

ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับความสามารถในการทำงาน
ของพนักงานขับรถบรรทุกสารเคมีThe Relationship between General Characteristics
and Work Ability in Chemical Truck Drivers

บทความวิจัย

วารสารพยาบาลศาสตร์และสุขภาพ
Journal of Nursing Science & Health
ปีที่ 35 ฉบับที่ 2 (เมษายน-มิถุนายน) 2555
Volume 35 No.2 (April-June) 2012กฤษณีย์ บังคะตานารา วท.บ.* สรา อารพันธ์ ปส.ด.**
อรวรรณ แก้วบุญชู ปส.ด.*** นัทกมล ชานูสาริตพร วท.ด.****
Goontalee Bangkadanara B.Sc.* Sara Arphorn Ph.D.**
Orawan Kaewboonchoo Ph.D.*** Nutkamol Chansatitporn Sc.D.****

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวางนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับความสามารถในการทำงานของพนักงานขับรถบรรทุกสารเคมี กลุ่มตัวอย่างคือ พนักงานขับรถบรรทุกขนส่งสารเคมีทั้งหมดในสถานประกอบการเอกชนแห่งหนึ่ง จำนวนทั้งสิ้น 98 คน เครื่องมือการวิจัย เป็น แบบสอบถามซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.78 ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ ดัชนีมวลกาย สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา รายได้ ชั่วโมงการนอนหลับ ชั่วโมงการทำงาน พฤติกรรมการดื่มเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์และคาเฟอีน การสูบบุหรี่ การออกกำลังกายระยะเวลาการออกกำลังกาย และแบบสอบถามความสามารถในการทำงาน เก็บรวบรวมข้อมูลโดย face-to-face interview สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบไคสแควร์ (Chi-square test) ผลการศึกษาพบว่า พนักงานขับรถบรรทุกสารเคมีส่วนใหญ่มีระดับความสามารถในการทำงานในระดับดี คิดเป็นร้อยละ 54.1 รองลงมาคือ ความสามารถในการทำงานดีเยี่ยมคิดเป็นร้อยละ 32.2 จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ข้อมูลลักษณะส่วนบุคคลได้แก่ อายุ รายได้ และการออกกำลังกาย มีความสัมพันธ์กับความสามารถในการทำงานของพนักงานขับรถบรรทุกสารเคมีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สำหรับชั่วโมงการทำงานต่อวันมีความสัมพันธ์กับความสามารถในการทำงานของพนักงานขับรถบรรทุกสารเคมีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ข้อมูลจากการศึกษาในครั้งนี้จะเป็นประโยชน์ต่อเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน เพื่อนำไปใช้ในการจัดการความสามารถในการทำงานของกลุ่มพนักงานขับรถบรรทุกสารเคมี

คำสำคัญ : ความสามารถในการทำงาน พนักงานขับรถบรรทุกสารเคมี

Abstract

This cross-sectional study aimed to determine the relationship between general characteristics and work ability in chemical truck drivers. The study samples included all of 98 chemical truck drivers at a transportation

* นักศึกษาวิชาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพยาบาลศาสตร์อุตสาหกรรมและความปลอดภัย ภาควิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล และศูนย์ความเป็นเลิศด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมและพิษวิทยา

** รองศาสตราจารย์ ภาควิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล และศูนย์ความเป็นเลิศด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมและพิษวิทยา

*** รองศาสตราจารย์ ภาควิชาการพยาบาลสาธารณสุข คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

**** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาควิชาชีวสถิติ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

company. Data were collected by questionnaires with the Cronbach's alpha coefficient of 0.78. This questionnaire consists of 2 parts : general characteristic factors and work ability. The general characteristic factors were age, body mass index, level of education, income, sleeping per hour, alcohol and caffeine consumption behavior and working duration. The questionnaire was introduced by face-to-face interview. Data were analyzed and then represented by frequency, percentage, mean, standard deviation and the Chi-square test was used. The results showed that the most of subjects had a good work ability (54.1%) and followed by very good work ability (32.2%). The research findings revealed the statistically relationship between the work ability and age, income and exercise performing at $P < 0.05$ and working duration at $P < 0.01$. The information gained from this study is useful for safety officers to manage the work ability of chemical truck drivers.

keywords : work ability, chemical truck drivers

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ประเทศไทยมีการเจริญเติบโตและการขยายตัวด้านเศรษฐกิจเพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะในภาคอุตสาหกรรมที่มีการผลิตสินค้า และขนส่งสินค้าให้ทันต่อความต้องการของผู้บริโภคทั้งภายในและต่างประเทศ การขนส่งสินค้ามีด้วยกันหลายรูปแบบ เช่น การขนส่งทางบก การขนส่งทางน้ำ และการขนส่งทางอากาศ โดยปัจจุบันการขนส่งสินค้าทางบกหรือทางถนนเป็นรูปแบบการขนส่งที่ได้รับความนิยมในการขนส่งสินค้าภายในประเทศมากที่สุด โดยในปี พ.ศ. 2552 พบว่า ปริมาณการขนส่งสินค้าทางถนนมีประมาณ 423 ล้านตัน หรือคิดเป็นสัดส่วนประมาณร้อยละ 83.77 ของการขนส่งสินค้าในประเทศทั้งหมด¹ นอกจากนี้ประเทศไทยได้มีการขยายการผลิตส่งออกสู่ตลาดต่างประเทศเพิ่มมากขึ้น ทำให้แรงงานด้านการขนส่งสินค้าทางถนนมีจำนวนมากสูงถึง 4.7 ล้านคน² เนื่องจากความโดดเด่น สะดวก รวดเร็ว และประหยัดเวลา รวมทั้งสามารถขนส่งสินค้าได้คราวละปริมาณมาก ประกอบกับการมีโครงข่ายถนนที่เชื่อมต่อภูมิภาคต่างๆ ครอบคลุมทั่วประเทศทำให้การเข้าถึงแหล่งผลิตและผู้บริโภคได้โดยตรงและรวดเร็ว ดังนั้นบุคคลที่มีความสำคัญในการควบคุมการขับเคลื่อนให้ถึงจุดหมายปลายทางได้อย่างรวดเร็วและปลอดภัยนั้นคือ พนักงานขับรถบรรทุก ลักษณะของงานขับรถบรรทุกเป็นงานที่ต้องใช้สมาธิสูง และต้องนั่งอยู่บนเก้าอี้ที่มีพื้นที่จำกัดในการทำงานเป็นระยะเวลาอันนานทำให้มีโอกาสเสี่ยงต่อการ

เจ็บป่วย เนื่องมาจากการทำงาน³ พนักงานขับรถบรรทุกในเมืองใหญ่มีปัญหาคอนนอนหลับ ปัญหาความเมื่อยล้า ปัญหาสุขภาพจิต ความผิดปกติของระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบทางเดินหายใจ โรคกระเพาะอาหาร โรคกระดูกและกล้ามเนื้อ ตลอดจนความเครียด และการประสบอุบัติเหตุขณะขับรถ ซึ่งพบว่าปัญหาเหล่านี้มีความสัมพันธ์กับความเครียดจากการทำงาน ลักษณะงานและสภาพแวดล้อมในการทำงาน^{4,5,6}

จากการศึกษาของอิลมาริเมนและคณะ⁷ พบว่าความสามารถในการทำงานของบุคคลนั้นจะลดลงเมื่อมีอายุเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อเข้าสู่วัยกลางคน เนื่องจากการเสื่อมถอยตามธรรมชาติของมนุษย์ และภายในปี 2558 ประเทศไทยจะเข้าร่วมเป็นประชาคมอาเซียนและเปิดการค้าเสรีไปสู่ประชาคมอาเซียน⁸ ดังนั้นองค์กรทั้งภาครัฐและเอกชนต้องมีความเข้าใจและเล็งเห็นถึงความสำคัญด้านคุณภาพชีวิต สุขภาพและการคงไว้ซึ่งความสามารถในการทำงานของประชากรวัยแรงงานเหล่านี้ ได้ให้การสนับสนุนและส่งเสริมให้มีสุขภาพกายและจิตใจที่ดี เมื่อผู้ปฏิบัติงานมีสุขภาพที่ดีและความพร้อมในการทำงานแล้ว จะส่งผลให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงานและมีประสิทธิผลอย่างชัดเจน รวมทั้งการรักษาไว้ซึ่งสุขภาพที่ดีและการมีชีวิตที่ยืนยาว⁹ ความสามารถในการทำงาน เป็นปัจจัยสำคัญในการประกอบอาชีพของบุคคล ซึ่งบุคคลใดที่มีความสามารถในการทำงานสูง จะส่งผลให้งานของตนมีคุณภาพและปริมาณ

ของผลผลิตที่สูง⁸ ความสามารถในการทำงาน ประกอบด้วย ปัจจัยด้านคน ปัจจัยด้านงาน และปัจจัยภายนอกงาน ซึ่งเป็นรูปแบบของความสัมพันธ์ที่มีความเชื่อมโยงกัน นักวิจัยชาวฟินแลนด์ ได้พัฒนาเครื่องมือวัดความสามารถในการทำงานที่นำมาประยุกต์ใช้ในงานอาชีพอนามัย เพื่อประเมินสภาวะสุขภาพของผู้ปฏิบัติงานว่ามีความสามารถในการทำงานอยู่ในระดับใด และสามารถใช้ตรวจคัดกรองสุขภาพคนงาน และสำรวจสถานประกอบการได้⁹

ในการประกอบธุรกิจโลจิสติกส์การขนส่งสินค้าทางถนน โดยเฉพาะสินค้าประเภทวัตถุอันตราย ได้รับความนิยมนเป็นอย่างมาก ซึ่งยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งสินค้าทางถนนส่วนใหญ่ นิยมใช้รถบรรทุกขนาดตั้งแต่ 6 ล้อ 10 ล้อ และมากกว่า 10 ล้อ ขึ้นไป เนื่องจากสามารถบรรทุกสินค้าได้จำนวนมากพอที่จะทำการรวบรวมและกระจายสินค้า ซึ่งมีความคล่องตัวในการขนส่งและสามารถดัดแปลงให้เหมาะกับสิ่งของที่ทำการขนส่งได้ สถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการขนส่งทางถนนในปี 2552 มีจำนวนของการเกิดอุบัติเหตุ 84,806 ราย จำนวนผู้บาดเจ็บ 61,996 คน และจำนวนผู้เสียชีวิต 10,717 คน ซึ่งถือว่าเป็นสถิติที่สูง¹⁰ ดังนั้น พนักงานขับรถบรรทุกสารเคมี จึงต้องมีความรู้ ทักษะ และความรับผิดชอบที่สูงกว่าพนักงานขับรถบรรทุกสินค้าประเภทอื่น ทั้งนี้กรมการขนส่งทางบก กระทรวงคมนาคม กำหนดให้พนักงานขับรถบรรทุกสารเคมีต้องมีใบอนุญาตเป็นผู้ขับรถชนิดที่ 4 ใบอนุญาตเป็นผู้ขับรถสำหรับขับรถที่ใช้ขนส่งวัตถุอันตราย¹¹ เนื่องจากสินค้าที่ขนส่งนั้นเป็นประเภทสารเคมีที่มีความเป็นอันตรายสูง ซึ่งมีผลกระทบต่อตนเอง บริษัท ชุมชน และสิ่งแวดล้อม พนักงานขับรถบรรทุกสารเคมีจึงต้องมีระเบียบวินัยในตนเอง ตระหนักอยู่ตลอดเวลาว่าขณะกำลังทำงานกับอะไรรอยู่ สารเคมีชนิดนั้นมีพิษอย่างไร มีวิธีการแก้ไขอย่างไร ที่สำคัญต้องคำนึงถึงความปลอดภัย และปฏิบัติตามข้อกำหนดในการขับขี่อย่างเคร่งครัด ดังนั้น พนักงานขับรถบรรทุกสารเคมีจึงต้องมีสุขภาพกายที่ดี สุขภาพจิตที่ดี และมีความพร้อมในการทำงาน เพื่อตอบสนองต่อภาระงานและสิ่งแวดล้อมในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงได้ทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับความสามารถในการทำงานของพนักงานขับรถบรรทุกสารเคมี เพื่อประเมินความสามารถในการทำงานในปัจจุบันและคาดการณ์ความสามารถในการทำงานในอนาคต รวมทั้งค้นหาแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อสภาวะสุขภาพของพนักงานขับรถบรรทุกสารเคมี เพื่อส่งเสริมให้พนักงานขับรถบรรทุกสารเคมีมีสุขภาพร่างกายและจิตใจที่ดีพร้อมในการปฏิบัติงานและเป็นแนวทางในการวางแผนและพัฒนาความสามารถในการทำงานในสถานประกอบของแรงงานประเทศไทยต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับความสามารถในการทำงานของพนักงานขับรถบรรทุกสารเคมี

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (cross-sectional study) โดยมีระเบียบการวิจัยดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ พนักงานขับรถบรรทุกสารเคมีทั้งหมดในสถานประกอบการเอกชนแห่งหนึ่ง ที่ให้บริการขนส่งสารเคมีอันตรายระหว่างจังหวัด ซึ่งให้บริการขับรถบรรทุกขนส่งสารเคมีอันตรายทั่วทั้งประเทศ โดยจังหวัดที่เป็นศูนย์ให้บริการขับรถบรรทุกขนส่งสารเคมี ในการวิจัยนี้มี 2 จังหวัดคือ จังหวัดระยอง และสระบุรี

กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการวิจัย คือ พนักงานขับรถบรรทุกสารเคมีที่ปฏิบัติงานประจำศูนย์ที่จังหวัดระยอง และสระบุรี คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง ซึ่งในการวิจัยนี้จะใช้จำนวนกลุ่มตัวอย่างจากจำนวนประชากรทุกคนโดยมีจำนวนทั้งสิ้น 98 คน ลักษณะการทำงาน of พนักงานขับรถบรรทุกสารเคมีจะใช้ระยะเวลา

ในการขับรถประมาณ 10-12 ชั่วโมงต่อวัน เป็นเวลาจำนวน 6 วันต่อสัปดาห์ พนักงานสามารถหยุดพักได้เมื่อขับรถไปได้ 4 ชั่วโมงที่จุดพักที่สถานประกอบการได้กำหนดไว้ แต่ในกรณีที่พนักงานรู้สึกเมื่อยล้าหรือมีอาการเหนื่อย พนักงานสามารถพักได้ ประมาณ 5-10 นาที

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม ซึ่งมีทั้งหมด 2 ส่วน ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 ข้อคำถามเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ ดัชนีมวลกาย สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา รายได้ ชั่วโมงการนอนหลับ ชั่วโมงการทำงาน พฤติกรรมการดื่มเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์และคาเฟอีน การสูบบุหรี่ การออกกำลังกายและระยะเวลาการออกกำลังกาย

ส่วนที่ 2 แบบวัดความสามารถในการทำงานในการวิจัยนี้ผู้วิจัยประยุกต์จากแบบสอบถามที่พัฒนาโดย อรรถธรณ์ แก้วบุญชู ภาควิชาพยาบาลสาธารณสุข คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ซึ่งแปลมาจากแบบประเมินความสามารถในการทำงาน (work ability index) ของทูโอมี¹² ปรับปรุงตามแบบวัดความสามารถในการทำงานที่ปรับปรุงใหม่ของ อิลมาริเมน¹³ ซึ่งแบบประเมินความสามารถในการทำงานได้ครบทุกมิติ ซึ่งจะแบ่งเป็น 7 มิติ มีทั้งหมด 10 ข้อ ประเมินผลคะแนนของแบบสอบถามซึ่งอยู่ในช่วง 7 - 49 คะแนน โดยแบ่งระดับคะแนนเป็น 4 ระดับดังนี้ 7-27 คะแนน หมายถึง ความสามารถในการทำงานต่ำ 28-36 คะแนน หมายถึง ความสามารถในการทำงานระดับปานกลาง 37-43 คะแนน หมายถึง ความสามารถในการทำงานระดับดีและ 44-49 คะแนน หมายถึง ความสามารถในการทำงานดีเยี่ยม และเครื่องมือวิจัยนี้ได้เคยถูกนำมาใช้ในการศึกษาของแกนดาและคณะ¹⁴ พบว่า ผลการทดสอบค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (cronbach's alpha coefficient) เท่ากับ 0.73 ซึ่งมีความเที่ยงตรงและเชื่อถือได้

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

เครื่องมือการวิจัย คือ แบบสอบถาม ซึ่งประกอบด้วย 2 ส่วนนี้ ได้รับการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) ความถูกต้องและความครอบคลุมของข้อคำถามจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน และได้ผ่านการทดสอบความเที่ยง (reliability) ของแบบสอบถาม ซึ่งผู้วิจัยได้นำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน ซึ่งเป็นพนักงานขับรถบรรทุกสารเคมี ในสถานประกอบการเอกชนแห่งหนึ่ง ที่นิคมอุตสาหกรรมบางปู จังหวัดสมุทรปราการ ซึ่งมีลักษณะการทำงานและสภาพแวดล้อมคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างที่ทำการวิจัย เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากที่สุด ซึ่งผลการวิเคราะห์ค่าความเที่ยงตรงของแบบสอบถามทั้งหมด มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเท่ากับ 0.78

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บข้อมูลหลังจากได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการการวิจัยในมนุษย์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล หมายเลข 226/2553 โดยดำเนินการเก็บข้อมูล ณ สถานประกอบการเอกชนซึ่งกลุ่มตัวอย่างทำงานอยู่ ทำการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 98 คน ได้ตอบครบทุกข้อคำถามอย่างสมบูรณ์

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ SPSS ดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนาโดยใช้ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับความสามารถในการทำงานของพนักงานขับรถบรรทุกสารเคมี โดยใช้การทดสอบไคสแควร์

การพิทักษ์สิทธิผู้เข้าร่วมวิจัย

การวิจัยได้คำนึงถึงการพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่างตลอดขั้นตอนการศึกษา โดยได้ขออนุมัติดำเนินการวิจัยจากคณะกรรมการการวิจัยในมนุษย์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ขออนุมัติทำการเก็บรวบรวมข้อมูลและปฏิบัติตามแนวทางของคณะกรรมการการวิจัยในมนุษย์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล กำหนดทุกประการ

ผลการวิจัย

ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับความสามารถในการทำงาน

1. ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ เป็นพนักงานขับรถบรรทุกสารเคมีเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 40 ปี ซึ่งกลุ่มอายุที่มีจำนวนมากที่สุด มีอายุระหว่าง 40-49 ปี คิดเป็นร้อยละ 53.1 ดัชนีมวลกายสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน¹⁵ คิดเป็นร้อยละ 53 สถานภาพสมรสคู่ คิดเป็นร้อยละ 85.7 วุฒิการศึกษาระดับประถมศึกษา ตอนต้น ร้อยละ 49 และรายได้เฉลี่ย 18,755 บาทต่อ

เดือน กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่นอนหลับโดยเฉลี่ย 8 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 61.2 ชั่วโมงการทำงานมากกว่า 8 ชั่วโมงต่อวัน คิดเป็นร้อยละ 85.7 กลุ่มตัวอย่างที่ไม่สูบบุหรี่หรือขณะขับรถ คิดเป็นร้อยละ 40.8 ไม่มีพฤติกรรมการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ มีพฤติกรรมการดื่มเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของคาเฟอีนและเครื่องดื่มชูกำลังทุกวันทำงาน ไม่มีการออกกำลังกาย คิดเป็นร้อยละ 54.1 กลุ่มตัวอย่างที่ออกกำลังกาย ส่วนใหญ่จะใช้เวลา 1-3 ครั้งต่อสัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 28.6 และใช้ระยะเวลามากกว่า 30 นาที คิดเป็นร้อยละ 19.4

2. ความสามารถในการทำงาน ซึ่งระดับความสามารถในการทำงานจะถูกแบ่งระดับคะแนนเป็น 4 ระดับ ได้แก่ ความสามารถในการทำงานต่ำ ความสามารถระดับปานกลาง ความสามารถในการทำงานระดับดีและความสามารถในการทำงานระดับดีเยี่ยม ส่วนใหญ่กลุ่มตัวอย่างมีความสามารถในการทำงานระดับดีคิดเป็นร้อยละ 54.1 และมีระดับความสามารถในการทำงานต่ำเพียงร้อยละ 1 เท่านั้น

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของระดับความสามารถในการทำงานของพนักงานขับรถบรรทุกสารเคมี

ระดับ	คะแนน	จำนวน (n=98)	เปอร์เซ็นต์ (%)
ต่ำ	7-27	1	1.0
ปานกลาง	28-36	12	12.2
ดี	37-43	53	54.1
ดีเยี่ยม	44-49	32	32.7
รวม	\bar{X} (SD) = 41.54 (4.29); min-max = 27-49	98	100

3. ผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับความสามารถในการทำงาน พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ ดัชนีมวลกาย สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา ชั่วโมงการนอนหลับ พฤติกรรมการดื่มเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์และคาเฟอีน การสูบบุหรี่ และการออกกำลังกาย ไม่มีความสัมพันธ์กับความสามารถของพนักงานขับรถบรรทุกสารเคมี และปัจจัย

ส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ รายได้ และการออกกำลังกายมีความสัมพันธ์กับความสามารถในการทำงานของพนักงานขับรถบรรทุกสารเคมีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) สำหรับชั่วโมงการทำงานต่อวันมีความสัมพันธ์กับความสามารถในการทำงานของพนักงานขับรถบรรทุกสารเคมีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.01$)

ตารางที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับความสามารถในการทำงานของพนักงานขับรถบรรทุกสารเคมี

ระดับความสามารถในการทำงาน				
ปัจจัยส่วนบุคคล	ต่ำ, ปานกลาง จำนวน(%)	ดี, ดีเยี่ยม จำนวน(%)	รวม จำนวน(%)	P-value
อายุ(ปี)				
<40	9(69.23)	4(30.77)	13(100)	0.047 b*
≥ 40	34(40)	51(60)	85(100)	
ดัชนีมวลกาย				
<23.4	6(46.15)	7(53.85)	13(100)	0.196 b
≥23.4	23(27.06)	62(72.94)	85(100)	
สถานภาพสมรส				
โสด	2(20)	8(80)	10(100)	0.604 b
สมรส	10(11.90)	74(88.10)	84(100)	
หม้าย/หย่า/แยก	1(25)	3(75)	4(100)	
ระดับการศึกษา				
ประถมศึกษา	7(14.58)	41(85.42)	48(100)	0.513 b
มัธยมศึกษา	6(14.29)	36(85.71)	42(100)	
ปวช./ปวส./ปริญญาตรี	0(0)	8(100)	8(100)	
รายได้(บาทต่อเดือน)				
10,000 - 19,000	6(12.50)	42(87.50)	48(100)	0.048a*
≥ 20,000	7(14.00)	43(86.00)	50(100)	
ชั่วโมงการนอนหลับ(ชั่วโมงต่อวัน)				
1-8	6(12.5)	42(87.5)	48(100)	0.827a
≥ 9	7(14)	43(86)	50(100)	
ชั่วโมงการทำงาน(ชั่วโมงต่อวัน)				
≤ 8	5(35.71)	9(64.29)	14(100)	P<0.01a*
>8	8(9.52)	76(90.48)	84(100)	
พฤติกรรมการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์				
ดื่ม	0(0)	0(0)	0(0)	-
ไม่ดื่ม	13(13.27)	85(86.73)	98(100)	

ตารางที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับความสามารถในการทำงานของพนักงานขับรถบรรทุกสารเคมี (ต่อ)

ระดับความสามารถในการทำงาน				
ปัจจัยส่วนบุคคล	ต่ำ, ปานกลาง จำนวน(%)	ดี, ดีเยี่ยม จำนวน(%)	รวม จำนวน(%)	P-value
พฤติกรรมกรดืมเครื่องดื่มที่มีคาเฟอีน				
ดืม	13(13.40)	84(86.60)	97(100)	0.694b
ไม่ดืม	0(0)	1(100)	1(100)	
พฤติกรรมกรสูบบุหรี่				
เคยสูบ	3(30)	7(70)	10(100)	0.247b
สูบ	5(12.5)	35(87.5)	40(100)	
ไม่สูบ	5(10.42)	43(89.58)	48(100)	
การออกกกำลังกาย(ครั้งต่อสัปดาห์)				
ไม่เคย	11(20.75)	42(79.25)	53(100)	0.047a*
1-3	2(7.14)	26(92.86)	28(100)	
≥ 4	0(0)	17(100)	17(100)	
ระยะเวลาการออกกกำลังกาย(นาทีต่อครั้ง)				
No	11(20.75)	42(79.25)	53(100)	0.086b
10-20	2(11.76)	15(88.25)	17(100)	
20-30	0(0)	8(100)	8(100)	
> 30	0(0)	20(100)	20(100)	

a=Chi-square with significant level at the 0.05, b=Fisher's Exact Test

อภิปรายผล

จากการวิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความสามารถในการทำงานในระดับดี ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาในกลุ่มแรงงานในสถานประกอบการที่ผ่านมา เช่น กลุ่มพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมประเภทโลหะ พบว่าความสามารถในการทำงานส่วนใหญ่จะอยู่ในระดับดี ซึ่งอาจเนื่องจากการจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในสถานประกอบการ เป็นกฎหมายที่คุ้มครองแรงงานให้ได้รับความปลอดภัยในการประกอบอาชีพ และส่งเสริมให้แรงงานมีสุขภาพที่ดี ซึ่งส่งผลให้มี

ประสิทธิภาพในการทำงาน ในการวิจัยครั้งนี้พบว่า อายุมีความสัมพันธ์กับความสามารถในการทำงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาที่ผ่านมาในกลุ่มแรงงานไทย และข้อมูลซึ่งศึกษาในต่างประเทศ พบว่า คนที่มีอายุตั้งแต่ 45 ปีขึ้นไป หรืออยู่ในช่วงวัยกลางคน ความสามารถในการทำงานของคนจะเริ่มลดลง^{13,15} และจะเริ่มมีการเปลี่ยนแปลงความสามารถในการทำงานไปจากเดิม โดยจะลดลงจากความสามารถในการทำงานในอดีต รวมทั้งปัจจัยด้านงาน ทำางการทำงาน สภาพแวดล้อมและจิตใจในการทำงาน⁶ ส่งผลให้

ความสามารถในการทำงานเริ่มลดลง โดยเฉพาะอย่างยิ่ง จะพบการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วเมื่อมีอายุมากกว่า 35 ปี ในด้านการออกกำลังกายมีความสัมพันธ์กับความสามารถในการทำงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) ซึ่งพบว่า ส่วนใหญ่กลุ่มตัวอย่างที่ออกกำลังกายมีความสามารถในการทำงานดีและดีเยี่ยม ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา พบว่า คนที่ออกกำลังกายมีความสามารถในการทำงานอยู่ในระดับดีและดีเยี่ยม ส่วนคนที่ไม่ได้ออกกำลังกายจะมีระดับความสามารถในการทำงานปานกลางและไม่ดี^{16,17} กลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้โดยเฉลี่ยมากกว่า 20,000 บาทต่อเดือน ส่วนใหญ่มีความสามารถในการทำงานดีและดีเยี่ยม ตรงกันข้ามกับกลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้น้อยกว่า 20,000 บาทต่อเดือน มีความสามารถในการทำงานต่ำ เนื่องจากรายได้ของกลุ่มตัวอย่างเป็นแรงจูงใจ ส่งผลให้มีความกระตือรือร้นในการทำงาน เชื่อมโยงถึงประสิทธิภาพและความสามารถในการทำงาน ดังนั้นสามารถสรุปได้ว่ารายได้ส่งผลต่อความสามารถในการทำงาน

ลักษณะการทำงานที่ต้องนั่งต่อเนื่องบนรถ เป็นระยะเวลาโดยเฉลี่ยมากกว่า 8 ชั่วโมงต่อวัน มีความสัมพันธ์กับความสามารถในการทำงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.01$) กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 13.27 ที่ต้องนั่งขับรถเป็นเวลามากกว่า 8 ชั่วโมงต่อวันมีความสามารถในการทำงานอยู่ในระดับต่ำ ซึ่งท่าทางการนั่งติดต่อกันเป็นระยะเวลานาน ส่งผลทำให้เกิดความเครียดต่อสุขภาพของตัวพนักงาน เช่น โรคเกี่ยวกับระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ โรคกระเพาะอาหารอักเสบ เป็นต้น รวมทั้งมีความเสี่ยงต่อการเกิดผลเสียต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อม ในกรณีที่พนักงานขับรถบรรทุกสารเคมี มีสุขภาพร่างกายที่ไม่พร้อมในการทำงานหรือไม่แข็งแรง เช่น มีอาการปวดเมื่อยตามร่างกาย และง่วงนอน ขณะขับรถ เนื่องมาจากการทำงานที่ต่อเนื่องยาวนานหลายชั่วโมง ทำให้ประสิทธิภาพและความสามารถในการทำงานลดลง จึงส่งผลให้เกิดอุบัติเหตุ ซึ่งอาจเป็นเหตุให้เกิดการระเบิดของถังสารเคมี สารเคมีรั่วไหล ก่อให้เกิดอันตรายแก่ชุมชนและสิ่งแวดล้อมบริเวณใกล้เคียง^{18,19,20} เมื่อพนักงานขับรถบรรทุกสารเคมีขับด้วยระยะทางติดต่อกันมากกว่า

2 ชั่วโมง จะเกิดความเมื่อยล้าและมีอาการหลับใน ส่งผลให้เกิดความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนน^{21,22} การวิจัยครั้งนี้สรุปได้ว่า พนักงานขับรถบรรทุกสารเคมีมีความสามารถในการทำงานอยู่ในระดับดี ซึ่งปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อความสามารถในการทำงาน ได้แก่ อายุ รายได้ การออกกำลังกาย และชั่วโมงการทำงานต่อวัน

ข้อจำกัดของการวิจัย

การรวบรวมกลุ่มตัวอย่างของกลุ่มพนักงานขับรถบรรทุกสารเคมีทำได้ค่อนข้างยาก การสัมภาษณ์ในการวิจัยนี้ได้ดำเนินการพร้อมกับกิจกรรมของทางสถานประกอบการ จึงต้องใช้เวลาค่อนข้างจำกัด

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

ควรให้มีการจัดชั่วโมงการทำงานให้มีความเหมาะสมกับสมรรถภาพทางด้านร่างกายโดยเฉพาะในกลุ่มพนักงานที่มีอายุ 45 ปีขึ้นไป ควรพิจารณาการจัดกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ เช่น การออกกำลังกาย ซึ่งควรเน้นในส่วนของอวัยวะที่ส่งผลให้เกิดปัญหาสุขภาพและลักษณะท่าทางการออกกำลังกายซึ่งให้ถูกต้อง เพื่อสร้างความแข็งแรงของกระดูกและกล้ามเนื้อที่มีการใช้งานเป็นส่วนใหญ่ให้เกิดความแข็งแรง รวมทั้งการผ่อนคลายกล้ามเนื้อในช่วงเวลาพักขณะรอส่งสินค้า หรือจัดกิจกรรมรณรงค์ เพื่อให้พนักงานตระหนักถึงความสำคัญของสุขภาพร่างกายของตนเองและคงไว้ซึ่งประสิทธิภาพในการทำงาน และดัชนีมวลกายที่สูงกว่าปกติ ซึ่งเป็นสาเหตุให้เกิดความเสี่ยงต่อการเจ็บป่วย ควรมีการจัดการดูแลและให้คำแนะนำด้านโภชนาการหรือการออกกำลังกาย เพื่อให้พนักงานมีดัชนีมวลกายปกติ และป้องกันความเสี่ยงในการเกิดการเจ็บป่วย

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรทำการศึกษาวิจัยในกลุ่มพนักงานที่มีการขนส่งสารเคมีในระยะทางยาวขึ้นหรือใช้ระยะเวลามากขึ้น ทำการศึกษาเปรียบเทียบในกลุ่มพนักงานที่มีอายุแตกต่างกัน ประสบการณ์ที่แตกต่างกัน หรือระยะเวลาพักที่แตกต่างกัน เป็นต้น

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณศูนย์ความเป็นเลิศด้าน
อนามัยสิ่งแวดล้อมและพิษวิทยาที่ให้ทุนสนับสนุนทำการ
วิจัยนี้

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงคมนาคม. สถิติการขนส่งสินค้าภายใน
ประเทศ ปี2543-2552 สำนักงานปลัดกระทรวง
คมนาคม. [24 November 2010]; Available
from: [http://vigportal.mot.go.th/portal/site/
PortalMOT/stat/indexURL/](http://vigportal.mot.go.th/portal/site/PortalMOT/stat/indexURL/).
- สุนันทา สุขสุมิตร. มิติใหม่เสริมสร้างองค์กรสุขภาพ
พนักงานขับรถ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการส
ร้างเสริมสุขภาพ. [14 December 2010]; Available
from: www.thaihealth.or.th.
- Feyer A, William SA. Managing driver fatigue in
the long-distance road transport industry: interim
report of national research programme, In:
Hartley L, editors, Fatigue and driving: Driver
impairment, driver fatigue and driving simulation.
London: Taylor & Francis; 1995.
- Shephard RJ. The acceptable risk of driving
after myocardial infarction: are bus drivers a
special case? J Cardiopulm Rehabil 1998;
May-Jun; 18(3):199-208.
- Gander PH, Marshall NS, James I, Quesne LL.
Investigating driver fatigue in truck crashes:
Trial of a systematic methodology. Transportation
Research Part F. Traffic Psychol Behav 2006; 9
(1):65-76.
- Kaewboonchoo O. Health capacity development
for bus drivers of Bangkok Mass Transit Authority.
Bangkok: Faculty of Public Health Mahidol
University; 2004.
- Ilmarinen J. Towards a longer worklife!: aging
and the quality of worklife in the European Union.
Helsinki: Finnish Institute of Occupational Health,
Ministry of Social affairs and Health; 2006.
- Cooper CL. Theories of organizational stress.
Oxford University Press; 1998.
- Lai HL. The effects of music therapy on sleep
quality in elderly people. Unpublished doctoral
dissertation, Case Western Reserve University;
2001.
- กระทรวงคมนาคม. สถิติอุบัติเหตุแยกตามภาค
การขนส่ง ปี2548-2552 สำนักงานปลัดกระทรวง
คมนาคม [24 November 2010]; Available from:
[http://vigportal.mot.go.th/portal/site/Portal-
MOT/stat/index7URL/](http://vigportal.mot.go.th/portal/site/PortalMOT/stat/index7URL/).
- กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม.
คู่มือการขนส่งวัตถุอันตราย กรมควบคุมมลพิษ.
กันยายน; 2544: 43-9.
- Tuomi K, Ilmarinen J, Jahkola A, Katajarinne
L, Tulkki A. Work Ability Index. 2nd revised edn.
Helsinki: Finnish Institute of Occupational Health;
1998.
- Ilmarinen J, Tuomi K, Seitsamo J. New dimen-
sions of work ability. Int Congress Series 2005;
1280:3-7.
- Ghaddar A, Ronda E, Nolasco A. Work
ability, psychosocial hazards and work experience
in prison environments. Occup Med 2011; 61:
503-8.
- สุกัลักษณ์ เขยชม. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความสามารถ
ในการทำงานของแรงงานในสถานประกอบการ
จังหวัดสมุทรปราการ: มหาวิทยาลัยมหิดล; 2552.
- กระทรวงสาธารณสุข. ดัชนีมวลกาย Body mass
index (BMI) กองออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ กรม
อนามัย กระทรวงสาธารณสุข. [29 November
2010]; Available from: [http://203.157.7.40/
exercise/tiki-index.php](http://203.157.7.40/exercise/tiki-index.php).

17. Monteiro M, Ilmarinen J, Filho H. Work ability of workers in different age groups in a Public Health Institution in Brazil. JOSE 2006; 12(4), 417-27.
18. Van den Berg TI, Elders LA, de Zwart BC, Burdorf A. The effects of work-related and individual factors on the Work Ability Index: a systematic review. Occup Environ Med 2008;66:211-20.
19. Kuprasit K. Job characteristics, anger and emotional exhaustion to work ability among professional nurses in general hospitals under the ministry of public health Bangkok(Thailand): Mahidol University; 2007.
20. Milosevic S. Drivers' fatigue studies. Ergonomics 1997; Mar 40(3):381-9.
21. Koda S YN, Sugihara Y, Ohara H, Udo H, Otani T, Hisashige A, Ogawa T, Aoyama H. Analyses of work-relatedness of health problems among truck drivers by questionnaire survey. Sangyo Eiseigaku Zasshi 2000; Jan 42(1):6-16.
22. Y.Thanaboriboon, P. Iamtrakul, S.Srivivat, N. Kotchabhakdi, M. Leechawengwongs. Effect of fatigue and sleep deprivation on driving performance: an experimental study in Thailand, 2nd World Congress of the World Association of Sleep Medicine (WASM) Parallel Symposia / Sleep Medicine 8; 2007:1:11-47.