



ปัจจัยคัดสรรที่มีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตในพนักงานขับรถโดยสาร
ประจำทางองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ



อภินันท์นาการ
จาก
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต(สาธารณสุขศาสตร์) สาขาวิชาเอกพยาบาลสาธารณสุข
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

พ.ศ.2544

ISBN 974-665-536-1

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยมหิดล

๖๗

๑๕๕ ๒

๒๕๔๔

ผ.๒

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

ปัจจัยคัดสรรที่มีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตในพนักงานขับรถโดยสารประจำทาง

องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ

ได้รับพิจารณาให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต(สาธารณสุขศาสตร์) สาขาวิชาเอกพยาบาลสาธารณสุข

วันที่ 30 มกราคม พ.ศ. 2544

ฉันทสิริ ศรีสวัสดิ์

นางฉันทสิริ ศรีสวัสดิ์

ผู้วิจัย

อ.ดร. 11/1/2544

ผู้ช่วยศาสตราจารย์อรรณ แก้วบุญชู

Ph.D. (Social Medicine)

ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....

ผู้ช่วยศาสตราจารย์สรุ อากรณ

Dr. biol. hum.

กรรมการสอบวิทยานิพนธ์

อ.พรพ. โทวธีระกุล

อาจารย์นพพร โทวธีระกุล

Ph.D.(Medicine&Health Sciences)

กรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....

ศาสตราจารย์เลียงชัย ลิ้มล้อมวงศ์ Ph.D

คณบดี

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยมหิดล

.....

รองศาสตราจารย์กานดา วัฒนภัส

พ.บ.,M.Sc. in Hygiene (P.H.Microbiology)

คณบดี

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ ด้วยความช่วยเหลืออย่างดียิ่งของ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อรรวรรณ แก้วบุญชู อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สรา อภรณ์ อาจารย์นพพร โหวธีระกุล อาจารย์ปรารถนา สถิตย์วิภาวี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นวรัตน์ สุวรรณผ่อง อาจารย์ศรีรัตน์ ถ้อมพงศ์และอาจารย์ รตอ.จงกล โพธิ์แดง ตลอดจนคณาจารย์ในภาควิชาการพยาบาลสาธารณสุข คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ทุกท่านที่กรุณาแนะนำชี้แนะแนวทางที่เป็นประโยชน์ ตลอดจนการแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆในงานวิจัยให้มีความถูกต้องสมบูรณ์ รวมทั้งสนับสนุนให้กำลังใจแก่ผู้วิจัยตลอดมา

ขอกราบขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่าน ที่ให้ความกรุณาในการตรวจสอบความตรงในเนื้อหาของเครื่องมือในการวิจัย พร้อมกันนี้ขอขอบพระคุณผู้อำนวยการองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ คุณศุภรัตน์ ออประเสริฐ คุณสวัสดิ์ ทองศิริ คุณวิศิษฎ์ วงศาโรจน์ คุณพูนศิริ วัฒนสิน คุณทรงฤทธิ์ อาสนกุล คุณศิริพร แต่เกษมและคุณอำไพ วุฒิพัฒน์สัตยา ที่อำนวยความสะดวกตลอดในการวิจัย และขอบคุณพนักงานขับรถโดยสารองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพเขตการเดินรถที่ 1 และเขต 4 ทุกท่านที่เข้าร่วมงานวิจัยครั้งนี้

ขอกราบขอบพระคุณบิดา(ผู้ล่วงลับไปแล้ว) และมารดา ตลอดจนน้องสาวที่คอยให้กำลังใจ ขอขอบคุณ คุณชัยวัฒน์ ศรีสวัสดิ์และบุตรสาวทั้งสองซึ่งเป็นกำลังใจของผู้วิจัย

ขอขอบคุณน้ำใจและความช่วยเหลือจากผู้ช่วยวิจัยอย่างดียิ่ง คุณโสภภาพรรณ อินทร์ตะเฝือก คุณนฤทธิ์และคุณสุพัตรา อินทนิสา ขอขอบพระคุณ คุณนครชนิ โสขุมมา ซึ่งสนับสนุนและให้กำลังใจแก่ผู้วิจัยเสมอมา

อัญชลี ศรีสวัสดิ์

4037510 PHPH/M : สาขาวิชาเอก : พยาบาลสาธารณสุข ; วท.ม.(สาธารณสุขศาสตร์)

คำสำคัญ : ความดันโลหิต / รูปแบบการใช้ชีวิต / สิ่งแวดล้อมการทำงาน / ปัจจัยด้านจิตสังคม /
พนักงานขับรถ

อัญชลี ศรีสวัสดิ์ : ปัจจัยคัดสรรที่มีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตในพนักงานขับรถโดยสารประจำทาง
องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ (SELECTED FACTORS RELATED TO BLOOD PRESSURE AMONG BUS
DRIVERS IN BUS OPERATION BANGKOK MASS TRANSIT AUTHORITY) คณะกรรมการควบคุม
วิทยานิพนธ์ : อรวรรณ แก้วบุญชู, Ph.D.(Social Medicine), สรา อากรณ์, Dr.Biol Hum., ปราบณา สถิตย์วิภาวี,
M.P.H.(Bios.), 117 หน้า ISBN 974-665-536-1

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงสำรวจแบบภาคตัดขวาง เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยคัดสรร
ได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคล รูปแบบการใช้ชีวิต ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมการทำงานและปัจจัยด้านจิตสังคมกับความดัน
โลหิตในพนักงานขับรถโดยสารประจำทางองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ กลุ่มตัวอย่างเป็นพนักงานขับรถ
โดยสารเพศชาย จำนวน 200 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แบบสัมภาษณ์ เครื่องชั่งน้ำหนัก ที่วัด
ส่วนสูงและเครื่องวัดความดันโลหิตแบบปรอท เก็บรวบรวมข้อมูลในช่วงเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2543 วิเคราะห์
ข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/PC⁺ สถิติที่ใช้คือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยมัชฌิม
เลขคณิตและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ใช้สถิติ ไคส - แควร์ และค่าอัตราเสี่ยงสัมพัทธ์
(Odd Ratio)

ผลการวิจัย พบว่า อัตราสูงของความดันโลหิตสูงในพนักงานขับรถโดยสารเท่ากับร้อยละ 18.5 ปัจจัย
อายุ ระยะเวลาการทำงานและการรับรู้ต่อสภาวะการทำงาน มีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตซิสโตลิกและ
ไดแอสโตลิกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $P < 0.05$ การดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์มีความสัมพันธ์กับความดันโลหิต
ซิสโตลิกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $P < 0.05$ ส่วนการรับประทานอาหารมัน อาหารทอดหรือปรุงด้วยกะทิ การ
ชอบรับประทานอาหารรสเค็มและความอึดอัดของการตัดสินใจ มีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตไดแอสโตลิก
อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $P < 0.05$ ส่วนค่าอัตราเสี่ยงสัมพัทธ์(Odd Ratio) เรียงตามลำดับสูงสุดลงมาดังนี้ ความ
สัมพันธ์กับความดันโลหิตซิสโตลิกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ระยะเวลาการทำงานตั้งแต่ 20 ปี
ขึ้นไป (OR = 7.15) อายุตั้งแต่ 50 ปีขึ้นไป (OR = 6.36) การดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์(OR = 3.36) และการ
รับประทานอาหารมัน อาหารทอดหรือปรุงด้วยกะทิ (OR = 1.95) ส่วนความสัมพันธ์กับความดันโลหิตไดแอส
โตลิกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ ระยะเวลาการทำงานตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไป (OR = 6.19)ประวัติ
การเจ็บป่วยของตนเอง (OR = 5.71) อายุตั้งแต่ 50 ปีขึ้นไป (OR = 3.26) ชั่วโมงการทำงานต่อวัน(OR = 2.45)
และการรับประทานอาหารมัน อาหารทอดหรือปรุงด้วยกะทิ (OR = 2.31)

จากการศึกษาวิจัยครั้งนี้ทำให้ทราบถึงอัตราสูงของความดันโลหิตสูงในพนักงานขับรถซึ่งอยู่ในอัตรา
ที่สูงกว่ากลุ่มประชากรทั่วไป ดังนั้นควรจัดให้มีการเฝ้าระวังโรคและจัด โปรแกรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อป้องกันการ
เกิดโรคความดันโลหิตสูง ตามสาเหตุที่พบให้กับพนักงานขับรถโดยสารต่อไป

4037510 PHPH/M : MAJOR : PUBLIC HEALTH NURSING; M.Sc.(PUBLIC HEALTH)

KEY WORDS : BLOOD PRESSURE / LIFE STYLE / WORKING ENVIRONMENT /
PSYCHOSOCIAL FACTORS / BUS DRIVERS

AUNCHALEE SRISAWAT : SELECTED FACTORS RELATED TO BLOOD
PRESSURE AMONG BUS DRIVERS IN BUS OPERATION : BANGKOK MASS TRANSIT
AUTHORITY. THESIS ADVISORS : ORAWAN KAEWBOONCHOO, PhD.(Social
Medicine), SARA ARPORN , Dr.Biol Hum., PATHANA STITHVIPAWEE, M.P.H.(Bios.),
117 p , ISBN 974-665-536-1

This cross - sectional survey research was designed to assess the prevalence of hypertension and selected factors related to blood pressure among bus drivers. The subjects consisted of 200 male bus drivers who worked in Zone 4 of bus operation for Bangkok Mass Transit Authority. The selected factors : personal factors , lifestyle , perception of working environment and psychosocial factors were assessed by questionnaires. Blood pressure , body weight and body height were measured. Data was collected during May 2000. Chi-square and Odd Ratio was used to determine the correlation between variables.

The results of this study revealed that the prevalence of hypertension among bus drivers was 18.5 % . There were significant correlations with age , working years, perception of working conditions and systolic and diastolic blood pressure ($p < 0.05$) , alcohol consumption and systolic blood pressure ($p < 0.05$) , fat consumption , salt consumption , decision latitude and diastolic blood pressure ($p < 0.05$). The contingency table in the univariate analysis was used to estimate the Odd Ratio of each factors . The factors that significantly related to systolic blood pressure were as follows : working years > 20 (OR=7.15) , age 50 up (OR=6.36) , alcohol consumption (OR=3.36) and fat consumption (OR=1.95). The factors that significantly related to diastolic blood pressure were as follows : working years > 20 (OR=6.19) , history of illness (OR=5.71) ,age 50 up (OR=3.26) ,daily working hours (OR=2.45) and fat consumption (OR=2.31) .

A blood pressure monitoring program should be provided for bus drivers.

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ.....	ค
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
สารบัญตาราง.....	ช
สารบัญแผนภูมิ.....	ญ
บทที่	
1. บทนำ.....	1
ความสำคัญและที่มาของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ทั่วไป.....	3
วัตถุประสงค์เฉพาะ.....	4
สมมติฐานการวิจัย.....	4
ขอบเขตในการวิจัย.....	6
ตัวแปรที่เกี่ยวข้องในการวิจัย.....	6
นิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย.....	7
2. วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	8
ภาวะความดันโลหิตสูง.....	8
ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตสูง.....	18
ปัจจัยส่วนบุคคล.....	18
ปัจจัยด้านรูปแบบการใช้ชีวิต.....	20
ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมการทำงาน.....	23
ปัจจัยด้านจิตสังคม.....	26
โครงสร้างและลักษณะงานของพนักงานขับรถโดยสาร องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ.....	27
3. วิธีดำเนินการวิจัย.....	33
4. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	40

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่	
5. อภิปรายผลการวิจัย.....	69
6. สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ.....	79
บรรณานุกรม.....	87
ภาคผนวก	
ก. รายงานผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัย.....	93
ข. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	95
ค. ตารางวิเคราะห์คะแนนรายข้อ.....	101
ง. คำชี้แจงและการพิทักษ์สิทธิ์ของผู้เข้าร่วมงานวิจัย.....	104
ประวัติผู้วิจัย.....	106
Executive summary.....	107

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	จำนวนและร้อยละของพนักงานขับรถจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล.....	41
	จำนวนและร้อยละของพนักงานขับรถจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล(ต่อ).....	42
2	จำนวนและร้อยละของพนักงานขับรถจำแนกตามรูปแบบการใช้ชีวิต	43
	จำนวนและร้อยละของพนักงานขับรถจำแนกตามรูปแบบการใช้ชีวิต(ต่อ).....	44
3	ร้อยละของพนักงานขับรถจำแนกตามระดับการรับรู้ต่อเสียงรบกวน.....	45
4	ร้อยละของพนักงานขับรถจำแนกตามระดับการรับรู้ต่อสภาวะการทำงาน.....	46
5	จำนวนและร้อยละของพนักงานขับรถจำแนกตามสภาวะการทำงาน.....	47
6	ร้อยละของพนักงานขับรถจำแนกตามระดับการรับรู้ปัจจัยด้านจิตสังคม.....	49
	ร้อยละของพนักงานขับรถจำแนกตามระดับการรับรู้ปัจจัยด้านจิตสังคม(ต่อ).....	50
7	ระดับความดันโลหิตของพนักงานขับรถจำแนกตามความดันซิสโตลิก และไดแอสโตลิกในแต่ละกลุ่มอายุ.....	51
8	อัตราของความดันโลหิตสูงของพนักงานขับรถจำแนกตามประเภทของ ความดันโลหิตในแต่ละกลุ่มอายุ.....	52
9	ความหนักแน่นของความสัมพันธ์กับความดันโลหิตซิสโตลิกของ ปัจจัยส่วนบุคคล รูปแบบการใช้ชีวิต สิ่งแวดล้อมการทำงานและปัจจัยด้านจิตสังคม.....	61
9	ความหนักแน่นของความสัมพันธ์กับความดันโลหิตซิสโตลิกของ ปัจจัยส่วนบุคคล รูปแบบการใช้ชีวิต สิ่งแวดล้อมการทำงานและปัจจัยด้านจิตสังคม (ต่อ).....	62
9	ความหนักแน่นของความสัมพันธ์กับความดันโลหิตซิสโตลิกของ ปัจจัยส่วนบุคคล รูปแบบการใช้ชีวิต สิ่งแวดล้อมการทำงานและปัจจัยด้านจิตสังคม (ต่อ).....	63
9	ความหนักแน่นของความสัมพันธ์กับความดันโลหิตซิสโตลิกของ ปัจจัยส่วนบุคคล รูปแบบการใช้ชีวิต สิ่งแวดล้อมการทำงานและปัจจัยด้านจิตสังคม (ต่อ).....	64
10	ความหนักแน่นของความสัมพันธ์กับความดันโลหิต ไดแอสโตลิกของ ปัจจัยส่วนบุคคล รูปแบบการใช้ชีวิต สิ่งแวดล้อมการทำงานและปัจจัยด้านจิตสังคม.....	65
10	ความหนักแน่นของความสัมพันธ์กับความดันโลหิต ไดแอสโตลิกของ ปัจจัยส่วนบุคคล รูปแบบการใช้ชีวิต สิ่งแวดล้อมการทำงานและปัจจัยด้านจิตสังคม (ต่อ).....	66

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
10	ความหนักแน่นของความสัมพันธ์กับความดันโลหิตไดแอสโตลิกของ ไข้หวัดส่วนบุคคล รูปแบบการใช้ชีวิต สิ่งแวดล้อมการทำงานและปัจจัยด้านจิตสังคม (ต่อ).....	67
10	ความหนักแน่นของความสัมพันธ์กับความดันโลหิตไดแอสโตลิกของ ไข้หวัดส่วนบุคคล รูปแบบการใช้ชีวิต สิ่งแวดล้อมการทำงานและปัจจัยด้านจิตสังคม (ต่อ).....	68



สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิที่

หน้า

1. กรอบแนวคิดในการวิจัย..... 32



บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญและที่มาของปัญหา

ปัจจุบันปัญหาสุขภาพอนามัยของประชาชนชาวไทยได้เปลี่ยนแปลงรูปแบบไปตามการพัฒนาทางสังคม เศรษฐกิจ การเมือง และเทคโนโลยีต่างๆ แนวโน้มการเกิดโรคติดต่อลดลง ประชาชนเจ็บป่วยหรือเสียชีวิตเนื่องจากโรคไม่ติดต่อที่เกิดจากรูปแบบการใช้ชีวิตและสิ่งแวดล้อมที่ปนเปื้อนมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โรคหัวใจและหลอดเลือด รวมทั้งมะเร็งกลายมาเป็นสาเหตุการตายอันดับแรกๆ ของประชาชนไทยในปัจจุบัน (สำนักนโยบายและแผนงานสาธารณสุข, 2542)

ความดันโลหิตเป็นดัชนีบ่งชี้ภาวะสุขภาพที่สำคัญ ความดันโลหิตที่สูงขึ้น หมายถึงสัญญาณเตือนความผิดปกติของร่างกายที่กำลังเกิดขึ้นกับระบบต่างๆ ได้แก่ หัวใจ ไตและสมอง ซึ่งจะมีอาการแสดงที่พบได้คือ ปวดศีรษะ เหนื่อยง่าย บางรายอาจมีเลือดกำเดาออก ในรายที่มีความดันโลหิตสูงเป็นระยะเวลานานๆ โดยที่ไม่ได้รับการรักษาหรือควบคุมให้อยู่ในระดับที่ปลอดภัยจะมีผลทำให้เกิดโรคแทรกซ้อนที่เป็นอันตรายถึงแก่ชีวิตตามมาได้ เช่น โรคหัวใจวาย กล้ามเนื้อหัวใจตาย สมองขาดเลือดและไตวาย เป็นต้น (สมจิต หนูเจริญกุล, 2531)

การเกิดความดันโลหิตสูงประมาณร้อยละ 90 ของผู้ที่เป็นความดันโลหิตสูงทั้งหมดไม่ทราบสาเหตุแน่ชัดว่าเกิดจากอะไร (Belend and Passor, 1981 : 833 อ้างใน จิตชนก หัสดี, 2541) แต่จากการศึกษาที่ผ่านมาพบปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุหลายประการ ได้แก่ อายุ ดัชนีมวลกาย การดื่มสุรา (อุษาพร ขวลิขิตนิธิกุล, 2538 และ วงเดือน ปันดี, 2539) เพศ พันธุกรรม ระดับน้ำตาลในเลือด ไตรกลีเซอไรด์ การสูบบุหรี่และความเครียด (วงเดือน ปันดี, 2539)

รูปแบบการใช้ชีวิตมีผลต่อภาวะสุขภาพของแต่ละบุคคล วาสนา ปุณณณวิวัฒน์(2532) ศึกษาพบว่ากลุ่มผู้ที่มีความดันโลหิตปกติมีแบบแผนชีวิตด้านร่างกายในเรื่องการบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย การควบคุมอาหาร การสูบบุหรี่และการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ดีกว่ากลุ่มที่มีความดันโลหิตสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และSakurada I.et al.(1999) ศึกษารูปแบบการใช้ชีวิตของคนงานในประเทศญี่ปุ่นพบว่า การนอนหลับ ชั่วโมงการทำงาน วันหยุดต่อสัปดาห์ การรับประทานอาหารเช้า การรับประทานอาหารขนมพวกแป้ง การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ การสูบบุหรี่และการออกกำลังกายมีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตซิสโตลิกและความดันโลหิตไดแอสโตลิกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สิ่งแวดล้อมในการทำงานมีผลต่อภาวะสุขภาพของบุคคล ศิริพร เนตรทุกขณะ(2536:67) ได้สรุปปัจจัยที่กระตุ้นความเครียด ได้แก่ ปัจจัยด้านการทำงาน ประกอบไปด้วย ค่าจ้างสิ่งตอบแทน สวัสดิการ สภาพแวดล้อมที่ทำงาน ลักษณะงาน ความปลอดภัยในการทำงาน ความมั่นคงในการทำงาน สภาวะด้านข้อมูลข่าวสาร การควบคุมการทำงาน สภาวะด้านเวลา สัมพันธภาพกับผู้บริหารและเพื่อนร่วมงาน นฤฤ ตะนุนพงศ์(2536) กล่าวถึงผู้ที่ทำงานเป็นกะ พบว่ามีความเครียดสูงซึ่งนำไปสู่ภาวะไขมันในเลือดสูงและมีผลต่อความดันโลหิตสูงตามมา และจากการศึกษาของ Zhao et al. (1903 อ้างใน ภาณี พูลทวี, 2537) กล่าวถึงการรับรู้ต่อเสียงของแต่ละบุคคลว่าเสียงนั้นก่อให้เกิดการรบกวนต่อตนเองหรือไม่ มีส่วนสำคัญอย่างยิ่งต่อการเกิดความดันโลหิตสูง กล่าวคือ การสัมผัสเสียงในระดับความดังที่เท่ากันแต่การรับรู้เสียงรบกวนไม่เท่ากัน ในคนที่รับรู้ว่าเสียงนั้นรบกวนตนเองมากกว่าจะมีระดับ โคลเลสเตอรอลและ ไตรกลีเซอไรด์สูงกว่าซึ่งนำไปสู่ภาวะความดันโลหิตสูงได้มากกว่า (Stenfeld SA , 1992 อ้างใน Samuel M. et al.,1997 : 293)

พนักงานขับรถโดยสารประจำทางองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ เป็นผู้ประกอบอาชีพในการให้บริการรับส่งผู้โดยสารในกรุงเทพมหานครซึ่งเป็นเมืองหลวงและเป็นเมืองใหญ่ ประชากรหนาแน่นมีรถบัสที่จอดถนนจำนวนมาก สภาพการจราจรติดขัด และมีเสียงดังจากขยควานพาหนะวันหนึ่งๆ พนักงานขับรถโดยสารต้องให้บริการรับส่งผู้โดยสารเป็นจำนวนมาก เฉพาะเขตการเดินรถที่ 4 เขตเดียวให้บริการรับส่งผู้โดยสารเป็นจำนวน 320,013 คนต่อวัน ตามระเบียบขององค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ พนักงานขับรถโดยสารจะต้องปฏิบัติงานวันละ 8 ชั่วโมง เป็นเวลา 3 วัน และวันละ 12 ชั่วโมงเป็นเวลา 3 วัน มีวันหยุด 1 วัน รวมแล้วพนักงานขับรถต้องปฏิบัติงานยาวนานถึง 60 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ (องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ เขตการเดินรถที่ 4 , 2543) แต่ในทางปฏิบัติจริงแล้ว เนื่องจากสภาพการจราจรติดขัดทำให้พนักงานขับรถโดยสาร ต้องปฏิบัติงานยาวนานมากขึ้นไปอีก ทำให้มีโอกาสสัมผัสกับสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพยาวนานขึ้นด้วยเช่นกัน โดยเฉพาะเรื่องเสียงดังจากขยควานพาหนะและกริ่งสัญญาณบนรถที่ผู้โดยสารใช้กดเมื่อต้องการลง อากาศร้อนและความแออัดของผู้โดยสาร สิ่งเหล่านี้เป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันและส่งผลกระทบต่อกระบวนการทางจิตใจทำให้ร่างกายเกิดความเครียดซึ่งเป็นปัจจัยที่สำคัญของการเกิดโรคความดันโลหิตสูง (Fires 1973 ; Ready อ้างใน จริยวัตร คมพยัคฆ์ 2532 : 28)

ศศิธร นุชนาคา (2536) ได้ศึกษาคุณภาพชีวิตของพนักงานขับรถโดยสารประจำทางองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ จำนวน 380 คน พบว่าส่วนใหญ่ร้อยละ 36.57 จบชั้นประถมศึกษา ร้อยละ 46.1 คัมสุราเป็นประจำ ร้อยละ 75.48 สูบบุหรี่เป็นประจำ ร้อยละ 32.57 มีความเครียดและวิตกกังวล ร้อยละ 76.0 ไม่เคยออกกำลังกาย ร้อยละ 67.1 ทำงานมากกว่า 8 ชั่วโมง ต่อวัน และร้อยละ 47.95 รับประทานผักใบเขียวและพืชผักใบเขียวและพืชผักต่างๆไม่เพียงพอ จะเห็นได้ว่ารูปแบบการใช้ชีวิตของพนักงานขับรถโดยสารมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคความดันโลหิตสูงเป็นอย่างยิ่ง จากผลการตรวจร่างกายประจำปี พ.ศ. 2542 พบว่าความดันโลหิตสูงเป็นโรคที่พบ

มากเป็นอันดับ 1 (องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ , 2542) และจากการสัมภาษณ์หัวหน้ากองระบบสวัสดิการ องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ พบว่ามีพนักงานขับรถโดยสารที่เป็นโรคความดันโลหิตสูงเสียชีวิต ขณะขับรถเนื่องจากเส้นเลือดในสมองแตก จำนวน 2-3 ราย ในปีเดียวกัน

อย่างไรก็ตามการศึกษาถึงสาเหตุของการเกิดโรคความดันโลหิตสูงในกลุ่มพนักงานขับรถโดยสารยังไม่มีการศึกษาที่ชัดเจนและครอบคลุมปัจจัยสาเหตุทุกปัจจัย โดยเฉพาะปัจจัยด้านการทำงานยังมีการศึกษาอย่างจำกัด ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาปัจจัยคัดสรรที่มีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตในพนักงานขับรถโดยสารประจำทางซึ่งประกอบด้วย ปัจจัยส่วนบุคคล รูปแบบการใช้ชีวิต ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมการทำงาน และปัจจัยด้านจิตสังคม ผลของการศึกษาจะทำให้ทราบถึงปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตของพนักงานขับรถโดยสาร และสามารถนำข้อมูลที่ได้ไปวางแผนในการเฝ้าระวังโรคความดันโลหิตสูงและจัด โปรแกรมส่งเสริมสุขภาพให้กับพนักงานขับรถโดยสารได้ถูกต้องและตรงกับความต้องการอย่างแท้จริง ซึ่งจะช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิตและสุขภาพของพนักงานขับรถโดยสารให้ดีขึ้น ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานและคุณภาพของบริการต่อไป

วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่าง ปัจจัยส่วนบุคคล รูปแบบการใช้ชีวิต ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมการทำงาน และปัจจัยด้านจิตสังคม กับความดันโลหิตของพนักงานขับรถโดยสารประจำทางองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ

วัตถุประสงค์เฉพาะ

1. เพื่อหาอัตราทุกของความดันโลหิตสูงในพนักงานขับรถโดยสารประจำทางองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ
2. เพื่อประเมินปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ ค่าน้ำหนักกาย ประวัติการเจ็บป่วยของตนเองด้วยโรคที่มีผลต่อความดันโลหิตสูง ได้แก่ โรคหัวใจ เบาหวาน หลอดเลือดสมองและไต และระยะเวลาการทำงานของพนักงานขับรถโดยสารประจำทางองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ
3. เพื่อประเมินรูปแบบการใช้ชีวิต ได้แก่ การรับประทานอาหาร การสูบบุหรี่ การดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ การออกกำลังกาย และการนอนหลับ ของพนักงานขับรถโดยสารประจำทางองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ

4. เพื่อประเมินปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมการทำงาน ได้แก่ การรับรู้ต่อเสียงรบกวน การรับรู้ต่อสภาวะการทำงาน และสภาวะงาน ของพนักงานขับรถโดยสารประจำทางองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ
5. เพื่อประเมินปัจจัยด้านจิตสังคม ได้แก่ ความอิสระของการตัดสินใจ แรงสนับสนุนทางสังคม และความรู้สึกรักต่อภาระงาน ของพนักงานขับรถโดยสารประจำทางองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ
6. เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่าง ปัจจัยส่วนบุคคล รูปแบบการใช้ชีวิต ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมการทำงาน และปัจจัยด้านจิตสังคม กับความดันโลหิตของพนักงานขับรถโดยสารประจำทางองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ

สมมติฐานในการวิจัย

1. ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่
 - 1.1 อายุ มีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตในพนักงานขับรถโดยสารประจำทางองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ
 - 1.2 ดัชนีมวลกาย มีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตในพนักงานขับรถโดยสารประจำทางองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ
 - 1.3 ประวัติการเจ็บป่วยของตนเองด้วยโรคที่มีผลต่อความดันโลหิตสูง ได้แก่ โรคหัวใจ เบาหวาน หลอดเลือดสมองและไต มีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตในพนักงานขับรถโดยสารประจำทางองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ
 - 1.4 ระยะเวลาการทำงาน มีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตในพนักงานขับรถโดยสารประจำทางองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ
2. ปัจจัยรูปแบบการใช้ชีวิต ได้แก่
 - 2.1 การรับประทานไขมัน ทอดและปรุงด้วยกะทิ การชอบรับประทานอาหารรสเค็ม มีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตในพนักงานขับรถโดยสารประจำทางองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ
 - 2.2 การสูบบุหรี่ มีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตในพนักงานขับรถโดยสารประจำทางองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ
 - 2.3 การดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ มีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตในพนักงานขับรถโดยสารประจำทางองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ

2.4 การออกกำลังกาย มีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตในพนักงานขับรถโดยสารประจำทางองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ

2.5 การนอนหลับ มีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตในพนักงานขับรถโดยสารประจำทางองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ

3. ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมการทำงาน ได้แก่

3.1 การรับรู้ต่อเสียงรบกวน มีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตในพนักงานขับรถโดยสารประจำทางองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ

3.2 การรับรู้ต่อสภาวะการทำงาน มีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตในพนักงานขับรถโดยสารประจำทางองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ

3.3 สภาวะการทำงาน มีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตในพนักงานขับรถโดยสารประจำทางองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ

4. ปัจจัยด้านจิตสังคม ได้แก่

4.1 ความอิสระของการตัดสินใจ มีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตในพนักงานขับรถโดยสารประจำทางองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ

4.2 แรงสนับสนุนทางสังคม มีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตในพนักงานขับรถโดยสารประจำทางองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ

4.3 ความรู้สึกรับผิดชอบ มีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตในพนักงานขับรถโดยสารประจำทางองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ

ขอบเขตในการวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ คือ พนักงานขับรถโดยสารประจำทางองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ เขตการเดินรถที่ 4

2. การวินิจฉัยความดันโลหิตสูง ใช้เฉพาะความดันโลหิตเป็นเกณฑ์ตัดสิน ไม่มีการยืนยันผลทางห้องปฏิบัติการ

ตัวแปรที่เกี่ยวข้องในการวิจัย

ตัวแปรอิสระ

1. ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่
 - 1.1 อายุ
 - 1.2 ดัชนีมวลกาย
 - 1.3 ประวัติการเจ็บป่วยของตนเองด้วยโรคที่มีผลต่อความดันโลหิตสูง ได้แก่ โรคหัวใจ เบาหวาน หลอดเลือดสมองและไต
 - 1.4 ระยะเวลาการทำงาน
2. รูปแบบการใช้ชีวิต ได้แก่
 - 2.1 การรับประทานอาหาร
 - 2.2 การสูบบุหรี่
 - 2.3 การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์
 - 2.4 การออกกำลังกาย
 - 2.5 การนอนหลับ
3. ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมการทำงาน ได้แก่
 - 3.1 การรับรู้ต่อเสียงรบกวน
 - 3.2 การรับรู้ต่อสภาวะการทำงาน
 - 3.3 สภาวะการทำงาน
4. ปัจจัยด้านจิตสังคม ได้แก่
 - 4.1 ความอิสระของการตัดสินใจ
 - 4.2 แรงสนับสนุนทางสังคม
 - 4.3 ความรู้สึกต่อภาระงาน

ตัวแปรตาม ได้แก่ ความดันโลหิต

นิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย

1. รูปแบบการใช้ชีวิต หมายถึง แบบแผนการปฏิบัติหรือพฤติกรรมส่วนบุคคลในการดำเนินชีวิตประจำวัน ซึ่งมีผลต่อสุขภาพของตนเองทั้งทางบวกและทางลบ (วาสนา ปุระณมณี-วิวัฒน์ 2532 : 9) ในการวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษารูปแบบการใช้ชีวิตที่มีผลต่อความดันโลหิต ประกอบ

ด้วย การรับประทานอาหารมัน อาหารทอดหรืออาหารที่ปรุงด้วยกะทิ การรับประทานอาหารรสเค็ม การสูบบุหรี่ การดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ การออกกำลังกาย และการนอนหลับ

2. ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมการทำงาน หมายถึงสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ในการทำงานที่มีอิทธิพลต่อสุขภาพทั้งทางร่างกายและจิตใจประกอบด้วยสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ เคมี ชีวภาพและจิตสังคมในการศึกษาวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาสิ่งแวดล้อมต่อไปนี้

2.1 การรับรู้ต่อเสียงรบกวน หมายถึง การรับรู้ต่อเสียงที่เกิดขึ้นขณะขับรถของแต่ละบุคคลว่ารบกวนตนเองหรือไม่ อย่างไร โดยที่ไม่ขึ้นอยู่กับระดับความดังของเสียง การวิจัยครั้งนี้ประเมินการรับรู้ต่อเสียงรบกวน โดยใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยประยุกต์จากแบบสอบถามของ Tarnopolsky et al. (1978) โดยมีข้อคำถามเกี่ยวกับ เสียงรบกวนขณะทำงาน ความรู้สึกรำคาญต่อเสียงที่ได้ยิน ความรู้สึกหงุดหงิดต่อเสียงที่ได้ยิน เสียงทำให้ขาดสมาธิในการทำงานและความตระหนักของหน่วยงานต่อผลเสียของเสียงดังขณะขับรถ

2.2 การรับรู้ต่อสภาวะการทำงาน หมายถึง การรับรู้ต่อสภาวะขณะปฏิบัติงานของพนักงานขับรถ โดยสามารถได้ปัจจัยสิ่งแวดล้อมในการทำงานที่มีอิทธิพลต่อสุขภาพทั้งทางร่างกาย จิตใจ อารมณ์ประกอบด้วย การรับรู้ต่อสภาพการจราจรที่แออัด อากาศที่ร้อนและความแออัดของผู้โดยสาร

2.3 สภาวะการทำงาน หมายถึง ระบบงาน ชั่วโมงการทำงานต่อวัน การทำงานพิเศษและชนิดของรถที่ขับ

3. ปัจจัยด้านจิตสังคม หมายถึง การรับรู้ต่อสิ่งแวดล้อมการทำงานต่าง ๆ ที่ก่อให้เกิดความเครียดทางจิตใจและสังคม การวิจัยครั้งนี้ประเมินการรับรู้ต่อปัจจัยด้านจิตสังคม โดยใช้แบบประเมินที่ปรับปรุงจากแบบประเมินของ Johansson (1999) ประกอบด้วยข้อคำถามเกี่ยวกับความอิสระของการตัดสินใจ แรงสนับสนุนทางสังคม และความรู้สึกร่องาน

4. ความดันโลหิต หมายถึง ค่าความดันของหลอดเลือดแดงที่วัดได้ขณะหัวใจบีบตัวและคลายตัว ในการวิจัยครั้งนี้ค่าความดันโลหิตได้จากการวัดทางอ้อมด้วยเครื่องวัดความดันโลหิตแบบปรอท (Mercury sphygmomanometer) มีหน่วยเป็นมิลลิเมตรปรอท

บทที่ 2

วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงปัจจัยคัดสรรที่มีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตในพนักงานขับรถโดยสารประจำทางองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าเอกสารแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาประกอบการศึกษาวิจัยในเรื่องต่อไปนี้

1. ภาวะความดันโลหิตสูง
2. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะความดันโลหิตสูง
3. โครงสร้างและลักษณะงานของพนักงานขับรถโดยสารประจำทางองค์การขนส่ง

มวลชนกรุงเทพ

ภาวะความดันโลหิตสูง

ความดันโลหิต หมายถึง ความดันของเลือดต่อผนังของหลอดเลือดแดง ซึ่งประกอบด้วยความดันโลหิตซิสโตลิก (Systolic Blood Pressure) เป็นค่าความดันของเลือดสูงสุดที่เกิดขึ้นขณะที่หัวใจหดตัวบีบเลือดออกมาจนหมดจากหัวใจด้านซ้าย และความดันโลหิตไดแอสโตลิก (Diastolic Blood Pressure) เป็นค่าความดันต่ำสุดที่เกิดขึ้นตามมาในระบะที่มีการคลายตัวเต็มที่ของ หัวใจเพื่อรับเลือด

ตัวกำหนดระดับความดันโลหิตที่สำคัญ คือ ปริมาตรของเลือดที่บีบออกจากหัวใจและจำนวนเลือดที่มีอยู่ในหลอดเลือด ความยืดหยุ่นของหลอดเลือดใหญ่และหลอดเลือดส่วนปลาย รวมทั้งเกลือโซเดียมและโปแตสเซียม (สมจิต หนูเจริญกุล, 2531)

นิยาม

จากการประชุมของคณะกรรมการเรื่อง "ความดันโลหิตสูง" องค์การอนามัยโลก (WHO, 1978 อ้างใน สมชาติ โลจายะ , 2536) ได้ตกลงไว้เมื่อปี พ.ศ. 2521 ว่าระดับความดันโลหิต 140/90 มิลลิเมตรปรอท หรือต่ำกว่าเป็นค่าความดันปกติ ความดันระหว่าง 140/90 ถึง 160/95 มิลลิเมตรปรอท ถือเป็นค่าก้ำกึ่งและความดันโลหิตสูงกว่า 160/95 มม.ปรอท ถือเป็นระดับความดันโลหิตสูง

ต่อมาในปี พ.ศ. 2527 ได้มีการประชุม The Third Joint National Committee on the Detection Evaluation and Treatment of Hypertension. (JNCIII, 1984) และได้สรุปแบ่งความดันโลหิต ดังนี้ ถ้าความดันโลหิตไดแอสโตลิกต่ำกว่า 85 มิลลิเมตรปรอท ถือว่าปกติ ระหว่าง 85-89 มิลลิเมตร-ปรอท ถือเป็น high normal 90-140 มิลลิเมตรปรอท ถือว่าความดันโลหิตสูงเล็กน้อย (Mild hypertension) และ 115 มิลลิเมตรปรอท หรือสูงกว่าถือว่าความดันโลหิตสูงมาก (Severe hypertension) และกลุ่มที่มีความดันโลหิตสูงเป็นครั้งคราว (Labile hypertension)

ภาวะความดันซิสโตลิกสูง (Isolated systolic hypertension) นั้นพบมากในคนสูงอายุโดยค่าความดันไดแอสโตลิกต่ำกว่า 90 มิลลิเมตรปรอท ถ้าค่าความดันซิสโตลิกต่ำกว่า 140 มิลลิเมตรปรอท ถือว่าปกติ ถ้า 140-159 มิลลิเมตรปรอท เป็นความดันซิสโตลิกสูงก้ำกึ่ง (Borderline isolated systolic hypertension) สำหรับ 160 มิลลิเมตรปรอท หรือสูงกว่าจึงถือว่าเป็นความดันซิสโตลิกสูง (isolated systolic hypertension)

ส่วนความดันไดแอสโตลิกสูง (Isolated diastolic hypertension) พบได้น้อย อาจพบได้บ้างในเด็กหรือวัยรุ่น เช่น ความดัน 120/100 มิลลิเมตรปรอท

คำจำกัดความในด้านความรุนแรงของความดันโลหิตสูงนั้น การกำหนดระดับความดันโลหิตอาจจะต่างกันไปได้บ้างและจะผนวกเอาความเสื่อมสภาพของอวัยวะสำคัญต่างๆ จากภาวะความดันโลหิตสูงเป็นข้อบ่งชี้ร่วมด้วยดังจะกล่าวต่อไปในการจำแนกประเภทความดันโลหิตสูง

การจำแนกประเภทความดันโลหิตสูง

1. การจำแนกโดยอาศัยระดับความดันโลหิตแบ่งได้เป็น 3 กลุ่มดังนี้

1.1 ความดันโลหิตสูง (High blood pressure) คือระดับความดันโลหิตซิสโตลิกเท่ากับหรือมากกว่า 160 มิลลิเมตรปรอท และ/หรือความดันโลหิตไดแอสโตลิกเท่ากับหรือมากกว่า 95 มิลลิเมตรปรอท

1.2 ความดันโลหิตปกติ (Normal blood pressure) คือระดับความดันโลหิตซิสโตลิกเท่ากับหรือน้อยกว่า 140 มิลลิเมตรปรอท ความดันโลหิตไดแอสโตลิกเท่ากับหรือน้อยกว่า 90 มิลลิเมตรปรอท

1.3 ความดันโลหิตระดับก้ำกึ่ง (Borderline Hypertension) คือระดับความดันโลหิตระหว่างความดันโลหิตปกติและความดันโลหิตสูง (140/90 - 160/95 มิลลิเมตรปรอท)

2. การจำแนกประเภทโดยอาศัยความเสื่อมสภาพของอวัยวะต่างๆ คณะผู้เชี่ยวชาญขององค์การอนามัยโลกได้จำแนกความรุนแรงโดยวิธีนี้ออกเป็น 3 ระดับ คือ

ระดับ 1 ความดันโลหิตสูง แต่ไม่มีการตรวจพบความเสื่อมสภาพของอวัยวะต่างๆ

ระดับ 2 ความดันโลหิตสูง และตรวจพบความเสื่อมสภาพอย่างใดอย่างหนึ่งต่อไปนี้

ก. เวentricles ช้ายโต โดยการตรวจร่างกายหรือเอกซเรย์ทรวงอก หรือคลื่นไฟฟ้าหัวใจ เป็นต้น

ส่วน

ข. เมื่อหลอดเลือดแดงเรตินา (fundoscopic) มีการตีบทั่วไปหมดหรือเฉพาะ

ส่วน

ค. พบไข่ขาวในปัสสาวะ หรือซีรัมครีอะตินินสูงกว่าปกติ

ระดับ 3 ความดันโลหิตสูงที่มีข้อบ่งชี้ว่าอวัยวะต่างๆ เสื่อมสภาพอันเป็นผลจากความดันโลหิตสูง ได้แก่

ก. ภาวะหัวใจวาย

ข. อัมพาต อันเกิดจากเลือดออกในสมองหรือในภาวะสมองบวม (Hypertensive encephalopathy)

ค. เรตินาผิดปกติจากความดันสูง (Hypertensive retinopathy) ที่มีเลือดออกหรือประสาทตาบวม (papilledema)

3. การจำแนกประเภทโดยใช้สาเหตุ รายละเอียดของการจำแนกมีดังนี้

3.1 ความดันโลหิตสูงที่ไม่ทราบสาเหตุ (Essential or primary hypertension) มากกว่าร้อยละ 80 ของความดันโลหิตสูงจะไม่พบสาเหตุ

3.2 ความดันโลหิตสูงที่ทราบสาเหตุ (Secondary hypertension) ที่พบบ่อยๆ ได้แก่

3.2.1 โรคไต อาจเกิดจากหลอดเลือดแดงเลี้ยงไต (Renovascular hypertension) โรคของเนื้อไต โรคไตอักเสบจากรังสี และภาวะไตวายเรื้อรัง

3.2.2 โรคต่อมหมวกไต เช่น Primary aldosteronism , Crushing syndrome , pheochromocytoma เป็นต้น

3.2.3 โรคหลอดเลือดเออร์ต้าตีบ

3.2.4 ความดันโลหิตสูงในหญิงตั้งครรภ์

3.2.5 ความดันโลหิตสูงจากการได้รับยาและสารบางจำพวก ได้แก่ ยาคุมกำเนิด Licorice อันเป็นส่วนประกอบของยาแก้ไอ และ Carbenoxolone , corticostoids , ACTH , พืชจากตะกั่ว , ปฏิกริยาระหว่างยาMAO และ ephedrine หรือ tyramine เป็นต้น

นอกจากนี้ความดันโลหิตสูงยังแบ่งออกเป็น 2 ชนิดใหญ่ ๆ ได้อีก (สุรพันธ์ สิทธิสุข , 2536 : 242) คือ

1. Systolic and diastolic hypertension ในกลุ่มนี้ ร้อยละ 95 จะเป็นชนิดไม่ทราบสาเหตุแน่ชัด (primary หรือ essential hypertension) อีกร้อยละ 5 เป็น secondary hypertension เป็นกลุ่มที่มีสาเหตุของการเกิดความดันโลหิตสูง เช่น เกิดจากโรคไต ยาเม็ดคุมกำเนิดหรือโรคต่อมไทรอยด์ เป็นต้น การรักษาความดันโลหิตของผู้ป่วยวิกฤตกลุ่มนี้จะคำนึงถึงระดับของความดันไดแอสโตลิกเป็นสำคัญ

2. Isolated systolic hypertension ในกลุ่มนี้ความดันซิสโตลิกจะสูงเพียงอย่างเดียว ส่วนความดันไดแอสโตลิกจะปกติ อาจมีสาเหตุมาจากภาวะที่ทำให้มีการเพิ่มของ cardiac output เช่น เกิดการแข็งตัวของผนังหลอดเลือด aorta ซึ่งมักพบในผู้ป่วยสูงอายุ หรือผู้ที่เกิด Atherosclerosis เร็วเกินวัย การรักษาความดันโลหิตสูงในผู้ป่วยกลุ่มนี้จะคำนึงถึงระดับความดันซิสโตลิกเป็นสำคัญ

สันต์ หัตถิรัตน์ (2536 : 21) แบ่งความดันโลหิตสูงที่ผิดปกติออกเป็น 2 ภาวะ คือ ภาวะความดันซิสโตลิกสูงและภาวะความดันไดแอสโตลิกสูง

1. ภาวะความดันซิสโตลิกสูง เกิดจากหลอดเลือดแดงใหญ่แข็งตัวในผู้สูงอายุ ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลง หรือการเสื่อมตามธรรมชาติ ยังไม่มีวิธีรักษาและไม่มียารักษาที่ได้ผลดีส่วนใหญ่เกิดจากหลอดเลือดแดงใหญ่ในช่วงอกและช่วงหน้าท้องมีผนังหนา แข็ง ยืดหยุ่นได้น้อย มักพบในคนอายุ 50-60 ปีขึ้นไป ส่วนน้อยเกิดจากคอหอยพอกเป็นพิษ โรคกล้ามเนื้อหัวใจบางชนิดและการมีรูรั่วที่ aortic valve ระดับความดันซิสโตลิกเท่ากับหรือมากกว่า 160 มิลลิเมตรปรอท (ในภาวะปกติพบได้ในขณะออกกำลังกาย หรือภายหลังการออกกำลังกายใหม่ ๆ โกรธ หรือ ตื่นเต้น)

2. ภาวะความดันไดแอสโตลิกสูง เกิดจากหลอดเลือดแดงเล็กๆ ทั่วร่างกายแข็งและตีบแคบลง ซึ่งถ้าความดันไดแอสโตลิกสูงขึ้นมาจะกระทบกระเทือนต่อหลอดเลือดเล็ก ๆ ในตา ในสมอง หัวใจ และไต ถ้าเป็นมากจะทำให้ตาฝ้าฟางหรือบอด หลอดเลือดในสมองตีบตันหรือแตก เกิดอัมพาต ชัก หมดสติ ถ้าหลอดเลือดในไตตีบแคบลงไม่สามารถทำหน้าที่ได้ตามปกติเกิดภาวะไตวาย ไตพิการได้ มักเรียกภาวะความดันไดแอสโตลิกสูงว่า “ โรคความดันโลหิตสูง ” ซึ่งส่วนใหญ่จะไม่รู้สาเหตุที่ทำให้หลอดเลือดฝอยทั่วร่างกายตีบเวลาพูดกันโดยทั่วไปว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูง จึงมัก

หมายถึง โรคความดันโลหิตสูงที่ไม่ทราบสาเหตุ โดยมีระดับความดันโลหิตสูงกว่า 90 มิลลิเมตรปรอท มักพบในคนอายุ 35-55 ปี

การวัดความดันโลหิต

การวัดความดันโลหิตอาจวัดได้โดยตรง โดยใช้เข็มสอดเข้าไปในหลอดเลือดแดงและต่อเข้ากับเครื่องวัด (Strain gauge manometer) อันเป็นกรรมวิธีที่ต้องใช้ผู้ที่มีความชำนาญและเครื่องมือพิเศษ จึงมักกระทำเฉพาะผู้ป่วยใน โรงพยาบาลที่ต้องการทราบค่าความดันที่แน่นอนตลอดเวลาเพื่อใช้ประกอบการรักษา เช่น ในภาวะช็อก เป็นต้น

โดยทั่วไปการวัดจะใช้เครื่องวัดความดันแบบปรอท (Mercury sphygmomanometer) ซึ่งประกอบด้วยส่วนที่มีรูปร่าง มีสายยางต่อเข้ากับฐานสำหรับเก็บปรอท ฐานจะมีหลอดแก้วตั้งอยู่ในแนวตั้งรูปร่างที่ใช้พันรอบแขนต้องมีขนาดที่เหมาะสมในผู้ใหญ่ขนาดมาตรฐานความกว้าง 12.5 ซม. และความยาวที่พันได้ประมาณ 2/3 ของเส้นรอบวงต้นแขนที่จะวัด ในเด็กขนาดความกว้างจะลดลงตามช่วงแขนสั้น การพันต้องให้แน่นและส่วนกลางของถุงอยู่ด้านในของแขนเพื่อจะได้กดหลอดเลือดแดงเบรเคียลได้โดยง่าย

วิธีวัดด้วยการคลำ ขณะที่บีบลมเข้าถุงยางผู้วัดจะคลำหลอดเลือดแดงนี้ เมื่อคลำชีพจรไม่ได้แล้วจึงเพิ่มลมเข้าไป จนปรอทสูงกว่าระดับนี้ประมาณ 20-30 มิลลิเมตรปรอท แล้วค่อย ๆ ปลดลมออกให้ระดับปรอทลงมาประมาณ 2 มิลลิเมตรต่อชีพจร 1 ครั้ง ถ้าชีพจรเด่นชัดระดับที่ปลดลมจะลงช้ากว่ารายที่ชีพจรเด่นเร็วกว่า คลำชีพจรได้ครั้งแรกและอ่านปรอทเป็นระดับซิสโตลิก ลักษณะของชีพจรจะเปลี่ยนไปเมื่อลดระดับปรอทลงเรื่อยๆ โดยจะกระแทกแรงขึ้นเพราะหลอดเลือดถูกกดไว้บางส่วน คลำชีพจรจะได้ลักษณะปกติจึงอ่านระดับปรอทเป็นค่าไดแอสโตลิก การวัดความดันวิธีนี้จะมีประโยชน์และต้องใช้ในบางกรณีที่วัดด้วยการฟังไม่ได้

วิธีวัดด้วยการฟัง ปฏิบัติอย่างเดียว ฟังบริเวณหลอดเลือดแดงเบรเคียลที่ส่วนหน้าของข้อศอกชีพจรตื้นแรกถึงระดับปรอทนี้เป็นความดันซิสโตลิกและเลือดตื้นสุดท้ายถือเป็นระดับไดแอสโตลิก (phase V Korotkoff) บางรายเสียงไม่หายแต่ยังมีเสียงตุ๊บๆ เบาๆ เมื่อปลดลมออกจนหมดแล้ว ดังพบในหญิงมีครรภ์หรือเมื่อคลื่นเออร์ติคร์วามากๆ เป็นต้น ในกรณีนี้ให้ใช้ระดับปรอทที่เสียงเปลี่ยน (phase IV Korotkoff) ถ้าหากขณะวัดพบชีพจรไม่สม่ำเสมอ เช่น มีเอเดรียลฟีบิลเลชั่น ต้องวัดซ้ำหลาย ๆ ครั้งเพื่อให้ค่าเฉลี่ยของความดันนั้น

นอกจากเครื่องวัดความดันปรอทแล้วยังมีเครื่องวัดความดันแบบอื่นๆ เครื่องมือใหม่ๆ ที่พยายามประยุกต์ใช้เทคโนโลยีโทรนิคเพื่อให้วัดง่ายขึ้นอาจบอกค่าความดันเป็นตัวเลข (digital display) หรือใช้เสียงหรือไฟวามเป็นดัชนีในการวัด เครื่องมือเหล่านี้ต้องตรวจสอบความแม่นยำโดยใช้เครื่องวัดแบบปรอทเป็นมาตรฐานอยู่เสมอ ในการวัดความดันเด็กเล็กใช้วิธี flush หรือใช้เครื่องที่ประยุกต์หลัก Doppler

การวัดความดันโลหิตแบบ “Casual” จะวัดในท่านั่งเป็นส่วนใหญ่ เพราะวัดได้ง่ายเหมาะในการวัดความดันบ่อยๆ เช่น การสำรวจ และสามารถประยุกต์ได้ดีในการรักษาและการศึกษาทางระบาดวิทยาด้วยควรรนึ่งในท่าสบาย ไม่วัดหลังออกกำลังกาย หลังอาหารใหม่ หรือสูบบุหรี่ เพราะจะได้ค่าที่ไม่แน่นอน

การวัดความดันโลหิตเป็นดัชนีในการติดตามการรักษาจึงมีความสำคัญเมื่อพบความดันผิดปกติ ควรจะวัดซ้ำถ้าพบความดันโลหิตสูงผิดปกติ ควรจะวัดซ้ำถ้าพบความดันผิดปกติอย่างน้อย 3 ครั้ง ในวาระที่แตกต่างกัน จึงวินิจฉัยว่ามีความดันโลหิตสูง ถ้าวัดได้ค่าทั้งที่ควรตรวจซ้ำใน 3-6 เดือน ถ้าวัดได้ค่าปกติวัดซ้ำทุก 3-4 ปี ก็เพียงพอ

ข้อผิดพลาดในการวัดความดันโลหิตเกิดได้หลายประการด้วยกัน เริ่มจากเครื่องวัด เช่น ระดับปรอทในเครื่องไม่อยู่ที่ศูนย์ หรือขนาดของถุงยางที่พันรอบไม่เหมาะสม ผู้วัดอาจปล่อยปรอทลงเร็วเกินไป หรือผู้วัดอ่านตัวเลขที่ตัวเองชินโดยตัดตัวเลขออกแล้วอ่านเป็นหน่วยเลขสิบ เช่น ความดันจริง 136/84 อ่านหรือฟังเป็น 140/90 หรือ 130/80 เป็นต้น ควรวัดความดันที่แขนสองข้าง และถ้าชีพจรที่มอรัลเบาหรือมาช้าก็ควรวัดความดันที่ขาด้วยเพราะถ้าพบค่าหรือปกติขณะที่แขนมีความดันสูงจะเข้าได้กับหลอดเลือดเอออร์ตาตีบ ต้องวัดความดันในท่ายืนเพื่อดูว่ามีความดันตกในท่ายืน (Postural hypotension) หรือไม่ (สมชาติ โลจายะ ,2536)

พยาธิสรีรวิทยา

ความดันโลหิตสูงเป็นภาวะที่ไม่สามารถจะหาสาเหตุใดสาเหตุหนึ่งมาอธิบายให้ได้เป็นที่น่าพอใจ หากแต่เป็นภาวะที่เกิดจากหลายสาเหตุ หลายระบบของร่างกายต้องทำงานสัมพันธ์กับการควบคุมความดันโลหิต คือ

1. หัวใจ

เป็นตัวสูบน้ำโลหิตไปเลี้ยงทั่วร่างกายซึ่งมีส่วนที่เกี่ยวข้อง คือ ปริมาตรเลือดที่ไหลกลับเข้าหัวใจซึ่งจะบ่งชี้ถึงปริมาณเลือดที่สูบน้ำออกจากหัวใจ นอกจากนี้ ตัวแปรที่จะแปรความดันก็คือ แรงต้านการไหลเวียนของหลอดเลือดส่วนปลาย ดังสมการ

$$\text{ความดันโลหิต} = \text{การสูบน้ำโลหิตของหัวใจ (Cardiac output)} \times \text{แรงต้านการไหลเวียนของหลอดเลือดส่วนปลาย (Total peripheral resistance)}$$

2. ระบบประสาท

2.1 ระบบประสาทส่วนกลาง การกระตุ้น hypothalamus จะเพิ่มการทำงานของระบบซิมพาเทติกทำให้ความดันโลหิตสูงขึ้น ถ้าเกิดต่อเนื่องกันก็จะทำให้หลอดเลือดเกิดการเปลี่ยนแปลงทำให้ความดันโลหิตสูงขึ้นอย่างถาวร

2.2 ระบบประสาทอัตโนมัติ มีความสำคัญต่อการควบคุมความดันโลหิต เช่นกัน

3. ปริมาตรเลือด จากการศึกษาต่างๆ พอจะสรุปได้ว่า ปริมาตรพลาสมา ปริมาตรที่อยู่นอกเซลล์ exchangeable sodium และ exchangeable potassium ในผู้ป่วยที่มีความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุจะปกติหรือใกล้เคียงปกติ จะลดลงในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีเรตินด้า

4. Humoral factors ที่เกี่ยวข้องกับความดันโลหิตสูงมีหลายชนิด นอกจากเรนินแองจิโอเทนซินและอัลโดสเตอโรนแล้วยังมีสเตียรอยด์ที่มีอิทธิพลต่ออิเล็กโตรไลต์ เช่น estrogen , deoxycorticosterone , hydroxydeoxycorticosterone และ prostaglandin

อาการ

ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงไม่ทราบสาเหตุที่มีความรุนแรงน้อยหรือปานกลางมักจะไม่มีอาการอาการที่อาจพบได้ในผู้ป่วย มีดังนี้

1.ปวดศีรษะ ได้มีผู้ศึกษาเรื่องอาการที่ปวดศีรษะไว้มากมาย อาการปวดศีรษะจากความดันโลหิตสูงพบได้ไม่บ่อยอย่างที่เข้าใจกัน โดยทั่วไปมักจะปวดบริเวณท้ายทอย มักจะเป็นตอนเช้าและอาจมีคลื่นไส้ ตามัว ร่วมด้วย อาการเหล่านี้จะพบบ่อยในคนที่มีความดันโลหิตสูงวิกฤตหรือความดันสูงที่มีความรุนแรง เพิ่มขึ้นโดยเร็ว (Accelerated hypertension) จากการศึกษาพบว่าในผู้ป่วยที่มี

ระดับความดันสูงที่ความดันไดแอสโตลิกต่ำกว่า 130 มิลลิเมตรปรอท อาการปวดศีรษะจะไม่บ่อยกว่าพวกที่ความดันปกติ

2. ปวดศีรษะข้างเดียว (Migraine) มีผู้สังเกตว่า Migraine และความดันโลหิตสูงมีความสัมพันธ์กัน ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงจะเป็น Migraine มากกว่าคนปกติ และผู้ที่ เป็น migraine ก็พบความดันโลหิตสูงบ่อยกว่าผู้ที่ไม่เป็น

3. เลือดกำเดาออก เป็นอาการที่พบไม่บ่อยนักแต่ในผู้ป่วยที่มีเลือดกำเดาออกโดยไม่มีโรคของโพรงจมูกมักจะพบว่า มีความดันโลหิตสูงบ่อยๆ และอาการจะหายไปเมื่อควบคุมความดันโลหิตให้เป็นปกติ

ภาวะแทรกซ้อน

ภาวะแทรกซ้อนจากความดันโลหิตสูงจะแตกต่างกันไปในส่วนต่างๆ ของโลก เช่น ในญี่ปุ่นจะพบว่าภาวะแทรกซ้อนจากเลือดออกในสมองมากแต่ในยุโรปตะวันตกและสหรัฐอเมริกาจะพบหลอดเลือดเลี้ยงหัวใจและสมองอุดตันได้บ่อยกว่า และยังพบว่า การควบคุมและการรักษาความดันโลหิตสูงให้ลดลงจนเป็นปกติจะช่วยป้องกันภาวะแทรกซ้อนนี้ได้ (สมชาติ โลจายะ 2536)

1. ผลต่อสมอง เกิดภาวะแทรกซ้อนได้ทั้งหลอดเลือดเลี้ยงสมองแตกหรืออุดตัน ในพวกที่หลอดเลือดแตกจะถึงแก่กรรมได้มากกว่าพวกที่อุดตันจะพบ Charcot – Bouchard aneurysm ในรายที่มีความดันโลหิตสูงได้บ่อยและระดับความดันซิสโตลิกจะใช้คาดคะเนการเกิดอัมพาตสมองได้ดีกว่าระดับความดันไดแอสโตลิก

Mathisen และคณะ อ้างใน สมชาติ โลจายะ (2536) ได้ศึกษาผู้ป่วย 290 รายที่ไม่ได้ให้การรักษาความดันพบว่า เมื่อครบ 22 ปี ร้อยละ 54 ของหญิงและร้อยละ 65 ของชายจะเสียชีวิต สาเหตุของการเสียชีวิตนี้จำแนกได้ว่าร้อยละ 52 เกิดจากภาวะแทรกซ้อนที่สมอง ร้อยละ 24 เกิดจากความผิดปกติของหัวใจและในร้อยละ 10 เกิดจากภาวะแทรกซ้อนของไตจากการศึกษาที่ Framingham หลังจากได้ติดตามผู้ป่วยเป็นเวลา 12 ปี พบว่าใน 107 ราย เกิดกล้ามเนื้อหัวใจตายและใน 57 ราย เกิดอัมพาตสมองจากหลอดเลือดอุดตัน จากการวิเคราะห์สาเหตุอุบัติการณ์ทางสมองจากหลอดเลือดรวม 90 ราย พบหลอดเลือดตีบถึงร้อยละ 63 จากก้อนเลือดไปอุดร้อยละ 15 และในร้อยละ 20 เกิดจากเลือดออก (subarachnoid และ intracerebral hemorrhage) ในระยะ 30 ปีที่ผ่านมา อัตราเสียชีวิตจากภาวะเลือดออกในสมองได้ลดน้อยลงขณะที่สัดส่วนของเนื้อสมองตายเพราะหลอดเลือด

เลือดคืบตันเพิ่มขึ้นและยังพบว่าอัมพาตจากหลอดเลือดคืบตันนี้สามารถป้องกันได้ถ้าควบคุมความดันโลหิตให้ปกติ

นอกจากอุบัติการณ์ของหลอดเลือดเลี้ยงสมองแล้ว ผู้ป่วยที่มีระดับความดันโลหิตสูงมาก ๆ อาจเกิด Hypertensive encephalopathy ขึ้นเมื่อความดันโลหิตสูงขึ้นมากอย่างรวดเร็ว จะมีอาการปวดศีรษะมาก คลื่นไส้ อาเจียน ชี้น สับสน ชักและอาจถึงหมดสติได้ บางครั้งอาจมีอาการอัมพาตเกิดขึ้นชั่วคราว จากการตรวจที่จอภาพนัยน์ตาจะพบว่า มีเลือดออกและมักพบ exudate และ papilledema อยู่ด้วย อาการทางสมองเช่นนี้พบได้ในความดันสูงที่ไม่ทราบสมุฏฐาน จากโรคไตอักเสบ pheochromocytoma ธรรมดาเป็นพิษ และ Cushing's syndrome หลอดเลือดเลี้ยงสมองจะมีการหดเกร็งตัวสลับกับขยายตัว เนื้อสมองจะบวม ความดันภายในสมองจะสูง และอาจมีจุดเลือดออกในสมองโดยทั่วไปได้ อาการทั้งหมดจะหายอย่างรวดเร็ว ถ้าสามารถควบคุมความดันโลหิตให้ลดลงเป็นปกติ

2. ผลต่อหัวใจ มีโอกาสเกิดภาวะหัวใจวายและกล้ามเนื้อหัวใจตายได้ ถ้ารักษาความดันโลหิตดี ภาวะหัวใจวายจะไม่เกิด แต่พบว่ากล้ามเนื้อหัวใจตายยังคงเป็นสาเหตุการตายในคนที่กำลังได้รับการรักษาความดันโลหิตสูงอยู่ และมีข้อมูลจำนวนมากที่บ่งว่าการลดความดันโลหิตไม่สามารถลดการเกิดภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายได้ ภาวะหัวใจวายจะเกิดได้มากกว่าคนธรรมดาถึง 6 เท่า และเพียงครึ่งหนึ่งของคนที่เกิดภาวะหัวใจวายเท่านั้นที่มีชีวิตอยู่ได้ถึง 5 ปี นอกจากนี้ผลที่เกิดจากความดันโลหิตสูงยังทำให้เกิดแอนอริซึมของเอออร์ตาทั้งชนิดที่เกิดจากการปริตัวของผนัง (dissecting) และชนิด sacular

3. ผลต่อไต การเกิดโรคจากความดันโลหิตสูงมักจะต้องมีความดันโลหิตสูงมากและนานพอสมควรการพบไข่ขาวในปัสสาวะและครีเอตินินในเลือดสูงเป็นการพยากรณ์โรคที่เลว แต่ถ้าพบในคนที่มีความดันไม่สูงมากนักต้องสงสัยว่าอาจมีโรคไตร่วมด้วย เช่น pyelonephritis polycystic kidney หรือ glomerulonephritis

4. ผลต่อการเปลี่ยนแปลงของจอภาพนัยน์ตา ความดันโลหิตสูงทำให้มีการเปลี่ยนแปลงของจอภาพนัยน์ตาที่ Keith Wagener และ Barker อ้างในสมชาติ โลจายะ (2536) ได้แบ่งไว้ดังนี้

Grade I: การเปลี่ยนแปลงของ retina มีน้อย ประกอบด้วยหลอดเลือดคืบตันลงเล็กน้อยหรือมี sclerosis

Grade II: มี sclerosis มากขึ้น มี arterial light reflex กว้างขึ้น หลอดเลือดดำตรงที่ หลอดเลือดแดงผ่านจะถูกกด มีการหดตัวของหลอดเลือดแดงโดยทั่วไปหรือเป็นเฉพาะบาง แห่งกลุ่มนี้ความดันโลหิตจะสูงกว่ากลุ่มแรกและการพยากรณ์โรคก็เลวกว่า

Grade III: มีการบวมของจอภาพนัยน์ตา เกิด cotton-wool exudate และหย่อมเลือดออก หลอดเลือดในม่านตาจะหดตัวเกร็ง พวกนี้มักจะมีความดันสูงมากและเป็นอยู่นาน

Grade IV: มีการเปลี่ยนแปลงเช่น ใน grade III แต่มี papilledema ร่วมอยู่ด้วย

การรักษาความดันโลหิตสูง

เป้าหมายของการรักษาความดันโลหิตสูง คือ การลดความดันโลหิตให้ลงมาสู่ปกติ ในผู้ ป่วยที่อยู่ในวัยหนุ่มสาวระดับความดันโลหิตที่ต้องการคือ 120/80 ถึง 130/80 มิลลิเมตรปรอท ส่วนผู้ สูงอายุระดับความดันโลหิตที่ต้องการคือ ต่ำกว่า 140/90 มิลลิเมตรปรอท การรักษาความดันโลหิต สูงโดยใช้ยาเป็นวิธีหนึ่งที่แนะนำให้ใช้ แต่ความดันโลหิตสูงเป็นกลุ่มอาการของความผิดปกติใน ส่วนของหัวใจและหลอดเลือด ระบบประสาทต่อมไร้ท่อและระบบเผาผลาญ การรักษาผู้ป่วยความดัน โลหิตสูงจึงไม่ได้คำนึงแต่การรักษาเพื่อลดความดันโลหิตอย่างเดียว แต่ต้องคำนึงถึงการรักษาเพื่อลด ปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจด้วย การรักษาความดันโลหิตสูงจึงมีทั้งการรักษาด้วยยา กับ การรักษาที่ไม่ใช้ยาซึ่งเป็นการปฏิบัติตนเพื่อปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิต

1. การรักษาด้วยการใช้ยาลดความดันโลหิต ซึ่งแพทย์จะพิจารณาเป็นรายๆ ไป จากการ วิจัยทดลองการใช้ยารักษาความดันโลหิตสูงพบว่ายาที่มีประสิทธิภาพ ปลอดภัยและใช้ง่าย สามารถลด ความดันโลหิตสูงและควบคุมความดันในหลอดเลือดแดงได้ นอกจากนี้ยังช่วยป้องกันภาวะแทรกซ้อน จากโรคหลอดเลือดหัวใจด้วย ยาที่ใช้ส่วนใหญ่ได้แก่ กลุ่มยาขับปัสสาวะ ยาด้านเบต้า ยาด้านแอลฟา ยา ที่ออกฤทธิ์ต่อประสาทส่วนกลาง ยาที่มีฤทธิ์ยับยั้งการทำงานของระบบเรนินแองจิโอเทนซิน ยา ด้านแคลเซียมและยาขยายหลอดเลือด

2. การรักษาโดยไม่ใช้ยา เป็นการปรับเปลี่ยนแบบแผนชีวิตหรือสุขนิสัยที่ไม่ดีมาเป็นแบบ แผนชีวิตที่ดีขึ้น 7 วิธี ได้แก่ การลดน้ำหนักในคนที่อ้วนหรือน้ำหนักเกิน การจำกัดอาหารเค็ม และ ลดอาหารไขมันอิ่มตัว การจำกัดการดื่มแอลกอฮอล์ การออกกำลังกายสม่ำเสมอ การฝึกผ่อนคลาย และการทำสมาธิ และการเลิกสูบบุหรี่ (สมจิต หนูเจริญกุล, 2542)

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดความดันโลหิตสูง

การเกิดความดันโลหิตสูงร้อยละ 90 ของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงทั้งหมด ไม่ทราบสาเหตุที่ชัดเจน การเกิดโรคมักมีปัจจัยสาเหตุร่วมกันหลายอย่าง จากการศึกษาที่ผ่านมาสามารถสรุปปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดความดันโลหิตสูงได้ดังนี้

ปัจจัยส่วนบุคคล

1. อายุ

อายุมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความดันโลหิต โดยที่ความดันโลหิตจะเพิ่มขึ้นตามอายุที่เพิ่มขึ้น กล่าวคือ ความดันซิสโตลิกของเด็กแรกเกิดประมาณ 40 มิลลิเมตรปรอท จะสูงขึ้นเป็น 100/65 มิลลิเมตรปรอทเมื่ออายุ 4 ขวบและเป็น 120/80 มิลลิเมตรปรอทเมื่ออายุ 20 ปี หลังจากนั้นความดันโลหิตเฉลี่ยจะเพิ่มขึ้นตามอายุเพียงเล็กน้อย โดยที่ความดันซิสโตลิกจะสูงขึ้นเรื่อยๆ ส่วนความดันไดแอสโตลิกจะเพิ่มขึ้นจนถึงอายุ 45-54 ปีในชายและ 55-65 ปีในหญิงแล้วจึงเริ่มลดลง คนที่มีความดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์ใด เมื่ออายุมากขึ้นความดันโลหิตของเขาก็จะเพิ่มขึ้น ตามเกณฑ์เท่านั้นเรื่อยไปในคนปกติทั่วไปที่ร่างกายเจริญเติบโตเต็มที่แล้วไม่ควรมีความดันโลหิตเกิน 140/90 มิลลิเมตรปรอท ในคนอายุมากความดันซิสโตลิกอาจสูงได้มากกว่าความดันไดแอสโตลิก เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของร่างกาย เช่น ภาวะผนังหลอดเลือดมีความยืดหยุ่นน้อยลง มีไขมันไปเกาะผนังหลอดเลือด เป็นต้น (บังอร ชมเดช 2534 : 47-48)

จากการศึกษาทางระบาดวิทยาพบว่า อายุ มีความสัมพันธ์กับการเกิดความดันโลหิตสูง (วงเดือน ปั้นดี : 2539 , นันทยา แก้วรัตนปัทมา : 2536 , ไพบุลย์และสุรพงษ์ : 2332 และอุษาพร ชวลิตนิธิกุลและคณะ : 2538) อย่างไรก็ตามจากการศึกษาของ Jaroonvesma N et al.(1980 : 391) ไม่พบการเปลี่ยนแปลงความดันโลหิตตามอายุ ทั้งนี้อาจเกิดเนื่องมาจากมีปัจจัยอื่นเข้ามาเกี่ยวข้อง เช่น กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาบริโภคเกลือโซเดียมน้อยกว่า 30 มิลลิกรัมต่อวัน (Hunt , 1983 : 724-728)

2. เพศ

เพศเป็นตัวแปรหนึ่งที่ทำให้ความดันโลหิตแตกต่างกัน ความดันโลหิตในเพศชายสูงกว่าเพศหญิงเมื่ออายุเท่ากันเพศชายมักมีความดันโลหิตสูงกว่าเพศหญิง 4-5 มิลลิเมตรปรอทส่วนหนึ่งมาจากสัดส่วนของร่างกายแตกต่างกันได้แก่ น้ำหนัก ช่วงไหล่และช่วงเชิงกราน ความกว้างและความ

หนาของอก ความหนาของผิวหนังและสัดส่วนไขมันในร่างกาย ยกเว้นในวัยหมดระดูเพศหญิงจะสูงกว่าทั้งนี้อาจเกิดจากการเปลี่ยนแปลงของฮอร์โมนเพศบางชนิด (บังอร ชมเดช , 2534 : 45-48)

จากการศึกษาของ วงเดือน ปันดี (2539) พบว่า เพศ มีความสัมพันธ์กับการเกิดความดันโลหิตสูงเช่นกัน

3. ดัชนีมวลกาย

ความดันโลหิตขึ้นอยู่กับสัดส่วนของร่างกายโดยเฉพาะน้ำหนักตัว กล่าวคือน้ำหนักที่เพิ่มขึ้นของบุคคลมีผลต่อการเพิ่มขึ้นของความดันโลหิต โดยทั่วไปถ้าน้ำหนักเพิ่มขึ้น 10 กิโลกรัม มักทำให้ความดันซิสโตลิกและความดันไดแอสโตลิกสูงขึ้นประมาณ 3 มิลลิเมตรปรอท (สันต์ หัตถิรัตน์ 2536 : 20) นอกจากนี้ยังพบว่าถ้ำลดน้ำหนักตัวลงความดันโลหิตจะลดลง โดยถ้ำลดน้ำหนักตัวลง 10 กิโลกรัมจะสามารถลดความดันซิสโตลิกได้ 6.3 มิลลิเมตรปรอท และลดความดันไดแอสโตลิกได้

3.1 มิลลิเมตรปรอท (สุธรรม แผ่นดิน , 2535 : 36) อย่างไรก็ตามความสัมพันธ์ของการลดน้ำหนักตัวลงกับการลดลงของระดับความดันโลหิตอาจมีความเกี่ยวข้องกับลักษณะอาหารที่บริโภค การออกกำลังกาย พันธุกรรมและน่าจะมีความเกี่ยวข้องกับ body fat mass มากกว่าน้ำหนักเพียงอย่างเดียว นอกจากนี้ภาวะอ้วนทำให้ร่างกายเผาผลาญพลังงานไม่เป็นระบบซึ่งเป็นปัจจัยทำให้เกิด ภาวะความดันโลหิตสูง ภาวะน้ำตาลในเลือดสูง ภาวะไขมันในเลือดสูง และภาวะกรดยูริกสูง

จากการศึกษาทางระบาดวิทยา พบว่า ดัชนีมวลกาย มีความสัมพันธ์กับการเกิดความดันโลหิตสูง (วงเดือน ปันดี : 2539 , นันทยา แก้วรัตนปัทมา : 2536 , ไพบุลย์และสุรพงษ์ : 2332 , อุษาพร ชาวตินธิกุลและคณะ : 2538 และ Kannel et al. , 1987)

4. พันธุกรรม

ปัจจุบันเป็นที่ยอมรับแล้วว่าผลของกรรมพันธุ์มีส่วนไม่น้อยต่อการเกิดภาวะความดันโลหิตสูง กล่าวคือ ถ้ำพ่อและแม่คนใดคนหนึ่งเป็นโรคความดันโลหิตสูง ลูกมีโอกาเป็นด้วยถึงร้อยละ 25 และถ้ำพ่อแม่เป็นทั้งคู่ลูกมีโอกาเป็นเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 60 สุธรรม แผ่นดิน (2535 : 36 , Mendlowitz 1982 อ้างใน บุญญสิทธิ วรจันทร์, 2530 : 35) อธิบายถึงปัจจัยทางกรรมพันธุ์กับการเกิดโรคความดันโลหิตสูงไว้ว่า ผู้ที่มีเชื้อสายเป็นโรคความดันโลหิตสูงจะมีความผิดปกติภายในเซลล์ (intracellular abnormalities) ซึ่งมีผลกับแคลเซียมเมตะบอลิซึมของเซลล์กล้ามเนื้อเรียบในหัวใจ และระบบประสาทซิมพาเทติกทำให้กลไก sodium pump ของการควบคุมภาวะสมดุลย์ในร่างกายชนิดปฏิกิริยาสะท้อน

กลับ (feedback) ผิดปกติ การควบคุมความดันโลหิตและการทำงานของหัวใจไม่สมดุลกันทำให้เกิดความดันโลหิตสูงได้

จากการศึกษา Falkner , et al.,(1979 : 23-30 อ้างใน ภาณี พูลทวี :2537) พบว่าในคนปกติที่มีประวัติทางพันธุกรรมจะมีความดันโลหิตสูงขึ้นอย่างเด่นชัดในระหว่างที่เครียด เมื่อเปรียบเทียบกับคนปกติที่ไม่มีประวัติทางพันธุกรรม และในคนที่เกิดภาวะความดันโลหิตสูงระยะแรกจะมี noradrenalin เพิ่มขึ้นนอกจากนี้ยังมีรายงานว่าในคนปกติที่มีประวัติทางพันธุกรรมจะเกิดการตีบตันของหลอดเลือดส่วนปลายระหว่างที่พบว่ามีการหลั่งของ noradrenalin (Doyle , et al.,1961 : 509-511 อ้างในภาณี พูลทวี :2537)

จากการศึกษาทางระบาดวิทยาในประเทศไทย พบว่า กรรมพันธุ์ มีความสัมพันธ์กับการเกิดความดันโลหิตสูงเช่นกัน (วงเดือน ปันดี : 2539)

ปัจจัยด้านรูปแบบการใช้ชีวิต

ความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทางการแพทย์และการสาธารณสุขเป็นผลให้อัตราป่วยและตายด้วยโรคไร้เชื้อเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว การเจ็บป่วยส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากการดำเนินชีวิตและพฤติกรรมสุขภาพของบุคคล พฤติกรรมที่จัดว่าเสี่ยง (Risk behavior) ต่อการเกิดโรคเรื้อรัง คือ พฤติกรรมที่เกิดจากแบบแผนการดำเนินชีวิต (Gochman, 1988 : 32 อ้างใน อุษาพร ชาวลิต นิธิกุลและคณะ ,1995 :192) ซึ่งการเกิดความดันโลหิตสูงมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดำเนินชีวิตดังต่อไปนี้

1. การรับประทานอาหาร

อาหาร เป็นปัจจัยที่สำคัญอย่างหนึ่งในการสร้างสุขภาพอนามัยของร่างกาย จิตใจ และพัฒนาการของสมอง การรับประทานอาหารที่ถูกหลักโภชนาการจะช่วยให้ร่างกายเติบโตแข็งแรง โครงสร้างได้สัดส่วน และมีความต้านทานโรคสูง แนวทางปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอเพื่อให้เกิดภาวะโภชนาการที่ดี ได้แก่ การรับประทานอาหารหลักให้ครบ 5 หมู่ทุกวัน รักษาน้ำหนักตัวให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ รับประทานไขมันให้ขนาดพอเหมาะ รับประทานน้ำตาลแต่พอควร รับประทานอาหารที่ให้ใยอาหารอย่างสม่ำเสมอ รับประทานเกลือและอาหารที่มีโซเดียมสูงให้น้อยลง (กรมอนามัย ,2532 :135-145 อ้างใน ชัชวาล นฤพนธ์จิรกุล 2541) มีการศึกษาหลายแห่งสรุปได้ว่า ปริมาณเกลือที่ประชาชน

บริโภคมักมีความสัมพันธ์โดยตรงกับความดันโลหิตสูงและการลดเกลือในอาหารสามารถทำให้ความดันโลหิตลดลงได้ด้วย (Singh & Singh 1987 อ้างใน จริยาวัตร คมพยัคฆ์, 2532 : 40)

ผู้ที่รับประทานอาหารที่มีไขมันมาก เช่น อาหารทอด อาหารมันๆหรือน้ำกะทิ จะเสี่ยงต่อการมีไขมันประเภทโคเลสเตอรอลและไตรกลีเซอไรด์ในเลือดสูงและอาจเป็นโรคหัวใจที่นำไปสู่การเกิดโรคความดันโลหิตสูง โรคหัวใจขาดเลือด และโรคเบาหวานเป็นต้น (เดือนใจ หมวกแก้ว, 2540)

2. การสูบบุหรี่

การสูบบุหรี่แม้ว่าจะไม่ได้เป็นสาเหตุของการเกิดความดันโลหิตสูงโดยตรง แต่สารนิโคตินในบุหรี่ จะกระตุ้นประสาทซิมพาเทติกให้หลั่งสารเคทีโกลามีน ซึ่งมีผลต่อการเต้นของหัวใจทำให้กล้ามเนื้อหัวใจทำงานมากขึ้นและทำให้หลอดเลือดหดตัว การสูบบุหรี่จึงเป็นปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคความดันโลหิตสูงได้ ถ้าบุคคลมีภาวะความดันโลหิตสูงอยู่ การสูบบุหรี่อาจทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนที่เป็นอันตรายได้ โดยเฉพาะโรคหัวใจขาดเลือด (ภาณี พูลทวี, 2537: 45) ผู้ที่สูบบุหรี่มีโอกาสเกิดโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน กล้ามเนื้อหัวใจตาย ประมาณ 2-4 เท่าของผู้ที่ไม่สูบบุหรี่ โดยผู้ที่สูบบุหรี่มากกว่า 40 มวนต่อวันจะมีอัตราเสี่ยงสูงขึ้น ผู้ที่สูบบุหรี่ตั้งแต่อายุ 25 ปีขึ้นไปและสูบบุหรี่ 2 ซองต่อวัน จะมีอายุสั้นกว่าผู้ที่ไม่สูบบุหรี่ประมาณ 8.3 ปี (ชัชวาล นฤพนธ์จิริกุล, 2541:41)

3. การดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์

การดื่มสุราเล็กน้อยหรือดื่มในระยะแรกๆ สารแอลกอฮอล์จะกระตุ้นให้หลอดเลือดขยายตัว มีผลทำให้ความดันโลหิตลดลง แต่ถ้าดื่มในจำนวนมาก หรือในระยะเวลาอันยาวนานจะมีผลทำให้ความดันโลหิตสูงขึ้น เนื่องจากเมื่อแอลกอฮอล์ถูกเผาผลาญจะผลิตกรดแลคติก ซึ่งมีผลในการยับยั้งการขับถ่ายกรดยูริกทางไต เป็นเหตุให้ระดับของกรดยูริกในเลือดสูงซึ่งเสี่ยงต่อการตกตะกอนในไต มีผลทำให้เนื้อไตถูกทำลาย (จริยาวัตร คมพยัคฆ์ 2532 : 27) การศึกษาของ Ueshina, et. al., (1984:585-592)อ้างใน วาสนา ปุณณณณวิวัฒน์ :2532) พบว่าการดื่มสุรา 1 ออนซ์ทุกวันจะทำให้ไขมันในเลือดสูงขึ้น เพราะแอลกอฮอล์ทำให้การออกซิเดชันของกรดไขมันน้อยลง อาจเป็นปัจจัยทำให้เกิดหลอดเลือดแข็งหรือแตก และความดันโลหิตสูงขึ้น

จากการศึกษาทางระบาดวิทยา พบว่า การดื่มสุรา มีความสัมพันธ์กับการเกิดความดันโลหิตสูง (อุษาพร ชาลิตนิริกุลและคณะ : 2538 , Kannel et al. :1987 , วาสนา ปุณณณณวิวัฒน์ :2532 และ Sakurada I. et al. : 1999)

4. การออกกำลังกาย

การออกกำลังกาย หมายถึง การใช้แรงกล้ามเนื้อและเคลื่อนไหวร่างกายเพื่อให้ร่างกายแข็งแรง มีสุขภาพดี โดยจะใช้กิจกรรมใดก็ได้ เช่น กายบริหาร เดินเร็ว หรือกีฬา ที่ไม่ได้มุ่งการแข่งขัน ในการออกกำลังกายแต่ละครั้งควรให้รู้สึกเหนื่อยกว่าปกติ เช่น เหงื่อออก เวลาที่ใช้ในการออกกำลังกายแต่ละครั้งประมาณ 20-30 นาที สัปดาห์ละอย่างน้อย 3 ครั้ง (กรมพลศึกษา, 2534)

การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอทุกวันจะช่วยให้หัวใจมีสมรรถภาพในการทำงานดีขึ้น คือ อัตราเต้นของหัวใจช้าลง การไหลเวียนเลือดโคโรนารีดีขึ้นและยังช่วยลดกรดไขมันอิสระซึ่งมีผลต่อการลดโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดหลอดเลือดแข็ง นอกจากนี้การออกกำลังกายยังช่วยให้พลังงานถูกใช้ไป มีผลต่อการลดน้ำหนักตัวและช่วยผ่อนคลายความตึงเครียดแก่ร่างกายมีการปรับตัวด้านจิตใจดีขึ้น การออกกำลังกายที่กระทำอย่างสม่ำเสมอจึงน่าที่จะมีผลทำให้ความดันโลหิตลดลง (จริยวัตร คมพยัคฆ์, 2532 : 37-38)

การออกกำลังกายโดยทั่วไปแบ่งออกเป็น 2 ชนิดคือ การออกกำลังกายแบบ ไอโซโทนิคและการออกกำลังกายแบบ ไอโซเมตริก

การออกกำลังกายแบบ ไอโซโทนิค (isotonic exercise) เป็นการออกกำลังกายที่มีการเปลี่ยนแปลงความยาวของกล้ามเนื้อแต่ความตึงตัวคงที่ได้แก่ การเดินเร็วๆ การวิ่งเหยาะๆ การว่ายน้ำ การตีกอล์ฟ การถีบจักรยาน การรำมวยจีน การแกว่งแขน การกระโดดเชือกและการเดินแอโรบิค ทั้งนี้มีจุดประสงค์เพื่อบริหารหัวใจ ปอดและระบบหมุนเวียนเลือด การออกกำลังกายชนิดนี้มีผลต่อการขยายตัวของหลอดเลือดทำให้ความดันโลหิตลดลง

การออกกำลังกายแบบ ไอโซเมตริก (isometric exercise) เป็นการออกกำลังกายที่ความยาวของกล้ามเนื้อคงที่แต่ความตึงตัวเพิ่มขึ้น ได้แก่ การยกของหนัก การเข็น การดึง การจูด การแบกหาม หรือการใช้แรงมากๆกดลงบนวัตถุใดวัตถุหนึ่งการออกกำลังกายชนิดนี้มีผลทำให้หลอดเลือดหดตัวและเพิ่มการทำงานของหัวใจอย่างรวดเร็วซึ่งจะทำให้ความดันโลหิตสูงขึ้น

จากการศึกษาของ วาสนา ปุณณณวิวัฒน์ (2532) พบว่า การขาดการออกกำลังกาย มีความสัมพันธ์กับการเกิดความดันโลหิตสูง

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมในการทำงาน

สิ่งแวดล้อมในการทำงานเป็นองค์ประกอบหนึ่งที่สำคัญที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อการทำงาน สุขภาพอนามัยและประสิทธิภาพของงาน กล่าวโดยรวม หมายถึง ปัจจัยทั้งหมดที่เกี่ยวข้องและเกิดผลกระทบต่อคนในการทำงาน ได้แก่

สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ เช่น อุณหภูมิของอากาศ เสียงดัง ความสั่นสะเทือน แสงและรังสี เป็นต้น

สิ่งแวดล้อมทางสารเคมี ในรูปของแข็ง ของเหลว ของไหล ก๊าซ หมอกควัน เป็นต้น

สิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ ได้แก่ เชื้อโรคชนิดต่างๆ เช่น การติดเชื้อจากการสัมผัสสารคัดหลั่ง เชื้อวัณโรคที่ฟุ้งกระจายในที่ทำงาน เป็นต้น

สิ่งแวดล้อมทางจิตสังคม ซึ่งได้แก่ ปัจจัยเกี่ยวกับตนเอง การจ้างงาน การจัดระบบงาน การควบคุมงาน ความสัมพันธ์ในงาน และสังคมนอกงาน (มาลินี วงศ์พานิช, 2542 :198)

สิ่งแวดล้อมในการทำงานมีผลต่อภาวะสุขภาพของบุคคล ศิริพร เนตรพุกกณะ (2536 :67) ได้สรุปปัจจัยที่กระตุ้นความเครียด ได้แก่ ปัจจัยด้านการทำงาน ประกอบไปด้วย ค่าจ้างสิ่งตอบแทน สวัสดิการ สภาพแวดล้อมที่ทำงาน ลักษณะงาน ความปลอดภัยในการทำงาน ความมั่นคงในการทำงาน สภาวะด้านข้อมูลข่าวสาร การควบคุมการทำงาน สภาวะด้านเวลา สัมพันธภาพกับผู้บริหารและเพื่อนร่วมงาน และनुกต ตะบุนพงส์ (2536) ศึกษาผู้ที่ทำงานเป็นกะ พบว่ามีความเครียดสูงซึ่งนำไปสู่ภาวะไขมันในเลือดสูงและมีผลต่อความดันโลหิตสูงตามมา

การรับรู้ต่อเสียงรบกวน

เสียง เป็นพลังงานที่เกิดจากการสั่นสะเทือนของวัตถุ คนสามารถได้ยินเสียงโดยการนำคลื่นเสียงทางอากาศและทางกระดูก แล้วเสียงจะถูกเปลี่ยนแปลงเป็นพลังงานไฟฟ้า ถูกส่งต่อไปสู่สมอง ซึ่งจะเกิดการแปลความหมายที่สมองส่วนที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการได้ยิน กระบวนการเหล่านี้ทำให้มนุษย์เข้าใจความหมายของเสียงที่ได้ยินและเกิดการติดต่อสื่อความหมายได้

มนุษย์สามารถรับฟังเสียงที่มีความถี่คลื่นระหว่าง 20-20,000 Hz และมีความเร็ว 350 เมตร/วินาที เสียงที่มีความถี่ต่ำกว่า 20 ครั้ง/วินาทีจะรู้สึกเป็นความสั่นสะเทือน สำหรับหูที่มีสุขภาพดีปกติจะเริ่มได้ยินเสียงที่ระดับความดัง 0 เดซิเบล ส่วนเสียงที่มีระดับความดัง 20 เดซิเบล และมีความถี่ 1,000 ครั้ง/วินาทีจะเป็นเสียงบริสุทธิ์ที่ฟังได้ชัดเจน ทางองค์การอนามัยโลกได้กำหนดมาตรฐานระดับเสียงที่ปลอดภัยต่อการได้ยินไว้ไม่เกิน 85 เดซิเบล ต่อการสัมผัสเสียง 8 ชั่วโมงติดต่อกัน

เสียงบริสุทธิ์ (pure tone) คือ เสียงที่มีความถี่เดียว เช่น เสียงจากการสั่นเสียง (tuning fork) เสียงจากไวโอลิน เป็นต้น

เสียงผสม (complex tone) เป็นเสียงที่มีหลายความถี่ผสมกันอย่างมีจังหวะที่เหมาะสม เช่น เสียงพูด เสียงดนตรี เป็นต้น

เสียงรบกวน (noise) เป็นเสียงที่มีหลายความถี่ผสมกันโดยไม่มีจังหวะที่เหมาะสม เช่น เสียงเครื่องจักร เสียงจากขบวนการจราจร เป็นต้น เป็นเสียงที่ไม่พึงปรารถนา ทำให้ประสาทหูเสื่อมได้ เสียงรบกวนแบ่งออกเป็น 2 ชนิดคือ

1. เสียงต่อเนื่อง (continuous noise) คือเสียงที่คงติดต่อกันไป อาจมีการเปลี่ยนแปลงความดังบ้าง เช่น

- steady-state noise จากเครื่องปรับอากาศ เครื่องระบายอากาศ
- เสียงที่ดังสลับขึ้นลง (fluctuating noise) เช่น เสียงเลื่อยไฟฟ้า
- เสียงดังเป็นพักๆ (intermittent noise) เช่น เสียงดนตรีดังๆ เสียงการจราจร

2. เสียงที่ดังเป็นช่วง (transient noise) คือ เสียงที่ขาดเป็นช่วง ได้แก่

- Impulse noise เป็นเสียงที่เกิดในที่ที่ไม่มีเสียงสะท้อน เช่น เสียงยิงปืนในที่โล่ง
- Impact noise เป็นเสียงที่เกิดในที่ที่มีเสียงสะท้อน เช่น เสียงโลหะกระทบกันหรือเสียงยิงปืนในห้อง

เสียงดังที่เกิดขึ้น

เสียงดังที่เกิดขึ้นในสิ่งแวดล้อมการทำงานเป็นปัจจัยที่สำคัญอันหนึ่งที่ก่อให้เกิดปัญหาสุขภาพของคนทำงาน อิทธิพลของเสียงที่มีต่อมนุษย์ ได้แก่

1. เสียงทำให้เกิดการสูญเสียการได้ยิน
3. เสียงทำให้เกิดการรบกวน การพูดสื่อความหมาย
4. เสียงทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของร่างกาย

จากการเฝ้าสังเกตและศึกษาเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของร่างกายที่เนื่องมาจากเสียงจนถึงปัจจุบันพบว่าเสียงสามารถทำให้เกิดการเสียสมดุลของร่างกายและทำให้เกิดอาการคลื่นไส้ได้ หัวใจเต้นแรง การไหลเวียนของโลหิตเพิ่มขึ้นจากเส้นเลือดตีบ ทำให้ความดันโลหิตสูงได้ กรดในกระเพาะหลังมากขึ้น ปวดศีรษะ เครียด เป็นต้น มีการทดลองในหนูให้ได้รับเสียง 70-94 เดซิเบลเป็นเวลา 6 นาทีทุกชั่วโมงทุกวันขณะตั้งครุฑ พบว่ามีอัตราเสี่ยงของความพิการแต่กำเนิด เนื่องจากการเพิ่มอิพิเนฟริน(epinephrine)และนอร์อิพิเนฟริน(norepinephrine) ทำให้การไหลเวียนโลหิตเปลี่ยนแปลง มีการศึกษาพบว่าในคนงานที่ต้องปฏิบัติงานอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่มีเสียงดังเป็นระยะเวลาานาน จะทำให้

ความดันโลหิตสูงขึ้นอย่างช้าๆ และมิผลทำให้เกิดความดันโลหิตสูงอย่างถาวร (Jonsson and Hammer :1977) โดยที่ระดับความดันโลหิตมีความสัมพันธ์กับ ปริมาณเสียง และระยะเวลาการทำงาน สัมผัสเสียง (ภาณี พททวิ : 2537) สอดคล้องกับการศึกษาของ Saha S.และคณะ (1996) ที่พบว่าคนงาน ที่ทำงานสัมผัสเสียงดังจะมีระดับความดันซิสโตลิกและไดแอสโตลิกสูงกว่าคนที่ทำงานในสิ่งแวดล้อม ที่เงียบและระยะเวลาการสัมผัสเสียงดังมีความสัมพันธ์กับการเพิ่มของความดันไดแอสโตลิก แต่จากการศึกษาของ Nader (1974 : 57-58) พบว่าระยะเวลาการสัมผัสเสียงมีความสัมพันธ์กับการเกิดความดันโลหิตสูง เฉพาะในกลุ่มที่มีอายุ 40 ปีขึ้นไป และการศึกษาของ Stensfeld SA.(1992) ศึกษาพบว่าผู้ที่มีการรับรู้ต่อเสียงก่อความรำคาญต่อตนเองมากจะมีระดับโคเลสเตอรอลสูงและไตรกลีเซอไรด์สูง ซึ่งเป็นการนำไปสู่การเกิดความดันโลหิตสูง และ Cubb and Rose (1973) ศึกษาพบว่าเจ้าหน้าที่ควบคุม การจราจรที่ทำงานในส่วนที่มีการจราจรทางอากาศบ้างคั้งจะมีผู้ป่วยความดันโลหิตสูงมากกว่าผู้ที่ทำงานในบริเวณที่มีการจราจรเบาบาง

สภาวะการทำงาน

สภาวะการทำงาน หมายถึง การปฏิบัติของคนภายใต้ปัจจัยสิ่งแวดล้อมในการทำงานและระบบบริหารจัดการขององค์กรที่มีอิทธิพลต่อคนทำงาน ทั้งทางร่างกาย จิตใจ และอารมณ์ ซึ่งส่งผลกระทบต่อสุขภาพของแต่ละบุคคล ได้ทั้งในเชิงบวกและเชิงลบ ซึ่งประกอบด้วย ระยะเวลาการทำงานต่อวัน วันหยุดพักผ่อน การหยุดพักในช่วงการทำงาน การทำงานเป็นกะ ลักษณะงาน สภาพแวดล้อมขณะปฏิบัติงาน เป็นต้น ในกรณีของพนักงานขับรถจะเห็นได้ว่าสภาวะการทำงานที่อาจมีผลกระทบต่อสุขภาพทั้งทางร่างกายและจิตใจ ได้แก่ ลักษณะงานที่ต้องนั่งตลอดเวลา ระบบงานที่ทำงานเป็นกะ ชั่วโมงการทำงานที่มากกว่า 8 ชั่วโมงต่อวัน สภาพการจราจรที่ติดขัด สภาพอากาศที่ร้อน และความแออัดของผู้โดยสาร เป็นต้น

การทำงานเป็นกะ ได้ถูกนำมาใช้เพื่อเพิ่มปริมาณการให้บริการแต่มีผลกระทบต่อร่างกาย ในหลายๆ ด้าน ได้แก่ การนอนหลับ ความอยากอาหาร และการขับถ่าย นอกจากนี้ยังมีผลต่อประสิทธิภาพการทำงานและความปลอดภัย อารมณ์และพฤติกรรมซึ่งส่งผลกระทบต่อครอบครัวและสังคม ซึ่งการศึกษาของ นูกูล ตะบุนพงศ์ (2536) พบว่าสภาวะการทำงานโดยเฉพาะคนที่ทำงานเป็นกะ พบว่ามีความเครียดสูงและนำไปสู่การมีภาวะไขมันในเลือดสูงซึ่งมีผลต่อความดันโลหิตสูงตามมาและนอกจากนี้ลักษณะงาน ภาระงาน ความมั่นคงในงานและความสัมพันธ์ในงานก็มีผลต่อความเครียดและส่งผลต่อการเกิดความดันโลหิตสูง และ French(1974 ในบุญญสิทธิ วรรณทร์ 2530 :36) ศึกษาผู้ที่ทำงานในศูนย์อากาศปฏิบัติการเคนเนดีพบความสัมพันธ์เชิงบวกระหว่างความดันโลหิตไดแอสโตลิกและ

ปริมาณงานที่ทำในเฉพาะกลุ่มที่เข้ากับเพื่อนร่วมงานไม่ค่อยได้ Ragland DR.และคณะ (1997) ศึกษาพบว่าระยะเวลาการขับรถเป็นเวลานานมีความสัมพันธ์กับการเพิ่มอัตราความดันโลหิตสูงในพนักงานขับรถโดยสารในเมืองซานฟรานซิสโก

ปัจจัยด้านจิตสังคม

สิ่งแวดล้อมการทำงานและสิ่งคุกคามสุขภาพอนามัยทางด้านจิตสังคม หมายถึง สิ่งแวดล้อมการทำงานที่ก่อให้เกิดความเครียดจากการทำงาน ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงทางสรีระเนื่องจากอารมณ์หรือจิตใจที่ได้รับความบีบคั้นต่างๆ ภาวะด้านจิตสังคมนั้นกล่าวถึงความสัมพันธ์ของร่างกายกับจิตใจในชีวิตตามธรรมชาติแล้วมนุษย์ยังต้องเกี่ยวข้องกับสิ่งที่อยู่รอบๆตัวหรือสิ่งแวดล้อมรอบตัว เช่น คน สิ่งของ วัฒนธรรม วิถีชีวิต เศรษฐกิจ การเมือง และสภาวะการทำงาน ดังนั้นกายกับจิตและสิ่งแวดล้อมแยกจากกันไม่ได้ สังคมจึงเป็นสิ่งแวดล้อมหนึ่งที่มีอิทธิพลต่อสุขภาพ แบ่งเป็น

1. ปัจจัยภายใน ได้แก่ ความเป็นอิสระในการตัดสินใจ ความรู้สึกต่อภาระงาน ปริมาณงาน
2. ปัจจัยภายนอก ได้แก่ แรงสนับสนุนทางสังคม สัมพันธภาพระหว่างบุคคล และความก้าวหน้าในการทำงาน (Niedhammer I, et al. 1998 :93-100)

การเปลี่ยนแปลงและเหตุการณ์ต่างๆที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันมีผลต่อกระบวนการทางจิตใจที่มีความสัมพันธ์กับระดับความดันโลหิต โดยเฉพาะภาวะเครียดนับว่าเป็นปัจจัยที่สำคัญของการเกิดความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ(Fries 1973;Ready1985, อ้างในจริยาวัตร คมพยัคฆ์ , 2532 : 28)

ความเครียดเป็นภาวะที่ร่างกายและจิตใจขาดสมดุลเนื่องมาจากสิ่งกระตุ้นทั้งภายในและภายนอกร่างกายสิ่งทีก่อให้เกิดความเครียดที่พบได้บ่อย คือความขัดแย้ง ความกลัว ความเหนื่อยล้า ความกังวล การได้รับบาดเจ็บ การได้รับสารพิษและการเจ็บป่วย ในภาวะที่บุคคลเกิดความเครียดจะเกิดปฏิกิริยาตอบสนองทางกาย โดยระบบประสาทซิมพาเทติกจะเร่งการทำงานเพื่อระดมกำลังสู้หรือหนีทำให้ fatty acidและglyceride ถูกปล่อยจากเนื้อไขมัน เมื่อระบบซิมพาเทติกถูกกระตุ้นนานๆ จากความตึงเครียดทางอารมณ์ไขมัน จะไปเกาะที่ผนังหลอดเลือดแดง ทำให้เกิดภาวะหลอดเลือดแข็ง (atherosclerosis) ดังนั้นผู้ที่ตึงเครียดอยู่นานๆน่าที่จะมีความดันโลหิตสูง (บุญญสิทธิ วรรณทร์ ,2530 : 33)และการที่ระบบซิมพาเทติกถูกกระตุ้นทำให้ต่อม adrenal หลั่งสาร norepinephrin ซึ่งสารนี้ทำให้หัวใจเต้นเร็ว และหลอดเลือดหดตัว มีผลทำให้ความดันโลหิตสูงขึ้นได้ นอกจากนี้สาร norepinephrin ยังกระตุ้นให้ไตหลั่งสาร renin เข้าสู่ระบบ renin-angiotensin ทำให้หลอดเลือดทั่วร่างกายเกร็ง หดตัว

เพิ่มแรงต้านทานในหลอดเลือด (จริยาวัตร คมพยัคฆ์, 2532 : 28,31) ซึ่งการศึกษาของ Niedhammer I , et al. (1998 :93-100) พบว่าปัจจัยด้านจิตสังคมในสิ่งแวดล้อมการทำงานซึ่งประกอบด้วย ความต้องการงาน ความอิสระในการตัดสินใจ และแรงสนับสนุนทางสังคม มีความสัมพันธ์กับภาวะความดันโลหิตสูงในคนงาน

โครงสร้างและลักษณะงานของพนักงานขับรถโดยสารองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ

ประวัติความเป็นมา

กิจกรรมรถเมล์ในกรุงเทพมหานครได้เริ่มมาตั้งแต่ปีพ.ศ. 2450 โดยนายเลิศ เศรษฐบุตร (พระยาภักดีนรเศรษฐ) เป็นผู้ริเริ่มเปิดกิจการรับ-ส่งผู้โดยสารระหว่างสะพานยศเสกับประตูน้ำ สภาพรถเมล์สมัยนั้นใช้น้ำลากจูงรถ ต่อมาปี พ.ศ.2456จึงได้มีรถเมล์ที่ขับเคลื่อนด้วยเครื่องจักรเข้ามาวิ่งแทนม้าและมีผู้โดยสารนิยมใช้รถเมล์มากขึ้นตามลำดับ กิจการรถเมล์ก็เริ่มเป็นปึกแผ่น จึงมีบริษัทเอกชนเข้ามาประกอบการ โดยสารรถเมล์ในเขตกรุงเทพมหานครถึง 26 บริษัท (เป็นบริษัทเอกชน 24 บริษัท เป็นรัฐวิสาหกิจ 2 บริษัท)

แต่ด้วยเหตุที่กิจการขนส่งสาธารณะเป็นกิจการที่มีความเกี่ยวข้องกับประโยชน์สุขของประชาชนโดยตรงรัฐบาลจึงจำเป็นต้องเข้ามามีบทบาทในกิจการประเภทนี้ ประกอบกับในระยะหลังๆ การให้บริการรถเมล์มักจะทำให้เกิดการทับซ้อน มีการเดินรถทับเส้นทาง แย่งแย่งผู้โดยสาร เดินรถอย่างเสรี และการให้บริการของแต่ละบริษัทไม่เป็นมาตรฐานเดียวกัน ทำให้เกิดปัญหาความคับคั่งของการจราจร เนื่องจากจำนวนรถในท้องถนนบางช่วง บางถนนมีมากกว่าที่ควรจะเป็น ผลเสียทั้งหมดตกอยู่กับผู้ใช้บริการทั้งสิ้นและเมื่อผู้ประกอบการได้ประสบปัญหาค่าใช้จ่ายด้านราคาน้ำมันในตลาดโลกเพิ่มสูงขึ้นอย่างฉับพลัน ตั้งแต่ปี พ.ศ.2516 เป็นต้นมาโดยที่ผู้ประกอบการไม่สามารถปรับอัตราค่าโดยสารให้สมดุลกับราคาน้ำมันและค่าใช้จ่ายอื่นๆที่เพิ่มขึ้นจึงเป็นผลทำให้หลายบริษัทมีฐานะทรุดโทรมลงจนไม่สามารถรักษาระดับการให้บริการที่ดีแก่ประชาชนได้ ด้วยเหตุนี้จึงเป็นที่มาของการรวมกิจการรถโดยสารจากบริษัทต่างๆให้เหลือเพียงหน่วยงานเดียว

เมื่อบริษัทมหาชนขนส่งจำกัด ดำเนินกิจการรถโดยสารประจำทางกรุงเทพมหานครและจังหวัดใกล้เคียงแต่เพียงผู้เดียวในรูปของรัฐวิสาหกิจ โดยมีรัฐบาลถือหุ้นร้อยละ 51 และเอกชนถือหุ้นร้อยละ 49 ดำเนินไปได้เพียง 1 ปีก็เกิดมีการเปลี่ยนแปลงรัฐบาล เกิดปัญหาขาดเงินทุน ปัญหาข้อกฎหมายในการจัดตั้งบริษัท และปัญหาการเรียกร้องในด้านผลประโยชน์ต่างๆของพนักงาน รัฐบาลจึงได้มีบททวนนโยบายใหม่ ในที่สุดได้ตัดสินใจยกเลิกบริษัทมหาชนขนส่งจำกัดและจัดดำเนินการรถ

เมล็ดใหม่ในรูปของรัฐวิสาหกิจจึงได้มีพระราชกฤษฎีกาจัดตั้งเป็น " องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ " เมื่อวันที่ 18 สิงหาคม 2519 ให้อยู่ภายใต้การดูแลของกระทรวงคมนาคม องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ จึงได้เริ่มดำเนินการสืบต่อจาก บริษัทมหานครขนส่งจำกัด มาเป็นขององค์การตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2519 เป็นต้นมา

โครงสร้างการบริหารงาน

เพื่อให้การดำเนินงานขององค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นและสอดคล้องกับนโยบายของคณะรัฐมนตรีที่เห็นควรให้องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพปรับลดขนาดและบทบาทให้เล็กลงแล้วเพิ่มบทบาทของเอกชนให้มีส่วนร่วมในการบริการขนส่งมากขึ้น ซึ่งแบ่งส่วนงานขององค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ เป็นดังนี้

1. ด้านบริหาร มีหน้าที่เกี่ยวกับงานบริหารงานบุคคล งานบัญชีและการเงิน งานด้านกฎหมาย งานจัดซื้อและการบริการภายใน และประสานงานกับด้านต่างๆ
2. ด้านปฏิบัติการ 1 มีหน้าที่เกี่ยวกับการสั่งการ การควบคุมกำกับ ดูแล วางแผนการเดินทางขององค์การ การซ่อมบำรุงรักษารถให้เป็นไปโดยมีประสิทธิภาพตามนโยบายและเป้าหมายที่องค์การกำหนด ควบคุมและจัดหารายได้ให้เป็นไปตามเป้าหมาย ตามประมาณการที่กำหนดไว้ ควบคุมและกำกับดูแลการใช้จ่ายให้เป็นไปตามงบประมาณ ประสานงานกับด้านต่างๆ
3. ด้านปฏิบัติการ 2 มีหน้าที่เกี่ยวกับการวางแผนการจัดระบบการเดินทางของรถเอกชนร่วมบริการทุกประเภท การควบคุม ดูแล และติดตามการเดินทางและการจ่ายผลประโยชน์ตอบแทนของรถเอกชนร่วมบริการ ให้เป็นไปตามแผนและเงื่อนไขตามสัญญา

ปัจจุบันองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพได้ปรับโครงสร้างแบ่งออกเป็น 8 เขตการเดินทาง มีพนักงานขับรถซึ่งอยู่ในความดูแลประมาณ 8,130 คน(องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ ,2542) ดังรายละเอียดดังนี้

เขตการเดินทาง	จำนวนพนักงานขับรถโดยสาร(คน)
1	1,170
2	1,448
3	912
4	837
5	892
6	794

เขตการเดินทาง	จำนวนพนักงานขับรถโดยสาร(คน)
7	1,448
8	599
รวม	8,130

ภารกิจความรับผิดชอบของเขตการเดินทางมีดังนี้

1. ด้านจัดบริการรถโดยสารประจำทาง วิ่งรับ-ส่งผู้โดยสารในเขตกรุงเทพมหานครฝ่ายในตามเขตพื้นที่ความรับผิดชอบ รถประจำการประกอบด้วยรถธรรมดา รถปรับอากาศสีน้ำเงินและรถยูโรสี่ล้อ

2. ด้านซ่อมบำรุง ได้จ้างเอกชนเหมาซ่อมบำรุง

3. ด้านบุคลากร ประกอบด้วยผู้บริหารระดับสูง หัวหน้ากอง หัวหน้าส่วน ผู้จัดการสายพนักงานประจำสำนักงาน นายท่า นายตรวจ พนักงานขับรถและพนักงานเก็บค่าโดยสาร คุณสมบัติ ของพนักงานขับรถโดยสารประจำทางองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ

1. จบการศึกษาประมปีที่ 4 ขึ้นไป

2. ต้องได้รับใบอนุญาตการขับขี่จากกรมการขนส่งทางบก

3. ร่างกายแข็งแรงสมบูรณ์ (ประเมินจากใบรับรองแพทย์)

4. มีหนังสือสำคัญทางทหาร

การคัดเลือก พนักงานขับรถโดยสารประจำทางองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ ทำโดยการ

1. สอบข้อเขียน

2. สอบสัมภาษณ์

3. สอบขับรถ

หลังจากได้รับการคัดเลือกเป็นพนักงานขับรถแล้วจะได้รับการปฐมนิเทศเกี่ยวกับเรื่องเครื่องชนิดเป็นครั้งแรก ส่วนการอบรมเรื่องอื่นๆ ทางศูนย์ฝึกอบรมจากส่วนกลางจะจัดให้ในแต่ละโอกาสต่อไป (ศิริพร แต่เกษม ,2543)

หน้าที่ความรับผิดชอบของพนักงานขับรถ

หน้าที่หลัก คือ รับผิดชอบขับรถยนต์โดยสารประจำทาง เพื่อให้บริการแก่ประชาชน ผู้ใช้บริการตลอดจนดูแลความสะอาดของรถ แก๊วเชื้อเพลิงของเล็กน้อยๆเกี่ยวกับเครื่องยนต์และส่วนประกอบของเครื่องยนต์ที่จำเป็น กิจกรรมที่พนักงานขับรถโดยสารต้องปฏิบัติในแต่ละวัน มีดังนี้

1. ลงชื่อและรับใบทำงานพนักงานขับรถ(ขสมก. 1-02) จากพนักงานจ่ายงาน
2. ตรวจสอบความเรียบร้อยของรถยนต์โดยสาร อุปกรณ์ประจำรถให้ครบถ้วนถูกต้อง ก่อนนำรถออกบริการ หากพบข้อบกพร่องให้รีบรายงานผู้บังคับบัญชาเพื่อสั่งการแก้ไข
3. ขับรถโดยสารเพื่อให้บริการผู้โดยสารตามเส้นทางที่รับผิดชอบด้วยความสุภาพเรียบร้อย และถูกต้องตามกฎหมาย ตามคำสั่งของนายท่า ในกรณีที่รถมีประตูเปิด-ปิดอัตโนมัติต้องปิดประตูตลอดเวลา เปิดประตูรับ-ส่งผู้โดยสารเฉพาะป้ายหยุดรถประจำทาง
4. อำนวยความสะดวกให้แก่ผู้โดยสารในเส้นทางที่รับผิดชอบ
5. ดูแลรักษาความสะอาดในรถที่รับผิดชอบตามสมควร ดูแลและระวังรักษาไม่ให้เครื่องยนต์รถโดยสารที่รับผิดชอบเกิดความเสียหาย แก๊วเชื้อเพลิงของเล็กน้อยๆเกี่ยวกับเครื่องยนต์เท่าที่จำเป็น รายงานความบกพร่องชำรุดเสียหายเกี่ยวกับรถยนต์โดยสาร อุปกรณ์ประจำรถให้ผู้บังคับบัญชาทราบ
6. รายงานปัญหาในการปฏิบัติงานให้ผู้บังคับบัญชาทราบทุกครั้งเพื่อหาทางแก้ไข
7. ดักเตือน แนะนำพนักงานเก็บสตางค์ เมื่อพบข้อบกพร่องในการปฏิบัติงาน
8. ให้มีการรับ-ส่งมอบรถยนต์โดยสารและอุปกรณ์ประจำรถทุกครั้งก่อนเริ่มหรือสิ้นสุดการปฏิบัติงานในแต่ละวัน
9. ปฏิบัติหน้าที่อื่นตามที่ผู้บังคับบัญชามอบหมาย

สวัสดิการ ของพนักงานขับรถโดยสารประจำทางองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ มีดังนี้

1. ค่าล่วงเวลา
2. เงินเปอร์เซ็นต์
3. สหกรณ์
4. ค่าเล่าเรียนบุตร
5. เงินช่วยเหลือบุตร
6. ค่าทดแทนเมื่อประสบภัยพิบัติ

7. คำทำศพ

8. คำรักษาพยาบาล

* หมายเหตุ สวัสดิการเหล่านี้มีอัตราที่เหมาะสมตามระเบียบข้อบังคับขององค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ (ศิริพร แต่เกษม, 2543)

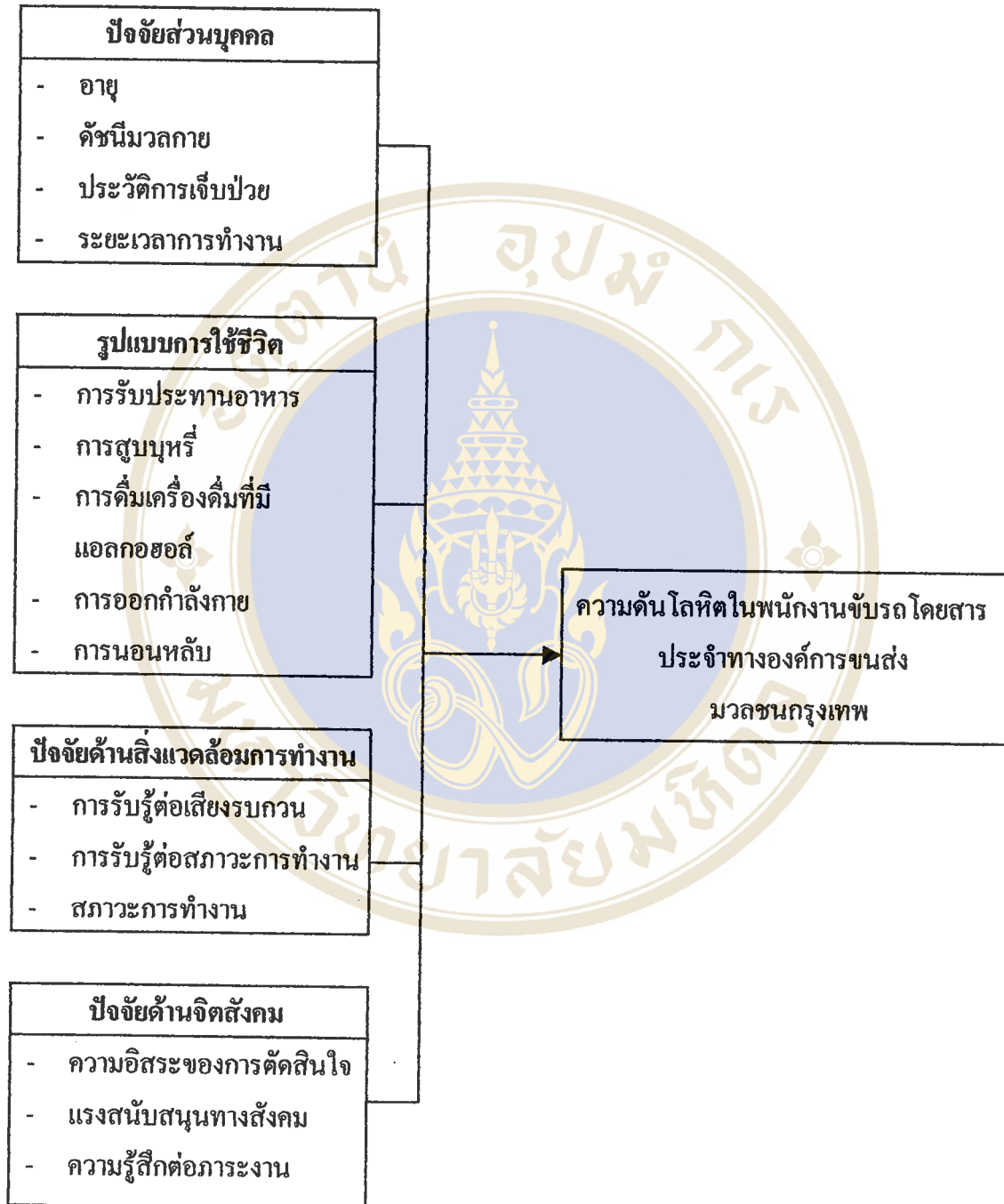
ลักษณะงาน

พนักงานขับรถโดยสารประจำทางองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพทำงานเป็นกะๆ ละ 8 ชั่วโมง โดยกะเช้ารับงานตั้งแต่เวลา 05.00 - 13.00 น. กะบ่ายรับงานตั้งแต่ 13.00 - 21.00 น. และกะทำงานประมาณ 12 ชั่วโมงต่อวันตั้งแต่เวลา 05.00 - 17.00 น. ในแต่ละสัปดาห์จะมีตารางปฏิบัติงาน คือ ควักกะ 3 วันและเป็นกะเช้าหรือกะบ่ายอีก 3 วันสลับกันไป มีวันหยุด 1 วัน นโยบายที่พนักงานขับรถโดยสารได้รับเพื่อการปฏิบัติที่จะนำไปสู่ระบบมาตรฐานสากลในการให้บริการ ได้แก่ สะอาด มารยาทดี สะดวก ปลอดภัยและประหยัด (ทรงฤทธิ์ อาสนกุล , 2543)

พนักงานขับรถโดยสารเป็นทรัพยากรบุคคลที่สำคัญ โดยลักษณะอาชีพแล้วจัดได้ว่าเป็นอาชีพที่ต้องใช้แรงงาน ส่วนใหญ่ภูมิลำเนาเดิมอยู่ในต่างจังหวัดและได้ย้ายถิ่นมาอยู่ในสังคมเมืองหลวงเป็นผู้ให้บริการแก่การสัญจรไปมา ในการให้บริการคนนั้นพนักงานขับรถจะต้องตื่นก่อนนอนที่หลังเวลาพักผ่อนมีน้อย มีความลำบากทั้งกายและใจ ในการที่ต้องรับผิดชอบต่อชีวิตและความปลอดภัยของผู้โดยสาร เสี่ยงต่ออุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้นเนื่องจากการจราจรที่ติดขัดและจำนวนรถที่เพิ่มมากขึ้นบนท้องถนน อากาศเป็นพิษ เสียงที่ดังรบกวน สภาพอากาศที่ร้อนและการทำงานที่เครียด สิ่งเหล่านี้ทำให้เกิดความเครียดและส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตและภาวะสุขภาพของพนักงานขับรถโดยสาร จากการศึกษาข้อมูลด้านสุขภาพพบว่าพนักงานขับรถโดยสารองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพส่วนใหญ่เจ็บป่วยด้วยโรคทางเดินหายใจ ระบบย่อยอาหาร ระบบไหลเวียนโลหิต ระบบโครงร่าง เช่น ข้ออักเสบ ปวดหลัง รูมาติซึม โรคผิวหนัง โรคประสาทสัมผัสและอวัยวะสัมผัส เช่น โรคตา โรคเกี่ยวกับระบบประสาทส่วนกลาง และอุบัติเหตุเป็นต้น (ศิริพร นุชานาคา อ่างในสำนักงานแพทย์ องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ, 2528 : 1-5) และพบว่าพนักงานขับรถโดยสารประจำทางที่เป็นความดันโลหิตสูงเสียชีวิตเนื่องจากเส้นโลหิตในสมองแตกขณะปฏิบัติงาน (สุภรัตน์ ออประเสริฐ , 2542)

จากการศึกษาและทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมาจะเห็นได้ว่าความดันโลหิตเกี่ยวข้องกับสัมพันธ์กับปัจจัยต่างๆหลายปัจจัยได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคล รูปแบบการใช้ชีวิต ปัจจัยสิ่งแวดล้อมการทำงาน และปัจจัยด้านจิตสังคม ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้สรุปกรอบแนวคิดในการวิจัยดังนี้

กรอบแนวคิดการวิจัย





วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจแบบ Cross Sectional Study โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่าง ปัจจัยส่วนบุคคล รูปแบบการใช้ชีวิต ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมการทำงาน และปัจจัยด้านจิตสังคมกับความดันโลหิตในพนักงานขับรถโดยสารประจำทางองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ พนักงานขับรถโดยสารประจำทางองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ ที่มีระยะเวลาการทำงานตั้งแต่ 1 ปีขึ้นไป จำนวน 8,130 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คำนวณขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Cochran (1977:75-76)

$$n = \frac{n_0}{1 + \frac{n_0}{N}}$$

$$n_0 = \frac{Z_{\alpha/2}^2 pq}{d^2}$$

เมื่อ	n	=	ขนาดตัวอย่าง
	N	=	ขนาดประชากร (8,130 คน)
	n ₀	=	ขนาดตัวอย่างที่ประมาณค่าก่อนคำนวณจริง
	Z	=	ค่ามาตรฐานเมื่อกำหนดระดับความเชื่อมั่น 95% คือ 1.96
	d	=	ความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้นได้สูงสุดมีค่าเท่ากับ 0.05
	p	=	สัดส่วนในตัวอย่างเชิงสุ่ม
	q	=	1-p

ในการวิจัยครั้งนี้ใช้อัตราความชุกของความดันโลหิตสูงในพนักงานขับรถโดยสารองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ ร้อยละ 13.33 (pilot survey : 2543)

$$\text{นำมาแทนค่า } n_0 = \frac{(1.96)^2 (0.13)(0.87)}{(0.05)^2}$$

$$= 173$$

$$\text{แทนค่า } n = \frac{173}{1 + \frac{173}{8,130}}$$

$$= 169$$

ขนาดตัวอย่างที่คำนวณได้เท่ากับ 169 คน แต่ในทางปฏิบัติได้เก็บตัวอย่างมากกว่าที่คำนวณได้เพื่อป้องกันการไม่สมบูรณ์ของข้อมูล ในการวิจัยนี้ใช้ขนาดตัวอย่าง 200 คน

วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Random Sampling) ตามที่องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพจัดให้คือ เขตการเดินทางที่ 4 (คลองเตย)

จากนั้นผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล จากกลุ่มตัวอย่างที่ปฏิบัติงานในช่วงเวลาที่ผู้วิจัยกำหนดให้เป็นช่วงการเก็บข้อมูล คือเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2543 เวลาตั้งแต่ 9.00 - 15.00 น.จนได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างครบ 200 คน โดยกำหนดคุณสมบัติกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

1. เพศชาย
2. ระยะเวลาการทำงานตั้งแต่ 1 ปีขึ้นไป
3. สามารถพูดและฟังภาษาไทยได้
4. ยินดีเข้าร่วมงานวิจัยครั้งนี้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

1. เครื่องชั่งน้ำหนักและที่วัดส่วนสูง
2. เครื่องวัดความดันโลหิตแบบปรอท (Mercury Sphygmomanometer) และหูฟัง

(Stethoscope)

3. แบบสัมภาษณ์ แบ่งออกเป็น 4 ส่วนประกอบด้วย แบบสัมภาษณ์ปัจจัยส่วนบุคคล รูปแบบการใช้ชีวิต ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมการทำงาน และปัจจัยด้านจิตสังคม ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 แบบสัมภาษณ์ปัจจัยส่วนบุคคล ประกอบด้วยข้อคำถาม จำนวน 6 ข้อ ได้แก่ อายุ การศึกษา สถานภาพสมรส รายได้ ประวัติการเจ็บป่วยของตนเองด้วยโรคที่มีผลต่อความดันโลหิตสูง ได้แก่ โรคหัวใจ เบาหวาน หลอดเลือดสมองและไต และระยะเวลาการทำงาน

ส่วนที่ 2 แบบสัมภาษณ์รูปแบบการใช้ชีวิต ประกอบด้วยข้อคำถาม จำนวน 9 ข้อ เกี่ยวกับการรับประทานอาหาร การสูบบุหรี่ การดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ การออกกำลังกาย และการนอนหลับ

ส่วนที่ 3 แบบสัมภาษณ์ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมการทำงาน ประกอบด้วยข้อคำถาม ดังต่อไปนี้

3.1 การรับรู้ต่อเสียงรบกวน จำนวน 6 ข้อ โดยปรับปรุงจากแบบสอบถามของTarnopolsky et al. (1978) ซึ่งมีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.90 เป็นมาตราส่วนประเมินค่า 4 ระดับ ได้แก่ มาก ปานกลาง เล็กน้อยและไม่รู้สึก โดยให้คะแนนตามระดับของการรับรู้ต่อเสียงรบกวน ดังนี้

- | | |
|----------------------|-------------|
| ตอบข้อ 1 (ไม่รู้สึก) | ให้ 4 คะแนน |
| ตอบข้อ 2 (เล็กน้อย) | ให้ 3 คะแนน |
| ตอบข้อ 3 (ปานกลาง) | ให้ 2 คะแนน |
| ตอบข้อ 4 (มาก) | ให้ 1 คะแนน |

นำคะแนนทุกข้อที่ได้รวมกันแล้วหาค่าเฉลี่ยของการรับรู้ต่อเสียงรบกวนของพนักงานขับรถโดยสาร หากคะแนนของการรับรู้ต่อเสียงรบกวนของพนักงานขับรถโดยสาร \leq คะแนนเฉลี่ย ถือว่าการรับรู้อยู่ในระดับต่ำ หรือกล่าวได้ว่าการรับรู้ต่อเสียงรบกวนมาก

หากคะแนนของการรับรู้ต่อเสียงรบกวนของพนักงานขับรถโดยสาร $>$ คะแนนเฉลี่ย ถือว่าการรับรู้อยู่ในระดับสูง หรือกล่าวได้ว่าการรับรู้ต่อเสียงรบกวนน้อย

3.2 การรับรู้ต่อสภาวะการทำงาน จำนวน 3 ข้อ ในแต่ละข้อเป็นคำถามเชิงลบทั้งหมด มีคำตอบโดยให้คะแนนตามระดับของการรับรู้ต่อสภาวะการทำงาน ตั้งแต่ข้อ 1-3 ดังนี้

- | | |
|----------------------|-------------|
| ตอบข้อ 1 (ไม่รู้สึก) | ให้ 4 คะแนน |
| ตอบข้อ 2 (เล็กน้อย) | ให้ 3 คะแนน |
| ตอบข้อ 3 (ปานกลาง) | ให้ 2 คะแนน |
| ตอบข้อ 4 (มาก) | ให้ 1 คะแนน |

นำคะแนนทุกข้อที่ได้รวมกันแล้วหาค่าเฉลี่ยของการรับรู้ต่อสภาวะการทำงานของพนักงานขับรถโดยสาร นำมาประเมินคะแนนของการรับรู้ต่อสภาวะการทำงาน หากได้คะแนน \leq คะแนนเฉลี่ยถือว่าการรับรู้อยู่ในระดับต่ำ กล่าวได้ว่าการรับรู้เกี่ยวกับสภาวะการทำงานที่ไม่ดี และหากคะแนนของการรับรู้ต่อสภาวะการทำงาน $>$ คะแนนเฉลี่ย ถือว่าการรับรู้อยู่ในระดับสูงกล่าวได้ว่ามีการรับรู้เกี่ยวกับสภาวะการทำงานที่ดีกว่า

ส่วนข้อคำถาม ข้อ 4 - 7 ถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของสภาวะงาน ได้แก่ ชั่วโมงการทำงาน ระบบงาน งานพิเศษนอกจากการขับรถ และชนิดของรถที่ขับ

3.3 การรับรู้ปัจจัยด้านจิตสังคม จำนวน 20 ข้อ โดยปรับปรุงจากแบบสอบถามของ Johansson (1999) ซึ่งมีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.85 เป็นมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อยและน้อยที่สุด ในแต่ละข้อมีคำตอบโดยให้คะแนนตามความรู้สึกในการทำงานต่อความอิสระของการตัดสินใจ แรงสนับสนุนทางสังคม และความรู้สึกต่อภาระงาน

ความอิสระของการตัดสินใจ	ประกอบด้วย	ข้อที่ 1-7
แรงสนับสนุนทางสังคม	ประกอบด้วย	ข้อที่ 8-16
ความรู้สึกต่อภาระงาน	ประกอบด้วย	ข้อที่ 17-20

ให้คะแนนตามระดับของการรับรู้ต่อปัจจัยจิตสังคม ตั้งแต่ข้อ 1-20 ดังนี้

คำถามเชิงบวก ได้แก่ข้อ 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,19

ตอบข้อ 1 (น้อยที่สุด)	ให้	1 คะแนน
ตอบข้อ 2 (น้อย)	ให้	2 คะแนน
ตอบข้อ 3 (ปานกลาง)	ให้	3 คะแนน
ตอบข้อ 4 (มาก)	ให้	4 คะแนน
ตอบข้อ 5 (มากที่สุด)	ให้	5 คะแนน

คำถามเชิงลบ ได้แก่ ข้อ 17, 18 และ 20

ตอบข้อ 1 (น้อยที่สุด)	ให้	5 คะแนน
ตอบข้อ 2 (น้อย)	ให้	4 คะแนน
ตอบข้อ 3 (ปานกลาง)	ให้	3 คะแนน
ตอบข้อ 4 (มาก)	ให้	2 คะแนน
ตอบข้อ 5 (มากที่สุด)	ให้	1 คะแนน

นำคะแนนของทุกข้อที่ได้รวมกันแล้วหาค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้ต่อปัจจัยจิตสังคมของพนักงานขับรถโดยสาร

ด้านความอิสระของการตัดสินใจ หากกลุ่มตัวอย่างได้คะแนน \leq คะแนนเฉลี่ย ถือว่ามีความอิสระของการตัดสินใจอยู่ในระดับต่ำ ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่ได้คะแนน $>$ คะแนนเฉลี่ย ถือว่ามีความอิสระของการตัดสินใจอยู่ในระดับสูง

ด้านแรงสนับสนุนทาง หากกลุ่มตัวอย่างที่ได้คะแนน \leq คะแนนเฉลี่ยถือว่ามีความสนับสนุนทางสังคมอยู่ในระดับต่ำ ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่ได้คะแนน $>$ คะแนนเฉลี่ยถือว่ามีความสนับสนุนทางสังคมอยู่ในระดับสูง

ด้านความรู้สึกต่อภาระงาน หากกลุ่มตัวอย่างที่ได้คะแนน \leq คะแนนเฉลี่ยถือว่ามีความรู้สึกต่อภาระงานอยู่ในระดับต่ำ ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่ได้คะแนน $>$ คะแนนเฉลี่ยถือว่ามีความรู้สึกต่อภาระงานอยู่ในระดับสูง

ขั้นตอนการสร้างและพัฒนาเครื่องมือ

1. ศึกษาค้นคว้าตำรา เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยต่างๆที่มีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตเพื่อนำมาเป็นแนวทางในการสร้างข้อคำถาม

2. สร้างแบบสัมภาษณ์ แล้วนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่านพิจารณาความตรงเชิงเนื้อหา(Content Validity) แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข

3. นำแบบสัมภาษณ์ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้ (Try out) กับพนักงานขับรถโดยสารประจำทางองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ จำนวน 30 คน ได้แก่พนักงานขับรถโดยสารเขตการเดินรถที่ 1 (บางเขน) จากนั้นนำแบบสัมภาษณ์มาวิเคราะห์รายข้อ (Item Analysis) และหาความเที่ยง(Reliability) ของเครื่องมือด้วยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach Alpha Coefficient) ผลการวิเคราะห์หาค่าความเที่ยงแต่ละหมวดมีดังนี้

(1) การรับรู้ต่อเสียงรบกวน ได้ความเที่ยงเท่ากับ 0.64

(2) การรับรู้ต่อปัจจัยด้านจิตสังคม ได้ความเที่ยงเท่ากับ 0.84

แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องให้เหมาะสมอีกครั้งหนึ่งก่อนนำไปใช้จริง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูล มีดังนี้ คือ

1. นำหนังสือขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล ถึงผู้อำนวยการองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ รายละเอียดเกี่ยวกับการเก็บข้อมูลและขออนุญาตในการเก็บข้อมูล

2. พบผู้อำนวยการเขตการเดินรถที่ 4 (คลองเตย) เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ รายละเอียดเกี่ยวกับการเก็บข้อมูล ขออนุญาตเก็บข้อมูล กำหนดวัน เวลา และ สถานที่ เพื่อดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

3. ผู้วิจัยคัดเลือกผู้ช่วยวิจัยจำนวน 4 คน เตรียมผู้ช่วยวิจัยโดยชี้แจงถึงวัตถุประสงค์การวิจัย สาระสำคัญของงานวิจัย รายละเอียดของเครื่องมือทุกชนิดและวิธีเก็บรวบรวมข้อมูล แล้วผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยได้ทดลองใช้เครื่องมือและแบบสัมภาษณ์ เพื่อทำความเข้าใจให้ตรงกันและเก็บรวบรวมข้อมูลได้อย่างถูกต้อง

4. ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยแนะนำตัวเองพร้อมทั้งชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัยและขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูล หลังจากกลุ่มตัวอย่างสมัครใจและยินยอมเข้าร่วมโครงการแล้ว ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

4.1 สัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง

4.2 วัดความดันโลหิตภายหลังจากให้กลุ่มตัวอย่างนั่งพักอย่างน้อย 15 นาทีเพื่อให้ได้ค่าความดันโลหิตที่ถูกต้อง ทำที่ใช้วัดคือทำนังและวางแขนข้างที่ถูกวัดให้อยู่ระดับเดียวกับหัวใจ

4.3 ชั่งน้ำหนัก และ วัดส่วนสูง โดยให้กลุ่มตัวอย่างถอดรองเท้าและนำของที่มีน้ำหนักออกจากตัวก่อน

การวิเคราะห์ข้อมูล

หลังจากเก็บรวบรวมข้อมูลครบตามจำนวนที่กำหนด ผู้วิจัยตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนของข้อมูล นำข้อมูลลงรหัสและบันทึกข้อมูลทั้งหมดลงในแผ่นคัสเกต แล้วจึงทำการวิเคราะห์ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยใช้สถิติต่อไปนี้

1. สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยมัธยฐาน คณิตและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ใช้อธิบายลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

2. สถิติเชิงวิเคราะห์ (Analytic Statistics) ได้แก่

2.1 ค่าความสัมพันธ์ไคส-แควร์ (Chi-square test)

2.2 ค่าอัตราเสี่ยงสัมพัทธ์แบบ Odd (Odd Ratio) แบบการวิเคราะห์ตัวแปรเดียว (Univariate analysis) โดยใช้ตารางการฉกรรจ์ (Contingency table)

ใช้หาค่าความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล รูปแบบการใช้ชีวิต ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมการทำงาน และปัจจัยด้านจิตสังคมกับความดันโลหิตในพนักงานขับรถโดยสารองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ

ระดับความดันโลหิตที่ใช้เป็นเกณฑ์ในการเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีความดันโลหิตสูง ใช้ตามเกณฑ์ขององค์การอนามัยโลก (WHO, 1983) คือ ความดันซิสโตลิกสูงกว่า 140 มิลลิเมตรปรอท หรือ ความดันไดแอสโตลิกสูงกว่า 90 มิลลิเมตรปรอท

$$\text{ค่าดัชนีมวลกาย} = \frac{\text{คำนวณได้จากสูตร} \quad \text{น้ำหนักตัวเป็นกิโลกรัม}}{\text{ส่วนสูงเป็นเมตร}^2}$$

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตในพนักงานขับรถโดยสารประจำทางองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ ซึ่งผลการวิจัยจะนำเสนอข้อมูลตามลำดับต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคล

ส่วนที่ 2 รูปแบบการใช้ชีวิต

ส่วนที่ 3 ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมการทำงาน

ส่วนที่ 4 ปัจจัยด้านจิตสังคม

ส่วนที่ 5 ข้อมูลความดันโลหิต

ส่วนที่ 6 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล รูปแบบการใช้ชีวิต ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมการทำงานและปัจจัยด้านจิตสังคมกับความดันโลหิต

ส่วนที่ 1 ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นเพศชาย ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 30-39 ปี ร้อยละ 42.0 โดยเฉลี่ยมีอายุเท่ากับ 41.5 ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 7.5 ปี ส่วนใหญ่อยู่ในสถานภาพสมรสคู่ ร้อยละ 81.5 การศึกษาส่วนใหญ่อยู่ในระดับประถมศึกษา ร้อยละ 68.0 รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 12,032 บาท ค่าดัชนีมวลกายเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในเกณฑ์ปกติ ร้อยละ 54.5 และร้อยละ 94 ไม่มีประวัติการเจ็บป่วยของตนเองด้วยโรคที่มีผลต่อโรคความดันโลหิตสูง ได้แก่ โรคหัวใจ เบาหวาน หลอดเลือดสมองและไต กลุ่มตัวอย่างมากกว่าครึ่ง คือร้อยละ 55.5 มีระยะเวลาการทำงานน้อยกว่า 10 ปี (ดังตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของพนักงานขับรถโดยสารจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล (n = 200)

ปัจจัยส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
อายุ (ปี)		
20-29	6	3.0
30-39	84	42.0
40-49	78	39.0
50 ปีขึ้นไป	32	16.0
อายุเฉลี่ย	41.5 ปี	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 7.5 ปี
อายุต่ำสุด	28 ปี	อายุสูงสุด 60 ปี
ระดับการศึกษา		
ไม่ได้เรียน	1	0.5
ประถมศึกษา	136	68.0
มัธยมศึกษา	57	28.5
ปวช./ปวส./อนุปริญญา/ปริญญาตรี	6	3.0
สถานภาพสมรส		
โสด	14	7.0
คู่	163	81.5
ม้าย/หย่า/แยก	23	11.5
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน(บาท)		
5,000-10,000	83	41.5
10,001-15,000	78	39.0
15001-20,000	35	17.5
ตั้งแต่ 20,001ขึ้นไป	4	2.0
รายได้เฉลี่ย	12,032 บาท	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4,871 บาท
รายได้ต่ำสุด	5,000 บาท	รายได้สูงสุด 36,000 บาท

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของพนักงานขับรถโดยสารจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล (ต่อ)

ปัจจัยส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
ดัชนีมวลกาย (กก./เมตร²)		
น้อยกว่า 25	109	54.5
ตั้งแต่ 25 ขึ้นไป	91	45.5
ดัชนีมวลกายเฉลี่ย 24.1 กก./เมตร ²	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	3.5 กก./เมตร ²
ค่าต่ำสุด 16 กก./เมตร ²	ค่าสูงสุด	32 กก./เมตร ²
ประวัติการเจ็บป่วยด้วยโรคที่มีผลต่อโรคความดันโลหิตสูงได้แก่ โรคหัวใจ,เบาหวาน, โรคหลอดเลือดสมองและไต		
ไม่ป่วย	188	94.0
ป่วย	2	1.0
ไม่ทราบ	10	5.0
ระยะเวลาการทำงาน (ปี)		
1-9	111	55.5
10-19	61	30.5
ตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไป	28	14.0
ระยะเวลาทำงานเฉลี่ย 10.0 ปี	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	7.0 ปี
ค่าต่ำสุด 1 ปี	ค่าสูงสุด	37 ปี

ส่วนที่ 2 รูปแบบการใช้ชีวิต

กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 21.0 รับประทานอาหารมัน อาหารทอด หรืออาหารที่ปรุงด้วยน้ำกะทิทุกวัน ร้อยละ 32.5 ชอบรับประทานอาหารรสเค็ม ส่วนใหญ่สูบบุหรี่ (ร้อยละ 46.5) ในจำนวนที่สูบบุหรี่ร้อยละ 45.2 สูบเป็นระยะเวลา 20 ปีขึ้นไป และร้อยละ 63.4 สูบ 5-10 มวนต่อวัน กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 71.0 ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ เกือบครึ่งหนึ่งดื่มเป็นระยะเวลานาน 10-19 ปี กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ร้อยละ 53.0 ดื่มน้ำกาแฟทุกวัน ร้อยละ 48.0 ไม่เคยออกกำลังกาย และร้อยละ 60.5 นอนหลับน้อยกว่า 8 ชั่วโมงต่อวัน (ดังตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 รูปแบบการใช้ชีวิตของพนักงานขับรถโดยสาร (n=200)

รูปแบบการใช้ชีวิต	จำนวน	ร้อยละ
รับประทานอาหารมัน / ทอด หรือปิ้งด้วยกะทิ		
ไม่เคย	29	14.5
บางวัน	129	64.5
ทุกวัน	42	21.0
รับประทานอาหารเค็ม		
ชอบ	65	32.5
ไม่ชอบ	135	67.5
สูบบุหรี่		
สูบ	93	46.5
เคยสูบแต่เลิกแล้ว	27	13.5
ไม่สูบ	80	40.0
ระยะเวลาที่สูบบุหรี่ (ปี)		
1-9	16	17.2
10-19	35	37.6
ตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไป	42	45.2
ระยะเวลาสูบบุหรี่เฉลี่ย 7.5 ปี	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 10.0 ปี	
ระยะเวลาน้อยที่สุด 1 ปี	ระยะเวลามากที่สุด 40 ปี	
จำนวนมวนที่สูบต่อวัน		
2-8	29	31.2
9-15	48	51.6
ตั้งแต่ 16 มวนขึ้นไป	16	17.2
จำนวนมวนที่สูบเฉลี่ยต่อวัน 5 มวน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 6 มวน	
จำนวนต่ำสุดต่อวัน 2 มวน	จำนวนสูงสุดต่อวัน 30 มวน	

ตารางที่ 2 รูปแบบการใช้ชีวิตของพนักงานขับรถโดยสาร (ต่อ)

รูปแบบการใช้ชีวิต	จำนวน	ร้อยละ
ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์		
ดื่ม	142	71.0
เคยดื่มแต่เลิกแล้ว	15	7.5
ไม่ดื่ม	43	21.5
ระยะเวลาที่ดื่ม		
1-9	30	26.1
10-19	61	43.0
ตั้งแต่ 20 ปี ขึ้นไป	51	35.9
ระยะเวลาที่ดื่มเฉลี่ย 10 ปี	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 9 ปี	
ระยะเวลาที่ดื่มน้อยที่สุด 1 ปี	ระยะเวลาที่ดื่มสูงสุด 40 ปี	
ดื่มกาแฟ		
ทุกวัน	106	53.0
บางวัน	19	9.5
ไม่ดื่ม	75	37.5
ออกกำลังกาย		
ไม่เคย	96	48.0
สัปดาห์ละ 1-2 ครั้ง	68	34.0
สัปดาห์ละ 3 ครั้งขึ้นไป	36	18.0
นอนหลับ (ชั่วโมง)		
น้อยกว่า 8	121	60.5
ตั้งแต่ 8 ขึ้นไป	79	39.5

ส่วนที่ 3 ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมการทำงาน ได้แก่ การรับรู้ต่อเสียงรบกวน การรับรู้ต่อสภาวะการทำงานสภาวะงานและปัจจัยด้านจิตสังคม

การรับรู้ต่อเสียงรบกวน

การรับรู้ต่อเสียงรบกวนของกลุ่มตัวอย่าง มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 12.5 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.4 ความรู้ที่ว่ามีเสียงดังรบกวนส่วนใหญ่อยู่ในระดับเล็กน้อยร้อยละ 38.5 รองลงมาอยู่ในระดับปานกลางร้อยละ 30.0 ความรู้ที่รำคาญต่อเสียงที่ดังส่วนใหญ่อยู่ในระดับเล็กน้อยร้อยละ 38.5 รองลงมาคือไม่รู้ที่รำคาญต่อเสียงที่ดังร้อยละ 27.5 ความรู้ที่หูจุกหูคอตต่อเสียงที่ดังส่วนใหญ่ไม่รู้ที่หูจุกหูคอตร้อยละ 44.0 รองลงมาอยู่ในระดับเล็กน้อยร้อยละ 37.5 ความรู้ที่กลัวเสียงที่ดังทำให้ขาดสมาธิส่วนใหญ่อยู่ในระดับเล็กน้อยและไม่รู้ที่ร้อยละ 27.5 ความรู้ที่กลัวเสียงรบกวนการพูดคุยและความตระหนักของหน่วยงานเกี่ยวกับเสียงดังต่อภาวะสุขภาพนั้นส่วนใหญ่อยู่ในระดับไม่รู้ที่ร้อยละ 55.5 และร้อยละ 46.5 ตามลำดับ (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับการรับรู้ต่อเสียงรบกวน (n=200)

การรับรู้ต่อเสียงรบกวน	ระดับการรับรู้ต่อเสียงรบกวน			
	มาก	ปานกลาง	เล็กน้อย	ไม่รู้ที่
รู้ที่ว่ามีเสียงดังรบกวน	11.0	30.0	38.5	20.5
รู้ที่รำคาญต่อเสียงที่ดัง	7.5	26.5	38.5	27.5
รู้ที่หูจุกหูคอตต่อเสียงที่ดัง	4.0	14.5	37.5	44.0
เสียงที่ดังทำให้ขาดสมาธิ	3.5	14.0	27.5	27.5
เสียงที่ดังรบกวนการพูดคุย	1.5	13.0	30.0	55.5
ความตระหนักของหน่วยงาน	11.0	23.0	19.5	46.5
คะแนนการรับรู้ต่อเสียงรบกวนเฉลี่ย	12.5	คะแนน		
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	3.4	คะแนน		
คะแนนเต็ม	24	คะแนน		

การรับรู้ต่อสภาวะการทำงาน

ค่าเฉลี่ยการรับรู้ต่อสภาวะการทำงานของกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 9.0 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.9 การรับรู้ด้านการจรรยาบรรณวิชาชีพส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลางร้อยละ 47.5 การรับรู้ต่อสภาวะอากาศที่ร้อนขณะปฏิบัติงาน ส่วนใหญ่อยู่ในระดับมากร้อยละ 45.5 ส่วนการรับรู้ว่ามีผู้โดยสารแออัดส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลางร้อยละ 58.5 (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 ร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับการรับรู้ต่อสภาวะการทำงาน (n=200)

สภาวะการทำงาน	ระดับการรับรู้ต่อสภาวะการทำงาน			
	มาก	ปานกลาง	เล็กน้อย	ไม่รู้สึก
การจรรยาบรรณวิชาชีพ	33.5	47.5	14.0	5.0
อากาศร้อน	45.5	28.0	10.5	16.0
ผู้โดยสารแออัด	17.5	58.5	15.5	8.5
คะแนนเฉลี่ย 9.0	คะแนน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	1.9	คะแนน
คะแนนเต็ม 12	คะแนน			

สภาวะการทำงาน

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ร้อยละ 81.5 ปฏิบัติงานมากกว่า 8 ชั่วโมงต่อวัน ร้อยละ 90.0 ทำงานเป็นกะ มีเพียงร้อยละ 9.5 ทำงานพิเศษนอกจากขับรถ และร้อยละ 71.5 ขับรถธรรมดา (ดังตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามสภาวะการทำงาน (n=200)

สภาวะการทำงาน	จำนวน	ร้อยละ
ชั่วโมงการปฏิบัติงานต่อวัน		
8 ชั่วโมง	27	18.5
มากกว่า 8 ชั่วโมง	163	81.5
การปฏิบัติงานเป็นกะ		
ทำ	180	90.0
ไม่ทำ	20	10.0
ทำงานพิเศษนอกจากงานประจำ		
ทำ	19	9.5
ไม่ทำ	181	90.5
ประเภทของรถที่ขับ		
ธรรมดา	143	71.5
ปรับอากาศ	57	28.5

ส่วนที่ 4 ปัจจัยด้านจิตสังคม

กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยของการรับรู้ต่อปัจจัยด้านจิตสังคมโดยรวมเท่ากับ 53.7 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 8.0

ด้านความอิสระของการตัดสินใจ พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ด้านความอิสระของการตัดสินใจเท่ากับ 13.4 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.9 โดยที่มากกว่าครึ่งหนึ่งตอบว่ามีส่วนร่วมในการกำหนดงานร้อยละ 59.0 มีส่วนควบคุมงานและมีส่วนในการกำหนดบทบาทหน้าที่อยู่ในระดับน้อยที่สุด ส่วนการรับรู้ว่าได้เรียนรู้สิ่งใหม่ๆ อยู่ในระดับปานกลางมีร้อยละ 33.0 ได้ใช้ทักษะและความสามารถพิเศษในการปฏิบัติงานอยู่ในระดับปานกลางและน้อยมีร้อยละ 32.5 และความรู้สึกว่างานของตนเป็นงานที่น่าสนใจอยู่ในระดับมากและปานกลางร้อยละ 40.5 และตอบว่างานมีโอกาสก้าวหน้าอยู่ในระดับปานกลางร้อยละ 39.0

ด้านแรงสนับสนุนทางสังคม พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยของการรับรู้ด้านแรงสนับสนุนทางสังคมเท่ากับ 33.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 5.6 โดยส่วนใหญ่ตอบว่า พอใจค่าตอบแทนที่ได้รับ หัวหน้าเห็นความสำคัญ หัวหน้ามีการติดต่อสื่อสาร หัวหน้าให้คำแนะนำ และหัวหน้าให้ข้อมูลข่าวสารต่อพนักงานขับรถอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนความสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงานส่วนใหญ่มีโอกาสพูดคุยกันอยู่ในระดับมากร้อยละ 42.5 คุยหลังเลิกงานอยู่ในระดับปานกลางร้อยละ 34.0 ปรึกษาเรื่องงานกันในระดับปานกลางร้อยละ 45.0 ด้านสวัสดิการของหน่วยงานนั้นรู้สึกพอใจอยู่ในระดับมากร้อยละ 51.0 และกลุ่มตัวอย่างมีโอกาสพักผ่อนหย่อนใจอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 39.5

ด้านความรู้สึกต่อภาระงาน พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยของการรับรู้ด้านภาระงานเท่ากับ 6.04 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.2 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่รู้สึกเครียดกับงานอยู่ในระดับน้อยร้อยละ 45.5 รู้สึกเหนื่อยและท้อแท้กับงานอยู่ในระดับน้อยร้อยละ 38.5 และความรู้สึกหมดแรงที่จะทำงานต่อไปส่วนใหญ่อยู่ในระดับน้อยที่สุด ร้อยละ 53.5 (ดังตารางที่ 6)

ตารางที่ 6 ร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับการรับรู้ปัจจัยด้านจิตสังคม (n=200)

ปัจจัยจิตสังคม	ระดับการรับรู้					
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	
ความอิสระของการตัดสินใจ						
-มีส่วนร่วมกำหนดงาน	0.0	4.5	13.5	23.0	59.0	
-มีส่วนควบคุมงาน	0.5	2.5	13.0	28.5	55.5	
-มีส่วนกำหนดบทบาท	1.0	4.0	15.0	28.5	51.5	
-เรียนรู้สิ่งใหม่ๆ	3.0	13.0	33.0	29.5	21.5	
-ใช้ทักษะความสามารถ	4.5	15.5	32.5	32.5	15.0	
-งานน่าสนใจ	3.0	40.5	40.5	12.0	4.0	
-งานมีโอกาสก้าวหน้า	1.5	12.5	39.0	37.0	10.0	
คะแนนเฉลี่ย	16.0	คะแนน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน		4.2	คะแนน
คะแนนเต็ม	35	คะแนน				
แรงสนับสนุนทางสังคม						
-พอใจคำตอบแทน	6.5	38.5	45.0	8.0	2.0	
-หัวหน้าเห็นความสำคัญ	3.0	26.5	50.0	12.5	8.0	
-หัวหน้าให้คำแนะนำ	6.0	32.0	46.5	11.5	4.0	
-หัวหน้าให้ข้อมูลข่าวสาร	5.5	34.0	45.0	11.0	4.5	
-หัวหน้ามีการสื่อสารกับท่าน	5.0	31.0	46.5	11.0	6.5	
-คุยเรื่องงานกับเพื่อนร่วมงาน	6.5	42.5	41.0	7.5	2.5	
-พูดคุยกับเพื่อนหลังเลิกงาน	1.5	24.0	34.0	31.5	9.0	
-ปรึกษาเรื่องงานกับเพื่อน	3.5	29.5	45.0	17.0	5.0	
-พอใจสวัสดิการ	11.5	51.0	31.5	3.5	2.5	
คะแนนเฉลี่ย	29.1	คะแนน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน		5.3	คะแนน
คะแนนเต็ม	45	คะแนน				

ตารางที่ 6 ร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับการรับรู้ปัจจัยด้านจิตสังคม (ต่อ)

ปัจจัยจิตสังคม	ระดับการรับรู้				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
ความรู้สึกรู้สึกต่อภาระงาน					
- รู้สึกเครียดกับงาน	1.5	8.5	23.5	45.5	21.0
- เหนื่อยและท้อแท้	2.0	5.0	24.0	38.5	30.5
- มีโอกาสพักผ่อน	0.5	16.0	39.5	29.0	15.0
- รู้สึกหมดแรงที่ทำงาน	0	2.0	19.5	25.0	53.5
คะแนนเฉลี่ย 8.6 คะแนน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.4		คะแนน		
คะแนนเต็ม 20 คะแนน					
คะแนนการรับรู้ต่อปัจจัยด้านจิตสังคมโดยรวม					
มีคะแนนเฉลี่ย 53.7 คะแนน					
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 8.0 คะแนน					
คะแนนเต็ม 100 คะแนน					

ส่วนที่ 5 ข้อมูลความดันโลหิต

ความดันซิสโตลิก ของกลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 126.5 มิลลิเมตรปรอท และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 17.6 มิลลิเมตรปรอท โดยที่ค่าเฉลี่ยความดันซิสโตลิกจะเพิ่มขึ้นตามอายุที่เพิ่มขึ้น

ความดันไดแอสโตลิก ของกลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 83.2 มิลลิเมตรปรอท และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 11.6 มิลลิเมตรปรอท โดยที่ค่าเฉลี่ยความดันไดแอสโตลิก จะเพิ่มขึ้นตามอายุที่เพิ่มขึ้นเช่นกัน (ดังตารางที่ 7)

ตารางที่ 7 ระดับความดันโลหิตจำแนกตามความดันซิสโตลิกและความดันไดแอสโตลิกในแต่ละกลุ่มอายุ (n=200)

กลุ่มอายุ (ปี)	จำนวน	ความดันซิสโตลิก		ความดันไดแอสโตลิก	
		\bar{X}	SD	\bar{X}	SD
20-29	6	111.67	13.29	78.33	7.53
30-39	84	122.26	15.63	80.48	11.81
40-49	78	127.69	14.59	85.00	10.16
50 ปีขึ้นไป	32	137.19	23.99	86.56	13.35
รวม	200	126.45	17.65	83.20	11.60

ความดันซิสโตลิกต่ำสุด 90 มิลลิเมตรปรอท สูงสุด 220 มิลลิเมตรปรอท
 ความดันไดแอสโตลิกต่ำสุด 60 มิลลิเมตรปรอท สูงสุด 120 มิลลิเมตรปรอท

อัตราความดันซิสโตลิกสูงและความดันไดแอสโตลิกสูงของกลุ่มตัวอย่าง เท่ากับร้อยละ 12.5 และร้อยละ 16.0 ตามลำดับ ส่วนอัตราความดันโลหิตสูงโดยรวมเท่ากับร้อยละ 18.5 โดยที่อัตราความดันโลหิตสูงจะเพิ่มขึ้นตามอายุที่เพิ่มขึ้น (ดังตารางที่ 8)

ตารางที่ 8 อัตราความดันโลหิตสูงของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามประเภทของความดันโลหิตในแต่ละกลุ่มอายุ

กลุ่มอายุ (ปี)	จำนวน	SHT		DHT		HT	
		จำนวน	(ร้อยละ)	จำนวน	(ร้อยละ)	จำนวน	(ร้อยละ)
20-29	6	0	0	0	0	0	0
30-39	84	6	7.1	11	13.0	12	14.3
40-49	78	9	11.5	11	14.1	13	16.6
50 ปีขึ้นไป	32	10	31.2	10	31.2	12	37.5
รวม	200	25	12.5	32	16.0	37	18.5

SHT หมายถึง ความดันซิสโตลิกสูง (Systolic Hypertension)

DHT หมายถึง ความดันไดแอสโตลิกสูง (Diastolic Hypertension)

HT หมายถึง ความดันโลหิตสูง (Hypertension)

ส่วนที่ 6 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล รูปแบบการใช้ชีวิต ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมการทำงานและปัจจัยด้านจิตสังคมกับความดันโลหิต

ผลการหาความสัมพันธ์ระหว่างการเกิดความดันโลหิตสูงของพนักงานขับรถโดยสารกับปัจจัยส่วนบุคคล รูปแบบการใช้ชีวิต ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมการทำงานและปัจจัยด้านจิตสังคม โดยใช้ Chi-square test กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 และความหนักแน่นของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่างๆ ดังกล่าวกับการเกิดความดันโลหิตสูงและหาอัตราเสี่ยงสัมพัทธ์ (Odd Ratio) แบบวิเคราะห์ตัวแปรเดียว (Univariate Analysis) โดยใช้ตารางการฉกัจร (Contingency table) พบว่า

ปัจจัยส่วนบุคคล

อายุ พนักงานขับรถโดยสารที่มีอายุตั้งแต่ 39 ปีลงมา มีความดันโลหิตซิสโตลิกสูงร้อยละ 24.0 เมื่อเปรียบเทียบกับพนักงานขับรถโดยสารที่มีอายุระหว่าง 40-49 ปีมีความดันโลหิตซิสโตลิกสูงร้อยละ 36.0 และพนักงานขับรถโดยสารที่มีอายุตั้งแต่ 50 ปีขึ้นไป มีความดันโลหิตซิสโตลิกสูงร้อยละ 40.0 เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ทางสถิติ พบว่า อายุของพนักงานขับรถโดยสารมีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตซิสโตลิกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $P < 0.01$ และอายุของพนักงานขับรถโดยสารที่มีอายุตั้งแต่ 50 ปีขึ้นไปมีอัตราเสี่ยงที่จะทำให้เกิดความดันโลหิตซิสโตลิกสูงเป็น 6.36 เท่าของพนักงานขับรถโดยสารที่มีอายุตั้งแต่ 39 ปีลงมาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (ตารางที่ 9)

พนักงานขับรถโดยสารที่มีอายุตั้งแต่ 39 ปีลงมา มีความดันโลหิตไดแอสโตลิกสูงร้อยละ 34.4 เมื่อเปรียบเทียบกับพนักงานขับรถโดยสารที่มีอายุระหว่าง 40-49 ปีมีความดันโลหิตไดแอสโตลิกสูงร้อยละ 34.4 และพนักงานขับรถโดยสารที่มีอายุตั้งแต่ 50 ปีขึ้นไป มีความดันโลหิตไดแอสโตลิกสูงร้อยละ 31.3 เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ทางสถิติ พบว่า อายุของพนักงานขับรถโดยสารมีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตไดแอสโตลิกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $P < 0.05$ และอายุของพนักงานขับรถโดยสารที่มีอายุตั้งแต่ 50 ปีขึ้นไปมีอัตราเสี่ยงที่จะทำให้เกิดความดันโลหิตไดแอสโตลิกสูงเป็น 3.26 เท่าของพนักงานขับรถโดยสารที่มีอายุตั้งแต่ 39 ปีลงมาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (ตารางที่ 10)

ดัชนีมวลกาย พนักงานขับรถโดยสารที่มีค่าดัชนีมวลกายน้อยกว่า 25 กก./เมตร² มีความดันโลหิตซิสโตลิกสูงร้อยละ 60.0 เมื่อเปรียบเทียบกับพนักงานขับรถโดยสารที่มีค่าดัชนีมวลกายตั้งแต่ 25 กก./เมตร² ขึ้นไปมีความดันโลหิตซิสโตลิกสูงร้อยละ 40.0 เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ทางสถิติ พบว่า ดัชนีมวลกายของพนักงานขับรถโดยสารไม่มีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตซิสโตลิก $P > 0.05$ และพนักงานขับรถโดยสารที่มีค่าดัชนีมวลกายตั้งแต่ 25 กก./เมตร² ขึ้นไปมีอัตราเสี่ยงที่จะทำให้เกิดความดันโลหิตซิสโตลิกสูงเป็น 1.10 เท่าของพนักงานขับรถโดยสาร

ที่มีค่าดัชนีมวลกายน้อยกว่า 25 กก./เมตร² อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (ตารางที่ 10)

พนักงานขับรถโดยสารที่มีค่าดัชนีมวลกายน้อยกว่า 25 กก./เมตร² มีความดันโลหิตไดแอสโตลิกสูงร้อยละ 59.4 เมื่อเปรียบเทียบกับพนักงานขับรถโดยสารที่มีค่าดัชนีมวลกายตั้งแต่ 25 กก./เมตร² ขึ้นไปมีความดันโลหิตไดแอสโตลิกสูงร้อยละ 40.6 เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ทางสถิติพบว่า ดัชนีมวลกายของพนักงานขับรถโดยสารไม่มีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตไดแอสโตลิก $P > 0.05$ และพนักงานขับรถโดยสารที่มีค่าดัชนีมวลกายตั้งแต่ 25 กก./เมตร² ขึ้นไปมีอัตราเสี่ยงที่จะทำให้ความดันโลหิตไดแอสโตลิกสูงเป็น 1.14 เท่าของพนักงานขับรถโดยสารที่มีค่าดัชนีมวลกายน้อยกว่า 25 กก./เมตร² อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (ตารางที่ 10)

ประวัติการเจ็บป่วย ด้วยโรคที่มีผลต่อความดันโลหิตสูงได้แก่ โรคหัวใจ เบาหวาน หลอดเลือดสมองและไต พบว่าพนักงานขับรถโดยสารที่มีความดันโลหิตซิสโตลิกสูงร้อยละ 100.0 ไม่มีประวัติการเจ็บป่วยด้วยโรคดังกล่าว (ตารางที่ 9)

สำหรับพนักงานขับรถโดยสารที่มีความดันไดแอสโตลิกสูงร้อยละ 3.4 มีประวัติการเจ็บป่วยด้วยโรคที่มีผลต่อความดันโลหิตสูง และพนักงานขับรถโดยสารที่มีประวัติการเจ็บป่วยด้วยโรคที่มีผลต่อความดันโลหิตสูงมีอัตราเสี่ยงที่จะทำให้ความดันโลหิตไดแอสโตลิกสูงเป็น 5.71 เท่าของพนักงานขับรถโดยสารที่ไม่มีประวัติการเจ็บป่วยด้วยโรคที่มีผลต่อความดันโลหิตสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (ตารางที่ 10)

ระยะเวลาการทำงาน พนักงานขับรถโดยสารที่มีระยะเวลาการทำงานระหว่าง 1-9 ปี มีความดันโลหิตซิสโตลิกสูงร้อยละ 32.0 เมื่อเปรียบเทียบกับพนักงานขับรถโดยสารที่มีระยะเวลาการทำงานระหว่าง 10-19 ปีมีความดันโลหิตซิสโตลิกสูงร้อยละ 28.0 และพนักงานขับรถโดยสารที่มีระยะเวลาการทำงานตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไป มีความดันโลหิตซิสโตลิกสูงร้อยละ 40.0 เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ทางสถิติ พบว่า ระยะเวลาการทำงานของพนักงานขับรถโดยสารมีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตซิสโตลิกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $P < 0.01$ และพนักงานขับรถโดยสารที่มีระยะเวลาการทำงานตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไปมีอัตราเสี่ยงที่จะทำให้ความดันโลหิตซิสโตลิกสูงเป็น 7.15 เท่าของพนักงานขับรถโดยสารที่มีระยะเวลาการทำงานระหว่าง 1-9 ปีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (ตารางที่ 9)

พนักงานขับรถโดยสารที่มีระยะเวลาการทำงานระหว่าง 1-9 ปี มีความดันโลหิตไดแอสโตลิกสูงร้อยละ 37.5 เมื่อเปรียบเทียบกับพนักงานขับรถโดยสารที่มีระยะเวลาการทำงานระหว่าง 10-19 ปีมีความดันโลหิตไดแอสโตลิกสูงร้อยละ 25.0 และพนักงานขับรถโดยสารที่มีระยะเวลาการทำงานตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไป มีความดันโลหิตไดแอสโตลิกสูงร้อยละ 37.5 เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ทางสถิติ พบว่า ระยะเวลาการทำงานของพนักงานขับรถโดยสารมีความสัมพันธ์กับความดันโลหิต

โคแอสโตลิกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $P < 0.01$ และพนักงานขับรถโดยสารที่มีระยะเวลาการทำงานตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไปมีอัตราเสี่ยงที่จะทำให้ความดันโลหิตโคแอสโตลิกสูงเป็น 6.19 เท่าของพนักงานขับรถโดยสารที่มีระยะเวลาการทำงานระหว่าง 1-9 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (ตารางที่ 10)

รูปแบบการใช้ชีวิต

การรับประทานอาหารมันๆ / ทอดหรือปรุงด้วยกะทิ พนักงานขับรถโดยสารที่รับประทานอาหารมันๆ / ทอดหรือปรุงด้วยกะทินานๆครั้ง มีความดันโลหิตซิสโตลิกสูงร้อยละ 68.0 เมื่อเปรียบเทียบกับพนักงานขับรถโดยสารที่รับประทานทุกวันมีความดันโลหิตซิสโตลิกสูงร้อยละ 32.0 เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ทางสถิติ พบว่า การรับประทานอาหารมันๆ / ทอดหรือปรุงด้วยกะทิของพนักงานขับรถโดยสารไม่มีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตซิสโตลิก $P > 0.05$ และพนักงานขับรถโดยสารที่รับประทานอาหารมันๆ / ทอดหรือปรุงด้วยกะทิทุกวัน มีอัตราเสี่ยงที่จะทำให้ความดันโลหิตซิสโตลิกสูงเป็น 1.95 เท่าของพนักงานขับรถโดยสารที่รับประทานนานๆครั้ง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (ตารางที่ 9)

พนักงานขับรถโดยสารที่รับประทานอาหารมันๆ/ทอดหรือปรุงด้วยกะทินานๆครั้ง มีความดันโลหิตโคแอสโตลิกสูงร้อยละ 65.5 เมื่อเปรียบเทียบกับพนักงานขับรถโดยสารที่รับประทานทุกวันมีความดันโลหิตโคแอสโตลิกสูงร้อยละ 34.4 เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ทางสถิติ พบว่า การรับประทานอาหารมันๆ/ทอดหรือปรุงด้วยกะทิของพนักงานขับรถโดยสารมีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตโคแอสโตลิกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $P < 0.05$ และพนักงานขับรถโดยสารที่รับประทานอาหารมันๆ/ทอดหรือปรุงด้วยกะทิทุกวัน มีอัตราเสี่ยงที่จะทำให้ความดันโลหิตโคแอสโตลิกสูงเป็น 2.31 เท่าของพนักงานขับรถโดยสารที่รับประทานนานๆครั้ง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (ตารางที่ 10)

การชอบรับประทานอาหารรสเค็ม พนักงานขับรถโดยสารที่ไม่ชอบรับประทานอาหารรสเค็ม มีความดันโลหิตซิสโตลิกสูงร้อยละ 84.0 เมื่อเปรียบเทียบกับพนักงานขับรถโดยสารที่ชอบรับประทานรสเค็มมีความดันโลหิตซิสโตลิกสูงร้อยละ 16.0 เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ทางสถิติ พบว่า การชอบรับประทานอาหารรสเค็มของพนักงานขับรถโดยสารไม่มีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตซิสโตลิก $P > 0.05$ (ตารางที่ 9)

พนักงานขับรถโดยสารที่ไม่ชอบรับประทานอาหารรสเค็มมีความดันโลหิตโคแอสโตลิกสูงร้อยละ 87.5 เมื่อเปรียบเทียบกับพนักงานขับรถโดยสารที่ชอบรับประทานรสเค็ม มีความดันโลหิตโคแอสโตลิกสูงร้อยละ 12.5 เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ทางสถิติ พบว่า การชอบ

รับประทานอาหารรสเค็มของพนักงานขับรถโดยสารมีความสัมพันธ์กับความดันโลหิต ไดแอสโตลิก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $P < 0.01$ (ตารางที่ 10)

การสูบบุหรี่ พนักงานขับรถโดยสารที่ไม่สูบบุหรี่ มีความดันโลหิตซิสโตลิกสูงร้อยละ 52.0 เมื่อเปรียบเทียบกับพนักงานขับรถโดยสารที่สูบบุหรี่มีความดันโลหิตซิสโตลิกสูงร้อยละ 48.0 เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ทางสถิติ พบว่า การสูบบุหรี่พนักงานขับรถโดยสารไม่มีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตซิสโตลิก $P > 0.05$ วัน และพนักงานขับรถโดยสารที่สูบบุหรี่มีอัตราเสี่ยงที่จะทำให้เกิดความดันโลหิตซิสโตลิกสูงเป็น 1.07 เท่าของผู้ที่ไม่สูบบุหรี่ (ตารางที่ 9)

พนักงานขับรถโดยสารที่ไม่สูบบุหรี่ มีความดันโลหิตไดแอสโตลิกสูงร้อยละ 53.1 เมื่อเปรียบเทียบกับพนักงานขับรถโดยสารที่สูบบุหรี่ มีความดันโลหิตไดแอสโตลิกสูงร้อยละ 46.9 เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ทางสถิติ พบว่า การสูบบุหรี่พนักงานขับรถโดยสารไม่มีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตไดแอสโตลิก $P > 0.05$ วัน และพนักงานขับรถโดยสารที่สูบบุหรี่มีอัตราเสี่ยงที่จะทำให้เกิดความดันโลหิตไดแอสโตลิกสูงเป็น 1.02 เท่าของผู้ที่ไม่สูบบุหรี่ (ตารางที่ 10)

การดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ พนักงานขับรถโดยสารที่ไม่ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ มีความดันโลหิตซิสโตลิกสูงร้อยละ 12.0 เมื่อเปรียบเทียบกับพนักงานขับรถโดยสารที่ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ มีความดันโลหิตซิสโตลิกสูงร้อยละ 88.0 เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ทางสถิติ พบว่า การดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ของพนักงานขับรถโดยสารมีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตซิสโตลิกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $P < 0.05$ และพนักงานขับรถโดยสารที่ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์มีอัตราเสี่ยงที่จะทำให้เกิดความดันโลหิตซิสโตลิกสูงเป็น 3.36 เท่าของผู้ที่ไม่ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (ตารางที่ 9)

พนักงานขับรถโดยสารที่ไม่ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ มีความดันโลหิตไดแอสโตลิกสูงร้อยละ 25.0 เมื่อเปรียบเทียบกับพนักงานขับรถโดยสารที่ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ มีความดันโลหิตไดแอสโตลิกสูงร้อยละ 75.0 เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ทางสถิติ พบว่า การดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ของพนักงานขับรถโดยสารไม่มีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตไดแอสโตลิกและพนักงานขับรถโดยสารที่ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์มีอัตราเสี่ยงที่จะทำให้เกิดความดันโลหิตไดแอสโตลิกสูงเป็น 1.27 เท่าของผู้ที่ไม่ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ (ตารางที่ 10)

การออกกำลังกาย พนักงานขับรถโดยสารที่ออกกำลังกายเป็นประจำ มีความดันโลหิตซิสโตลิกสูงร้อยละ 20.0 เมื่อเปรียบเทียบกับพนักงานขับรถโดยสารที่ไม่ออกกำลังกายเป็นประจำ มีความดันโลหิตซิสโตลิกสูงร้อยละ 80.0 เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ทางสถิติ พบว่า การ

ออกกำลังกายของพนักงานขับรถโดยสาร ไม่มีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตซิสโตลิก $P > 0.05$ (ตารางที่ 9)

พนักงานขับรถโดยสารที่ออกกำลังกายเป็นประจำ มีความดันโลหิตไดแอสโตลิกสูงร้อยละ 21.9 เมื่อเปรียบเทียบกับพนักงานขับรถโดยสารที่ไม่ออกกำลังกายเป็นประจำ มีความดันโลหิตไดแอสโตลิกสูงร้อยละ 78.1 เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ทางสถิติ พบว่า การออกกำลังกายของพนักงานขับรถโดยสาร ไม่มีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตไดแอสโตลิก $P > 0.05$ (ตารางที่ 10)

การนอนหลับ พนักงานขับรถโดยสารที่นอนหลับตั้งแต่ 8 ชั่วโมงขึ้นไป มีความดันโลหิตซิสโตลิกสูงร้อยละ 56.0 เมื่อเปรียบเทียบกับพนักงานขับรถโดยสารที่นอนหลับน้อยกว่า 8 ชั่วโมงมีความดันโลหิตซิสโตลิกสูงร้อยละ 44.0 เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ทางสถิติ พบว่า การนอนหลับของพนักงานขับรถโดยสาร ไม่มีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตซิสโตลิก $P > 0.05$ (ตารางที่ 9)

พนักงานขับรถโดยสารที่นอนหลับตั้งแต่ 8 ชั่วโมงขึ้นไปมีความดันโลหิตไดแอสโตลิกสูงร้อยละ 56.2 เมื่อเปรียบเทียบกับพนักงานขับรถโดยสารที่นอนหลับน้อยกว่า 8 ชั่วโมงมีความดันโลหิตไดแอสโตลิกสูงร้อยละ 43.8 เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ทางสถิติ พบว่า การนอนหลับของพนักงานขับรถโดยสารมีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตไดแอสโตลิก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $P < 0.05$ (ตารางที่ 10)

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมการทำงาน

การรับรู้ต่อเสียงรบกวน พนักงานขับรถโดยสารที่มีคะแนนการรับรู้ต่อเสียงรบกวนต่ำมีความดันโลหิตซิสโตลิกสูงร้อยละ 60.0 เมื่อเปรียบเทียบกับพนักงานขับรถโดยสารที่มีคะแนนการรับรู้ต่อเสียงรบกวนสูงมีความดันโลหิตซิสโตลิกสูงร้อยละ 40.0 เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ทางสถิติ พบว่า การรับรู้ต่อเสียงรบกวนของพนักงานขับรถโดยสาร ไม่มีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตซิสโตลิก $P > 0.05$ (ตารางที่ 9)

พนักงานขับรถโดยสารที่มีคะแนนการรับรู้ต่อเสียงรบกวนต่ำมีความดันโลหิตไดแอสโตลิกสูงร้อยละ 62.5 เมื่อเปรียบเทียบกับพนักงานขับรถโดยสารที่มีคะแนนการรับรู้ต่อเสียงรบกวนสูงมีความดันโลหิตไดแอสโตลิกสูงร้อยละ 37.5 เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ทางสถิติ พบว่า การรับรู้ต่อเสียงรบกวนของพนักงานขับรถโดยสาร ไม่มีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตไดแอสโตลิก $P > 0.05$ (ตารางที่ 10)

การรับรู้ต่อสภาวะการทำงาน พนักงานขับรถโดยสารที่มีคะแนนการรับรู้ต่อสภาวะการทำงานต่ำมีความดันโลหิตซิสโตลิกสูงร้อยละ 84.0 เมื่อเปรียบเทียบกับพนักงานขับรถโดยสาร

การรับรู้ต่อสภาวะการทำงาน พนักงานขับรถโดยสารที่มีคะแนนการรับรู้ต่อสภาวะการทำงานต่ำมีความดันโลหิตซิสโตลิกสูงร้อยละ 84.0 เมื่อเปรียบเทียบกับพนักงานขับรถโดยสารที่มีคะแนนการรับรู้ต่อสภาวะการทำงานสูงมีความดันโลหิตซิสโตลิกสูงร้อยละ 16.0 เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ทางสถิติ พบว่า การรับรู้ต่อสภาวะการทำงานของพนักงานขับรถโดยสารมีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตซิสโตลิกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $P < 0.01$ (ตารางที่ 9)

พนักงานขับรถโดยสารที่มีคะแนนการรับรู้ต่อสภาวะการทำงานต่ำมีความดันโลหิตไดแอสโตลิกสูงร้อยละ 81.3 เมื่อเปรียบเทียบกับพนักงานขับรถโดยสารที่มีคะแนนการรับรู้ต่อสภาวะการทำงานสูงมีความดันโลหิตซิสโตลิกสูงร้อยละ 18.8 เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ทางสถิติ พบว่า การรับรู้ต่อสภาวะการทำงานของพนักงานขับรถโดยสารมีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตไดแอสโตลิกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $P < 0.01$ (ตารางที่ 10)

ชั่วโมงการปฏิบัติงานต่อวัน พนักงานขับรถโดยสารที่ปฏิบัติงาน 8 ชั่วโมงต่อวัน มีความดันโลหิตซิสโตลิกสูงร้อยละ 12.0 เมื่อเปรียบเทียบกับพนักงานขับรถโดยสารที่ปฏิบัติงานมากกว่า 8 ชั่วโมงต่อวัน มีความดันโลหิตซิสโตลิกสูงร้อยละ 88.0 เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ทางสถิติ พบว่า ชั่วโมงการปฏิบัติงานต่อวันของพนักงานขับรถโดยสารไม่มีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตซิสโตลิก $P > 0.05$ และพนักงานขับรถโดยสารที่ปฏิบัติงานมากกว่า 8 ชั่วโมงต่อวัน มีอัตราเสี่ยงที่จะทำให้ความดันโลหิตซิสโตลิกสูงเป็น 1.77 เท่าของผู้ที่ปฏิบัติงาน 8 ชั่วโมงต่อวัน (ตารางที่ 9)

พนักงานขับรถโดยสารที่ปฏิบัติงาน 8 ชั่วโมงต่อวัน มีความดันโลหิตไดแอสโตลิกสูงร้อยละ 9.4 เมื่อเปรียบเทียบกับพนักงานขับรถโดยสารที่ปฏิบัติงานมากกว่า 8 ชั่วโมงต่อวัน มีความดันโลหิตไดแอสโตลิกสูงร้อยละ 90.6 เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ทางสถิติ พบว่า ชั่วโมงการปฏิบัติงานต่อวัน ของพนักงานขับรถโดยสารไม่มีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตไดแอสโตลิก $P > 0.05$ และพนักงานขับรถโดยสารที่ปฏิบัติงานมากกว่า 8 ชั่วโมงต่อวัน มีอัตราเสี่ยงที่จะทำให้ความดันโลหิตไดแอสโตลิกสูงเป็น 2.45 เท่าของผู้ที่ปฏิบัติงาน 8 ชั่วโมงต่อวัน (ตารางที่ 10)

ทำงานเป็นกะ พนักงานขับรถโดยสารที่ไม่ทำงานเป็นกะ มีความดันโลหิตซิสโตลิกสูงร้อยละ 8.0 เมื่อเปรียบเทียบกับพนักงานขับรถโดยสารที่ทำงานเป็นกะ มีความดันโลหิตซิสโตลิกสูงร้อยละ 92.0 เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ทางสถิติ พบว่า การทำงานเป็นกะของพนักงานขับรถโดยสารไม่มีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตซิสโตลิก $P > 0.05$ และพนักงานขับรถโดยสารที่ทำงานเป็นกะมีอัตราเสี่ยงที่จะทำให้ความดันโลหิตซิสโตลิกสูงเป็น 1.32 เท่าของผู้ที่ไม่ได้ทำงานเป็นกะ (ตารางที่ 9)

พนักงานขับรถโดยสารที่ไม่ทำงานเป็นกะ มีความดันโลหิตไดแอสโตลิกสูงร้อยละ 6.3 เมื่อเปรียบเทียบกับพนักงานขับรถโดยสารที่ทำงานเป็นกะ มีความดันโลหิตไดแอสโตลิกสูงร้อยละ 93.8 เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ทางสถิติ พบว่า การทำงานเป็นกะของพนักงานขับรถโดยสารไม่มีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตไดแอสโตลิก $P > 0.05$ และพนักงานขับรถโดยสารที่ทำงานเป็นกะ มีอัตราเสี่ยงที่จะทำให้ความดันโลหิตซิสโตลิกสูงเป็น 1.80 เท่าของผู้ที่ไม่ได้ทำงานเป็นกะ (ตารางที่ 10)

ทำงานพิเศษนอกจากขับรถ พนักงานขับรถโดยสารที่ไม่ทำงานพิเศษนอกจากขับรถ มีความดันโลหิตซิสโตลิกสูงร้อยละ 92.0 เมื่อเปรียบเทียบกับพนักงานขับรถโดยสารที่ทำงานพิเศษนอกจากขับรถ มีความดันโลหิตซิสโตลิกสูงร้อยละ 8.0 เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ทางสถิติ พบว่า การทำงานพิเศษนอกจากขับรถของพนักงานขับรถโดยสารไม่มีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตซิสโตลิก $P > 0.05$ (ตารางที่ 9)

พนักงานขับรถโดยสารที่ไม่ทำงานพิเศษนอกจากขับรถมีความดันโลหิตไดแอสโตลิกสูงร้อยละ 93.8 เมื่อเปรียบเทียบกับพนักงานขับรถโดยสารที่ทำงานพิเศษนอกจากขับรถ มีความดันโลหิตไดแอสโตลิกสูงร้อยละ 6.2 เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ทางสถิติ พบว่า การทำงานพิเศษนอกจากขับรถของพนักงานขับรถโดยสารไม่มีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตไดแอสโตลิก $P > 0.05$ (ตารางที่ 10)

ชนิดของรถที่ขับ พนักงานขับรถโดยสารที่ขับรถปรับอากาศมีความดันโลหิตซิสโตลิกสูงร้อยละ 36.0 เมื่อเปรียบเทียบกับพนักงานขับรถโดยสารที่ขับรถธรรมดา มีความดันโลหิตซิสโตลิกสูงร้อยละ 64.0 เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ทางสถิติ พบว่า ชนิดของรถที่ขับของพนักงานขับรถโดยสารไม่มีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตซิสโตลิก $P > 0.05$ (ตารางที่ 9)

พนักงานขับรถโดยสารที่ขับรถปรับอากาศมีความดันโลหิตไดแอสโตลิกสูงร้อยละ 37.5 เมื่อเปรียบเทียบกับพนักงานขับรถโดยสารที่ขับรถธรรมดามีความดันโลหิตซิสโตลิกสูงร้อยละ 62.5 เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ทางสถิติ พบว่า ชนิดของรถที่ขับของพนักงานขับรถโดยสารไม่มีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตไดแอสโตลิก $P > 0.05$ (ตารางที่ 10)

ปัจจัยด้านจิตสังคม

ด้านความอิสระของการตัดสินใจ พนักงานขับรถโดยสารที่มีความอิสระของการตัดสินใจอยู่ในระดับสูง มีความดันโลหิตซิสโตลิกสูงร้อยละ 56.0 เมื่อเปรียบเทียบกับพนักงานขับรถโดยสารที่มีความอิสระของการตัดสินใจอยู่ในระดับต่ำ มีความดันโลหิตซิสโตลิกสูงร้อยละ 44.0

ตารางที่ 9 ความหนักแน่นของความสัมพันธ์กับความดันโลหิตซิสโตลิก โดยพิจารณาแต่ละปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคล รูปแบบการใช้ชีวิต ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมการทำงานและปัจจัยด้านจิตสังคม (n=200)

ตัวแปร	SBP >140 mmHg จำนวน (ร้อยละ)	SBP ≤ 140 mmHg จำนวน (ร้อยละ)	Odd Ratio	95% Confidence Interval
อายุ (ปี)				
20-39	6(24.0)	84(48.0)	1	
40-49	9(36.0)	69(39.4)	1.83	.75 - 2.91
50 ปีขึ้นไป	10(40.0)	22(12.6)	6.36	5.24 - 7.48
$X^2 = 13.1516$ $P < .01^{**}$				
ดัชนีมวลกาย (กก./เมตร²)				
น้อยกว่า 25	15(60.0)	109(62.3)	1	
ตั้งแต่ 25 ขึ้นไป	10(40.0)	66(37.7)	1.10	.24 - 1.96
$X^2 = .0485$ $P > .05$				
ประวัติการเจ็บป่วยด้วยโรคที่มีผลต่อความดันโลหิตสูง				
ไม่มี	24(100.0)	164(98.8)	1	
มี	-	2(1.2)	หาค่าไม่ได้	
X^2 หาค่าไม่ได้เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างมีน้อยเกินไป				
ระยะเวลาการทำงาน (ปี)				
1-9	8(32.0)	103(58.9)	1	
10-19	7(28.0)	54(30.9)	1.67	.60 - 2.74
ตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไป	10(40.0)	18(10.3)	7.15	6.10 - 8.21
$X^2 = 16.6975$ $P < .01^{**}$				
รับประทานอาหารมัน / ทอด / ปิ้งด้วยกะทิ				
นานๆครั้ง	17(68.0)	141(80.6)	1	
ทุกวัน	8(32.0)	34(19.4)	1.95	1.03 - 2.87
$X^2 = 2.0838$ $P > .05$				

ตารางที่ 9 ความหนักแน่นของความสัมพันธ์กับความดันโลหิตซิสโตลิก โดยพิจารณาแต่ละปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคล รูปแบบการใช้ชีวิต ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมการทำงานและปัจจัยด้านจิตสังคม (ต่อ)

ตัวแปร	SBP >140 mmHg จำนวน (ร้อยละ)	SBP ≤ 140 mmHg จำนวน (ร้อยละ)	Odd Ratio	95% Confidence Interval
ชอบรับประทานอาหารรสเค็ม				
ไม่ชอบ	21(84.0)	114(65.1)	1	
ชอบ	4(16.0)	61(34.9)	0.36	- .76 - 1.47
$X^2 = 1.808$ $P > .05$				
สูบบุหรี่				
ไม่สูบบุหรี่	13(52.0)	94(53.7)	1	
สูบบุหรี่	12(48.0)	81(46.3)	1.07	.23 - 1.91
$X^2 = .0258$ $P > .05$				
ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์				
ไม่ดื่ม	3(12.0)	55(31.4)	1	
ดื่ม	22(88.0)	120(68.6)	3.36	2.11 - 4.61
$X^2 = 4.0102$ $P < .05^*$				
ออกกำลังกาย				
ออกกำลังกาย	5(20.0)	31(17.7)	1	
ไม่ออกกำลังกาย	20(80.0)	144(82.3)	0.86	- .19 - 1.92
Fisher's Exact test $P > .05$				
นอนหลับ(ชั่วโมง)				
ตั้งแต่ 8 ขึ้นไป	14(56.0)	65(37.1)	1	
น้อยกว่า 8	11(44.0)	110(62.9)	0.46	- .38 - 1.31
$X^2 = 3.2550$ $P > .05$				
การรับรู้ต่อเสียงรบกวน				
ต่ำ	15(60.0)	99(56.6)	1	
สูง	10(40.0)	76(43.4)	0.87	.01 - 1.72
$X^2 = .1049$ $P > .05$				



ตารางที่ 9 ความหนักแน่นของความสัมพันธ์กับความดันโลหิตซิสโตลิก โดยพิจารณาแต่ละปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคล รูปแบบการใช้ชีวิต ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมการทำงานและปัจจัยด้านจิตสังคม (ต่อ)

ตัวแปร	SBP >140 mmHg จำนวน (ร้อยละ)	SBP ≤ 140 mmHg จำนวน (ร้อยละ)	Odd Ratio	95% Confidence Interval
การรับรู้ต่อสภาวะงาน				
ต่ำ	21(84.0)	96(54.9)	1	
สูง	4(16.0)	79(45.1)	0.23	- .88 - 1.34
$X^2 = 7.6525$ $P < .01^{**}$				
ชั่วโมงการปฏิบัติงาน / วัน				
8 ชั่วโมง	3(12.0)	34(19.4)	1	
มากกว่า 8 ชั่วโมง	22(88.0)	141(80.6)	1.77	.51 - 3.03
Fisher's Exact test $P > .05$				
ทำงานเป็นกะ				
ไม่ทำ	2(8.0)	18(10.3)	1	
ทำ	23(92.0)	157(89.7)	1.32	-.21 - 2.84
Fisher's Exact test $P > .05$				
ทำงานพิเศษนอกจากขับรถ				
ไม่ทำ	23(92.0)	158(90.3)	1	
ทำ	2(8.0)	17(9.7)	0.81	-.72 - 2.34
Fisher's Exact test $P > .05$				
ชนิดรถที่ขับ				
ปรับอากาศ	9(36.0)	48(27.4)	1	
ธรรมดา	16(64.0)	127(72.6)	0.67	-.21 - 1.55
$X^2 = .7886$ $P > .05$				

ตารางที่ 9 ความหนักแน่นของความสัมพันธ์กับความดันโลหิตซิสโตลิก โดยพิจารณาแต่ละปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคล รูปแบบการใช้ชีวิต ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมการทำงานและปัจจัยด้านจิตสังคม (ต่อ)

ตัวแปร	SBP >140 mmHg จำนวน (ร้อยละ)	SBP ≤ 140 mmHg จำนวน (ร้อยละ)	Odd Ratio	95% Confidence Interval
การรับรู้ต่อปัจจัยจิตสังคม				
ด้านความเป็นอิสระของการตัดสินใจ				
สูง	14(56.0)	122(69.7)	1	
ต่ำ	11(44.0)	53(30.3)	0.55	- .30 - 1.41
$X^2 = 1.8907$ $P > .05$				
ด้านแรงสนับสนุนทางสังคม				
สูง	5(20.0)	31(17.7)	1	
ต่ำ	20(80.0)	144(82.3)	1.16	.11 - 2.22
$X^2 = .0774$ $P > .05$				
ด้านความรู้ถึงต่อภาระงาน				
สูง	20(80.0)	147(84.0)	1	
ต่ำ	5(20.0)	28(16.0)	0.76	- .30 - 1.82
$X^2 = .2540$ $P > .05$				

ตารางที่ 10 ความหนักแน่นของความสัมพันธ์กับความดันโลหิตไดแอสโตลิก โดยพิจารณาแต่ละปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคล รูปแบบการใช้ชีวิต ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมการทำงานและปัจจัยด้านจิตสังคม (n=200)

ตัวแปร	DBP >90 mmHg จำนวน (ร้อยละ)	DBP ≤ 90 mmHg จำนวน (ร้อยละ)	Odds Ratio	95% Confidence Interval
อายุ (ปี)				
20-39	11(34.4)	79(47.0)	1	
40-49	11(34.4)	67(39.9)	1.18	.28 - 2.08
50 ปีขึ้นไป	10(31.3)	22(13.1)	3.26	2.28 - 4.24
$X^2 = 6.7018$	$P < .05^*$			
ดัชนีมวลกาย (กก. /เมตร²)				
น้อยกว่า 25	19(59.4)	105(62.5)	1	
ตั้งแต่ 25 ขึ้นไป	13(40.6)	63(37.5)	1.14	.37 - 1.91
$X^2 = .1114$	$P > .05$			
ประวัติการเจ็บป่วยด้วยโรคที่มีผลต่อความดันโลหิตสูง				
ไม่มี	28(96.6)	160(99.4)	1	
มี	1(3.4)	1(0.6)	5.71	2.90 - 8.52
Fisher's Exact test	$P > .05$			
ระยะเวลาการทำงาน (ปี)				
1-9	12(37.5)	99(58.9)	1	
10-19	8(25.0)	53(31.5)	1.25	.29 - 2.20
ตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไป	12(37.5)	16(9.5)	6.19	5.23 - 7.15
$X^2 = 17.6290$	$P < .01^{**}$			
รับประทานอาหารมัน / ทอด / ปิ้งด้วยกะทิ				
นานๆครั้ง	21(65.5)	137(81.5)	1	
ทุกวัน	11(34.4)	31(18.5)	2.31	1.49 - 3.14
$X^2 = 4.1676$	$P < .05^*$			

ตารางที่ 10 ความหนักแน่นของความสัมพันธ์กับความดันโลหิตไดแอสโตลิก โดยพิจารณาแต่ละปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคล รูปแบบการใช้ชีวิต ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมการทำงานและปัจจัยด้านจิตสังคม (ต่อ)

ตัวแปร	DBP >90 mmHg จำนวน (ร้อยละ)	DBP ≤ 90 mmHg จำนวน (ร้อยละ)	Odd Ratio	95% Confidence Interval
ชอบรับประทานอาหารรสเค็ม				
ไม่ชอบ	28(87.5)	107(63.7)	1	
ชอบ	4(12.5)	61(36.3)	0.25	-.84 - 1.34
$X^2 = 8.7930$	$P < .01^{**}$			
สูบบุหรี่				
ไม่สูบ	17(53.1)	90(53.6)	1	
สูบ	15(46.9)	78(46.4)	1.02	.26 - 1.78
$X^2 = .0022$	$P > .05$			
ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์				
ไม่ดื่ม	8(25.0)	50(29.8)	1	
ดื่ม	24(75.0)	118(70.2)	1.27	.40 - 2.14
$X^2 = .2960$	$P > .05$			
ออกกำลังกาย				
ออกกำลังกาย	7(21.9)	29(17.3)	1	
ไม่ออกกำลังกาย	25(78.1)	139(82.7)	0.75	-.18 - 1.68
$X^2 = .3876$	$P > .05$			
นอนหลับ(ชั่วโมง)				
ตั้งแต่ 8 ขึ้นไป	18(56.2)	61(36.3)	1	
น้อยกว่า 8	14(43.8)	107(63.7)	0.44	-.33 - 1.21
$X^2 = 4.4724$	$P < .05^*$			
การรับรู้ต่อเสียงรบกวน				
ต่ำ	20(62.5)	94(56.0)	1	
สูง	12(37.5)	74(44.0)	0.76	-0.2 - 1.54
$X^2 = .4702$	$P > .05$			

ตารางที่ 10 ความหนักแน่นของความสัมพันธ์กับความดันโลหิตไดแอสโตลิก โดยพิจารณาแต่ละปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคล รูปแบบการใช้ชีวิต ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมการทำงานและปัจจัยด้านจิตสังคม (ต่อ)

ตัวแปร	DBP >90 mmHg จำนวน (ร้อยละ)	DBP ≤ 90 mmHg จำนวน (ร้อยละ)	Odds Ratio	95% Confidence Interval
การรับรู้ต่อสภาวะงาน				
ต่ำ	26(81.3)	91(54.2)	1	
สูง	6(18.8)	77(45.8)	0.27	- .67 - 1.21
$X^2 = 8.1214$	$P < .01^{**}$			
ชั่วโมงการปฏิบัติงาน / วัน				
8 ชั่วโมง	3(9.4)	34(20.2)	1	
มากกว่า 8 ชั่วโมง	29(90.6)	134(79.8)	2.45	1.20 - 3.70
$X^2 = 2.1038$	$P > .05$			
ทำงานเป็นกะ				
ไม่ทำ	2(6.2)	18(10.7)	1	
ทำ	30(93.8)	150(89.3)	1.80	.29-3.31
Fisher's Exact test	$P > .05$			
ทำงานพิเศษนอกจากขับรถ				
ไม่ทำ	30(93.8)	151(89.9)	1	
ทำ	2(6.3)	17(10.1)	0.59	-.92 - 2.11
Fisher's Exact test	$P > .05$			
ชนิดรถที่ขับ				
ปรับอากาศ	12(37.5)	45(26.8)	1	
ธรรมดา	20(62.5)	123(73.2)	0.61	-.18-1.40
$X^2 = 1.5143$	$P > .05$			

ตารางที่ 10 ความหนักแน่นของความสัมพันธ์กับความดันโลหิตไดแอสโตลิก โดยพิจารณาแต่ละปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคล รูปแบบการใช้ชีวิต ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมการทำงานและปัจจัยด้านจิตสังคม (ต่อ)

ตัวแปร	DBP >90 mmHg จำนวน (ร้อยละ)	DBP ≤ 90 mmHg จำนวน (ร้อยละ)	Odd Ratio	95% Confidence Interval
--------	--------------------------------	---------------------------------	--------------	----------------------------

การรับรู้ต่อปัจจัยจิตสังคม

ด้านความเป็นอิสระของการตัดสินใจ

สูง	17(53.1)	119(70.8)	1	
ต่ำ	15(46.9)	49(29.2)	0.47	- .30 - 1.24
$X^2 = 3.8737$		$P < .05^*$		

ด้านแรงสนับสนุนทางสังคม

สูง	6(18.8)	30(17.9)	1	
ต่ำ	26(81.3)	138(82.1)	1.06	.09 - 2.03
$X^2 = .0145$		$P > .05$		

ด้านความรู้ดีต่อการะงาน

สูง	25(78.1)	142(84.5)	1	
ต่ำ	7(21.9)	26(15.5)	0.65	-.28 - 1.59
$X^2 = .7988$		$P > .05$		

บทที่ 5

อภิปรายผลการวิจัย

การอภิปรายผลการวิจัย ผู้วิจัยเสนอการอภิปรายผลการวิจัยเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 อภิปรายระเบียบวิธีวิจัย

1.1 รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจแบบภาคตัดขวาง (Cross Sectional Survey Research) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยคัดสรรที่มีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตในพนักงานขับรถโดยสารประจำทางองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ ได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคล ประกอบด้วย อายุ ค่านิยมร่างกาย ประวัติการเจ็บป่วยด้วยโรคที่มีผลต่อความดันโลหิตสูงและระยะเวลาการทำงาน ปัจจัยรูปแบบการใช้ชีวิต ประกอบด้วย การรับประทานอาหารมัน อาหารทอดหรือปรุงด้วยกะทิ การชอบรับประทานอาหารรสเค็ม การสูบบุหรี่ การดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ การออกกำลังกายและการนอนหลับ ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมการทำงาน ประกอบด้วย การรับรู้ต่อเสียงรบกวน การรับรู้ต่อสภาวะงาน สภาวะงาน และปัจจัยด้านจิตสังคม ประกอบด้วย ความอิสระของการตัดสินใจ แรงสนับสนุนทางสังคมและความรู้สึกต่อภาระงาน โดยศึกษาหาอัตราของความดันโลหิตสูงในพนักงานขับรถโดยสารและวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยดังกล่าวกับความดันโลหิตสูงและหาความสัมพันธ์ของการเกิดความดันโลหิตสูงในพนักงานขับรถโดยสารประจำทางองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา

การศึกษาครั้งนี้กลุ่มตัวอย่างเป็นพนักงานขับรถโดยสารประจำทางองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) ตามที่องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพกำหนดให้ศึกษา ได้แก่ เขตการเดินรถที่ 4 โดยกำหนดขอบเขตของกลุ่มตัวอย่างดังนี้ เป็นเพศชาย จำนวน 200 คน จากจำนวนของพนักงานขับรถโดยสารเขตการเดินรถที่ 4 ทั้งหมด 837 คน มีอายุตั้งแต่ 25-60 ปี ระยะเวลาการทำงานเป็นพนักงานขับรถตั้งแต่ 1 ปีขึ้นไป สามารถพูดและฟังภาษาไทยได้ ปฏิบัติงานในช่วงที่เก็บรวบรวมข้อมูลเดือนพฤษภาคม 2543 เวลา 09.00-15.00 น. และสมัครใจเข้าร่วมงานวิจัยครั้งนี้

1.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการวัด ได้แก่ เครื่องชั่งน้ำหนักที่วัดส่วนสูง เครื่องวัดความดันโลหิตแบบปรอทและหูฟัง ส่วนเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ ประกอบด้วย ข้อมูลด้านสุขภาพเกี่ยวกับผลของน้ำหนัก ส่วนสูง เพื่อนำไปคำนวณเป็นค่าดัชนีมวลกาย ค่าความดันโลหิตซิสโตลิกและค่าความดันโลหิตไดแอสโตลิก และข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคล รูปแบบการใช้ชีวิต ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมการทำงานและปัจจัยด้านจิตสังคม โดยเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้มีการตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิและหาความเชื่อมั่นตามขั้นตอนการศึกษา เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยจึงมีคุณภาพเพียงพอในการวิจัย

1.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลดำเนินการในช่วงเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2543 โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นพนักงานขับรถโดยสารประจำทางองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ ที่ถูกเลือกอยู่ในขอบเขตของการศึกษาที่กำหนดไว้ สัมภาษณ์และบันทึกโดยผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยที่ได้รับการชี้แจงวัตถุประสงค์และรายละเอียดของงานวิจัยครั้งนี้มาเป็นอย่างดี ก่อนสัมภาษณ์ผู้วิจัยได้ขออนุญาตกลุ่มตัวอย่างในการขอความร่วมมือในการวิจัย ข้อมูลที่ได้จะนำเสนอโดยภาพรวมเท่านั้น เมื่อกลุ่มตัวอย่างอนุญาตและยินดีให้สัมภาษณ์ ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยสร้างสัมพันธภาพโดยการแนะนำตนเอง บอกวัตถุประสงค์ของการสัมภาษณ์เพื่อนำไปใช้ในการวิจัย จากนั้นเริ่มสัมภาษณ์จนครบทุกหัวข้อใช้เวลาประมาณ 15 นาที แล้วจึงวัดความดันโลหิตกลุ่มตัวอย่างในท่านั่งเหยียดแขนตรง ชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูง กลุ่มตัวอย่างที่มีความดันโลหิตสูงจะให้นั่งพักอีก 15 นาทีแล้วทำการวัดใหม่อีกครั้ง และใช้ค่าความดันโลหิตครั้งสุดท้าย ซึ่งกลุ่มตัวอย่างให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีเนื่องจากต้องการทราบความดันโลหิตของตนเอง

1.5 สถิติที่ใช้ในการวิจัย

นำข้อมูลที่ได้นำวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/PC for WINDOWS ใช้สถิติเชิงพรรณนาเพื่อหาอัตราส่วนของความดันโลหิตสูงและการกระจายของข้อมูลทั่วไปในรูปแบบจำนวนและร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิตและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยส่วนบุคคล รูปแบบการใช้ชีวิต ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมการทำงานและปัจจัยด้านจิตสังคมของกลุ่มตัวอย่าง ส่วนสถิติวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลโดยใช้สถิติ ไค-สแควร์ และหาค่าอัตราเสี่ยงสัมพัทธ์แบบ Odds Ratio การประมาณค่าความเชื่อมั่น 95 % วิเคราะห์แบบตัวแปรเดียว (Univariate analysis) โดยใช้ตารางการณัจจร (Contingency table)

ส่วนที่ 2 อภิปรายผลการวิจัย

ผลการศึกษาอัตราของความเสี่ยงของโรคหัวใจในพนักงานขับรถโดยสารประจำทางองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ พบถึงร้อยละ 18.5 ซึ่งสูงกว่าอัตราของความเสี่ยงของโรคหัวใจในภาพรวมของประเทศไทยคือร้อยละ 15.8 (สถิติสาธารณสุขปี พ.ศ.2542) ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากพนักงานขับรถโดยสารเป็นเพศชายทั้งหมด มีอายุเฉลี่ยเท่ากับ 41.5 ปี และในกลุ่มที่มีอายุตั้งแต่ 40 ปีขึ้นไปมีถึงร้อยละ 55.5 จากรายงานการวิจัยมีการศึกษาพบว่า การที่อายุมากขึ้น ความดันโลหิตก็จะสูงตามไปด้วยเนื่องจากมีการเปลี่ยนแปลงของร่างกาย เช่น ภาวะผนังของหลอดเลือดมีความยืดหยุ่นน้อยลง มีไขมันไปเกาะผนังหลอดเลือด เป็นต้น และพบการเกิดความเสี่ยงของโรคหัวใจในชายมากกว่าหญิง (บังอร ชมเดช, 2534 : 47-78) ระยะเวลาการทำงานของพนักงานขับรถโดยสารเฉลี่ย 10 ปี ซึ่งพนักงานขับรถโดยสารที่ทำงานตั้งแต่ 10 ปีขึ้นไปมีร้อยละ 44.5 สอดคล้องกับการศึกษาของ Ragland DR. และคณะ(1997) ที่พบว่าระยะเวลาการขับรถเป็นเวลานานของพนักงานขับรถโดยสารมีความสัมพันธ์กับการเพิ่มอัตราความเสี่ยงของโรคหัวใจในพนักงานขับรถโดยสารในเมืองซานฟรานซิสโก พนักงานขับรถโดยสารส่วนใหญ่สูบบุหรี่ร้อยละ 46.5 และส่วนใหญ่ร้อยละ 71.0 ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ ไม่ออกกำลังกายร้อยละ 48.0 นอนหลับน้อยกว่า 8 ชั่วโมงร้อยละ 60.5 จะเห็นได้ว่ารูปแบบการใช้ชีวิตดังกล่าวเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดความเสี่ยงของโรคหัวใจ สอดคล้องกับการศึกษาของ วาสนา ปุณณณวิวัฒน์ (2532) ที่พบว่าในกลุ่มผู้ที่มีความดันโลหิตปกติ มีแบบแผนชีวิตด้านร่างกายในเรื่องการบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย การสูบบุหรี่และการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ ดีกว่ากลุ่มที่มีความดันโลหิตสูง และสอดคล้องกับการศึกษาของ Sakurada I. และคณะ(1999) ที่พบว่าการออกกำลังกาย การสูบบุหรี่และการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์มีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตซิสโตลิกและความดันโลหิตไดแอสโตลิกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ด้านการทำงานของพนักงานขับรถโดยสารส่วนใหญ่ทำงานเป็นกะ ร้อยละ 90 และส่วนใหญ่ทำงานมากกว่าวันละ 8 ชั่วโมง (ร้อยละ 81.5) สอดคล้องกับการศึกษาของ นฤต ตะบูนพงศ์ (2536) ที่กล่าวถึงผู้ที่ทำงานเป็นกะ จะมีความเครียดสูงซึ่งนำไปสู่ภาวะไขมันในเลือดสูงและมีผลต่อความเสี่ยงของโรคหัวใจสูงตามมา และการศึกษาของสุภา ศักดิ์สมบูรณ์และเพ็ญแข ถิมศิลา(2524) พบว่าผู้ที่ทำงานติดต่อกันสองกะ ทำให้เกิดความเครียดในชีวิตประจำวัน ได้ซึ่งส่งผลให้เกิดความเสี่ยงของโรคหัวใจสูง

สมมติฐานที่ 1

อายุ มีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตในพนักงานขับรถโดยสารประจำทางองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ ผลการศึกษาพบว่า อายุมีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตซิสโตลิกและไดแอสโต

ลิด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $P < .01$ และ $P < .05$ ตามลำดับ และพนักงานขับรถโดยสารที่มีอายุตั้งแต่ 50 ปีขึ้นไปมีอัตราเสี่ยงต่อการเกิดความดันโลหิตซิสโตลิกสูงและไดแอสโตลิกสูงเป็น 6.36 เท่าและ 3.26 เท่าของพนักงานขับรถโดยสารที่มีอายุตั้งแต่ 39 ปีลงมาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของอุษาพรและคณะ(2538) และวงเดือน ปันดี(2539)ที่พบว่าอายุมีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตสูง การศึกษาของนันทยา แก้วรัตน์ปัทมา(2536)ที่พบว่ากลุ่มที่มีอายุสูงกว่ามีอัตราเสี่ยงสัมพัทธ์ของความสัมพันธ์กับการเกิดความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ สูงกว่ากลุ่มที่มีอายุน้อยกว่า และการศึกษาของภาณี พลทวิ(2537)พบว่าอายุมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการเกิดภาวะความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุโดยมีค่าอัตราเสี่ยงสัมพัทธ์เท่ากับ 1.24 แต่ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ Jaroomvesma N. และคณะ (1980) ที่ไม่พบการเปลี่ยนแปลงของความดันโลหิตตามอายุ ทั้งนี้อาจเกิดจากมีปัจจัยอื่นๆมาเกี่ยวข้อง ซึ่งในคนที่อายุสูงขึ้นความดันโลหิตมักเพิ่มขึ้นเนื่องจาก การเปลี่ยนแปลงของร่างกาย เช่น ภาวะผนังของหลอดเลือดมีความยืดหยุ่นน้อยลง มีไขมันไปเกาะผนังหลอดเลือด เป็นต้น

ดัชนีมวลกาย มีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตในพนักงานขับรถโดยสารประจำทางองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ ผลการศึกษาพบว่า ไม่มีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตซิสโตลิกและไดแอสโตลิก ซึ่งพิจารณาค่าร้อยละ พบว่ากลุ่มที่มีค่าดัชนีมวลกายตั้งแต่ 25 กก./เมตร² ขึ้นไปมีเพียงร้อยละ 45.5 ค่าดัชนีมวลกายเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์ปกติเท่ากับ 24.1 กก./เมตร² และมีอัตราเสี่ยงสัมพัทธ์ต่อการเกิดความดันโลหิตซิสโตลิกสูงและไดแอสโตลิก สูงเท่ากับ 1.10 และ 1.14 เท่าของกลุ่มที่มีค่าดัชนีมวลกายน้อยกว่า 25 กก./เมตร² แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ จากการศึกษาที่ผ่านมาส่วนใหญ่พบว่า ดัชนีมวลกายมีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตสูง เช่นเดียวกับการศึกษาของอุษาพร ชาลิตนิริกุลและคณะ(2538) วงเดือน ปันดี (2539) นันทยา แก้วรัตน์ปัทมา (2536) ไพบุลย์ สุริยะวงศ์ไพศาลและสุรพงษ์ สืบวงศ์ดี (2532)และKannel และคณะ (1987) ที่พบว่า ดัชนีมวลกายมีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตสูง ซึ่งอาจมีปัจจัยอื่นๆมาเกี่ยวข้องด้วย

ประวัติการเจ็บป่วยของตนเองด้วยโรคที่มีผลต่อความดันโลหิตสูง ได้แก่ โรคหัวใจ เบาหวาน หลอดเลือดสมองและไต มีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตในพนักงานขับรถโดยสารประจำทางองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ ผลการศึกษาพบว่า ประวัติการเจ็บป่วยของตนเองไม่มีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตในพนักงานขับรถโดยสาร เนื่องจากมี cell ของค่าสังเกตเป็น 0 ทำให้ไม่สามารถคำนวณค่าอัตราเสี่ยงสัมพัทธ์ระหว่างประวัติการเจ็บป่วยของตนเองกับการเกิดความดันโลหิตซิสโตลิกสูงได้ แต่พนักงานขับรถโดยสารที่มีประวัติการเจ็บป่วยของตนเองด้วยโรคที่มีผลต่อความดันโลหิตสูงดังกล่าวมีอัตราเสี่ยงต่อการเกิดความดันโลหิตไดแอสโตลิกสูงเป็น 5.71 เท่าของพนักงานขับรถโดยสารที่ไม่มีประวัติการเจ็บป่วยของตนเองด้วยโรคที่มีผลต่อความ

ดันโลหิตสูงดังกล่าว อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ นันทยา แก้วรัตนปัทมา (2536) ซึ่งพบว่าผู้ที่มีประวัติการเจ็บป่วยด้วยโรคหัวใจและโรคเบาหวาน มีค่าอัตราเสี่ยงสัมพัทธ์ต่อการเกิดความดันโลหิตสูงเป็น 38.92 เท่าและ 4.11 เท่าตามลำดับและแตกต่างกันกับกลุ่มที่ไม่มีประวัติการเจ็บป่วยด้วยโรคดังกล่าวอย่างมีนัยสำคัญ ส่วนประวัติการเจ็บป่วยด้วยโรคหลอดเลือดสมองและโรคไต พบว่าค่าอัตราเสี่ยงสัมพัทธ์ต่อการเกิดความดันโลหิตสูงไม่แตกต่างกันกับกลุ่มที่ไม่มีประวัติการเจ็บป่วยด้วยโรคดังกล่าว

ระยะเวลาการทำงาน มีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตในพนักงานขับรถโดยสารประจำทางองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ ผลการศึกษาพบว่า ระยะเวลาการทำงานมีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตซิสโตลิกและไดแอสโตลิกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $P < .01$ และพนักงานขับรถโดยสารที่มีระยะเวลาการทำงานตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไปมีอัตราเสี่ยงต่อการเกิดความดันโลหิตซิสโตลิกสูงและไดแอสโตลิกสูงเป็น 7.15 เท่าและ 6.19 เท่าของพนักงานขับรถโดยสารที่มีระยะเวลาการทำงานระหว่าง 1-9 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Ragland DR. และคณะ(1997) ที่พบว่าระยะเวลาการขับรถเป็นเวลานานมีความสัมพันธ์กับการเพิ่มอัตราความดันโลหิตสูงในพนักงานขับรถโดยสาร และการศึกษาของ ภาณี พลทวี (2537) ที่พบว่าระยะเวลาการทำงานสัมพันธ์เชิงคี่มีความสัมพันธ์กับระดับความดันโลหิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งผู้ที่มีระยะเวลาการทำงานเป็นพนักงานขับรถนานๆ ย่อมมีโอกาสสัมผัสกับสิ่งแวดล้อมการทำงานต่างๆ ขณะขับรถ และการมีรูปแบบการใช้ชีวิตที่เสี่ยงต่อการเกิดความดันโลหิตสูงได้

สมมติฐานที่ 2

การรับประทานอาหารมัน อาหารทอดหรือปรุงด้วยกะทิ มีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตในพนักงานขับรถโดยสารประจำทางองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ ผลการศึกษาพบว่า การรับประทานอาหารมัน อาหารทอดและปรุงด้วยกะทิไม่มีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตซิสโตลิก แต่มีความสัมพันธ์กับความดันโลหิต ไดแอสโตลิกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $P < .05$ โดยกลุ่มที่รับประทานอาหารมันๆ ทอดและปรุงด้วยกะทิทุกวันมีอัตราเสี่ยงต่อการเกิดความดันโลหิตซิสโตลิกสูงและไดแอสโตลิกสูงเป็น 1.95 เท่าและ 2.31 เท่าของพนักงานขับรถโดยสารที่รับประทานอาหารมันๆ ทอดและปรุงด้วยกะทินานๆครั้งอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของนันทยา แก้วรัตนปัทมา (2536) ซึ่งพบว่าผู้บริโภคอาหารมันมากมีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตสูง

การขอรับประทานอาหารรสเค็ม มีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตในพนักงานขับรถ โดยสารประจำทางองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ ผลการศึกษาพบว่า การขอรับประทานอาหารรสเค็มไม่มีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตซิสโตลิก แต่มีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตไดแอสโตลิกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $P < .01$ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของนันทยา แก้วรัตนปัทมา (2536) ซึ่งพบว่า การบริโภคอาหารเค็มมากมีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตสูง

การสูบบุหรี่ มีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตในพนักงานขับรถ โดยสารประจำทางองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ ผลการศึกษาพบว่า การสูบบุหรี่ไม่มีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตซิสโตลิกและไดแอสโตลิก แต่พนักงานขับรถโดยสารที่สูบบุหรี่มีอัตราเสี่ยงต่อการเกิดความดันโลหิตซิสโตลิกสูงและไดแอสโตลิกสูงเป็น 1.07 เท่าและ 1.02 เท่าของพนักงานขับรถโดยสารที่ไม่สูบบุหรี่ อย่างไรก็ตามไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับการศึกษาของนันทยา แก้วรัตนปัทมา (2536) ซึ่งพบว่า การสูบบุหรี่ไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ และอุษาพร ขวลิตนธิกุลและคณะ(2538) พบว่าการสูบบุหรี่ไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดความดันโลหิตสูงเช่นกัน ไม่สอดคล้องกับ วงเดือน ปั่นดี (2539) และ Sakurada I.และคณะ (1999) ที่ศึกษาพบว่า การสูบบุหรี่มีความสัมพันธ์กับการเกิดความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ

การดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ มีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตในพนักงานขับรถ โดยสารประจำทางองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ ผลการศึกษาพบว่า มีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตซิสโตลิกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $P < .05$ แต่ไม่มีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตไดแอสโตลิก พนักงานขับรถโดยสารที่ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์มีอัตราเสี่ยงต่อการเกิดความดันโลหิตซิสโตลิกสูงและไดแอสโตลิกสูงเป็น 3.36 เท่าและ 1.27 เท่าของพนักงานขับรถโดยสารที่ไม่ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ อย่างไรก็ตามไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับการศึกษาของอุษาพร ขวลิตนธิกุลและคณะ(2538) และวงเดือน ปั่นดี (2539) พบว่าการดื่มสุรามีความสัมพันธ์กับการเกิดความดันโลหิตสูง นันทยา แก้วรัตนปัทมา (2536) พบว่าผู้ที่มีพฤติกรรมการดื่มสุรามีอัตราเสี่ยงต่อการเกิดความดันโลหิตสูงแตกต่างจากผู้ที่ไม่ดื่มสุรา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และ Sakurada I.และคณะ(1999) พบว่าการการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์มีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตสูง

การออกกำลังกาย มีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตในพนักงานขับรถ โดยสารประจำทางองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ ผลการศึกษาพบว่า การออกกำลังกายไม่มีความสัมพันธ์กับความดันโลหิต พิจารณาค่าร้อยละ พบว่ากลุ่มที่ไม่ออกกำลังกายเลยมีร้อยละ 48.0 สอดคล้องกับการศึกษาของ วงเดือน ปั่นดี (2539) พบว่าการออกกำลังกายไม่มีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตสูง และ

อุษาพร ชาวลิตนิธิกุลและคณะ(2538) และนันทยา แก้วรัตนปัทมา (2536)พบว่า การออกกำลังกาย ไม่มีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตสูงเช่นกัน แต่ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ Sakurada I.และคณะ(1999)ที่พบว่า การออกกำลังกาย มีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตสูงและวาสนา ปุรณมณี-วิวัฒน์ (2532) ศึกษาพบว่า การขาดการออกกำลังกายมีความสัมพันธ์กับการเกิดความดันโลหิตสูง

การนอนหลับ มีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตในพนักงานขับรถโดยสารประจำทางองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ ผลการศึกษาพบว่า การนอนหลับไม่มีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตซิสโตลิก แต่มีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตไดแอสโตลิกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $P < .05$ สอดคล้องกับการศึกษาของ Sakurada I.และคณะ(1999) ที่พบว่า การนอนหลับมีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตสูง

สมมติฐานที่ 3

การรับรู้ต่อเสียงรบกวน มีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตในพนักงานขับรถโดยสารประจำทางองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ ผลการศึกษาพบว่า ไม่มีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตอธิบายได้ว่าพนักงานขับรถโดยสารร้อยละ 45.5 มีระยะเวลาการทำงานเฉลี่ย 10 ปี ส่วนใหญ่ รู้สึกว่าเคยชินกับสิ่งแวดล้อมการทำงานด้านเสียงรบกวน จากการวิจัยครั้งนี้พนักงานขับรถโดยสารส่วนใหญ่ร้อยละ 57.0 มีคะแนนการรับรู้ต่อเสียงรบกวนอยู่ในระดับต่ำ สอดคล้องกับการศึกษาของ Stensfeld SA.(1992 อ้างใน Samuel M.et al.1997) กล่าวว่า การรับรู้ต่อเสียงว่าเสียงนั้นก่อให้เกิดการรบกวนต่อตนเองหรือไม่ขึ้นอยู่กัลักษณะส่วนบุคคลของแต่ละคนเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อสุขภาพอนามัยซึ่งเสียงรบกวนดังกล่าวได้แก่ เสียงการจราจร เสียงผู้โดยสาร เสียงจากเครื่องรถโดยสาร เสียงจากเครื่องยนต์ของรถโดยสารและรถยนต์บนท้องถนนตลอดจนเสียงรบกวนเคอร์ซีส์ และช่วงที่ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลงานวิจัยครั้งนี้คือเดือนพฤษภาคมอยู่ระหว่างปิดเทอมพอดี ทำให้การจราจรเบาบางลง จึงเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้รู้สึกต่อการรับรู้ต่อเสียงรบกวนไม่มีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตในพนักงานขับรถโดยสาร ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ Saha S.et al. (1996) ที่พบว่า คนที่ทำงานสัมผัสเสียงดังจะมีระดับความดันซิสโตลิกและความดันไดแอสโตลิกสูงกว่าคนที่ทำงานในสิ่งแวดล้อมที่เงียบ และระยะเวลาของการสัมผัสเสียงดังมีความสัมพันธ์กับการเพิ่มของความดันไดแอสโตลิกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

การรับรู้ต่อสภาวะงาน มีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตในพนักงานขับรถโดยสารประจำทางองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ ผลการศึกษาพบว่า การรับรู้ต่อสภาวะงานมีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตซิสโตลิกและความดันโลหิต ไดแอสโตลิก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $P < .01$ อธิบาย

ได้ว่าพนักงานขับรถโดยสารส่วนใหญ่รับรู้ว่าการจราจรติดขัดและผู้โดยสารแออัดอยู่ในระดับปานกลาง และส่วนใหญ่มีการรับรู้ต่ออากาศที่ร้อนขณะปฏิบัติงานอยู่ในระดับมาก กรุงเทพมหานคร เป็นเมืองหลวงและเป็นเมืองใหญ่มีการเจริญเติบโตและขยายตัวอย่างรวดเร็ว มีประชากรหนาแน่น และความแออัดของรถบนท้องถนนทำให้เกิดปัญหาของความคับคั่งของการจราจร อากาศเป็นพิษ และมลพิษจากเสียงดัง ผู้ที่ได้รับผลกระทบจากสภาวะการทำงานดังกล่าว ได้แก่ ผู้ที่อยู่ในบริเวณนั้น ซึ่งก็รวมถึงพนักงานขับรถโดยสารประจำทางองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพด้วย ส่วนการทำงานในสภาวะอากาศที่ร้อนทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการเผาผลาญในร่างกายและการไหลเวียนเพิ่มมากขึ้นจากเส้นเลือดมีการขยายตัว ร่างกายมีการสูญเสียน้ำจากอากาศที่ร้อนทำให้อ่อนเพลีย และเหนื่อยล้าเป็นผลให้เกิดการสูญเสียการรับรู้ของผิวหนังและการรับรู้ด้านจิตใจ ทำให้ขาดความรอบคอบในการทำงาน ถ้ามีการเมื่อยล้าอย่างถาวรจะทำให้ความสามารถในการทำงานลดลง สมารถลดลง บังคับใจตนเองไม่ได้เป็นสาเหตุของความเครียด นำไปสู่การเกิดความดันโลหิตสูงได้ (มสร ,2535) สอดคล้องกับการศึกษาของ Cubb and Rose (1973 : 489-492 อ้างใน นันทยา แก้วรัตน์ปีพมา ,2536) ที่พบว่าเจ้าหน้าที่ควบคุมการจราจรที่ทำงานในส่วนที่มีการจราจรคับคั่งจะมีผู้ป่วยความดันโลหิตสูงมากกว่าผู้ที่ทำงานในบริเวณที่มีการจราจรเบาบาง

สภาวะงาน ซึ่งประกอบไปด้วย ชั่วโมงการทำงาน การทำงานเป็นกะ การทำงานพิเศษ นอกจากขับรถ และชนิดรถที่ขับ มีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตในพนักงานขับรถโดยสารประจำทางองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ ผลการศึกษาพบว่า สภาวะงานดังกล่าวไม่มีความสัมพันธ์กับความดันโลหิต แต่พนักงานขับรถโดยสารที่ทำงานมากกว่า 8 ชั่วโมงต่อวันมีอัตราเสี่ยงต่อการเกิดความดันโลหิต ไคเอสโตลิกสูงเป็น 2.45 เท่าของพนักงานขับรถโดยสารที่ทำงาน 8 ชั่วโมงต่อวัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งการทำงานที่มากกว่า 8 ชั่วโมงต่อวันทำให้พนักงานขับรถโดยสารต้องสัมผัสกับสิ่งแวดล้อมการทำงานที่เสี่ยงต่อการเกิดความดันโลหิตสูงเป็นระยะเวลายาวนานขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ Sivadon and Veil (1965 อ้างใน อารีเพชร-สุค 2534 : 9) พบว่าระยะเวลาการทำงานมีความสัมพันธ์กับภาวะทางสุขภาพจิตโดยทำให้มีความวิตกกังวลสูง ซึ่งนำไปสู่การเกิดโรคความดันโลหิตสูงได้ ไม่สอดคล้องกับ นฤต ตะบูนพงศ์(2536) ที่กล่าวถึงสภาวะงานไว้ว่าคนที่ทำงานเป็นกะ มีความเครียดสูงและนำไปสู่การมีภาวะไขมันสูงซึ่งมีผลต่อความดันโลหิตสูงตามมาและการศึกษาของ สุภา สักดิ์สมบุญและเพ็ญแจ ลิ้มศิลา (2524 : 29-38) พบว่าการทำงานสองกะติดต่อกันทำให้เกิดความเครียดในชีวิตประจำวันได้ เมื่อพิจารณาสภาวะงานด้านการทำงานพิเศษนอกจากขับรถ พนักงานขับรถโดยสารส่วนใหญ่ร้อยละ 90.5 ไม่ทำงานพิเศษ เมื่อพิจารณาสภาวะงานด้านชนิดรถที่ขับ การวิจัยครั้งนี้พนักงานขับรถโดยสารส่วนใหญ่ร้อยละ 71.5 ขับรถธรรมดา และพนักงานขับรถโดยสารมีสิทธิเลือกขับรถโดยสารประเภทใดก็ได้แล้วแต่ความสมัครใจจึงพบผู้ที่มีอายุมากขับรถธรรมดาและปรับอากาศ

สมมติฐานที่ 4

ปัจจัยด้านจิตสังคม มีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตในพนักงานขับรถโดยสารประจำทาง องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ ซึ่งการวิจัยครั้งนี้ปัจจัยด้านจิตสังคมประกอบด้วย ความอิสระของการตัดสินใจ แรงสนับสนุนทางสังคม และความรู้สึกรู้สึกต่อภาระงาน ผลการศึกษาพบว่า

ความอิสระของการตัดสินใจ มีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตไดแอสโตลิกในพนักงานขับรถโดยสารประจำทางองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $P < .05$ แต่ไม่มีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตซิสโตลิก เมื่อพิจารณาจากผลการวิจัยกลุ่มตัวอย่างมากกว่าครึ่งหนึ่งมีส่วนร่วมในการกำหนดงาน(ร้อยละ 59.0) มีส่วนควบคุมงานและมีส่วนในการกำหนดบทบาทหน้าที่อยู่ในระดับน้อยที่สุด ส่วนการรับรู้ว่าได้เรียนรู้สิ่งใหม่ๆ อยู่ในระดับปานกลาง ได้ใช้ทักษะและความสามารถพิเศษในการปฏิบัติงานอยู่ในระดับปานกลางและน้อย และความรู้สึกรู้สึกว่างานของตนเป็นงานที่น่าสนใจอยู่ในระดับมากและปานกลาง และว่างานมีโอกาสก้าวหน้าอยู่ในระดับปานกลาง โดยเฉพาะปัจจุบันทางองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพมีนโยบายการพัฒนาด้านบริการที่มุ่งสู่มาตรฐานสากล กลุ่มตัวอย่างจะต้องมีส่วนร่วมในงานดังกล่าวเพื่อให้องค์การบรรลุเป้าหมาย ซึ่งกลุ่มตัวอย่างปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบหมายจากผู้บังคับบัญชาอย่างเคร่งครัด การตัดสินใจต่างๆจะอยู่ในขอบเขตและระมัดระวังในการขับรถมากขึ้นเพื่อความปลอดภัยของชีวิตและทรัพย์สิน สิ่งเหล่านี้อาจทำให้เกิดความเครียดกับพนักงานขับรถโดยสารได้และเป็นสาเหตุของการเกิดความดันโลหิตสูงตามมา สอดคล้องกับการศึกษาของ นูญต ตะบูนพงส์ (2536) กล่าวว่า ลักษณะของงาน ภาระงาน ความมั่นคงในงานและความสัมพันธ์ในงานมีผลต่อความเครียดและส่งผลให้เกิดความดันโลหิตสูง

แรงสนับสนุนทางสังคม พบว่าไม่มีความสัมพันธ์กับความดันโลหิต แต่พนักงานขับรถโดยสารที่มีคะแนนการรับรู้ต่อแรงสนับสนุนทางสังคมอยู่ในระดับต่ำ มีอัตราเสี่ยงต่อการเกิดความดันโลหิตซิสโตลิกสูงและไดแอสโตลิกสูงเป็น 1.16 เท่าและ 1.06 เท่าของผู้ที่มีคะแนนการรับรู้ต่อแรงสนับสนุนทางสังคมอยู่ในระดับสูงตามลำดับ อย่างไรก็ตามมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณาจากผลการวิจัยกลุ่มตัวอย่างโดยส่วนใหญ่ตอบว่า พอใจค่าตอบแทนที่ได้รับ หัวหน้าเห็นความสำคัญ หัวหน้ามีการติดต่อสื่อสาร หัวหน้าให้คำแนะนำและหัวหน้าให้ข้อมูลข่าวสารต่อพนักงานขับรถอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนความสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงานส่วนใหญ่มีโอกาสพูดคุยกันอยู่ในระดับมาก คุยหลังเลิกงานอยู่ในระดับปานกลาง ปรึกษาเรื่องงานกันในระดับปานกลาง รู้สึกพอใจด้านสวัสดิการของหน่วยงานในระดับมาก และกลุ่มตัวอย่างมีโอกาสพักผ่อนหย่อนใจอยู่ในระดับปานกลาง โดยรวมแล้วกลุ่มตัวอย่างมีสัมพันธภาพที่ดีกับผู้บังคับบัญชาและเพื่อนร่วมงานและพอใจกับรายได้และสวัสดิการที่ได้รับสอดคล้องกับการศึกษาของ French (1974)

อ้างใน บุญญสิทธิ วรจันทร์, 2530:36) ที่พบความสัมพันธ์เชิงบวกระหว่างความดันโลหิตไดแอสโตลิกและปริมาณงานที่ทำในเฉพาะกลุ่มที่เข้ากับเพื่อนร่วมงานไม่ค่อยได้

ความรู้สึกร่องการะงาน การวิจัยครั้งนี้พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตในพนักงานขับรถโดยสารประจำทางองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ เมื่อพิจารณาจากผลการวิจัยกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่รู้สึกเครียดกับงานอยู่ในระดับน้อย(ร้อยละ 45.5) รู้สึกเหนื่อยและท้อแท้กับงานอยู่ในระดับน้อย และความรู้สึกร่องการะงานที่จะทำงานต่อไปส่วนใหญ่อยู่ในระดับน้อยที่สุด ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ Niedhammer I. et al. (1998 : 93-100) ที่พบว่าปัจจัยด้านจิตสังคมในสิ่งแวดล้อมการทำงานซึ่งประกอบด้วย ความต้องการงาน ความสามารถในการตัดสินใจ และแรงสนับสนุนทางสังคม มีความสัมพันธ์กับปัจจัยที่เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ ได้แก่ ภาวะความดันโลหิตสูง ภาวะไขมันในกระแสเลือดสูง เบาหวาน เป็นต้น



บทที่ 6

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจแบบภาคตัดขวาง (Cross Sectional Survey Research) มุ่งศึกษาปัจจัยคัดสรรที่มีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตในพนักงานขับรถโดยสารประจำทางองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ ได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคล รูปแบบการใช้ชีวิต ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมการทำงานและปัจจัยด้านจิตสังคม และหาอัตราของความดันโลหิตสูงในพนักงานขับรถโดยสารประจำทางองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพนี้ด้วย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นพนักงานขับรถโดยสารประจำทางองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ สุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Random Sampling) ได้เขตการเดินทางที่ 4 (คลองเตย) และเป็นพนักงานขับรถโดยสาร เพศชายจำนวน 200 คน ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ให้พนักงานขับรถโดยสารตอบด้วยตนเอง และแบบบันทึกผลการตรวจสุขภาพประกอบการชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูงและวัดความดันโลหิต โดยผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยเป็นผู้บันทึก

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/PC for WINDOWS ด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) โดยใช้ร้อยละ ค่าเฉลี่ยมัธยฐานเลขคณิตและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติวิเคราะห์ (Analysis statistics) หาค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรโดยใช้สถิติไค-สแควร์ และหาค่าอัตราเสี่ยงสัมพัทธ์แบบ Odd Ratio แบบการวิเคราะห์ตัวแปรเดียว (Univariate analysis) โดยใช้ตารางการฉก (Contingency table) ผลการวิจัย สรุปได้ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล

กลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่ ร้อยละ 42.0 มีอายุ 30-39 ปี โดยมีอายุเฉลี่ยเท่ากับ 41.5 ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 7.5 ปี ส่วนใหญ่อยู่ในสถานภาพสมรส ร้อยละ 81.5 การศึกษาส่วนใหญ่อยู่ในระดับประถมศึกษา ร้อยละ 68.0 รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 12,032 บาท ค่าดัชนีมวลกายเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในเกณฑ์ปกติ ร้อยละ 54.5 และร้อยละ 94 ไม่มีประวัติการเจ็บป่วยของตนเองด้วยโรคที่ผลต่อโรคความดันโลหิตสูง ได้แก่ โรคหัวใจ เบาหวาน หลอดเลือดสมองและไต กลุ่มตัวอย่างมากกว่าครึ่ง คือร้อยละ 55.5 มีระยะเวลาการทำงานน้อยกว่า 10 ปี

ส่วนที่ 2 รูปแบบการใช้ชีวิต

กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 21.0 รับประทานอาหารมันอาหารทอดหรืออาหารที่ปรุงด้วยน้ำกะทิ ทุกวัน กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 32.5 ชอบรับประทานอาหารรสเค็ม ส่วนใหญ่สูบบุหรี่ (ร้อยละ 46.5) ในจำนวนที่สูบบุหรี่ร้อยละ 45.2 สูบเป็นระยะเวลา 20 ปีขึ้นไป และร้อยละ 63.4 สูบ 5-10 มวนต่อวัน กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 71.0 ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ เกือบครึ่งหนึ่งดื่มเป็นระยะเวลา 10-19 ปี กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ร้อยละ 53.0 ดื่มน้ำกาแฟทุกวัน ร้อยละ 48.0 ไม่เคยออกกำลังกายและร้อยละ 60.5 นอนหลับน้อยกว่า 8 ชั่วโมงต่อวัน

ส่วนที่ 3 ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมการทำงาน

การรับรู้ต่อเสียงรบกวน

การรับรู้ต่อเสียงรบกวนของกลุ่มตัวอย่าง มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 12.5 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.4 ความรู้ที่กว่ามีเสียงดังรบกวนส่วนใหญ่อยู่ในระดับเล็กน้อยร้อยละ 38.5 รองลงมาอยู่ในระดับปานกลางร้อยละ 30.0 ความรู้ที่กรำคาญต่อเสียงที่ดังส่วนใหญ่อยู่ในระดับเล็กน้อยร้อยละ 38.5 รองลงมาคือไม่รู้ที่กรำคาญต่อเสียงที่ดังร้อยละ 27.5 ความรู้ที่หงุดหงิดต่อเสียงที่ดังส่วนใหญ่ไม่รู้ที่หงุดหงิดร้อยละ 44.0 รองลงมาอยู่ในระดับเล็กน้อยร้อยละ 37.5 ความรู้ที่กว่าเสียงที่ดังทำให้ขาดสมาธิส่วนใหญ่อยู่ในระดับเล็กน้อยและไม่รู้ที่ร้อยละ 27.5 ความรู้ที่กว่าเสียงรบกวนการพูดคุยและความตระหนักรู้ของหน่วยงานเกี่ยวกับเสียงดังต่อภาวะสุขภาพนั้นส่วนใหญ่อยู่ในระดับไม่รู้ที่ร้อยละ 55.5 และร้อยละ 46.5 ตามลำดับ

การรับรู้ต่อสภาวะการทำงาน

ค่าเฉลี่ยการรับรู้ต่อสภาวะการทำงานของกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 9.0 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.9 การรับรู้ด้านการจราจรติดขัดส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลางร้อยละ 47.5 การรับรู้ต่อสภาวะอากาศที่ร้อนขณะปฏิบัติงาน ส่วนใหญ่อยู่ในระดับมากร้อยละ 45.5 ส่วนการรับรู้ว่ามีผู้โดยสารแออัดส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลางร้อยละ 58.5

สภาวะการทำงาน

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ร้อยละ 81.5 ปฏิบัติงานมากกว่า 8 ชั่วโมงต่อวัน ร้อยละ 90.0 ทำงานเป็นกะ มีเพียงร้อยละ 9.5 ทำงานพิเศษนอกจากขับรถ และร้อยละ 71.5 ขับรถธรรมดา

ส่วนที่ 4 ปัจจัยด้านจิตสังคม

ด้านความอิสระของการตัดสินใจ

พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ด้านความอิสระของการตัดสินใจเท่ากับ 13.4 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.9 โดยที่มากกว่าครึ่งหนึ่งตอบว่ามีส่วนร่วมในการกำหนดงานร้อยละ 59.0 มีส่วนควบคุมงานและมีส่วนในการกำหนดบทบาทหน้าที่อยู่ในระดับน้อยที่สุด ส่วนการรับรู้ว่าได้เรียนรู้สิ่งใหม่ๆ อยู่ในระดับปานกลางมีร้อยละ 33.0 ได้ใช้ทักษะและความสามารถพิเศษในการปฏิบัติงานอยู่ในระดับปานกลางและน้อยมีร้อยละ 32.5 และความรู้สึกว่างานของตนเป็นงานที่น่าสนใจอยู่ในระดับมากและปานกลางร้อยละ 40.5 และตอบว่างานมีโอกาสก้าวหน้าอยู่ในระดับปานกลางร้อยละ 39.0

ด้านแรงสนับสนุนทางสังคม

พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยของการรับรู้ด้านแรงสนับสนุนทางสังคมเท่ากับ 33.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 5.6 โดยส่วนใหญ่ตอบว่า พอใจคำตอบแทนที่ได้รับ หัวหน้าเห็นความสำคัญ หัวหน้ามีการติดต่อสื่อสาร หัวหน้าให้คำแนะนำ และหัวหน้าให้ข้อมูลข่าวสารต่อพนักงานขับรถอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนความสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงานส่วนใหญ่มีโอกาสพูดคุยกันอยู่ในระดับมากร้อยละ 42.5 คุยหลังเลิกงานอยู่ในระดับปานกลางร้อยละ 34.0 ปรึกษาเรื่องงานกันในระดับปานกลางร้อยละ 45.0 ด้านสวัสดิการของหน่วยงานนั้นรู้สึกพอใจอยู่ในระดับมากร้อยละ 51.0 และกลุ่มตัวอย่างมีโอกาสพักผ่อนหย่อนใจอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 39.5

ด้านความรู้สึกต่อภาระงาน

พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยของการรับรู้ด้านภาระงานเท่ากับ 6.04 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.2 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่รู้สึกเครียดกับงานอยู่ในระดับน้อยร้อยละ 45.5 รู้สึกเหนื่อยและท้อแท้กับงานอยู่ในระดับน้อยร้อยละ 38.5 และความรู้สึกหมดแรงที่จะทำงานต่อไปส่วนใหญ่อยู่ในระดับน้อยที่สุด ร้อยละ 53.5

ส่วนที่ 5 ข้อมูลความดันโลหิต

ความดันโลหิตซิสโตลิก ของกลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 126.5 มิลลิเมตรปรอท และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 17.6 มิลลิเมตรปรอท โดยที่ค่าเฉลี่ยความดันโลหิตซิสโตลิกจะเพิ่มขึ้นตามอายุที่เพิ่มขึ้น ความดันซิสโตลิกต่ำสุด 90 มิลลิเมตรปรอท สูงสุด 220 มิลลิเมตรปรอท

ความดันโลหิตไดแอสโตลิก ของกลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 83.2 มิลลิเมตรปรอท และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 11.6 มิลลิเมตรปรอท โดยที่ค่าเฉลี่ยความดันโลหิตไดแอสโตลิก จะเพิ่มขึ้นตามอายุที่เพิ่มขึ้นเช่นกัน ความดันไดแอสโตลิกต่ำสุด 60 มิลลิเมตรปรอท สูงสุด 120 มิลลิเมตรปรอท

อัตราของความดันโลหิตซิสโตลิกสูงและความดันโลหิตไดแอสโตลิกสูงของกลุ่มตัวอย่าง เท่ากับร้อยละ 12.5 และร้อยละ 16.0 ตามลำดับ ส่วนอัตราของความดันโลหิตสูงโดยรวมเท่ากับ ร้อยละ 18.5 โดยที่อัตราของความดันโลหิตสูงจะเพิ่มขึ้นตามอายุที่เพิ่มขึ้น

ส่วนที่ 6 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรโดยใช้สถิติไค-สแควร์ และหาค่าอัตราเสี่ยงสัมพัทธ์แบบ Odd Ratio แบบการวิเคราะห์ตัวแปรเดียว (Univariate analysis) โดยใช้ตารางการถ่วงจรร (Contingency table) พบว่า

ปัจจัยส่วนบุคคล

อายุ ของพนักงานขับรถโดยสารมีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตซิสโตลิกและไดแอสโตลิก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $P < 0.01$ และ $P < 0.05$ ตามลำดับ พนักงานขับรถโดยสารที่มีอายุตั้งแต่ 50 ปีขึ้นไป มีอัตราเสี่ยงที่จะทำให้ความดันโลหิตซิสโตลิกและไดแอสโตลิกสูง 6.36 เท่า และ 3.26 เท่าของพนักงานขับรถโดยสารที่มีอายุตั้งแต่ 39 ปีลงมาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ดัชนีมวลกาย ของพนักงานขับรถโดยสารไม่มีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตและพนักงานขับรถโดยสารที่มีค่าดัชนีมวลกายตั้งแต่ 25 กก./เมตร² ขึ้นไปมีอัตราเสี่ยงที่จะทำให้ความดันโลหิตซิสโตลิกและไดแอสโตลิกสูง เป็น 1.10 เท่าและ 1.14 เท่าของพนักงานขับรถโดยสารที่มีค่าดัชนีมวลกายน้อยกว่า 25 กก./เมตร² อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ประวัติการเจ็บป่วย ด้วยโรคที่มีผลต่อความดันโลหิตสูง ได้แก่ โรคหัวใจ เบาหวาน หลอดเลือดสมองและไตของพนักงานขับรถโดยสาร ไม่มีความสัมพันธ์กับความดันโลหิต และพนักงานขับรถโดยสารที่มีประวัติการเจ็บป่วยด้วยโรคที่มีผลต่อความดันโลหิตสูง มีอัตราเสี่ยงที่จะทำให้ความดันโลหิตไดแอสโตลิกสูงเป็น 5.71 เท่าของพนักงานขับรถโดยสารที่ไม่มีประวัติการเจ็บป่วยด้วยโรคที่มีผลต่อความดันโลหิตสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ระยะเวลาการทำงาน ของพนักงานขับรถโดยสารมีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $P < 0.01$ และพนักงานขับรถโดยสารที่มีระยะเวลาการทำงานตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไปมีอัตราเสี่ยงที่จะทำให้ความดันโลหิตซิสโตลิกและความดันโลหิตไดแอสโตลิกสูงเป็น 7.15 เท่า และ 6.19 เท่าของพนักงานขับรถโดยสารที่มีระยะเวลาการทำงานระหว่าง 1-9 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

รูปแบบการใช้ชีวิต

การรับประทานไขมัน อาหารทอดหรือปรุงด้วยกะทิ พนักงานขับรถโดยสารที่รับประทานไขมัน อาหารทอดหรือปรุงด้วยกะทิ ไม่มีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตซิสโตลิกแต่มีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตไดแอสโตลิก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $P < 0.05$ และพนักงานขับรถโดยสารที่รับประทานไขมันฯ / ทอดหรือปรุงด้วยกะทิทุกวัน มีอัตราเสี่ยงที่จะทำให้ความดันโลหิตซิสโตลิกและความดันโลหิตไดแอสโตลิกสูงเป็น 1.95 เท่าและ 2.31 เท่า ของพนักงานขับรถโดยสารที่รับประทานนานๆครั้ง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

การชอบรับประทานอาหารรสเค็ม ของพนักงานขับรถโดยสารไม่มีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตซิสโตลิก แต่มีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตไดแอสโตลิก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $P < 0.01$

การสูบบุหรี่ ของพนักงานขับรถโดยสารไม่มีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตและพนักงานขับรถโดยสารที่สูบบุหรี่มีอัตราเสี่ยงที่จะทำให้ความดันโลหิตซิสโตลิกและความดันโลหิตไดแอสโตลิกเป็น 1.07 เท่าและ 1.02 เท่าของผู้ที่ไม่สูบบุหรี่ อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

การดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ พบว่า การดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ของพนักงานขับรถโดยสารมีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตซิสโตลิกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $P < 0.05$ แต่ไม่มี

ความสัมพันธ์กับความดันโลหิตไดแอสโตลิก และพนักงานขับรถโดยสารที่ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์มีอัตราเสี่ยงที่จะทำให้ความดันโลหิตซิสโตลิกและความดันโลหิตไดแอสโตลิกสูงเป็น 3.36 เท่าและ 1.27 เท่าของผู้ที่ไม่ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

การออกกำลังกาย พบว่า การออกกำลังกายของพนักงานขับรถโดยสารไม่มีความสัมพันธ์กับความดันโลหิต $P > 0.05$

การนอนหลับ พบว่า การนอนหลับของพนักงานขับรถโดยสารไม่มีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตซิสโตลิก แต่มีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตไดแอสโตลิก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $P < 0.05$

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมการทำงาน

การรับรู้ต่อเสียงรบกวน ของพนักงานขับรถโดยสารไม่มีความสัมพันธ์กับความดันโลหิต

การรับรู้ต่อสภาวะการทำงาน ของพนักงานขับรถโดยสารมีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตซิสโตลิกและความดันโลหิตไดแอสโตลิกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $P < 0.01$

ชั่วโมงการปฏิบัติงานต่อวัน ของพนักงานขับรถโดยสารไม่มีความสัมพันธ์กับความดันโลหิต และพนักงานขับรถโดยสารที่ปฏิบัติงานมากกว่า 8 ชั่วโมงต่อวัน มีอัตราเสี่ยงที่จะทำให้ความดันโลหิตซิสโตลิกและความดันโลหิตไดแอสโตลิกสูงเป็น 1.77 เท่าและ 2.45 เท่าของผู้ที่ปฏิบัติงาน 8 ชั่วโมงต่อวัน อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ทำงานเป็นกะ ของพนักงานขับรถโดยสารไม่มีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตและพนักงานขับรถโดยสารที่ทำงานเป็นกะ มีอัตราเสี่ยงที่จะทำให้ความดันโลหิตซิสโตลิกและความดันโลหิตไดแอสโตลิกสูงเป็น 1.32 เท่าและ 1.80 เท่าของผู้ที่ไม่ได้ทำงานเป็นกะ อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ทำงานพิเศษนอกจากขับรถ และชนิดของรถที่ขับ ของพนักงานขับรถโดยสารไม่มีความสัมพันธ์กับความดันโลหิต

ปัจจัยด้านจิตสังคม

ด้านความอิสระของการตัดสินใจ ของพนักงานขับรถโดยสาร ไม่มีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตซิสโตลิกแต่มีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตไดแอสโตลิกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $P < 0.05$

แรงสนับสนุนทางสังคม ของพนักงานขับรถโดยสาร ไม่มีความสัมพันธ์กับความดันโลหิต และพนักงานขับรถโดยสารที่มีแรงสนับสนุนทางสังคมอยู่ในระดับต่ำมีอัตราเสี่ยงที่จะทำให้ความดันโลหิตซิสโตลิกและความดันโลหิตไดแอสโตลิกสูงเป็น 1.16 เท่าและ 1.06 เท่าของผู้ที่มีแรงสนับสนุนทางสังคมอยู่ในระดับสูง อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ความรู้เกี่ยวกับการทำงาน ของพนักงานขับรถโดยสาร ไม่มีความสัมพันธ์กับความดันโลหิต

จากผลการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ 2 ประเด็น คือ ข้อเสนอแนะสำหรับนำผลการวิจัยไปใช้ และข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ด้านบริหารและนโยบาย

ผู้บริหารควรตระหนักถึงภาวะสุขภาพของพนักงานขับรถโดยสาร โดยมีการตรวจสุขภาพประจำปี เพื่อค้นหาบุคคลที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคความดันโลหิตสูงและผู้ที่เป็นโรคความดันโลหิตสูง จัดโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพแนะนำความรู้และการดูแลตนเองเกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูง โดยเฉพาะในกลุ่มเสี่ยงอายุ 35 ปีขึ้นไป เพื่อวางแผนป้องกันโรคแทรกซ้อนที่เป็นอันตรายจากโรคความดันโลหิตสูง ได้แก่ โรคหัวใจและหลอดเลือดสมอง เบาหวานและโรคไต เพื่อประหยัดงบประมาณค่าใช้จ่ายในการรักษาโรคความดันโลหิตสูงและเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดี เมื่อสุขภาพของพนักงานขับรถโดยสารดี ย่อมให้บริการที่มีคุณภาพแก่ประชาชนและมีผู้มาใช้บริการขององค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพเพิ่มมากขึ้น

ด้านผู้ปฏิบัติงานขับรถ

พนักงานขับรถโดยสารควรระมัดระวังหรือหลีกเลี่ยงปัจจัยที่มีความสัมพันธ์และก่อให้เกิดความดันโลหิตสูง เช่น การรับประทานอาหารมัน อาหารทอดหรือปรุงด้วยกะทิ การรับประทานอาหารรสเค็มจัด การดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ การนอนหลับให้เพียงพอ เป็นต้นและ

ควรตระหนักถึงความสำคัญของการตรวจสุขภาพประจำปี และการดูแลสุขภาพของตนเองด้วยเพื่อ
การมีสุขภาพและคุณภาพชีวิตที่ดี

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาปัญหาสุขภาพอื่น ๆ เช่น โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคระดูก และกล้ามเนื้อ ความเครียด ในพนักงานขับรถโดยสาร
2. ควรมีการศึกษาการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากความดันโลหิตสูง เช่น อาการตาพร่ามัว เห็นภาพซ้อน ปวดศีรษะมาก อัมพาต ในพนักงานขับรถ เป็นต้น
3. ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบการเกิดภาวะความดันโลหิตสูงในพนักงานขับรถโดยสารที่ขับรถธรรมดากับพนักงานขับรถที่ขับรถปรับอากาศ
4. ควรมีการศึกษาวิจัยถึงปัจจัยด้านสมรรถภาพการได้ยินของหูที่มีผลต่อการเกิดภาวะความดันโลหิตสูงในพนักงานขับรถโดยสาร
5. ควรศึกษาผลของการส่งเสริมสุขภาพ เพื่อควบคุมความดันโลหิตในพนักงานขับรถโดยสาร

บรรณานุกรม

- กรมพลศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ. (2534). แนวทางการพัฒนาวิทยาศาสตร์การกีฬาแห่งประเทศไทย. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภา.
- เกษม วัฒนชัย. (2532). การดูแลรักษาโรคความดันโลหิตสูง. กรุงเทพฯ : พัฒนาศึกษา .
- จริยาวัตร คมพยัคฆ์. (2532) . ผลของการใช้วิธีการทางสาธารณสุขต่อความร่วมมือในการรักษาของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ.วิทยานิพนธ์ปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต. สาขาการพยาบาลสาธารณสุข บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- จิตรชนก หัสดี. (2541). การประยุกต์ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคร่วมกับแนวคิดในการสร้างพลังในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมป้องกันโรคความดันโลหิตสูงของกลุ่มนายทหารชั้นประทวน กรมพลธิการทหารบก จังหวัดนนทบุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์) ,สาขาวิชาเอกสุขภาพ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- จุฑามาศ จันทร์. (2543). ลักษณะทางประชากร ลักษณะการทำงาน ความเครียด การกำกับตัวเอง และ ความเสี่ยงทางสุขภาพต่อโรคหัวใจและหลอดเลือด ของเจ้าหน้าที่ทางการแพทย์ในโรงพยาบาลสังกัดกรมการแพทย์เขตกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์) , สาขาวิชาเอกพยาบาลสาธารณสุข บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ัชชวาล นฤพนธ์จิรกุล. (2541) แบบแผนการดำเนินชีวิตเกี่ยวกับการส่งเสริมสุขภาพเพื่อป้องกันโรคไม่ติดต่อของผู้บริหารจังหวัดสุพรรณบุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์) , สาขาวิชาเอกสุขภาพ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล .
- ดุสิต สุจิรารัตน์. (2541). การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม SPSS for WINDOWS เล่ม 2. กรุงเทพฯ : บริษัทจุดทอง จำกัด .
- เดือนใจ หมวกแก้ว. (2540). การประยุกต์ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมป้องกันโรคความดันโลหิตสูง ของกลุ่มนายทหารชั้นประทวน กรมพลธิการทหารบก จังหวัดลพบุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์) สาขาวิชาเอกสุขภาพ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ทรงฤทธิ์ อาสนกุล . 23 สิงหาคม 2543 . หัวหน้ากองเดินรถที่ 1 เขตการเดินรถที่ 4 องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ . สัมภาษณ์ .

- นฤกุล ตะขุนพงษ์ .(2536). ผลกระทบของการทำงานเป็นผลัดในการนอนหลับและความผิดปกติของ การนอนหลับ. สงขลา :คณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์; หน้า 85-92.
- นันทยา แก้วรัตนปัทมา.(2536). ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมและสังคมจิตวิทยาที่มีความสัมพันธ์กับโรค ความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ ศึกษาเฉพาะกรณีผู้ป่วยในโรงพยาบาลศิริราช. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต(สาธารณสุขศาสตร์),สาขาวิชาชีวสถิติ กรุงเทพมหานคร วิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล .
- บังอร ชมเดช.(2534). สรีรวิทยาระบบไหลเวียน กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ; หน้า45-48.
- บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล. (2541).ข้อกำหนดวิทยานิพนธ์. พิมพ์ครั้งที่2 .กรุงเทพฯ มหาวิทยาลัยมหิดล .
- บุญญสิทธิ วรจันทร์.(2530). การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความเครียดและความดันโลหิตในสัปดาห์ กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์) , สาขาวิชาชีวสถิติ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล .
- เพชรน้อย สิงห์ช่างชัย ,ศิริพร ชัมภลจิตและทัศนีย์ นะแส. (2539). วิจัยทางการแพทย์ : หลักการ และกระบวนการ. พิมพ์ครั้งที่ 2. สงขลา : เหมการพิมพ์.
- ไพบูลย์ สุริยะวงศ์ไพศาลและสุรพงษ์ สืบวงศ์ดี.(2532). กรณีศึกษาปัจจัยเสี่ยงทางชีวิตสังคมวิทยา ต่อความดันเลือด. วารสารรามาริบัติ ; 12 (3) : 159-162.
- ไพบูลย์ โล่ห์สุนทร.(2540). ระบาดวิทยา. พิมพ์ครั้งที่ 3 . กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย.
- ภาณี พูลทวี.(2537)ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณเสียงที่ได้รับและความดันโลหิตในกลุ่มงานที่สัมผัสเสียงดัง.วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต,สาขาสาธารณสุขศาสตรบัณฑิตสาธารณสุขและความปลอดภัย บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช.(2535). เอกสารการสอนชุดวิชาอาชีวอนามัยหน่วยที่ 1-7.นนทบุรี: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช .
- มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช.(2535).เอกสารการสอนชุดวิชาสาธารณสุขศาสตรบัณฑิตสาธารณสุขพื้นฐานหน่วยที่ 4.นนทบุรี: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช .
- มาลินี วงศ์พานิช.(2542). อาชีวเวชศาสตร์ ความเครียดจากการทำงาน. กรุงเทพฯ : หจก.เจ เอส เค การพิมพ์; (195-205) .

- ยูวดี ฤชาและคณะ . (2524). คู่มือวิจัยทางการแพทย์. พิมพ์ครั้งที่ 2 . กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์สายเจริญพาณิชย์ .
- วงเดือน ปั่นดี. (2539). ระบาดวิทยาและภาวะแทรกซ้อนของโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ. วิทยานิพนธ์ปริญญาสาธารณสุขศาสตรดุษฎีบัณฑิต , สาขาวิชาชีวสถิติ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล .
- วาสนา ปุณณณวิวัฒน์.(2532). เปรียบเทียบแบบแผนชีวิตระหว่างผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงและผู้ป่วยที่มีความดันปกติ. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาขาพยาบาลศาสตร์), บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล .
- ศิริพร เนตรทุกคณะ.(2536). ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยคัดสรรกับความเครียดของคนงานในโรงงานอุตสาหกรรมยางพารา จังหวัดสุราษฎร์ธานี. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์) , สาขาวิชาเอกพยาบาลสาธารณสุข บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล .
- ศิริพร แต่เกษม. 25 กรกฎาคม 2543. หัวหน้าฝ่ายบุคคล เขตการเดินรถที่ 4 องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ . สัมภาษณ์ .
- ศศิธร นุชนาคา .(2536). การศึกษาคุณภาพชีวิตขั้นพื้นฐานของพนักงานขับรถโดยสารประจำทางองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาขาประชากรศึกษา) บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล .
- ศุภรัตน์ ออประเสริฐ .10 มีนาคม 2543 . หัวหน้ากองพัฒนาระบบสวัสดิการ ฝ่ายการเจ้าหน้าที่ องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ . สัมภาษณ์ .
- สมจิต หนูเจริญกุล. (2531). การพยาบาลอายุรศาสตร์เล่ม 4. พิมพ์ครั้งที่ 8 . กรุงเทพฯ : บริษัทเอเชียเพรส .
- สมจิต หนูเจริญกุลและอรสา พันธุ์ภักดี .(2542)การพยาบาลโรคความดันโลหิตสูง การทบทวนองค์ความรู้ สถานการณ์และปัจจัยสนับสนุนในการดูแลตนเอง. พิมพ์ครั้งที่ 2 . กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย .
- สมชาติ โลจายะ , บุญชอบ พงษ์พาณิชย์และพันธุ์พิชัย ศาครพันธ์.(2536). ตำราโรคหัวใจและหลอดเลือด (สมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทย). พิมพ์ครั้งที่ 2 . กรุงเทพฯ : กรุงเทพฯเวชสาร .
- สำนักนโยบายและแผนสาธารณสุขสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข.(2542). ตารางลำดับสาเหตุการตาย ตามอัตราต่อประชากรแสนคน 10 กลุ่มโรค สถิติสาธารณสุข 2536-2540. นนทบุรี: โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.

- สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์ .(2540). ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์พิมพ์ครั้งที่10.กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์เลี่ยมเชียง .
- สุธรรม แผ่นดิน .(2535). ลดความดันเลือดโดยไม่ต้องพึ่งยา. วารสารหมอชาวบ้าน . 14(36). 163.
- สุนันทา พลปึกพี.(2542). อาชีวเวชศาสตร์ โรคหูตึงอาชีพ. กรุงเทพฯ : หจก.เจ เอส เค การพิมพ์ ; (429-444) .
- สุภา ศักดิ์สมบูรณ์และเพ็ญแข ถิมศิลา . (2524). การศึกษาทางจิตเวชสังคมในโรงงานอุตสาหกรรมจังหวัดสมุทรปราการ. วารสารจิตวิทยาคลินิก . 12(2) : 29-38.
- สุรพันธ์ สิทธิสุข.(2536). การรักษาความดันโลหิตในระดับต่างๆ เวชปฏิบัติในคลินิกเฉพาะโรค โครงการตำราจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย . ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สันต์ หัตถ์รัตน์ .(2536).ความดันโลหิตสูง. วารสารหมอชาวบ้าน. 14(166) ; 20.
- องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ .(2519).พระราชกฤษฎีกาจัดตั้ง.กรุงเทพฯ .
- องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ .(2542).ข้อบังคับฉบับที่ 117.กรุงเทพฯ .
- องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ .(2542).รายงานการตรวจสอบสุขภาพประจำปี .กรุงเทพฯ .
- องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ .(2543).บนเส้นทางสายบริการเขตการเดินรถที่ 4 กรุงเทพฯ .
- อารี เพชรมุด .(2534).เออร์گونอมิกส์และจิตวิทยาในการทำงาน .นนทบุรี .สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช .
- อุษาพร ชาลิตินธิกุล.(2538).ภาวะสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพของชายไทยในชุมชนเมืองกรุงเทพมหานคร.วารสารพยาบาล. 44 (3) ; 192 .
- Albright CL.et al. (1992). **Job stain and prevalence of hypertension in a biracial population of urban bus drivers.** Am J Public Health :82 :984-989.
- Cochran WG. (1977). **Sampling Techniques.**3rd.New York:John Wiley and Sons.
- Hunt , J.C. (1983) . **Sodium in take and hypertension : A cause for concern.** Anals of Internal Medicine .98 part 2 : 724-728.
- Jaroonvesama N, Charoenlarp K ,Viranuvatti V: **Normal blood pressure and incidence of high blood pressure in the Thai population.** J Med Assoc Thai 1980 ; 63 : 391.

- Johansson J,et al.(1999). **Musculoskeletal symptoms due to technical preconditions in long cycle time work in an automobile assembly plant:a study of prevalence and relation to psychosocial factors and physical exposure.**Applied Ergonomics ;30 :443-453.
- Kannel , W.B. (1987) .**New perspectives on cardiovascular risk factor.** American Heart Journal. 114 (July): 213-219.
- Niedhammer I et al . (1998). **Psychosocial work environment and cardiovascular risk factors in an occupational cohort in France .** Epidemiol Community Health ; 52 :93-100.
- Ragland Dr,Greiner BA, Holman BL, Fisher JM.(1997). **Hypertension and years of driving in transit vehicle operators.** Scand J Soc Med ; 25 : 271-279.
- Report of WHO expert committee : **Arterial hypertension .** Technical report since No.628 , 1978.
- Saha A S.et al. (1996). **Effet of noise stress on some cardiovascular parameters and audiovisual reaction time.**Indian J Physiol Pharmacol ;40(1):35-40.
- Sakurada I et al.(1999). **The Present Relationship between Japanese Worker , Health Status and Lifestyle.** Journal of Occupational Health ; 41 : 69-75 .
- Samuel M.et al .(1997) . **Industrial Noise Expose , Noise Annoyance , and Serum Lipid Levels in Blue - collar Workers the CORDIS Study .** Archives of Environment Health . July / August 1997 vol 52 no.4 : 293.
- Tarnopolsky A, Barker SM,Wingins RD,et al.(1978).**The effect of aircraft niose on the mental health of a community sample,a pilot study.**Phychol Med ;8:219-33.
- The 1984 Report of the Joint Nation Committee on Detection ,Evaluation,and Treatment of High Blood Pressure. Arch Intern Med vol .144 , May 1984.
- The Joint Nation Committee on Detection ,Evaluation,and Treatment of High Blood Pressure. **The fifth report of the Joint Nation Committee on Detection ,Evaluation,and Treatment of high blood pressure (JVCV) .** Arch Intern Med 1993; 153 : 154-182.

Winkleby,M.A.et al. (1988). **Self –reported stressors and hypertension:evidence of an inverse association**.Am J Epidemiol ;127:124-34.

World Health Organization.(1983).Primary Prevention of essential hypertension.
WHO.Technical Report . Series; 688.

World Health Organization. .(1993). **Statistic ANNUAL 1992** .Geneva :WHO.





รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

1. รศ. พิมพ์พรรณ ศิลปสุวรรณ
ศษ.ค. (ประชากรศึกษา)
ภาควิชาการพยาบาลสาธารณสุข คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
2. รศ. อุษาพร ชวลิตนิธิกุล
M.P.H.
ภาควิชาการพยาบาลสาธารณสุข คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
3. ผศ. ทศนี้อย์ นนทสร
ค.ค. (จิตวิทยาการศึกษา)
ภาควิชาการพยาบาลสาธารณสุข คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
4. ผศ. สุนีย์ ละกำป็น
วท.ม (สาธารณสุขศาสตร์) , กศ.ค. (การศึกษาและพัฒนาหลักสูตร)
ภาควิชาการพยาบาลสาธารณสุข คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
5. อาจารย์นพพร ไหวธีระกุล
Ph.D.(Medicine&Health Sciences)
ภาควิชาระบาดวิทยา คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล



หมายเลขแบบสัมภาษณ์

แบบสัมภาษณ์

การวิจัยเรื่อง ปัจจัยคัดสรรที่มีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตในพนักงานขับรถโดยสารประจำทาง
องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ

คำชี้แจงสำหรับผู้สัมภาษณ์

สัมภาษณ์แล้วเติมข้อความลงในช่องว่าง หรือ ทำเครื่องหมาย / ลงใน () ให้ตรงกับคำตอบที่เป็นจริงของผู้ถูกสัมภาษณ์ แบบสัมภาษณ์นี้แบ่งเป็น 4 ส่วน ประกอบด้วย

- ส่วนที่ 1 แบบสัมภาษณ์ปัจจัยส่วนบุคคล
- ส่วนที่ 2 แบบสัมภาษณ์รูปแบบการใช้ชีวิต
- ส่วนที่ 3 แบบสัมภาษณ์สิ่งแวดล้อมการทำงาน
- ส่วนที่ 4 แบบสัมภาษณ์ปัจจัยจิตสังคม

ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล

สำหรับผู้วิจัย

ชื่อ - นามสกุล
 น้ำหนัก..... กิโลกรัม
 ส่วนสูง เซนติเมตร
 ความดันโลหิต..... / มิลลิเมตรปรอท /

1. ปัจจุบันท่านอายุ..... ปี (เต็ม)

2. การศึกษาสูงสุดของท่าน

- 1 () ไม่ได้ศึกษา
- 2 () ประถมศึกษาปีที่.....
- 3 () มัธยมศึกษาปีที่.....
- 4 () ประกาศนียบัตรวิชาชีพ
- 5 () อนุปริญญา, ปวส.
- 6 ()ปริญญาตรี
- 7 () อื่นๆระบุ.....

สำหรับผู้วิจัย

3. สถานภาพสมรส

1() โสด

2() คู่

3() ม่าย , หย่า , แยกกันอยู่

4. รายได้เฉลี่ยของครอบครัวต่อเดือน.....บาท

5. ปัจจุบันท่านป่วยด้วยโรคเหล่านี้หรือไม่

โรคเบาหวาน 1() ไม่ 2() ป่วยไม่ได้รักษา 3() ป่วยกำลังรักษา 4() ไม่ทราบ

โรคหลอดเลือดสมอง 1() ไม่ 2() ป่วยไม่ได้รักษา 3() ป่วยกำลังรักษา 4() ไม่ทราบ

โรคหัวใจ 1() ไม่ 2() ป่วยไม่ได้รักษา 3() ป่วยกำลังรักษา 4() ไม่ทราบ

โรคไต 1() ไม่ 2() ป่วยไม่ได้รักษา 3() ป่วยกำลังรักษา 4() ไม่ทราบ

6. ระยะเวลาการทำงานเป็นพนักงานขับรถโดยสาร ขสมก.ปีเดือน

ข้อมูลรูปแบบการใช้ชีวิต

1. ท่านรับประทานอาหารมัน อาหารทอด หรือปรุงด้วยกะทิ

1() ทุกวัน 2() สัปดาห์ละ3-4 วัน 3() สัปดาห์ละ1-2 วัน 4() นานๆครั้ง

2. ท่านชอบรับประทานอาหารรสเค็ม

1() ชอบ

2() ไม่ชอบ

3. ท่านสูบบุหรี่หรือไม่

1() สูบ วันละ..... มวน สูบมานาน.....ปี

2() เคยสูบแต่เลิกนานแล้ว.....ปี

3() ไม่สูบ

4. ท่านดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์หรือไม่

1() ดื่ม มานาน.....ปี

2() เคยดื่มแต่เลิกนานแล้ว.....ปี

3() ไม่ดื่ม

สำหรับผู้วิจัย

5. ท่านดื่มกาแฟหรือไม่
- 1 () ดื่มทุกวันๆละ.....แก้ว/กระป๋อง
- 2 () ดื่มบางวันๆละ.....แก้ว/กระป๋อง
- 3 () ไม่ดื่ม

6. ท่านออกกำลังกายหรือเล่นกีฬาแล้วได้เหงื่อบ้างหรือไม่
- 1 () สัปดาห์ละ 1-2 ครั้ง
- 2 () สัปดาห์ละ 3 ครั้งขึ้นไป

7. ถ้าท่านออกกำลังกายในแต่ละครั้งท่านใช้เวลานานเท่าใด
- 1 () น้อยกว่า 20 นาที
- 2 () 20 นาทีขึ้นไป

8. ชนิดของการออกกำลังกายที่ท่านทำเป็นประจำคือ
- 1 () วิ่งจ็อกกิ้ง 2 () ฟุตบอล 3 () บาสเกตบอล
- 4 () แบดมินตัน 5 () จักรยาน 6 () วอลเลย์บอล
- 7 () ตะกร้อ 8 () เปตอง 9 () ปิงปอง
- 10 () กายบริหาร 11 () อื่นๆระบุ.....

9. วันหนึ่งๆท่านนอนหลับ..... ชั่วโมง

สิ่งแวดล้อมในการทำงาน

การรับรู้ต่อเสียงรบกวน

1. ขณะขับรถท่านรู้สึกว่ามีเสียงดังรบกวนหรือไม่
- 1 () ไม่ 2 () เล็กน้อย 3 () ปานกลาง 4 () มาก
2. ขณะขับรถท่านรู้สึกรำคาญต่อเสียงดังที่รบกวนหรือไม่
- 1 () ไม่ 2 () เล็กน้อย 3 () ปานกลาง 4 () มาก
3. เสียงที่ดังขณะขับรถทำให้ท่านรู้สึกหงุดหงิดจนไม่อยากจะทำงานต่อหรือไม่
- 1 () ไม่ 2 () เล็กน้อย 3 () ปานกลาง 4 () มาก
4. เสียงดังทำให้ท่านขาดสมาธิในการขับรถหรือไม่
- 1 () ไม่ 2 () เล็กน้อย 3 () ปานกลาง 4 () มาก

สำหรับผู้วิจัย

5. เสียงดังขณะขับรถรบกวนการพูดคุยระหว่างท่านและคนอื่นๆ
เช่น กระเป่ารถ, ผู้โดยสารหรือไม่

1() ไม่ 2() เล็กน้อย 3() ปานกลาง 4() มาก

6. หน่วยงานของท่านตระหนักและมุ่งเน้นการแก้ปัญหาเรื่องเสียงดัง
ซึ่งมีผลต่อสุขภาพและการทำงานของพนักงานหรือไม่

1() มาก 2() ปานกลาง 3() เล็กน้อย 4() ไม่

การรับรู้ต่อสภาวะการทำงาน

1. ขณะปฏิบัติงานในแต่ละวันท่านรู้สึกว่าการจราจรบนท้องถนนติดขัดหรือไม่

1() ไม่ 2() เล็กน้อย 3() ปานกลาง 4() มาก

2. สภาพแวดล้อมขณะขับรถในแต่ละวันท่านรู้สึกร้อนหรือไม่

1() ไม่ 2() เล็กน้อย 3() ปานกลาง 4() มาก

3. ขณะปฏิบัติงานในแต่ละวันท่านรู้สึกว่ามีผู้โดยสารแออัดหรือไม่

1() ไม่ 2() เล็กน้อย 3() ปานกลาง 4() มาก

4. ท่านปฏิบัติงานวันละ

1() 8 ชั่วโมง

2() มากกว่า 8 ชั่วโมง ระบุ.....ชั่วโมง

5. ทำงานเป็นกะหรือไม่

1() ไม่ทำ

2() ทำ

6. ท่านทำงานพิเศษนอกจากงานประจำขับรถ ขสมก.บ้างหรือไม่

1() ไม่ทำ

2() ทำ โปรดระบุ.....

7. ปัจจุบันท่านขับรถประเภทใด

1() ธรรมดา

2() ปรับอากาศ

8. ในแต่ละวันที่ท่านขับรถมีเวลาพักขณะนำรถเข้าอู่โดยเฉลี่ย.....นาที

9. ขณะพักนำรถเข้าอู่ท่านทำอะไรบ้าง.....

ปัจจัยด้านจิตสังคม

ในระยะ 1 เดือน ที่ผ่านมาท่านมีความรู้สึกต่องานและสิ่งแวดล้อมในการทำงานของท่านอย่างไร

หัวข้อความ	มาก ที่ สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด	
1.ท่านมีส่วนร่วมในการกำหนดปริมาณงาน						<input type="checkbox"/>
2.ท่านมีส่วนร่วมในการควบคุมงาน						<input type="checkbox"/>
3.ท่านมีส่วนร่วมในการกำหนดบทบาทและหน้าที่						<input type="checkbox"/>
4.งานทำให้ท่านมีโอกาสเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ						<input type="checkbox"/>
5.งานทำให้ท่านมีโอกาสใช้ทักษะและความสามารถพิเศษ						<input type="checkbox"/>
6.งานของท่านเป็นงานที่น่าสนใจและยอมรับทั่วไป						<input type="checkbox"/>
7.งานของท่านเป็นงานที่มีโอกาสก้าวหน้า						<input type="checkbox"/>
8.ท่านพึงพอใจกับค่าตอบแทนที่ได้รับ						<input type="checkbox"/>
9.ผู้บังคับบัญชาเห็นความสำคัญและรับฟังความคิดเห็น ของท่าน						<input type="checkbox"/>
10.ผู้บังคับบัญชาให้คำแนะนำเกี่ยวกับปัญหาเรื่องงาน						<input type="checkbox"/>
11.ผู้บังคับบัญชาให้ข้อมูลข่าวสารต่างๆ						<input type="checkbox"/>
12.ผู้บังคับบัญชามีการสื่อสารกับท่าน						<input type="checkbox"/>
13.ท่านพูดคุยกับเพื่อนร่วมงานเกี่ยวกับงาน						<input type="checkbox"/>
14.ท่านพูดคุยกับเพื่อนร่วมงานหลังเลิกงาน						<input type="checkbox"/>
15.ท่านปรึกษาปัญหาเรื่องงานกับเพื่อนร่วมงาน						<input type="checkbox"/>
16.ท่านพึงพอใจกับสวัสดิการของหน่วยงาน						<input type="checkbox"/>
17.ท่านรู้สึกเครียดกับงาน						<input type="checkbox"/>
18.ท่านเหนื่อยและท้อแท้กับงาน						<input type="checkbox"/>
19.ท่านมีโอกาสพักผ่อนหย่อนใจ						<input type="checkbox"/>
20.ท่านรู้สึกหมดแรงที่จะทำงานต่อไป						<input type="checkbox"/>

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสัมภาษณ์เป็นอย่างดี

ผู้วิจัย



ผลการวิเคราะห์รายข้อค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ค่าคะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการรับรู้ต่อปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมในการทำงาน จากการ Try out ($n = 30$ คน)

ข้อความ	\bar{x}	sd	Alpha if Item delete
การรับรู้ต่อเสียงรบกวน			
1. ขณะขับรถท่านรู้สึกว่ามีเสียงดังรบกวนหรือไม่	2.33	0.84	0.75
2. ขณะขับรถท่านรู้สึกว่ารำคาญต่อเสียงดังที่รบกวนหรือไม่	1.97	0.81	0.74
3. เสียงดังขณะขับรถทำให้ท่านรู้สึกหงุดหงิดจนไม่อยากทำงานต่อหรือไม่	1.60	0.78	0.73
4. เสียงดังทำให้ท่านขาดสมาธิในการขับรถหรือไม่	1.57	0.68	0.74
5. เสียงดังขณะขับรถรบกวนการพูดคุยระหว่างท่านและคนอื่น ๆ เช่นกระเป่ารถ , ผู้โดยสารหรือไม่	1.50	0.63	0.73
6. หน่วยงานของท่านตระหนักและมุ่งเน้นการแก้ปัญหาเรื่องเสียงดังซึ่งมีผลต่อสุขภาพและการทำงานของพนักงานหรือไม่	2.13	0.86	0.71
การรับรู้ต่อสถานะการทำงาน			
1. ขณะปฏิบัติงานในแต่ละวันท่านรู้สึกว่าภาระงานบนท้องถนน ดัดจริต หรือไม่	3.37	0.76	0.73
2. สภาพแวดล้อมขณะขับรถในแต่ละวันท่านรู้สึกร้อนหรือไม่	3.20	0.99	0.72
3. ขณะปฏิบัติงานในแต่ละวันท่านรู้สึกว่าผู้โดยสารแออัดหรือไม่	2.63	0.81	0.73

ผลการวิเคราะห์รายข้อค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ค่าคะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการรับรู้ต่อปัจจัยจิตสังคม จากการ Try out (n = 30 คน)

ข้อความ	\bar{x}	sd	Alpha if Item delete
1. ท่านมีส่วนร่วมในการกำหนดปริมาณงาน	1.60	0.97	0.71
2. ท่านมีส่วนร่วมในการควบคุมงาน	1.63	1.19	0.73
3. ท่านมีส่วนร่วมในการกำหนดบทบาทและหน้าที่	1.73	1.08	0.72
4. งานทำให้ท่านมีโอกาสเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ	3.03	1.13	0.72
5. งานทำให้ท่านมีโอกาสใช้ทักษะและความสามารถพิเศษ	2.73	1.26	0.69
6. งานของท่านเป็นงานที่น่าสนใจและยอมรับทั่วไป	3.53	0.86	0.70
7. งานของท่านเป็นงานที่มีโอกาสก้าวหน้า	3.03	0.81	0.72
8. ท่านพึงพอใจกับค่าตอบแทนที่ได้รับ	3.37	1.07	0.71
9. ผู้บังคับบัญชาเห็นความสำคัญและรับฟังความคิดเห็นของท่าน	2.97	1.33	0.69
10. ผู้บังคับบัญชาให้คำแนะนำเกี่ยวกับปัญหาเรื่องงาน	3.37	1.19	0.69
11. ผู้บังคับบัญชาให้ข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ	3.27	1.11	0.69
12. ผู้บังคับบัญชามีการสื่อสารกับท่าน	2.97	1.07	0.70
13. ท่านพูดคุยกับเพื่อนร่วมงานเกี่ยวกับงาน	3.70	0.88	0.69
14. ท่านพูดคุยกับเพื่อนร่วมงานหลังเลิกงาน	2.77	1.28	0.69
15. ท่านปรึกษาปัญหาเรื่องงานกับเพื่อนร่วมงาน	2.93	1.17	0.70
16. ท่านพึงพอใจกับสวัสดิการของหน่วยงาน	3.70	0.92	0.70
17. ท่านรู้สึกเครียดกับงาน	3.87	.082	0.70
18. ท่านเหนื่อยและท้อแท้กับงาน	4.00	.083	0.71
19. ท่านมีโอกาสพักผ่อนหย่อนใจ	2.97	0.89	0.72
20. ท่านรู้สึกหมดแรงที่จะทำงานต่อไป	4.27	1.08	0.72



คำชี้แจงและการพิทักษ์สิทธิผู้เข้าร่วมงานวิจัย

คำชี้แจงและการพิทักษ์สิทธิผู้เข้าร่วมงานวิจัย

ดิฉันนางอัญชลี ศรีสวัสดิ์ เป็นนักศึกษาปริญญาโท ภาควิชาการพยาบาลสาขารณสุข คณะสาขารณศาสตร มหาวิทยาลัยมหิดล กำลังทำวิทยานิพนธ์เรื่อง ปัจจัยคัดสรรที่มีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตในพนักงานขับรถโดยสารประจำทางองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ เพื่อนำประโยชน์จากข้อมูลการวิจัยครั้งนี้เป็นแนวทางไปสู่การวางแผนเฝ้าระวัง โรคและการส่งเสริมสุขภาพที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

ดิฉันใคร่ขอเชิญท่านพนักงานขับรถโดยสารประจำทางองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ เข้ามามีส่วนร่วมในการวิจัย ด้วยการตอบแบบสัมภาษณ์และตรวจร่างกาย โดยท่านจะไม่เสียค่าใช้จ่ายใดๆ ข้อมูลที่ได้จะนำเสนอในภาพรวมเท่านั้น หากท่านไม่สะดวก ท่านสามารถปฏิเสธการเข้าร่วมในการวิจัยครั้งนี้ได้ ซึ่งการปฏิเสธนี้จะไม่มีผลต่อการทำงานของท่านแต่อย่างใด

ขอขอบพระคุณที่ให้ความร่วมมือ

อัญชลี ศรีสวัสดิ์

ผู้วิจัย

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	นางอัญชลี ศรีสวัสดิ์
วัน เดือน ปีเกิด	19 พฤศจิกายน 2508
สถานที่เกิด	จังหวัดนครราชสีมา ประเทศไทย
ประวัติการศึกษา	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีพุทธรังษิราช, พ.ศ.2527-2529 ประกาศนียบัตรพยาบาลและผดุงครรภ์ระดับต้น มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราช,พ.ศ.2534-2537 พยาบาลศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหิดล,พ.ศ.2540-2543 วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต(สาธารณสุขศาสตร์) สาขาวิชาเอกการพยาบาลสาธารณสุข พ.ศ.2529-กรกฎาคม พ.ศ.2543 โรงพยาบาลเจ้าพระยาบรมราช จังหวัดสุพรรณบุรี สิงหาคม พ.ศ.2543-ปัจจุบัน ช่วยราชการ โรงพยาบาลโพธารามจังหวัดราชบุรี ตำแหน่ง : พยาบาลวิชาชีพ 6
ตำแหน่งและสถานที่ทำงานปัจจุบัน	

EXECUTIVE SUMMARY

4037510 PHPH/M : MAJOR : PUBLIC HEALTH NURSING; M.Sc.(PUBLIC HEALTH)

KEY WORDS : BLOOD PRESSURE / LIFE STYLE / WORKING ENVIRONMENT /
PSYCHOSOCIAL FACTORS / BUS DRIVERS

AUNCHALEE SRISAWAT : SELECTED FACTORS RELATED TO BLOOD PRESSURE
AMONG BUS DRIVERS IN THE BUS OPERATION OF THE BANGKOK MASS TRANSIT
AUTHORITY. THESIS ADVISORS : ORAWAN KAEWBOONCHOO, PhD.(Social Medicine),
SARA ARPORN , Dr.Biol Hum., PACHTHANA STITHVIPAWEE, M.P.H.(Bios.) , 117 p
ISBN 974-665-536-1

This cross - sectional survey research was designed to assess the prevalence of hypertension and selected factors related to blood pressure among bus drivers. The subjects consisted of 200 male bus drivers who worked in the Zone 4 of the Bangkok Mass Transit Authority bus operation. Four selected factors : personal factors , lifestyle , perception of work environment and psychosocial factors were assessed by questionnaires. Blood pressure , body weight and body height were measured. Data was collected during May 2000. Chi-square and Odd Ratio were used to determine the correlation between variables.

The results of this study revealed that the prevalence of hypertension among bus drivers was 18.5% . Age , years of work and perception of working conditions had a significant correlation with systolic and diastolic blood pressure ($p < 0.05$) . There was significant relationship of alcohol consumption to systolic blood pressure ($p < 0.05$) . There was also significant relationship between fat consumption , salt consumption and decision latitude and diastolic blood pressure ($p < 0.05$) . The contingency table in the univariate analysis was used to estimate the Odd Ratio of each factor. The factors that were significantly related to systolic blood pressure were as follow : working years > 20 (OR=7.15) , age 50 up (OR=6.36) , alcohol consumption (OR=3.36) and fat consumption (OR=1.95). The factors that were significantly related to diastolic blood pressure were as follow : working years > 20 (OR=6.19) , history of illness (OR=5.71) , age 50 up (OR=3.26) , daily working hours (OR=2.45) and fat consumption (OR=2.31) .

A blood pressure monitoring program should be provided for bus drivers.

Introduction

The health problems pattern of Thai people has changed. The national mortality rate shows rising trends of non-infectious diseases and decreasing trends of infectious ones. Lifestyle related diseases such as heart diseases , cancer, diabetic malitus and cerebrovascular diseases have become the major causes of death in Thailand (Ministry of Public Health , 1999)

Hypertension is a well known risk factor of cardiovascular complications. Ninety percent of hypertensive patients have unknown causes. However, one of the most important advances in the last decade has been the recognition that the pathophysiological mechanism of essential hypertension varies between individuals, and is influenced by factors such as genetics , age , race , sex ,dietary salt and fat ,obesity ,alcohol consumption , smoking and the work environment. (Pandee W.,1996 and Chuawalitnithikul U.,1995)

Work by Karasek and his colleagues suggests that there is a strong association between job strain , conceptualized as the joint effect of high job demand and low decision latitude or control , and an increased prevalence and/or incidence of coronary heart diseases and myocardial infraction when traditional risk factors such as age ,race ,cholesterol and smoking are accounted for. Also,job strain has recently been shown to be positively associated with elevated diastolic blood pressure and a higher left ventricular mass index in a case – control study of employees from several occupations (Cheryl L.Albright , 1992)

Bus drivers are in one of the occupations that is reported as having a high prevalence of hypertension (Winkleby MW. ,1988 and Ragland DR. 1987). Bus drivers are exposed to a great deal of occupational stress during work such as noise annoyance , traffic problems , temperature , vibration and long working hours. It may cause hypertension among bus drivers. Moreover ,there is one study which reported that most bus drivers lack habitual exercise , have excess salt intake , lack vegetables intake ,have a smoking habit and consume alcohol (Nuchnakra S.1993) . However , factors which cause hypertension in bus drivers have not been studied yet. This study was designed to assess the prevalence of hypertension and the factors related to blood pressure among bus drivers.The selected factors were personal factors , lifestyle , perception of work environment and psychosocial factors.

Materials and Methods

Subjects

Purposive Sampling was used to determine the subjects. The subjects consisted of 200 male bus drivers , age 22 to 60, who worked in zone 4 of the bus operation of the Bangkok Mass Transit Authority. Bus drivers whose working experience was less than 1 year were excluded. The subjects were informed of to the purpose and process of the study. They gave informed consent to participate in this study.

Study Design

This research was a cross - sectional survey , designed to assess the prevalence of hypertension and selected factors related to blood pressure among bus drivers during May 2000. The selected factors were personal factors , lifestyle , work environment and psychosocial factors. Age , body mass index , illness history and working years were used as variables related to personal factors. Salt intake , fat intake ,smoking , alcohol consumption , habitual exercise and sleeping hours were used as variables related to lifestyle . Three items thought to be related to the work environment were used , perception of noise annoyance , perception of working conditions and working conditions . Decision latitude , social support and work load were used as variables related to psychosocial factors . A self-administered questionnaire was used to examine the selected factors and the contents were confirmed in and individual interviews by a public health nurse.

Blood pressure measurement

The blood pressure was measured with patients in the sitting position by a nurse with a mercury sphygmomanometer. Each participant sat quietly for 5 minutes before the first measurement. When a blood pressure which was not normal was shown , it was measured again after 5 minutes .

Hypertension was defined as systolic blood pressure ≥ 140 mmHg or diastolic blood pressure ≥ 90 mmHg, or both , and / or current antihypertensive treatment at the time of examination. (WHO,1983)

Statistical analysis

Chi-square and odd ratio with a 95% confidence interval and univariate analysis were used to determine the correlation between variables.

Results

Table 1 Shows the general characteristics of subjects. The average age of subjects was 41.5 years old . Sixty-eight percent of the subjects graduated from primary school. Almost all of the subjects were married. Average body mass index of subjects was 24.1 kg/m² (range 16 to 32 kg/m²) . There were a few subjects with experience of heart disease , DM and cerebrovascular disease. Mean working years of subjects was 10 years (range 1 to 37 years) .

Both systolic blood pressure and diastolic blood pressure increase with increasing age. The prevalence of hypertension is also increased with increasing age as shown in Table 2 and 3.

Odd ratios with 95 % confidence intervals indicating the association between personal factors , lifestyle , work environment and psychosocial factors and hypertension are shown in Table 4. When the odd ratio for subjects aged less than 40 years was defined as 1.00 , the odd ratio for systolic hypertension and diastolic hypertension were 6.36 (95% CI = 5.24-7.48) and 3.26 (95% CI = 2.28-4.24) , respectively , among subjects who aged from 50 years .The odd ratio for subjects who have not illness history was defined as 1.00 , the odd ratio for diastolic hypertension was 5.71 (95% CI = 2.90-8.52) among subjects who have an illness history . Subjects who have worked for more than 20 years are more likely to develop hypertension (7.15 times for systolic hypertension ,and 6.19 times for diastolic hypertension) than those who have worked for less than 10 years. In addition , significant odd ratio among subjects who have dietary fat everyday were 1.95 (95% CI = 1.03-2.87) for systolic hypertension and 2.31(95% CI = 1.49-3.14) for diastolic hypertension. The odd ratio among subjects who consumed alcohol for systolic hypertension was 3.36 (95% CI = 2.11-4.61). And the odd ratio among subjects who have worked for more than 8 hours per day for diastolic hypertension was 2.45 (95% CI = 1.20-3.70) . However , the odd ratio of other variables for systolic hypertension and diastolic hypertension did not reach a significant level.

Table 1 General characteristics of the samples

Variable	Number	%
Age(yrs)		
20-29	6	3.0
30-39	84	42.0
40-49	78	39.0
≥ 50	32	16.0
Mean = 41.5	SD = 7.5	
Min = 28	Max = 60	
Education		
None	1	0.5
Primary school	136	68.0
Secondary school	57	28.5
University	6	3.0
Marital status		
Single	14	7.0
Married	163	81.5
Separated /divorced	23	11.5
Body mass index (kg/m²)		
< 25	109	54.5
≥ 25	91	45.5
Mean = 24.1	SD = 3.5	
Min = 16	Max = 32	

Table 1 General characteristics of the samples

Variable	Number	%
Illness history of heart disease , DM , cerebrovascular disease		
no	188	94.0
yes	12	6.0
Years of work(yrs)		
< 9	111	55.5
10 - 19	61	30.5
≥ 20	28	14.0
Mean = 10	SD = 7.0	
Min = 1	Max = 37	

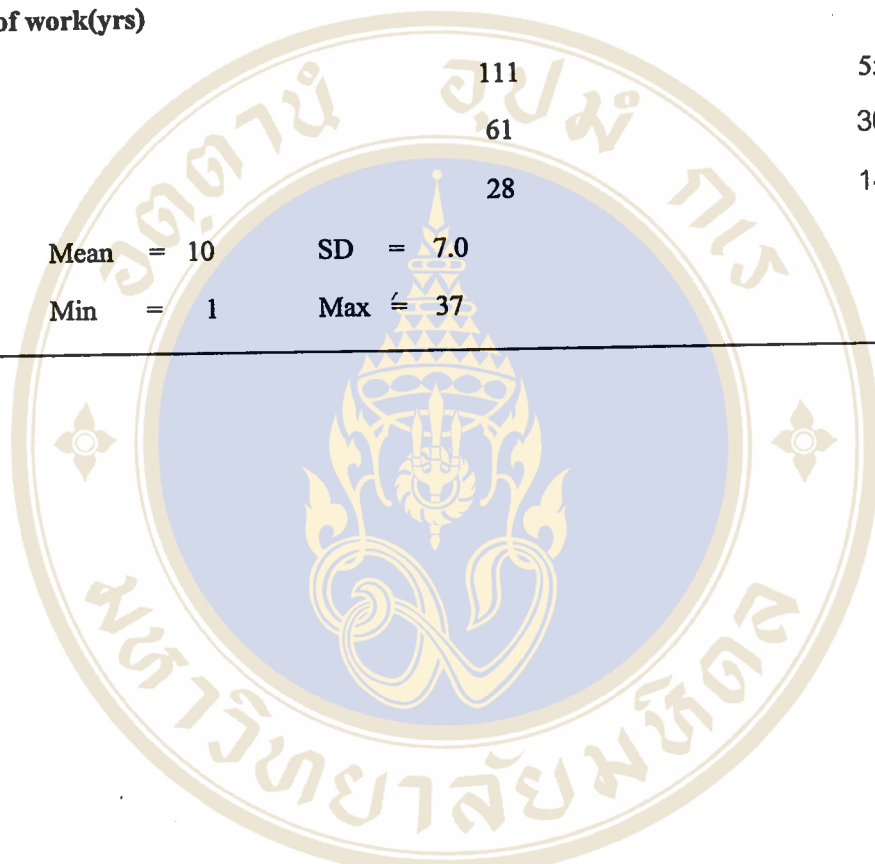


Table 2 Mean and standard deviation of systolic and diastolic blood pressure

Age group	SBP		DBP	
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD
20-29	111.67	13.29	78.33	7.53
30-39	122.26	15.63	80.48	11.81
40-49	127.69	14.59	85.00	10.16
50 up	137.19	23.99	86.56	13.35
TOTAL	126.45	17.65	83.20	11.60

SBP : Systolic Hypertension

DBP : Diastolic Hypertension

Table 3 Prevalence of hypertension

Age group	SHT		DHT		HT	
	no	%	no	%	no	%
20-29	0	0	0	0	0	0
30-39	6	7.1	11	13.0	12	14.3
40-49	9	11.5	11	14.1	13	16.6
50 up	10	31.2	10	31.2	12	37.5
TOTAL	25	12.5	32	16.0	37	18.5

HT : Hypertension

SBP : Systolic Hypertension

DBP : Diastolic Hypertension

Table 4 Odd ratios (OR) with confidence intervals(CI) showing the association between personal factors , lifestyle , work environment and psychosocial factors and hypertension

Variables	Systolic Hypertension	Diastolic Hypertension
	OR (95 % CI)	OR (95 % CI)
Personal factors		
Age	6.36 (5.24-7.48)*	3.26(2.28-4.24)*
BMI	1.10(.24-1.96)	1.14(.37-1.91)
Illness history	-	5.71(2.90-8.52)*
Working years	7.15(6.10-8.21)*	6.19(5.23-7.15)*
Lifestyle		
Fat intake	1.95(1.03-2.87)*	2.31(1.49-3.14)*
Salt intake	0.36(-.76-1.47)	0.25(-.84-1.34)
Smoking	1.07(.23-1.91)	1.02(.26-1.78)
Alcohol consumption	3.36(2.11-4.61)*	1.27(.40-2.14)
Habitual exercise	0.86(-.19-1.92)	0.75(-.18-1.68)
Sleeping hours	0.46(-.38-1.31)	0.44(-.33-1.21)
Work environment		
Noise annoyance	0.87(.01-1.72)	0.76(-.20-1.54)
Perception of work condition	0.23(-.88-1.34)	0.27(-.67-1.21)
Daily working hours	1.77(.51-3.03)	2.45(1.20-3.70)*
Shift work	1.32(-.21-2.84)	1.80(.29-3.31)
Part time job	0.81(-.72-2.34)	0.59(-.92-2.11)
Type of bus	0.67(-.21-1.55)	0.61(-.18-1.40)
Psychosocial factors		
Decision latitude	0.55(-0.30-1.41)	0.47(-.30-1.24)
Social support	1.16(.11-2.22)	1.06(0.09-2.03)
Working load	0.76(-.30-1.82)	0.65(-.28-1.59)

* p < 0.05

Discussion

A high prevalence (18.5%) of hypertension was found among bus drivers. This prevalence of hypertension was much higher than that (12.0%) found among Thai people as a whole (Ministry of Public Health, 1999). The different prevalence may result from the difference in the work environment between bus drivers and other Thai people. Bus drivers are exposed to various hazards which induce hypertension during their work such as noise, vibration, a static working position and prolonged working hours as well as psychosocial factors. (Stenfeld SA, 1992 in Samuel M. et al., 1997, Siriporn N., 1993, Nagoon T., 1993, Niedhammer I. et al., 1988)

The odd ratio showed some factors that elevated the probability of hypertension. These factors are aged above 50 years, illness history, fat intake, alcohol consumption, working experience of more than 20 years and working hours of more than 8 hours per day. Therefore, these factors might be the cause of hypertension among bus drivers. These results corresponded to many previous studies. Numerous studies reported the association between age and blood pressure. (Pandee W., 1996 and Chuawalitmithikul U., 1995)

Serum cholesterol which is considered to be a risk factor for coronary heart disease. (Kanel W.B., 1971), is influenced by dietary fat (Stamler J., 1979). Bus drivers who had dietary fat everyday are more likely to develop hypertension than those who had not. This may be because dietary fat produces serum cholesterol which then induces hypertension.

Sukurada I. et al. (1999) reported that daily working hours and alcohol consumption were related to blood pressure in Japanese workers. Most bus drivers drink alcohol and work more than 8 hours per day. Thus, their blood pressure was high.

The results of this study show that the cause of hypertension among bus drivers may be dietary fat, alcohol consumption, working years and working hours. A health promotion program which focus on these factors should be considered and provided to bus drivers.

Reference

- Cheryl L. Albright.(1992) . **Job Strain and Prevalence of Hypertension in a Biracial Population of Urban Bus Drivers.** American Journal of Public Health . July ,vol.82 ,No.7:984-989.
- Chuawalitnithikul,U.(1995). **Community Health status and Behavior of Thai people in Bangkok .** Thai Journal of Nursing. 44 (3) ; 192 .
- Kannel W B.Casteli WP,Gordon T , McNamara ,PM.(1971). **Serum cholesterol , lipoprotien and the risk of coronary heart disease.** The Framingham study. Ann Intern Med; 74 :1-21
- Ministry of Public Health.(1999).**Statistic of mortality .** Nonthaburi:Veteran Welfare Organization.
- Nedpukana , S.(1993). **Correlation between Selected factors and Stress of worker .** Thesis in Public Hleath Nursing. Faculty of Graduate Studies , Mahidol University.
- Niedhammer I et al . (1998). **Psychosocial work environment and cardiovascular risk factors in an occupational cohort in France .** Epidemiol Community Health ; 52 :93-100.
- Nuchnaca , S.(1993). **Quality of life in bus drivers Bangkok Mass Transit Authority.** Thesis in Population and Social Research . Faculty of Graduate Studies , Mahidol University.
- Pandee,W.(1996). **Epidemic and complication of hypertension .**Thesis in Biostatistics. Faculty of Graduate Studies , Mahidol University.
- Ragland DR.et al.(1987) . **Prevalence of hypertension in bus drivers .** Int J Epidemiol ; 16 : 1-7.
- Sakurada I.et al.(1999). **The Present Relationship between Japanese Worker , Health Status and Lifestyle.** Journal of Occupational Health ; 41 : 69-75 .
- Samuel M.et al .(1997) . **Industrial Noise Expose , Noise Annoyance , and Serum Lipid Levels in Blue - collar Workers the CORDIS Study .** Archives of Environment Health . July / August 1997 vol 52 no.4 : 293.
- Stamler J.(1979) .**Population studies .In :Nutrition , lipids and coronary heart disease (Levy RI , Rifkind BM, Dennis BH , Ernst RD , eds) Ravan Press , New York ;25-88.**
- Taboonpong ,N.(1993). **Effect of shift work to sleeping and distrub to sleep.** Songkla University. 85-92 .



Winkleby MW .et al .(1988). Excess risk of sickness and disease in bus drivers : a review and synthesis of epidemiologic studied . Int J Epidemiol ; 17 : 255-262.

World Health Organization.(1983).Primary Prevention of essential hypertension.WHO.Technical Report . Series; 688.

