

อัตราความชุกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับอาการปวดหลังส่วนล่างของ  
พนักงานขับรถโดยสารประจำทางระหว่างจังหวัด ในสถานีขนส่งผู้โดยสารกรุงเทพ (จตุจักร)



นายวรศักดิ์ ยิ้มศิริวัฒน์

สถาบันวิทยบริการ

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาอาชีวเวชศาสตร์ ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม

คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2548

ISBN 974-17-3407-7

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

PREVALENCE RATE AND RELATED FACTORS OF LOW BACK PAIN  
AMONG BUS DRIVERS IN BANGKOK BUS TERMINAL (CHATUCHAK)

Mr.Worrasak Yimsiriwattana

สถาบันวิทยบริการ

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements  
for the Degree of Master of Science Program in Occupational Medicine

Department of Preventive and Social Medicine

Faculty of Medicine

Chulalongkorn University

Academic Year 2005

ISBN 974-17-3407-7

หัวข้อวิทยานิพนธ์

อัตราความชุกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับอาการปวดหลังส่วนล่าง  
ของพนักงานขับรถโดยสารประจำทางระหว่างจังหวัด  
ในสถานีขนส่งผู้โดยสารกรุงเทพ (จตุจักร)

โดย

นายวรศักดิ์ ยิ้มศิริวัฒนนะ

ภาควิชา

อาชีวเวชศาสตร์

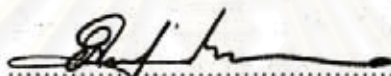
อาจารย์ที่ปรึกษา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์นายแพทย์สุนทร ศุภพงษ์

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

ดร. สลิสร เทพตระการพร

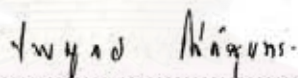
คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยรับนี้เป็นส่วน  
หนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต



คณบดีคณะแพทยศาสตร์

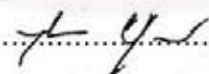
(ศาสตราจารย์นายแพทย์ภิรมย์ กมรัตนกุล)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



ประธานกรรมการ

(ศาสตราจารย์กิตติคุณนายแพทย์ไพบุลย์ โล่ห์สุนทร)



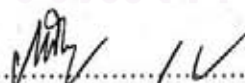
อาจารย์ที่ปรึกษา

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์นายแพทย์สุนทร ศุภพงษ์)



อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

(ดร. สลิสร เทพตระการพร)



กรรมการ

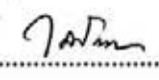
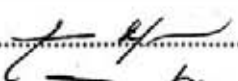

(อาจารย์นายแพทย์ภาสกร วัธนธาดา)

นายวรศักดิ์ ชิมศิริวัฒนนะ: อัตราความชุกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับอาการปวดหลังส่วนล่าง  
 ของพนักงานขับรถโดยสารประจำทางระหว่างจังหวัดในสถานีขนส่งผู้โดยสารกรุงเทพ  
 (จตุจักร) (PREVALENCE RATE AND RELATED FACTORS OF LOW BACK PAIN  
 AMONG BUS DRIVERS IN BANGKOK BUS TERMINAL (CHATUCHAK)  
 อ.ที่ปรึกษา: ศศ.นพ.สุนทร สุภพงษ์, อ.ที่ปรึกษาร่วม: ดร.สตีธร เทพตระการพร,  
 80 หน้า. ISBN 974-17-3407-7.

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อหาอัตราความชุกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับอาการปวดหลัง  
 ส่วนล่างของพนักงานขับรถโดยสารประจำทางระหว่างจังหวัด ในสถานีขนส่งผู้โดยสารกรุงเทพ  
 (จตุจักร) โดยใช้รูปแบบการศึกษาเชิงพรรณนา ณ จุดเวลาใดเวลาหนึ่ง กลุ่มตัวอย่างเป็นพนักงาน  
 ขับรถรับส่งผู้โดยสารระหว่างจังหวัดจำนวน 348 คน แบ่งตามเส้นทางการเดินรถเป็นสายเหนือ 121  
 คน กลาง 80 คน และตะวันออกเฉียงเหนือ 147 คน โดยใช้แบบสอบถาม และตรวจร่างกายเบื้องต้น  
 เหลือกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมการศึกษา 255 คน คิดเป็นอัตราเข้าร่วมการศึกษาร้อยละ 73.3

ผลการศึกษาพบว่า อัตราความชุกของอาการปวดหลังส่วนล่างในพนักงานขับรถเท่ากับ  
 71.8 คนต่อประชากร 100 คน ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับอาการปวดหลังส่วนล่างอย่างมีนัยสำคัญ  
 ทางสถิติ ได้แก่ ค่าดัชนีมวลกายเกินมาตรฐาน (BMI>25) ความอ่อนตัวของร่างกายไม่ดี ระยะเวลา  
 ที่สูบบุหรี่มากกว่า 20 ปี ผู้ที่ไม่เคยออกกำลังกาย ระยะเวลาขับรถ 4-6 ชั่วโมงต่อวัน การนั่งขับรถ  
 เอนตัวไปข้างหน้าและพิงร่างกายส่วนบนไว้กับพวงมาลัย ความรู้สึกมีอิสระในการตัดสินใจระดับ  
 ต่ำ รู้สึกว่ามีแรงสั่นสะเทือนบริเวณเบาะคนขับเล็กน้อยพอทนได้ มีเสียงรบกวนขณะขับรถ ไม่มีที่  
 ปรับเบาะหรือมีแต่ไม่ได้ปรับให้เหมาะสม ความรู้สึกว่ามีเวลาอยู่กับครอบครัวไม่เพียงพอ ผู้ที่เคย  
 ประสบอุบัติเหตุขณะขับรถ สำหรับความรุนแรงของอาการดังกล่าวพบว่า ส่วนใหญ่มีอาการปวด  
 หลังในแต่ละครั้งประมาณ 2-7 วันแต่ไม่รุนแรงถึงขั้นต้องหยุดงาน และตลอดระยะเวลา 1 ปีส่วน  
 ใหญ่มีอาการมากกว่า 30 วันแต่ไม่ทุกวัน และหยุดงาน 1-7 วันต่อปี การดูแลรักษาส่วนใหญ่ใช้วิธี  
 บิบนวดด้วยตนเอง และป้องกันโดยการออกกำลังกายยืดกล้ามเนื้อก่อนการขับรถ

โดยสรุป จากการศึกษาในครั้งนี้พบว่าอาการปวดหลังส่วนล่างพบได้บ่อยในพนักงานขับ  
 รถ และเป็นปัญหาสำคัญต่อสุขภาพ ส่งผลกระทบต่อพนักงาน รวมถึงเจ้าของกิจการที่ต้องสูญเสีย  
 ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลและการหยุดงาน ดังนั้นควรจัดให้มีการป้องกันการเกิดอาการ  
 ดังกล่าวจากปัจจัยที่พบว่าเกี่ยวข้องกับอาการปวดหลังส่วนล่าง

ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม	ลายมือชื่อนิสิต..... 
สาขาวิชาอาชีวเวชศาสตร์	ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา..... 
ปีการศึกษา 2548	ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม..... 

##4774778630: MAJOR OCCUPATIONAL MEDICINE

KEY WORDS: LOW BACK PAIN/ BUS DRIVERS/ JOB CHARACTERISTICS.

WORRASAK YIMSIRIWATTANA : PREVALENCE RATE AND RELATED FACTORS OF LOW BACK PAIN AMONG BUS DRIVERS IN BANGKOK BUS TERMINAL (CHATUCHAK): THESIS ADVISOR: ASST.PROF. SOONTORN SUPAPONG. M.D., MSc. THESIS CO-ADVISOR: SASITORN TAPTAGAPORN, B.Sc., M.P.H., Ph.D., 80 pp. ISBN 974-17-3407-7.

The purpose of this study is to determine prevalence rate and related factors of low back pain (LBP) among bus drivers in Bangkok bus terminal (Chatuchak). During May 2005, 348 bus drivers were included for this study. Data were collected by self-administrated questionnaire and physical examination. Totally 255 bus drivers were participated in the study, with the participation rate of 73.3 percents.

Results showed that the prevalence rate of LBP among bus drivers during the past 12 months was 71.8%. Factors which were statistically significant related to LBP ( $p < 0.05$ ) included: overweight; poor body flexibility; smoking period over 20 years; lack of exercise; driving 4-6 hours per day; posture during driving (sit with the back arched toward the front and the upper body rested on the steering-wheel); low decision latitude; vibrated feeling around seat; noise during driving; no adjustable seat; less time with family; past histories without sick leave of accident. The duration of back pain was about 2-7 days in each episode. Half of the drivers reported that LBP was improved with having a massage or traditional massage. In order to avoid LBP, one-third of the drivers performed warm-up exercises or muscle stretching.

In conclusion, LBP was often found among bus drivers. Prevention program should be outlined by modification some factors related to LBP.

Department Prevention and Social Medicine

Field of study Occupational Medicine

Academic year 2005

Student's signature.....*Wany*.....

Advisor's signature.....*Asst. Prof. Soontorn*.....

Co-advisor's signature.....*S. Taptagaporn*.....

## กิตติกรรมประกาศ

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้ทำการศึกษาขอขอบคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์นายแพทย์ สุนทร ศุภพงษ์ อาจารย์ที่ปรึกษา ดร.สสิธร เทพตระการพร อาจารย์ที่ปรึกษาร่วมวิทยานิพนธ์ ที่ได้ให้คำแนะนำแก้ไข ปรับปรุง และให้ความรู้ รวมถึงข้อคิดเห็นอันเป็นประโยชน์ จนทำให้ วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

ขอขอบคุณ ศาสตราจารย์กิตติคุณไพบูลย์ โล่ห์สุนทร ประธานคณะกรรมการ สอบ และอาจารย์นายแพทย์ภาสกร วิชาธาดา ที่ได้สละเวลาอันมีค่ามาร่วมเป็นคณะกรรมการ สอบรวมถึงให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์ในการจัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้

ขอขอบคุณ คุณพ่อและคุณแม่ของผู้เขียน ที่คอยอบรม เลี้ยงดู ให้กำลังใจใน การศึกษาเล่าเรียน การทำงาน และงบประมาณในการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้

ขอขอบคุณ คุณธวัชชัย เผ่าเหลืองทอง ผู้จัดการใหญ่ บริษัทขนส่ง จำกัด สถานี ขนส่งผู้โดยสารกรุงเทพ (จตุจักร) ที่อนุญาตให้เข้าไปเก็บข้อมูลเพื่อทำงานวิจัย

ขอขอบคุณ คุณวีระพันธ์ ตั้งเผ่า หัวหน้าพยาบาล กองแพทย์ บริษัท ขนส่ง จำกัด ที่กรุณาอำนวยความสะดวกและให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่องานวิจัย

ขอขอบคุณ หัวหน้างานควบคุม 1-4 และหัวหน้างานควบคุม 2-3 ที่ได้ให้ความ อนุเคราะห์สนับสนุนสถานที่ในการเก็บข้อมูล

ขอขอบคุณ พนักงานขับรถโดยสารทุกท่านที่กรุณาสละเวลาในการให้ข้อมูล และ ตรวจสอบร่างกาย เพื่อเป็นประโยชน์ต่อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อวิทยานิพนธ์ภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อวิทยานิพนธ์ภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฅ
สารบัญภาพ.....	ญ
<b>บทที่ 1 บทนำ.....</b>	<b>1</b>
<b>1.1</b> ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	<b>1</b>
<b>1.2</b> คำถามของการวิจัย.....	<b>2</b>
<b>1.3</b> วัตถุประสงค์.....	<b>3</b>
<b>1.4</b> สมมติฐานของการวิจัย.....	<b>3</b>
<b>1.5</b> ขอบเขตของการวิจัย.....	<b>3</b>
<b>1.6</b> ข้อตกลงเบื้องต้น.....	<b>3</b>
<b>1.7</b> ข้อจำกัดของการวิจัย.....	<b>4</b>
<b>1.8</b> กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	<b>5</b>
<b>1.9</b> คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	<b>6</b>
<b>1.10</b> ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	<b>6</b>
<b>1.11</b> ลำดับขั้นตอนในการเสนอผลการวิจัย.....	<b>7</b>
<b>บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....</b>	<b>8</b>
<b>2.1</b> กายวิภาคของกระดูกสันหลัง.....	<b>8</b>
<b>2.2</b> ชีวกลศาสตร์ของกระดูกสันหลัง.....	<b>10</b>
<b>2.3</b> อาการปวดหลังส่วนล่าง.....	<b>11</b>
<b>2.3.1</b> คำจำกัดความ.....	<b>11</b>
<b>2.3.2</b> ระบาดวิทยา.....	<b>12</b>
<b>2.3.3</b> ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง.....	<b>13</b>
<b>2.3.4</b> การดูแลรักษา.....	<b>17</b>

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	19
31 รูปแบบการวิจัย.....	19
32 ประชากร.....	19
33 วิธีดำเนินการวิจัย.....	20
34 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	21
35 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	22
36 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	22
37 เกณฑ์เทียบระดับความคิดเห็น.....	23
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	24
41 ข้อมูลทั่วไป.....	24
42 ข้อมูลการทำงาน.....	28
43 ข้อมูลสิ่งแวดล้อมในการทำงาน.....	31
44 ข้อมูลด้านจิตสังคม.....	33
45 อัตราความชุก ความรุนแรง และการดูแลรักษาอาการปวดหลังส่วนล่าง.....	36
46 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับอาการปวดหลังส่วนล่าง.....	38
461 ปัจจัยส่วนบุคคล.....	38
462 ข้อมูลเกี่ยวกับการทำงาน.....	40
463 ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม.....	43
464 ปัจจัยด้านจิตสังคม.....	45
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	47
51 สรุปผลการวิจัย.....	47
52 อภิปรายผลการวิจัย.....	48
53 ข้อเสนอแนะเชิงวิชาการ.....	53
54 ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติการ.....	54
รายการอ้างอิง.....	55
ภาคผนวก.....	59
ภาคผนวก ก. รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ.....	61
ภาคผนวก ข. แบบสอบถาม.....	63
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	70



สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
ตารางที่ 21 แสดงผลการศึกษาศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านกายภาพและ อาการปวดหลังส่วนล่าง.....	14
ตารางที่ 22 แสดงผลการศึกษาศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านจิตสังคมและ อาการปวดหลังส่วนล่าง.....	16
ตารางที่ 41 แสดงข้อมูลทั่วไปของประชากรกลุ่มศึกษา.....	25
ตารางที่ 42 แสดงประวัติในอดีตและงานอดิเรก.....	27
ตารางที่ 43 แสดงผลการตรวจร่างกายเบื้องต้น .....	28
ตารางที่ 44 แสดงข้อมูลการทำงาน.....	29
ตารางที่ 45 แสดงท่าทางการนั่งขณะขับรถ.....	31
ตารางที่ 46 แสดงข้อมูลสิ่งแวดล้อมในการทำงาน.....	32
ตารางที่ 47 แสดงข้อมูลด้านจิตสังคม.....	33
ตารางที่ 48 แสดงข้อมูลความรู้สึกรู้สึกต่อภาระงาน.....	34
ตารางที่ 49 แสดงความรู้สึกรู้สึกอิสระในการตัดสินใจ (Decision latitude).....	35
ตารางที่ 410 แสดงความรู้สึกรู้สึกต่อแรงสนับสนุนทางสังคม (Psychosocial support).....	35
ตารางที่ 411 แสดงระดับความรู้สึกรู้สึกต่อปัจจัยด้านจิตสังคม.....	36
ตารางที่ 412 แสดงอัตราความชุกของอาการปวดหลังส่วนล่างในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา.....	36
ตารางที่ 413 แสดงลักษณะความรุนแรง การดูแลรักษาและวิธีป้องกันอาการปวดหลัง.....	37
ตารางที่ 414 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยบุคคลกับอาการปวดหลังส่วนล่าง.....	39
ตารางที่ 415 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะงานกับอาการปวดหลังส่วนล่าง.....	41
ตารางที่ 416 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างท่านั่งขณะขับรถกับอาการปวดหลังส่วนล่าง.....	43
ตารางที่ 417 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมกับอาการปวดหลังส่วนล่าง.....	44
ตารางที่ 418 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านจิตสังคมกับอาการปวดหลังส่วนล่าง.....	46

## สารบัญภาพ

ภาพประกอบ	หน้า
รูปที่ 21 แสดงลักษณะกายวิภาคของข้อระหว่างกระดูกสันหลัง.....	9
รูปที่ 22 แสดงการเรียงตัวของ <b>facet joints</b> ที่กระดูกสันหลังระดับต่างๆ.....	10
รูปที่ 23 แสดงทิศทางการเคลื่อนของกระดูกสันหลัง 3 ระนาบ 6 ทิศทาง.....	11
รูปที่ 24 มุมของส่วนต่างๆของร่างกายที่เหมาะสมในขณะขับรถ.....	14
รูปที่ 25 ท่าทางการนั่งขับรถ.....	15



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

# บทที่ 1

## บทนำ

### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคปวดหลังเป็นโรคจากการประกอบอาชีพที่สำคัญ ซึ่งจะพบในแทบทุกกลุ่มอาชีพ และมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นทุกปี ส่งผลกระทบต่อตัวผู้ป่วย สถานประกอบการ และถึงระดับชาติ มีการเรียกร้องค่าทดแทนจำนวนมากจากการปวดหลังเนื่องจากการทำงาน โดยในปี 1993 มีการรายงานของสหรัฐอเมริกา (1) พบว่าร้อยละ 27 ของลูกจ้างหยุดงานเนื่องจากเป็นโรคปวดหลังจากการทำงาน และมีการเรียกร้องค่าชดเชยประมาณ 8,300 เหรียญดอลลาร์สหรัฐต่อราย สูงเป็น 2 เท่าของสาเหตุอื่น ในปี ค.ศ. 1990 รัฐบาลต้องจ่ายค่าชดเชยจากการปวดหลังประมาณ 11,000 ล้านดอลลาร์สหรัฐต่อปี ในญี่ปุ่น (2) สถิติการหยุดงานติดต่อกันมากกว่า 4 วัน ในปี ค.ศ. 1997 มีสาเหตุจากการปวดหลังส่วนล่างคิดเป็นร้อยละ 83.5 สำหรับประเทศไทย (3) สถิติการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยจากการทำงานปี 2545 จำนวน 190,979 ราย แยกเป็นอาการเจ็บป่วยจากการยกหรือเคลื่อนย้ายของหนักจำนวน 5,009 รายคิดเป็นร้อยละ 2.62 และอาการเจ็บป่วยจากท่าทางการทำงานจำนวน 930 รายคิดเป็นร้อยละ 0.49 แต่เมื่อแยกตามอวัยวะที่ได้รับบาดเจ็บหรือเจ็บป่วยจากการทำงานพบว่าสาเหตุบาดเจ็บจากหลัง 4,997 รายคิดเป็นร้อยละ 2.61 ซึ่งเป็นจำนวนค่อนข้างน้อยมากเมื่อเทียบกับสหรัฐอเมริกาและญี่ปุ่น เนื่องจากการวินิจฉัยโรคปวดหลังจากการทำงานโดยแพทย์ค่อนข้างต่ำกว่าความเป็นจริง ส่วนใหญ่ยังเน้นเรื่องการรักษา ทำให้ขาดการซักประวัติที่เกี่ยวข้องกับอาชีพและลักษณะงานที่ทำประจำ ร่วมกับเกณฑ์การเรียกร้องค่าทดแทนของโรคปวดหลังจากการทำงานค่อนข้างยาก และกรณีที่สามารรถเรียกร้องค่าชดเชยได้ส่วนใหญ่จะต้องเป็นระยะเฉียบพลัน (Acute injury) ซึ่งมีประวัติการได้รับบาดเจ็บขณะทำงานชัดเจน ในขณะที่โรคปวดหลังจากการทำงานเป็นโรคเรื้อรังและเกิดจากการได้รับบาดเจ็บสะสม (Cumulative trauma) ต้องใช้เวลาระยะหนึ่งจึงจะเกิดอาการ

ปัญหาโรคปวดหลังจากการทำงาน จะพบในแทบทุกกลุ่มอาชีพ แต่อาชีพที่พบมากที่สุดคือพนักงานขับรถ เนื่องจากลักษณะการทำงานที่มีการเคลื่อนไหวร่างกายจำกัด และอยู่ในท่านั่งเป็นเวลานานหลายชั่วโมงโดยไม่ลุกจากที่นั่ง ซึ่งการปฏิบัติงานเช่นนี้จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเชิงกล ที่กระทำต่อเอ็น กล้ามเนื้อ กระดูกและข้อ ได้แก่ แรงกด(stress) แรงดัน(pressure) แรงแยก(distraction) แรงดึง (distension) ทำให้เกิดอาการปวดหลังส่วนล่างได้ กอร์ปกับอาชีพขับรถต้อง

สัมผัสกับแรงสั่นสะเทือนในบางครั้งหรือเกือบตลอดเวลาแล้วแต่สภาพถนน ซึ่งเป็นปัจจัยส่งเสริมให้เกิดการปวดหลังมากขึ้น

นอกจากปัจจัยเกี่ยวกับท่าทางการทำงานแล้ว การปวดหลังในอาชีพนี้น่าจะเกิดจากปัจจัยทางด้านบุคคล เช่น อายุ น้ำหนัก ระยะเวลาในการทำงาน หรืออุปสรรคการทำงานที่ไม่เอื้อต่อการทำงาน ล้วนเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดการปวดหลังทั้งสิ้น มีการศึกษาพบว่าพนักงานขับรถบรรทุกหรือรถขนาดใหญ่เสี่ยงต่อการปวดหลังส่วนล่าง 2-4 เท่าของประชาชนทั่วไป (4) และมีการลาหยุดของพนักงานขับรถจากการปวดหลังส่วนล่างมากกว่าเมื่อเทียบกับพนักงานที่ต้องนั่งอยู่กับที่ในระยะเวลาที่เท่ากัน (5) NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health) (6) ได้ทำการศึกษาผลเสียของความสั่นสะเทือนทั้งร่างกายในคนขับรถประจำทาง พบว่ามีผลต่อกระดูกสันหลังมากที่สุด ทำให้เกิดการปวดหลัง กระดูกสันหลังส่วนเอวเสื่อมสภาพก่อนเวลาอันควร และหมอนรองกระดูกสันหลังเคลื่อน การศึกษาเกี่ยวกับแรงสั่นสะเทือนทั้งร่างกายที่ทำให้เกิดการปวดหลังในคนขับรถ พบว่ามีปริมาณน้อยกว่าค่าที่ ISO 2631/1 กำหนด (7) แสดงให้ทราบว่าอาจมีปัจจัยอื่นที่ทำให้พนักงานขับรถเจ็บป่วยจากโรคปวดหลังได้เร็วกว่าอาชีพอื่นที่เริ่มทำงานในระยะเวลาใกล้เคียงกัน

ดังนั้นการศึกษาดังปัจจัยอื่นนอกจากความสั่นสะเทือน รวมทั้งการวิเคราะห์กระบวนการทำงานอย่างละเอียด ในกลุ่มอาชีพขับรถโดยสารประจำทางระหว่างจังหวัดจะเป็นข้อมูลพื้นฐานที่สำคัญ และเป็นประโยชน์ในการวางแผน ควบคุม และป้องกันโรคปวดหลังของกลุ่มอาชีพนี้ต่อไป

### คำถามของการวิจัย(Research Questions)

1. อัตราความชุกของอาการปวดหลังส่วนล่างของพนักงานขับรถโดยสารระหว่างจังหวัดเป็นอย่างไร
2. ปัจจัยด้านบุคคล ลักษณะงาน สิ่งแวดล้อม และจิตสังคม มีความสัมพันธ์กับอาการปวดหลังส่วนล่างในพนักงานขับรถหรือไม่
3. ระดับความรุนแรงของอาการปวดหลังและวิธีการดูแลรักษาของพนักงานขับรถเป็นอย่างไร

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย(Objectives)

### วัตถุประสงค์ทั่วไป(General Objective)

เพื่อศึกษาอัตราความชุกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับอาการปวดหลังส่วนล่าง (Low back pain) ของพนักงานขับรถรับส่งผู้โดยสารระหว่างจังหวัด ในสถานีส่งผู้โดยสารกรุงเทพฯ(จตุจักร)

### วัตถุประสงค์เฉพาะ(Specific Objectives)

1. เพื่อศึกษาอัตราความชุกของการเกิดอาการปวดหลังส่วนล่างของพนักงานขับรถรับส่งผู้โดยสารระหว่างจังหวัด ในสถานีส่งผู้โดยสารกรุงเทพฯ (จตุจักร) ในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา
2. เพื่อศึกษาความเกี่ยวข้องกับระหว่างอาการปวดหลังส่วนล่างกับปัจจัยด้านบุคคล ลักษณะงาน สิ่งแวดล้อม และปัจจัยด้านจิตสังคมของพนักงานขับรถรับส่งผู้โดยสารระหว่างจังหวัด ในสถานีส่งผู้โดยสารกรุงเทพฯ (จตุจักร)
3. เพื่อศึกษาระดับความรุนแรงของอาการปวดหลังและวิธีการดูแลรักษาของพนักงานขับรถรับส่งผู้โดยสารระหว่างจังหวัด ในสถานีส่งผู้โดยสารกรุงเทพฯ(จตุจักร)

### สมมติฐานของการวิจัย(Hypothesis)

ปัจจัยด้านบุคคล ลักษณะงาน สิ่งแวดล้อม และปัจจัยด้านจิตสังคมของพนักงานขับรถรับส่งผู้โดยสารระหว่างจังหวัดมีความเกี่ยวข้องกับการเกิดอาการปวดหลังส่วนล่าง

### ขอบเขตของการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการศึกษาในกลุ่มประชากรที่ปฏิบัติงานเป็นพนักงานขับรถรับส่งผู้โดยสารระหว่างจังหวัด ในสถานีส่งผู้โดยสารกรุงเทพฯ(จตุจักร)

### ข้อตกลงเบื้องต้น(Assumptions)

1. ศึกษาเฉพาะผู้ที่ทำงานเป็นพนักงานขับรถ โดยสารติดต่อกันเป็นเวลาอย่างน้อย 1 ปี
2. ในช่วงระยะเวลา 1 ปีที่ผ่านมาพนักงานขับรถไม่มีการเปลี่ยนเส้นทางการทำงาน ไม่ได้เปลี่ยนหน้าที่การทำงานอย่างอื่น และไม่เคยได้รับการผ่าตัดที่เกี่ยวกับหลัง

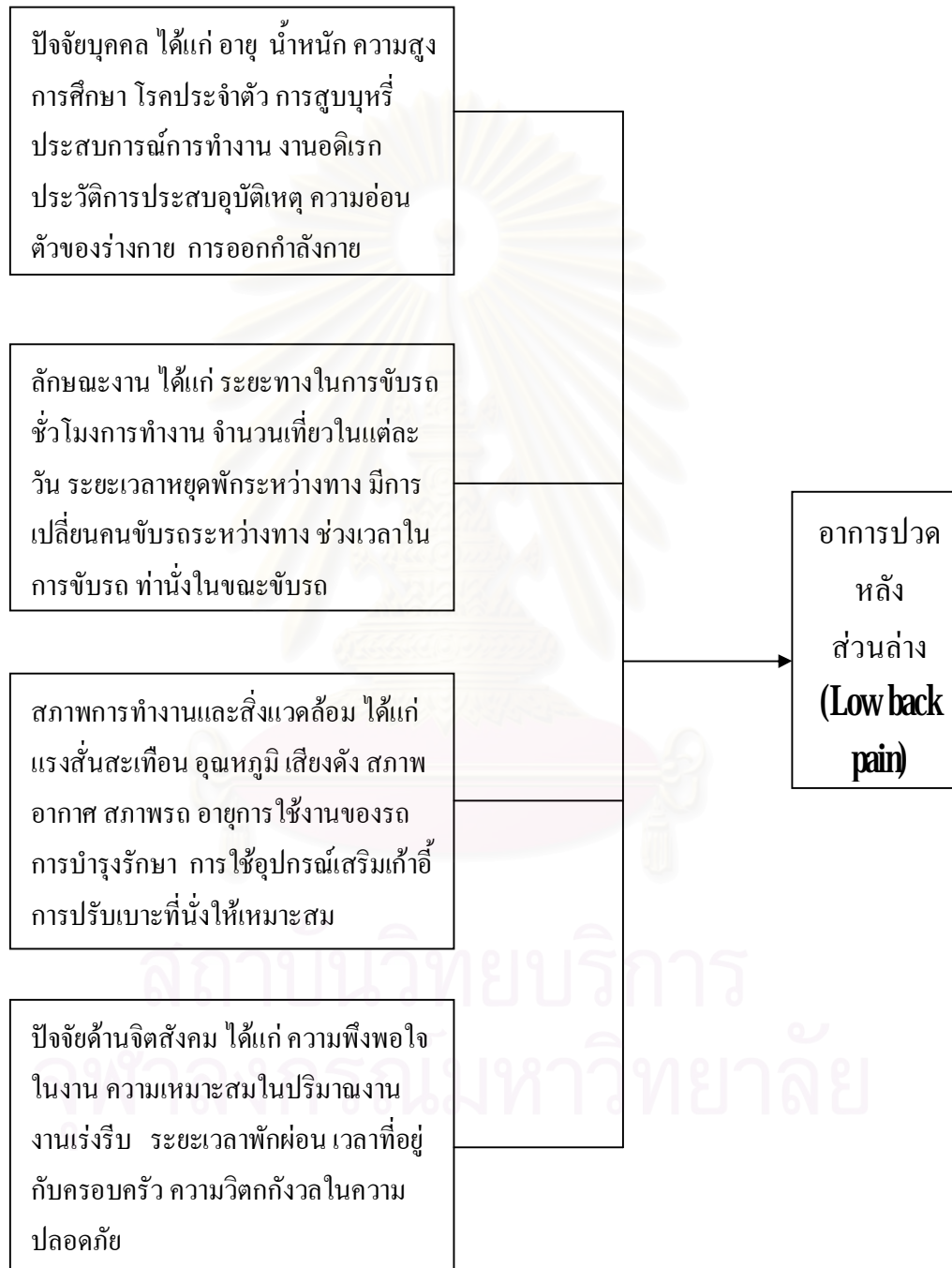
### ข้อจำกัดของการวิจัย(Limitations)

1. อาการปวดหลังส่วนล่าง เป็นอาการที่ต้องใช้ระยะเวลาหนึ่งจึงจะเกิดอาการ ดังนั้น การถามประวัติเจ็บป่วยจึงได้สอบถามระยะการเกิดโรค 1 ปีย้อนหลัง
2. พนักงานขับรถทำงานไม่เป็นเวลาที่แน่นอน ทำงานเป็นกะ อาจไม่มีเวลาในการตอบแบบสอบถาม ดังนั้นการสุ่มไปแจกแบบสอบถามหลายช่วงเวลา ในระยะเวลา 1 เดือน น่าจะได้ข้อมูลที่น่าเชื่อถือได้มากกว่า เพื่อที่จะได้ข้อมูลจากทั้งกะเช้า และกะดึกในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## กรอบแนวคิดในการวิจัย(Conceptual framework)



## คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย(Operative Definitions)

อาการปวดหลังส่วนล่าง (**Low back pain**) (**8910**) หมายถึง อาการเจ็บ ปวด หรือความรู้สึกไม่สบายบริเวณตั้งแต่กระดูกซี่โครงซี่ที่ 12 ถึงรอยพับก้น(**gluteal fold**) ซึ่งอาจมีอาการเฉพะที่ หรือมีร้าวลงขา หรือมีอาการปวดหลังร่วมกับปวดแสบปวดร้อนบริเวณหลังเท้า

พนักงานขับรถ (**Bus driver**) หมายถึง ผู้ที่ทำหน้าที่ขับรถรับส่งผู้โดยสารประจำทางระหว่างจังหวัดในสถานีขนส่งผู้โดยสารภาคเหนือ ภาคกลาง และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ปัจจัยด้านจิตสังคม (**Psychosocial factors**) หมายถึง ปัจจัยทางด้านจิตใจที่มีผลต่อความสามารถในการทำงาน เช่น ความรู้สึกต่อภาระงาน(**psychological work load**) ความอิสระของการตัดสินใจ(**decision latitude**) และ แรงสนับสนุนทางสังคม(**psychosocial support**)

ลักษณะงาน (**Job characteristics**) หมายถึง รูปแบบ ลักษณะทั่วไปในการทำงาน เช่น การนั่งทำงานเป็นระยะเวลาาน การทำงานเป็นกะ การขับรถระยะทางไกล เป็นต้น

ความรุนแรงของความเจ็บป่วย (**Severity**) หมายถึง ระดับการเสื่อมความสามารถในการทำงาน ในที่นี้จะใช้ระยะเวลาในการหยุดงานเป็นตัวประเมิน

วิธีการรักษา หมายถึง วิธีที่จะทำให้ความรุนแรงของการเจ็บป่วยลดลง หรือหายขาด ในที่นี้ใช้แบบสอบถาม เช่น ทานยา พบแพทย์ ทำกายภาพบำบัด นวดแผน โบราณ หรือนอนพัก เป็นต้น

ความอ่อนตัวของร่างกาย หมายถึงความสามารถในการยืดหยุ่นกล้ามเนื้อของร่างกาย ในที่นี้ประเมิน โดยการก้มลงใช้มือแตะปลายเท้าโดยขาไม่งอ ถือว่ามีความอ่อนตัวของร่างกายที่ดี

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เป็นข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับสุขภาพทั้งด้านร่างกายและจิตใจของพนักงานขับรถ
2. เป็นข้อมูลให้หน่วยงานใช้พิจารณาวางแผนประกอบการส่งเสริม ป้องกัน ปรับเปลี่ยน และให้การสนับสนุนปัจจัยด้านต่างๆ ที่มีผลต่อสุขภาพ เพื่อลดอัตราการเจ็บป่วยจากการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ



### ลำดับขั้นตอนในการเสนอผลการวิจัย

การนำเสนอผลการวิจัยจะนำเสนอในหัวข้อต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของประชากรในการศึกษา ประกอบด้วย อายุ น้ำหนัก การศึกษา สถานภาพ สมรส โรคประจำตัว การสูบบุหรี่ ประสบการณ์การทำงาน งานอดิเรก ประวัติอุบัติเหตุ การออกกำลังกาย ผลการตรวจร่างกายเบื้องต้น ความอ่อนตัวของร่างกาย นำเสนอด้วย ค่าความถี่ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลเชิงปริมาณ
2. ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะงาน ได้แก่ ระยะทางในการขับรถ ระยะเวลาในการทำงานในแต่ละวัน จำนวนเที่ยวในแต่ละวัน ระยะเวลาในการหยุดพักระหว่างทาง มีการเปลี่ยนคนขับรถระหว่างทาง และข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ แรงสั่นสะเทือน อุณหภูมิ เสียงดัง สภาพอากาศ เวลากลางวันกลางคืน สภาพรถ อายุการใช้งาน การบำรุงรักษา การปรับที่นั่งเบาะ การจัดหาอุปกรณ์เสริมของเบาะที่นั่ง นำเสนอด้วยค่าความถี่ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
3. ข้อมูลด้านจิตสังคม ได้แก่ ความพึงพอใจในงาน ความเหมาะสมในปริมาณงาน งานเร่ง การมีส่วนร่วมในการเสนอความเห็นและตัดสินใจด้วยตนเอง มีการสนับสนุนจากผู้บังคับบัญชา และเพื่อนร่วมงาน เวลาพักผ่อน เวลาที่อยู่กับครอบครัว นำเสนอด้วยค่าความถี่ ร้อยละ
4. ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะอาการปวดหลังส่วนล่าง ได้แก่ การขาดงาน ระยะเวลาที่มีอาการ การดูแลรักษา รวมถึงการป้องกันด้วยตนเอง นำเสนอด้วยค่าความถี่ ร้อยละ
5. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยบุคคล ลักษณะงาน สิ่งแวดล้อม จิตสังคมกับการเกิดอาการปวดหลังส่วนล่าง โดยวิธี **Chi-square**
6. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยบุคคล ลักษณะงาน สิ่งแวดล้อม จิตสังคมกับการเกิดอาการปวดหลังส่วนล่าง โดยใช้ **Odds ratio** หาขนาดของความสัมพันธ์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง อัตราความชุกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับอาการปวดหลังส่วนล่างของพนักงานขับรถโดยสารประจำทางระหว่างจังหวัด ในสถานีขนส่งผู้โดยสารกรุงเทพ (จตุจักร) มีเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่จะกล่าวในส่วนนี้ คือ

1. กายวิภาคของกระดูกสันหลัง (Anatomy of the spine)
2. ชีวกลศาสตร์ของกระดูกสันหลัง (Biomechanics of the spine)
3. อาการปวดหลังส่วนล่าง (Low back pain)
  - 3.1. คำจำกัดความ (Definition)
  - 3.2. ระบาดวิทยา (Epidemiology)
  - 3.3. ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง (Related factors)
4. การดูแลรักษา

#### 1. กายวิภาคของกระดูกสันหลัง (Anatomy of the spine)

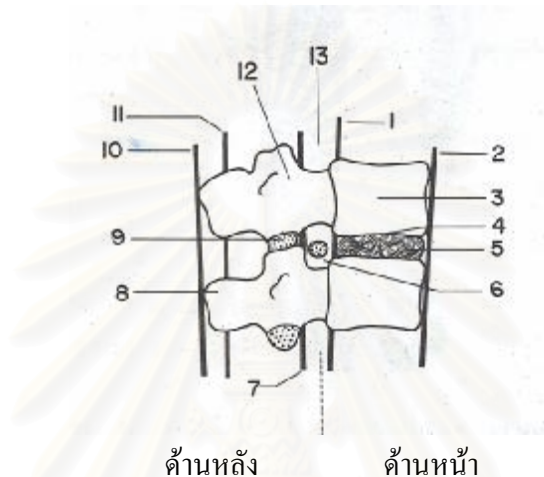
กระดูกสันหลังของมนุษย์มีทั้งหมด 33 ชิ้น แยกเป็นส่วนคอ (cervical) 7 ชิ้น ส่วนอก (thoracic) 12 ชิ้น ส่วนเอว (lumbar) 5 ชิ้น ส่วนกระเบนเหน็บ (sacrum) 5 ชิ้น และส่วนก้นกบ (coccyx) 4 ชิ้น กระดูกสันหลังจะคงรูปร่างอยู่ได้ด้วยระบบของเอ็นกระดูก (ligament) และกล้ามเนื้อ (muscle)

กระดูกสันหลังส่วนเอว (lumbar vertebra) มีขนาดค่อนข้างใหญ่เมื่อเทียบกับกระดูกสันหลังระดับอื่น (11) เพราะเป็นส่วนที่รับน้ำหนักมากที่สุด ซึ่งประกอบด้วยข้อ facet และ intervertebral disc ดังรูปที่ 1 ข้อ facet เป็นข้อ diarthrodial ซึ่งมีเยื่อหุ้มข้อ (synovium) และเยื่อหุ้มข้อ (capsule) ในส่วนของข้อ intervertebral disc เป็นข้อ amphiarthrodial เป็น fibrocartilaginous disc ภายในเป็น nucleus pulposus ล้อมรอบด้วย annulus fibrosus ทำหน้าที่ดูดซับแรงกระแทก

ส่วนประกอบสำคัญที่ช่วยเสริมความแข็งแรงของกระดูกสันหลังคือ เอ็นกระดูก (ligament) และกล้ามเนื้อ (12) ดังรูปที่ 1 ได้แก่ Anterior longitudinal ligament, Posterior longitudinal ligament, Ligamentum flavum, Saprspinal ligament และ Interspinal ligament ในส่วนของกล้ามเนื้อแบ่งตามหน้าที่ได้ดังนี้

1. ก้มตัว (Flexion) ทำงานโดย Rectus abdominis และ Psoas muscles.
2. ยืดตัว (Extension) ทำงานโดย Postvertebral muscles.

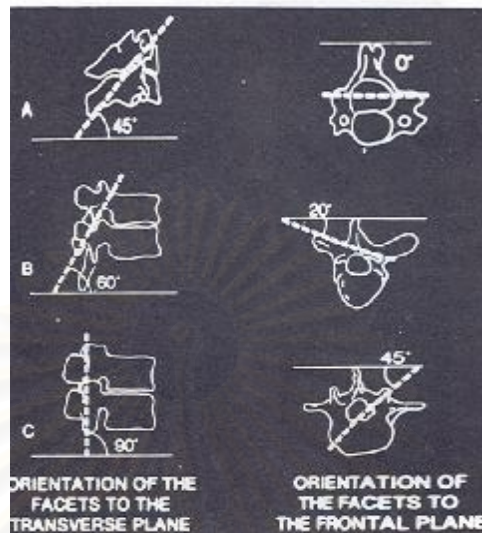
3. เอี้ยวตัวด้านข้าง (**Lateral flexion**) ทำงานโดย **Postvertebral muscles, Quadratus lumborum** และ **Oblique muscles of abdominal wall.**
4. บิดตัว (**Rotation**) ทำงานโดย **Rotatores muscles** และ **Oblique muscles of abdominal wall.**



รูปที่ 1 แสดงลักษณะกายวิภาคของข้อระหว่างกระดูกสันหลัง 1) **Posterior longitudinal ligament: PLL** 2) **Anterior longitudinal ligament: ALL** 3) **Vertebral body** 4) **Cartilaginous end plate** 5) **Intervertebral disc** 6) **Intervertebral foramen** 7) **Ligamentum flavum** 8) **Spinous process** 9) **Facet joint** 10) **Supraspinous process** 11) **Interspinous ligament** 12) **Transverse process** 13) **Vertebral canal**

การเรียงตัวของข้อ **facet** นี้แตกต่างกันไปตามส่วนต่างๆของกระดูกสันหลัง บริเวณคอจะอยู่ในระนาบ **horizontal** หรือ **transverse** ซึ่งเอียงไปทางด้านหลัง (**posteroinferior**) ส่วนบริเวณอกจะเอียงไปทางด้านล่าง (**inferior**) คล้ายหลังคาบ้าน บริเวณเอว จะเปลี่ยนแปลงค่อนข้างมาก กล่าวคือ บริเวณกระดูกสันหลังส่วนเอวชั้นที่ 1 และ 2 จะเรียงตัวในแนว **sagittal** แล้วเปลี่ยนไปเป็น **coronal** ในกระดูกชั้นที่ต่ำลงมา ดังรูปที่ 2

การเรียงตัวของรากประสาท เนื่องจากการเจริญเติบโตของกระดูกสันหลังเร็วกว่าเส้นประสาท ดังนั้นบริเวณปลายประสาทไขสันหลังส่วนที่เรียกว่า **Conus medullaris** จึงอยู่ในระดับขอบล่างของกระดูกสันหลังส่วนเอวชั้นที่ 1 ในกรณีที่เกิดหมอนรองกระดูกเคลื่อน (**herniated disc**) ที่ระดับกระดูกสันหลังส่วนเอวชั้นที่ 4 และ 5 พบว่าเส้นประสาทที่ถูกกดทับจะเป็นเส้นประสาทส่วนเอวเส้นที่ 5 (**L<sub>5</sub>**)



รูปที่ 2 แสดงการเรียงตัวของ **facet joints** ที่กระดูกสันหลังระดับต่างๆ A. ระดับคอ (**cervical spines**) B. ระดับอก (**thoracic spines**) C. ระดับเอว (**lumbar spines**)

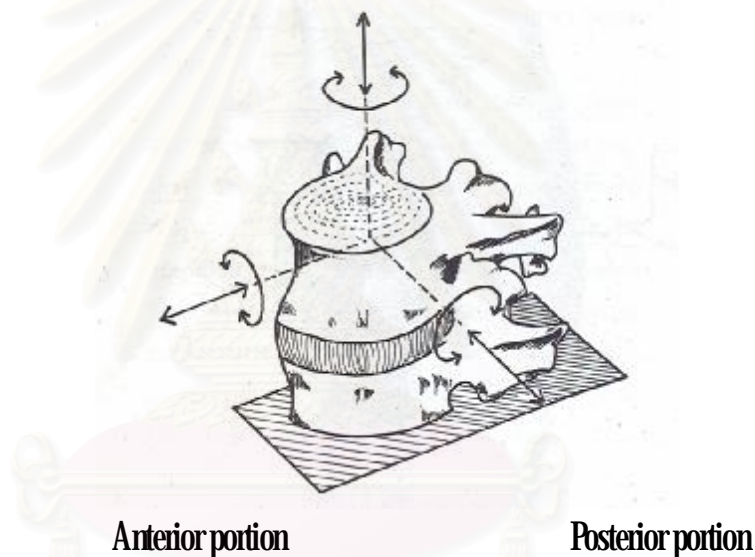
## 2. ชีวกลศาสตร์ของกระดูกสันหลัง (Biomechanics of the spine)

หน้าที่หลักของกระดูกสันหลัง คือ การป้องกันเส้นประสาทสันหลัง (**spinal cord**) และส่งผ่านแรงจากศีรษะ ลำตัวไปยังกระดูกเชิงกราน (**transfer load**) ซึ่งกระดูกสันหลังที่ต่อกันเป็นข้อจะมีการเคลื่อนไหวใน 3 ระนาบ 6 ทิศทาง ดังรูปที่ 3 โดยมีเอ็นกระดูกและหมอนรองกระดูก (**disc**) ให้ความมั่นคงภายในกระดูกสันหลัง (**intrinsic stability**) ส่วนกล้ามเนื้อต่างๆ จะให้ความมั่นคงภายนอก (**extrinsic stability**)

**Functional unit** ของกระดูกสันหลัง คือ ส่วนที่มีการเคลื่อนไหว ประกอบด้วย กระดูกสันหลัง 2 อัน และเนื้อเยื่ออ่อนระหว่างกระดูกสันหลัง ดังรูปที่ 1 แบ่งออกได้เป็น

1. ด้านหน้า (**Anterior portion**) ประกอบด้วย **vertebral bodies** 2 อัน, **intervertebral disc** และ **longitudinal ligament**.
  - 1.1. **Vertebral body** ทำหน้าที่รับแรงกด (**compression load**) ได้ดี จะเห็นว่าบริเวณส่วน **lumbar** จะใหญ่ขึ้น เพราะเป็นบริเวณที่รับแรงกดได้มากที่สุด
  - 1.2. **Intervertebral disc** เป็นหมอนรองกระดูกช่วยกระจายแรง ประกอบด้วย ส่วนของ **nucleus pulposus** เป็นของเหลวซึ่งเป็นสารคอลลอยด์ (**colloidal gel**) อีกส่วนของ **annulus fibrosus** เป็น **collagen fibers** ซึ่งสามารถรับแรงกดงอ (**bending**) และแรงบิด (**torsion**) ได้ดี

- 1.3. **longitudinal ligament** หน้าที่ยึดระหว่างกระดูก ทำให้เกิดความดันในหมอนรองกระดูก
2. ด้านหลัง (**Posterior portion**) เป็นตัวบ่งถึงการเคลื่อนไหว ซึ่งทิศทางถูกกำหนด โดยการเรียงตัวของข้อ **facet** ดังรูปที่ 2 ในส่วนคอ **facet joint** จะเรียงตัวเป็นมุม 45 องศาต่อระนาบ **transverse** และขนานกับระนาบ **frontal** การเคลื่อนไหวจึงเป็น **flexion, extension, lateral flexion** และ **rotation** ขณะส่วนอกจะทำมุม 60 องศาต่อแนว **transverse** และ 20 องศาต่อแนว **frontal** การเคลื่อนไหวจึงเป็น **lateral flexion, rotation, flexion extension** ในส่วนของเอวจะทำมุมตั้งฉากกับแนว **transverse** และ 45 องศากับแนว **frontal** ทำให้เคลื่อนไหว **flexion, extension** และ **lateral flexion** เกือบไม่มี **rotation** เลย



รูปที่ 3 แสดงทิศทางของการเคลื่อนไหวของกระดูกสันหลัง 3 ระนาบ 6 ทิศทาง

### 3 อาการปวดหลังส่วนล่าง (Low back pain)

#### 3.1 คำจำกัดความ (Definition)

อาการปวดหลังส่วนล่าง (**Low back pain**) (8910) หมายถึง อาการเจ็บ ปวด หรือความรู้สึกไม่สบายบริเวณตั้งแต่กระดูกซี่โครงซี่ที่ 12 ถึงรอยพับกัน (**gluteal fold**) อาการปวดหลังมีได้หลายรูปแบบ ขึ้นกับพยาธิสภาพที่กระดูกสันหลัง ดังนี้

1) ปวดหลังอย่างเดียว อาการปวดจะมากขึ้นเมื่อเคลื่อนไหว เช่น ยืน เดิน ถ้าได้พักนอนลง อาการปวดจะทุเลา สาเหตุมักเกิดจากหมอนรองกระดูกสันหลัง ข้อต่อกระดูกสันหลังเสื่อม (**degenerative joint disease**) หรือกระดูกสันหลังไม่มั่นคง เช่น **Degenerative spondylolisthesis**,

**Ischemic spondylolisthesis** เป็นต้น ผู้ป่วยมักมีประวัติการก้มยกของหนัก หรือหกล้มกันกระแทกพื้น กล้ามเนื้อหลังตึงเกร็ง

2) ปวดหลังร่วมกับปวดร้าวลงขา ขาชา(**sciatica**) เป็นกลุ่มอาการที่เกิดจากรากประสาทสันหลังส่วนเอวถูกกดทับ เช่นหมอนรองกระดูกเคลื่อนแตกทับรากประสาทสันหลัง ในรายที่เป็นมากๆ จะมีกล้ามเนื้อเท้าอ่อนแรง ตรวจพบลักษณะของรากประสาทสันหลังเป็นอัมพาต ในบางครั้งถ้าหมอนกระดูกสันหลังเคลื่อนไปทางส่วนกลางของท่อนไขสันหลัง (**central disc herniation**) ก็จะทำให้ระบบการขับถ่ายปัสสาวะ อุจจาระผิดปกติได้

3) ปวดหลังร่วมกับอาการปวดแสบปวดร้อนบริเวณหลังเท้า เมื่อเดินช่วงระยะเวลาหนึ่ง อาการมากขึ้น ต้องนั่งพักอาการจะทุเลา และเมื่อลุกขึ้นเดินไปอีกระยะหนึ่งจะเกิดอาการเช่นเดิมอีก เป็นอาการที่เรียกว่า **intermittent claudication** ซึ่งมักเกิดในคนสูงอายุ ที่ท่อนไขสันหลังหรือช่องรากประสาทหลังตีบเล็กลง เมื่อลุกขึ้นขนาดของท่อนไขสันหลังและช่องทางรากประสาทจะยังมีขนาดเล็กจึงทำให้เส้นประสาทบริเวณนั้นเอวถูกเบียดหรือกดและเกิดอาการดังกล่าวได้

### 3.2 ระบาดวิทยา (Epidemiology)

การศึกษาทางระบาดวิทยาหลายแห่งพบว่า อัตราความชุกของอาการปวดหลังส่วนล่างค่อนข้างหลากหลาย ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับเหตุผลหลายประการเช่น ลักษณะประชากรที่ศึกษา อายุ อาชีพ ลักษณะงานที่ทำประจำ สภาพแวดล้อม รวมถึงภาวะจิตสังคม แต่เมื่อเปรียบเทียบกับประชากรทั่วไป พบว่า อาชีพขับรถจะมีความชุกของอาการปวดหลังมากกว่า (45) **Magnusson (13)** รายงานอัตราความชุกอาการปวดหลังส่วนล่างในคนขับรถคิดเป็นร้อยละ 50 **Netterstrom (14)** พบอัตราความชุกอาการปวดหลังส่วนล่างในพนักงานขับรถประจำทางในเดนมาร์กคิดเป็นร้อยละ 57 **Furakoshi (15)** รายงานอัตราความชุกในคนขับรถแท็กซี่ในญี่ปุ่นพบว่าปวดหลังร้อยละ 45.8 **Masabumi (2)** รายงานอาการปวดหลังในคนขับรถบรรทุกคิดเป็นร้อยละ 50.3 ส่วนในประเทศไทยโดย รัชตมน (16) ศึกษาในพนักงานขับรถโดยสารประจำทางขนส่งมวลชนกรุงเทพมหานครพบว่าเกิดอาการปวดหลังร้อยละ 69.3

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### 3.3 ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง (Related factors of low back pain)

อาชีพขับรถเป็นอาชีพที่จะต้องเสี่ยงต่อปัญหาสุขภาพ (17,18) ได้แก่ 1) โรคระบบหัวใจและหลอดเลือด เช่น ความดันโลหิตสูง 2) โรคระบบทางเดินอาหาร เช่น แผลในกระเพาะอาหาร ระบบขับถ่ายไม่เป็นปกติ 3) โรคระบบกล้ามเนื้อ กระดูกและข้อ เนื่องจากอาชีพขับรถเป็นอาชีพที่ต้องมีความรับผิดชอบสูง ทั้งตัวผู้โดยสารเองและทรัพย์สินต่างๆ ซึ่งจะต้องนั่งขับรถครั้งละเป็นเวลานาน ต้องสัมผัสแรงสั่นสะเทือนทั้งร่างกาย (Whole-body vibration) จากเครื่องยนต์และพื้นถนน สภาพการจราจร เวลาทำงานไม่แน่นอน และต้องใช้สมาธิสูง เป็นต้น ซึ่งทำให้เสี่ยงและสัมผัสกับสิ่งคุกคามต่างๆ ตลอดระยะเวลาทำงานในแต่ละวัน ส่งผลให้เกิดความเครียดทั้งทางร่างกาย (physical stress) และจิตใจ (psychological stress)

NIOSH (19) ได้สรุปปัจจัยด้านกายภาพที่เสี่ยงต่อปัญหาด้านกล้ามเนื้อ กระดูกและข้อของพนักงานทั่วไป ดังนี้

- งานที่ต้องออกแรงกระทำซ้ำๆ
  - งานที่ต้องอยู่ในท่าทางที่ผิดธรรมชาติเป็นเวลานาน
  - งานที่ต้องมีการเคลื่อนไหวเร็วๆ และเข้าไปเข้ามา
  - แรงสั่นสะเทือน
  - สถานที่ที่มีอุณหภูมิต่ำเกินไป
  - ปัจจัยที่ก่อให้เกิดความเครียดทางกายเช่น เก้าอี้ตัวเล็กเกินไป สูงเกินไป ไม่มีที่รองแขน
- การศึกษาปัจจัยด้านกายภาพในอาชีพขับรถ ส่วนใหญ่สนับสนุนการศึกษาของ NIOSH

กล่าวคือปัจจัยหลักที่ทำให้เกิดโรคปวดหลังในพนักงานขับรถคือความสั่นสะเทือน

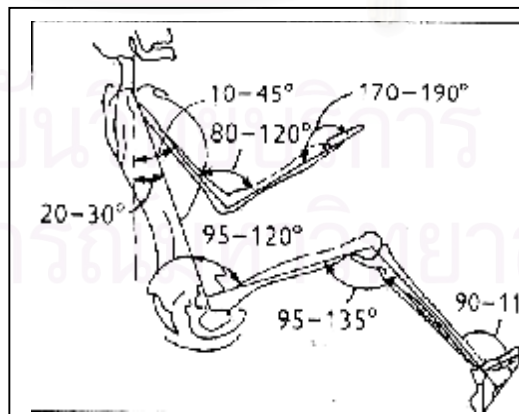
สถาบันการศึกษาหลายแห่งพยายามหาความสัมพันธ์ระหว่างโรคปวดหลังของพนักงานขับรถกับปัจจัยด้านกายภาพต่างๆ เช่น การยกของหนักๆ การนั่งในท่าใดท่าหนึ่งเป็นเวลานานๆ การทำงานเกินความสามารถส่วนบุคคล ปัจจัยด้านการยศาสตร์ เป็นต้น ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 21

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 21 แสดงผลการศึกษาคือความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านกายภาพและอาการปวดหลังส่วนล่าง

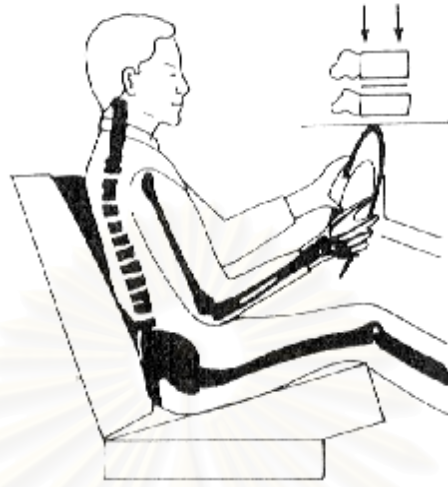
การศึกษา	ผลการศึกษา
<b>Boverzi และคณะ (7)</b>	ความชุกของโรคหมอนรองกระดูกสันหลังเคลื่อนสูงขึ้นในพนักงานที่ขับรถเป็นเวลานาน และมีแรงสั่นสะเทือนมาก
<b>Magnusson และคณะ (13)</b>	ปวดหลังส่วนล่างในพนักงานขับรถสัมพันธ์กับการยกของหนักมากๆและบ่อย. การสัมผัสกับแรงสั่นสะเทือนเป็นเวลานาน
<b>Bamekow และคณะ (20)</b>	ปวดหลังสัมพันธ์กับงานหนัก แรงสั่นสะเทือน และการนั่งท่าใดท่าหนึ่งเป็นเวลานานๆ
<b>Funokoshi และคณะ (15)</b>	ปวดหลังสัมพันธ์กับลักษณะที่นั่งไม่เหมาะสม ไม่สะดวกสบาย ระดับแรงสั่นสะเทือนและประสิทธิภาพในการทำงานของแต่ละคน
<b>Wickstrom และคณะ (21)</b>	ปัจจัยด้านชีวกลศาสตร์ เช่นการแบก ยก ดึงหรือผลักสิ่งของ ช่วยทำนายอาการปวดหลังได้ในคนที่มีพฤติกรรมการทำงานเกินความสามารถทางด้านชีวกลศาสตร์ของแต่ละคน
<b>Pope และคณะ (22)</b>	ปัจจัยด้านบุคคลและการยศาสตร์ ก่อให้เกิดอาการปวดหลังต่างกัน
<b>Leboeuf (23)</b>	พบความสัมพันธ์อย่างมากระหว่างอาการปวดหลังกับพันธุกรรม

การนั่งขับรถยนต์ส่วนใหญ่ต้องนั่งเป็นเวลานาน ๆ ดังนั้นเก้าอี้ควรสามารถรองรับส่วนหลังได้อย่างเพียงพอ และต้องมีการปรับเอนที่นั่งให้ได้มุมในการนั่งที่เหมาะสม เพื่อป้องกันการเกิดปัญหาเรื่องการปวดหลังเนื่องจากกระดูกสันหลังโค้งงอ โดยมีท่าทางการนั่งที่เหมาะสมดังภาพต่อไปนี้



รูปที่ 4 มุมของส่วนต่างๆของร่างกายที่เหมาะสมในขณะขับรถยนต์





ทำนั่งที่เหมาะสม



ทำนั่งที่ไม่เหมาะสม

รูปที่ 5 ท่าทางการนั่งขับรถ

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สำหรับปัจจัยที่ก่อให้เกิดความเครียดทางจิตใจในอาชีพขับรถ ได้แก่ การรับผิดชอบความปลอดภัยของผู้โดยสารและทรัพย์สิน การใช้สมาธิสูง สภาพการจราจร การขับรถคนเดียว การทำงานที่ต้องเร่งรีบแข่งกับเวลา ทำงานไม่เป็นเวลา รวมถึงระยะเวลาอยู่กับครอบครัว และกิจกรรมในช่วงเวลาพักผ่อน ซึ่งจะเห็นได้จากการศึกษาหลายแห่ง พบว่าผลของจิตใจมีส่วนทำให้เกิดอาการปวดหลังส่วนล่างเพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้สูญเสียความสามารถในการทำงาน ดังตารางที่ 22

ตารางที่ 22 แสดงผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านจิตสังคมและอาการปวดหลังส่วนล่าง

การศึกษา	ผลการศึกษา
Masabuni และคณะ (2)	อาการปวดหลังส่วนล่างสัมพันธ์กับการทำงานไม่เป็นเวลา เวลาพักผ่อนน้อย และระยะเวลาอยู่กับครอบครัวน้อย
Nahit และคณะ (24,25)	การเกิดอาการปวดหลังส่วนล่างในพนักงานใหม่สัมพันธ์กับภาวะเครียดในงานที่เร่งรีบ ปริมาณงานมากเกินไปเกินความสามารถ แรงสนับสนุนจากเพื่อนร่วมงานน้อย ความไม่พึงพอใจในงาน และการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจน้อย
Devereux และคณะ (26)	ผู้ที่ต้องการสนับสนุนด้านจิตสังคมสูงเป็นกลุ่มที่เสี่ยงต่ออาการปวดหลัง
Svensson และคณะ (27)	ปัจจัยด้านจิตสังคมที่สัมพันธ์กับการปวดหลัง ได้แก่ ความไม่พึงพอใจในงาน และสิ่งแวดล้อมในงาน และงานที่ต้องมีความวิตกกังวลสูง
Costa และคณะ (28)	การทำงานเป็นกะ จะเพิ่มความเสี่ยงต่อความผิดปกติด้านจิตใจ และมีอาการปวดหลังเพิ่มสูงขึ้น
Waersted และคณะ (29)	การลดจำนวนชั่วโมงการทำงานในแต่ละวัน จะช่วยลดการลาหยุดที่มีสาเหตุจากการปวดหลัง
Ueno และคณะ (30,31)	สำรวจการขับรถคนเดียวเสี่ยงต่อการเกิดความเครียด ความเหนื่อยล้า และเกือบประสบอุบัติเหตุ (near accident) เมื่อเทียบกับมีการเปลี่ยนคนขับรถระหว่างทาง

จากการศึกษาวิจัยส่วนใหญ่ พบว่าอาการปวดหลังส่วนล่างมักจะมีปัจจัยหลายปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่

1. ปัจจัยด้านบุคคล เช่น อายุ 25-65 ปี(32) เพศชาย (อายุน้อยกว่า 50ปี)(33) เพศหญิง (อายุมากกว่า 50ปี)(33) คั่งนิมวลกายเกินค่ามาตรฐาน(34) การสูบบุหรี่(35,36)
2. ลักษณะงาน เช่น ท่าทางการทำงานผิดธรรมชาติ(20,21,22) นั่งทำงานนานๆ(7,20,22) ยกของหนักบ่อยๆ(21,26) ขับรถระยะทางไกล(4,5,15) การทำงานไม่เป็นเวลา(2,28)
3. สิ่งแวดล้อม เช่น แรงสั่นสะเทือน(7,13,15,20) อุณหภูมิต่ำ(19) เสียงดัง(17)

4 ปัจจัยด้านจิตสังคม เช่น ปริมาณงานมาก(24,25,29) งานเร่ง(25) การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจน้อย(25) แรงสนับสนุนจากเพื่อนร่วมงานน้อย(3,24) ไม่มีความพึงพอใจในงาน(24,27) การมีเวลาอยู่กับครอบครัวน้อย(2) ระยะเวลาพักผ่อนน้อย(37)

จะเห็นได้ว่าอาการปวดหลังส่วนล่างนั้นเกิดจากปัจจัยหลายๆปัจจัยร่วมกัน ไม่สามารถระบุสาเหตุได้ชัดเจน เนื่องจากมีปัจจัยอื่นร่วมด้วยที่ทำให้เกิดอาการปวดหลังที่รุนแรงและเพิ่มมากขึ้น เช่น ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม สภาพภูมิอากาศ วัสดุที่สนในการขับรถ เสียงดังจากภายนอกและเครื่องยนต์ ความวิตกกังวลเกี่ยวกับอันตรายระหว่างทาง ปัจจัยการยศาสตร์ งานอดิเรก กิจกรรมในช่วงวันหยุด การเล่นเกม งานที่นอกเหนือจากงานประจำ ทั้งนี้ขึ้นกับลักษณะกิจกรรมที่ทำด้วย ถ้าเป็นงานที่ต้องออกแรงมาก กีฬาที่เสี่ยงอันตราย หรือการออกกำลังกายที่หักโหม ย่อมทำให้เกิดอาการปวดหลังได้ โดยปัจจัยเสียงเหล่านี้ไม่ได้ทำให้เกิดอันตรายหรือบาดเจ็บต่ออวัยวะส่วนหลังทันทีแต่เกิดจากการสะสม(17) และต้องใช้เวลาในการเกิดปัญหาสุขภาพ และเป็นเหตุให้เกิดปัญหาหยุดงานหรือลาออกจากงานได้

#### 4 การดูแลรักษา

แนวทางการรักษา คือต้องการให้ผู้ไข้แรงงานกลับไปทำงานตามปกติอย่างรวดเร็ว ประหยัดค่าใช้จ่าย หลีกเลี่ยงวิธีการผ่าตัดที่ไม่ได้ผล ใช้การตรวจพิเศษอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งแบ่งได้เป็น 2 วิธีดังนี้

##### 1. การรักษาแบบอนุรักษ์

ในระยะแรกให้ผู้ป่วยนอนพัก ให้ยาระงับอาการปวดและยาต้านการอักเสบ เป็นเวลา 2-6 สัปดาห์ หากมีอาการกล้ามเนื้ออ่อนแรงเพิ่มขึ้นหรือมีอาการของการกดทับเส้นประสาทส่วนเอวเพิ่มขึ้น ควรทำการส่งตรวจวินิจฉัยเพิ่มเติม หากพบความผิดปกติก็อาจเป็นข้อบ่งชี้พิจารณาในการรักษาด้วยวิธีการผ่าตัดต่อไป ถ้าพักรักษาเป็นเวลา 2-7 วันแล้วอาการดีขึ้นควรให้เริ่มเดินและเริ่มบริหารกล้ามเนื้อหลังและกล้ามเนื้อหน้าท้อง นอกจากนี้การรักษาแบบอนุรักษ์ยังรวมการทำกายภาพบำบัดด้วยการดึงหลัง การใช้ความร้อนและคลื่นเสียงในการลดอาการปวด และการใช้กายอุปกรณ์เพื่อพยุงหลังด้วย

## 2 การรักษาทางศัลยกรรม

การผ่าตัดต้องมีข้อบ่งชี้ดังนี้

### ข้อบ่งชี้ที่จำเป็น (absolute indication)

-กลุ่มอาการ **Cauda equine** ได้แก่ขาทั้งสองข้างอ่อนกำลัง และควบคุมการถ่ายอุจจาระและปัสสาวะไม่ได้

-กล้ามเนื้อขาอ่อนกำลังมาก

-อาการแสดงของการกดทับรากประสาทเพิ่มขึ้นทั้งที่ได้นอนพักอย่างเต็มที่

### ข้อบ่งชี้ที่ควรผ่าตัด (relative indication)

-อาการปวดร้าวลงขา (**sciatica**) รุนแรงและปวดมากขึ้นเรื่อยๆ ทั้งที่ให้การรักษาแบบอนุรักษ์นิยมอย่างเต็มทีนาน 2 สัปดาห์

-อาการปวดร้าวลงขาที่กลับเป็นขึ้นมามากและไม่สามารถบรรเทาด้วยยาแก้ปวด

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยหาอัตราความชุกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับอาการปวดหลังส่วนล่างของพนักงานขับรถโดยสารประจำทางระหว่างจังหวัด ในสถานีขนส่งผู้โดยสารกรุงเทพ (จตุจักร) ได้ดำเนินการโดยใช้ระเบียบวิธีวิจัย ดังต่อไปนี้

#### รูปแบบการวิจัย (Research Designs)

ทำการศึกษาระบบเชิงพรรณนา ณ จุดเวลาใดเวลาหนึ่ง (Cross sectional descriptive study)

#### ประชากร (Population)

ประชากรเป้าหมาย (Target population) คือ พนักงานขับรถรับส่งผู้โดยสารประจำทางระหว่างจังหวัด ในสถานีขนส่งผู้โดยสารกรุงเทพฯ (จตุจักร)

ประชากรตัวอย่าง (Sampled population) คือ พนักงานขับรถรับส่งผู้โดยสารประจำทางเพศชายของบริษัทขนส่งแห่งหนึ่ง ในสถานีขนส่งผู้โดยสารกรุงเทพฯ (จตุจักร) โดยการเลือกด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (Stratified random sampling) ตามเส้นทางเดินรถภาคเหนือ กลาง และตะวันออกเฉียงเหนือ จากพนักงานขับรถทั้งหมด 1,490 คน ดังนี้

ภาคเหนือ	จำนวน 518 คน
ภาคกลาง	จำนวน 342 คน
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	จำนวน 630 คน

#### ขนาดของตัวอย่าง (Sample size)

กำหนดระดับความเชื่อมั่นในการสรุปข้อมูล = 95%

$$Z_{\alpha/2} = 1.96$$

$$\text{สูตร } n = \frac{Z_{\alpha/2}^2 PQ}{d^2}$$

โดยกำหนดให้

$P =$  ความชุกของอาการปวดหลังส่วนล่างในพนักงานขับรถ

โดยสารประจำทาง **Netterstrom B (14)** เท่ากับ **0.57**

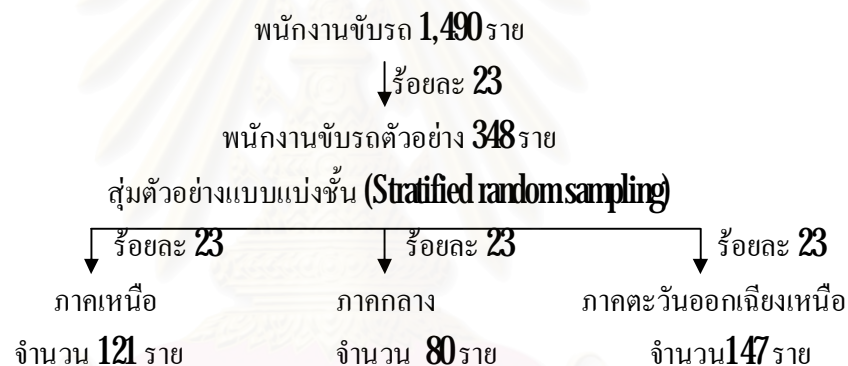
$Q = 1 - P = 0.43$

$d =$  ค่าความคลาดเคลื่อนของโอกาสที่จะพบโรค ในที่นี้

กำหนดให้เท่ากับร้อยละ **10** ของอัตราความชุก ( $0.1 \times 0.57 = 0.057$ )

ดังนั้นขนาดของตัวอย่างน้อยที่สุดที่ทำการศึกษา ( $n$ ) = **290** คน

ผู้วิจัยคาดว่า **non response rate** ร้อยละ **20** ดังนั้นขนาดตัวอย่างจำนวนน้อยที่สุดที่นำมาศึกษาคือ พนักงานขับรถ จำนวน **348** คน จากตัวอย่างทั้งหมด **1,490** ราย คิดเป็นร้อยละ **23** โดยแต่ละเส้นทางมีจำนวนดังนี้



### วิธีดำเนินการวิจัย (Research Methods)

1. เก็บข้อมูลโดยแบบสอบถาม ซึ่งมีเนื้อหา **4** ส่วนคือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 ข้อมูลลักษณะงานและสิ่งแวดล้อม

ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านจิตสังคม

ส่วนที่ 4 ลักษณะอาการปวดหลังส่วนล่าง

2. การตรวจร่างกายเบื้องต้น ประกอบด้วย ชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง ตรวจวัดความดันโลหิต และตรวจความอ่อนตัวของร่างกาย

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการศึกษานี้ใช้เครื่องมือในการศึกษา ดังต่อไปนี้

1. แบบสอบถามชนิด **Self administered questionnaire** ได้จากการรวบรวมและนำมาประยุกต์ให้เหมาะสมกับอาชีพพนักงานขับรถโดยสาร โดยยึดหลักตาม **Standardised Nordic Questionnaires of the analysis of musculoskeletal symptom(8)** และคำถามเกี่ยวกับจิตวิทยาประยุกต์จาก **Johanson's questionnaire(38)** ประกอบด้วย 4 ส่วน ได้แก่

**ส่วนที่ 1** เป็นข้อมูลทั่วไป ได้แก่ อายุ น้ำหนัก การศึกษา โรคประจำตัว การสูบบุหรี่ ประสบการณ์การทำงาน งานอดิเรก ประวัติอุบัติเหตุ การออกกำลังกาย

**ส่วนที่ 2** เป็นข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะงาน ได้แก่ ระยะทางในการขับรถ ระยะเวลาในการทำงานในแต่ละวัน จำนวนเที่ยวในแต่ละวัน ระยะเวลาในการหยุดพักระหว่างทาง มีการเปลี่ยนคนขับรถระหว่างทาง และข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ แรงสั่นสะเทือน อุณหภูมิ เสียงดัง สภาพอากาศ เวลากลางวันกลางคืน สภาพรถ อายุการใช้งาน การบำรุงรักษา การปรับที่นั่งเบาะ การจัดหาอุปกรณ์เสริมของเบาะที่นั่ง ในส่วนของท่านั่งขับรถที่เหมาะสม โดยสุนีย์ เจริญวัฒน์ (39) อธิบายท่านั่งที่เหมาะสมคือ นั่งตัวตรง พิงเบาะเฉพาะหลังส่วนล่าง และลักษณะของขาขณะที่ยกคันเร่งหรือเบรก จะต้องไม่เหยียดตรง

**ส่วนที่ 3** เป็นข้อมูลด้านจิตสังคม ได้แก่ ความพึงพอใจในงาน ความเหมาะสมในปริมาณงาน งานเร่ง การมีส่วนร่วมในการเสนอความเห็นและตัดสินใจด้วยตนเอง มีการสนับสนุนจากผู้บังคับบัญชา และเพื่อนร่วมงาน เวลาพักผ่อน เวลาที่อยู่กับครอบครัว โดยใช้แบบสอบถามซึ่งประยุกต์จาก **Johanson's questionnaire(38)** โดยแบ่งคำถามเป็น 3 ส่วน ประกอบด้วย ความรู้สึกต่อภาระงาน (**psychological workload**) มีจำนวน 5 ข้อ, ความอิสระในการตัดสินใจ (**decision latitude**) มีจำนวน 10 ข้อ, แรงสนับสนุนทางสังคม (**social support at work**) มีจำนวน 10 ข้อ

แต่ละคำถามจะมีคำตอบให้เลือก 5 คำตอบ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง (5 คะแนน), เห็นด้วย (4 คะแนน), ปานกลาง (3 คะแนน), ไม่เห็นด้วย (2 คะแนน), ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง (1 คะแนน) คะแนนรวมในแต่ละด้านเท่ากับ 25, 50 และ 50 ตามลำดับ แล้วจึงนำคะแนนรวมของผู้ตอบแบบสอบถามมาหาค่าเฉลี่ย (**mean**) ในแต่ละด้าน เพื่อนำมาแบ่งกลุ่มเป็น 2 กลุ่มดังนี้ ผู้ที่มีคะแนนรวมในแต่ละด้านเท่ากับหรือสูงกว่าค่าเฉลี่ยของด้านนั้นๆ จะถูกจัดให้อยู่กลุ่มระดับสูง (**high level**) ส่วนผู้ที่มีคะแนนรวมในแต่ละด้านน้อยกว่าค่าเฉลี่ยของด้านนั้นๆ จะถูกจัดให้อยู่กลุ่มระดับต่ำ (**low level**) **Johanson(38)** อธิบายว่ากลุ่มที่เสี่ยงต่ออาการปวดหลังส่วนล่างได้แก่ กลุ่มที่มีคะแนนระดับต่ำในด้านความอิสระในการตัดสินใจ และ แรงสนับสนุนทางสังคม และกลุ่มที่มีคะแนนระดับสูงในด้านความรู้สึกต่อภาระงาน

ส่วนที่ 4 เป็นข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะอาการปวดหลังส่วนล่าง ประยุกต์จาก **Standardised Nordic Questionnaires of the analysis of musculoskeletal symptom(8)** ประกอบด้วย การขาดงาน ระยะเวลาที่มีอาการ การดูแลรักษา รวมถึงการป้องกันด้วยตนเอง

2 การตรวจร่างกายเบื้องต้น เช่น ตรวจลักษณะกระดูกสันหลังด้วยสายตา การวัดความดันโลหิต น้ำหนัก ส่วนสูง และความอ่อนตัวของร่างกาย โดยการให้ผู้ตอบแบบสอบถามยืนส้นเท้าชิดกัน แล้วให้ก้มใช้มือแตะปลายเท้าโดยไม่งอเข่า ถ้าทำได้ถือว่ามีความอ่อนตัวของร่างกายที่ดี

#### การเก็บรวบรวมข้อมูล (Data collection)

1. เตรียมเครื่องมือสำหรับการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถาม เครื่องวัดความดันโลหิต เครื่องชั่งน้ำหนัก เครื่องวัดส่วนสูง

2 ขอความร่วมมือในการศึกษา และตรวจร่างกายเบื้องต้น โดยทำหนังสือขอความร่วมมือจากภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ถึง บริษัทขนส่งในสถานีขนส่งผู้โดยสารกรุงเทพฯ (จตุจักร)

3 ดำเนินการเก็บข้อมูลโดยการแจกแบบสอบถาม และตรวจร่างกายเบื้องต้นให้พนักงานขับรถด้วยตนเอง

4 ตรวจสอบความถูกต้อง และครบถ้วนในแบบสอบถาม

5 บันทึกข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม และการตรวจร่างกายเบื้องต้น

#### การวิเคราะห์ข้อมูล (Data analysis)

1. รวบรวมข้อมูลและนำไปวิเคราะห์ โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป **SPSS for window version 11.5**

2 ข้อมูลเชิงปริมาณ ได้แก่ อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง ระยะทาง ระยะเวลาการทำงาน เวลาหยุดพัก จำนวนเที่ยวในการขับรถแต่ละวัน นำเสนอด้วยค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3 ข้อมูลเชิงคุณภาพ ได้แก่ การศึกษา โรคประจำตัว สูบบุหรี่ ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม จิตสังคม ความอ่อนตัวของร่างกาย นำเสนอด้วยค่าความถี่ ร้อยละ

4 ทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านต่างๆกับการเกิดอาการปวดหลังส่วนล่าง โดยวิธี **Chi-square**

5 หาขนาดของความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านต่างๆกับการเกิดอาการปวดหลังส่วนล่าง โดยใช้ **Odds ratio** และคำนวณโดยใช้วิธีของ **Mantel Haenszel (univariate analysis)**



### เกณฑ์เทียบระดับความคิดเห็น

1. ความถูกต้องของเครื่องมือ (**Validity**) ตรวจสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่านตรวจความถูกต้องและข้อความต่างๆ ในแบบสอบถาม รวมถึงให้คำแนะนำในการแก้ไขข้อความต่างๆ และรูปแบบของแบบสอบถาม

2 ความแม่นยำของเครื่องมือ (**Reliability**) โดยการนำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจและแก้ไขโดยผู้ทรงคุณวุฒิ แล้วนำมาทดสอบโดยให้พนักงานขับรถรับส่งผู้โดยสารระหว่างจังหวัดสายตะวันออก ในสถานีขนส่งผู้โดยสารกรุงเทพฯ (จตุจักร) ซึ่งเป็นกลุ่มประชากรที่ใกล้เคียงกับประชากรที่ศึกษา จำนวน 30 คน ตอบแบบสอบถามในแต่ละส่วน แล้วนำมาหาค่าความแม่นยำด้วยวิธี **Cronbach's alpha coefficient** โดยประเมินจากข้อมูลด้านจิตสังคมดังต่อไปนี้

<u>ปัจจัยด้านจิตสังคม</u>	<u>Alpha coefficients</u>
ความรู้สึกรู้สึกต่อภาระงาน	0.66
ความอิสระในการตัดสินใจ	0.64
แรงสนับสนุนทางสังคม	0.84

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาอัตราความชุกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับอาการปวดหลังส่วนล่างของพนักงานขับรถโดยสารประจำทางระหว่างจังหวัด ในสถานีขนส่งผู้โดยสารกรุงเทพฯ (จตุจักร) จำนวน 348 คน โดยใช้แบบสอบถามและการตรวจร่างกายเบื้องต้น ซึ่งประกอบด้วยเนื้อหาทั้งหมด 4 ส่วนคือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ส่วนที่ 2 ข้อมูลการทำงานและสิ่งแวดล้อมในการทำงาน

ส่วนที่ 3 ข้อมูลจิตสังคม

ส่วนที่ 4 ข้อมูลเกี่ยวกับอาการปวดหลังส่วนล่าง

และนำผลที่ได้มาวิเคราะห์ถึง อัตราความชุกของอาการปวดหลังส่วนล่าง โดยวิเคราะห์และนำเสนอในรูปแบบของอัตราความชุกต่อประชากร 100 คน ทั้งอัตราความชุกรวม และอัตราความชุกแยกตามเส้นทางการเดินรถ และความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล การทำงาน สิ่งแวดล้อม และจิตสังคมกับอาการปวดหลังส่วนล่าง โดยใช้ **Chi square** เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ และ **Odds ratio** หาขนาดของความสัมพันธ์ และคำนวณโดยใช้วิธีของ **Mantel Haenszel (Univariate analysis)**

#### ผลการวิเคราะห์

##### 1. ข้อมูลทั่วไป

ประชากรกลุ่มศึกษาเป็นพนักงานขับรถรับส่งผู้โดยสารระหว่างจังหวัด จำนวน 348 คน มีผู้ตอบกลับแบบสอบถามทั้งสิ้น 266 คน คิดเป็นร้อยละ 76 และถูกตัดออกจากการศึกษาจำนวน 11 คน เนื่องจาก มีอายุการทำงานน้อยกว่า 1 ปีจำนวน 8 คน เป็นโรคเกี่ยวกับกระดูกสันหลัง 1 คน เคยผ่าตัดกระดูกสันหลัง 1 คน และ เคยได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นกระดูกสันหลังทับเส้นประสาท 1 คน ดังนั้นคงเหลือกลุ่มศึกษาจำนวน 255 คน คิดเป็นร้อยละ 73.3 โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 4.1

ผู้เข้าร่วมการศึกษามีอายุเฉลี่ย  $42.5 \pm 6.8$  ปี ส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 31-40 ปี (ร้อยละ 53.7) เป็นเพศชายทั้งหมด ค่าดัชนีมวลกายเฉลี่ย  $25.1 \pm 3.6$  กิโลกรัมต่อตารางเมตร ส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ร้อยละ 47.5) ระดับการศึกษาส่วนใหญ่จบประถมศึกษา (ร้อยละ 47.8) สถานภาพสมรสส่วนใหญ่สมรสแล้ว (ร้อยละ 89.4) มีโรคประจำตัวจำนวน 63 คน (ร้อยละ 24.7) แยกเป็นโรคกระเพาะอาหารมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 55.6 ของผู้มีโรคประจำตัว รองลงมาโรคความดันโลหิตสูงร้อยละ 30.2 และเบาหวานร้อยละ 14.2 ของผู้ที่มีโรคประจำตัว ตามลำดับ มีผู้สูบบุหรี่

ร้อยละ 44.7 ระยะเวลาที่สูบบุหรี่เฉลี่ย  $13.7 \pm 8.3$  ปี ส่วนใหญ่ดื่มสุรา (ร้อยละ 68.6) และดื่มเครื่องดื่มบำรุงกำลังขณะปฏิบัติงาน (ร้อยละ 63.9)

ตารางที่ 4.1 แสดงข้อมูลทั่วไปของประชากรกลุ่มศึกษา (n = 255)

ลักษณะ	จำนวน (ร้อยละ)
อายุ (ปี)	
31 - 40	137 (53.7)
41 - 50	75 (29.4)
> 50	43 (16.9)
Mean = 42.5, S.D. = 6.8, min 31, max 59	
ค่าดัชนีมวลกาย (BMI) (กิโลกรัมต่อตารางเมตร)	
< 18.5 (ต่ำกว่ามาตรฐาน)	9 (3.5)
18.5 - 24.9 (มาตรฐาน)	120 (47.5)
25 - 29.9 (เกินกว่ามาตรฐาน)	105 (41.2)
≥ 30 (อ้วน)	21 (8.2)
Mean = 25.0, S.D. = 3.6, min 15.7, max 38.1	
การศึกษา	
ประถมศึกษา	122 (47.8)
มัธยมตอนต้น	78 (30.6)
มัธยมตอนปลาย	53 (20.8)
สูงกว่าปริญญาตรีหรือเทียบเท่า	2 (0.8)
สถานภาพสมรส	
โสด	13 (5.1)
คู่	228 (89.4)
หย่า/แยก/หม้าย	14 (5.5)
โรคประจำตัว	
ไม่มี	192 (75.3)
มี	63 (24.7)
โรคกระเพาะอาหาร	35 (55.6)
ความดันโลหิตสูง	19 (30.2)
เบาหวาน	9 (14.2)

ตารางที่ 41 (ต่อ) แสดงข้อมูลทั่วไปของประชากรกลุ่มศึกษา (n= 255)

ลักษณะ	จำนวน (ร้อยละ)
สูบบุหรี่	
ไม่สูบ	103 (40.4)
เคยสูบแต่เลิกแล้ว	38 (14.9)
สูบบุหรี่	114 (44.7)
ระยะเวลาที่สูบบุหรี่ (ปี)	
1 - 9	67 (58.8)
10 - 19	22 (19.3)
≥ 20	25 (21.9)
Mean= 13.7, S.D. = 8.3, min 1, max 30	
การดื่มสุรา	
ไม่ดื่ม	80 (31.4)
ดื่มนานๆครั้ง	107 (42.0)
ดื่มทุกสัปดาห์	25 (9.8)
ดื่มทุกวัน	43 (16.9)
การดื่มเครื่องดื่มบำรุงกำลังขณะขับรถ	
ไม่ดื่ม	92 (36.1)
ดื่ม	163 (63.9)

ประวัติอดีตเคยได้รับอุบัติเหตุขณะขับรถ 13 คน (ร้อยละ 5.1) ได้รับบาดเจ็บที่หลัง 2 คน เกิดจากเหตุสุดวิสัยมากที่สุด (ร้อยละ 46.1) และเคยมีประวัติปวดหลังมาก่อนเข้าทำงานแห่งนี้ จำนวน 30 คนคิดเป็นร้อยละ 11.8 ประวัติการทำงานในอดีต พบว่าเคยขับรถมาก่อน 88 คนคิดเป็นร้อยละ 34.5 รองลงมาเป็นรับจ้างและเกษตรกรกรรม ตามลำดับ มีอาชีพเสริม 16 คน (ร้อยละ 6.3) แยกเป็นรับจ้างทั่วไปร้อยละ 68.8 และเกษตรกรกรรมร้อยละ 31.2 การออกกำลังกายพบว่าส่วนใหญ่ไม่เคยเลย (ร้อยละ 51.4) ดังตารางที่ 42

ส่วนผลการตรวจร่างกายเบื้องต้นพบว่า ส่วนใหญ่มีความอ่อนตัวของร่างกายไม่ดี (ร้อยละ 64.7) การตรวจวัดความดันโลหิต พบว่าสูงกว่าค่าปกติ (Systolic blood pressure > 140 หรือ Diastolic blood pressure > 90) จำนวน 78 คนคิดเป็นร้อยละ 30.6 แสดงดังตารางที่ 43

ตารางที่ 4.2 แสดงประวัติในอดีตและงานอดิเรก (n= 255)

ลักษณะ	จำนวน (ร้อยละ)
<b>ประวัติอุบัติเหตุขณะปฏิบัติงานในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา</b>	
ไม่เคย	242 (94.9)
เคย	13 (5.1)
<b>สาเหตุของอุบัติเหตุ</b>	
ศูดวิสัย	6 (46.1)
สภาพรถ	2 (15.4)
สภาพถนน	2 (15.4)
ไม่ชำนาญเส้นทาง	2 (15.4)
ง่วง	1 (7.7)
<b>การบาดเจ็บหลังจากอุบัติเหตุ</b>	
บาดเจ็บหลัง	2 (15.4)
ไม่บาดเจ็บ	11 (84.6)
<b>ประวัติการทำงานในอดีต</b>	
ขับรถทั่วไป	88 (34.5)
รับจ้าง	56 (22.0)
เกษตรกรรม	44 (17.3)
ไม่มี	67 (26.2)
<b>อาชีพเสริม</b>	
ไม่มี	239 (93.7)
มี	16 (6.3)
รับจ้าง	11 (68.8)
เกษตรกรรม	5 (31.2)
<b>การออกกำลังกาย</b>	
ไม่เคย	131 (51.4)
นานๆครั้ง	77 (30.2)
ทุกสัปดาห์	24 (9.4)
ทุกวัน	23 (9.0)
<b>ประวัติเคยปวดหลังก่อนในอดีต</b>	
ไม่เคย	225 (88.2)
เคย	30 (11.8)

ตารางที่ 4.3 แสดงผลการตรวจร่างกายเบื้องต้น (n= 255)

ผลการตรวจร่างกาย	จำนวน (ร้อยละ)
ความดันโลหิต (มม.ปรอท)	
< 140/90 (ปกติ)	177 (69.4)
≥ 140/90 (เกินค่าปกติ)	78 (30.6)
ความอ่อนตัวของร่างกาย	
ไม่ดี	165 (64.7)
ดี	90 (35.3)

## 2 ข้อมูลการทำงาน

จำนวนผู้เข้ารับการศึกษาแยกตามเส้นทางเดินรถ ภาคกลาง 59 คน (ร้อยละ 23.1) ภาคเหนือ 70 คน (ร้อยละ 27.5) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 126 คน (ร้อยละ 49.4) มีอายุการทำงานเฉลี่ย  $104 \pm 66$  ปี ส่วนใหญ่ทำงานมาแล้ว 1 - 5 ปี (ร้อยละ 32.2) ขับรถปรับอากาศชั้น 1 (ร้อยละ 53.3) ส่วนใหญ่ขับรถวันละ 1 เที่ยว (ร้อยละ 76.9) ระยะทางในการขับรถเฉลี่ย  $398.3 \pm 132.8$  กิโลเมตรต่อวัน ส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 201 - 400 กิโลเมตร (ร้อยละ 62.4) ระยะเวลาในการขับรถเฉลี่ย  $6 \pm 2.2$  ชั่วโมงต่อวัน ส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 46 ชั่วโมง (ร้อยละ 68.6) มีคนสับเปลี่ยนระหว่างทาง (ร้อยละ 71) ส่วนใหญ่ขับรถตอนกลางคืน (ร้อยละ 72.9) และกะไม่แน่นอน (ร้อยละ 54.9) ได้หยุดพักระหว่างรอบเฉลี่ย  $9.2 \pm 3.9$  ชั่วโมง แสดงดังตารางที่ 4.4

ในส่วนของท่าทางการนั่งขับรถ มีผู้ตอบแบบสอบถามได้สมบูรณ์ทั้งสิ้น 134 คน และนำมาวิเคราะห์ พบว่า ส่วนใหญ่นั่งขับรถในท่าที่เหมาะสมคือ นั่งขับรถในท่าหลังตรงและพิงเบาะเฉพาะหลังส่วนล่าง คิดเป็นร้อยละ 61.2 ส่วนในท่าที่ไม่เหมาะสมได้แก่ นั่งขับรถในท่าที่พิงพนักเฉพาะหลังส่วนบน, นั่งขับรถเอนตัวไปข้างหน้าและพิงร่างกายส่วนบนไว้กับพวงมาลัย, ต้องนั่งขับรถในท่าที่บิดตัวหรือเอี้ยวตัวเสมอ และเวลาเหยียบคันเร่งหรือเบรคขามักไม่เหยียดตรง พบว่าส่วนใหญ่ไม่เคยนั่งท่าที่ไม่เหมาะสมดังกล่าวข้างต้น คิดเป็นร้อยละ 56.7, 79.1, 65.7 และ 56.7 ตามลำดับ แสดงรายละเอียดดังตาราง 4.5

ตารางที่ 44 แสดงข้อมูลการทำงาน (n= 255)

ลักษณะงาน	จำนวน (ร้อยละ)
<b>เส้นทางเดินรถ</b>	
ภาคกลาง	59 (23.1)
ภาคเหนือ	70 (27.5)
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	126 (49.4)
<b>อายุการทำงาน (ปี)</b>	
1 - 5	82 (32.2)
6 - 10	60 (23.5)
11 - 15	53 (20.8)
> 15	60 (23.6)
<b>Mean=10.4, S.D.= 6.6, min1, max 31</b>	
<b>ประเภทรถ</b>	
ปรับอากาศชั้น 1	136 (53.3)
ปรับอากาศชั้น 2	110 (43.1)
ธรรมดา	9 (3.5)
<b>ประเภทเกียรติรถ</b>	
เกียรติธรรมดา	206 (80.8)
เกียรติอัตโนมัติ	49 (19.2)
<b>กะการทำงาน (shift work)</b>	
แน่นอน	115 (45.1)
ไม่แน่นอน	140 (54.9)
<b>ช่วงเวลาทำงาน (ส่วนใหญ่)</b>	
กลางวัน	49 (19.2)
กลางคืน	186 (72.9)
ทั้งสองช่วง	20 (7.8)
<b>สับเปลี่ยนคนขับระหว่างทาง</b>	
มี	181 (71.0)
ไม่มี	74 (29.0)
<b>การหยุดพักระหว่างทาง (อย่างน้อย 30 นาที)</b>	
หยุด	226 (88.6)
ไม่หยุด	29 (11.4)

ตารางที่ 44(ต่อ) แสดงข้อมูลการทำงาน (n=255)

ลักษณะงาน	จำนวน (ร้อยละ)
จำนวนเที่ยวที่ขับต่อวัน (ขาไป = 1 เที่ยว, ขากลับ = 1 เที่ยว)	
1	196 (76.9)
2	40 (15.7)
4	10 (3.9)
5	4 (1.6)
6	5 (2.0)
รวมระยะทางที่ขับต่อวัน (กิโลเมตร)	
≤ 200	11 (4.3)
201 - 400	159 (62.4)
401 - 600	68 (26.7)
601 - 800	16 (6.3)
> 800	1 (0.4)
Mean = 398.3, S.D. = 132.8, min 200, max 1,060	
รวมระยะเวลาที่ขับต่อวัน (ชั่วโมง)	
< 4	6 (2.4)
4 - 6	175 (68.8)
6.1 - 8	43 (16.9)
8.1 - 10	16 (6.3)
> 10	15 (5.9)
Mean = 6.0, S.D. = 2.2, min 3, max 14	
ระยะเวลาหยุดพักระหว่างเที่ยว (ชั่วโมง)	
< 2	23 (9.0)
2.1 - 6	34 (13.3)
6.1 - 10	97 (38.0)
> 10	101 (39.6)
Mean = 9.2, S.D. = 3.9, min 0.5, max 17	



ตารางที่ 45 แสดงท่าทางการนั่งขณะขับรถ (n= 134)

ลักษณะท่าทางการนั่ง	จำนวน (ร้อยละ)
<b>ท่าที่นั่งที่เหมาะสม</b>	
นั่งขับรถในท่าหลังตรงและพิงพนักเฉพาะหลังส่วนล่าง	
บ่อยๆ	82 (61.2)
บางครั้ง	35 (26.1)
ไม่เคย	17 (12.7)
<b>ท่าที่นั่งไม่เหมาะสม</b>	
นั่งขับรถในท่าที่พิงพนักเฉพาะหลังส่วนบน	
บ่อยๆ	18 (13.4)
บางครั้ง	40 (29.9)
ไม่เคย	76 (56.7)
นั่งเอนตัวไปข้างหน้าและพิงร่างกายส่วนบนไว้กับพวงมาลัย	
บ่อยๆ	9 (6.7)
บางครั้ง	19 (14.2)
ไม่เคย	106 (79.1)
นั่งขับรถในท่าที่บิดตัวหรือเอี้ยวตัวเสมอ	
บ่อยๆ	20 (14.9)
บางครั้ง	26 (19.4)
ไม่เคย	88 (65.7)
เวลาเหยียบคันเร่งหรือเบรคจนสุด ขามักเหยียดตรง	
บ่อยๆ	15 (11.2)
บางครั้ง	43 (32.1)
ไม่เคย	76 (56.7)

### 3 ข้อมูลถึงแวดล้อมในขณะทำงาน

ส่วนใหญ่ให้ข้อมูลว่า อุณหภูมิในรถเหมาะสมแล้ว (ร้อยละ 96.1) ไม่มีแรงสั่นสะเทือนบริเวณเบาะที่นั่งคนขับ (ร้อยละ 55.3) สภาพถนนโดยรวมขรุขระเล็กน้อยพอทนได้ (ร้อยละ 62.4) ไม่มีเสียงรบกวนในขณะขับรถ (ร้อยละ 58.0) ส่วนใหญ่ไม่มีการจัดหาอุปกรณ์เสริมเบาะคนขับ (ร้อยละ 56.5) ก่อนการขับรถพนักงานส่วนใหญ่ได้ปรับเก้าอี้ให้เหมาะสมกับตนเอง (ร้อยละ 80.4) รถส่วนใหญ่ไม่มีที่เท้าแขน (ร้อยละ 45.5) การบำรุงรักษาส่วนใหญ่เข้าอู่รถยนต์ (ร้อยละ 92.5) รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 46

ตารางที่ 46 แสดงข้อมูลสิ่งแวดล้อมในขณะทำงาน (n= 255)

ลักษณะ	จำนวน (ร้อยละ)
<b>อุณหภูมิภายในรถ</b>	
เหมาะสม	245 (96.1)
ร้อนเกินไป	8 (3.1)
หนาวเกินไป	2 (0.8)
<b>ความรู้สึกต่อแรงสั่นสะเทือนบริเวณเบาะคนขับ</b>	
ไม่มี	141 (55.3)
เล็กน้อยพอทนได้	108 (42.4)
อย่างมาก	6 (2.4)
<b>ความรู้สึกต่อสภาพถนน</b>	
ลาดยางอย่างดี	11 (4.3)
ขรุขระเล็กน้อย	159 (62.4)
ขรุขระประมาณครึ่งหนึ่งของระยะทาง	67 (26.3)
ขรุขระมากกว่าครึ่งหนึ่งของระยะทาง	18 (7.1)
<b>ความรู้สึกต่อเสียงในห้องคนขับ</b>	
ไม่มี	148 (58.0)
เล็กน้อยพอทนได้	100 (39.2)
อย่างมาก	7 (2.7)
<b>ที่สำหรับปรับเบาะที่นั่งคนขับ</b>	
ไม่มี	11 (4.3)
มีแต่ไม่ค่อยได้ปรับ	39 (15.3)
ปรับให้เหมาะสมทุกครั้ง	205 (80.4)
<b>ที่สำหรับเท้าแขนขณะขับรถ</b>	
ไม่มี	116 (45.5)
มีแต่ไม่ค่อยได้ใช้	79 (31.0)
มีและใช้เสมอ	60 (23.5)
<b>การจัดหาอุปกรณ์เสริมเบาะที่นั่งคนขับ</b>	
ไม่มี	144 (56.5)
มีเบาะรองนั่งหรือเบาะรองหลัง	111 (43.5)

#### 4 ข้อมูลด้านจิตสังคม

พบว่า ระยะเวลาอนอนเฉลี่ย  $6.6 \pm 2.1$  ชั่วโมง ส่วนใหญ่ตอบว่ามีเวลาอนเพียงพอแล้ว (ร้อยละ 84.7) แต่รู้สึกว่าระยะเวลาอยู่กับครอบครัวไม่เพียงพอ (ร้อยละ 49.4) ขณะขับรถมักวิตกกังวลเรื่องอุบัติเหตุมากที่สุด (ร้อยละ 73.7) รายละเอียดดังตารางที่ 4.7

ตารางที่ 4.7 แสดงข้อมูลด้านจิตสังคม (n= 255)

ข้อมูลจิตสังคม	จำนวน (ร้อยละ)
ระยะเวลาอน	
ไม่เพียงพอ	39 (15.3)
เพียงพอ	216 (84.7)
ระยะเวลาที่อยู่กับครอบครัว	
ไม่เพียงพอ	126 (49.4)
เพียงพอ	129 (50.6)
ความวิตกกังวลขณะขับรถ	
ไม่มี	35 (13.7)
มี	220 (86.3)
อุบัติเหตุจากรถ	188 (85.5)
สุขภาพตนเอง	14 (6.4)
การทำงาน	9 (4.1)
ครอบครัว	9 (4.1)

ในส่วนของปัจจัยด้านจิตสังคม มีผู้ตอบแบบสอบถามในส่วนนี้สมบูรณ์และครบถ้วนจำนวน 176 คน พบว่าในด้านความรู้สึกต่อภาระงาน (Psychological work load) ส่วนใหญ่เห็นด้วยว่ามีความรู้สึกกดดันมากขณะขับรถ (ร้อยละ 39.8) , รู้สึกว่าเวลาพักในแต่ละวันน้อยเกินไป (ร้อยละ 35.8) , และงานทำให้เกิดความเครียด (ร้อยละ 46) ในส่วนที่เห็นด้วยปานกลางคือ รู้สึกว่าการขับรถในแต่ละวันมากเกินไป (ร้อยละ 43.2) และรู้สึกเหนื่อยหลังจากเลิกงาน (ร้อยละ 40.9) รายละเอียดดังตารางที่ 4.8

ตารางที่ 48 แสดงข้อมูลความรู้สึกต่อภาระงาน (Psychological workload), (n= 176)

ความรู้สึกต่อภาระงาน	ร้อยละ				
	เห็น	เห็น	ปาน	ไม่เห็น	ไม่เห็น
	ด้วย	ด้วย	กลาง	ด้วย	ด้วย
	อย่างช้ง			อย่างช้ง	
1. รู้สึกกดดันมากขณะขับรถ	85	39.8	31.8	97	10.2
2. การขับรถในแต่ละวันมากเกินไป	63	38.1	43.2	4	8.5
3. รู้สึกเหนื่อยมากหลังเลิกงาน	5.7	38.1	40.9	4	11.4
4. เวลาพักผ่อนในแต่ละวันน้อยเกินไป	13.6	35.8	30.1	8	12.5
5. งานทำให้เกิดความเครียด	9.7	46	26.1	9.1	9.1
Mean= 16.5, S.D.= 4.2, min 5, max 25					

สำหรับความอิสระในการตัดสินใจ (Decision latitude) พบว่าส่วนใหญ่ไม่เห็นด้วยว่าอาชีพขับรถมีโอกาสกำหนดระยะเวลาในการทำงานในแต่ละวัน (ร้อยละ 34.1) ทราบตารางการทำงานล่วงหน้า (ร้อยละ 34.1) มีโอกาสจัดตารางการทำงาน (ร้อยละ 32.4) สามารถตัดสินใจและแก้ปัญหาด้วยตนเอง (ร้อยละ 34.1) ทราบตารางการทำงานล่วงหน้า (ร้อยละ 34.1) อาชีพขับรถเป็นงานที่น่าสนใจ (ร้อยละ 34.7) และเห็นด้วยปานกลางว่า การขับรถเป็นอาชีพที่มีความหลากหลายไม่น่าเบื่อ (ร้อยละ 42) การขับรถเหมาะสมกับตนเอง (ร้อยละ 30.7) การขับรถมีโอกาสได้เรียนรู้สิ่งใหม่ๆ มีความก้าวหน้า (ร้อยละ 38.6) มีความสุขและพึงพอใจในงานของตนเอง (ร้อยละ 29.5) ดังตารางที่ 49

ส่วนปัจจัยด้านแรงสนับสนุนทางสังคม (Psychosocial support) ส่วนใหญ่เห็นด้วยอย่างยิ่งว่า สามารถเข้าพบหัวหน้าได้ง่าย (ร้อยละ 38.6) หัวหน้ามีการแจ้งข้อมูลต่างๆ ให้ทราบชัดเจน (ร้อยละ 39.2) มีการรวมกลุ่มระหว่างพนักงานด้วยกัน (ร้อยละ 38.1) ได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์หรือแสดงความคิดเห็นต่อพนักงานคนอื่น (ร้อยละ 32.4) ได้พูดคุยแสดงความคิดเห็นที่ดีกับพนักงานในรถ (ร้อยละ 27.8) มีเพื่อนร่วมงานที่ดี (ร้อยละ 29) ดังตารางที่ 410

เมื่อนำข้อมูลปัจจัยด้านจิตสังคมในด้านต่างๆ มาจำแนกเป็นระดับรับรู้สึกในแต่ละด้านเป็นระดับสูงหรือต่ำ พบว่า พนักงานส่วนใหญ่มีความรู้สึกต่อภาระงานในระดับที่สูง (ร้อยละ 58) ความรู้สึกอิสระในการตัดสินใจในระดับสูง (ร้อยละ 52.8) และความรู้สึกต่อแรงสนับสนุนทางสังคมในระดับสูง (ร้อยละ 58) แสดงดังตารางที่ 411

ตารางที่ 49 แสดงความรู้สึกอิสระในการตัดสินใจ (Decision latitude), (n=176)

ความรู้สึกอิสระในการตัดสินใจ	ร้อยละ				
	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ปานกลาง	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง
	1. มีโอกาสกำหนดระยะเวลาในการทำงานแต่ละวัน	7.4	12.5	21.6	34.1
2. ทราบตารางการทำงานล่วงหน้า	15.9	18.8	14.8	34.1	16.5
3. มีส่วนร่วมในการตั้งกฎ ระเบียบในการทำงาน	11.9	16.5	17	26.7	27.8
4. มีโอกาสจัดตารางการทำงาน	5.7	14.2	15.3	32.4	32.4
5. สามารถตัดสินใจและแก้ปัญหาด้วยตนเอง	21.6	17	14.8	34.1	12.5
6. คิดว่าอาชีพขับรถเป็นงานที่น่าสนใจ	23.3	20.5	14.2	34.7	7.4
7. การขับรถเป็นอาชีพที่มีความหลากหลายไม่น่าเบื่อ	21	15.3	42	14.8	6.8
8. การขับรถเหมาะกับความสามารถของตนเอง	29.5	18.8	18.8	15.3	5.7
9. การขับรถมีโอกาสเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ มีความก้าวหน้า	18.2	21.6	21.6	13.1	8.5
10. มีความสุขและพึงพอใจในงานของตนเอง	28.4	21	21	13.1	8
<b>Mean= 29.9, S.D.= 9.4, min10, max 50</b>					

ตารางที่ 410 แสดงความรู้สึกต่อแรงสนับสนุนทางสังคม (Psychosocial support), (n=176)

แรงสนับสนุนทางสังคม	ร้อยละ				
	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ปานกลาง	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง
	1. สามารถเข้าพบหัวหน้าได้ง่าย	38.6	21	6.8	0.6
2. หัวหน้าเคยถามความคิดเห็นเมื่อเกิดปัญหาในงาน	23.9	19.9	14.8	30.1	11.4
3. หัวหน้ายอมรับฟังความคิดเห็นของตนเอง	27.8	19.3	43.8	2.3	6.8
4. หัวหน้ามีการแจ้งข้อมูลต่างๆให้ทราบชัดเจน	39.2	15.9	11.9	28.4	4.5
5. มีการรวมกลุ่มระหว่างพนักงานขับรถ เช่น ชมรม	38.1	12.5	37.5	1.1	10.8
6. มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์หรือแสดงความคิดเห็น	32.4	18.2	15.9	27.8	5.7
7. ได้พูดคุยแสดงสัมพันธ์ที่ดีต่อพนักงานในรถเดียวกัน	27.8	21	18.2	0	33
8. มีการพูดคุยเกี่ยวกับงานระหว่างพนักงานในรถเดียวกัน	25.6	21.6	19.9	27.3	5.7
9. มีการช่วยกันแก้ปัญหาขณะปฏิบัติงานในรถเดียวกัน	30.7	22.7	39.8	1.7	5.1
10. คิดว่ามีเพื่อนร่วมงานที่ดี	29	21	17.6	29	3.4
<b>Mean= 34.3, S.D.= 11, min10, max 50</b>					

**ตารางที่ 411** แสดงระดับความรู้สึกต่อปัจจัยด้านจิตสังคม (n=176)

ปัจจัยด้านจิตสังคม	จำนวน (ร้อยละ)
<b>ความรู้สึกต่อภาระงาน</b>	
ระดับสูง	102 (58)
ระดับต่ำ	74 (42)
<b>ความอิสระในการตัดสินใจ</b>	
ระดับสูง	93 (52.8)
ระดับต่ำ	83 (47.2)
<b>แรงสนับสนุนทางสังคม</b>	
ระดับสูง	102 (58)
ระดับต่ำ	74 (42)

**5. อัตราความชุก ความรุนแรง และการดูแลรักษาอาการปวดหลังส่วนล่าง**

พบว่า พนักงานขับรถส่วนใหญ่เคยมีอาการปวดหลังส่วนล่างในช่วง 1 ปีที่ผ่านมาจำนวน **183** คน คิดเป็นร้อยละ **71.8** เมื่อหาอัตราความชุกโดยแยกตามเส้นทางเดินรถ ได้ดังนี้ ภาคกลางมีอัตราความชุกเท่ากับ **42/59** คิดเป็นร้อยละ **71.2** ภาคเหนือ **50/70** (ร้อยละ **71.4**) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ **91/126** (ร้อยละ **72.2**) ดังตาราง **412**

**ตารางที่ 412** แสดงอัตราความชุกรวมของอาการปวดหลังส่วนล่างในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา

ลักษณะ	จำนวน (ร้อยละ)
<b>อาการปวดหลังส่วนล่าง (n=255)</b>	
เคย	183 (71.8)
ไม่เคย	72 (28.2)
<b>ภาคกลาง (n= 59)</b>	
เคย	42 (71.2)
ไม่เคย	17 (28.8)
<b>ภาคเหนือ (n=70)</b>	
เคย	50 (71.4)
ไม่เคย	20 (28.6)
<b>ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (n=126)</b>	
เคย	91 (72.2)
ไม่เคย	35 (27.8)

สำหรับลักษณะอาการปวดหลังส่วนล่าง พบว่า ร้อยละ 51.9 มีอาการดังกล่าวกินเวลาในแต่ละครั้งประมาณ 2-7 วัน และส่วนใหญ่ไม่ต้องหยุดงาน (ร้อยละ 88.5) ในระยะเวลา 1 ปี พนักงานขับรถส่วนใหญ่มีอาการปวดหลังมากกว่า 30 วันแต่ไม่ทุกวัน (ร้อยละ 44.3) ใน 1 ปีต้องหยุดงานเนื่องจากปวดหลังประมาณ 1-7 วัน (ร้อยละ 11.5) แต่ส่วนใหญ่ไม่ต้องหยุดงาน (ร้อยละ 86.3) และในแต่ละครั้งที่มีอาการส่วนใหญ่ดูแลรักษาตนเองโดยการบีบนิ้วด้วยตนเองหรือนวดแผนโบราณ (ร้อยละ 47.5) ส่วนใหญ่มีวิธีป้องกันตนเองไม่ให้เกิดอาการดังกล่าว โดยวิธีออกกำลังกายหรือยืดกล้ามเนื้อ (ร้อยละ 30.1) ในรอบ 1 สัปดาห์ที่ผ่านมามีอาการปวดหลัง 42 คนคิดเป็นร้อยละ 23 และมีผู้รายงานว่าอาการปวดหลังดังกล่าวมีส่วนเกี่ยวข้องกับงาน 159 ราย (ร้อยละ 86.9) ของผู้ที่มีอาการปวดหลังส่วนล่าง โดยส่วนใหญ่คิดว่าสาเหตุน่าจะเกิดจากการนั่งนานๆ (ร้อยละ 74.3) รองลงมาคือ เก้าอี้ และแรงสั่นสะเทือน คิดเป็นร้อยละ 14.2 และ 8.1 ตามลำดับ ดังตาราง 413

ตาราง 413 แสดงลักษณะความรุนแรง การดูแลรักษาและวิธีป้องกันอาการปวดหลัง (n=183)

ลักษณะ	จำนวน (ร้อยละ)
ระยะเวลาที่ปวดหลังในแต่ละครั้ง (วัน)	
1	80 (43.7)
2-7	95 (51.9)
> 7	8 (4.4)
ระยะเวลาที่หยุดงานแต่ละครั้ง (วัน)	
ไม่หยุด	162 (88.5)
1-3	17 (9.3)
4-7	4 (2.2)
รวมระยะเวลาที่ปวดหลังในช่วง 1 ปี (วัน)	
ไม่มี	3 (1.6)
1-7	41 (22.4)
8-30	48 (26.2)
> 30 วัน แต่ไม่ทุกวัน	81 (44.3)
ทุกวัน	10 (5.5)
รวมระยะเวลาที่หยุดงานในช่วง 1 ปี (วัน)	
ไม่หยุด	158 (86.3)
1-7	21 (11.5)
8-30	2 (1.1)
> 30	2 (1.1)

ตาราง 413(ต่อ) แสดงลักษณะความรุนแรง การดูแลรักษาและวิธีป้องกันอาการปวดหลัง (n=183)

ลักษณะ	จำนวน (ร้อยละ)
<b>การดูแลรักษาตนเองเมื่อมีอาการ</b>	
ไม่ได้ทำอะไร	36 (19.7)
บีบนิ้วด้วยตนเอง หรือนวดแผนโบราณ	87 (47.5)
พบแพทย์	28 (15.3)
ใช้ยาสมุนไพร	3 (1.6)
ซื้อยาทานเอง	29 (15.8)
<b>วิธีป้องกันอาการปวดหลัง</b>	
ไม่ได้ทำอะไร	35 (19.1)
ออกกำลังกาย หรือยืดกล้ามเนื้อ	55 (30.1)
บีบนิ้ว	53 (29)
ใช้อุปกรณ์เสริมเก้าอี้ เช่น หมอนรองหลัง	24 (13.1)
ทานยา	14 (7.7)
พบแพทย์	2 (1.1)

## 6 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับอาการปวดหลังส่วนล่าง

จากผลการศึกษา ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับอาการปวดหลังส่วนล่าง โดยใช้ **Chi square** ทดสอบความสัมพันธ์ และ **Odds ratio** วิเคราะห์ขนาดของความสัมพันธ์ และคำนวณโดยใช้วิธีของ **Mantel Haenszel (Univariate analysis)**

### 6.1 ปัจจัยส่วนบุคคล

พบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับอาการปวดหลังส่วนล่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ประกอบด้วย ค่าดัชนีมวลกายที่เกินมาตรฐาน (**OR=1.92, 95%CI=1.10-3.36**) ความอ่อนตัวของร่างกายไม่ดี (**OR=1.87, 95%CI=1.07-3.27**) ระยะเวลาที่สูบบุหรี่มากกว่า 20 ปี (**OR=4.81, 95%CI=1.08-21.35**) ผู้ที่ไม่เคยออกกำลังกาย (**OR=1.99, 95%CI=1.03-3.84**) ผู้ที่เคยประสบอุบัติเหตุขณะปฏิบัติงานในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา (**OR=0.23, 95%CI=0.07-0.71**) แสดงดังตารางที่ 414

ส่วนปัจจัยด้านอายุ การสูบบุหรี่ ดั้มสุรา การดื่มเครื่องดื่มบำรุงกำลังขณะปฏิบัติงาน มีอาชีพเสริม ประวัติเคยมีอาการปวดหลังมาก่อน ผู้ที่มีโรคประจำตัว ไม่พบว่ามีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้พบว่า ปัจจัยด้านอายุที่เพิ่มขึ้น ผู้ที่เคยสูบบุหรี่ ระยะเวลาที่สูบบุหรี่ที่เพิ่มขึ้น ผู้ที่มีอาชีพเสริม และผู้ที่เคยมีอาการปวดหลังมาก่อน มีแนวโน้มการเพิ่มขนาดของความสัมพันธ์กับอาการปวดหลังส่วนล่าง แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ



ตารางที่ 414 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยบุคคลกับอาการปวดหลังส่วนล่าง (n=255)

ปัจจัยบุคคล	อาการปวดหลังส่วนล่าง		OR	95%CI	P-value
	เคย จำนวน (ร้อยละ)	ไม่เคย จำนวน (ร้อยละ)			
อายุ (ปี)					
≤ 40	95 (37.3)	42 (16.5)	1.00		
> 40	88 (34.5)	30 (11.8)	1.28	0.75-2.25	0.355
ดัชนีมวลกาย (กก./ตร.ม.)					
< 25	85 (33.3)	45 (17.6)	1.00		
≥ 25	98 (38.4)	27 (10.6)	1.92	1.10-3.36	0.022
ความอ่อนตัวของร่างกาย					
ดี	57 (22.4)	33 (12.9)	1.00		
ไม่ดี	126 (49.4)	39 (15.3)	1.87	1.07-3.27	0.028
สูบบุหรี่					
ไม่สูบ	98 (38.4)	43 (16.9)	1.00		
สูบ	85 (33.3)	29 (11.4)	1.29	0.74-2.24	0.373
ระยะเวลาที่สูบบุหรี่ (ปี)					
ไม่สูบ	98 (38.4)	41 (16.1)	1.00		
1 - 9	49 (19.2)	20 (7.8)	1.03	0.54-1.93	0.939
10 - 19	13 (5.1)	9 (3.5)	0.60	0.24-1.52	0.286
≥ 20	23 (9.0)	2 (0.8)	4.81	1.08-21.35	0.040
ดื่มสุรา					
ไม่ดื่ม	62 (24.3)	18 (7.1)	1.00		
ดื่ม	121 (47.5)	54 (21.2)	0.65	0.35-1.20	0.171
ดื่มเครื่องดื่มบำรุงกำลัง					
ไม่ดื่ม	70 (27.5)	22 (8.6)	1.00		
ดื่ม	113 (44.3)	50 (19.6)	0.71	0.40-1.27	0.250

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 414(ต่อ) แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยบุคคลกับอาการปวดหลังส่วนล่าง (n=255)

ปัจจัยบุคคล	อาการปวดหลังส่วนล่าง		OR	95%CI	P-value
	เคย จำนวน (ร้อยละ)	ไม่เคย จำนวน (ร้อยละ)			
การออกกำลังกาย					
เคย	28(11.0)	19(7.5)	1.00		
ไม่เคย	155(60.8)	53(20.8)	1.99	1.03-3.84	0.042
มีอาชีพเสริม					
ไม่มี	170(66.7)	69(27.1)	1.00		
มี	13(5.1)	3(1.2)	1.76	0.49-6.37	0.390
เคยปวดหลังมาก่อนหน้านี้					
ไม่เคย	159(62.4)	66(25.9)	1.00		
เคย	24(9.4)	6 (2.4)	1.66	0.65-4.25	0.290
เคยประสบอุบัติเหตุ					
ไม่เคย	178(69.3)	64(25.1)	1.00		
เคย	5(2.0)	8 (3.1)	0.26	0.07-0.71	0.011
มีโรคประจำตัว					
ไม่มี	136(53.3)	56(22.0)	1.00		
มี	47(18.4)	16(6.3)	1.21	0.63-2.31	0.564

## 6.2 ข้อมูลเกี่ยวกับการทำงาน

พบว่า การขับรถในระยะเวลา 46 ชั่วโมงต่อวัน มีความสัมพันธ์กับอาการปวดหลังส่วนล่าง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (OR=6.14, 95%CI=1.09-34.70) ขณะที่ปัจจัยด้านอายุการทำงาน จำนวนรอบที่ขับต่อวัน ระยะทางที่ขับรถต่อวัน การได้พักระหว่างรอบน้อยกว่า 10 ชั่วโมง การมีคนสับเปลี่ยนกันขับระหว่างทาง การได้หยุดพักรับประทานอาหารระหว่างทาง การทำงานช่วงเวลาในการทำงาน ไม่พบว่ามีความสัมพันธ์ทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ แต่จะเห็นว่าปัจจัยส่วนใหญ่มีแนวโน้มของขนาดความสัมพันธ์ที่เพิ่มขึ้นในกลุ่มที่มีอายุการทำงานที่เพิ่มขึ้น ชั่วโมงการทำงานในแต่ละวันที่เพิ่มขึ้น ไม่มีการหยุดรับประทานอาหารระหว่างทาง แสดงดังตาราง 415

ตารางที่ 415 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะงานกับอาการปวดหลังส่วนล่าง (n=255)

ลักษณะงาน	อาการปวดหลังส่วนล่าง		OR	95%CI	P-value
	เคย จำนวน (ร้อยละ)	ไม่เคย จำนวน (ร้อยละ)			
อายุการทำงาน (ปี)					
1 - 5	55(21.6)	27(10.6)	1.00		
6 - 10	49(19.2)	11 (4.3)	2.19	0.98-4.87	0.055
11 - 15	37(14.5)	16(6.3)	1.14	0.54-2.39	0.739
> 15	42(16.5)	18(7.1)	1.15	0.56-2.35	0.711
จำนวนรอบที่จับต่อวัน					
1 รอบ	144(56.5)	52(20.4)	1.00		
≥ 2 รอบ	39(15.3)	20(7.8)	0.70	0.38-1.32	0.270
ระยะเวลาพักระหว่างรอบ					
≥ 10 ชั่วโมง	75(29.4)	26(10.2)	1.00		
< 10 ชั่วโมง	108(42.4)	46(18.0)	0.81	0.46-1.43	0.474
การสลับเปลี่ยนระหว่างทาง					
มี	131(51.4)	50(19.6)	1.00		
ไม่มี	52(20.4)	22(8.6)	0.92	0.50-1.64	0.735
รวมระยะทางต่อวัน (กม.)					
< 200	10(3.9)	1 (0.4)	1.00		
200 - 400	117(45.9)	41 (16.1)	0.29	0.04-2.30	0.239
> 400	56(22.0)	30(11.8)	0.19	0.02-1.53	0.118
รวมระยะเวลาต่อวัน (ชม.)					
< 4	2 (0.8)	4(1.6)	1.00		
4 - 6	132(51.8)	43(16.9)	6.14	1.09-34.70	0.040
> 6	49(19.2)	25(9.8)	3.92	0.67-22.89	0.129

สถาบันทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 415 (ต่อ) แสดงความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะงานกับอาการปวดหลังส่วนล่าง (n=255)

ลักษณะงาน	อาการปวดหลังส่วนล่าง		OR	95%CI	P-value
	เคย จำนวน (ร้อยละ)	ไม่เคย จำนวน (ร้อยละ)			
<b>หยุดพักรับประทานอาหาร</b>					
หยุด	161(63.1)	65(25.5)	1.00		
ไม่หยุด	22(8.6)	7(2.7)	1.27	0.52-3.12	0.603
<b>กะการทำงาน</b>					
แน่นอน	88(34.5)	27(10.6)	1.00		
ไม่แน่นอน	95(37.3)	45(17.6)	0.65	0.37-1.13	0.127
<b>ช่วงเวลาทำงาน(ส่วนใหญ่)</b>					
กลางวัน	35(14.9)	14(6.0)	1.00		
กลางคืน	132(56.2)	54(23.0)	0.98	0.49-1.96	0.950

สำหรับท่าทางที่นั่งขับรถ พบว่า การนั่งเอนตัวไปข้างหน้าและพิงร่างกายส่วนบนไว้กับพวงมาลัยรถ มีความสัมพันธ์กับอาการปวดหลังอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $OR=12.21$ ,  $95\%CI=1.59-93.67$ ) ขณะที่ผู้ที่นั่งขับรถในท่าทางที่ไม่เหมาะสมได้แก่ การนั่งขับรถในท่าที่พิงพนักเฉพาะหลังส่วนบน การนั่งขับรถในท่าที่บิดตัวหรือเอี้ยวตัวเสมอ และ เวลาเหยียบคันเร่งหรือเบรกจนสุด ขามักเหยียดตรง มีขนาดของความสัมพันธ์เพิ่มขึ้นแต่ไม่พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนการนั่งในท่าที่เหมาะสมคือการนั่งขับรถในท่าหลังตรงและพิงพนักเฉพาะหลังส่วนล่างนั้น ไม่มีความสัมพันธ์กับอาการปวดหลังอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติดังตาราง 416

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 416 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างทำน้ขชะขัรบดกับอาการปวดหลังส่วนล่าง (n=134)

ทำน้ขชะขัรบด	อาการปวดหลังส่วนล่าง		OR	95%CI	P-value
	เคย	ไม่เคย			
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)			
<b>ทำน้ขที่เหมาะสม</b>					
น้ขหลังตรงและพ้ขพนักเฉพาะหลัง					
ส่วนล่าง					
บ่อยๆ	58 (43.3)	24 (17.8)	1.00		
บางครั้งหรือไม่เคย	42 (31.3)	10 (7.5)	1.74	0.75-4.02	0.196
<b>ทำน้ขที่ไม่เหมาะสม</b>					
น้ขในท่าที่พ้ขพนักเฉพาะหลังส่วนบน					
ไม่เคย	53 (39.6)	23 (17.2)	1.00		
บางครั้งหรือบ่อย	47 (35.1)	11 (8.2)	1.86	0.82-4.21	0.139
น้ขเอนตัวไปข้างหน้าและพ้ขไว้กับ					
พวงมาลัย					
ไม่เคย	73 (54.5)	33 (24.6)	1.00		
บางครั้งหรือบ่อยๆ	27 (20.1)	1 (0.7)	12.21	1.59-93.6	0.016
น้ขขัรบดในท่าที่บิดตัวหรือเอี้ยวตัว					
เสมอ					
ไม่เคย	62 (46.3)	26 (19.4)	1.00		
บางครั้งหรือบ่อยๆ	38 (28.4)	8 (6.0)	1.99	0.82-4.85	0.125
เวลาเหยียบคันเร่งจนสุดขามักเหยียด					
ตรง					
ไม่เคย	52 (38.8)	24 (17.9)	1.00		
บางครั้งหรือบ่อยๆ	48 (35.8)	10 (7.5)	2.22	0.96-5.11	0.062

### 6.3 ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม

พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับอาการปวดหลังส่วนล่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ มีแรงสั่นสะเทือนบริเวณเบาะที่นั่งคนขับ (OR=2.65, 95%CI=1.45-4.85) มีเสียงดังรบกวนขณะขัรบด (OR=1.88, 95%CI=1.02-3.21) ไม่ได้ปรับเบาะที่นั่งให้เหมาะสมกับตนเอง (OR=2.85, 95%CI=1.22-6.68) ส่วนปัจจัยที่ไม่มีความสัมพันธ์กับอาการปวดหลังส่วนล่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ เกียร์รด อุณหภูมิภายในรด สภาพถนน ที่สำหรับเท้าแขน การจัดหาอุปกรณ์เสริมเบาะ

การบำรุงรักษาโรค แต่จะพบว่ามีการเพิ่มขนาดของความสัมพันธ์แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ  
รายละเอียดดังตารางที่ 417

ตารางที่ 417 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมกับอาการปวดหลังส่วนล่าง (n=255)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	อาการปวดหลังส่วนล่าง		OR	95%CI	P-value
	เคย จำนวน (ร้อยละ)	ไม่เคย จำนวน (ร้อยละ)			
<b>เกียร์รถ</b>					
อัตโนมัติ	35 (13.7)	14 (5.5)	1.00		
ธรรมดา	148 (58.0)	58 (22.7)	1.02	0.51-2.04	0.954
<b>อุณหภูมิภายในรถ</b>					
เหมาะสม	175 (68.6)	70 (27.5)	1.00		
ไม่เหมาะสม	8 (3.2)	2 (0.8)	1.60	0.33-7.72	0.558
<b>แรงสั่นสะเทือนที่เบาะ</b>					
ไม่มี	90 (35.3)	51 (20.0)	1.00		
เล็กน้อยพอทนได้	89 (34.9)	19 (7.5)	2.65	1.45-4.85	0.002
อย่างมาก	4 (1.6)	2 (0.8)	1.13	0.20-6.40	0.887
<b>สภาพถนนโดยรวม</b>					
ลาดยางอย่างดี	7 (2.7)	4 (1.6)	1.00		
ขรุขระเล็กน้อย	111 (43.5)	48 (18.8)	1.32	0.37-4.73	0.668
ขรุขระประมาณครึ่ง	48 (18.8)	19 (7.5)	1.44	0.38-5.50	0.591
ขรุขระมากกว่าครึ่ง	17 (6.7)	1 (0.4)	9.71	0.92-103.04	0.059
<b>เสียงดังภายในรถ</b>					
ไม่มี	99 (38.8)	49 (19.2)	1.00		
เล็กน้อยพอทนได้	84 (32.9)	23 (9.0)	1.81	1.02-3.21	0.043
<b>ที่นั่งสำหรับเท้าแขน</b>					
มีและใช้เสมอ	94 (36.9)	45 (17.6)	1.00		
ไม่มีหรือมีแต่ไม่ใช้	89 (34.9)	27 (10.6)	1.58	0.90-2.76	0.109

ตารางที่ 417(ต่อ) แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมกับอาการปวดหลังส่วนล่าง (n=255)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	อาการปวดหลังส่วนล่าง		OR	95%CI	P-value
	เคย จำนวน (ร้อยละ)	ไม่เคย จำนวน (ร้อยละ)			
<b>ที่ปรับเบาะที่นั่ง</b>					
มีและปรับให้เหมาะสม	140 (54.9)	65 (25.5)	1.00		
ไม่มีหรือมีแต่ไม่ใช้	43 (16.9)	7 (2.7)	2.85	1.22-6.68	0.016
<b>อุปกรณ์เสริมเบาะ</b>					
เบาะรองนั่งหรือรองหลัง	80 (31.4)	31 (12.2)	1.00		
ไม่มี	103 (40.4)	41 (16.1)	0.97	0.56-1.69	0.924

#### 6.4 ปัจจัยด้านจิตสังคม

พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับอาการปวดหลังส่วนล่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ความรู้สึกว่ามีเวลาอยู่กับครอบครัวไม่เพียงพอ (OR=1.81, 95%CI=1.04-3.16) และความรู้สึกเครียดในการตัดสินใจในระดับต่ำ (OR=3.48, 95%CI=1.58-7.67) ส่วนปัจจัยด้านอื่นๆ เช่น การนอนไม่เพียงพอ ความรู้สึกต่อภาระงาน แรงสนับสนุนทางสังคม และมีความวิตกกังวลขณะปฏิบัติงาน มีแนวโน้มของขนาดความสัมพันธ์ที่เพิ่มขึ้น แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตารางที่ 418

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 418 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านจิตสังคมกับอาการปวดหลังส่วนล่าง

ปัจจัยด้านจิตสังคม	อาการปวดหลังส่วนล่าง		OR	95%CI	P-value
	เคย จำนวน (ร้อยละ)	ไม่เคย จำนวน (ร้อยละ)			
<b>ระยะเวลาอน (n=255)</b>					
เพียงพอ	152 (59.6)	64 (25.1)	1.00		
ไม่เพียงพอ	31 (12.2)	8 (2.1)	1.63	0.71-3.74	0.248
<b>ระยะเวลาอยู่กับครอบครัว</b>					
เพียงพอ	85 (33.3)	44 (17.3)	1.00		
ไม่เพียงพอ	98 (38.4)	28 (11.0)	1.81	1.04-3.16	0.036
<b>ความวิตกกังวลขณะทำงาน</b>					
ไม่มี	21 (8.2)	14 (5.5)	1.00		
มี	162 (63.5)	58 (22.7)	1.86	0.89-3.90	0.100
<b>ความรู้สึกต่อภาระงาน (n=176)</b>					
ระดับต่ำ	54 (30.7)	20 (11.4)	1.00		
ระดับสูง	82 (46.6)	20 (11.4)	1.52	0.75-3.08	0.248
<b>ความอิสระในการตัดสินใจ</b>					
ระดับสูง	63 (35.8)	30 (17.0)	1.00		
ระดับต่ำ	73 (41.5)	10 (5.7)	3.48	1.58-7.67	0.002
<b>แรงสนับสนุนทางสังคม</b>					
ระดับสูง	76 (43.2)	26 (14.8)	1.00		
ระดับต่ำ	60 (34.1)	14 (8.0)	1.47	0.71-3.05	0.306

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

#### สรุปผลการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา ณ จุดเวลาใดเวลาหนึ่ง (Cross sectional descriptive study) มีวัตถุประสงค์เพื่อหาอัตราความชุกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับอาการปวดหลังส่วนล่างในพนักงานขับรถโดยสารระหว่างจังหวัดในสถานีขนส่งผู้โดยสารกรุงเทพฯ (จตุจักร) โดยทำการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างเป็นพนักงานขับรถโดยสารระหว่างจังหวัด จำนวน 348 คน มีอัตราตอบกลับร้อยละ 76 แต่มีผู้ถูกคัดออกจากการศึกษา 11 คน เนื่องจากมีคุณสมบัติไม่ครบตามเกณฑ์ที่กำหนด คงเหลือ 255 คนคิดเป็นร้อยละ 73.3

อัตราความชุกของอาการปวดหลังส่วนล่างในพนักงานกลุ่มดังกล่าวเท่ากับ 71.8 คนต่อประชากร 100 คน และเมื่อแยกตามเส้นทางการเดินทาง พบว่าอัตราความชุกของอาการปวดหลังส่วนล่างในพนักงานขับรถของแต่ละเส้นทางค่อนข้างใกล้เคียงกัน ดังนี้ ภาคกลางมีอัตราความชุกของอาการปวดหลังส่วนล่างเท่ากับ 71.2 คนต่อประชากร 100 คน ภาคเหนือเท่ากับ 71.4 คนต่อประชากร 100 คน และภาคตะวันออกเฉียงเหนือเท่ากับ 72.2 คนต่อประชากร 100 คน

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับอาการปวดหลังส่วนล่าง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ค่าดัชนีมวลกายเกินมาตรฐาน ( $BMI > 25$ ) , (OR=1.92, 95%CI=1.10-3.36) ความอ่อนตัวของร่างกายไม่ดี (OR=1.87, 95%CI=1.07-3.27) ระยะเวลาสูบบุหรี่มากกว่า 20 ปี (OR=4.81, 95%CI=1.08-21.35) ผู้ที่ไม่เคยออกกำลังกาย (OR=1.99, 95%CI=1.03-3.84) ระยะเวลาขับรถ 4-6 ชั่วโมงต่อวัน (OR=6.14, 95%CI=1.09-34.70) การนั่งขับรถเอนตัวไปข้างหน้าและพิงร่างกายส่วนบนไว้กับพวงมาลัยรถ (OR=12.21, 95%CI=1.59-93.67) ความรู้สึกในอิสระการตัดสินใจระดับต่ำ (OR=3.48, 95%CI=1.58-7.67) ความรู้สึกว่ามีแรงสั่นสะเทือนบริเวณเบาะคนขับเล็กน้อยพอทนได้ (OR=2.65, 95%CI=1.45-4.85) มีเสียงรบกวนขณะขับรถ (OR=1.81, 95%CI=1.02-3.21) ไม่มีที่ปรับเบาะหรือมีแต่ไม่ได้ปรับให้เหมาะสม (OR=2.85, 95%CI=1.22-6.68) ความรู้สึกว่ามีเวลาอยู่กับครอบครัวไม่เพียงพอ (OR=1.812, 95%CI=1.04-3.16) ส่วนปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับอาการปวดหลังส่วนล่างในเชิงผกผันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ผู้ที่เคยประสบอุบัติเหตุขณะขับรถ (OR=0.23, 95%CI=0.07-0.71)

นอกจากนี้ยังพบว่าปัจจัยที่มีแนวโน้มการเพิ่มขนาดของความสัมพันธ์กับอาการปวดหลังส่วนล่าง แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ อายุมากกว่า 40 ปี การสูบบุหรี่ มีอาชีพเสริม มีประวัติเคยปวดหลังมาก่อน อายุการทำงานที่เพิ่มขึ้น ชั่วโมงการทำงานที่เพิ่มขึ้นต่อวัน เกียรติธรรมดา

อุณหภูมิภายในรถไม่เหมาะสม สภาพถนนที่ขรุขระมากกว่าครั้งหนึ่งของระยะทางทั้งหมด รถที่ไม่มีที่เท้าแขนหรือมีแต่ไม่ได้ใช้ ความรู้สึกที่เวลานอนไม่เพียงพอ ความรู้สึกต่อภาระงานในระดับสูง ความรู้สึกต่อแรงสนับสนุนทางสังคมในระดับต่ำ มีความวิตกกังวลขณะขับรถ และทำางการนั่งที่ไม่เหมาะสม ได้แก่ นั่งขับรถในท่าที่พิงพนักเฉพาะหลังส่วนบน การนั่งขับรถในท่าที่บิดตัวหรือเอี้ยวตัวเสมอ และเวลาเหยียบคันเร่งหรือเบรกจนสุด ขามักเหยียดตรง เป็นต้น

ส่วนความรุนแรงของอาการปวดหลังส่วนล่าง พบว่า ส่วนใหญ่มีอาการปวดในแต่ละครั้งประมาณ 2-7 วัน (ร้อยละ 51.9) แต่ไม่รุนแรงถึงขั้นต้องหยุดงาน (ร้อยละ 88.5) และเมื่อรวมระยะเวลา 1 ปี พบว่า ส่วนใหญ่มีอาการมากกว่า 30 วันแต่ไม่ทุกวัน และหยุดงานเนื่องจากอาการปวดหลังประมาณ 1-7 วันต่อปี (ร้อยละ 84) และพบว่าในช่วงสัปดาห์ที่ผ่านมามีอาการปวดหลังร้อยละ 23

สำหรับการดูแลรักษาอาการปวดหลังส่วนล่างของพนักงานขับรถแห่งนี้ ส่วนใหญ่ใช้ชีวิตบีบขนาดด้วยตนเอง หรือนวดแผนโบราณ (ร้อยละ 47.5) และมีวิธีป้องกันไม่ให้เกิดอาการดังกล่าว โดยการออกกำลังกายยืดกล้ามเนื้อก่อนการขับรถ (ร้อยละ 30.1) มีผู้ตอบว่าอาการปวดหลังดังกล่าว น่าจะเกี่ยวข้องกับงาน (ร้อยละ 86.9) สาเหตุส่วนใหญ่คิดว่าน่าจะเกิดจากการนั่งขับรถเป็นระยะเวลานานๆ (ร้อยละ 74.3) รองลงมาคือเก้าอี้ไม่เหมาะสม (ร้อยละ 14.2) และแรงสั่นสะเทือน (ร้อยละ 8.1) ตามลำดับ

#### อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการศึกษา พบว่า มีอัตราการตอบกลับร้อยละ 76 ของประชากรกลุ่มตัวอย่างจำนวน 348 คน ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดคือร้อยละ 80 อาจเนื่องจากพนักงานขับรถทำงานไม่เป็นเวลา ไม่มีเวลาตอบแบบสอบถาม ไม่ได้พักผ่อน จำนวนหนึ่งเป็นพนักงานขับรถที่ปฏิบัติงานมาน้อยกว่า 1 ปี ทำให้อัตราการตอบกลับต่ำกว่าที่ควรจะเป็น ดังนั้นผลที่ได้ อาจไม่ใช่ตัวแทนของประชากรเป้าหมาย แต่ผู้วิจัยคิดว่าผลที่ได้ น่าจะมีประโยชน์ และใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้นในการพิจารณาวางแผน ประกอบการส่งเสริม ป้องกัน ปรับเปลี่ยน และให้การสนับสนุนปัจจัยด้านต่างๆ ที่มีผลต่อสุขภาพ เพื่อลดอัตราการเกิดโรคปวดหลังส่วนล่างจากการประกอบอาชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพ

อัตราความชุกของอาการปวดหลังส่วนล่างเท่ากับ 71.8 คนต่อประชากร 100 คน ซึ่งค่อนข้างสูงเมื่อเทียบกับหลายการศึกษาในต่างประเทศ เช่น การศึกษาอาการปวดหลังของพนักงานขับรถโดยสารในเขตเมือง ประเทศเดนมาร์ก (14) มีอัตราความชุกร้อยละ 57 ส่วน Furakoshi และคณะ (15) พบอัตราความชุกในคนขับรถแท็กซี่ในญี่ปุ่น ร้อยละ 45.8 Magnusson และคณะ (13) รายงานอัตราความชุกของอาการปวดหลังส่วนล่างในคนขับรถโดยสารและรถบรรทุกในสวีเดนและสหรัฐอเมริกา คิดเป็นร้อยละ 50 ส่วนการศึกษาในประเทศไทยโดย รัชตมน (16) ศึกษา

พนักงานขับรถโดยสารประจำทางของขนส่งมวลชนกรุงเทพ มีอัตราความชุกร้อยละ 69.3 ซึ่งใกล้เคียงกับการศึกษานี้ ทั้งนี้อาจเนื่องจากพนักงานขับรถในประเทศไทยได้รับปัจจัยด้านกายภาพและจิตสังคมที่ต่างไปจากต่างประเทศ เช่น ในต่างประเทศมีสภาพรถและถนนที่ดีกว่า มีคุณภาพมากกว่า มีระบบป้องกันอันตราย และลดแรงสั่นสะเทือนที่ดีกว่า ทำให้ระยะเวลาที่ต้องสัมผัสแรงสั่นสะเทือนซึ่งเป็นปัจจัยหลักที่ก่อให้เกิดอาการปวดหลังน้อยกว่าในประเทศไทย ส่วนสภาวะด้านจิตใจ เช่น สภาพการจราจรที่ติดขัด ภาวะกดดันทางเศรษฐกิจ ทำให้พนักงานขับรถต้องทำงานอย่างเร่งรีบแข่งกับเวลา เพื่อให้ได้จำนวนรอบที่ขับมากที่สุดในแต่ละวัน และเมื่อเทียบกับอาชีพอื่นพบว่า อัตราความชุกของอาการปวดหลังในพนักงานขับรถสูงกว่า ดังการศึกษาของ Holmstrom และคณะ (40) รายงานอัตราความชุกในคนงานก่อสร้างประเทศสวีเดนเท่ากับร้อยละ 54 ขณะที่ Pope และคณะ (4) รายงานว่าพนักงานขับรถเสี่ยงต่ออาการปวดหลังส่วนล่างเป็น 2-4 เท่าของประชาชนทั่วไป ทั้งนี้เนื่องจากปัจจัยด้านกายภาพและจิตสังคมดังกล่าวข้างต้น ยังมีปัจจัยด้านการยศาสตร์ (Ergonomic conditions) ซึ่งมีส่วนสำคัญที่ก่อให้เกิดอาการปวดหลังส่วนล่างในพนักงานขับรถ ได้แก่ ชั่วโมงการทำงานที่ติดต่อกันเป็นเวลานาน ประสบการณ์การขับรถ ปัจจัยด้านเสียง จิตสังคม ความวิตกกังวลทางเศรษฐกิจ ความเหนื่อยล้าจากสภาพการจราจร สภาพถนนที่ขรุขระ การขับรถตอนกลางคืน ความกลัวจากการถูกทำร้าย โจรกรรม ตลอดจนความเสียหายชำรุดของเครื่องยนต์ และอาชีพนี้เป็นอาชีพที่ต้องใช้สมาธิในการทำงานเป็นเวลานาน

เมื่อแยกหาอัตราความชุกตามเส้นทางการเดินทาง พบว่า มีอัตราความชุกของอาการปวดหลังส่วนล่างในช่วง 1 ปีที่ผ่านมาของ ภาคกลางมีอัตราความชุกเท่ากับร้อยละ 71.2 ภาคเหนือร้อยละ 71.4 และภาคตะวันออกเฉียงเหนือร้อยละ 72.2 จะเห็นว่าค่อนข้างใกล้เคียงกันในแต่ละเส้นทาง ผู้วิจัยจึงคิดว่าไม่น่าจะมีความแตกต่างกันในปัจจัยด้านบุคคล จิตสังคมและสิ่งแวดล้อมในประชากรกลุ่มตัวอย่างนี้ ดังนั้นอัตราความชุกรวมดังกล่าวน่าจะเป็นค่าที่ใกล้เคียงความเป็นจริงของบริษัทแห่งนี้ได้ เนื่องจากได้ควบคุมปัจจัยด้านกายภาพ เช่น ทิศทางการเดินทาง สภาพรถของบริษัทเดียวกัน สภาพถนนที่ใช้ร่วมกัน และปัจจัยด้านจิตสังคมจะใกล้เคียงกันในทุกเส้นทาง

สาเหตุหนึ่งที่ทำให้อัตราความชุกของอาการปวดหลังส่วนล่างในประเทศไทยสูงกว่าต่างประเทศ อาจเนื่องจากลักษณะอาการปวดหลังดังกล่าวไม่ได้เฉพาะเจาะจง (non-specific low back pain) ซึ่งจะรวมอาการปวดตึง เคล็ดขัดยอกเล็กน้อย ทำให้อัตราความชุกของอาการดังกล่าวสูงขึ้นด้วย จากผลวิจัยดังกล่าวผู้วิจัยได้ทดลองวิเคราะห์หาอัตราความชุกของอาการปวดหลังส่วนล่างและมีอาการในแต่ละครั้งมากกว่า 1 วันเท่ากับร้อยละ 40.4 ขณะที่ร้อยละ 57.6 มีอาการปวดหลังรุนแรงถึงขั้นต้องรักษาโดยวิธีนวด พบแพทย์ หรือซื้อยาทานเอง จะเห็นว่าเมื่อให้คำจำกัดความของอาการปวดหลังที่ชัดเจนและมีความจำเพาะเจาะจงมากขึ้น จะทำให้เห็นความรุนแรงของอาการปวดหลังและจะช่วยแยกอาการเจ็บป่วยเพียงเล็กน้อยออกไปได้ ในทำนองเดียวกันถ้ามี

การตั้งเกณฑ์การวินิจฉัยอาการปวดหลังที่เป็นมาตรฐานสากล จะช่วยทำให้เห็นปัญหาของอาการปวดหลังที่เกี่ยวข้องกับการทำงานหรือมีสาเหตุจากอาชีพได้

ปัจจัยส่วนบุคคลที่เกี่ยวข้องกับอาการปวดหลังส่วนล่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ค่าดัชนีมวลกาย (BMI) ความอ่อนตัวของร่างกาย ระยะเวลาในการสูบบุหรี่ การออกกำลังกาย ผู้ที่เคยประสบอุบัติเหตุขณะปฏิบัติงาน โดยพบว่ามีขนาดของความสัมพันธ์ที่เพิ่มขึ้นของค่าดัชนีมวลกายที่เกินมาตรฐาน (OR=1.92, 95%CI=1.10-3.36) ความอ่อนตัวของร่างกายไม่ดี (OR=1.87, 95%CI=1.10-3.27) ระยะเวลาที่สูบบุหรี่มากกว่าเท่ากับ 20 ปี (OR=4.81, 95%CI=1.08-21.35) และผู้ที่ไม่เคยออกกำลังกาย (OR=1.99, 95%CI=1.03-3.84) ขณะที่เคยได้รับอุบัติเหตุเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์แบบผกผันกับอาการปวดหลังส่วนล่าง ผลดังกล่าวช่วยสนับสนุนการศึกษาในหลายประเทศ Deyo และคณะ (34) พบว่าค่าดัชนีมวลกายที่เพิ่มขึ้นมีแนวโน้มการเกิดอาการปวดหลังส่วนล่างมากขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากการมีน้ำหนักตัวที่มากขึ้น จะมีแรงกด (compression) ที่กระดูกสันหลังมากขึ้น ทำให้เพิ่มความดันของหมอนรองกระดูกในส่วน Nucleus pulposus ทำให้เกิดหมอนรองกระดูกเคลื่อนทับเส้นประสาทได้ (Disc herniation) และก่อให้เกิดอาการปวดหลังอย่างฉับพลัน ส่วนปัจจัยด้านความอ่อนตัวของร่างกายไม่ดี หมายถึงไม่สามารถก้มตัวลงไปแตะปลายเท้าได้ นั่นหมายความว่ามีการหดเกร็งของกล้ามเนื้อหลังและรวมถึงกล้ามเนื้อต้นขาส่วนหลัง (Hamstring muscle) Ullrich และคณะ (4) รายงานว่าผู้ที่มีกล้ามเนื้อต้นขาส่วนหลังตึง (Hamstring tightness) มีแนวโน้มจะเกิดอาการปวดหลังส่วนล่าง เนื่องจากเมื่อกล้ามเนื้อต้นขาส่วนหลังตึง จะทำให้การเคลื่อนไหวของกระดูกเชิงกรานจำกัด ส่งผลให้เกิดแรงดึงที่กล้ามเนื้อหลังส่วนล่าง ดังนั้นการยืดกล้ามเนื้อ Hamstring จะลดความรุนแรงและการกลับเป็นซ้ำของอาการปวดหลังได้ ขณะที่ผู้ที่ไม่เคยออกกำลังกายก็เช่นกันบ่งบอกถึงความพร้อมและความแข็งแรงของร่างกาย Hildebrandt และคณะ (37) รายงานว่าผู้ชายที่ออกกำลังกายน้อยมีแนวโน้มของอาการปวดหลังส่วนล่าง ทั้งนี้ต้องขึ้นอยู่กับชนิดกีฬาด้วย ถ้าเป็นกีฬาที่หนักเกินไปก็ก่อให้เกิดอาการปวดหลังได้เช่นเดียวกัน ร่วมกับการออกกำลังกายถือว่าเป็นกิจกรรมพักผ่อนอย่างหนึ่งด้วย สำหรับระยะเวลาการสูบบุหรี่พบว่าถ้าสูบบุหรี่นานหลายปีจะมีความสัมพันธ์กับอาการปวดหลังมากขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากอายุของผู้สูบบุหรี่ที่เพิ่มขึ้นตามระยะเวลาการสูบบุหรี่ จึงมีการเสื่อมของกระดูกสันหลัง ร่วมกับอาจมีโรคปอดร่วมด้วย การไอเรื้อรังจะเพิ่มความดันของหมอนรองกระดูกได้เช่นเดียวกัน

ลักษณะงานที่เกี่ยวข้องกับอาการปวดหลังส่วนล่าง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และมีขนาดของความสัมพันธ์ที่เพิ่มขึ้น ได้แก่ การขับรถระยะเวลา 46 ชั่วโมงต่อวัน (OR=6.14, 95%CI=1.09-34.70) และการนั่งขับรถที่มักนั่งตัวเอนไปข้างหน้าและพิงร่างกายส่วนบนไว้กับพวงมาลัยรถ (OR=12.21, 95%CI=1.59-93.66) ทั้งนี้เนื่องจากการขับรถระยะเวลานาน ทำให้ต้องสัมผัสกับปัจจัยเสี่ยงหลายอย่างทั้งด้านกายภาพ และจิตสังคม กล่าวคือการสัมผัสกับแรงสั่นสะเทือนเป็น

เวลานานๆ การนั่งอยู่ท่าใดท่าหนึ่งเป็นเวลานานๆ ภาวะเครียดจากการขับรถ ปัญหาด้านการยศาสตร์ ความวิตกกังวลในความปลอดภัย ล้วนแต่ก่อให้เกิดอาการปวดหลังทั้งสิ้น **Boverzi** และคณะ (7) พบว่า ความชุกของโรคหมอนรองกระดูกสันหลังเคลื่อนสูงขึ้นในพนักงานขับรถ **Magnusson** และคณะ(13) รายงานว่าอาการปวดหลังส่วนล่างสัมพันธ์กับการสัมผัสแรงสั่นสะเทือนเป็นเวลานานๆ **ILO (International Labor Organization)** ได้แนะนำใน **Hours of Work and Rest Period (Road Transport) Convention, 1979 (No.153)** (17) ว่าควรมีการหยุดพักหลังจากขับรถติดต่อกัน 4 ชั่วโมง และจำกัดระยะเวลาในการขับรถรวม 9 ชั่วโมงต่อวัน และ 48 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ควรมีเวลาพักผ่อนอย่างน้อย 10 ชั่วโมงต่อวัน ซึ่งในหลายประเทศมีการนำไปเป็นกฎหมาย โดยการใช้สมุดบันทึก (**log books**) บันทึกระยะเวลาการทำงานและพักผ่อนต่อวัน

ขณะที่ทำทางการนั่งขับรถที่มีความสัมพันธ์กับอาการปวดหลังอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ การนั่งขับรถเอนตัวไปข้างหน้าและพิงร่างกายส่วนบนไว้กับพวงมาลัยรถ มีความสัมพันธ์เป็น 12 เท่าของผู้ที่ไม่เคยนั่งในท่าดังกล่าว ทั้งนี้เนื่องจากการนั่งท่าดังกล่าวจذبน้ำหนักตัวคือแขนและสะโพก ส่วนกล้ามเนื้อหลังไม่ได้ช่วยรับน้ำหนัก ทำให้น้ำหนักตัวมีแรงกระทำที่กระดูกสันหลังเป็นการเพิ่มความดันในหมอนรองกระดูก ร่วมกับการก้มตัวไปข้างหน้ามีแรง **flexion** กดลงที่หมอนรองกระดูก ส่งผลให้ความดัน **nucleus pulposus** เพิ่มขึ้น โอกาสเกิดหมอนรองกระดูกเคลื่อนทับเส้นประสาทได้ (**Disc herniation**)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่มีความสัมพันธ์กับอาการปวดหลังส่วนล่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ความรู้สึกว่ามีแรงสั่นสะเทือนบริเวณเบาะที่นั่งเล็กน้อยพอทนได้ (**OR=2.65, 95%CI=1.45-4.85**) การมีเสียงดังรบกวนขณะขับรถ (**OR=1.81, 95%CI=1.02-3.21**) ไม่มีที่ปรับระดับของเบาะนั่งหรือมีแต่ไม่ได้ปรับให้เหมาะสมกับตนเอง (**OR=2.85, 95%CI=1.22-6.68**) เนื่องจากการศึกษานี้สำรวจโดยใช้แบบสอบถาม ปัจจัยด้านแรงสั่นสะเทือน อาจมีน้ำหนักไม่พอที่จะสรุปได้ว่าความรู้สึกของแรงสั่นสะเทือนเพียงเล็กน้อยนี้ เสี่ยงต่อการปวดหลัง แต่ก็มีการศึกษาหลายแห่งพยายามวัดระดับของแรงสั่นสะเทือนที่ทำให้เกิดการปวดหลังได้ เช่น การศึกษาค้นกระแสไฟฟ้าของกล้ามเนื้อ (**Electromyographic study**) (42,43) วัดแรงสั่นสะเทือนที่ทำให้กล้ามเนื้ออ่อนล้า (**fatigue**) มีค่าประมาณ 4-6 เฮิรซ์ (Hz) **Troup** และคณะ (44) รายงานว่ากล้ามเนื้ออ่อนล้าจากปัจจัยด้านกายภาพ เช่นถนนขรุขระ (**Road shock**) ทำให้เกิดแรงสั่นสะเทือนส่งผ่านมาที่ร่างกายและการนั่งที่จำกัดการเคลื่อนไหว ทำให้เกิดอาการปวดหลังได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ **Boverzi** และคณะ (5) ศึกษาปริมาณของแรงสั่นสะเทือนต่ออาการปวดหลังส่วนล่างพบว่า อาการดังกล่าวมีแนวโน้มสูงขึ้นเมื่อมีการเพิ่มของขนาดความรุนแรงของแรงสั่นสะเทือน (**vibration magnitude**) ระยะเวลาที่สัมผัส (**duration of exposure**) และปริมาณที่สัมผัส (**total vibration dose**) ส่วนปัจจัยด้านเสียงดังรบกวน อาจก่อให้เกิดความเครียด ส่งผลให้เกิดการปวดหลังได้ และรถที่ไม่มีที่ปรับ

เบาะนั่งหรือมีแต่ไม่ได้ใช้นั้น ก่อให้เกิดอาการปวดหลังได้ **Alfons** และคณะ (45) ได้แนะนำว่าเบาะที่นั่งสำหรับขับรถควรปรับให้อยู่ในตำแหน่งที่เบาะหลังเอนประมาณ 20 องศาจากแนวตั้ง (**vertical line**)

ปัจจัยด้านจิตสังคม พบว่า ความรู้สึกที่มีเวลาอยู่กับครอบครัวไม่เพียงพอ มีความสัมพันธ์กับอาการปวดหลังเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (**OR=1.81, 95%CI=1.04-3.16**) และความอิสระในการตัดสินใจในระดับต่ำ (**OR=3.48, 95%CI=1.58-7.67**) เมื่อพิจารณาในรายละเอียดแล้วพบว่า พนักงานขับรถส่วนใหญ่รู้สึกว่าจะไม่ค่อยมีส่วนร่วมในการกำหนดตารางการทำงานได้ หรือเมื่อเกิดปัญหาไม่สามารถตัดสินใจได้ทันทีที่ต้องรายงานผู้บังคับบัญชา ก่อน ซึ่งอาจก่อให้เกิดความเครียดทางจิตใจมากขึ้น ส่งผลให้เกิดการปวดหลังตามมา จากการศึกษาในส่วนคำถามด้านจิตสังคม **Engstrom (38)** ได้อธิบายว่ากลุ่มเสี่ยงต่อการเจ็บป่วยของโรคกระดูกและกล้ามเนื้อ คือ กลุ่มที่มีความรู้สึกต่อภาระงานในระดับสูง (**High psychological work load**) กลุ่มที่มีความอิสระในการตัดสินใจในระดับต่ำ (**Low decision latitude**) และกลุ่มที่มีแรงสนับสนุนทางสังคมในระดับต่ำ (**Low psychosocial support**) เนื่องจากคำถามในส่วนของปัจจัยด้านจิตสังคมค่อนข้างยาว และมีรายละเอียดมาก การวิเคราะห์จำเป็นต้องใช้ข้อมูลที่สมบูรณ์และครบถ้วนที่สุด ทำให้จำนวนประชากรที่เข้าร่วมการศึกษามีเพียง 176 คน คิดเป็นร้อยละ 69 ของประชากรกลุ่มตัวอย่าง ดังนั้น ข้อมูลที่ได้จึงเป็นเพียงส่วนหนึ่งในการพิจารณาวางแผน ปรับปรุง ปัจจัยด้านจิตสังคมต่อไป

สำหรับความรุนแรงและการดูแลรักษาอาการปวดหลังของพนักงานขับรถ พบว่าส่วนใหญ่มีอาการปวดหลังแต่ละครั้งประมาณ 2-7 วัน แต่ไม่รุนแรงถึงขั้นต้องหยุดงาน ในระยะเวลา 1 ปี ส่วนใหญ่ให้ข้อมูลว่ามีอาการปวดมากกว่า 30 วัน แต่ไม่ทุกวัน และร้อยละ 5.5 ให้ข้อมูลว่ามีอาการปวดทุกวัน อาจบ่งบอกว่าพนักงานกลุ่มนี้อาจมีปัญหาด้านใดด้านหนึ่ง ที่ทำให้เกิดอาการทุกวัน การเข้าไปสอบถามหรือมีการตรวจร่างกายเพิ่มเติมจึงมีความจำเป็นเพื่อหาแนวทางการแก้ไข และป้องกันต่อไป ส่วนการหยุดงานในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา พบว่า ร้อยละ 1.1 มีการหยุดงานเนื่องจากอาการปวดหลัง มากกว่า 30 วัน ซึ่งกลุ่มนี้มีความจำเป็นจะต้องได้รับการแก้ไขเร่งด่วน เพื่อป้องกันการเจ็บป่วยเรื้อรัง และสูญเสียสมรรถภาพการทำงาน **Waddel** และคณะ (46) แนะนำใน **Occupational Health Guidelines for the Management of Low Back Pain at Work, 2000** มีใจความว่า การหยุดงานเนื่องจากการปวดหลังส่วนล่าง 412 สัปดาห์ติดต่อกันมีแนวโน้มว่าจะต้องหยุดงานต่อเป็นปี คิดเป็นร้อยละ 10-40 และถ้าหยุดงานต่อไปอีก 1-2 ปีมีโอกาสที่กลับมาทำงานเดิมน้อยมาก จะเห็นว่าอาการปวดหลังส่วนล่างไม่ทำให้พิการ แต่สามารถทำให้สูญเสียสมรรถภาพการทำงานได้ ดังนั้นการให้คำแนะนำหรือรักษาผู้ป่วยโรคปวดหลังส่วนล่างให้หาย และกลับมาทำงานได้เร็วที่สุดจะเป็นผลดีต่อพนักงานและองค์กร เช่นการรักษาเชิงรุก การทำกายภาพบำบัด ร่วมกับการให้คำแนะนำการปฏิบัติตัวเพื่อลดความเสี่ยงต่อการปวดหลัง สำหรับการดูแลรักษา ส่วนใหญ่

ยังรักษาด้วยตนเองโดยการบีบนิ้ว (ร้อยละ 47.5) และวิธีป้องกันคือการออกกำลังกายยืดกล้ามเนื้อหรือการบีบนิ้ว ซึ่งเป็นวิธีที่สะดวก ง่าย และได้ผลดี ขณะที่เกือบร้อยละ 20 ไม่ได้รักษา และไม่มีวิธีป้องกันตนเองจากอาการปวดหลังดังกล่าว พนักงานกลุ่มนี้ควรได้รับการส่งเสริมเชิงรุกจากบุคลากรทางการแพทย์ เพื่อป้องกันปัญหาสุขภาพ และการหยุดงานหรือลาออกจากงาน เนื่องจากอาการปวดหลังส่วนล่างจากการทำงาน

ข้อจำกัดของการศึกษานี้ เนื่องจากการศึกษา ณ จุดเวลาใดเวลาหนึ่ง (Cross sectional study) ข้อมูลที่ได้เป็นข้อมูล ณ เวลานั้นและเป็นการสอบถามย้อนหลัง ทำให้ไม่สามารถบอกถึงปัจจัยเสี่ยงที่มีนัยสำคัญทางสถิติ รวมถึงข้อจำกัดด้านระยะเวลา และปริมาณในการสัมผัสสิ่งคุกคามหรือปัจจัยที่เกี่ยวข้องที่ก่อให้เกิดอาการปวดหลังได้ ผู้วิจัยจึงคำนึงถึงอคติ (bias) ที่อาจเกิดขึ้น เช่น อคติจากการเลือกตัวอย่าง (selection bias) ผู้วิจัยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (Stratified random sampling) เพื่อลดอคติดังกล่าว ในส่วนของข้อมูลการตอบแบบสอบถาม ผู้วิจัยได้แจกด้วยตนเอง และไม่มีกรให้ข้อมูลหรืออธิบายใดๆทั้งสิ้น เพื่อลดอคติจากข้อมูล (information bias) แต่ในส่วนของข้อมูลอดีต อาจมีการคลาดเคลื่อนได้เนื่องจากการถามย้อนหลัง 1 ปีที่ผ่านมา (recall bias) ส่วนปัจจัยรบกวน (confounding factors) ที่สำคัญได้แก่ น้ำหนัก ดัชนีมวลกาย การออกกำลังกาย ระยะเวลาการสูบบุหรี่ แรงสั่นสะเทือน เสียงดัง ที่ปรับของเบาะนั่ง ระยะเวลาในการทำงานแต่ละวัน ท่าทางการนั่งขับรถ ซึ่งปัจจัยเหล่านี้ได้ควบคุมโดยการนำปัจจัยต่างๆมาเป็นปัจจัยร่วมในการศึกษา และได้จัดปัจจัยเหล่านี้เป็นชั้นในการวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ของปัจจัยเดียว (univariate analysis) พบว่าปัจจัยเหล่านี้มีความสัมพันธ์กับอาการปวดหลังอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

#### ข้อเสนอแนะเชิงวิชาการ

1. ควรจะมีการศึกษาถึงอัตราความชุกของโรคที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการประกอบอาชีพ (Work related disease) ของพนักงานขับรถ เช่น โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินอาหาร โรคหัวใจและหลอดเลือด ความดันโลหิตสูง และเบาหวาน รวมถึงสาเหตุของอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในงาน ได้แก่ การหลับในขณะขับรถ การขาดประสิทธิภาพ สาเหตุจากสภาพรถหรือเครื่องยนต์ เป็นต้น
2. ควรจะมีการศึกษาลักษณะการทำงาน เช่น ท่าทางการทำงาน โดยใช้วิธีการสังเกตของผู้วิจัยจะทำให้ข้อมูลที่ได้น่าเชื่อถือมากกว่าการตอบแบบสอบถาม
3. การศึกษาปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ถ้าใช้เครื่องมือในการตรวจวัด เช่น เครื่องวัดแรงสั่นสะเทือน เครื่องวัดปริมาณเสียงจากเครื่องยนต์ และภายนอกรถ จะทำให้ได้ข้อมูลที่ น่าเชื่อถือมากขึ้น

- 4 การศึกษาปัจจัยด้านจิตสังคม นอกจากจะศึกษาในที่ทำงานแล้ว ควรคำนึงถึงปัจจัยจิตสังคมที่อยู่นอกงาน เช่น ครอบครัว ญาติพี่น้อง ภาวะเศรษฐกิจและสังคม เป็นต้น

#### ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติการ

1. ควรจัดให้มีหน่วยงานรับผิดชอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่ออบรมให้ความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับโรคจากการประกอบอาชีพ โดยเน้นให้เห็นความสำคัญ และแนวทางการป้องกันโรคที่อาจเกิดขึ้นในงาน โดยเฉพาะโรคปอดหลังส่วนล่าง
2. ควรจัดให้มีการตรวจร่างกายและทดสอบสมรรถภาพในการทำงาน ความเหมาะสมในหน้าที่ของพนักงานขับรถเป็นระยะ และมีการตรวจตามความเสี่ยง เช่น ตรวจความอ่อนตัวของร่างกาย นอกเหนือจากการตรวจสุขภาพประจำปี
3. ควรจัดให้พนักงานมีส่วนร่วมในการวางแผนในการทำงาน หรือรับทราบข้อมูลใดๆที่เป็นประโยชน์ต่อทั้งบริษัท และพนักงานด้วย
4. เมื่อพบผู้ป่วยที่มีอาการปอดหลังส่วนล่าง ควรรีบให้การรักษาเพื่อให้สามารถกลับเข้าทำงานได้เร็วที่สุด เพื่อลดอัตราการเจ็บป่วยเรื้อรัง และการสูญเสียสมรรถภาพการทำงาน และควรจัดให้มีการตรวจสุขภาพก่อนเข้าทำงานหลังจากมีอาการเจ็บป่วย (**Return to work**)
5. ควรจัดโครงการสร้างเสริมสุขภาพของพนักงานขับรถ เพื่อลดความเสี่ยงของโรคความดันโลหิตสูง เบาหวาน โรคกระเพาะอาหาร และการบาดเจ็บระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



## รายการอ้างอิง

1. Central Disease Control and Preventive. Low Back Disorders. National Occupational Research Agenda [online] 1996. Available from [URL: http://www.cdc.gov/niosh/mora.html](http://www.cdc.gov/niosh/mora.html). [3 Aug 2004].
2. Masabumi Miyamoto, Yasunaso Shirai, Yoshihito Nakayama, Yoshikazu Gembun, Kazuhiro Kaneda. An Epidemiologic study of occupational Low Back Pain in Truck drivers. J Nippon Med Sch 67(2000): 186-190.
3. สำนักกองทุนเงินทดแทน. สถิติการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงานจำแนกตามความร้ายแรงและโรคที่เกิดขึ้นตามลักษณะหรือสภาพของงานหรือเนื่องจากการทำงาน ปี 2545 [ออนไลน์] 2546 แหล่งข้อมูล: [URL: http://www.sso.go.th/eng/statistic/statisticnew/statisticmid.html](http://www.sso.go.th/eng/statistic/statisticnew/statisticmid.html) [3 สิงหาคม 2547].
4. Pope MH. Risk indicators in low back pain. Ann Med 21(1989): 387-92.
5. Porter JM, Gyi DE. The prevalence of musculoskeletal troubles among car drivers. Occup Med(Lond) 52(2002): 4-12.
6. US Dept of Health and Human services, NIOSH. Low-Back Musculoskeletal Disorder: chapter 6 Evidence for Work-Related. [online] 1997. Available from [URL: http://www.cdc.gov/niosh/ergtxt6.html#whole](http://www.cdc.gov/niosh/ergtxt6.html#whole) [3 Aug 2004].
7. Boverzi M, Zadini A. Self-reported low back symptoms in urban bus drivers exposed to whole-body vibration. Spine 17(1992): 1048-59.
8. Kuorinka I, Jonsson B, Kilbom A, Vinterberg H, Biering-Sorensen, Andersson G et al. Standardised Nordic questionnaire for the analysis of musculoskeletal symptoms. Applied Ergonomics 18,3(1987): 233-237.
9. ชนระรัตน์ บุญเรือง. อันตรายที่อาจเกิดกับกรรมกรแบกข้าวสาร. ใน สมชัย บวรกิตติ, โยชิน เบญจวง, ปฐม สวรรค์ปัญญาเลิศ (บรรณาธิการ), ตำราอาชีพเวชศาสตร์, หน้า 291-297. กรุงเทพมหานคร: เจ เอส เคการพิมพ์, 2542.
10. เจริญ โชติกวณิชย์. โรคปวดหลังเหตุอาชีพ. ใน สมชัย บวรกิตติ, โยชิน เบญจวง, ปฐม สวรรค์ปัญญาเลิศ (บรรณาธิการ), ตำราอาชีพเวชศาสตร์, หน้า 363-369. กรุงเทพมหานคร: เจ เอส เคการพิมพ์, 2542.

11. วิโรจน์ กวินวงศ์โกวิท. **Low Back Pain**. ใน สมชัย ปรีชาสุข, วิโรจน์ กวินวงศ์โกวิท, วิวัฒน์ วัจนะวิศิษฐ(บรรณาธิการ), ออร์โธปิดิกส์, หน้า 225-229. กรุงเทพมหานคร: ไทศาลศิลป์การพิมพ์, 2535.
12. Snell R.S. Clinical anatomy for medical students(6th ed), 235-239. Philadelphia Lippincott Williams& Wilkins, 2000
13. Magnusson ML, Pope MH, Wilder DG, Areskoug B. Are occupational drivers at an Increased risk for developing musculoskeletal disorders? Spine 21,6(1996): 710-717.
14. Netterstrom B, Juel K. Low back trouble among urban bus drivers in Denmark Scand J Soc Med 17,2(1989): 203-206
15. Funakoshi M, Tamura A, Taoda K, Tsujimura H, Nishiyama K. Risk factors for low back pain among taxi drivers in Japan Sangyo Eiseigaku Zasshi 45,6(2003): 235-247.
16. รัชตมน ทองอร่าม. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับอาการปวดหลังส่วนล่างในพนักงานขับรถโดยสารประจำทาง องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต. ภาควิชาพยาบาลสาธารณสุข บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล, 2545.
17. Bruce A Millies. Road Transport. In Stellman JM Editor. Encyclopedia of Occupational Health and Safety(4th ed), 102.21-102.25. Geneva: International Labour Office, 1998
18. Winkleby MA, Ragland DR, Fisher JM, Syme SL. Excess risk of sickness and disease in bus drivers: a review and synthesis of epidemiological studies. Int J Epidemiol 17,2(1998): 255-262.
19. David M Rempel, Ira L Jonowitz. Ergonomic and the Prevention of Occupational Injuries. In: Joseph LaDou Editor. Current Occupational and Environmental Medicine(3rd ed), 153-177. United States of America: McGraw-Hill, 2004.
20. Bamekow-Bergkvist M, Hedberg GE, Janlert U, Jansson E. Determinants of self-reported neck-shoulder and low back symptoms in a general population. Spine 23,2(1998) : 235-243.
21. Wickstrom GJ, Pentti J. Occupational factors affecting sick leave attributed to low-back pain Scand J work Environ Health 24,2(1998): 145-152.
22. Pope MH, Goh KL, Magnusson ML. Spine ergonomics. Annu Rev Biomed Eng 4(2002): 49-68
23. Leboueuf-Yde C. Back pain-individual and genetic factors. J Electromyogr Kinesiol 14,1(2004): 129-133.

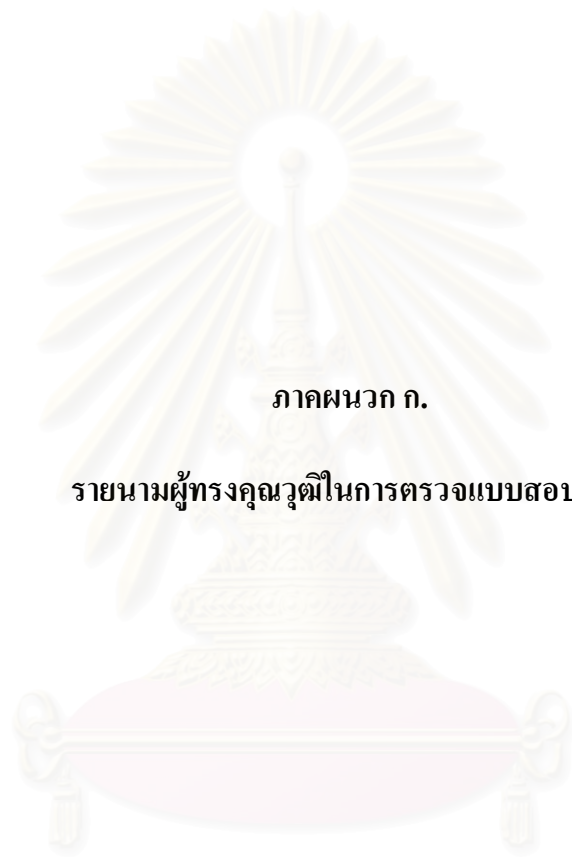
24. Nahit ES, Hunt IM, Lunt M, Dunn G, Silman AJ, Macfarlane GJ. Effects of psychosocial and individual psychological factors on the onset of musculoskeletal pain: common and site-specific effects. *Ann Rheum Dis* 62,8(2003): 755-760.
25. Nahit ES, Pritchard CM, Cherry NM, Silman AJ, Macfarlane GJ. The influence of work related psychosocial factors and psychological distress on regional musculoskeletal pain: a study of newly employed workers. *J Rheumatol* 28,6(2001): 1378-1384.
26. Devereux JJ, Buckle PW, Vlachonikolis IG. Interactions between physical and psychosocial risk factors at work increase the risk of back disorders: an epidemiological approach. *Occup Environ Med* 56,5(1999): 343-353.
27. Svensson HO, Andersson GB. The relationship of low-back pain, work history, work environment and stress. A retrospective cross-sectional study of 38 to 64 year old women. *Spine* 14,5(1989): 517-522.
28. Costa G, Sartori S, Facco P, Apostoli P. Health conditions of bus drivers in a 6 year follow up study. *J Hum Ergo(Tokyo)* 30,1(2001): 405-410.
29. Waersted M, Westgaard RH. Working hours as a risk factor in the development of musculoskeletal complaints. *Ergonomics* 34,3(1991): 265-276.
30. Ueno M, Ohta T, Nakagiri S, Ogawa T, Nakao S, Arisawa T, Muro Y, Kodera R, Karazawa S, Oyama K et al. Comparative study of the work load between one-man buses and two-man buses. *Acta Med Okayama* 39,3(1985): 207-215.
31. Ueno M, Ieyasu H, Tsuda T, Ogawa T, Adachi M. Comparative study of subjective fatigue between automatic transmission bus drivers and manual transmission bus drivers. *Acta Med Okayama* 41,5(1987): 229-232.
32. Deyo RA, Tsui-Wu YJ. Descriptive epidemiology of low back pain and its related medical care in the United States. *Spine* 12,3(1987): 364-365.
33. Frymoyer JW, Pope MH, Clements JH, Wilder DG, MacPherson B, Ashikaga T, Vermont B. Risk factors in low back pain. *J of Bone and Joint Surgery* 65A,2(1983): 213-218.
34. Deyo RA, Bass JE. Lifestyle and low back pain. The influence of smoking and obesity. *Spine* 14,5(1989): 501-506.
35. Eriksen W, Natvig B, Bruusgaard D. Smoking, heavy physical work and low back pain: a four-year prospective study. *Occup Med(Lond)* 49,3(1999): 155-160.

36. Boshuizen HC, Verbeek JH, Broersen JP, Weel AN. Do smokers get more back pain? Spine 18,1 (1993): 35-40
37. Hildebrandt VH, Bongers PM, Dul J, van Dijk FJ, Kemper HC. The relationship between leisure time, physical activities and musculoskeletal symptoms and disability in worker populations. Int Arch Occup Environ Health 73,8 (2000): 507-518
38. Engstrom T, Harse JJ, Kedefors R. 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 (1999): 443-453
39. สุนีย์ เจริญวัฒน์. จะป้องกันอาการปวดหลังได้อย่างไร. ใกล้หมอ 16,2 (2535): 63
40. Holmstrom EB, Lindell J, Moritz U. Low back and neck/shoulder pain in construction workers: occupational workload and psychosocial risk factors. Part 1: Relationship to low back pain. Spine 17,6 (1992): 663-671.
41. Ullrich Jr P, Ullrich BS. Exercise for back pain [online] 2005. Available from [URL: http://www.spine-health.com/topics/consev/overview/exercise/ex01.html](http://www.spine-health.com/topics/consev/overview/exercise/ex01.html). [2005, July 13].
42. Cursiter MC, Harding RH. Electromyographic recordings of shoulder and neck muscles of seated subjects exposed to vertical vibrations. Proceedings of Physiology Society 239 (1974): 117-118
43. Seroussi RE, Wilder DC, Pope MH. Trunk muscle electromyography and whole body vibration. J Biomech 22 (1989): 219-229
44. Troup JDG. Driver's back pain its prevention: A review of the postural, vibratory and muscular factors, together with the problem of transmitted road-shock. Applied Ergonomics 9,4 (1978): 207-214
45. Grosbrink A, Mahr A. Ergonomics of Bus Driving. In: Stellman JM Editor. Encyclopedia of Occupational Health and Safety (4th ed), 102.23. Geneva: International Labour Office, 1998
46. Waddell G, Burton K. Occupational Health Guidelines for the Management of Low Back Pain at Work [online] 2000. Available from [URL: http://www.rcgp.org.uk](http://www.rcgp.org.uk) [3 May 2005].



ภาคผนวก

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ก.

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจแบบสอบถาม

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

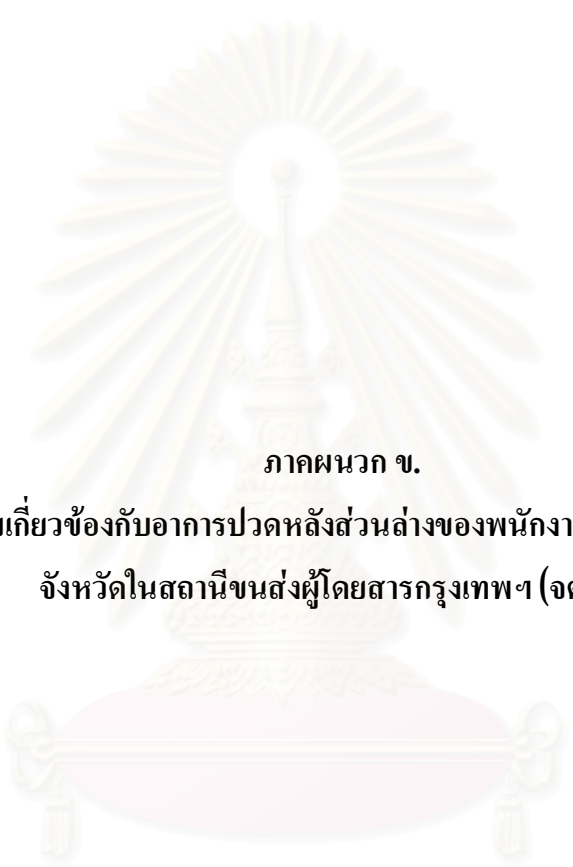
## ภาคผนวก ก.

## รายนามผู้ทรงคุณวุฒิในการตอบแบบสอบถาม

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์นายแพทย์สุนทร ศุภพงษ์  
อาจารย์ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. ดร.สสิธร เทพตระการพร  
นักวิชาการสาธารณสุข สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค  
กระทรวงสาธารณสุข
3. อาจารย์นายแพทย์ภาสกร วัชรชาติ  
อาจารย์ภาควิชาสรีระวิทยา คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ข.

ปัจจัยที่มีความเกี่ยวข้องกับอาการปวดหลังส่วนล่างของพนักงานขับรถโดยสารระหว่าง  
จังหวัดในสถานี่ขนส่งผู้โดยสารกรุงเทพฯ (จตุจักร)

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



## ภาคผนวก ข.

เลขที่ \_\_\_\_\_

## แบบสอบถาม

ปัจจัยที่มีความเกี่ยวข้องกับอาการปวดหลังส่วนล่างของพนักงานขับรถโดยสารระหว่าง  
จังหวัดในสถานีขนส่งผู้โดยสารกรุงเทพฯ (จตุจักร)

**คำชี้แจง** ให้เติมคำลงในช่องว่าง หรือทำเครื่องหมาย / ลงในช่องว่างเพียงคำตอบเดียว ถ้าเปลี่ยน  
คำตอบให้ชัดเจน แบบสอบถามนี้แบ่งออกเป็น 4 ส่วน ประกอบด้วย

- ส่วนที่ 1 ประวัติส่วนบุคคล  
ส่วนที่ 2 ข้อมูลลักษณะงาน  
ส่วนที่ 3 ปัจจัยด้านจิตสังคมในการทำงาน  
ส่วนที่ 4 ลักษณะอาการปวดหลังส่วนล่าง

**ส่วนที่ 1 ประวัติส่วนบุคคล (ข้อ 1-4 เฉพาะเจ้าหน้าที่)**

1. อายุ \_\_\_\_\_ ปี (เต็ม)  
2. น้ำหนัก \_\_\_\_\_ กิโลกรัม ส่วนสูง \_\_\_\_\_ เซนติเมตร  
3. ความดันโลหิต \_\_\_\_\_ มม.ปรอท  
4. ความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อต้นขา ( ) ดี ( ) ไม่ดี  
ลักษณะกระดูกสันหลัง ( ) ปกติ ( ) Scoliosis ( ) Kyphosis ( ) Lordosis

**เริ่มทำตั้งแต่ข้อที่ 5**

5. สถานภาพสมรส ( ) 1. โสด ( ) 2. คู่ ( ) 3. หย่า ( ) 4. หม้าย  
6. ระดับการศึกษา ( ) 1. ประถมศึกษา ( ) 2. มัธยมต้น  
( ) 3. มัธยมปลาย, ปวช. หรือเทียบเท่า ( ) 4.ปริญญาตรีหรือสูงกว่า  
7. โรคประจำตัว (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)  
( ) 1. ไม่มี ( ) 2. โรคกระดูกและโครงสร้างผิดปกติ  
( ) 3. โรคเมเร็ง ระบุอายุ \_\_\_\_\_ ( ) 4. โรคไต  
( ) 5. วันฉับโรคกระดูกสันหลัง ( ) 6. โรคเกี่ยวกับกระดูกสันหลัง  
( ) 7. โรคความดันโลหิตสูง ( ) 8. โรคกระเพาะอาหาร  
( ) 9. เบาหวาน ( ) 10. อื่นๆระบุ \_\_\_\_\_

8 ท่านเคยได้รับการผ่าตัดกระดูกสันหลังหรือไม่

( )1. ไม่เคย

( )2. เคย ระบุสาเหตุ \_\_\_\_\_

9 ในช่วง 1 ปีที่ผ่านมาท่านประสบอุบัติเหตุบนท้องถนนขณะปฏิบัติหน้าที่หรือไม่

( )1. เคย

( )2. ไม่เคย

ถ้าเคย ครั้งล่าสุดเมื่อเดือน \_\_\_\_\_ ปี 25\_\_

เส้นทางอำเภอ \_\_\_\_\_ จังหวัด \_\_\_\_\_

มีการบาดเจ็บบริเวณหลังหรือไม่ ( )1. มี ( )2. ไม่มี

สาเหตุจาก ( )1. ง่วงนอน ( )2. สภาพรถ ( )3. ไม่ชำนาญเส้นทาง

(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) ( )4. สูดวิสัย ( )5. สภาพถนน ( )6. อื่นๆ ระบุ \_\_\_\_\_

10 ปัจจุบันท่านสูบบุหรี่หรือไม่ ( )1. ไม่

( )2. สูบ \_\_\_\_ มวน/วัน ระยะเวลา \_\_\_\_ ปี ( )3. เคยสูบแต่เลิกแล้ว

11.1 ปัจจุบันท่านดื่มสุรา เบียร์ หรือเครื่องดื่มแอลกอฮอล์หรือไม่

( )1. ไม่ ( )2. ดื่มทุกวัน ( )3. ดื่มนานๆ ครั้ง ( )4. ดื่มทุกสัปดาห์

11.2 ทามดื่มเครื่องดื่มบำรุงกำลังหรือไม่

( )1. ไม่ดื่ม ( )2. ดื่ม วันละ \_\_\_\_\_ ขวด

12 ท่านมีอาชีพเสริมหรือไม่ (นอกเหนือจากการขับรถ)

( )1. ไม่ ( )2. มี ระบุ \_\_\_\_\_

13 ท่านออกกำลังกายหรือเล่นกีฬาบ่อยแค่ไหน

( )1. ไม่เคยเลย ( )2. สัปดาห์ละครั้ง ( )3. ทุกวัน ( )4. นานๆ ครั้ง

ประเภทกีฬาที่เล่นประจำโปรดระบุ \_\_\_\_\_

14 ประวัติการทำงานในอดีต

อาชีพ	ลักษณะงาน	อายุงาน (ปี)

15 ท่านเคยมีปัญหาปวดหลังเรื้อรังก่อนมาเป็นพนักงานขับรถหรือไม่

( )1. เคย

( )2. ไม่เคย

ส่วนที่ 2 ลักษณะงานและสิ่งแวดล้อม

- 16 ท่านขับรถไปภาคใด ( )1.กลาง ( )2.เหนือ ( )3.อีสาน
17. ระยะเวลาทำงานเป็นพนักงานขับรถ \_\_\_\_\_ ปี \_\_\_\_\_ เดือน
- 18 ประเภทรถที่ใช้ขับ ( )1.ปรับอากาศชั้น 1 ( )2.ปรับอากาศชั้น 2 ( )3.ธรรมดา
- 19 จำนวนเที่ยวที่ขับต่อวัน (นับขาไปเป็น 1 เที่ยว และขากลับนับเป็นอีก 1 เที่ยว) \_\_\_\_\_ เที่ยวต่อวัน
- 20 ระยะทางที่ขับต่อเที่ยว \_\_\_\_\_ กิโลเมตร เวลาพักต่อเที่ยว \_\_\_\_\_ ชั่วโมง \_\_\_\_\_ นาที
21. ระยะเวลาที่ขับต่อเที่ยว \_\_\_\_\_ ชั่วโมง \_\_\_\_\_ นาที
- 22 ใน 1 สัปดาห์ท่านทำงานกี่วัน \_\_\_\_\_ วัน
- 23 ขณะปฏิบัติงาน ระหว่างทาง ท่านมีคนขับรถสับเปลี่ยนหรือไม่  
( )1. ไม่ ( )2. มี ถ้ามีเฉลี่ยคนละ \_\_\_\_\_ ชั่วโมง
- 24 ใน ระหว่างทาง ท่านได้หยุดพักหรือไม่ (เช่นหยุดรับประทานอาหาร ไม่รวม การหยุดรับส่งผู้โดยสารตามสถานีต่างๆ)  
( )1.ได้ ประมาณ \_\_\_\_\_ นาที ( )2. ไม่ได้หยุด
- 25 ช่วงเวลาในการขับแน่นนอนหรือไม่  
( )1.แน่นนอน ( )2.ไม่แน่นนอนเปลี่ยนไปในแต่ละวัน
- 26 ใช้เวลาใดเป็นส่วนใหญ่ในการขับรถ ( )1.กลางวัน ( )2.กลางคืน
27. ท่านใช้เกียร์รถชนิดใด ( )1.เกียร์ธรรมดา ( )2.เกียร์อัตโนมัติ
- 28 อุณหภูมิในรถเหมาะสมหรือไม่  
( )1.เหมาะสม ( )2.ร้อนเกินไป ( )3.หนาวเกินไป
- 29 ท่านคิดว่าแรงสั่นสะเทือนที่เบาะนั่งคนขับ เป็นอุปสรรคในการขับรถหรือไม่  
( )1.ไม่มี ( )2.เล็กน้อยพอทนได้ ( )3.อย่างมาก
- 30 ท่านคิดว่าสภาพถนนที่ท่านขับประจำเป็นอย่างไร  
( )1.ลาดยางอย่างดี ( )2.ลาดยางแต่ขรุขระเล็กน้อยเป็นบางช่วง  
( )3.ลาดยางแต่ขรุขระครั้งหนึ่งของระยะทาง  
( )4.ลาดยางแต่ขรุขระมากกว่าครั้งหนึ่งของระยะทางทั้งหมด
31. ท่านรู้สึกว่ามีเสียงดังรบกวนในการขับรถหรือไม่  
( )1.ไม่มี ( )2.เล็กน้อยพอทนได้ ( )3.อย่างมาก
- 32 รถของท่านมีที่สำหรับเท้าแขนขณะขับรถหรือไม่  
( )1.ไม่มี ( )2.มี แต่ไม่ค่อยได้เท้าแขน ( )3.มีและใช้เท้าแขนเสมอ
- 33 รถของท่านมีที่ปรับระดับเก้าอี้ให้เหมาะสมกับท่านหรือไม่  
( )1. ไม่มี ( )2. มี แต่ไม่ค่อยได้ปรับ ( )3. มีและปรับให้เหมาะสมกับท่านเสมอ

34. ท่านได้หาอุปกรณ์เสริมเก้อี่เพื่อเหมาะสมกับตัวท่านหรือไม่ อย่างไร  
 ( )1. ไม่ได้จัดหา ( )2. มีหมอนรองนั่ง ( )3. มีหมอนรองหลัง ( )4. อื่นๆ \_\_\_\_\_
35. รถที่ท่านขับประจำมีอายุการใช้งานมาแล้ว \_\_\_\_\_ ปี
36. ท่านบำรุงรักษารถด้วยตนเองหรือไม่ (เช่นการเปลี่ยนน้ำมันเครื่อง การเปลี่ยนล้อรถ)  
 ( )1. ด้วยตนเองทุกครั้ง ( )2. เป็นบางครั้ง ( )3. เข้าอู่ทุกครั้ง
37. ท่านมีเวลาพักผ่อนวันละประมาณ \_\_\_\_\_ ชั่วโมง คิดว่าเพียงพอหรือไม่  
 ( )1. เพียงพอ ( )2. ไม่เพียงพอ
38. ท่านมีเวลาอยู่กับครอบครัวเพียงพอหรือไม่  
 ( )1. เพียงพอ ( )2. ไม่เพียงพอ
39. ขณะขับรถท่านมีความวิตกกังวลเรื่องอะไร มากที่สุด  
 ( )1. สุขภาพตนเอง ( )2. อุบัติเหตุจราจร ( )3. โจร ฝูร่าย  
 ( )4. การทำงาน ( )5. ครอบครัว ( )6. อื่นๆระบุ \_\_\_\_\_

ท่าทางการนั่งขณะขับรถ	บ่อยๆ	บางครั้ง	ไม่เคย
40. ท่านนั่งขับรถในท่าหลังตรงและพิงพนักเฉพาะหลังส่วนล่างหรือไม่			
41. ท่านนั่งขับรถในท่าที่พิงพนักเฉพาะหลังส่วนบน			
42. ท่านนั่งขับรถเอนตัวไปข้างหน้าและพิงร่างกายส่วนบนไว้กับพวงมาลัย			
43. ท่านต้องนั่งขับรถในท่าที่บิดตัวหรือเอี้ยวตัวเสมอ			
44. เวลาเหยียบคันเร่งหรือเบรคจนสุด ขาของท่านมักเหยียดตรง			

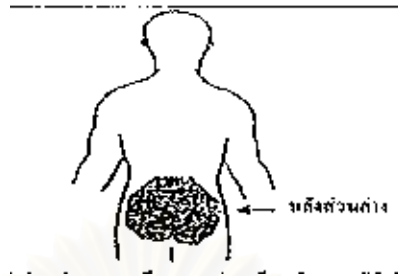
### ส่วนที่ 3 ปัจจัยด้านจิตสังคม

จงใส่เครื่องหมายถูก (/) ในช่องที่ท่านคิดว่าเหมาะสมหรือใกล้เคียงกับตัวท่านมากที่สุด

ปัจจัยด้านจิตสังคม	เห็นด้วยอย่างอิ่ง	เห็นด้วย	ปานกลาง	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
45. ท่านรู้สึกกดดันมากขณะขับรถ					
46. ท่านรู้สึกว่าขับรถในแต่ละวันของท่านมากเกินไป					
47. ท่านรู้สึกเหนื่อยมากหลังเลิกงาน					
48. ท่านรู้สึกว่าเวลาพักในแต่ละวันน้อยเกินไป					
49. ท่านคิดว่างานของท่านทำให้เกิดความเครียด					

ความอิสระในการตัดสินใจ	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
50. ท่านมีโอกาสกำหนดระยะเวลาในการทำงานแต่ละวัน					
51. ท่านทราบตารางการทำงานล่วงหน้า					
52. ท่านมีส่วนร่วมในการตั้งกฎระเบียบในการทำงาน					
53. ท่านมีโอกาสจัดตารางการทำงานของท่าน					
54. ท่านสามารถตัดสินใจและแก้ปัญหาด้วยตัวท่านเอง					
55. ท่านคิดว่าอาชีพขับรถเป็นงานที่น่าสนใจ					
56. ท่านคิดว่าอาชีพขับรถเป็นอาชีพที่หลากหลายไม่น่าเบื่อ					
57. ท่านคิดว่าอาชีพขับรถเหมาะสมกับความสามารถของท่าน					
58. การขับรถมีโอกาสเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ มีความก้าวหน้า					
59. ท่านมีความสุขและพึงพอใจในงานของท่าน					
แรงสนับสนุนทางสังคม					
60. ท่านสามารถเข้าพบหัวหน้าได้ง่าย					
61. หัวหน้าเคยถามความคิดเห็นของท่านเมื่อเกิดปัญหาในงาน					
62. หัวหน้ายอมรับฟังความคิดเห็นของท่าน					
63. หัวหน้ามีการแจ้งข้อมูลต่างๆให้ท่านได้รับทราบชัดเจน					
64. มีการรวมกลุ่มระหว่างพนักงานขับรถ เช่น ชมรม สมาคม สหภาพแรงงาน หรือสหกรณ์อ้อมทรัพย์					
65. ท่านได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์หรือแสดงความคิดเห็นต่อพนักงานขับรถคนอื่น					
66. ท่านและพนักงานในรถได้พูดคุยแสดงสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน					
67. มีการพูดคุยเกี่ยวกับงานระหว่างท่านกับพนักงานในรถ					
68. ท่านและพนักงานในรถช่วยกันแก้ปัญหาขณะปฏิบัติงาน					
69. ท่านคิดว่าท่านมีเพื่อนร่วมงานที่ดี					

ส่วนที่ 4 ลักษณะอาการปวดหลังส่วนล่าง



70 ในช่วง 1 ปีที่ผ่านมาท่านมีอาการเจ็บ ปวด หรือมีความรู้สึกไม่สบายบริเวณหลังส่วนล่างหรือไม่ (บริเวณที่แรเงา ดังรูป)

- ( ) 1. เคย                      ( ) 2. ไม่เคย

ถ้าตอบว่าไม่เคยให้จบการตอบแบบสอบถาม

71. อาการปวดหลังส่วนล่างของท่านในแต่ละครั้งกินเวลานานเท่าไร

- ( ) 1. 1 วัน                      ( ) 2. 2-7 วัน

- ( ) 3. มากกว่า 7 วัน สาเหตุ \_\_\_\_\_

72. อาการปวดหลังส่วนล่าง แต่ละครั้ง ท่านต้องหยุดงานนานเท่าไร

- ( ) 1. ไม่หยุด                      ( ) 2. 1-3 วัน

- ( ) 3. 4-7 วัน                      ( ) 4. อื่นๆ ระบุ \_\_\_\_\_ วัน

73. ในระยะเวลา 1 ปีท่านมีอาการปวดหลังส่วนล่างประมาณกี่วัน

- ( ) 1. ไม่มี                      ( ) 2. 1-7 วัน                      ( ) 3. 8-30 วัน

- ( ) 4. มากกว่า 30 วันแต่ไม่ทุกวัน                      ( ) 5. ทุกวัน

74. ในช่วง 1 ปี ที่ผ่านมามีท่านต้องหยุดงาน เพราะ สาเหตุจากการปวดหลังส่วนล่างประมาณกี่วัน

- ( ) 1. ไม่หยุด                      ( ) 2. 1-7 วัน                      ( ) 3. 8-30 วัน                      ( ) 4. มากกว่า 30 วัน

75. ในแต่ละครั้งที่ปวดหลัง ส่วนใหญ่ ท่านดูแลรักษาตนเองอย่างไร

- ( ) 1. ไม่ได้ทำอะไร                      ( ) 2. ใช้การบีบนิ้วด้วยตนเอง หรือนวดแผนโบราณ

- ( ) 3. ไปพบแพทย์                      ( ) 4. ใช้น้ำมันสมุนไพร                      ( ) 5. ใช้อายูร์เวท

- ( ) 6. อื่นๆ ระบุ \_\_\_\_\_

76. ส่วนใหญ่ ท่านใช้วิธีอะไรป้องกันไม่ให้เกิดอาการปวดหลังขณะขับรถ

- ( ) 1. ออกกำลังกาย ยืดกล้ามเนื้อก่อนทำงาน                      ( ) 2. นวด

- ( ) 3. ใช้น้ำมันรองหลัง                      ( ) 4. กินยา                      ( ) 5. ไปพบแพทย์

- ( ) 6. อื่นๆ โปรดระบุ \_\_\_\_\_

77. ในช่วง 7 วันที่ผ่านมาท่านมีอาการปวดหลังส่วนล่างหรือไม่

( ) ไม่มี

( ) มี

78. ท่านคิดว่าอาการปวดหลังส่วนล่างมีส่วนเกี่ยวข้องกับงานของท่านหรือไม่

( ) 1.ไม่

( ) 2.มี

ถ้ามีคิดว่าเกิดจากสาเหตุอะไร(เช่น เบาะนั่งไม่เหมาะสม แรงสั่นสะเทือนของเครื่องยนต์ ถนนขรุขระ) เพราะ \_\_\_\_\_

ขอขอบคุณอย่างสูงที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม .....ผู้วิจัย

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นายวรศักดิ์ ยิ้มศิริวัฒนะ เกิดเมื่อวันที่ 3 พฤษภาคม พ.ศ. 2519 ที่จังหวัดเพชรบูรณ์ เป็นบุตรของ นายปรีชา ยิ้มศิริวัฒนะ และนางหลินฟ้า ยิ้มศิริวัฒนะ จบการศึกษาแพทยศาสตรบัณฑิต จากวิทยาลัยแพทยศาสตร์กรุงเทพมหานครและวชิรพยาบาล เมื่อปี พ.ศ. 2544 หลังจากจบการศึกษาได้เป็นแพทย์เพิ่มพูนทักษะ ที่โรงพยาบาลอำนาจเจริญ อำเภอเมืองจังหวัดอำนาจเจริญ หลังจากนั้นย้ายไปเป็นแพทย์ใช้ทุนที่โรงพยาบาลห้วยตะพาน อำเภอห้วยตะพานอำนาจเจริญ เข้าศึกษาหลักสูตรแพทย์ประจำบ้านสาขาอายุรเวชศาสตร์ ที่ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ใน พ.ศ. 2546 จนถึงปัจจุบัน



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย