

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

การศึกษาเรื่อง การทบทวนข้อมูลการประสบอันตรายและเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน จากข้อมูลกองทุนเงินทดแทนในประเทศไทย เป็นการศึกษาระยะยาว มีวัตถุประสงค์เพื่อ คำนวณอัตราอุบัติการณ์การประสบอันตรายและเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน และเปรียบเทียบ ลำดับของอุบัติการณ์และลำดับของจำนวน เพื่อหาลักษณะของการประสบอันตรายและ เจ็บป่วยเนื่องจากการทำงานที่สำคัญ อันนำไปสู่การวางแผนการให้บริการทางอาชีวอนามัยด้าน การป้องกันต่อไป โดยข้อมูลที่ได้มาจาก รายงานการประสบอันตรายและเจ็บป่วยเนื่องจากการ ทำงานของกองทุนเงินทดแทนปี 2551 และข้อมูลผู้ประกันตนจากกองทุนประกันสังคมเดือน ธันวาคม พ.ศ. 2551 พบว่ามีผู้ประสบอันตรายและเจ็บป่วยทั้งหมด 176,502 ราย ประสบอันตราย ร้ายแรง (ตาย สูญเสียอวัยวะ ทูพพลภาพ หยุดงานเกิน 3 วัน) 49,443 ราย ตาย 613 ราย และ ผู้ประกันตนทั้งหมด 8,773,131 ราย

จังหวัดที่มีการประสบอันตรายสูงสุด คือ กรุงเทพมหานคร 50,424 ราย แยกเป็นกรณี ร้ายแรง 13,118 ราย และตาย 182 ราย โดยเขตพื้นที่ 8 มีจำนวนผู้ประสบอันตรายมากที่สุด รองลงมาคือจังหวัดสมุทรปราการมีผู้ประสบอันตราย 32,996 ราย แยกเป็นกรณีร้ายแรง 8,791 ราย ตาย 29 ราย แต่เป็นจังหวัดที่มีผู้สูญเสียอวัยวะมากที่สุด 809 ราย ชลบุรีเป็นจังหวัดที่มีการ ตายเป็นอันดับ 2 คือ ตาย 41 ราย แม่ฮ่องสอนเป็นจังหวัดที่มีผู้ประกันตนน้อยที่สุด (4,944 ราย) และไม่พบผู้ประสบอันตราย จังหวัด/พื้นที่ที่มีผู้ประสบอันตรายและเจ็บป่วยอยู่มากเป็นพื้นที่ที่มี ผู้ประกันตนอยู่เป็นจำนวนมากเช่นกัน

ผู้ประสบอันตรายและเจ็บป่วยจากการทำงานส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 79.24) ส่วน ใหญ่มีอายุระหว่าง 20 – 44 ปี (ร้อยละ 83.07) โดยช่วงอายุ 25 – 29 ปี เป็นช่วงที่มีการประสบ อันตรายและเจ็บป่วยมากที่สุด การกระจายตัวของข้อมูลแต่ละช่วงอายุของผู้ประสบอันตรายและ ผู้ประกันตนใกล้เคียงกันทั้งการประสบอันตรายทุกกรณี กรณีร้ายแรง และตาย ช่วงอายุที่มีผู้ ประสบอันตรายและเจ็บป่วยอยู่มากจะเป็นช่วงอายุที่มีผู้ประกันตนอยู่เป็นจำนวนมากเช่นกัน

ประเภทกิจการผลิตภัณฑ์จากโลหะ เป็นประเภทกิจการที่ประสบอันตรายและเจ็บป่วย มากที่สุด (ร้อยละ 18.3) รองลงมา คือ การผลิตเครื่องดื่มและอาหาร (ร้อยละ 5.59) และการค้า

เครื่องไฟฟ้าและยานพาหนะ (ร้อยละ 5.34) แต่เมื่อแยกกิจการย่อยจะพบว่าการก่อสร้างเป็นกิจการที่มีผู้ประสบอันตรายและเจ็บป่วยมากที่สุด (ร้อยละ 8.62) เช่นเดียวกับกรณีประสบอันตรายร้ายแรง ประเภทกิจการที่มีการตายสูงสุด คือ การค้า (ร้อยละ 18.11) เมื่อแยกกิจการย่อยจะกลายเป็นการก่อสร้าง (ร้อยละ 13.54) รองลงมาคือขนส่งสินค้าทางรถยนต์ (ร้อยละ 11.09) และการค้าเครื่องไฟฟ้า ยานพาหนะ (ร้อยละ 9.30)

อัตราอุบัติการณ์ของข้อมูลทั้งหมดอยู่ที่ 20.1 รายต่อผู้ประกันตน 1,000 รายต่อปี แยกเฉพาะกรณีร้ายแรง อยู่ที่ 5.63 รายและอัตราตายอยู่ที่ 0.07 รายต่อผู้ประกันตน 1,000 รายต่อปี ตามลำดับ สูงสุดอยู่ที่จังหวัดสมุทรปราการ กรุงเทพมหานครเขตพื้นที่ 7 และสมุทรสาคร กรณีร้ายแรงอัตราอุบัติการณ์สูงสุดอยู่ที่สมุทรปราการเช่นเดียวกัน รองลงมาคือสมุทรสาคร และกรุงเทพมหานครเขตพื้นที่ 7 อัตราตายสูงสุดอยู่ที่อุตรดิตถ์ อำนาจเจริญ และสมุทรสงคราม

อัตราอุบัติการณ์ในเพศชายสูงกว่าเพศหญิง (31.82 และ 8.36 ราย ต่อผู้ประกันตน 1,000 รายต่อปี) ช่วงอายุ 15 – 19 ปีมีอัตราอุบัติการณ์สูงที่สุดทุกกรณีและกรณีร้ายแรง ทั้งในเพศชายและเพศหญิง ช่วงอายุที่น้อยลงจะพบอัตราอุบัติการณ์การประสบอันตรายเพิ่มสูงขึ้น อัตราเพศชายและหญิงต่างกันชัดเจนที่เพศหญิงช่วงอายุ 25 – 29 ปีเป็นช่วงที่มีอัตราการประสบอันตรายและเจ็บป่วยต่ำ ทั้ง ๆ ที่ช่วงอายุดังกล่าวนี้มีจำนวนผู้ประกันตนมากที่สุด อัตราตายจะสูงขึ้นเมื่ออายุมากขึ้น ยกเว้นในช่วงอายุ 15 – 19 ปี

ประเภทกิจการที่มีอัตราอุบัติการณ์สูงที่สุด คือการผลิตโลหะขั้นมูลฐาน รองลงมาคือการก่อสร้างและการป่าไม้ คิดเป็น 79.57 ราย 43.31 และ 41.67 ราย ต่อผู้ประกันตน 1,000 รายต่อปี ตามลำดับ ส่วนประเภทกิจการที่มีอัตราตายสูงที่สุด คือสาธารณูปโภค การก่อสร้าง และการขนส่งคมนาคม

เมื่อเปรียบเทียบระหว่างลำดับของจำนวน และลำดับของอัตราอุบัติการณ์/อัตราตายจากการประสบอันตรายและเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงานทุกกรณี กรณีร้ายแรง และตาย จำแนกตามรายจังหวัด/พื้นที่ ช่วงอายุ และประเภทกิจการมีความแตกต่างกันอย่างชัดเจน สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อันดับระหว่างจำนวนและอัตราอุบัติการณ์/อัตราตาย มีค่าตั้งแต่ -0.855 ถึง 0.787

จังหวัด/พื้นที่ ที่มีดัชนีป้องกัน (ค่าเฉลี่ยระหว่างลำดับของจำนวนและลำดับของอัตราอุบัติการณ์การประสบอันตรายและเจ็บป่วยจากการทำงาน) 10 ลำดับแรก ได้แก่ สมุทรปราการ สมุทรสาคร กรุงเทพมหานครเขตพื้นที่ 7 ชลบุรี ฉะเชิงเทรา กรุงเทพมหานครเขตพื้นที่ 10 นครปฐม ระยอง ปทุมธานี และกรุงเทพมหานครเขตพื้นที่ 8

ประเภทกิจการย่อยที่มีอัตราการประสบอันตรายสูงสุด คือ การผลิตซ่อมรถจักรยาน รถพ่วง รถไฟ รองลงมาคือ การต่อซ่อมเรือหรือเรือทำด้วยโลหะ และการผลิตท่อ เครื่องประกอบท่อ รวมทั้งการผลิตส่วนประกอบด้วยโลหะที่ใช้ในการก่อสร้าง

ลักษณะการประสบอันตรายส่วนใหญ่ สาเหตุที่ทำให้ประสบอันตราย คือ วัตถุหรือสิ่งของ ตัด/บาด/ทิ่มแทง (ร้อยละ 23.5) สิ่งที่ทำให้ประสบอันตราย คือ วัตถุหรือสิ่งของ (ร้อยละ 46.5) อวัยวะที่ได้รับอันตราย คือ นิ้วมือ (ร้อยละ 27.9) ผลทำให้เกิดบาดแผลลึก (ร้อยละ 41.5) ตำแหน่งงานที่ประสบอันตราย คือ พนักงานขายของหน้าร้าน พนักงานสาธิตสินค้า (ร้อยละ 7.8)

อภิปรายผลการวิจัย

จำนวนของผู้ประสบอันตรายและเจ็บป่วยจากการทำงาน มีแนวโน้มตามจำนวนของผู้ประกันตน กรุงเทพมหานครเป็นจังหวัดที่มีจำนวนการประสบอันตรายและเจ็บป่วยสูงสุด อาจเนื่องมาจากมีจำนวนผู้ประกันตนสูงที่สุดเช่นกัน หรืออาจเนื่องมาจากกิจการส่วนใหญ่มีการจดทะเบียนในเขตกรุงเทพมหานคร เมื่อมีการประสบอันตรายและเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงานในสาขาที่อยู่ในเขตพื้นที่อื่น อาจถูกรวบรวมและรายงานโดยสถานประกอบการที่ยื่นจดทะเบียนในเขตกรุงเทพมหานคร ในปัจจุบันข้อมูลของกองทุนเงินทดแทนยังไม่สามารถแยกพื้นที่ที่เกิดการประสบอันตรายและเจ็บป่วยจริงออกจากพื้นที่ที่จดทะเบียนได้ ควรมีการเก็บข้อมูลสถานที่ที่เกิดการประสบอันตรายและเจ็บป่วยจริง และนำมาวิเคราะห์เพื่อหาเขตพื้นที่ที่ประสบอันตรายและเจ็บป่วยให้ตรงกับสภาพความเป็นจริงมากที่สุด⁽²⁸⁾ ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการจัดสรรทรัพยากรในการป้องกันการประสบอันตรายและเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงานให้เหมาะสมกับเขตพื้นที่ เมื่อแยกจังหวัดกรุงเทพมหานครออกเป็นเขตพื้นที่ พบว่าเขตพื้นที่ 7 (จอมทอง ท่งครุ บางขุนเทียน บางบอน ราษฎร์บูรณะ) เป็นเขตพื้นที่ที่มีความสำคัญต่อการประสบอันตรายและเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงานมากที่สุด (จำนวนการประสบอันตรายและเจ็บป่วยอยู่ในลำดับที่ 5 จำนวนผู้ประกันตนอยู่ในลำดับที่ 12 และอัตราอุบัติการณ์อยู่ในลำดับที่ 2 ของประเทศ)

เพศชายประสบอันตรายมากกว่าเนื่องจากงานที่เสี่ยงอันตรายมากกว่า ลักษณะนิสัย คึกคะนอง ขาดความรอบคอบมากกว่าเพศหญิง จากการศึกษาพบว่าอายุที่มากขึ้นจะมีอัตราอุบัติการณ์ลดลง อาจเนื่องจากวุฒิภาวะที่สูงขึ้น และประสบการณ์การทำงานที่เพิ่มขึ้น การประสบอันตรายและเจ็บป่วยในช่วงอายุ 15 – 19 ปีมีอัตราอุบัติการณ์สูงสุด คือ 55.04 ราย ต่อผู้ประกันตน 1,000 คน ใกล้เคียงกับอัตราการเรียกจ้างเงินทดแทนใน Rhode Islands⁽²⁹⁾ ที่มีอัตราการเรียกจ้างเงินทดแทนในช่วงอายุนี้อัตราเฉลี่ยปีละ 6.6 รายต่อคนงาน 100 คน (66 รายต่อคนงาน 1,000 คน) การประสบอันตรายและเจ็บป่วยในช่วงอายุ 15 – 19 ปีนี้ อยู่ในจังหวัดสมุทรปราการ

สมุทรสาคร และชลบุรี พบอัตราอุบัติเหตุกรณีในประเภทกิจการการผลิตเครื่องดื่ม อาหารสูงที่สุด คล้ายคลึงกับการศึกษาดังกล่าว รองลงมา คือ ผลิตภัณฑ์พลาสติก และการก่อสร้าง ตำแหน่งของช่วงอายุที่ประสบอันตรายนี้ คือ ผู้ควบคุมเครื่องจักรในกระบวนการแปรรูปโลหะ พนักงานขายของหน้าร้านและพนักงานสาธิตสินค้า สาเหตุการประสบอันตรายเกิดจากวัตถุหรือสิ่งของตัด/บาด/ตี/แทง วัตถุหรือสิ่งของพังทลาย/หล่นทับ และจากการศึกษาดังกล่าวพบว่าอัตราการประสบอันตรายเฉลี่ยสูงขึ้นเมื่ออายุมากขึ้นระหว่างอายุ 15 – 19 ปี ชั่วโมงการทำงานที่นานขึ้น และการทำงานกะเช้าและกะดึกมีอัตราการประสบอันตรายสูงมากกว่ากะบ่าย แต่ข้อมูลจากกองทุนเงินทดแทนไม่สามารถนำข้อมูลชั่วโมงการทำงานและการทำงานเป็นกะมาเปรียบเทียบได้ จากข้อมูลของกองทุนเงินทดแทนช่วงอายุ 15 – 19 ปีนี้มีผู้ประสบอันตรายตาย 30 ราย สาเหตุที่ทำให้ตายคือไฟฟ้าช็อต 11 ราย แตกต่างจากการศึกษาในสหรัฐอเมริกา⁽³⁰⁾ ที่สาเหตุการตายจากการทำงานในเด็กช่วงอายุ 16 – 17 ปี คือ อุบัติเหตุจากยานพาหนะ ถูกฆาตกรรม และการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร แสดงให้เห็นว่างานที่เด็กในช่วงอายุนี้ในประเทศไทยทำมีลักษณะงานที่อันตรายมากกว่า

ประเภทกิจการที่ประสบอันตรายแตกต่างกันในแต่ละจังหวัด/พื้นที่ การก่อสร้างเป็นประเภทกิจการที่มีผู้ประสบอันตรายและเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงานมากที่สุด แต่อัตราการประสบอันตรายในผู้ถือใบอนุญาต และสิ่งปลูกสร้างมีอัตราสูงกว่า แสดงให้เห็นว่ามีอันตรายมากกว่า แต่ในปัจจุบันกฎหมายหรือมาตรการความปลอดภัยในการทำงานประเภทผู้ถือใบอนุญาต และสิ่งปลูกสร้างยังมีอยู่น้อยมาก และไม่ได้รับความสนใจจากผู้ปฏิบัติงานเท่าที่ควร ลูกจ้างผู้ปฏิบัติงานอาจยังไม่ทราบถึงอันตรายที่เกิดขึ้น เพราะนอกจากจะประสบอันตรายจากการทำงานแล้ว ยังก่อให้เกิดความเจ็บป่วยจากโรคจากการทำงานได้ เช่น มะเร็งเยื่อหุ้มปอดจากการสูดดมฝุ่น เพดาน แผ่นใยกันความร้อนหรือวัสดุอื่นที่มีแอสเบสตอสเป็นส่วนประกอบ

ประเภทกิจการผลิตภัณฑ์จากโลหะมีประเภทกิจการย่อยอยู่ถึง 16 กิจการ และแต่ละประเภทกิจการย่อยมีจำนวนผู้ประสบอันตรายและเจ็บป่วยอยู่ค่อนข้างมาก เมื่อรวมกันจึงทำให้ประเภทกิจการผลิตภัณฑ์จากโลหะ เป็นประเภทกิจการที่มีจำนวนการประสบอันตรายอยู่สูงที่สุด ส่วนการผลิตโลหะขั้นมูลฐาน ไม่ว่าจะเป็นการรีดโลหะ ผลิตเหล็กหรือการหล่อหลอม กิ่งโลหะเป็นงานที่มีอัตราการประสบอันตรายและเจ็บป่วยสูง และการประสบอันตรายและเจ็บป่วยนั้นเป็นการประสบอันตรายและเจ็บป่วยที่ร้ายแรง

เมื่อเรียงลำดับอัตราอุบัติเหตุกรณีการประสบอันตรายและเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน ตามประเภทกิจการย่อย พบว่าประเภทกิจการหล่อหลอม กิ่งโลหะ การก่อสร้างและการผลิตท่อ

เครื่องประกอบท่อ รวมทั้งการผลิตส่วนประกอบด้วยโลหะที่ใช้ในการก่อสร้างเป็นกิจการที่มีความเสี่ยงสูงที่สุด เมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาของ Bonauto D และคณะ⁽²⁴⁾ ที่พบว่าประเภทกิจการก่อสร้างภายนอกหรือรากฐานอาคารเสี่ยงมากที่สุด รองลงมาเป็นกิจการขนส่งบรรทุกสินค้าขนาดใหญ่ และการก่อสร้างที่อยู่อาศัย ตามลำดับ จะเห็นได้ว่ามีความแตกต่างกันอยู่บ้าง เนื่องจากการจัดหมวดหมู่ประเภทของกิจการที่แตกต่างกัน

ในปัจจุบันกองทุนเงินทดแทนได้จัดประเภทกิจการออกเป็น 16 หมวด 131 กิจการย่อย และมีการพัฒนาการลงรหัสตาม International Standard Industrial Classification ร่วมด้วย โดยมีการฝึกอบรมให้ความรู้แก่ผู้ที่ต้องทำหน้าที่ลงรหัส แต่ยังมีบางประเภทกิจการไม่สามารถลงรหัสที่เทียบเคียงกันได้อย่างชัดเจน ในประเทศไทยการจัดหมวดหมู่ประเภทกิจการก็ยังคงมีความแตกต่างกันในระหว่างหน่วยงาน เช่น กองทุนเงินทดแทนและกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน โดยสำนักงานกองทุนเงินทดแทนจะลงรหัสประเภทกิจการตามบริการหรือผลผลิตสุดท้าย ถ้าไม่สามารถแยกได้ว่าประเภทกิจการใดเป็นบริการหรือผลผลิตสุดท้าย จะกำหนดประเภทกิจการซึ่งมีลูกจ้างมากที่สุด ถ้าไม่สามารถแยกได้ว่าประเภทกิจการใดมีลูกจ้างมากที่สุด ก็จะใช้รหัสประเภทกิจการที่มีอัตราเงินสมทบสูงสุด ทำให้ในหนึ่งสถานประกอบการจะมีหลายประเภทกิจการและมีอัตราเงินสมทบแตกต่างกัน ขณะที่การกำหนดประเภทกิจการของกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน จะกำหนดประเภทกิจการตามประเภทกิจการซึ่งจดทะเบียนนิติบุคคล หนึ่งนิติบุคคลคือหนึ่งสถานประกอบการ ทำให้การนับจำนวนสถานประกอบการไม่เท่ากันในแต่ละประเภทกิจการ

ลักษณะของการประสบอันตรายและเจ็บป่วยไม่สามารถหาอัตราได้ เนื่องจากไม่สามารถหาตัวส่วนที่เป็นประชากรกลุ่มเสี่ยงได้อย่างชัดเจน แต่ข้อมูลสาเหตุการประสบอันตราย สิ่งที่ทำให้ประสบอันตราย อวัยวะที่ได้รับอันตราย และผลของการประสบอันตรายในแต่ละจังหวัดมีลักษณะที่คล้ายคลึงกัน คือ ประสบอันตรายจากวัตถุ/สิ่งของตัดบาด/ทิ่มแทงนิ้วมือแล้วเกิดบาดแผลลึก สอดคล้องกับการศึกษาแนวโน้มการเพิ่มขึ้นของอัตราการประสบอันตรายในสหรัฐอเมริกา⁽³¹⁾ โดยเป็นการประสบอันตรายเล็กน้อย เช่น บาดแผลมีคม/บาดแผลฉีกขาด ข้อต่อเคล็ดและการตีตัวของกล้ามเนื้อ การฟกช้ำ หากต้องการป้องกันการประสบอันตรายจากการทำงานควรให้ความสำคัญในงานที่ต้องใช้วัตถุมีคม หรืองานที่มีสิ่งของมีคมเข้ามาอยู่ในขั้นตอนการทำงาน ลักษณะงานที่ต้องใช้นิ้วมือ ซึ่งนิ้วมือเป็นอวัยวะที่ประสบอันตรายมากที่สุดของมือ คิดเป็นร้อยละ 30 ของการประสบอันตรายทั้งหมด⁽³²⁾ การประสบอันตรายที่มือเกิดขึ้นเมื่อต้องใช้อุปกรณ์เครื่องมือ หรือชิ้นงานที่ไม่คาดคิด หรือต้องใช้วิธีการทำงานที่แตกต่างไปจากเดิม เป็นงานที่ไม่ได้ทำประจำ การใช้อุปกรณ์ที่ชำรุด มีโรคประจำตัวระบบหัวใจและหลอดเลือด นอน 9 ชั่วโมงหรือมากกว่าต่อคืน อายุน้อยกว่า 25 ปี^(33,34) อุณหภูมิขณะทำงาน งานเร่ง การใช้ถุงมือลดความเสี่ยง

ได้ 60% โดยประเภทของงานที่ทำ ประสบการณ์ในการทำงาน และการฝึกเกี่ยวกับความปลอดภัย มีผลต่อการประสบอันตราย⁽³³⁾ อวัยวะที่ประสบอันตรายรองลงมาคือตา นอกจากเศษวัสดุกระเด็นเข้าตา จอประสาทตาอักเสบจากแสงเชื่อมอาจมีการรายงานน้อยกว่าความเป็นจริง⁽³⁵⁾

จากการศึกษานี้จะเห็นได้ว่าจำนวนผู้ประสบอันตรายและเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน จะมีแนวโน้มตามจำนวนของผู้ประกันตน สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อันดับ (Spearman's rank correlation) ระหว่างจำนวนผู้ประสบอันตรายและเจ็บป่วยและจำนวนผู้ประกันตน คิดเป็น 0.94 (p-value <0.001) กล่าวคือ เมื่อมีผู้ประกันตนมากก็ย่อมมีการประสบอันตรายและเจ็บป่วยเป็นจำนวนมากเช่นกัน การรายงานข้อมูลด้วยจำนวนเพียงอย่างเดียวจะสามารถบอกขนาดของผู้ประสบอันตรายและเจ็บป่วยและประชากรกลุ่มเสี่ยงได้ แต่ไม่สามารถบอกความเสี่ยงของการเกิดได้ ซึ่งข้อมูลอัตราอุบัติการณ์จะเป็นตัวบ่งชี้ความเสี่ยงของการเกิดการประสบอันตรายและเจ็บป่วยได้ เมื่อเปรียบเทียบลำดับของจำนวนและลำดับของอัตราอุบัติการณ์จะเห็นได้ว่ามีความแตกต่างกัน นอกจากนี้การนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ก็แตกต่างกัน คือ ถ้าใช้ข้อมูลจำนวนเพียงอย่างเดียวมาเป็นตัวตัดสินใจการนำทรัพยากรทางอาชีวอนามัยไปใช้ จะช่วยลดการประสบอันตรายและเจ็บป่วยจากกลุ่มที่มีประชากรกลุ่มเสี่ยงอยู่มาก แต่อาจมีความเสี่ยงในระดับต่ำ เช่นเดียวกันกับการใช้อัตราเป็นตัวกำหนดเพียงอย่างเดียว อาจช่วยลดการประสบอันตรายและเจ็บป่วยในกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูง แต่อาจเป็นกลุ่มที่มีจำนวนประชากรกลุ่มเสี่ยงอยู่น้อย ทำให้ยอดรวมของการประสบอันตรายและเจ็บป่วยจากการทำงานของประเทศยังคงสูงอยู่ เมื่อนำข้อมูลทั้งสองส่วนมารวมกันจะช่วยให้เห็นสภาพและขนาดของปัญหาได้อย่างชัดเจนขึ้น ดังนั้นการศึกษานี้จึงนำดัชนีป้องกัน (ค่าเฉลี่ยระหว่างลำดับของอัตราอุบัติการณ์และลำดับของจำนวน) มาจัดเรียงตามลำดับ เพื่อกำหนดเขตพื้นที่ที่ควรให้ความสำคัญในการป้องกัน การประสบอันตรายและเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงานและกำหนดแนวทางการจัดสรรทรัพยากรให้ดียิ่งขึ้น ตัวอย่างเช่น ในพื้นที่ที่มีจำนวนการประสบอันตรายและเจ็บป่วยอยู่มาก แต่มีความเสี่ยงอยู่ต่ำ อาจใช้วิธีการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน ส่วนในพื้นที่ที่มีจำนวนการประสบอันตรายและเจ็บป่วยน้อยแต่มีความเสี่ยงสูง อาจต้องใช้วิธีการเข้าไปดำเนินการบริหารจัดการทาง อาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างมีเป้าหมาย หรือเข้าไปให้คำปรึกษาจากการสำรวจโรงงาน หรือเข้าไปทำการศึกษาวิจัยเชิงลึกมากกว่าที่จะใช้วิธีการอบรมให้ความรู้ แล้วนำข้อมูลที่ได้ออกไปเป็นต้นแบบในการจัดการกับประชากรกลุ่มเสี่ยงอื่นๆ เป็นต้น

การวิเคราะห์ข้อมูลการประสบอันตรายและเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน ในรูปแบบที่แสดงในการศึกษานี้ สามารถสะท้อนขนาดของประชากรกลุ่มเสี่ยงและโอกาสในการเกิดจากอัตราอุบัติการณ์ ทำให้เห็นภาพของการประสบอันตรายและเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงานได้ดียิ่งขึ้น แต่

ตัวส่วนจากการศึกษานี้ยังไม่ใช่ตัวส่วนที่แท้จริง เนื่องจากตัวส่วนที่แท้จริงต้องมาจากประชากรแรงงานที่อยู่ในข่ายของกองทุนเงินทดแทน แต่จากข้อจำกัดของฐานข้อมูลในปัจจุบันไม่สามารถหาประชากรแรงงานที่อยู่ในข่ายของกองทุนเงินทดแทนที่แท้จริงได้ เพราะข้อมูลจำนวนลูกจ้างทั้งหมดเป็นข้อมูลที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลาและเป็นข้อมูลที่เป็นปัจจุบัน (Real time) เมื่อไม่มีการดึงข้อมูลเก็บไว้ก็จะไม่สามารถดึงข้อมูลย้อนหลังได้ และจำนวนลูกจ้างทั้งหมดที่ขึ้นทะเบียนในกองทุนเงินทดแทนเป็นข้อมูลจากการประมาณการเพื่อเก็บเงินสมทบซึ่งจะเรียกเก็บทันทีหลังจากที่เริ่มดำเนินกิจการ และมีการปรับเปลี่ยนจำนวนลูกจ้างอีกครั้งเมื่อมีการร้องขอจากนายจ้างเมื่อสิ้นปี จำนวนลูกจ้างทั้งหมดมีผลต่อการเรียกเก็บเงินสมทบเข้ากองทุนเงินทดแทน ถ้ามีจำนวนลูกจ้างเพิ่มขึ้นในระหว่างปีนายจ้างอาจไม่แจ้งข้อมูลดังกล่าวเพราะจะทำให้นายจ้างต้องเสียเงินสมทบเข้ากองทุนเพิ่มขึ้น อาจทำให้ข้อมูลดังกล่าวไม่ตรงกับสภาพความเป็นจริงได้

ดังนั้นข้อมูลที่สามารถเข้าถึงได้ และน่าจะเป็นตัวแทนของจำนวนลูกจ้างทั้งหมดในการศึกษานี้คือจำนวนผู้ประกันตนจากกองทุนประกันสังคม (ข้อมูลลูกจ้างทั้งหมดของกองทุนเงินทดแทน จำแนกตามเขตจังหวัด/พื้นที่ คิดเป็นร้อยละโดยเฉลี่ยเท่ากับ 79.23 ± 15.25 ของข้อมูลผู้ประกันตนตามมาตรา 33 จากกองทุนประกันสังคม ข้อมูล ณ มิถุนายน 2553) เพราะข้อมูลการขึ้นทะเบียนกองทุนเงินทดแทนจะใช้เลขบัญชีเดียวกับกองทุนประกันสังคม เพื่อความสะดวกในการเก็บข้อมูล ถึงแม้ว่าข้อมูลจำนวนผู้ประกันตนจะเป็นข้อมูลที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลา และเป็นข้อมูลที่ปัจจุบัน (Real time) เช่นกัน แต่เนื่องจากสิทธิของผู้ประกันตนในกองทุนประกันสังคมจะเกิดขึ้นได้ เมื่อผู้ประกันตนจ่ายเงินสมทบไม่น้อยกว่า 3 เดือน จำนวนของผู้ประกันตนไม่น่าจะมีการเปลี่ยนแปลงมากนัก ไม่น่าส่งผลกระทบต่อค่าความถ่วงอัตรารูบติการณ สอดคล้องกับการศึกษาของ Richardson⁽³⁶⁾ ที่คำนวณอัตรการประสบันตราย โดยเปรียบเทียบตัวส่วนระหว่างการสำรวจประชากรในขณะนั้น และประชากรจากสำมะโนประชากรในช่วง 10 ปี จากการศึกษาดังกล่าวพบว่าข้อมูลจากการสำรวจประชากรไม่มีความแม่นยำพอ และข้อมูลจากสำมะโนประชากรมีการรายงานประชากรกลุ่มเสี่ยงในบางอุตสาหกรรมต่ำกว่าความเป็นจริง ซึ่งเป็นผลมาจากการเปลี่ยนฤดูกาลในการจ้างงาน แต่ยังพบว่าอัตรการประสบันตรายที่ได้ยังให้แนวโน้มสอดคล้องกันและสอดคล้องกับความเป็นจริง และการคำนวณอัตรการประสบันตรายนั้น คุณภาพของข้อมูล (ความสอดคล้องของข้อมูลตลอดการเก็บข้อมูล ขนาดของประชากร) มีผลต่อขนาดของอคติที่เกิดขึ้น⁽³⁷⁾ การเปลี่ยนแปลงของอัตรการประสบันตรายและเจ็บป่วยจากการทำงาน เป็นผลมาจากการเปลี่ยนวิธีการเก็บข้อมูล ลักษณะการจ้างงาน การผลิต และมาตรการความปลอดภัยหรือกฎหมายที่บังคับใช้⁽³⁸⁾

นอกจากนี้ในการศึกษานี้ยังมีการรายงานข้อมูลในกลุ่มย่อย โดยใช้ข้อมูลจากดัชนีป้องกันเป็นตัวบ่งชี้ ทำให้ทราบลักษณะของประชากรในกลุ่มเสี่ยงได้ดียิ่งขึ้น

ข้อมูลการประสบอันตรายและเจ็บป่วยจากการทำงานที่สำคัญของประเทศไทย คือข้อมูลจากกองทุนเงินทดแทน สำนักงานประกันสังคม การรายงานและวิเคราะห์ข้อมูลมีการจัดทำรายงานเป็นประจำทุกปี (ปัจจุบันกำลังมีการพัฒนาการรายงานผ่านทาง Website ของสำนักงานประกันสังคมทุกเดือน) โดยข้อมูลรายงานประจำปีจะจำแนกตามความรุนแรงเป็นหลัก และจำแนกร่วมกับจังหวัด สาเหตุที่ประสบอันตราย อวัยวะที่ได้รับอันตราย สิ่งที่ทำให้ประสบอันตราย ผลของการประสบอันตราย กลุ่มอายุ ขนาดสถานประกอบการ ประเภทกิจการ และตำแหน่งหน้าที่ โดยปัจจุบันมีการคำนวณอัตราการประสบอันตรายและรายงาน 5 อันดับแรกของจังหวัด ประเภทกิจการ กลุ่มอายุ ขนาดสถานประกอบการ แต่ข้อมูลจากการศึกษานี้ไม่สามารถหาอัตราการประสบอันตรายและเจ็บป่วยจำแนกตามขนาดของสถานประกอบการได้ เนื่องจากข้อมูลขนาดของสถานประกอบการที่กองทุนเงินทดแทนได้ เป็นเพียงข้อมูลจากการประมาณการจากข้อมูลของสำนักงานประกันสังคม แต่จากการศึกษาข้อมูลที่ผ่านมาและการศึกษาอื่น⁽³⁹⁾ พบว่าสถานประกอบการที่มีลูกจ้างน้อยกว่า 20 คน และสถานประกอบการที่มีลูกจ้างตั้งแต่ 1,000 คนขึ้นไป จะมีอัตราการประสบอันตรายและเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน น้อยกว่าสถานประกอบการที่มีลูกจ้างระหว่าง 20 - 999 คน โดยให้เหตุผลว่าสถานประกอบการขนาดใหญ่มักมีการจัดการการบริหารงานด้านความปลอดภัยที่ดีกว่า⁽⁴⁰⁾ แต่สถานประกอบการที่มีลูกจ้างน้อยกว่า 50 คน ยังไม่สามารถให้เหตุผลได้อย่างชัดเจนว่า ทำไมจึงมีอัตราการประสบอันตรายและเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงานที่ต่ำ อาจเกิดจากกิจการขนาดเล็กแท้ที่จริงแล้วมีอัตราใกล้เคียงกับกิจการขนาดกลาง แต่มีการรายงานการประสบอันตรายและเจ็บป่วยจากการทำงานที่น้อยกว่าความเป็นจริง⁽⁴¹⁾

ข้อมูลการประสบอันตรายและเจ็บป่วยจากการทำงานของกองทุนเงินทดแทน ไม่มีข้อมูลปัจจัยอื่นที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำงาน แต่เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการประสบอันตรายจากการทำงาน เช่น การสูบบุหรี่ ระดับความพร้อมของร่างกาย งานอดิเรก (ตกปลา/ล่าสัตว์) การจำกัดความเร็ว การเชื่อฟังและปฏิบัติตามคำแนะนำ ทะเลาะวิวาท⁽⁴²⁾ เปลี่ยนงานบ่อย การจ้างงานชั่วคราว⁽⁴³⁾ และมีข้อมูลเพียง 5,233 รายที่เป็นกรรายงานโรคจากการทำงานซึ่งน้อยมาก คิดเป็นร้อยละ 3 ของการรายงานเท่านั้น ส่วนใหญ่เป็นอาการเจ็บป่วยจากการยกของหรือเคลื่อนย้ายของหนัก โรคผิวหนังจากการทำงาน อาการเจ็บป่วยจากท่าทางการทำงาน ที่เป็นเช่นนี้เพราะการวินิจฉัยและการรายงานโรคจากการทำงานจากแพทย์ในประเทศไทยยังมีน้อย⁽⁴⁴⁾ ทั้งนี้เป็นผลมาจากการขาดองค์ความรู้เกี่ยวกับอาชีพเวชศาสตร์ ขาดข้อมูลสนับสนุนจากการตรวจวัดสิ่งแวดล้อม ขาดบริการ

ให้คำปรึกษา (จากแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ จากข้อมูลปีพ.ศ. 2551 ทั้งประเทศมีแพทย์อาชีวเวชศาสตร์เพียง 99 คน⁽⁴⁵⁾) ขาดห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ที่ตรวจวิเคราะห์ได้อย่างน่าเชื่อถือ

ระบบข้อมูลการประสบอันตรายและเจ็บป่วยจากการทำงาน อาจต้องใช้ข้อมูลจากโรงพยาบาลและใบมรณบัตรเพราะจะเป็นฐานข้อมูลที่มีรายละเอียด เช่น ลักษณะของการเกิดการประสบอันตราย สาเหตุภายนอกที่ทำให้เสียชีวิต ผลของการตรวจวิเคราะห์ทางพิษวิทยา ที่มีรายละเอียดที่มากขึ้นสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการหาแนวทางการป้องกันได้⁽⁴⁶⁾

ข้อมูลการประสบอันตรายและเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงานของกองทุนเงินทดแทน จึงเป็นข้อมูลส่วนหนึ่งที่สำคัญในระบบการเฝ้าระวังการประสบอันตรายและเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงานของประเทศ การพัฒนาการวิเคราะห์และการเชื่อมโยงข้อมูลกับข้อมูลการประสบอันตรายและเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงานจากฐานข้อมูลแหล่งอื่น จะช่วยให้ระบบการเฝ้าระวังสมบูรณ์ครบถ้วนมากขึ้น นำไปสู่การวางแผนมาตรการการป้องกัน การประสบอันตรายและเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงานของประเทศได้ดียิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะเชิงวิชาการ

จากข้อมูลการศึกษานี้จะช่วยชี้เป้าของปัญหา การประสบอันตรายและเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงานในแต่ละพื้นที่ได้อย่างชัดเจนขึ้น สิ่งที่ควรดำเนินการต่อ คือ

1. ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล (data verification) ในแต่ละพื้นที่ ว่ามีจำนวนการประสบอันตรายและเจ็บป่วยจริงดังข้อมูลหรือไม่ จำนวนลูกจ้างทั้งหมดหรือจำนวนผู้ประกันตนมีการจัดเก็บอย่างถูกต้อง ครบถ้วนหรือไม่ และทำการศึกษเฝ้าระวัง (surveillance study) การประสบอันตรายและเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงานในพื้นที่ที่มีปัญหา
2. ศึกษาวิเคราะห์สาเหตุ (root cause analysis) และปัจจัยที่แท้จริงของการประสบอันตรายและเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน ว่ามีสาเหตุมาจากตัวลูกจ้างคนงาน ลักษณะของงาน หรือสิ่งแวดล้อมในการทำงาน ในพื้นที่ที่มีปัญหา
3. ทำการศึกษาเชิงปฏิบัติการ (operational research) ในพื้นที่ที่มีดัชนีป้องกันการประสบอันตรายและเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงานลำดับต้น โดยการวางแผนมาตรการป้องกันการประสบอันตรายและเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงานต่างๆ เปรียบเทียบกับจำนวนและอัตราการประสบอันตรายและเจ็บป่วยในปัจจุบัน

4. ศึกษาการประสบอันตรายและเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงานในกองทุนเงินทดแทน โดยใช้รูปแบบของการศึกษาเศรษฐศาสตร์สาธารณสุข เพื่อการบริหารจัดการทางการเงินในอนาคต

ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติการ

1. ข้อมูลประชากรกลุ่มเสี่ยงที่เป็นตัวส่วน ควรมีการดึงข้อมูลออกมาวิเคราะห์ให้สัมพันธ์กับข้อมูลของผู้ประสบอันตรายและเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน เพื่อความถูกต้องแม่นยำของการคำนวณอัตราการประสบอันตราย โดยใช้จำนวนลูกจ้างทั้งหมดของข้อมูลที่ได้จากการเก็บเงินสมทบมาเป็นตัวส่วนเพื่อคิดอัตราอุบัติการณ์
2. มีการกำหนดรูปแบบการรายงานผลใหม่ ให้สอดคล้องกับปัจจัยที่มีผลต่อการประสบอันตรายและเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน เช่น จำนวนและอัตราการประสบอันตรายที่แยกตามอายุ จังหวัด/พื้นที่และประเภทกิจการ เป็นต้น
3. ควรจัดเก็บข้อมูลสถานที่ปฏิบัติงานจริงของลูกจ้าง โดยอาจให้เจ้าของกิจการแจ้งรายละเอียดของลูกจ้างในพื้นที่สาขาที่ประกอบกิจการ แต่ยังสามารถบริหารจัดการการเก็บเงินสมทบโดยสำนักงานใหญ่ได้
4. กองทุนเงินทดแทนควรมีการเก็บและวิเคราะห์ข้อมูลเพิ่มเติม เช่น ช่วงเวลาการเกิดเหตุ และสถานที่ที่ประสบอันตรายและเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงานจริง
5. ควรมีการจัดเก็บข้อมูลชั่วโมงการทำงาน เพื่อหาอัตราความถี่ของการประสบอันตราย (IFR) อัตราความรุนแรงของการประสบอันตราย (ISR) และความรุนแรงของการประสบอันตรายโดยเฉลี่ย (ASI) ได้ และนำไปเปรียบเทียบข้อมูลกับต่างประเทศได้
6. พัฒนาการจัดเก็บข้อมูลตำแหน่งงานให้มีความถูกต้องแม่นยำมากขึ้น และควรมีการเก็บข้อมูลลูกจ้างทั้งหมดจากการเก็บเงินสมทบในแต่ละตำแหน่งงาน เนื่องจากข้อมูลอื่นที่ไม่สามารถหาอัตราได้ เช่น สาเหตุที่ประสบอันตราย สิ่งที่ทำให้ประสบอันตราย อวัยวะที่ประสบอันตราย อาจใช้ตำแหน่งงานเป็นตัวทำหน้าที่แทนในการคำนวณหาอัตรา เพื่อป้องกันสภาพของการทำงานได้
7. พัฒนาระบบฐานข้อมูลให้มีการเชื่อมโยงกันระหว่าง ข้อมูลของกองทุนเงินทดแทน และข้อมูลกองทุนประกันสังคม นอกจากจะช่วยให้เรื่องของสถิติแล้ว ยังสามารถช่วยให้การตรวจสอบสถิติทำได้ง่ายขึ้น ลดการใช้สถิติซ้ำซ้อนระหว่าง 2 กองทุน

8. มีการกำหนดลำดับชั้นของการรายงานข้อมูลและชั้นความลับของข้อมูล เนื่องจากความต้องการและการนำไปใช้ประโยชน์ ข้อมูลการประสบนันตรายและเจ็บป่วย เนื่องจากการทำงานแตกต่างกัน เช่น เจ้าของกิจการต้องการทราบอัตราการประสบนันตรายในกิจการของตนเองและกิจการอื่นที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานต้องการข้อมูลไปใช้โดยบุคลากร 3 ส่วน คือผู้บริหารต้องการข้อมูลเชิงนโยบายสถานการณ์การประสบนันตรายของประเทศในภาพรวม พนักงานตรวจแรงงานต้องการข้อมูลกลุ่มเป้าหมายสำหรับการตรวจแรงงาน นักวิจัยต้องการข้อมูลในเชิงวิเคราะห์เพื่อการป้องกันแก้ไขปัญหาในเชิงลึก โดยรูปแบบของข้อมูลไม่คงที่ปรับเปลี่ยนตามสถานการณ์และโครงการต่าง ๆ