

ผู้ประกอบการอาชีพขับรถจักรยานยนต์รับจ้าง กับความเสี่ยงสัมผัสสารเบนซีน ในจังหวัดชลบุรี*

นันทพร ภัทรพุทธ†

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีจุดประสงค์เพื่อทราบรูปแบบพฤติกรรมเสี่ยง และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเกิดพฤติกรรมเสี่ยงสัมผัสสารเบนซีนของผู้ประกอบการอาชีพขับรถจักรยานยนต์รับจ้างในจังหวัดชลบุรี รวมถึงภูมิหลัง และปัจจัยทางสังคม โดยการออกไปสังเกตการณ์สถานที่ประกอบการและสภาพแวดล้อม สัมภาษณ์ผู้ประกอบการอาชีพ และวิเคราะห์ระดับเบนซีนในอากาศโดยการตรวจแบบพื้นที่และแบบติดตามตัวคนทำงาน. จากการศึกษาพบว่าการเสี่ยงสัมผัสแน่นอนทั้งด้านพฤติกรรมและการมีสารพิษในสิ่งแวดล้อม.

คำสำคัญ: ผู้ประกอบการอาชีพขับรถจักรยานยนต์รับจ้าง, สารพิษเบนซีน, ชลบุรี

ภูมิหลังและความสำคัญของปัญหา

เบนซีน (benzene; C_6H_6) เป็นสารกลุ่มไฮโดรคาร์บอนหอมระเหย เป็นของเหลวใส ไม่มีสี มีกลิ่นเฉพาะตัวที่ความเข้มข้น ๑.๕-๔.๗ ส่วนในล้านส่วน (ppm) ติดไฟได้ ระเหยเป็นไอง่าย. เบนซีน กลั่นแยกได้โดยตรงจากน้ำมันดิบ (petroleum) หรือพบปะปนในน้ำมันเชื้อเพลิงเบนซีน (benzine, gasoline, petrol). เบนซีนจึงมีโอกาสระเหยจากน้ำมันเบนซีนสู่อากาศได้ ตั้งแต่กระบวนการกลั่นผลิต, ขณะถ่ายเท (เช่นเติมน้ำมันรถ), จากระบายออกทางท่อไอเสียการใช้เครื่องยนต์ (เช่น ขับขี่ยานยนต์ประเภทต่างๆ รวมถึงจักรยานยนต์) และการหกรั่วไหลจากการจัดเก็บ. ระดับเบนซีนในอากาศจะสูงในบริเวณสถานีจำหน่ายน้ำมัน, บริเวณจราจรมีรถพลุกพล่าน และการสูบบุหรี่. เบนซีนจากท่อไอเสียรถยนต์ทำให้มีการปนเปื้อนสิ่งแวดล้อมมากกว่าแหล่งอื่นๆ. เนื่องจากเบนซีนเป็นสารก่อมะเร็งที่สำคัญ

(การสัมผัสเบนซีนความเข้มข้นน้อยๆ เพียง ๐.๓ ส่วนในล้านส่วนโดยเฉลี่ยวันละ ๘ ชั่วโมง ก็มีความเสี่ยงโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาว^๑ ถึง 10^{-6} และเป็นปัญหาสาธารณสุขจากการจราจรที่สำคัญ จึงมีการศึกษาเกี่ยวกับการเสี่ยงสัมผัสในกรณีต่างๆ อย่างกว้างขวาง^{๑-๑๐} รวมถึงการศึกษาสำรวจในกลุ่มคนขับรถจักรยานยนต์ (จยย.)รับจ้างที่นำมาเสนอเป็นรายงานในบทความนี้.

จุดประสงค์ของการศึกษา

๑. เพื่อทราบข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับการประกอบอาชีพ ขับขี่จักรยานยนต์รับจ้าง.
๒. เพื่อศึกษาปัจจัยพฤติกรรมเสี่ยงเชิงลึก.
๓. เพื่อหาข้อมูลเชิงปริมาณเกี่ยวกับระดับความเข้มข้นของเบนซีนในแหล่งสัมผัส.

ระเบียบวิธีการศึกษา

การศึกษาทำในช่วงเดือนเดือนมกราคม ถึงธันวาคม ๒๕๔๘ เป็นเวลา ๑๒ เดือน.

*งานวิจัยได้รับทุนสนับสนุนจากเงินงบประมาณรายได้ของคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. ๒๕๔๘

†คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา จังหวัดชลบุรี

รูปแบบการศึกษา แบบการศึกษาสำรวจ (เชิงคุณภาพ) และแบบปริมาณ

ประชากรศึกษา ได้แก่ ผู้ประกอบอาชีพขับรถจักรยานยนต์รับจ้างในจังหวัดชลบุรีจำนวน ๘๐๕ คน ซึ่งแบ่งเป็นกลุ่มรับจ้างในเขตเมืองย่านอุตสาหกรรม (ถนนสุขุมวิท จากแยกเฉลิมไทยถึงหน้านิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง) จำนวน ๗๗๘ คน ซึ่งประกอบด้วยกลุ่มย่อย ๓ กลุ่มรับจ้างในถนนสุขุมวิท จากแยกเฉลิมไทยถึงตลาดหนองมน ๒๓๘ คน (๑๘ วิน*), รับจ้างจากโรงเรียนดาราสมุทรถึงตึกคอมศรีราชา ๑๒๒ คน (๒ วิน) และ จากอ่าวอุดมถึงหน้านิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง ๓๑๘ คน (๖ วิน); กลุ่มรับจ้างเขตชานเมือง ๒ กลุ่ม รวม ๑๒๗ คน (รับจ้างจากแยกวัดตาล้อมถึงโรงเรียนดาราสมุทร ๘๗ คน (๓ วิน) และจากหน้านิคมแหลมฉบังถึงโรงเรียนวัดบ้านนา ๔๐ คน (๑ วิน).

วิธีการศึกษา

๑. การเก็บข้อมูลใช้วิธีสังเกตการณ์ ทั้งการสังเกตโดยตรง และการสังเกตด้วยวิธีธรรมชาติจากสีหน้า ท่าทาง การเคลื่อนไหว การแต่งกาย อาจใช้การถ่ายวิดีโอช่วยถ่ายภาพขณะเปลี่ยนพฤติกรรม. ข้อสังเกตบางอย่างที่บ่งบอกสาระสำคัญที่มีความซับซ้อนเชิงพฤติกรรมจะถูกจดบันทึกลงสมุด.

๒. การเก็บข้อมูลโดยการสนทนากลุ่มย่อย และการสัมภาษณ์เจาะลึก โดยผู้วิจัยได้เตรียมประเด็นคำถามทั้งคำถามปลายปิดและปลายเปิด สัมภาษณ์แบบเจาะลึกเกี่ยวกับการรับรู้ความเสี่ยงและแรงจูงใจในการแสดงพฤติกรรมเสี่ยง วัฒนธรรมด้านสุขภาพ ความปลอดภัย ความคิดความเชื่อ ทศนคติ ค่านิยม และความหมายของพฤติกรรมเสี่ยงของการประกอบอาชีพขับรถรับจ้าง.

๓. การตรวจวัดระดับเบนซินในสิ่งแวดล้อมโดยเก็บตัวอย่างในพื้นที่ประกอบการ (area sampling) และเก็บตัวอย่างขณะปฏิบัติงาน (personal sampling) โดยติด passive batch ไวท์ปกคอเสื้อของผู้ขับขี่ ๗ คน และนำไปวิเคราะห์วิธีแก๊สโครมาโทกราฟี (GC).

*วิน หมายถึงสังคมผู้ประกอบการจักรยานยนต์รับจ้าง มีลักษณะเป็นครอบครัว มีหัวหน้าวินคอยควบคุมกำกับดูแลดี ความเป็นระเบียบ และเป็นตัวแทนในการติดต่อสื่อสารกับหน่วยราชการ

การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้วิธีวิเคราะห์เชิงคุณภาพ

ผลการศึกษา

ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับการประกอบอาชีพขับรถ จยย.รับจ้าง

๑. วินรถจักรยานยนต์รับจ้างที่ไปศึกษา ๖ แห่ง: ๔ แห่งอยู่ในเขตเมือง ย่านนิคมอุตสาหกรรม และ ๒ แห่งอยู่เขตชานเมือง ซึ่งแบ่งตามจำนวนสมาชิกเป็นวินขนาดเล็ก (≤ 20 คน) ๒ วิน, ขนาดกลาง (๒๑-๕๐ คน) ๒ วิน และขนาดใหญ่ (> 50 คน) ๒ วิน. ลักษณะที่ตั้งวินคอยบริการผู้โดยสารมีทั้งแบบเป็นที่พักรถชั่วคราวได้ร่มไม้ใหญ่มีแคร่ไม้ไผ่, แบบใช้ผ้าชิงบั้งแดด และแบบใช้พื้นที่หน้าร้านค้าหลบแดดหลบฝน มีแก้อีหรือม้านั่ง ๒-๓ ตัว หรือโซฟาริเกะ. วินแต่ละแห่งอยู่ห่างกันระยะไม่แน่นอน. บริเวณชุมชนมีที่จอดรถสำหรับผู้โดยสาร ตลาดหรือศูนย์การค้า ก็มีวินจักรยานยนต์ขนาดใหญ่ ๓-๕ เจ้าในบริเวณนั้น. ย่านไกลชุมชนออกมาหน่อย เช่น หน้าปากซอย สี่แยกไฟแดงนอกเขตชุมชน ก็มีขนาดเล็ก - ปานกลาง ๑-๒ วิน.

๒. วัฒนธรรมการบริหารองค์กรอาชีพขับรถจักรยานยนต์รับจ้างเป็นธุรกิจลงทุนน้อย อีสระเริ่มงานเวลาใดก็ได้ รายได้ค่อนข้างดี ไม่ต้องใช้วุฒิการศึกษาในการเข้าทำงาน มีผู้ชอบและมายึดเป็นอาชีพหลัก หรือทำเป็นงานเสริมงานหลักที่ทำอยู่ หรือทำงานเสริมอย่างอื่นคู่ไปกับการขับรถจักรยานยนต์รับจ้างเป็นอาชีพหลัก.

วินจักรยานยนต์รับจ้างทั้ง ๖ แห่งที่เข้าทำการศึกษาคือเป็นกลุ่มธุรกิจที่ไม่มีกฎจดทะเบียนเป็นทางการ เป็นเพียงข้อตกลงธุรกิจที่กำหนดขึ้นโดยบุคคลหรือกลุ่มบุคคล. งานจักรยานยนต์รับจ้างนี้มีมาประมาณ ๒๐ ปีเศษ เริ่มจากการวิ่งวินไม่กี่คน ลูกค้าไม่มากเหมือนปัจจุบัน และระยะต้นๆ ไม่มีเลี้ยววิน เพราะคนวิ่งวินน้อย พอมีคนมากขึ้น ก็มีเลี้ยววินซื้อขายและให้เช่า.

ปัจจุบันการประกอบอาชีพขับรถจักรยานยนต์รับจ้างมีข้อกำหนดของทางราชการเข้มงวดผู้ที่มาร่วมขับที่วันมีเลี้ยววินต้องไปทำประวัติ พิมพ์ลายนิ้วมือที่สถานีตำรวจโดยไม่เสียค่าใช้จ่าย ได้ "บัตรสมาชิกจักรยานยนต์รับจ้างป้องกันและแจ้งข่าวอาชญากรรม" เพื่อเป็นประโยชน์ในการตรวจสอบประวัติกรณีมีปัญหาเกิดขึ้นกับผู้ประกอบอาชีพฯ. ที่ด้าน

หลังบัตรระบุว่า:

บัตรนี้ใช้เฉพาะสมาชิกเท่านั้น

บัตรนี้เป็นสมบัติของทางราชการ

ผู้ที่นำไปแอบอ้างใช้ในทางมิชอบด้วยกฎหมายถือมีความผิดทางอาญา

บัตรหายแจ้ง สก.ต.แสนสุข อ.เมือง จ.ชลบุรี

ผู้ใดเก็บบัตรนี้ได้ กรุณาแจ้งหรือส่งคืน สก.ต.แสนสุข โทร (๐๓๘) ๓๘๕๔๑๑-๒, ๑๙๑

ในวันทำบัตร มีการอบรมเกี่ยวกับกฎจราจรและกฎระเบียบทั่วไปในการประกอบอาชีพจักรยานยนต์รับจ้าง.

การเลือกหัวหน้าวินพิจารณาจากความเหมาะสมทางวัยวุฒิ มนุษยสัมพันธ์ และมีเวลาทำงานให้. หัวหน้าวินมีหน้าที่รับผิดชอบตามข้อกำหนดที่ตกลงร่วมกันในวิน และไปร่วมประชุมกับตำรวจป๊ะ ๒ - ๓ ครั้ง ประชุมแล้วก็มาเล่าให้ลูกน้องในวินฟัง ส่วนใหญ่เป็นเรื่องแนะนำมารยาทการขับรถและต่อผู้โดยสาร รวมถึงการแต่งกาย. บางครั้งมีปัญหาในวิน ก็ต้องเข้าไปปรับความเข้าใจ.

๓. กฎระเบียบปฏิบัติในองค์กร เป็นกฎเกณฑ์การทำงานร่วมกัน ความปลอดภัย ค่าบริการ พฤติกรรม (เช่น ห้ามดื่มเหล้า เบียร์ ในเวลาทำงาน, ห้ามเล่นการพนัน) การซื้อขายเช่าเลี้ยววิน.

๔. การจัดระเบียบรถ ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติรถยนต์ (ฉบับที่ ๑๓) พ.ศ. ๒๕๔๗ เกี่ยวกับการควบคุมการใช้รถจักรยานยนต์รับจ้าง.

ลักษณะด้านประชากร เศรษฐกิจ สังคม และภูมิหลัง

๑. ลักษณะประชากร เศรษฐกิจและสังคม ของผู้ประกอบอาชีพรถจักรยานยนต์รับจ้าง ๖๐ คนจาก ๖ วิน ที่ให้สัมภาษณ์ ทำงานในเขตเมืองย่านนิคมอุตสาหกรรม (๓๘ คนเป็นชาย ๓๖ คน หญิง ๒ คน) อายุ ๒๐-๖๐ ปี (อายุ ๔๐-๔๙ ปี ๑๕ คน; อายุ ๕๐-๖๐ ปี ๙ คน) และทำงานบริเวณชายเมือง ๒๕ คนเป็นชายทั้งหมด อายุ ๓๐-๓๙ ปี ๖ คน; อายุ ๔๐-๔๙ ปี ๖ คน). ส่วนใหญ่ (ร้อยละ ๕๘) มีการศึกษาระดับประถมศึกษา, ร้อยละ ๓๘ มีการศึกษาระดับมัธยม, และคนที่เหลือมีระดับการศึกษาระดับ ปวส./ปริญญาตรี และไม่มีการศึกษาอย่างละครึ่ง. สถานภาพสมรสร้อยละ ๗๒. อายุงานร้อยละ ๖๖ มากกว่า ๓ ปี ในจำนวนนี้ ๒๒ คนทำ

๑๐ ขึ้นไป.

๒. ภูมิหลังและวิถีชีวิต ผู้ประกอบการ ๔๑ คนเป็นคนในพื้นที่, ๑๙ คนมาจากจังหวัดอื่น. ๔๓ คนขับเป็นอาชีพหลัก ๑๗ คนขับเป็นอาชีพเสริม. โดยทั่วไปจะทำงานช่วง ๐๕:๐๐ - ๒๐:๐๐ น. วันเสาร์-อาทิตย์อาจดีกว่านี้. โดยเฉลี่ยจะวิ่งวันวันละ ๙-๑๐ ชั่วโมง ทุกคนว่าเป็นอาชีพที่ไม่หนัก.

ลักษณะพฤติกรรมเสี่ยงการสัมผัสสารมลพิษจากการจราจร

ผู้ประกอบอาชีพขับรถจักรยานยนต์รับจ้างได้รับสารเบนซินขณะขับรถรับส่งผู้โดยสาร ขณะนั่งรอที่วิน ขณะเติมน้ำมันรถ. ขณะอยู่ที่วินมีโอกาสรับสัมผัสสารมากที่สุด โดยเฉพาะวินที่อยู่ในเขตเมืองที่การจราจรคับคั่งช่วงเวลาเร่งด่วนและอากาศถ่ายเทไม่ดีมีสิ่งกีดขวางทางลม. สำหรับวินนอกเมือง ได้รับกลิ่นควันไม่มากเท่าในเมือง เพราะจราจรเบาบางกว่า และไม่มีอาคารกีดขวาง ลมพัดผ่านสะดวก.

ปัญหาสภาพการทำงานได้แก่ ที่พักริมน้อยผู้โดยสาร เช่นตอนฝนตก ปริมาณฝุ่น ความร้อน.

การรับรู้ความเสี่ยงสัมผัสเบนซิน

๑. การรู้จักสารพิษ มีทั้งผู้รู้จักและไม่รู้จัก.
๒. ความรู้ด้านสุขภาพจากรับสัมผัส ส่วนใหญ่รู้แต่ยอมรับสภาพ เพราะจำเป็นต้องประกอบอาชีพเลี้ยงปากเลี้ยงท้องและครอบครัว และบางคนเชื่อว่ากว่าจะเป็นโรครักอีกนาน. บางคนเชื่อว่าพวกตนเสี่ยงกว่าตำรวจ เพราะตำรวจมีที่ปิดจมูก.

๓. การรับรู้ปัจจัยเสี่ยง ผู้ประกอบอาชีพ แต่ละคนมีประสบการณ์แตกต่างกัน.

อุปสรรคและแรงจูงใจป้องกันอันตรายและการรับสัมผัสสาร

๑. การใช้อุปกรณ์ป้องกันการสัมผัสสารพิษ หลายคนไม่สนใจเรื่องสุขภาพเพราะคิดอยู่เฉพาะการหาเงินมาใช้จ่าย และเชื่อว่าตนเองแข็งแรงสู้สารพิษได้. การใช้หรือไม่ใช้ที่ปิดจมูกมีเหตุผลต่าง ๆ กัน.

๒. การบริโภคอาหาร เป็นการบริโภคตามปกติเหมือนชาวบ้านทั่วไป. ผู้ที่มักรับประทานผักกับครอบครัว. ผู้ที่ยัง

โสดมื่อเข้ามื่อเย็นอาจกินที่บ้าน ส่วนมื่อกลางวันหาซื้อกินเองแถวที่ทำงาน. เนื่องจากเศรษฐกิจอาหารดีหรือยาบำรุงมีโอกาสน้อยมาก.

๓. การออกกำลังกาย ทุกคนรู้ว่าเป็นสิ่งดี แต่ไม่มีใครทำเป็นกิจวัตร.

๔. การพักผ่อน ช่วงว่างตอนกลางวัน มักงีบเอาแรงหรือกลับบ้านพักผ่อน แล้วออกมาทำงานตอนช่วงบ่ายเย็น.

๕. การไปรับบริการสุขภาพ มีทั้ง ๓๐ บาทรักษาทุกโรค ซื้อยากินเอง ไปสถานเือนามัย มีคนหนึ่งใช้ประกันสังคมต่อเนื่องมาจากงานเก่า อีกคนมีประกันชีวิตกับบริษัท.

ระดับสารเบนซีน

การวิเคราะห์ตรวจสารเบนซีนในสิ่งแวดล้อม ๖ จุด ที่วัดในเมือง ๓ จุด ได้ปริมาณ ๑.๗๐, ๒.๕๔ และ ๙.๖๙ ส่วนในพันล้านส่วน (พีพีบี) ที่วัดบริเวณชานเมือง ๓ จุดได้ ๐.๑๕, ๐.๘๑ และ ๑.๙๘ พีพีบี.

สรุปและวิจารณ์

การวิจัยนี้เป็นการพรรณนาพฤติกรรมและปัจจัยเสี่ยงสัมผัสสารเบนซีนของผู้ประกอบอาชีพขับรถจักรยานยนต์รับจ้าง โดยสังเกตการณ์ และการสัมภาษณ์ ซึ่งพอสรุปได้ว่าการประกอบอาชีพนี้เสี่ยงสัมผัสสารพิษเบนซีนและสารพิษอื่นในอากาศแน่นอน ปริมาณมากน้อยอยู่ที่ตำแหน่งการทำงาน และการป้องกันตัวเอง. การตรวจพบระดับเบนซีนในอากาศและในเขตการจราจรคับคั่งยืนยันว่ามีการสัมผัสแน่นอน

นอน แต่ข้อมูลด้านสุขภาพของประชากรสมควรจะต้องศึกษาในเชิงลึกกว่านี้.

เอกสารอ้างอิง

1. Leong ST, เอส. มุตตามาระ, พี. ลอธนกุล. Influence of benzene emission from motorcycles on Bangkok air quality. Atmospheric Environ 2002; 36: 651-61.
2. Concawe (1999). Environmental exposure to benzene. Report No. 2/99. Brussels: Concawe. Available from: <http://www.concawe.be/Downland/Reports/Rpt-99-2.pdf>.
3. Duarte-Davidson R, Courage C, Rushton L, Levy L. Benzene in the environment : an assessment of the potential risks to the health of the population. Occup Environ Med 2001; 58: 2-13.
4. Hedgecott S, Lewis S. An update on proposed environmental quality standards for benzene in water. London, U.K.: Department of the Environment (DoE 4287/1); 1997.
5. Institute for Environmental and Health (IEH). Benzene in the environment: an evaluation of exposure of the UK general population and possible health effects. IEH report 12; 1999.
6. National Environmental Research Institute (NERI). Report No. 309. Benzene from traffic. Ministry of Environment and Energy. Available from URL: <http://www.mst.dk/default.asp?Sub=http://www.mst.dk/udgiv/Publications/2000/87-7909-983-1/html/default-eng.htm>
7. Shaffery J, Ballas DM. Understanding the risks of benzene. Toxic Tort Nuts & Bolts. Available from URL: <http://www.harrismartin.com>.
8. US Environmental Protection Agency. Integrated Risk Information System (IRIS) file for benzene. Washington DC: US Protection Agency; 2000.
9. Vainiotalo S. Customer exposure to MTBE, TAME, C6 alkyl methyl ethers, and benzene during gasoline refueling. Environ Health Perspect 1999; 2: 133-40.
10. Wallace L. Environmental exposure to benzene: an update. Environ Health Perspect 1996; 104: 1129-36.

Abstract : Motorcycle-taxi Drivers and Risk of Benzene Exposure in Chon Buri Province

Nantaporn Pattarabuddha*

*Faculty of Public Health, Burapha University, Chon Buri

The objective of this study was to determine the pattern of risky situations faced by motorcycle-taxi drivers with regard to benzene exposure, and behavioral factors rendering them vulnerable to risks. The study was conducted by walk-through observation, interviewing the drivers and measuring the atmospheric benzene levels at their work stations and when they shuttle passengers to and from their destinations. The findings conclude that, under the current situation, motorcycle-taxi drivers could not escape benzene exposure while on the job, based on their personal behavior and actual circumstantial facts.

Key words : motorcycle-taxi drivers, benzene exposure, risky behavior