008) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเสี่ยงกับภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ ของผู้ใหญ่ในตุรกี พบว่า การสูบบุหรี่มีความสัมพันธ์ต่อภาวะไขมันในเลือดผิดปกติอย่างมีนัยสำคัญโดยเฉพาะ HDL-C และคอเลสเตอรอลรวม เช่นเดียวกันกับการศึกษาของ Wang *et al*. (2011) ซึ่งได้ศึกษาถึงปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะไขมันในเลือดผิดปกติของประชากรวัยผู้ใหญ่ในกรุงปักกิ่ง ประเทศจีน พบว่า การสูบบุหรี่มีผลต่อภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ ต่างจากงานวิจัยของ Souza *et al*. (2003) ซึ่งได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเสี่ยงกับภาวะไขมันในเลือดผิดปกติของผู้ใหญ่ในบราซิลและพบว่า การสูบบุหรี่ไม่มีผลต่อภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ

การดื่มสุรา

ควรหลีกเลี่ยงการดื่มสุราหรือเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ โดยจำกัดปริมาณให้ไม่เกิน 1 หน่วยมาตรฐานในเพศหญิง และ 2 หน่วยมาตรฐานในเพศชาย ปริมาณ 1 หน่วย คือเบียร์ 360 มิลลิลิตร ไวน์ 120 มิลลิลิตร วิสกี้ 45 มิลลิลิตร การดื่มแอลกอฮอล์ในปริมาณเล็กน้อยจะเพิ่มระดับ HDL-C ได้ เช่น เหล้า 30-50 มล. หรือ 1 ก๊ง (แก้วเล็กๆ ที่ใช้ตวง) เบียร์ 2 กระป๋องหรือ 2 ขวดเล็ก เท่ากับ 1 ขวดใหญ่ ไวน์ไม่เกินวันละ 2 แก้วไวน์ และห้ามดื่มแอลกอฮอล์ในผู้ที่มีระดับไตรกลีเซอไรด์ในเลือดสูง (พึงใจ, 2545) จากการศึกษาของ Erem *et al*. (2008) ซึ่งได้ศึกษาถึง ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเสี่ยงกับภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ ของผู้ใหญ่ในตุรกี พบว่า การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์มีความสัมพันธ์ต่อภาวะไขมันในเลือดผิดปกติอย่างมีนัยสำคัญ (ยกเว้นโคเลสเตอรอลรวม และ HDL-C) เช่นเดียวกันกับ Wang *et al*. (2012) ได้ศึกษาการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ มีความสัมพันธ์กับภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ

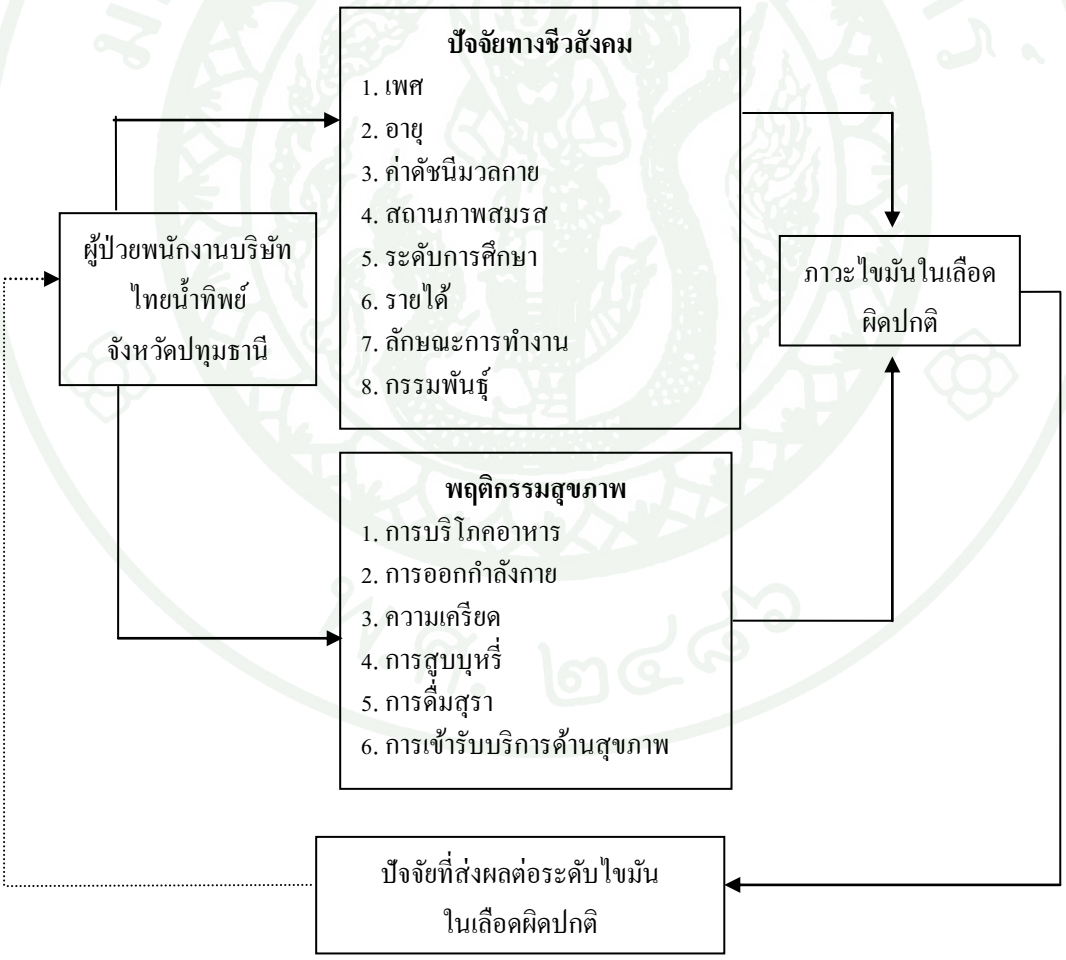
การเข้ารับบริการด้านสุขภาพ

การเข้ารับการตรวจสุขภาพอย่างสม่ำเสมอทุกปี อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง สำหรับผู้ที่มีโรคประจำตัวหรือมีปัจจัยเสี่ยง ควรตรวจสุขภาพ โดยเฉพาะวัดความดันโลหิต มากกว่า 1 ครั้ง / ปี และควรดูแลรักษาสุขภาพตามที่แพทย์/พยาบาลแนะนำ รับประทานยาและไปพบแพทย์อย่างสม่ำเสมอตามแผนการรักษา (นิตยา และคณะ, 2554)

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าปัจจัยที่มีผลต่อความผิดปกติของระดับไขมันในเลือดมีหลายปัจจัย ทั้งปัจจัยส่วนบุคคล เช่น เพศ อายุ ค่าดัชนีมวลกาย เป็นต้น และรวมทั้งพฤติกรรมสุขภาพ ได้แก่ การบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ เป็นต้น อย่างไรก็ตามปัจจัยเหล่านี้หลายๆปัจจัยยังคงมีผลการศึกษาที่ยังมีความขัดแย้งกันอยู่ ปัจจุบันยังไม่เป็นที่แน่ชัดว่าเป็นปัจจัยที่มีผลต่อระดับไขมันในเลือดผิดปกติหรือไม่ โดยเฉพาะกับบริบทของประชากรที่แตกต่างกัน ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาความสัมพันธ์ทั้งปัจจัยชีวสังคมและพฤติกรรมสุขภาพกับภาวะผิดปกติของไขมันในเลือดของพนักงานบริษัทไทยน้ำทิพย์ จังหวัดปทุมธานี เพื่อจะได้ทราบสาเหตุในความผิดปกติของไขมันในเลือดของพนักงาน จะได้ดำเนินการแก้ไขหรือส่งเสริมให้พนักงานมีภาวะไขมันให้อยู่ในระดับปกติได้ต่อไป ดังกรอบแนวคิดการวิจัยแสดงในภาพที่ 1

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

สมมติฐานการวิจัย

จากกรอบแนวคิดการวิจัย มีสมมติฐานการวิจัยดังนี้

1. ปัจจัยทางชีวสังคม ได้แก่ เพศ อายุ ค่าดัชนีมวลกาย สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา รายได้ ลักษณะการทำงาน และกรรมพันธุ์ มีความสัมพันธ์กับภาวะไขมันในเลือดผิดปกติของพนักงานบริษัทไทยน้ำทิพย์ จังหวัดปทุมธานี

2. พฤติกรรมสุขภาพ ได้แก่ การบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย ความเครียด การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา และการเข้ารับบริการด้านสุขภาพ มีความสัมพันธ์กับภาวะไขมันในเลือดผิดปกติของพนักงานบริษัทไทยน้ำทิพย์ จังหวัดปทุมธานี

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

อุปกรณ์และวิธีการ

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงวิเคราะห์ (Observational Analytic studies) การศึกษาชนิด Unmatched case-control study เพื่อศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางชีวสังคม และพฤติกรรมสุขภาพ กับภาวะไขมันในเลือดผิดปกติของพนักงานประจำที่ปฏิบัติงานอยู่ในบริษัทไทยน้ำทิพย์ จังหวัดปทุมธานี

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากร ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ พนักงานประจำที่ปฏิบัติงานอยู่ในบริษัทไทยน้ำทิพย์ จังหวัดปทุมธานี ที่เข้ารับการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี 2556 จำนวน 1,616 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา ได้แก่ พนักงานประจำที่ปฏิบัติงานอยู่ในบริษัทไทยน้ำทิพย์ จังหวัดปทุมธานี ในช่วงเดือนมีนาคม ถึง เมษายน พ.ศ. 2557 ที่เข้ารับการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี 2556 และมีผลตรวจคอเลสเตอรอลในเลือด จำนวน 565 คน กลุ่มตัวอย่างได้มาโดยวิธีการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ด้วยการใช้ตารางเลขสุ่มจากหมายเลขรหัสพนักงานฯ โดยแบ่งตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มศึกษา และ กลุ่มควบคุม

1. กลุ่มศึกษา (Case)

พนักงานประจำที่ปฏิบัติงานอยู่ในบริษัทไทยน้ำทิพย์ จังหวัดปทุมธานีที่มีผลคอเลสเตอรอลในเลือดสูงกว่าหรือเท่ากับ 200 มิลลิกรัม/เดซิลิตร

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

2. กลุ่มควบคุม (Control)

พนักงานประจำที่ปฏิบัติงานอยู่ในบริษัทไทยน้ำทิพย์ จังหวัดปทุมธานีที่มีผลคอเลสเตอรอลในเลือดต่ำกว่า 200 มิลลิกรัม/เดซิลิตร

สำหรับเกณฑ์การคัดเลือกตัวอย่างมีดังนี้

เกณฑ์ในการคัดเลือกตัวอย่างเข้าศึกษา (Inclusion criteria)

1. เป็นพนักงานประจำที่ปฏิบัติงานอยู่ในบริษัทไทยน้ำทิพย์ จังหวัดปทุมธานี ในช่วงเดือนมีนาคม ถึง เมษายน พ.ศ. 2557 ที่มีผลตรวจคอเลสเตอรอลในเลือด จากการตรวจสุขภาพของพนักงานบริษัทไทยน้ำทิพย์ จำกัด จังหวัดปทุมธานี ประจำปี 2556

2. เป็นผู้ยินดีเข้าร่วมวิจัย

3. เป็นผู้มีสติสัมปชัญญะปกติ

การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง

การกำหนดขนาดตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ โดยใช้สูตรการคำนวณตัวอย่างของ อรุณ (2552) ดังนี้

$$n = \frac{2(Z_{\alpha} + Z_{\beta})^2 P(1-P)}{(P_1 - P_2)^2}$$

$$P = \frac{P_1 + P_2}{2}$$

n = ขนาดตัวอย่างแต่ละกลุ่ม

P_1 = สัดส่วนในกลุ่มศึกษา

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

P_2 = สัดส่วนในกลุ่มควบคุม

Z_α = $Z_{0.05}$ = 1.65

Z_β = $Z_{0.2}$ = 0.84

ตารางที่ 3 ขนาดกลุ่มตัวอย่าง

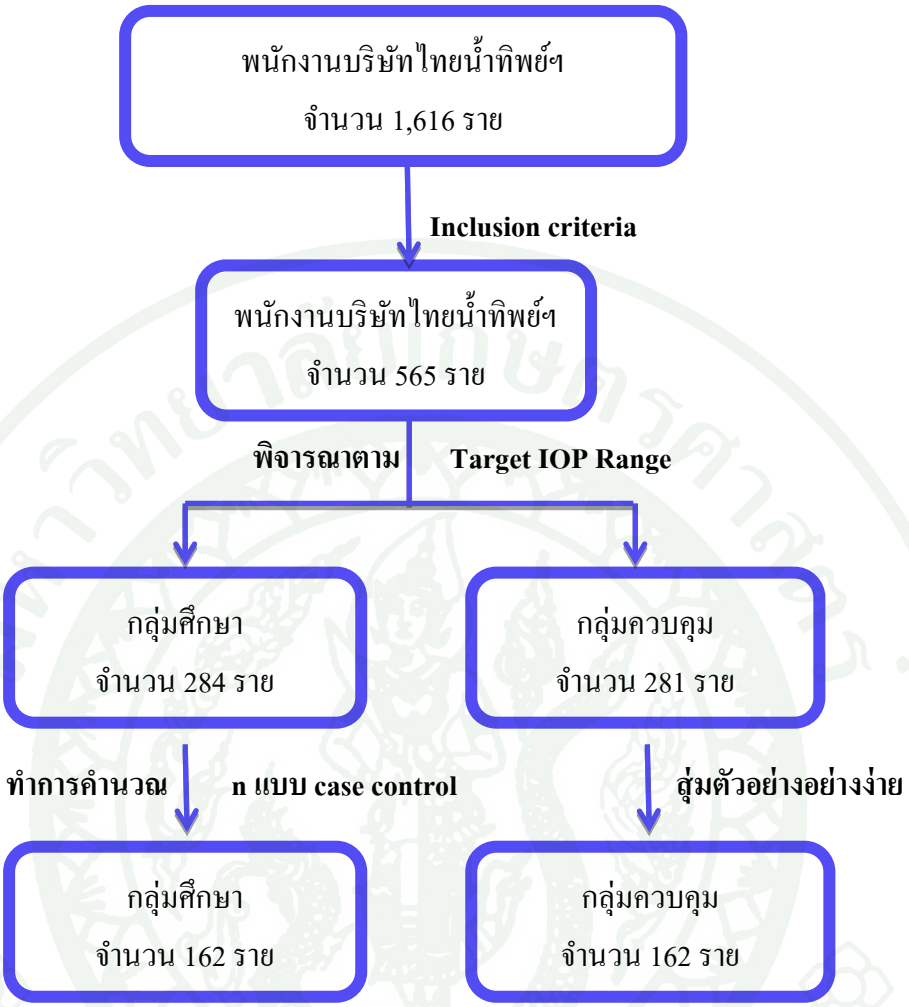
ปัจจัย	ค่าสัดส่วนใน กลุ่มศึกษา(P_1)	ค่าสัดส่วนใน กลุ่มควบคุม(P_2)	ขนาดตัวอย่าง
อายุ	0.62	0.50	49
ค่าดัชนีมวลกาย ภาวะอ้วน	0.27	0.21	101

ที่มา: Asma *et al.* (2011); Gui *et al*. (2014)

ซึ่งจากการศึกษาของ Asma *et al.* (2010) และ Gui *et al*. (2014) เมื่อนำค่าไปแทนในสูตรการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างดังกล่าว จะได้ขนาดตัวอย่างของแต่ละกลุ่มเท่ากับ 49 ราย และ 101 ราย

สำหรับในการศึกษาวิจัยนี้ มีพนักงานที่เข้าเกณฑ์ในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้าศึกษาจำนวน 565 คน แบ่งเป็นกลุ่มศึกษา จำนวน 284 ราย และกลุ่มควบคุม จำนวน 281 ราย จึงเลือกใช้ขนาดตัวอย่างต่อกลุ่มที่มากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่สามารถจะยอมรับการเป็นตัวแทนของประชากรได้ โดยวิธีสุ่มตัวอย่างอย่างง่ายจากหมายเลขรหัสของพนักงานประจำที่ปฏิบัติงานอยู่ในบริษัทไทยน้ำทิพย์ จังหวัดปทุมธานี ในช่วงเดือนมีนาคม ถึง เมษายน พ.ศ. 2557 ได้ขนาดตัวอย่างต่อกลุ่มเท่ากับ 162 ราย แสดงดังภาพที่ 2 แผนการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



ภาพที่ 2 แผนการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลของการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถาม ประกอบไปด้วย 2 ส่วน ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นเองโดยการประยุกต์จากการทบทวนวรรณกรรมงานวิจัยที่เกี่ยวข้องตามกรอบแนวคิด โดยประยุกต์มาจากแบบสัมภาษณ์การสำรวจพฤติกรรมเสี่ยงโรคไม่ติดต่อและการบาดเจ็บ พ.ศ. 2553(กระทรวงสาธารณสุข, 2554) และแบบสอบถามความถี่การบริโภคอาหารจากการศึกษาของการ์ตูน (2551) โดยผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน และอาจารย์ที่ปรึกษา ประกอบด้วย

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทางทางชีวสังคม ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบตรวจรายการ (Check list) และเติมข้อความ

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามข้อมูลทางพฤติกรรมสุขภาพ ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบตรวจรายการ (Check list) เลือกตอบความถี่ที่ตรงกับการปฏิบัติของผู้ตอบ

การสร้างและพัฒนาเครื่องมือ

1. ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งหลักวิธีการในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2. กำหนดขอบเขตและโครงสร้างของเนื้อหา สาระ ครอบคลุมวัตถุประสงค์และสมมติฐานของการวิจัยให้ถูกต้อง

3. นำเครื่องมือที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักเพื่อตรวจสอบความถูกต้อง การใช้ภาษามีความชัดเจน แล้วนำมาพิจารณาปรับปรุงแก้ไข คำถามที่เข้าใจยาก หรือมีความคลุมเครือ ก่อนนำเครื่องมือไปทดสอบ

4. นำเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ตรวจสอบคุณภาพความตรงของเนื้อหา(Content Validity Index)โดยผู้วิจัยสร้างขึ้นเสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบให้มีความชัดเจน ถูกต้องในเรื่องภาษาและความตรงในเนื้อหาและวัตถุประสงค์ของการวัด แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขจากนั้นนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อนำกลับมาปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้อง ได้ค่า CVI เท่ากับ 0.81

วิธีการเก็บและรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยใช้แบบสอบถามกับพนักงานประจำที่ปฏิบัติงานอยู่ในบริษัทไทยน้ำทิพย์ จังหวัดปทุมธานี โดยมีขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

1. ขอหนังสือแนะนำตัวและขอความร่วมมือจากภาควิชาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ถึงผู้บริหารบริษัทไทยน้ำทิพย์ จังหวัดปทุมธานี เพื่อขออนุมัติและขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลการวิจัย

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

2. ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง จากพนักงานประจำที่ปฏิบัติงานอยู่ในบริษัทไทยน้ำทิพย์ จังหวัดปทุมธานี จำนวน 324 คน โดยทำการชี้แจงวัตถุประสงค์ของการทำวิจัยกับผู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อขอความร่วมมือและอำนวยความสะดวกในการแจกแบบสอบถามพร้อมกับอธิบายวิธีการตอบแบบสอบถามให้กับกลุ่มตัวอย่าง เก็บข้อมูลในเดือนมีนาคม-เมษายน 2557

3. ก่อนนำมาวิเคราะห์โดยผู้วิจัยตรวจสอบความสมบูรณ์และครบถ้วนของแบบสอบถามทุกฉบับ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป โปรแกรม STATA Version 9 โดยวิเคราะห์สถิติ ดังนี้

1. สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยด้านส่วนบุคคล พฤติกรรมสุขภาพ

2. สถิติเชิงอนุมาน (Inferential statistics) ใช้สถิติ Chi-square test, Odd ratio และ Multiple logistics regression เพื่อวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางชีวสังคม และพฤติกรรมสุขภาพกับภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ผลการวิจัยและข้อวิจารณ์

ผลการวิจัย

การวิจัยเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางชีวสังคมและพฤติกรรมสุขภาพกับภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ ของพนักงานบริษัทไทยน้ำทิพย์ จังหวัดปทุมธานี ใช้รูปแบบการวิจัยเชิงวิเคราะห์ (Observational Analytic studies) การศึกษาชนิด Unmatched case-control study โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางชีวสังคม ได้แก่ เพศ อายุ ค่าดัชนีมวลกาย สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา รายได้ ลักษณะการทำงาน กรรมพันธุ์ และพฤติกรรมสุขภาพ ได้แก่ พฤติกรรมการบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย ภาวะความเครียด การสูบบุหรี่ การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ และพฤติกรรมการเข้ารับบริการด้านสุขภาพ กับภาวะไขมันในเลือดผิดปกติของพนักงานบริษัทไทยน้ำทิพย์ จังหวัดปทุมธานี ได้ผลการศึกษาดังนี้

ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง

ทำการศึกษากลุ่มตัวอย่างพนักงานประจำที่ปฏิบัติงานอยู่ในบริษัทไทยน้ำทิพย์ จังหวัดปทุมธานี ระหว่างเดือนมีนาคมถึงเดือนเมษายน พ.ศ. 2557 จำนวนทั้งหมด 324 คน แบ่งเป็นกลุ่มศึกษา (Case) คือพนักงานประจำที่ปฏิบัติงานอยู่ในบริษัทไทยน้ำทิพย์ จังหวัดปทุมธานี ที่มีภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ จำนวน 162 คน และกลุ่มควบคุม (Control) คือพนักงานประจำที่ปฏิบัติงานอยู่ในบริษัทไทยน้ำทิพย์ จังหวัดปทุมธานี ที่ไม่มีภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ จำนวน 162 คน ลักษณะกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม แสดงดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามลักษณะทางชีวสังคม

คุณลักษณะ	กลุ่มควบคุม (n=162)		กลุ่มศึกษา (n=162)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เพศ				
ชาย	101	62.35	111	68.52
หญิง	61	37.65	51	31.48

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ตารางที่ 4 (ต่อ)

คุณลักษณะ	กลุ่มควบคุม (n=162)		กลุ่มศึกษา (n=162)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
อายุ (ปี)				
40-44	35	21.60	52	32.10
45-49	59	36.42	63	38.89
50-54	48	29.63	35	21.60
55 ปีขึ้นไป	20	12.35	12	7.41
ดัชนีมวลกาย (กิโลกรัมต่อตารางเมตร)				
ปกติ (18.5-22.9)	80	49.38	41	25.31
เกินเกณฑ์ (23-24.9)	33	20.37	40	24.69
อ้วน(≥25)	49	30.25	81	50.00
สถานภาพสมรส				
สมรส คู่/อยู่ด้วยกัน	113	69.75	134	82.72
โสด	15	9.26	8	4.94
แยกกันอยู่	10	6.17	7	4.32
หย่า/หม้าย	24	14.81	13	8.02
ระดับการศึกษา				
ประถมศึกษาหรือต่ำกว่า	52	32.10	50	30.86
มัธยมศึกษา/ปวช.	71	43.83	81	50.00
อนุปริญญา/ปวส./ปกศ.สูง	21	12.96	20	12.35
ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	18	11.11	11	6.79
รายได้เฉลี่ย/เดือน (บาท)				
ต่ำกว่า 10,000	11	6.79	19	11.73
10,000-20,000	93	57.41	101	62.35
20,001-30,000	40	24.69	28	17.28
30,001-40,000	5	3.09	6	3.70
40,001-50,000	8	4.94	5	3.70
มากกว่า 50,001	5	3.09	3	1.85

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ตารางที่ 4 (ต่อ)

คุณลักษณะ	กลุ่มควบคุม (n=162)		กลุ่มศึกษา (n=162)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ลักษณะการทำงาน				
เวลาปกติ (เช้าไป-เย็นกลับ)	37	22.84	37	22.84
กะแบบหมุนเวียน (เช้า บ่าย ดึก)	83	51.23	80	49.38
เวลาปกติ และมีล่วงเวลา	12	7.41	24	14.81
กะแบบหมุนเวียนและมีล่วงเวลา	30	18.52	21	12.96
กรรมพันธุ์				
ไม่มีญาติสายตรง (พ่อ แม่ พี่ น้อง สายเลือดเดียวกัน) มีประวัติไขมันในเลือดผิดปกติ	116	71.60	127	78.40
มีญาติสายตรง (พ่อ แม่ พี่ น้อง สายเลือดเดียวกัน)มีประวัติไขมันในเลือดผิดปกติ	46	28.40	35	21.60

จากตารางที่ 4 พบว่า ลักษณะปัจจัยทางชีวสังคมของกลุ่มตัวอย่างพนักงานประจำที่ปฏิบัติงานอยู่ในบริษัทไทยน้ำทิพย์ จำกัด จังหวัดปทุมธานี ซึ่งจำแนกเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มศึกษา มีดังนี้

กลุ่มควบคุมและกลุ่มศึกษา ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 62.35 และร้อยละ 68.52 ตามลำดับ

กลุ่มควบคุมและกลุ่มศึกษา ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 45-49 ปี คิดเป็นร้อยละ 36.42 และร้อยละ 38.89 ตามลำดับ

กลุ่มควบคุม ส่วนใหญ่มีค่าดัชนีมวลกายอยู่ในระดับปกติ คิดเป็นร้อยละ 36.42 ส่วนกลุ่มศึกษาส่วนใหญ่มีค่าดัชนีมวลกายอยู่ในระดับอ้วน คิดเป็นร้อยละ 50.0

กลุ่มควบคุมและกลุ่มศึกษา ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส คู่/อยู่ด้วยกัน คิดเป็นร้อยละ 69.75 และร้อยละ 82.72 ตามลำดับ

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

กลุ่มควบคุมและกลุ่มศึกษา ส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษา/ปวช. คิดเป็นร้อยละ43.83 และร้อยละ 50.0 ตามลำดับ

กลุ่มควบคุมและกลุ่มศึกษา ส่วนใหญ่มีรายได้เฉลี่ย 10,000 – 20,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 57.41 และร้อยละ 62.35 ตามลำดับ

กลุ่มควบคุมและกลุ่มศึกษา ส่วนใหญ่มีลักษณะการทำงานเป็นกะแบบหมุนเวียน (เช้า บ่าย ดึก) คิดเป็นร้อยละ 51.23 และร้อยละ 49.38 ตามลำดับ

กลุ่มควบคุมและกลุ่มศึกษา ส่วนใหญ่ไม่มีญาติสายตรง (พ่อ แม่ พี่ น้อง สายเลือดเดียวกัน) มีประวัติไขมันในเลือดผิดปกติ คิดเป็นร้อยละ 71.60 และร้อยละ 78.40 ตามลำดับ

ตารางที่ 5 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามพฤติกรรมสุขภาพ

พฤติกรรมสุขภาพ	กลุ่มควบคุม (n=162)		กลุ่มศึกษา (n=162)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
การบริโภคอาหาร				
บริโภคเนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์ เช่น เนื้อสัตว์ติดมัน หนัง เครื่องในสัตว์				
ไม่รับประทาน	12	7.41	7	4.32
1-3 ครั้ง/เดือน	46	28.40	41	25.31
1-6 ครั้ง/สัปดาห์	81	50.00	75	46.30
1-3 ครั้ง/วัน	23	14.20	39	24.07
บริโภคไข่ เช่น ไข่เป็ด ไข่ไก่ ไข่ปลา				
ไม่รับประทาน	2	1.23	3	1.85
1-3 ครั้ง/เดือน	34	20.99	20	12.35
1-6 ครั้ง/สัปดาห์	110	67.90	111	68.52
1-3 ครั้ง/วัน	16	9.88	28	17.28

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ตารางที่ 5 (ต่อ)

พฤติกรรมสุขภาพ	กลุ่มควบคุม (n=162)		กลุ่มศึกษา (n=162)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
บริโภคอาหารทะเล เช่น ปลาหมึก หอย กุ้ง ปู				
ไม่รับประทาน	3	1.85	12	7.41
1-3 ครั้ง/เดือน	78	48.15	67	41.36
1-6 ครั้ง/สัปดาห์	71	43.83	65	40.12
1-3 ครั้ง/วัน	10	6.17	18	11.11
บริโภคนม และผลิตภัณฑ์ เช่น นมสด ไอศกรีมนม น้ำสลัดน้ำข้น เนย				
ไม่รับประทาน	14	8.64	10	6.17
1-3 ครั้ง/เดือน	41	25.31	51	31.48
1-6 ครั้ง/สัปดาห์	77	47.53	65	40.12
1-3 ครั้ง/วัน	30	18.52	36	22.22
บริโภคธัญพืช เช่น ถั่วลิสง งา เมล็ดฟักทอง เมล็ดมะม่วงหิมพานต์				
ไม่รับประทาน	13	8.02	20	12.35
1-3 ครั้ง/เดือน	67	41.36	55	33.95
1-6 ครั้ง/สัปดาห์	65	40.12	65	40.12
1-3 ครั้ง / วัน	17	10.49	22	13.58
บริโภคน้ำมันงา น้ำมันมะกอก น้ำมันข้าวโพด น้ำมันรำข้าว				
ไม่รับประทาน	59	36.42	65	40.12
1-3 ครั้ง/เดือน	23	14.20	30	18.52
1-6 ครั้ง/สัปดาห์	56	34.57	45	27.78
1-3 ครั้ง/วัน	24	14.81	22	13.58

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ตารางที่ 5 (ต่อ)

พฤติกรรมสุขภาพ	กลุ่มควบคุม (n=162)		กลุ่มศึกษา (n=162)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
บริโภคน้ำมันปาล์ม น้ำมันมะพร้าว น้ำมันหมู				
ไม่รับประทาน	23	14.20	29	17.90
1-3 ครั้ง/เดือน	25	15.43	15	9.26
1-6 ครั้ง/สัปดาห์	76	46.91	73	45.06
1-3 ครั้ง/วัน	38	23.46	45	27.78
บริโภคอาหารนอกบ้าน อาหารปรุงสำเร็จ เช่น แกงใส่กะทิ ข้าวขาหมู				
ไม่รับประทาน	8	4.94	2	1.23
1-3 ครั้ง/เดือน	29	17.90	30	18.52
1-6 ครั้ง/สัปดาห์	90	55.56	92	56.79
1-3 ครั้ง/วัน	35	21.60	38	23.46
บริโภคของทอด เช่น กล้วยทอด หมูทอด ปาท่องโก๋ มันฝรั่งทอด				
ไม่รับประทาน	10	6.17	10	6.17
1-3 ครั้ง/เดือน	53	32.72	40	24.69
1-6 ครั้ง/สัปดาห์	79	48.77	87	53.70
1-3 ครั้ง/วัน	20	12.35	25	15.43
บริโภคของหวาน เช่น ขนมหม้อแกง ทองหยอด สังขยา บัวลอย ลอดช่อง				
ไม่รับประทาน	14	8.64	14	8.64
1-3 ครั้ง/เดือน	66	40.74	65	40.12
1-6 ครั้ง/สัปดาห์	66	40.74	63	38.89
1-3 ครั้ง/วัน	16	9.88	20	12.35

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ตารางที่ 5 (ต่อ)

พฤติกรรมสุขภาพ	กลุ่มควบคุม (n=162)		กลุ่มศึกษา (n=162)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
บริโภคเนย ครีมเทียม มาการีน ขนม เบเกอรี่ เค้ก โดนัท คุกกี้ พิซซ่า				
ไม่รับประทาน	30	18.52	30	18.52
1-3 ครั้ง/เดือน	69	42.59	58	35.80
1-6 ครั้ง/สัปดาห์	51	31.48	55	33.95
1-3 ครั้ง/วัน	12	7.41	19	11.73
บริโภคพืชผักมีหัว เผือก มัน ผลไม้ หวานจัด เช่น มะม่วงสุก ทุเรียน				
ไม่รับประทาน	17	10.49	11	6.79
1-3 ครั้ง/เดือน	66	40.74	81	50.00
1-6 ครั้ง/สัปดาห์	71	43.83	55	33.95
1-3 ครั้ง/วัน	8	4.94	15	9.26
บริโภคเครื่องดื่มใส่ครีม นม น้ำตาล เช่น ชา กาแฟ โกโก้ โอวัลติน				
ไม่รับประทาน	9	5.56	9	5.56
1-3 ครั้ง/เดือน	19	11.73	21	12.96
1-6 ครั้ง/สัปดาห์	49	30.25	44	27.16
1-3 ครั้ง/วัน	85	52.47	88	54.32
บริโภคเครื่องดื่มที่มีน้ำตาล เช่น น้ำอัดลม น้ำหวาน น้ำผลไม้				
ไม่รับประทาน	4	2.47	10	6.17
1-3 ครั้ง/เดือน	21	12.96	19	11.73
1-6 ครั้ง/สัปดาห์	62	38.27	62	38.27
1-3 ครั้ง/วัน	75	46.30	71	43.83

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ตารางที่ 5 (ต่อ)

พฤติกรรมสุขภาพ	กลุ่มควบคุม (n=162)		กลุ่มศึกษา (n=162)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
บริโภคเนื้อปลา เช่น ปลากะพง ปลาสำลี ปลาทู ปลาสลิด ปลาทับทิม				
ไม่รับประทาน	2	1.23	2	1.23
1-3 ครั้ง/เดือน	28	17.28	16	9.88
1-6 ครั้ง/สัปดาห์	111	68.52	116	71.60
1-3 ครั้ง/วัน	21	12.96	28	17.28
บริโภคผักใบ เช่น ผักกาด ผักคะน้า ผักกระเฉด ผักบุ้ง ผักกวางตุ้ง ตำลึง				
ไม่รับประทาน	2	1.23	0	0
1-3 ครั้ง/เดือน	15	9.26	12	7.41
1-6 ครั้ง/สัปดาห์	106	65.43	116	71.60
1-3 ครั้ง/วัน	39	24.07	34	20.99
บริโภคผลไม้กากใยสูง เช่น ฝรั่ง ส้ม ชมพู่ สาลี่ แอปเปิ้ล แก้วมังกร พุทรา				
ไม่รับประทาน	3	1.85	1	0.62
1-3 ครั้ง/เดือน	23	14.20	29	17.90
1-6 ครั้ง/สัปดาห์	105	64.81	109	67.28
1-3 ครั้ง/วัน	31	19.41	23	14.20
การออกกำลังกาย				
ออกกำลังกายแรงใช้ปานกลาง เช่น เดินเร็ว ขี่จักรยาน ว่ายน้ำ ตีกอล์ฟ				
ตามเกณฑ์	24	14.81	19	11.73
ต่ำกว่าเกณฑ์	138	85.19	143	88.27
ออกกำลังกายใช้แรงมาก เช่น วิ่ง เดินขึ้นบันได เต้นแอโรบิค ฟุตบอล				
ตามเกณฑ์	17	10.49	8	4.94
ต่ำกว่าเกณฑ์	145	89.51	154	95.06

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ตารางที่ 5 (ต่อ)

พฤติกรรมสุขภาพ	กลุ่มควบคุม (n=162)		กลุ่มศึกษา (n=162)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
กิจกรรมทางกายที่ใช้แรงปานกลาง เช่น เดินในที่ทำงาน ทำครัว ล้างรถ ทำความสะอาดบ้าน				
ตามเกณฑ์	57	35.19	52	32.10
ต่ำกว่าเกณฑ์	105	64.81	110	67.90
กิจกรรมทางกายที่ใช้แรงมาก เช่น ทำสวน ทำนา ขุดดิน ยกของหนัก				
ตามเกณฑ์	12	7.4	15	9.3
ต่ำกว่าเกณฑ์	150	92.6	147	90.7
ระดับของความเครียด				
ไม่มีความเครียด	4	2.47	15	9.26
เครียดเล็กน้อย	57	35.19	58	35.80
เครียดปานกลาง	78	48.15	64	39.51
เครียดมาก	20	12.35	21	12.96
เครียดมากที่สุด	3	1.85	4	2.47
การสูบบุหรี่				
ไม่สูบ	121	74.69	123	75.93
สูบต่ำกว่า 10 มวน/วัน	14	8.64	16	9.88
สูบ 10 มวน/วัน	11	6.79	14	8.64
สูบ 11-19 มวน/วัน	9	5.56	3	1.85
สูบตั้งแต่20มวนขึ้นไป/วัน	7	4.32	6	3.70
การดื่มสุราหรือเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ เหล้าสี/วิสกี้				
ไม่ดื่ม	104	64.20	107	66.05
ดื่ม 1 ครั้ง/เดือน	12	7.41	13	8.12
ดื่ม 2 ครั้ง/เดือน	10	6.17	4	2.47
ดื่ม 3 ครั้ง/เดือน	5	3.09	8	4.94

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ตารางที่ 5 (ต่อ)

พฤติกรรมสุขภาพ	กลุ่มควบคุม (n=162)		กลุ่มศึกษา (n=162)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ดื่ม 1-2 ครั้ง/สัปดาห์	14	8.64	20	12.35
ดื่ม 3-4 ครั้ง/สัปดาห์	8	4.94	2	1.23
ดื่ม 5-6 ครั้ง/สัปดาห์	2	1.23	2	1.23
ดื่มทุกวัน	7	4.32	6	3.70
เหล้าขาว				
ไม่ดื่ม	152	93.83	152	93.83
ดื่ม 1 ครั้ง/เดือน-ดื่มทุกวัน	10	6.17	10	6.17
ไวน์				
ไม่ดื่ม	151	93.21	159	98.15
ดื่ม 1 ครั้ง/เดือน-ดื่มทุกวัน	11	6.79	3	1.85
เบียร์				
ไม่ดื่ม	99	61.11	91	56.17
ดื่ม 1 ครั้ง/เดือน	9	5.56	16	9.88
ดื่ม 2-3 ครั้ง/เดือน	14	8.64	13	8.02
ดื่ม 1-2 ครั้ง/สัปดาห์	23	14.20	26	16.05
ดื่ม 3-4 ครั้ง/สัปดาห์	10	6.17	5	3.09
การเข้ารับบริการด้านสุขภาพ				
การไปพบแพทย์เพื่อตรวจสุขภาพร่างกาย				
1 ครั้ง/ปี	117	72.22	135	83.33
2 ครั้ง/ปี	6	3.70	7	4.32
มากกว่า 2 ครั้ง/ปี	39	24.07	20	12.35

จากตารางที่ 5 พบว่า ลักษณะปัจจัยทางพฤติกรรมสุขภาพ ของกลุ่มตัวอย่างพนักงานประจำที่ปฏิบัติงานอยู่ในบริษัทไทยน้ำทิพย์ จำกัด จังหวัดปทุมธานี ซึ่งจำแนกเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มศึกษา มีดังนี้

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

กลุ่มควบคุมและกลุ่มศึกษา ส่วนใหญ่บริโภคเนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์ เช่น เนื้อสัตว์ติดมัน หนัง เครื่องในสัตว์ 1-6 ครั้ง/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 50.00 และร้อยละ 46.30 ตามลำดับ

กลุ่มควบคุมและกลุ่มศึกษา ส่วนใหญ่บริโภคไข่ เช่น ไข่เป็ด ไข่ไก่ ไข่ปลา 1-6 ครั้ง/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 67.90 และร้อยละ 68.52 ตามลำดับ

กลุ่มควบคุมและกลุ่มศึกษา ส่วนใหญ่บริโภคอาหารทะเล เช่น ปลาหมึก หอย กุ้ง ปู 1-3 ครั้ง/เดือน คิดเป็นร้อยละ 48.15 และร้อยละ 41.36 ตามลำดับ

กลุ่มควบคุมและกลุ่มศึกษา ส่วนใหญ่บริโภคนม และผลิตภัณฑ์ เช่น นมสด ไอศกรีม นม น้ำสลัดน้ำข้น เนย 1-6 ครั้ง/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 47.53 และร้อยละ 40.12 ตามลำดับ

กลุ่มควบคุม ส่วนใหญ่บริโภคธัญพืช เช่น ถั่วลิสง งา เมล็ดฟักทอง เมล็ดมะม่วงหิมพานต์ 1-3 ครั้ง/เดือน คิดเป็นร้อยละ41.63 ส่วนกลุ่มศึกษาส่วนใหญ่บริโภคธัญพืช เช่น ถั่วลิสง งา เมล็ดฟักทอง เมล็ดมะม่วงหิมพานต์ 1-6 ครั้ง/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 40.12 ตามลำดับ

กลุ่มควบคุมและกลุ่มศึกษา ส่วนใหญ่ไม่บริโภคน้ำมันงา น้ำมันมะกอก น้ำมันข้าวโพด น้ำมันรำข้าว คิดเป็นร้อยละ 36.42 และร้อยละ 40.12 ตามลำดับ

กลุ่มควบคุมและกลุ่มศึกษา ส่วนใหญ่บริโภคน้ำมันปาล์ม น้ำมันมะพร้าว น้ำมันหมู 1-6 ครั้ง/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 46.91 และร้อยละ 45.06 ตามลำดับ

กลุ่มควบคุมและกลุ่มศึกษา ส่วนใหญ่บริโภคอาหารนอกบ้าน อาหารปรุงสำเร็จ เช่น แกงใส่กะทิ ข้าวขาหมู 1-6 ครั้ง/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 55.56 และร้อยละ 56.79 ตามลำดับ

กลุ่มควบคุมและกลุ่มศึกษา ส่วนใหญ่บริโภคบริโภคของทอด เช่น กล้วยทอด หมูทอด ปาท่องโก๋ มันฝรั่งทอด 1-6 ครั้ง/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 48.77 และร้อยละ 53.70 ตามลำดับ

กลุ่มควบคุมและกลุ่มศึกษา ส่วนใหญ่บริโภคของหวาน เช่น ขนมหม้อแกง ทองหยอด สังขยา บัวลอย ลอดช่อง 1-3 ครั้ง/เดือน และ1-6 ครั้ง/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 40.74 เท่ากัน ส่วนกลุ่ม

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ศึกษา ส่วนใหญ่บริโภคของหวาน เช่น ขนมหม้อแกง ทองหยอด สังขยา บัวลอย ลอดช่อง 1-3 ครั้ง/เดือน ร้อยละ 40.12 ตามลำดับ

กลุ่มควบคุมและกลุ่มศึกษา ส่วนใหญ่บริโภคเนย ครีมเทียม มาการิน ขนมเบเกอรี่ เค้ก โดนัท คุกกี้ พิซซ่า 1-3 ครั้ง/เดือน คิดเป็นร้อยละ 42.59 และร้อยละ 35.80 ตามลำดับ

กลุ่มควบคุมและกลุ่มศึกษา ส่วนใหญ่บริโภคพืชผักมีหัว เผือก มัน ผลไม้หวานจัด เช่น มะม่วงสุก ทุเรียน 1-3 ครั้ง/เดือน คิดเป็นร้อยละ 40.74 และร้อยละ 50.00 ตามลำดับ

กลุ่มควบคุมและกลุ่มศึกษา ส่วนใหญ่บริโภคเครื่องดื่มใส่ครีม นม น้ำตาล เช่น ชา กาแฟ โกโก้ โอวัลติน 1-3 ครั้ง/วันคิดเป็นร้อยละ 52.47 และร้อยละ 54.32 ตามลำดับ

กลุ่มควบคุมและกลุ่มศึกษา ส่วนใหญ่บริโภคเนื้อปลา เช่น ปลากะพง ปลาสำลี ปลาทู ปลาสลิด ปลาทับทิม 1-6 ครั้ง/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 68.52 และร้อยละ 71.60 ตามลำดับ

กลุ่มควบคุมและกลุ่มศึกษา ส่วนใหญ่บริโภคผักใบ เช่น ผักกาด ผักคะน้า ผักกระเฉด ผักบุ้ง ผักกวางตุ้ง ตำลึง 1-6 ครั้ง/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 65.43 และร้อยละ 71.60 ตามลำดับ

กลุ่มควบคุมและกลุ่มศึกษา ส่วนใหญ่บริโภคผลไม้กากใยสูง เช่น ฝรั่ง ส้ม ชมพู่ สาลี่ แอปเปิ้ล แก้วมังกร พุทรา 1-6 ครั้ง/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 64.81 และร้อยละ 67.28 ตามลำดับ

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์และประมาณค่าความเสี่ยง

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางชีวสังคมได้แก่ เพศ อายุ ค่าดัชนีมวลกาย สถานภาพสมรส การศึกษา รายได้ ลักษณะการทำงาน กรรมพันธุ์ และพฤติกรรมสุขภาพ ได้แก่ พฤติกรรมการบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย ภาวะความเครียด การสูบบุหรี่ การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ และพฤติกรรมการเข้ารับบริการด้านสุขภาพ กับภาวะไขมันในเลือดผิดปกติของพนักงานประจำที่ปฏิบัติงานอยู่ในบริษัทไทยน้ำทิพย์ จังหวัดปทุมธานี สามารถที่จะประมาณค่าความเสี่ยงของปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กัน ด้วยการวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติก (Multiple logistic regression) ดังตารางที่ 6

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ตารางที่ 6 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางชีวสังคมและพฤติกรรมสุขภาพต่าง ๆ กับภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ

ปัจจัย	OR_{crude} (95%CI)	$OR_{Adjusted}$ (95% CI)	p-value
เพศ			NS*
ชาย	1		
หญิง	0.76 (0.48-1.20)		
อายุ			
40-44	1	1	
45-49	0.72 (0.41-1.25)	0.51 (0.27-0.97)	0.041**
50-54	0.49 (0.27-0.90)	0.45 (0.22-0.91)	0.026**
55 ปีขึ้นไป	0.40 (0.18-0.93)	0.23 (0.08-0.65)	0.006***
ดัชนีมวลกาย (กิโลกรัม/ตารางเมตร)			
ปกติ(18.5-22.9)	1	1	
เกินเกณฑ์(23-24.9)	2.37 (1.30-4.29)	2.14 (1.10-4.16)	0.024**
อ้วน(≥25)	3.23 (1.92-5.41)	3.27 (1.84-5.84)	0.000***
สถานภาพสมรส			
สมรสคู่ /อยู่ด้วยกัน	1	1	
โสด	0.45 (0.18-0.99)	0.32 (0.11-0.89)	0.029**
แยกกันอยู่	0.59 (0.22-1.60)	0.37 (0.12-1.12)	0.078
หย่า /หม้าย	0.46 (0.22-0.94)	0.42 (0.18-0.98)	0.045**
ระดับการศึกษา			NS*
ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	1		
อนุปริญญา/ปวส./ปกศ.สูง	1.56 (0.59-4.10)		
มัธยมศึกษา/ปวช.	1.87 (0.83-4.22)		
ประถมศึกษาหรือต่ำกว่า	1.57 (0.68-3.66)		

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ตารางที่ 6 (ต่อ)

ปัจจัย	OR_{crude} (95%CI)	$OR_{Adjusted}$ (95% CI)	p-value
รายได้เฉลี่ย/เดือน (บาท)			NS*
ต่ำกว่า 10,000	1		
10,000-20,000	2.88 (0.57-14.44)		
20,001-30,000	1.81 (0.42-7.78)		
30,001-40,000	1.17 (0.26-5.28)		
40,001-50,000	2 (0.31-12.84)		
มากกว่า 50,000	1.04 (0.17-6.40)		
ลักษณะการทำงาน			NS*
ทำงานเวลาปกติ	1		
เวลาปกติและมีล่วงเวลา	2.00 (0.87-4.58)		
ทำงานกะแบบหมุนเวียน	0.96 (0.55-1.67)		
กะแบบหมุนเวียนและมีล่วงเวลา	0.70 (0.34-1.44)		
กรรมพันธุ์			NS*
ไม่มีญาติสายตรง มีประวัติไขมันในเลือดผิดปกติ	1		
มีญาติสายตรง มีประวัติไขมันในเลือดผิดปกติ	0.69 (0.50-1.51)		
การบริโภคอาหาร			
บริโภคเนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์ เช่น หนัง เนื้อสัตว์ติดมัน เครื่องในสัตว์			NS*
ไม่รับประทาน	1		
1 -3 ครั้ง / เดือน	1.52 (0.55-4.25)		
1-6 ครั้ง / สัปดาห์	1.58 (0.59-4.24)		
1-3 ครั้ง / วัน	2.90 (1.00-8.43)		
บริโภคไข่ เช่น ไข่เป็ด ไข่ไก่ ไข่ปลา			NS*
ไม่รับประทาน	1		
1 -3 ครั้ง / เดือน	0.39 (0.60-2.55)		
1-6 ครั้ง / สัปดาห์	0.67 (0.11-4.10)		
1-3 ครั้ง / วัน	1.17 (0.18-7.74)		

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ตารางที่ 6 (ต่อ)

ปัจจัย	OR_{crude} (95%CI)	$OR_{Adjusted}$ (95% CI)	p-value
บริโภคอาหารทะเล เช่นปลาหมึก หอย กุ้ง ปู			
ไม่รับประทาน	1	1	
1 -3 ครั้ง / เดือน	0.21 (0.58-0.79)	0.09 (0.02-0.40)	0.002***
1-6 ครั้ง / สัปดาห์	0.23 (0.061-0.85)	0.98 (0.02-0.45)	0.003***
1-3 ครั้ง / วัน	0.45 (0.10-1.98)	0.16 (0.03-0.90)	0.038**
บริโภคนมและผลิตภัณฑ์ เช่น นมสด ไอศกรีมนม น้ำสลัดน้ำข้น เนย			NS*
ไม่รับประทาน	1		
1 -3 ครั้ง / เดือน	1.74 (0.70-4.32)		
1-6 ครั้ง / สัปดาห์	1.18 (0.49-2.83)		
1-3 ครั้ง / วัน	1.68 (0.65-4.32)		
บริโภคธัญพืช เช่น งา ถั่วลิสง เมล็ดฟักทอง			NS*
ไม่รับประทาน	1		
1 -3 ครั้ง / เดือน	0.53 (0.24-1.17)		
1-6 ครั้ง / สัปดาห์	0.65 (0.30-1.41)		
1-3 ครั้ง / วัน	0.84 (0.33-2.16)		
บริโภคน้ำมันงา น้ำมันมะกอก น้ำมันข้าวโพด			NS*
ไม่รับประทาน	1		
1 -3 ครั้ง / เดือน	0.88 (0.44-1.76)		
1-6 ครั้ง / สัปดาห์	1.42 (0.64-3.15)		
1-3 ครั้ง / วัน	1.20 (0.61-2.37)		
บริโภคน้ำมันปาล์ม น้ำมันมะพร้าว น้ำมันหมู			NS*
ไม่รับประทาน	1		
1 -3 ครั้ง / เดือน	0.48 (0.20-1.10)		
1-6 ครั้ง / สัปดาห์	0.76 (0.40-1.43)		
1-3 ครั้ง / วัน	0.94 (0.46-1.89)		

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ตารางที่ 6 (ต่อ)

ปัจจัย	OR_{crude} (95%CI)	$OR_{Adjusted}$ (95% CI)	p-value
บริโภคอาหารนอกบ้าน อาหารปรุงสำเร็จ เช่น แกงใส่กะทิ ข้าวขาหมู			NS*
ไม่รับประทาน	1		
1 -3 ครั้ง / เดือน	4.14 (0.80-21.15)		
1-6 ครั้ง / สัปดาห์	4.08 (0.84-19.78)		
1-3 ครั้ง / วัน	4.34 (0.86-21.86)		
บริโภคของทอด เช่น กล้วยทอด ปาท่องโก๋ หมูทอด			NS*
ไม่รับประทาน	1		
1 -3 ครั้ง / เดือน	0.75 (0.28-1.98)		
1-6 ครั้ง / สัปดาห์	1.10 (0.44-2.78)		
1-3 ครั้ง / วัน	1.25 (0.44-3.59)		
บริโภคขนมหวาน เช่น ขนมหม้อแกง ลอดช่อง			NS*
ไม่รับประทาน	1		
1 -3 ครั้ง / เดือน	0.98 (0.44-2.22)		
1-6 ครั้ง / สัปดาห์	0.95 (0.42-2.16)		
1-3 ครั้ง / วัน	1.25 (0.46-3.36)		
บริโภคเนย ครีมเทียม มาการีน ขนมเบเกอรี่			NS*
ไม่รับประทาน	1		
1 -3 ครั้ง / เดือน	0.84 (0.45-1.55)		
1-6 ครั้ง / สัปดาห์	1.07 (0.57-2.03)		
1-3 ครั้ง / วัน	1.58 (0.65-3.83)		
บริโภคพืชผักมีหัว เผือก มัน ผลไม้หวานจัด เช่น มะม่วงสุก ทุเรียน			NS*
ไม่รับประทาน	1		
1 -3 ครั้ง / เดือน	1.89 (0.83-4.33)		
1-6 ครั้ง / สัปดาห์	1.19 (0.52-2.76)		
1-3 ครั้ง / วัน	2.89 (0.92-9.11)		

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ตารางที่ 6 (ต่อ)

ปัจจัย	OR_{crude} (95%CI)	$OR_{Adjusted}$ (95% CI)	p-value
บริโภคเครื่องดื่มใส่ครีม นม น้ำตาล เช่น ชา กาแฟ โอวัลติน			NS*
ไม่รับประทาน	1		
1 -3 ครั้ง / เดือน	1.11 (0.36-3.36)		
1-6 ครั้ง / สัปดาห์	0.89 (0.32-2.46)		
1-3 ครั้ง / วัน	1.03 (0.39-2.73)		
บริโภคเครื่องดื่มที่มีน้ำตาล เช่น น้ำอัดลม น้ำหวาน น้ำผลไม้			NS*
ไม่รับประทาน	1		
1 -3 ครั้ง / เดือน	0.36 (0.09-1.135)		
1-6 ครั้ง / สัปดาห์	0.40 (0.11-1.34)		
1-3 ครั้ง / วัน	0.38 (0.11-1.26)		
บริโภคเนื้อปลา เช่น ปลากะพง ปลาสำลี ปลาทู ปลาทับทิม			NS*
ไม่รับประทาน	1		
1 -3 ครั้ง / เดือน	0.78 (0.42-1.46)		
1-6 ครั้ง / สัปดาห์	0.43 (0.18-0.98)		
1-3 ครั้ง / วัน	0.75 (0.09-5.77)		
บริโภคผักใบ เช่น ผักกาด ผักคะน้า			NS*
ไม่รับประทาน	1		
1 -3 ครั้ง / เดือน	1.24 (0.73-2.11)		
1-6 ครั้ง / สัปดาห์	0.92 (0.38-2.22)		
1-3 ครั้ง / วัน	0.57 (0.05-6.60)		
บริโภคผลไม้กากใยสูง เช่น ฝรั่ง ส้ม ชมพู่ สาลี่			NS*
ไม่รับประทาน	1		
1 -3 ครั้ง / เดือน	1.40 (0.77-2.56)		
1-6 ครั้ง / สัปดาห์	0.67 (0.79-3.66)		
1-3 ครั้ง / วัน	0.53 (0.04-4.60)		

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ตารางที่ 6 (ต่อ)

ปัจจัย	OR_{crude} (95%CI)	$OR_{Adjusted}$ (95% CI)	p-value
การออกกำลังกาย			
ออกกำลังกายใช้แรงปานกลาง เช่น เดินเร็ว ขี่จักรยาน ว่ายน้ำ			NS*
ตามเกณฑ์	1		
ต่ำกว่าเกณฑ์	1.30 (0.69-2.50)		
ออกกำลังกายใช้แรงมาก เช่น วิ่ง			NS*
ตามเกณฑ์	1		
ต่ำกว่าเกณฑ์	2.56 (0.94-5.39)		
กิจกรรมทางกายใช้แรงปานกลาง เช่น เดินในที่ทำงาน ทำครัว ล้างรถ			NS*
ตามเกณฑ์	1		
ต่ำกว่าเกณฑ์	1.15 (0.72-1.82)		
กิจกรรมทางกายใช้แรงมาก เช่น ทำสวน ทำนา ขุดดิน ยกของหนัก			NS*
ตามเกณฑ์	1		
ต่ำกว่าเกณฑ์	0.78 (0.35-1.73)		
ระดับของความเครียด			
ไม่มีความเครียด	1	1	
เครียดเล็กน้อย	0.27 (0.08-0.87)	0.23 (0.06-0.82)	0.024**
เครียดปานกลาง	0.22 (0.07-0.69)	0.19 (0.05-0.69)	0.011**
เครียดมาก	0.28 (0.08-0.99)	0.19 (0.05-0.76)	0.019**
เครียดมากที่สุด	0.36 (0.06-2.28)	0.46 (0.05-4.38)	0.502
การสูบบุหรี่			
ไม่สูบ	1		
สูบต่ำกว่า 10 มวน/วัน	1.12 (0.53-2.40)		
สูบ10 มวน/วัน	1.25 (0.55-2.87)		
สูบ11-19 มวน/วัน	0.33 (0.09-1.24)		
สูบวันละ20มวนขึ้นไป	0.84 (0.28-2.58)		

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ตารางที่ 6 (ต่อ)

ปัจจัย	OR_{crude} (95%CI)	$OR_{Adjusted}$ (95% CI)	p-value
การดื่มสุราหรือเครื่องดื่มแอลกอฮอล์			
เหล้าสี/วิสกี้			NS*
ไม่ดื่ม	1		
ดื่ม1ครั้ง/เดือน	1.17 (0.13-10.99)		
ดื่ม2ครั้ง/เดือน	0.29 (0.04-1.94)		
ดื่ม3ครั้ง/เดือน	1.67 (0.46-6.03)		
ดื่ม1-2ครั้ง/เดือน	1.87 (0.39-8.89)		
ดื่ม3-4ครั้ง/เดือน	0.47 (0.09-2.29)		
ดื่ม5-6ครั้ง/เดือน	1.26 (0.33-4.84)		
ดื่มทุกวัน	1.20 (0.39-3.69)		
เหล้าขาว			NS*
ไม่ดื่ม	1		
ดื่ม1ครั้ง/เดือน – ดื่มทุกวัน	1.00 (0.40-2.47)		
ไวน์			NS*
ไม่ดื่ม	1		
ดื่ม1ครั้ง/เดือน – ดื่มทุกวัน	0.26 (0.07-0.95)		
เบียร์			NS*
ไม่ดื่ม	1		
ดื่ม1ครั้ง/เดือน	0.32 (0.08-1.33)		
ดื่ม2-3ครั้ง/เดือน	0.72 (0.24-2.16)		
ดื่ม1-2ครั้ง/สัปดาห์	0.59 (0.18-1.98)		
ดื่ม3-4ครั้ง/สัปดาห์	1.13 (0.33-3.95)		
ดื่ม5-6ครั้ง/สัปดาห์- ดื่มทุกวัน	0.59 (0.21-1.57)		
การเข้ารับบริการด้านสุขภาพ			
การไปพบแพทย์เพื่อ			
ตรวจสุขภาพร่างกาย			
1 ครั้ง / ปี	2.25 (1.24-4.07)	3.21 (1.58-6.52)	0.001***
2 ครั้ง / ปี	2.28 (0.67-7.68)	4.96 (1.27-19.36)	0.021**
มากกว่า 2 ครั้ง / ปี	1	1	

* ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ **มีนัยสำคัญทางสถิติ $p< 0.05$ ***มีนัยสำคัญทางสถิติ $p< 0.01$

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

จากตารางที่ 6 เป็นการวิเคราะห์ประมาณค่าความเสี่ยงของปัจจัยทางชีวสังคมและพฤติกรรมสุขภาพต่างๆ ที่สัมพันธ์กับภาวะไขมันในเลือดผิดปกติของพนักงานประจำที่ปฏิบัติงานอยู่ในบริษัทไทยน้ำทิพย์ จังหวัดปทุมธานี โดยวิธีการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตามทีละคู่ หรือ Bivariate Analysis และวิเคราะห์ความสัมพันธ์ด้วยการวิเคราะห์การถดถอยพหุลอจิสติก (Multiple logistic Analysis) ซึ่ง พบว่า ปัจจัยทางชีวสังคมที่มีความสัมพันธ์กับภาวะไขมันในเลือดผิดปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05 ได้แก่ อายุ ดัชนีมวลกาย และสถานภาพการสมรส ส่วนพฤติกรรมสุขภาพที่มีความสัมพันธ์กับภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ ได้แก่ พฤติกรรมการการบริโภค โดยเฉพาะการบริโภคอาหารทะเล เช่นปลาหมึก หอย กุ้ง ปู ภาวะความเครียด และการเข้ารับบริการตรวจสุขภาพ ดังนี้

พนักงานที่มีอายุระหว่าง 45-49 ปี อายุ 50-54 ปี และอายุ 55 ปีขึ้นไป มีโอกาสเสี่ยงต่อภาวะไขมันในเลือดผิดปกติน้อยกว่าพนักงานที่มีอายุระหว่าง 40-44 ปี กล่าวคือพนักงานที่มีอายุระหว่าง 45-49 ปี อายุ 50-54 ปี และอายุ 55 ปีขึ้นไป มีโอกาสเสี่ยงต่อภาวะไขมันในเลือดผิดปกติลดลง ร้อยละ 49 (OR_{adj} = 0.51, [95%CI: 0.27-0.97], p = 0.041) ร้อยละ55 (OR_{adj} = 0.45, [95% CI: 0.22-0.91], p =0.026) และร้อยละ77 (OR_{adj} = 0.23, [95% CI: 0.08-0.65], p =0.006)ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบกับพนักงานที่มีอายุระหว่าง 40-44 ปี

พนักงานเมื่อมีค่าดัชนีมวลกายมากขึ้นมีโอกาสเสี่ยงต่อภาวะไขมันในเลือดผิดปกติได้มากขึ้น กล่าวคือ พนักงานที่มีค่าดัชนีมวลกายเกินเกณฑ์(23-24.9 กิโลกรัม/ตารางเมตร) และอ้วน (≥25 กิโลกรัม/ตารางเมตร) มีโอกาสเสี่ยงต่อภาวะไขมันในเลือดผิดปกติได้เป็น 2.14 เท่า (95% CI: 1.10-4.16) และเป็น 3.27 เท่า (95%CI 1.84-5.84) ตามลำดับ

พนักงานที่มีสถานภาพโสด และหย่า/หม้าย มีโอกาสเสี่ยงต่อภาวะไขมันในเลือดผิดปกติน้อยกว่าพนักงานที่มีสถานะสมรสคู่และอยู่ด้วยกัน กล่าวคือ พนักงานที่มีสถานภาพโสด และหย่า/หม้าย มีโอกาสเสี่ยงต่อภาวะไขมันในเลือดผิดปกติลดลง ร้อยละ 68 (OR_{adj} = 0.32, [95%CI: 0.11-0.89], p = 0.029) และร้อยละ58 (OR_{adj} = 0.42, [95% CI: 0.18-0.98], p =0.045) ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบกับพนักงานที่มีสถานะสมรสคู่และอยู่ร่วมกัน หรือกล่าวได้ว่าพนักงานที่มีสถานภาพโสด และหย่า/หม้าย เป็นปัจจัยป้องกันการเกิดภาวะไขมันในเลือดผิดปกติได้ดีกว่าพนักงานที่มีสถานภาพสมรสคู่และอยู่ด้วยกัน

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

พฤติกรรมการบริโภคอาหารที่พบว่ามีความสัมพันธ์กันกับภาวะไขมันในเลือดผิดปกติของพนักงาน คือ การบริโภคอาหารทะเล เช่น ปลาหมึก หอย กุ้ง ปู โดยพบว่าพนักงานที่รับประทานอาหาร ทะเล จำพวก ปลาหมึก หอย กุ้ง ปู ด้วยความถี่ 1-3 ครั้งต่อเดือน 1- 6 ครั้งต่อสัปดาห์ หรือ 1-3 ครั้งต่อวัน มีปัจจัยปกป้องต่อภาวะไขมันในเลือดผิดปกติน้อยกว่าพนักงานที่ไม่บริโภคอาหารทะเล เป็น 0.09 เท่า (95% CI: 0.02-0.40) 0.09 เท่า (95% CI: 0.02-0.45) และ 0.16 เท่า (95% CI: 0.03-0.90) ตามลำดับ หรือกล่าวได้ว่า พนักงานที่รับประทานอาหารทะเล จำพวก ปลาหมึก หอย กุ้ง ปู ด้วยความถี่ 1-3 ครั้งต่อเดือน 1- 6 ครั้งต่อสัปดาห์ หรือ 1-3 ครั้งต่อวัน มีโอกาสเสี่ยงต่อภาวะไขมันในเลือดผิดปกติน้อยกว่าพนักงานที่ไม่บริโภคอาหารทะเล

ภาวะความเครียด มีความสัมพันธ์กับภาวะไขมันในเลือดผิดปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) กล่าวคือ พนักงานที่มีภาวะความเครียดเล็กน้อย ภาวะความเครียดปานกลาง ภาวะความเครียดมาก มีปัจจัยปกป้องต่อภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ เมื่อเปรียบเทียบกับพนักงานที่ไม่มีภาวะความเครียดเป็น 0.27 เท่า (95% CI: 0.08-0.87) 0.22 เท่า (95% CI: 0.07-0.69) และ 0.28 เท่า (95% CI: 0.08-0.99) ตามลำดับ หรือกล่าวได้ว่า พนักงานที่มีภาวะความเครียดเล็กน้อย ภาวะความเครียดปานกลาง ภาวะความเครียดมาก มีโอกาสเสี่ยงต่อภาวะไขมันในเลือดผิดปกติน้อยกว่าพนักงานที่ไม่มีภาวะความเครียด

พนักงานที่ไปพบแพทย์เพื่อตรวจสุขภาพร่างกาย 1 ครั้งต่อปี และ 2 ครั้งต่อปี มีโอกาสเสี่ยงต่อภาวะไขมันในเลือดผิดปกติได้เป็น 3.21 เท่า (95%CI 1.58-6.52) และ4.96 เท่า (95%CI 1.27-19.36) ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบกับพนักงานที่ไปตรวจสุขภาพประจำปีมากกว่า 2 ครั้งขึ้นไป

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ด้วยการวิเคราะห์ถดถอยพหุลอจิสติค สรุปได้ว่าปัจจัยที่มีความ สัมพันธ์กับภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ ได้แก่ อายุ ค่าดัชนีมวลกาย สถานภาพสมรส พฤติกรรมการรับประทานอาหารประเภทอาหารทะเล พฤติกรรมความเครียด พฤติกรรมการเข้ารับบริการด้านสุขภาพ ซึ่งปัจจัยต่างๆ เหล่านี้ สามารถสร้างตัวแบบถดถอยพหุลอจิสติค แสดงดังตารางที่ 7

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ตารางที่ 7 ค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการควบคุมภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ

ปัจจัย	Coefficient	S.E.	P-value
อายุ ระหว่าง 45-49 ปี	-0.66	0.32	0.041
อายุ ระหว่าง 50-54 ปี	-0.79	0.36	0.026
อายุ ระหว่าง 55ปีขึ้นไป	-1.46	0.53	0.006
ค่าดัชนีมวลกาย เกินเกณฑ์ (23-24.9กก./ตรม.)	0.76	0.33	0.024
ค่าดัชนีมวลกาย ภาวะอ้วน (≥25กก./ตรม.)	1.19	0.29	0.000
สถานภาพโสด	-1.14	0.52	0.029
สถานภาพหย่า/หม้าย	-0.86	0.43	0.045
บริโภคอาหารทะเล เช่น ปลาหมึก หอย กุ้ง ปู 1 -3 ครั้ง/เดือน	-2.45	0.78	0.002
บริโภคอาหารทะเล เช่น ปลาหมึก หอย กุ้ง ปู 1 -6 ครั้ง/สัปดาห์	-2.32	0.78	0.003
บริโภคอาหารทะเล เช่น ปลาหมึก หอย กุ้ง ปู 1 -3 ครั้ง/วัน	-1.81	0.87	0.038
เครียดเล็กน้อย	-1.48	0.65	0.024
เครียดปานกลาง	-1.63	0.65	0.011
เครียดมาก	-1.67	0.71	0.019
ตรวจสุขภาพร่างกาย 1 ครั้งต่อปี	1.60	0.70	0.021
ตรวจสุขภาพร่างกาย 2 ครั้งต่อปี	1.67	0.36	0.001
ค่าคงที่ (Constant)	2.91	1.10	0.008

จากตารางที่ 7 สามารถสร้างสมการถดถอยพหุลอจิสติค สำหรับพยากรณ์ภาวะไขมันในเลือดผิดปกติของพนักงาน ได้ดังนี้

$$P = \frac{e^{2.91-0.66X_1-0.79X_2-1.46X_3+0.76X_4+1.19X_5-1.14X_6-0.86X_7-2.45X_8-2.32X_9-1.81X_{10}-1.48X_11-1.64X_12-1.67X_{13}+1.60X_{14}+1.67X_{15}}}{1+e^{2.91-0.66X_1-0.79X_2-1.46X_3+0.76X_4+1.19X_5-1.14X_6-0.86X_7-2.45X_8-2.32X_9-1.81X_{10}-1.48X_11-1.64X_12-1.67X_{13}+1.60X_{14}+1.67X_{15}}}$$

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เมื่อ X_1 = อายุ 45 – 49 ปี (1=ใช่, 0=ไม่ใช่)

X_2 = อายุ 50 – 54 ปี (1=ใช่, 0=ไม่ใช่)

X_3 = อายุ 55 ปีขึ้นไป (1=ใช่, 0=ไม่ใช่)

X_4 = ดัชนีมวลกาย 23-24.9 กิโลกรัม/ตารางเมตร (1=ใช่, 0=ไม่ใช่)

X_5 = ดัชนีมวลกาย ≥25 กิโลกรัม/ตารางเมตร (1=ใช่, 0=ไม่ใช่)

X_6 = สถานภาพโสด (1=ใช่, 0=ไม่ใช่)

X_7 = สถานภาพหย่า/หม้าย (1=ใช่, 0=ไม่ใช่)

X_8 = บริโภคอาหารทะเล เช่น ปลาหมึก หอย กุ้ง ปู 1 ครั้ง / เดือน (1=ใช่, 0=ไม่ใช่)

X_9 = บริโภคอาหารทะเล เช่น ปลาหมึก หอย กุ้ง ปู 1-6 ครั้ง / สัปดาห์ (1=ใช่, 0=ไม่ใช่)

X_{10} = บริโภคอาหารทะเล เช่น ปลาหมึก หอย กุ้ง ปู 1-3 ครั้ง / วัน (1=ใช่, 0=ไม่ใช่)

X_{11} = เครียดเล็กน้อย (1=ใช่, 0=ไม่ใช่)

X_{12} = เครียดปานกลาง (1=ใช่, 0=ไม่ใช่)

X_{13} = เครียดมาก (1=ใช่, 0=ไม่ใช่)

X_{14} = พบแพทย์ตรวจสุขภาพร่างกาย 2 ครั้ง/ปี (1=ใช่, 0=ไม่ใช่)

X_{15} = พบแพทย์ตรวจสุขภาพร่างกาย 1 ครั้ง/ปี (1=ใช่, 0=ไม่ใช่)

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ข้อวิจารณ์

จากการศึกษาปัจจัยทางชีวสังคมและพฤติกรรมสุขภาพต่างๆที่สัมพันธ์กับภาวะไขมันในเลือดผิดปกติของพนักงานประจำที่ปฏิบัติงานอยู่ในบริษัทไทยน้ำทิพย์ จังหวัดปทุมธานี พบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะไขมันในเลือดผิดปกติของพนักงานประจำที่ปฏิบัติงานอยู่ในบริษัทไทยน้ำทิพย์ จังหวัดปทุมธานี ได้แก่ ปัจจัยทางชีวสังคม คือ อายุ ค่าดัชนีมวลกาย สถานภาพสมรส และพฤติกรรมสุขภาพ คือ พฤติกรรมการบริโภคอาหารทะเล ความเครียด และพฤติกรรมการเข้ารับบริการด้านสุขภาพ จากผลการศึกษาสามารถที่จะวิจารณ์ได้ดังนี้

จากการศึกษานี้พบว่าอายุมีความสัมพันธ์กับภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ โดยพบว่าพนักงานที่ยิ่งมีอายุมากขึ้นจะยิ่งมีความเสี่ยงที่จะเป็นภาวะไขมันในเลือดผิดปกติได้น้อยกว่าพนักงานที่มีอายุน้อย ผลการวิจัยนี้แตกต่างจากการศึกษาของ Erem (2008) Khader (2010) Souza (2003) และ Wang (2011)โดยพบว่า อายุที่เพิ่มขึ้นมีความสัมพันธ์ทางบวกต่อภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ ทั้งนี้เป็นไปได้ว่าพนักงานเมื่อเริ่มมีอายุมากขึ้น ร่างกายเสื่อมสภาพลง ทำให้ต้องหันมาดูแลสุขภาพร่างกายของตนเองมากขึ้น เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพของตนเอง เพื่อให้ตนเองมีสุขภาพที่ดี ไม่เป็นภาระของผู้อื่น

ค่าดัชนีมวลกายเป็นปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะไขมันในเลือดผิดปกติจากการศึกษาวิจัยนี้และสอดคล้องกับการศึกษาวิจัยอื่นๆ เช่น Alcantara *et al.* (2012); Erem *et al.* (2008); Gao *et al.* (2013); Khader *et al.* (2010); Oliveira *et al.* (2008); Souza *et al.* (2003); Wang *et al.* (2011) และ Wang *et al.* (2012) โดยพบว่า ภาวะน้ำหนักเกินและภาวะอ้วน มีความสัมพันธ์ทางบวกต่อภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ ดังนั้นค่อนข้างแน่ชัดที่ใช้ค่าดัชนีมวลกายเป็นดัชนีบ่งชี้ถึงสภาวะไขมันในเลือดผิดปกติของพนักงานได้

สถานภาพสมรสมีความสัมพันธ์กับภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ กล่าวคือ พนักงานที่มีสถานภาพโสด และหย่า/หม้าย มีโอกาสเสี่ยงต่อภาวะไขมันในเลือดผิดปกติน้อยกว่าพนักงานที่มีสถานภาพสมรสแล้วและอยู่ด้วยกัน ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับการศึกษาของ Erem *et al.* (2008) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสถานภาพสมรสกับภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ ของผู้ใหญ่ในตุรกี พบว่าสถานภาพสมรส (หม้าย หย่าร้าง) มีความสัมพันธ์ต่อภาวะไขมันในเลือดผิดปกติอย่างมีนัยสำคัญ สาเหตุที่ผู้ที่มีสถานภาพโสด หรือหม้าย หย่าร้างมีความเสี่ยงต่อภาวะไขมันในเลือดผิดปกติน้อยกว่าผู้ที่สมรสแล้ว เป็นไปได้ว่าบุคคลเหล่านี้มีเวลาที่จะปฏิบัติกิจกรรมทางกายได้มากขึ้น เพราะไม่มี

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ภาระเกี่ยวกับการต้องดูแลครอบครัว ซึ่งกิจกรรมทางกายเป็นการช่วยเผาผลาญไขมันในร่างกายได้ อนึ่ง การอยู่ในสถานภาพโสด จำเป็นต้องรักษาภาพลักษณ์และบุคลิกภาพให้ดีอยู่เสมอเพื่อดึงดูดต่อเพศตรงข้าม จึงหมั่นดูแลรักษาร่างกายให้สมดุลอยู่เสมอ จงเลือกรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ตลอดจนมีพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่เสี่ยงต่อการเพิ่มไขมันในกระแสเลือด

งานวิจัยหลายฉบับพบว่าการบริโภคอาหารมีความสัมพันธ์กับภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ เช่น Gao *et al.* (2013) ได้ศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเสี่ยงกับภาวะไขมันในเลือดผิดปกติของผู้ใหญ่ในกรุงปักกิ่ง ประเทศจีน พบว่าการบริโภคอาหาร ไขมัน คาร์โบไฮเดรต มีความสัมพันธ์ต่อภาวะไขมันในเลือดผิดปกติอย่างมีนัยสำคัญ รวมถึง Stewart *et al.* (2013) ได้ศึกษาปัจจัยเสี่ยงของภาวะไขมันในเลือดผิดปกติของผู้ใหญ่และวัยรุ่นหนุ่มสาวชาวเนปาลในชนบท พบว่า ปัจจัยการบริโภคอาหารมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ และ Njelekela *et al.* (2002) ได้ศึกษาภาวะไขมันในเลือดผิดปกติกับปัจจัยการบริโภคอาหารในผู้ใหญ่วัยกลางคน ในประเทศแทนซาเนีย แอฟริกา พบว่า การรับประทานอาหารที่ไม่ดีต่อสุขภาพ และการใช้พลังงานต่ำทำให้เกิดโรคอ้วนและภาวะไขมันในเลือดผิดปกติด้วย เช่นเดียวกับการศึกษาวิจัยนี้แม้ว่าจะทำการศึกษาอาหารหลายประเภทแต่พบว่า การบริโภคอาหารทะเล เช่น ปลาหมึก หอย กุ้ง ปู มีความสัมพันธ์กับภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ อย่างไรก็ตามเป็นที่น่าสังเกตว่า พนักงานที่บริโภคอาหารทะเล ด้วยความถี่ต่างๆ กัน ตั้งแต่ 1-3 ครั้งต่อเดือน 1-6 ครั้งต่อสัปดาห์ และ 1-3 ครั้งต่อวัน กลับมีความเสี่ยงน้อยกว่าพนักงานที่ไม่บริโภคอาหารทะเล โดยทั้งนี้อาหารทะเลดังกล่าวนี้มักมีปริมาณไขมันสะสมอยู่มาก ซึ่งหากยิ่งรับประทานด้วยความถี่ยิ่งมากขึ้น ควรมีความเสี่ยงต่อการมีภาวะไขมันผิดปกติมากขึ้นด้วย ผลการศึกษาวิจัยนี้ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นไปได้ว่าความถี่ในการบริโภคอาจเป็นข้อมูลที่ไม่เพียงพอที่จะนำมาวิเคราะห์ เพราะการบริโภคแต่ละครั้งอาจมีปริมาณมากน้อยแตกต่างกัน อนึ่งอาจมีตัวแปรกวนอื่นๆ ที่นอกเหนือจากปัจจัยที่ศึกษา จึงส่งผลต่อภาวะไขมันในเลือดของการบริโภคอาหารได้ ดังนั้นจึงควรวัดปริมาณอาหารที่รับประทานควบคู่ไปกับการวัดความถี่ของการรับประทานอาหารด้วย

การศึกษานี้พบว่าผู้ที่มีภาวะความเครียดเป็นปัจจัยป้องกันภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ ซึ่งแตกต่างจากการวิจัยของ Catalina-Romero *et al.* (2013) ที่ได้ศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างความเครียดในงาน และภาวะไขมันผิดปกติ พบว่า ความเครียดในงานมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับภาวะไขมันผิดปกติ โดยทำให้ระดับ LDL-C สูง ระดับ HDL-C ต่ำ และระดับคอเลสเตอรอลรวมสูง นอกจากนี้ Xu *et al.* (2011) ได้ศึกษาถึง ความสัมพันธ์ระหว่าง ความเครียดในงาน และการตรวจพบภาวะไขมันผิดปกติในหมู่คนงานประเทศจีน พบว่า ความเครียดในงานมีความสัมพันธ์อย่างมี

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

นัยสำคัญทางบวกกับไตรกลีเซอไรด์และ LDL-C มากกว่าคอเลสเตอรอลรวม หรือ HDL-C ผลการศึกษาวิจัยนี้ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นไปได้ว่ามาตรการวัดของเครื่องมือนี้ยังไม่ละเอียดเพียงพอ จึงควรพิจารณาในการปรับใช้มาตรการวัดภาวะเครียดที่ได้มาตรฐาน เช่น แบบวัดความเครียดสวนปรุงของกรมสุขภาพจิต เพื่อให้ได้ค่าที่แน่นอนมากขึ้น

พนักงานที่ไปพบแพทย์เพื่อตรวจสุขภาพร่างกาย 1 ครั้งต่อปี และ 2 ครั้งต่อปี มีโอกาสเสี่ยงต่อภาวะไขมันในเลือดผิดปกติมากกว่าผู้ที่ไปรับบริการตรวจสุขภาพมากกว่า 2 ครั้งต่อปี ซึ่งเป็นเรื่องปกติที่จำนวนครั้งที่ไปตรวจสุขภาพที่มากขึ้นยิ่งจะช่วยความเสี่ยงต่อภาวะไขมันในเลือดผิดปกติให้น้อยลงได้ เพราะการตรวจสุขภาพประจำปีเสมือนเป็นการคัดกรองโรคนั่นเอง ซึ่งการตรวจภาวะความดันโลหิต ส่วนสูง น้ำหนัก เบื้องต้น ก็เป็นดัชนีพื้นฐานที่จะบ่งบอกภาวะความไม่สมดุลของร่างกายได้ ซึ่งหากพบภาวะผิดปกติก็สามารถที่จะทำการตรวจรักษา หรือปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมต่อไป

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

สรุปและข้อเสนอแนะ

สรุป

การศึกษาวิจัยเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางชีวสังคมและพฤติกรรมสุขภาพกับภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ ของพนักงานบริษัทไทยน้ำทิพย์ จังหวัดปทุมธานี เป็นการวิจัยเชิงวิเคราะห์ (Observational Analytical studies) ชนิด Unmatched case-control study โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางชีวสังคม ได้แก่ เพศ อายุ ค่าดัชนีมวลกาย สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา รายได้ ลักษณะการทำงาน กรรมพันธุ์ และพฤติกรรมสุขภาพ ได้แก่ พฤติกรรมการบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย ภาวะความเครียด การสูบบุหรี่ การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ และพฤติกรรมการเข้ารับบริการด้านสุขภาพ กับภาวะไขมันในเลือดผิดปกติของพนักงานบริษัทไทยน้ำทิพย์ จังหวัดปทุมธานี โดยศึกษากับกลุ่มตัวอย่างพนักงานประจำที่ปฏิบัติงานอยู่ในบริษัทไทยน้ำทิพย์ จำกัด จังหวัดปทุมธานี ระหว่างเดือนมีนาคมถึงเดือนเมษายน พ.ศ. 2557 จำนวนทั้งหมด 324 คน จำแนกเป็นกลุ่มศึกษา (Case) คือพนักงานประจำที่ปฏิบัติงานอยู่ในบริษัทไทยน้ำทิพย์ จำกัด จังหวัดปทุมธานี ที่มีภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ จำนวน 162 คน และกลุ่มควบคุม (Control) คือ พนักงานประจำที่ปฏิบัติงานอยู่ในบริษัทไทยน้ำทิพย์ จำกัด จังหวัดปทุมธานี ที่ไม่มีภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ จำนวน 162 คน ลักษณะกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม การเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยด้านชีวสังคม พฤติกรรมสุขภาพ และสถิติเชิงอนุมาน (Inferential statistics) ใช้สถิติการทดสอบไคแสควร์ (Chi-square test) Odds ratio และการวิเคราะห์การถดถอยพหุลอจิสติก (Multiple logistic regression) เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางชีวสังคมและพฤติกรรมสุขภาพกับภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะไขมันในเลือดผิดปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05 ประกอบด้วย ปัจจัยทางชีวสังคม ได้แก่ อายุ ดัชนีมวลกาย และสถานภาพการสมรส ปัจจัยทางด้านพฤติกรรมสุขภาพ ได้แก่ พฤติกรรมการบริโภคอาหารทะเล เช่นปลาหมึก หอย กุ้ง ปู ภาวะความเครียด และการเข้ารับบริการตรวจสุขภาพ ดังนี้

พนักงานที่มีอายุระหว่าง 45-49 ปี อายุ 50-54 ปี และอายุ 55 ปีขึ้นไป มีโอกาสเสี่ยงต่อภาวะไขมันในเลือดผิดปกติน้อยกว่าพนักงานที่มีอายุระหว่าง 40-44 ปี กล่าวคือ พนักงานที่มีอายุระหว่าง 45-49 ปี อายุ 50-54 ปี และอายุ 55 ปีขึ้นไป มีโอกาสเสี่ยงต่อภาวะไขมันในเลือดผิดปกติลดลง ร้อยละ

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

49 (OR_{adj} = 0.51, [95%CI: 0.27-0.97], p = 0.041) ร้อยละ55 (OR_{adj} = 0.45, [95% CI: 0.22-0.91], p =0.026) และร้อยละ77 (OR_{adj} = 0.23, [95% CI: 0.08-0.65], p =0.006)ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบกับพนักงานที่มีอายุระหว่าง 40-44 ปี

พนักงานเมื่อมีค่าดัชนีมวลกายมากขึ้นมีโอกาสเสี่ยงต่อภาวะไขมันในเลือดผิดปกติได้มากขึ้น กล่าวคือ พนักงานที่มีค่าดัชนีมวลกายเกินเกณฑ์(23-24.9 กิโลกรัม/ตารางเมตร) และอ้วน (≥25 กิโลกรัม/ตารางเมตร) มีโอกาสเสี่ยงต่อภาวะไขมันในเลือดผิดปกติได้เป็น 2.14 เท่า (95% CI: 1.10-4.16) และเป็น 3.27 เท่า (95%CI 1.84-5.84) ตามลำดับ

พนักงานที่มีสถานภาพโสด และหย่า/หม้าย มีโอกาสเสี่ยงต่อภาวะไขมันในเลือดผิดปกติลดลง ร้อยละ 68 (OR_{adj} = 0.32, [95%CI: 0.11-0.89], p = 0.029) และร้อยละ58 (OR_{adj} = 0.42, [95% CI: 0.18-0.98], p =0.045) ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบกับพนักงานที่มีสถานะสมรสคู่และอยู่ร่วมกัน หรือกล่าวได้ว่าพนักงานที่มีสถานภาพโสด และหย่า/หม้าย เป็นปัจจัยป้องกันการเกิดภาวะไขมันในเลือดผิดปกติได้ดีกว่าพนักงานที่มีสถานภาพสมรสคู่และอยู่ด้วยกัน

พฤติกรรมการบริโภคอาหารที่พบว่ามีความสัมพันธ์กันกับภาวะไขมันในเลือดผิดปกติของพนักงาน คือ การบริโภคอาหารทะเล เช่น ปลาหมึก หอย กุ้ง ปู โดยพบว่าพนักงานที่รับประทานอาหารทะเล จำพวก ปลาหมึก หอย กุ้ง ปู ด้วยความถี่ 1-3 ครั้งต่อเดือน 1- 6 ครั้งต่อสัปดาห์ หรือ 1-3 ครั้งต่อวัน มีปัจจัยปกป้องต่อภาวะไขมันในเลือดผิดปกติน้อยกว่าพนักงานที่ไม่บริโภคอาหารทะเล เป็น 0.09 เท่า (95% CI: 0.02-0.40) 0.09 เท่า (95% CI: 0.02-0.45) และ 0.16 เท่า (95% CI: 0.03-0.90) ตามลำดับ หรือกล่าวได้ว่า พนักงานที่รับประทานอาหารทะเล จำพวก ปลาหมึก หอย กุ้ง ปู ด้วยความถี่ 1-3 ครั้งต่อเดือน 1- 6 ครั้งต่อสัปดาห์ หรือ 1-3 ครั้งต่อวัน มีโอกาสเสี่ยงต่อภาวะไขมันในเลือดผิดปกติน้อยกว่าพนักงานที่ไม่บริโภคอาหารทะเล

ภาวะความเครียด มีความสัมพันธ์กับภาวะไขมันในเลือดผิดปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) กล่าวคือ พนักงานที่มีภาวะความเครียดเล็กน้อย ภาวะความเครียดปานกลาง ภาวะความเครียดมาก มีปัจจัยปกป้องต่อภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ เมื่อเปรียบเทียบกับพนักงานที่ไม่มีภาวะความเครียดเป็น 0.27 เท่า (95% CI: 0.08-0.87) 0.22 เท่า (95% CI: 0.07-0.69) และ 0.28 เท่า (95% CI: 0.08-0.99) ตามลำดับ หรือกล่าวได้ว่า พนักงานที่มีภาวะความเครียดเล็กน้อย ภาวะความ เครียดปานกลาง ภาวะความเครียดมาก มีโอกาสเสี่ยงต่อภาวะไขมันในเลือดผิดปกติน้อยกว่าพนักงานที่ไม่มีภาวะความเครียด

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

พนักงานที่ไปพบแพทย์เพื่อตรวจสุขภาพร่างกาย 1 ครั้งต่อปี และ 2 ครั้งต่อปี มีโอกาสเสี่ยงต่อภาวะไขมันในเลือดผิดปกติได้เป็น 3.21 เท่า (95%CI 1.58-6.52) และ4.96 เท่า (95%CI 1.27-19.36) ตามลำดับเมื่อเปรียบเทียบกับพนักงานที่ไปตรวจสุขภาพประจำปีมากกว่า 2 ครั้งขึ้นไป

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

จากผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยทางชีวสังคมและปัจจัยทางพฤติกรรมสุขภาพ ที่มีความสัมพันธ์กับภาวะไขมันในเลือด มีทั้งปัจจัยที่ไม่สามารถป้องกันได้ ซึ่งได้แก่อายุ สถานภาพสมรส และปัจจัยที่สามารถป้องกันได้ ได้แก่ ค่าดัชนีมวลกาย การรับประทานอาหารประเภทอาหารทะเล เช่น ปลาหมึก หอย กุ้ง ปู ความเครียด การตรวจสุขภาพ ซึ่งเกิดจากพฤติกรรมการปฏิบัติของตนเอง โดยการปรับเปลี่ยนให้มีพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสม เพื่อสุขภาพที่ดี ช่วยลดการเกิดโรค และลดความรุนแรงของโรคได้ ดังนี้

ข้อเสนอแนะสำหรับพนักงาน

1. พนักงานที่มีอายุระหว่าง 40-44 ปี จะมีโอกาสเสี่ยงต่อภาวะไขมันในเลือดผิดปกติมากกว่าพนักงานที่มีอายุมากขึ้น ดังนั้นจึงควรจะมีการดูแลสุขภาพร่างกายของตนเองมากขึ้น เน้นการมีพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสม เช่น การรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพ เพิ่มการออกกำลังกาย รวมถึงการสร้างค่านิยมของพนักงานให้ปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพที่ดีได้ด้วยตนเอง เพื่อลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคและลดความรุนแรงของโรค

2. ค่าดัชนีมวลกายเป็นดัชนีบ่งชี้ถึงสภาวะไขมันในเลือดผิดปกติของพนักงานได้ จึงควรประเมินค่าดัชนีมวลกายของตนเองอย่างสม่ำเสมอ และควบคุมค่าดัชนีมวลกายให้อยู่ในระดับปกติด้วยการรับประทานอาหารที่เหมาะสม และเพิ่มการออกกำลังกายเป็นประจำ การรู้ค่าความเสี่ยงของตนเอง มีการจดบันทึกต่อเนื่อง จากการชั่งน้ำหนัก และส่วนสูง จะทำให้เกิดความใส่ใจในการดูแลสุขภาพ เป็นการลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคลงได้

3. การบริโภคอาหารทะเล เช่น ปลาหมึก หอย กุ้ง ปู มีความสัมพันธ์กับภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ ถึงแม้ว่าพนักงานที่บริโภคอาหารทะเล ด้วยความถี่ต่างๆ กัน ตั้งแต่ 1-3 ครั้งต่อเดือน

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

1-6 ครั้ง ต่อสัปดาห์ และ 1-3 ครั้งต่อวัน กลับมีความเสี่ยงน้อยกว่าพนักงานที่ไม่บริโภคอาหารทะเล โดยทั้งนี้อาหารทะเลดังกล่าวนี้มักมีปริมาณไขมันสะสมอยู่มาก ซึ่งหากยิ่งรับประทานด้วยความถี่ยิ่งมากขึ้น ควรมีความเสี่ยงต่อการมีภาวะไขมันผิดปกติมากขึ้นด้วย จึงควรให้ความสำคัญและใส่ใจในการบริโภคให้มากขึ้น โดยควรเน้นถึงปริมาณการบริโภคแต่ละครั้ง ซึ่งการบริโภคปริมาณมากน้อยแตกต่างกัน อาจส่งผลต่อภาวะไขมันในเลือดได้

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1. บริษัทฯควรมีนโยบายสนับสนุนให้พนักงานมีการตรวจสุขภาพอย่างต่อเนื่องเป็นประจำทุกปี อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง และรณรงค์ให้พนักงานเห็นความสำคัญของการมีพฤติกรรมสุขภาพที่ดี ใส่ใจในการดูแลสุขภาพ รู้ค่าความเสี่ยงของตนเอง โดยการจดบันทึกน้ำหนักตัว วัดรอบเอว วัดความดันโลหิตอย่างต่อเนื่อง เพื่อช่วยลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรค และควรขยายพื้นที่ในการจัดวางเครื่องชั่งน้ำหนักภายในสถานประกอบการให้มากขึ้น เช่น บริเวณห้องพักผ่อนในช่วงเวลาพักของพนักงาน

2. บริษัทฯควรจัดกิจกรรมประกวด หรือคัดเลือกพนักงานที่มีพฤติกรรมสุขภาพที่ดี มาเป็นบุคคลต้นแบบ การเป็นแบบอย่างที่ดี ในถ่ายทอดประสบการณ์ การดูแลสุขภาพที่ดี เพื่อลดความเสี่ยงการเกิดโรค สร้างค่านิยมของพนักงานในการดูแลสุขภาพของตนเอง และปลูกฝังการดูแลรักษาสุขภาพ กระตุ้นให้เกิดแรงจูงใจในการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพที่ดีและยั่งยืนต่อไป

3. บริษัทฯควรมีสถานที่ในการจัดจำหน่ายอาหารเพื่อสุขภาพภายในสถานประกอบการ และเชิญชวนให้พนักงานเลือกรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ มีคุณค่าทางโภชนาการ มากกว่ารสชาติอาหารหรือความอร่อย เพื่อเป็นทางเลือกให้พนักงานได้มีสุขภาพที่ดี

4. ห้องพยาบาลในสถานประกอบการ ควรมีการจัดนิทรรศการ รณรงค์ให้ความรู้ในการลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรค โดยเน้นถึงปัจจัยเสี่ยงของภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ รวมถึงการจัดการสอนให้ความรู้ให้คำปรึกษาแก่พนักงานเป็นรายกลุ่มย่อย ในช่วงเวลาพักของพนักงาน เพื่อเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจ กระตุ้นให้พนักงานมีแรงจูงใจ ร่วมกันสร้างเครือข่ายในการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพที่ดี อย่างต่อเนื่องในระยะยาว

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

การศึกษาวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงวิเคราะห์ (Observational Analytic studies) ชนิด Unmatched case-control study ถึงแม้จะเป็นรูปแบบการศึกษาที่เหมาะกับการศึกษาหาปัจจัยสาเหตุของโรคที่สนใจ แต่เนื่องจากเป็นการสอบถามประวัติย้อนหลังในการสัมผัสปัจจัยที่ศึกษา ซึ่งอาจมีผลให้เกิดอคติ ไม่สามารถจดจำข้อมูลย้อนหลังได้ ซึ่งจะส่งผลให้ผลการวิเคราะห์บิดเบือนไปจากความเป็นจริงได้ ดังนั้น เพื่อให้ผลการวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะไขมันในเลือดมีความถูกต้องแม่นยำมากยิ่งขึ้น ควรทำการศึกษาในรูปแบบ Cohort study หรือ นำผลจากการวิจัยนี้ที่พบปัจจัยต่างๆ ที่สัมพันธ์กับภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ ไปศึกษาต่อในรูปแบบเชิงทดลอง เช่น การจัดโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อให้พนักงานมีพฤติกรรมสุขภาพที่ถูกต้องเหมาะสม ติดตามผลพฤติกรรมการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย ความเครียด เป็นต้น และควรทำการศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพโดยใช้วิธีการสังเกต การสัมภาษณ์เชิงลึก เพื่อดูถึงพฤติกรรมสุขภาพโดยละเอียดและชัดเจนขึ้น มากกว่าการใช้แบบสอบถามเพียงอย่างเดียว

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เอกสารและสิ่งอ้างอิง

กระทรวงสาธารณสุข. 2554. **รายงานผลการสำรวจพฤติกรรมเสี่ยงโรคไม่ติดต่อและการบาดเจ็บ พ.ศ.2553**. โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึกในพระบรมราชูปถัมภ์, กรุงเทพฯ.

การ์ตูน เพ็งพรม. 2551. **การมีผลไม้ภายในบ้านกับการบริโภคขนมกรุบกรอบของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 ในเขตกรุงเทพมหานคร**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยมหิดล.

เจริญลาภ อุทานปทุม. 2546. **ปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด**. เชอริ่ง-พลาว, กรุงเทพฯ.

นิตยา พันธุเวทย์, ชัยศักดิ์ สุรสิทธิ์, ศกลวรรณ แก้วกลิ่น และ นุชรี อาบสุวรรณ. 2554. **การสื่อสารความเสี่ยงเพื่อป้องกันควบคุมโรคหัวใจและหลอดเลือด**. บริษัทไนซ์เอิร์ธ ดีไซน์ จำกัด, นนทบุรี.

ประภาเพ็ญ สุวรรณ. 2532. **ทัศนคติ: การวัดการเปลี่ยนแปลงและพฤติกรรมอนามัย**. ธีระพัฒนา, กรุงเทพฯ.

พึงใจ งามอุโฆษ. 2545. **แนวทางการดูแลรักษาความผิดปกติของระดับไขมัน.** สารราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย, กรุงเทพฯ.

เพ็ญแข แดงสุวรรรณ. 2548. **Stroke ฆาตรกรเงียบ**. สำนักพิมพ์ใกล้หมอ, กรุงเทพฯ.

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. 2544. **เอกสารการสอนชุดวิชาสุขศึกษาและประชาสัมพันธ์งานสาธารณสุข**. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.

รวมพร นาคะพงศ์. 2553. **แนวปฏิบัติการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ เพื่อลดปัจจัยเสี่ยงโรคหัวใจและหลอดเลือด**. โรงพิมพ์สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ, กรุงเทพฯ.

วิชัย ตันไพจิตร. 2540. **การวินิจฉัยและการบำบัดภาวะความผิดปกติของระดับไขมันในเลือด**. โภชนศาสตร์คลินิก, กรุงเทพฯ.

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

วิชัย เอกพลากร. 2553. **รายงานการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 4 พ.ศ.2551 - 2552.** บริษัท เดอะกราฟิโก ซิสเต็มส์ จำกัด, นนทบุรี.

วิชัย เอกพลากร และ สมเกียรติ แสงวัฒนาโรจน์. 2550. **สะกดรอยปัจจัยเสี่ยงโรคหัวใจและหลอดเลือด**. โรงพิมพ์มูลนิธิสาธารณสุขแห่งชาติ, กรุงเทพฯ.

วีนัส ลีพหกุล. 2545. **โภชนการศาสตร์ทางการพยาบาล.** พิมพ์ครั้งที่ 2. บุญศิริการพิมพ์, กรุงเทพฯ.

วีรพันธุ์ โขวิฑูรกิจ. 2548. **เวชปฏิบัติผู้ป่วยใน.** โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ

ศูนย์การแพทย์ ฮิวแมน ทัช เฮลท์แคร์ ลาโบราทอรี่ จำกัด. 2556. **รายงานผลการตรวจสุขภาพของพนักงานบริษัทไทยน้ำทิพย์ จำกัด โรงงานปทุมธานี ประจำปี 2556**. บริษัท ฮิวแมน ทัช เฮลท์แคร์ ลาโบราทอรี่ จำกัด, กรุงเทพฯ.

สมเกียรติ แสงวัฒนาโรจน์. 2553. **(ไข)มันเกินเลยไม่มันส์.** สำนักพิมพ์หมอชาวบ้าน, กรุงเทพฯ.

สันต์ หัตถีรัตน์. 2537. ไขมันในเลือดสูง. **นิตยสารใกล้หมอ** 16(182): 17-24.

สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข. 2555. **ข้อมูลสถิติสาธารณสุข ปี 2550-2554.** แหล่งที่มา: http://bps.ops.moph.go.th/ index.php?mod=bps&doc=5, 6 ส.ค.2556.

สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร. 2553. **คู่มือความรู้ทางสุขภาพ 6 อ. สำหรับประชาชน**. พิมพ์ครั้งที่ 2. บริษัทนิวธรรมดาการพิมพ์ (ประเทศไทย) จำกัด, กรุงเทพฯ.

สำนักโรคไม่ติดต่อ กระทรวงสาธารณสุข. 2556. **รายงานประจำปี 2555.** โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึกในพระบรมราชูปถัมภ์, กรุงเทพฯ.

อริศร์ เทียนประเสริฐ. 2555. **บริโภคไขมันอย่างไรให้สุขภาพดี**. โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึกในพระบรมราชูปถัมภ์, กรุงเทพฯ.

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

อรุณ จิรวัฒน์กุล. 2552. **สถิติทางวิทยาศาสตร์สุขภาพเพื่อการวิจัยที่ใช้ในงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ**. โรงพิมพ์ธรรมสาร, กรุงเทพ

Alcantara Neto, O. D., R.C. Silva, A.M. Assis and E.J. Pinto. 2012. Factors associated with dyslipidemia in children and adolescents enrolled in public schools of Salvador. **Bahia. Rev Bras Epidemiol.** 15(2): 335-45.

Asma Ezzaher, Dhouha Haj Muhammad Anwar Mechri Fadoua Neffati Wahiba Douki, Gaha Lotfi, Mohamed Fadhel Najjar, Laboratory of Biochemistry and Toxicology, University Hospital of Monastir, Tunisia, Department of Psychiatry, University Hospital of Monastir, Tunisia. 2010. Obesity and dyslipidemia in Tunisian bipolar patients. **Annales de Biologie Clinique.** 68(3): 277-84.

Catalina-Romero, C., E. Calvo, M.A. Sanchez-Chaparro, P. Valdivielso, J.C. Sainz, M. Cabrera, A. Gonzalez-Quintela and J. Roman. 2013. The relationship between job stress and dyslipidemia. **Sc and J Public Health.** 41(2):142-9.

Erem, C., A. Hacihasanoglu, O. Deger, M. Kocak and M. Topbas. 2008. Prevalence of dyslipidemia and associated risk factors among Turkish adults: Trabzon lipid study**. Endocrine.** 31(1-3): 36-51.

Gao, P., J. Wang., Y. Li, J. Lu, Y. Xu, D. Chen and X. Liu. 2013. Study on the prevalence of dyslipidemia and associated dietary risk factors among adults in Shunyi District of Beijing. **Wei Sheng Yan Jiu**. 42(4): 565-70.

Gui-Ming, Z., Z. Yao, L. Lei, Z. Hai-Liang, G. Cheng-Yuan, S. Li-Jiang and Y. Ding-Wei. 2014. Prevalence of dyslipidaemia in patients with renal cell carcinoma: a case-control study in China. **BJU International Special Issue: Focus on Urological Oncology.** 113: E75–E81.

Harris, D.M. and S. Guten. 1979. Health Protective Behavior : An Exploratory study. **Journal of Health and Social Behavior.** 13(8): 355-360.

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Khader, Y. S., A. Batieha, M. El-Khateeb, M. Al Omari and K. Ajlouni. 2010. Prevalence of dyslipidemia and its associated factors among Jordanian adults. **J Clin Lipidol**. 28; 4(1): 53-8.

Krummel, D.A. 1996. Nutrition in Cardiovascular Disease. **Philadelphia : W.B.Sanders.**

Njelekela, M., S. Kuga, Y. Nara, J. Ntogwisangu, Z. Masesa, Y. Mashalla, K. Ikeda, J. Mtabaji, Y. Yamori and K. Tsuda. 2002. Prevalence of obesity and dyslipidemia in middle-aged men and women in Tanzania, Africa: relationship with resting energy expenditure and dietary factors. **J Nutr Sci Vitaminol (Tokyo)**. 48(5): 352-8.

Oliveira, T. R., H.A. Sampaio, F.H. Carvalho and J.W. Lima. 2008. Factors associated with women's dyslipidemia in the post-menopause. **Rev Bras Ginecol Obstet**. 30(12): 594-601.

Pradka, L, R. 2000. Lipids and Their Role in Coronary Heart Disease. **Nursing Clinics of North America.** 35(2): 52-57.

Souza, L. J., J.T. Souto Filho, T.F. de Souza, A.F. Reis, C.N. Gicovate, D.A. Bastos, V.A. Cortes, F.E. Chalita and C.L. Teixeira. 2003. Prevalence of dyslipidemia and risk factors in Campos dos Goytacazes, in the Brazilian state of Rio de Janeiro. **Arq Bras Cardiol**. 81(3): 249-64.

Stewart, C. P., P. Christian, L.S. Wu, S.C. LeClerq, S.K. Khatry and K.P.Jr. West. Jr. 2013. Prevalence and risk factors of elevated blood pressure, overweight, and dyslipidemia in adolescent and young adults in rural Nepal. **Metab Syndr Relat Disord**. 11(5): 319-28.

Wang, B., D. Wei, C. Wang, J. Zhang, L. Pan, M. Ma, F. Xue, Z. Wu and G. Shan. 2012. Prevalence of dyslipidemia and associated factors in the Yi farmers and migrants of Southwestern China. **Atherosclerosis.** 223(2): 512-8.

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Wang, S., L. Xu, J.B. Jonas, Q.S. You,Y.X. Wang and H. Yang. 2011. Prevalence and associated factors of dyslipidemia in the adult Chinese population. **PLoS One.** 6(3): e17326.

World Health Organization. 2010. **Global recommendations on physical activity for health.** Available from: http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789241599979_eng.pdf, 28August.

_____. 2013. **Cardiovascular diseases (CVDs).** Available from: http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/en/index.html, 28August.

_____. 2013. **Women and cardiovascular diseases.** Available from: http://www.world-heart-federation.org/press/fact-sheets/women-and-cardiovascular-disease/, 28 August.

_____. 2013. **About World Stroke Day 2013**. Available from: http://www.worldstrokecampaign.org /2012/About/Pages /WorldStrokeDay2013. Aspx, 28 August.

Xu, W., J. Hang, W. Gao, Y. Zhao, T. Cao and L. Guo. 2011. Association between job stress and newly detected combined dyslipidemia among Chinese workers: findings from the SHISO study. **J Occup Health**. 53(5): 334-42.

Zhang, X., Z. Sun, L. Zheng, J. Li, S. Liu, C. Xu, J. Li, F. Zhao, D. Hu and Y. Sun. 2007. Prevalence of dyslipidemia and associated factors among the hypertensive rural chinese population. **Arch Med Res**. 38(4): 432-9.

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



ภาคผนวก

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ภาคผนวก ก

แบบสอบถาม

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

แบบสอบถาม

งานวิจัยเรื่อง “ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางชีวสังคมและพฤติกรรมสุขภาพกับภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ
ของพนักงานบริษัทไทยน้ำทิพย์ จังหวัดปทุมธานี”

.....

คำชี้แจง

แบบสอบถามนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางชีวสังคม และพฤติกรรมสุขภาพกับภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ ของพนักงานบริษัทไทยน้ำทิพย์ จังหวัดปทุมธานี ประกอบด้วยข้อมูล 2 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทางชีวสังคม (ข้อมูลทั่วไป)

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามข้อมูลพฤติกรรมสุขภาพ

ซึ่งการวิจัยนี้เป็นการศึกษาถึงข้อมูลปัจจัยทางชีวสังคม และพฤติกรรมสุขภาพ ของท่าน **ย้อนหลัง 6 เดือนตั้งแต่ เดือน มีนาคม 2556 ถึงเดือน สิงหาคม 2556** ก่อนท่านเข้ารับการตรวจสุขภาพพนักงานฯประจำปี 2556 (เมื่อเดือนกันยายน 2556)

ผู้วิจัยขอความร่วมมือจากท่าน กรุณาตอบแบบสอบถามนี้ **ให้ครบทุกข้อ** ทั้ง 2 ส่วน ตามความเป็นจริงของท่านมากที่สุด เนื่องจากแบบสอบถามที่มีการตอบไม่ครบทุกข้อ จะไม่สามารถนำไปวิเคราะห์ผลในการวิจัยได้ การตอบแบบสอบถามครั้งนี้ จะไม่ส่งผลกระทบใดๆต่อการทำงานของท่าน คำตอบที่ได้รับจากท่านจะถือเป็นความลับ และจะนำไปใช้เฉพาะในการศึกษาวิจัยทางด้านสุขภาพเท่านั้น

การวิจัยครั้งนี้ จะสำเร็จลงได้ ด้วยความอนุเคราะห์จากท่าน ผู้วิจัยจึงขอขอบพระคุณในความร่วมมือของทุกท่านมา ณ โอกาสนี้ ที่กรุณาเสียสละเวลาอันมีค่าในการตอบแบบสอบถามครั้งนี้ได้อย่างครบถ้วนสมบูรณ์

ศกลวรรณ แก้วกลิ่น
นิสิตปริญญาโท (ภาคพิเศษ)
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาสุขศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทางชีวสังคม (ข้อมูลทั่วไป)

คำชี้แจง

กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ❑ หน้าคำตอบที่เลือก หรือเติมข้อความลงในช่องว่างที่ตรงกับ**ข้อมูลย้อนหลัง 6 เดือนของท่าน ตั้งแต่ เดือน มีนาคม 2556 ถึงเดือน สิงหาคม 2556** ก่อนท่านเข้ารับการตรวจสุขภาพพนักงานฯประจำปี 2556 (เมื่อเดือนกันยายน 2556) **ให้ครบทุกข้อ** ตรงตามความเป็นจริงของท่านมากที่สุด

1. เพศ

1. ❑ ชาย 2. ❑ หญิง

2. อายุ

1. ❑ 40 – 44 ปี 2. ❑ 45 – 49 ปี
3. ❑ 50 – 54 ปี 4. ❑ 55 ปี ขึ้นไป

3. น้ำหนัก ……. กิโลกรัม

ส่วนสูง ……..……..... เซนติเมตร

(สำหรับผู้วิจัย) ค่าดัชนีมวลกาย …… กก/$ม^2$

4. สถานภาพสมรส

1. ❑ โสด 2. ❑ สมรส / อยู่ร่วมกัน
3. ❑ แยกกันอยู่ 4. ❑ หย่า /หม้าย / /เลิกกัน

5. ระดับการศึกษาที่จบสูงสุด

1. ❑ ประถมศึกษา หรือต่ำกว่า 2. ❑ มัธยมศึกษา / ปวช.
3. ❑ อนุปริญญา / ปวส. / ปกศ.สูง 4. ❑ ปริญญาตรี
5. ❑ สูงกว่าปริญญาตรี

6. รายได้ เฉลี่ยต่อครอบครัว (ถ้าอยู่คนเดียวเป็นรายได้ ของตัวท่านเอง)

1. ❑ ต่ำกว่า 10,000 บาท/เดือน 2. ❑ 10,000 - 20,000 บาท/เดือน
3. ❑ 20,001 - 30,000 บาท/เดือน 4. ❑ 30,001 – 40,000 บาท/เดือน
5. ❑ 40,001 - 50,000 บาท/เดือน 6. ❑ มากกว่า 50,001 บาท/เดือน

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

7. ลักษณะการทำงาน

1. ❑ ทำงานเวลาปกติ (เช้าไป - เย็นกลับ)
2. ❑ ทำงานกะแบบหมุนเวียน (เช้า บ่าย ดึก)
3. ❑ ทำงานเวลาปกติ (เช้าไป - เย็นกลับ) และมีล่วงเวลา
4. ❑ ทำงานกะแบบหมุนเวียน และมีล่วงเวลา

8. กรรมพันธุ์

1. ❑ ไม่มีญาติสายตรง (พ่อ แม่ พี่ น้อง สายเลือดเดียวกัน) มีประวัติไขมันในเลือดผิดปกติ
2. ❑ มีญาติสายตรง (พ่อ แม่ พี่ น้อง สายเลือดเดียวกัน) มีประวัติไขมันในเลือดผิดปกติ

ส่วนที่ 2 แบบสอบถาม พฤติกรรมสุขภาพ

1) พฤติกรรมการบริโภคอาหาร

คำชี้แจง

กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ❑ หน้าคำตอบที่เลือก หรือเติมข้อความลงในช่องว่างที่ตรงกับ**ข้อมูลย้อนหลัง 6 เดือนของท่าน ตั้งแต่ เดือน มีนาคม 2556 ถึงเดือน สิงหาคม 2556** ก่อนท่านเข้ารับการตรวจสุขภาพพนักงานฯประจำปี 2556 (เมื่อเดือนกันยายน 2556) **ให้ครบทุกข้อ** ตรงตามความเป็นจริงของท่านมากที่สุด

ชนิดของอาหาร	**ความถี่ของการรับประทาน (ให้เลือกใส่เครื่องหมาย ✓ในแต่ละข้อเพียงช่องเดียว)**			
	1-3 ครั้ง ต่อวัน	**1-6 ครั้ง ต่อสัปดาห์**	**1-3 ครั้ง ต่อเดือน**	**ไม่ รับประทาน**
1. ท่านรับประทานอาหารประเภท **เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์ เช่น หนังไก่ เนื้อสัตว์ติดมัน เครื่องในสัตว์ แคบหมู ไส้กรอก ไส้อั่ว กุนเชียง เบคอน**				
2. ท่านรับประทานอาหารประเภท **ไข่เป็ด ไข่ไก่ ไข่นกกระทา ไข่มดแดง ไข่ปู ไข่กุ้ง ไข่แมงดา ไข่ปลา พุงปลา**				
3. ท่านรับประทาน **อาหารทะเล เช่น ปลาหมึก หอย กุ้ง ปู**				
4. ท่านรับประทานอาหารประเภท **นมและผลิตภัณฑ์ เช่น นมสด ไอศกรีมนม น้ำสลัดน้ำข้น เนย นมข้นหวาน**				
5. ท่านรับประทานอาหารประเภท **ธัญพืช เช่น ถั่วลิสง งา เมล็ดแตงโม เมล็ดฟักทอง เมล็ดมะม่วงหิมพานต์**				

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ชนิดของอาหาร	ความถี่ของการรับประทาน (ให้เลือกใส่เครื่องหมาย ✓ในแต่ละข้อเพียงช่องเดียว)			
	1-3 ครั้ง ต่อวัน	1-6 ครั้ง ต่อสัปดาห์	1-3 ครั้ง ต่อเดือน	ไม่ รับประทาน
6. ท่านใช้ น้ำมันงา น้ำมันรำข้าว น้ำมันข้าวโพด น้ำมันเมล็ดดอกทานตะวัน น้ำมันมะกอก น้ำมันถั่วเหลือง ในการปรุงอาหารรับประทาน				
7. ท่านใช้ น้ำมันปาล์ม น้ำมันมะพร้าว น้ำมันหมู ในการปรุงอาหารรับประทาน				
8. ท่านรับประทานอาหารนอกบ้าน หรืออาหารปรุงสำเร็จซื้อรับประทาน เช่น แกงใส่กะทิ ข้าว ขาหมู ผัดซีอิ๊ว ข้าวผัด ผัดไทย ข้าวหมูแดง ข้าวมันไก่ ข้าวผัดกระเพรา ผัดคะน้าหมูกรอบ				
9. ท่านรับประทานอาหารประเภท ของทอดต่างๆ เช่น ไก่ทอด หมูทอด ถั่วทอดปาท่องโก๋ กล้วยทอด มันฝรั่งทอด				
10. ท่านรับประทาน ขนมหวาน เช่น เมล็ดขนุน ขนมหม้อแกง ข้าวเหนียวสังขยา ทองหยิบ ทองหยอด บัวลอย กล้วยบวดชี ลอดช่อง ขนมเปี๊ยะ ขนมไหว้พระจันทร์				
11. ท่านรับประทาน อาหารที่ทำจากเนย ครีมเทียม มาการีน ประเภท ขนมเบเกอรี่ต่างๆ ขนมเค้ก โดนัท คุ้กกี้ พัฟ พาย แอแคลร์ ขนมปัง พิซซ่า แฮมเบอเกอร์				
12. ท่านรับประทาน พืชผักมีหัว เช่น เผือก มัน หรือ ผลไม้ที่มีรสหวานจัด เช่น มะม่วงสุก ทุเรียน ลำไย ละมุด				
13. ท่านรับประทาน เครื่องดื่ม ประเภท ใส่ ครีม นม น้ำตาล เช่น ชา/กาแฟ/โกโก้/โอวัลติน				
14. ท่านรับประทาน เครื่องดื่มที่มีน้ำตาล เช่น น้ำอัดลม น้ำหวาน น้ำผลไม้ต่างๆ				
15. ท่านรับประทานอาหารประเภท เนื้อปลา เช่น ปลากะพง ปลาสำลี ปลาเก๋า ปลาทู ปลาช่อน ปลาสลิด ปลาดุก ปลาทับทิม				
16. ท่านรับประทาน ผักใบชนิดต่างๆ เช่น ผักคะน้า ผักกาด ผักกระเฉด ผักบุ้ง ตำลึง ผักกวางตุ้ง				
17. ท่านรับประทาน ผลไม้ที่มีกากใย เช่น ฝรั่ง ส้ม ชมพู่ สาลี่ แอปเปิ้ล มะละกอ แตงโม แก้วมังกร พุทรา				

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

2) พฤติกรรมการออกกำลังกาย

คำชี้แจง

กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ❑ หน้าคำตอบที่เลือก หรือเติมข้อความลงในช่องว่างในแต่ละข้อ ทั้ง 2 ส่วนทั้ง**ระยะเวลาในการออกกำลังกาย และความถี่ของการออกกำลังกาย** ที่ตรงกับ**ข้อมูลย้อนหลัง 6 เดือนของท่าน ตั้งแต่ เดือน มีนาคม 2556 ถึงเดือน สิงหาคม 2556** ก่อนท่านเข้ารับการตรวจสุขภาพพนักงานฯประจำปี 2556 (เมื่อเดือนกันยายน 2556) **ให้ครบทุกข้อ** ตรงตามความเป็นจริงของท่านมากที่สุด

ลำดับที่	พฤติกรรมการออกกำลังกาย	ระยะเวลาในการออกกำลังกาย			ความถี่ของการออกกำลังกาย				
		มากกว่า 30 นาทีต่อครั้ง	30 นาทีต่อครั้ง	น้อยกว่า 30 นาทีต่อครั้ง	ทุกวัน	5 - 6 ครั้งต่อสัปดาห์	3 - 4 ครั้งต่อสัปดาห์	1 - 2 ครั้งต่อสัปดาห์	ไม่ได้ออกกำลังกาย
1.	ท่าน**ออกกำลังกายที่ใช้แรงปานกลาง** เช่น เดินเร็ว เต้นรำ ขี่จักรยาน ว่ายน้ำ รำไม้พลอง ตีกอล์ฟ ตีเทนนิสคู่								
2.	ท่าน**ออกกำลังกายที่ใช้แรงมาก** เช่น วิ่ง ว่ายน้ำเป็นรอบ เดินขึ้นบันได ชกมวย กระโดดเชือก วิดพื้น เต้นแอโรบิค ตีเทนนิสเดี่ยว ฟุตบอล บาสเก็ตบอล								
3.	ท่านมี**กิจกรรมกายที่ใช้แรงปานกลาง** เช่น เดินในที่ทำงาน ทำครัว ล้างรถ ตัดหญ้าด้วยเครื่อง ทำความสะอาดบ้าน								
4.	ท่านมี**กิจกรรมกายที่ใช้แรงมาก** เช่น ผ่าฟืน ทำสวน ทำนา ยกของหนัก ขุดดิน งานก่อสร้าง ตัดหญ้าด้วยมือ								

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

3) พฤติกรรมภาวะความเครียด

คำชี้แจง

ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ❑ หน้าคำตอบที่เลือก หรือเติมข้อความลงในช่องว่าง ที่ตรงกับ**ข้อมูลย้อนหลัง 6 เดือนของท่าน ตั้งแต่ เดือน มีนาคม 2556 ถึงเดือน สิงหาคม 2556** ก่อนท่านเข้ารับการตรวจสุขภาพพนักงานฯประจำปี 2556 (เมื่อเดือนกันยายน 2556) **ให้ครบทุกข้อ ตรงตามความเป็นจริง**ของท่านมากที่สุด

ลำดับที่	รายการ	ระดับของความเครียด				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	เล็กน้อย	ไม่มีอาการ
1.	**ท่านเครียด วิตกกังวล** เกี่ยวกับการทำงาน					
2.	**ท่านเครียด วิตกกังวล** เกี่ยวกับความเป็นอยู่ในครอบครัว					
3.	**ท่านเครียด วิตกกังวล** เกี่ยวกับภาวะเศรษฐกิจ					
4.	**ท่านเครียด วิตกกังวล** เกี่ยวกับภาวะสุขภาพ					

4) พฤติกรรมการสูบบุหรี่

คำชี้แจง

กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ❑ หน้าคำตอบที่เลือก หรือเติมข้อความลงในช่องว่างที่ตรงกับ**ข้อมูลย้อนหลัง 6 เดือนของท่าน ตั้งแต่ เดือน มีนาคม 2556 ถึงเดือน สิงหาคม 2556** ก่อนท่านเข้ารับการตรวจสุขภาพพนักงานฯประจำปี 2556 (เมื่อเดือนกันยายน 2556) **ให้ครบทุกข้อ ตรงตามความเป็นจริง**ของท่านมากที่สุด

1. **ท่านสูบบุหรี่** <u>โดยเฉลี่ย ประมาณวันละเท่าใด</u>

❑ ไม่ได้สูบ

❑ สูบ (โปรดระบุ) ❑ ต่ำกว่า 10 มวน ❑ 10 มวน (ครึ่งซอง) ❑ 11 - 19 มวน

❑ 20 มวน (1 ซอง) ❑ 21 - 29 มวน ❑ 30 มวน (ซองครึ่ง)

❑ 30 – 39 มวน ❑ ตั้งแต่ 40 มวน (2 ซอง) ขึ้นไป

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

5) พฤติกรรมการดื่มสุรา หรือ เครื่องดื่มแอลกอฮอล์

คำชี้แจง

กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ❑ หน้าคำตอบที่เลือก หรือเติมข้อความลงในช่องว่างในแต่ละข้อ ที่ตรงกับ**ข้อมูลย้อนหลัง 6 เดือนของท่าน ตั้งแต่ เดือน มีนาคม 2556 ถึงเดือน สิงหาคม 2556** ก่อนท่านเข้ารับการตรวจสุขภาพพนักงานฯประจำปี 2556 (เมื่อเดือนกันยายน 2556) **ให้ครบทุกข้อ** ตรงตามความเป็นจริงของท่านมากที่สุด

ชนิดของสุรา หรือ เครื่องดื่มแอลกอฮอล์	ความถี่ของการดื่ม							
	ทุกวัน	สัปดาห์ละ			เดือนละ			ไม่ได้ดื่ม
		5 - 6 ครั้ง	3 – 4 ครั้ง	1 – 2 ครั้ง	3 ครั้ง	2 ครั้ง	1 ครั้ง	
1. เหล้าสี / วิสกี้								
2. เหล้าขาว								
3. ไวน์								
4. เบียร์								

6.) พฤติกรรมการเข้ารับบริการด้านสุขภาพ

คำชี้แจง

กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ❑ หน้าคำตอบที่เลือก หรือเติมข้อความลงในช่องว่างที่ตรงกับ**ข้อมูลย้อนหลัง 6 เดือนของท่าน ตั้งแต่ เดือน มีนาคม 2556 ถึงเดือน สิงหาคม 2556** ก่อนท่านเข้ารับการตรวจสุขภาพพนักงานฯประจำปี 2556 (เมื่อเดือนกันยายน 2556) **ให้ครบทุกข้อ** ตรงตามความเป็นจริงของท่านมากที่สุด

1. ท่านไปพบแพทย์เพื่อตรวจสุขภาพร่างกาย

1. ❑ 1 ครั้ง ต่อปี 2. ❑ 2 ครั้ง ต่อปี

3. ❑ มากกว่า 2 ครั้ง ต่อปี

……

***** ขอขอบคุณทุกท่านเป็นอย่างสูงที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามเพื่อการวิจัย *****

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ภาคผนวก ข

รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือการวิจัย

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



ที่ ศธ ๐๕๑๓.๑๐๙/ว.๕๑๗

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
๕๐ ถนนงามวงศ์วาน เขตจตุจักร กทม. ๑๐๙๐๐

๒๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๗

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือการวิจัย

เรียน แพทย์หญิงสุพัตรา ศรีวณิชชากร นายแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. เครื่องมือการวิจัย จำนวน ๑ ชุด
๒. เค้าโครงวิทยานิพนธ์ จำนวน ๑ เล่ม

ด้วย นางสาวศกลวรรณ แก้วกลิ่น นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาสุขศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้รับอนุมัติให้จัดทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางชีวสังคม และพฤติกรรมสุขภาพกับภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ ของพนักงานบริษัทไทยน้ำทิพย์ จังหวัดปทุมธานี” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสุขศึกษา โดยมี อ.ดร.สมคิด ปราบภัย เป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ขณะนี้การจัดทำวิทยานิพนธ์อยู่ในขั้นตอนการสร้างเครื่องมือการวิจัย คณะศึกษาศาสตร์ พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นบุคคลที่มีความเหมาะสมอย่างยิ่ง จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ด้านระเบียบวิธีวิจัย การใช้ภาษา เนื้อหางานวิจัย ให้กับนิสิตดังกล่าว เพื่อให้ข้อเสนอแนะปรับปรุงแก้ไขเครื่องมือการวิจัยให้มีความสมบูรณ์และมีคุณภาพมากยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุเคราะห์ และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผศ.วรพิมพ์ ถิระวัฒน์)
รองคณบดีฝ่ายบริหาร
รักษาราชการแทนคณบดีคณะศึกษาศาสตร์

คณะศึกษาศาสตร์ ภาควิชาพลศึกษา
โทร.๐๒ ๙๔๒ ๘๖๗๑
โทรสาร ๐๒ ๙๔๒ ๘๖๗๑

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



ที่ ศธ ๐๕๑๓.๑๐๙/ว.๔๑๗

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
๕๐ ถนนงามวงศ์วาน เขตจตุจักร กทม. ๑๐๙๐๐

๒๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๗

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือการวิจัย

เรียน นางวรกร ไหมอุ้ม นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ สำนักโรคไม่ติดต่อ

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. เครื่องมือการวิจัย จำนวน ๑ ชุด
๒. เค้าโครงวิทยานิพนธ์ จำนวน ๑ เล่ม

ด้วย นางสาวศกลวรรณ แก้วกลิ่น นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาสุขศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้รับอนุมัติให้จัดทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางชีวสังคมและพฤติกรรมสุขภาพกับภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ ของพนักงานบริษัทไทยน้ำทิพย์ จังหวัดปทุมธานี" ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสุขศึกษา โดยมี อ.ดร.สมคิด ปราบภัย เป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ขณะนี้การจัดทำวิทยานิพนธ์อยู่ในขั้นตอนการสร้างเครื่องมือการวิจัย คณะศึกษาศาสตร์ พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นบุคคลที่มีความเหมาะสมอย่างยิ่ง จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ด้านระเบียบวิธีวิจัย การใช้ภาษา เนื้อหางานวิจัย ให้กับนิสิตดังกล่าว เพื่อให้ข้อเสนอแนะปรับปรุงแก้ไขเครื่องมือการวิจัยให้มีความสมบูรณ์และมีคุณภาพมากยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุเคราะห์ และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผศ.วรพิมพ์ ถิระวัฒน์)
รองคณบดีฝ่ายบริหาร
รักษาราชการแทนคณบดีคณะศึกษาศาสตร์

คณะศึกษาศาสตร์ ภาควิชาพลศึกษา
โทร.๐๒ ๙๔๒ ๘๖๗๑
โทรสาร ๐๒ ๙๔๒ ๘๖๗๑

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



ที่ ศธ ๐๕๑๓.๑๐๙/๒๑๗ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
๕๐ ถนนงามวงศ์วาน เขตจตุจักร กทม. ๑๐๙๐๐

๒๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๗

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือการวิจัย

เรียน นางกานต์ณัชชา สร้อยเพชร นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ สำนักโภชนาการ

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. เครื่องมือการวิจัย จำนวน ๑ ชุด
๒. เค้าโครงวิทยานิพนธ์ จำนวน ๑ เล่ม

ด้วย นางสาวศกลวรรณ แก้วกลิ่น นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาสุขศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้รับอนุมัติให้จัดทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางชีวสังคม และพฤติกรรมสุขภาพกับภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ ของพนักงานบริษัทไทยน้ำทิพย์ จังหวัดปทุมธานี" ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสุขศึกษา โดยมี อ.ดร.สมคิด ปราบภัย เป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ขณะนี้การจัดทำวิทยานิพนธ์อยู่ในขั้นตอนการสร้างเครื่องมือการวิจัย คณะศึกษาศาสตร์ พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นบุคคลที่มีความเหมาะสมอย่างยิ่ง จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ด้านระเบียบวิธีวิจัย การใช้ภาษา เนื้อหางานวิจัย ให้กับนิสิตดังกล่าว เพื่อให้ข้อเสนอแนะปรับปรุงแก้ไขเครื่องมือการวิจัยให้มีความสมบูรณ์และมีคุณภาพมากยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุเคราะห์ และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผศ.วรพิมพ์ ถิระวัฒน์)
รองคณบดีฝ่ายบริหาร
รักษาราชการแทนคณบดีคณะศึกษาศาสตร์

คณะศึกษาศาสตร์ ภาควิชาพลศึกษา
โทร.๐๒ ๙๔๒ ๘๖๗๑
โทรสาร ๐๒ ๙๔๒ ๘๖๗๑

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ภาคผนวก ค

หนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



ที่ ศธ ๐๕๑๓.๑๐๙/๕๑๖

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
๕๐ ถนนงามวงศ์วาน เขตจตุจักร กทม. ๑๐๙๐๐

๒๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๗

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย

เรียน ผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรบุคคล บริษัทไทยน้ำทิพย์ จำกัด

ด้วย นางสาวศกลวรรณ แก้วกลิ่น นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาสุขศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้รับอนุมัติให้จัดทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางชีวสังคม และพฤติกรรมสุขภาพกับภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ ของพนักงานบริษัทไทยน้ำทิพย์ จังหวัดปทุมธานี" ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสุขศึกษา โดยมี อ.ดร.สมคิด ปราบภัย เป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

มีความประสงค์จะขอเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการจัดทำวิทยานิพนธ์ ในการนี้ จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้นิสิตดังกล่าว ได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยจาก พนักงานบริษัทไทยน้ำทิพย์ จังหวัดปทุมธานี เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการจัดทำวิทยานิพนธ์ และเป็นประโยชน์ในการวิจัยต่อไปด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุเคราะห์ และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผศ.วรพิมพ์ ถิระวัฒน์)
รองคณบดีฝ่ายบริหาร
รักษาราชการแทนคณบดีคณะศึกษาศาสตร์

คณะศึกษาศาสตร์ ภาควิชาพลศึกษา
โทร.๐๒ ๙๔๒ ๘๖๗๑
โทรสาร ๐๒ ๙๔๒ ๘๖๗๑

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ประวัติการศึกษา และการทำงาน

ชื่อ	นางสาวศกลวรรณ แก้วกลิ่น
เกิดวันที่	8 มกราคม 2516
สถานที่เกิด	จังหวัดพิษณุโลก
ประวัติการศึกษา	พยาบาลศาสตรบัณฑิต
	มหาวิทยาลัยมหิดล
ตำแหน่งปัจจุบัน	นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์