

ความเป็นไปได้ออกกฎหมาย ความปลอดภัย ความ



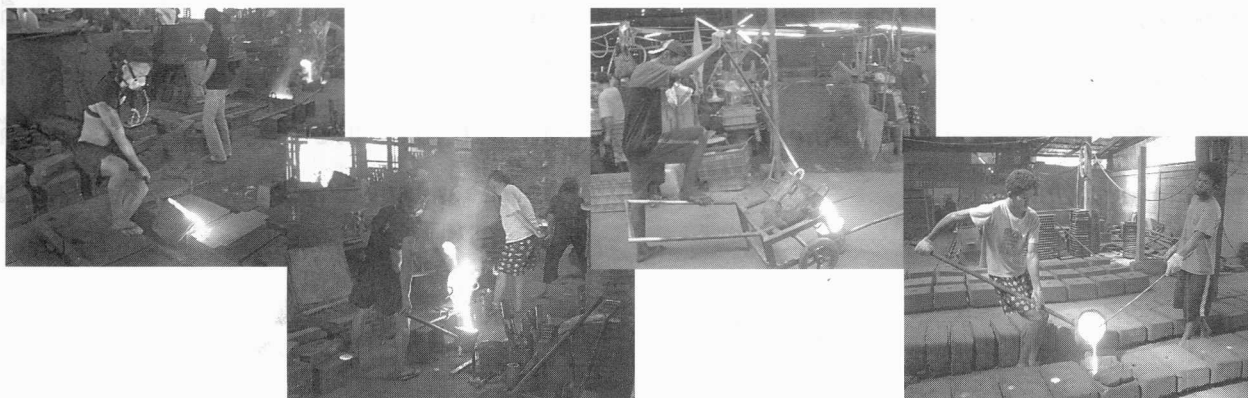
ประชุม ไอที

ภาควิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

กระทรวงแรงงานได้ออกกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549 ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงแรงงาน นายสมศักดิ์ เทพสุทิน ลงนาม ณ วันที่ 16 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2549 โดยมีรายละเอียดในหมวดที่ 5 เรื่อง การตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงาน ดังนี้

ข้อ 15 นายจ้างต้องจัดให้มีการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียงภายในสถานประกอบกิจการ หลักเกณฑ์และวิธีดำเนินการตามวรรคหนึ่ง ระยะเวลา และประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการให้เป็นไปตามที่อธิบดีประกาศกำหนด

ข้อ 16 นายจ้างต้องจัดทำรายงานการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานตามข้อ 15 โดยให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพหรือให้ผู้สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรีสาขาอาชีวอนามัยหรือเทียบเท่าตามที่ได้ขึ้นทะเบียนไว้เป็นผู้รับรองรายงาน และให้นายจ้างเก็บรายงานดังกล่าวไว้ ณ สถานประกอบกิจการเพื่อให้พนักงานตรวจแรงงานตรวจสอบได้ตลอดเวลาทำการ พร้อมทั้งส่งรายงานคู่ฉบับต่ออธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมาย ภายในสามสิบวันนับแต่วันที่ทำการตรวจวัด



สิ่งที่เกิดคำถามขึ้นทันทีที่ได้อ่านกฎหมายฉบับนี้ ที่มีส่วนเหมือนกับประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 คือคำถามในประเด็นที่นายจ้างสามารถดำเนินการให้เป็นไปตามกฎหมายได้แค่ไหนใน 2 เรื่องคือ

1. การตรวจวัดความร้อน
2. การประเมินภาระงาน

กฎหมายจากทั้ง 2 กระทรวงให้นายจ้างตรวจวัดความร้อนด้วยดัชนี “อุณหภูมิเวตบัลบ์โกลบ” (Wet Bulb Globe Temperature) แล้วนำค่าที่ได้นี้ไปเทียบกับมาตรฐานตามกฎหมายว่า ณ อุณหภูมิเวตบัลบ์โกลบของสิ่งแวดล้อมของการทำงานนั้น ให้ลูกจ้างทำงานที่มีภาระงานแบบใด คือ งานเบา งานปานกลาง หรือ งานหนัก ที่จะต้องสังเกตดูว่าลูกจ้างทำงานอะไรมีภาระงานแบบไหน ทั้งนี้จะขอเริ่มประเด็นของวิธีการตรวจวัดความร้อนก่อน

ในกฎกระทรวงแรงงานกำหนดให้มีการตรวจวัดความร้อนบริเวณที่ลูกจ้างสัมผัสกับความร้อนสูงเป็นเวลาสองชั่วโมง ที่เอาค่าเฉลี่ยของอุณหภูมิเวตบัลบ์โกลบสูงสุด ตามที่ระบุไว้ดังนี้

“ระดับความร้อน” หมายความว่า อุณหภูมิเวตบัลบ์โกลบในบริเวณที่ลูกจ้างทำงาน ตรวจวัดโดยค่าเฉลี่ยในช่วงเวลาสองชั่วโมงที่มีอุณหภูมิเวตบัลบ์โกลบสูงสุดของการทำงานปกติ

ทั้งนี้ในรายละเอียดการตรวจวัดกระทรวงแรงงานจะประกาศกำหนดวิธีการตรวจวัด ในส่วนของประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ในหมวด 4 การตรวจและวิเคราะห์สภาวะแวดล้อมการทำงาน ในข้อ 15 วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์ให้เป็นไปตามหลักมาตรฐานสากล เช่น มาตรฐานของ Occupational Safety and Health Administration (OSHA) มาตรฐานของ National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH) เป็นต้น หรือวิธีอื่นใดที่กรมโรงงานเห็นชอบ

ในการตรวจวัดสิ่งแวดล้อมในการทำงานตามหลักการของสุขศาสตร์อุตสาหกรรมนั้นหลักการที่สำคัญคือ ตำแหน่งที่ตรวจวัดสิ่งแวดล้อมนั้นต้องเป็นตำแหน่งที่ลูกจ้างทำงาน แต่ถ้าไม่สะดวกกับการทำงานของลูกจ้างก็ให้หาตำแหน่งที่มีลักษณะที่คล้าย ๆ กัน ในการตรวจวัดอุณหภูมิเวตบัลบ์โกลบก็อยู่ในกฎเดียวกัน ในมาตรฐานของ International Organization for Standardization, ISO 7243 ได้ระบุคุณลักษณะของเครื่องมือที่ต้องใช้ และระบุวิธีการวัดในขณะที่ยืนและลูกจ้างนั่ง จะต้องวางเครื่องสูงจากพื้นเท่าไร โดยเน้นที่ความสูงเท่ากับบริเวณลำตัวของลูกจ้าง และถ้าความร้อนกระจายตัวไม่เท่ากัน ให้วัด 3 ตำแหน่งที่เป็นตัวแทนในระดับความสูงของศีรษะ ลำตัว และข้อเท้า ในทำนองที่ระดับ 1.70, 1.10 และ 0.10 เมตร และในทำนองที่ระดับ 1.10, 0.60 และ 0.10 เมตร แล้วนำค่าที่ได้มาหาค่าเฉลี่ย โดยให้นำหนักไปที่ลำตัวมากกว่าค่าอื่นดังสมการ

$$WBGT = \frac{WBGT_{head} + (2 \times WBGT_{abdomen}) + WBGT_{ankles}}{4}$$

การตรวจวัดด้วยเครื่องมือนี้คงสะดวกที่เลือกตั้งเครื่องมือในตำแหน่งที่เหมาะสมได้ ถ้าลูกจ้างคนนั้นทำงานอยู่ในบริเวณนั้น ๆ ไม่มีการเคลื่อนที่ออกจากบริเวณที่ลูกจ้างทำงาน แต่ถ้าลูกจ้างต้องเคลื่อนที่ออกไปจากบริเวณนั้น ๆ ตามลักษณะงานที่รับผิดชอบ และเคลื่อนที่ไปในบริเวณที่มีความร้อนแตกต่างกัน ก็จะทำให้มีความซับซ้อนขึ้นไปอีกในการตรวจวัดเพื่อหาค่าเฉลี่ย อย่างไรก็ตาม ถ้ามีเครื่องมือวัดก็สามารถทำได้ แม้จะมีความซับซ้อนก็ตาม

ในเรื่องต่อไปเป็นเรื่องที่ต้องประเมินภาระงานของลูกจ้าง ว่ามีการใช้พลังงานเผาผลาญพลังงานไปเท่าไร กฎหมายได้กำหนดลักษณะงานไว้ 3 ระดับคือ งานเบา ที่ใช้พลังงานไม่เกิน 200 กิโลแคลอรีต่อชั่วโมง งานปานกลางใช้พลังงานอยู่ระหว่าง 200 ถึง 350 กิโลแคลอรีต่อชั่วโมง และงานหนักใช้พลังงานมากกว่า 350 กิโลแคลอรีต่อชั่วโมง ที่ในกฎหมายได้ให้ตัวอย่างไว้งานละ 6 ถึง 8 ตัวอย่าง ว่างานแบบใดเป็นงานเบา ปานกลาง และงานหนัก ถ้าเป็นงานที่เหมือนกับตัวอย่างที่ให้ก็ควรจะประเมินได้ แต่ตัวอย่างที่ให้มีจำนวนน้อยมากต้องอาศัยการเปรียบเทียบเอา ซึ่งเป็นการก่อให้เกิดโอกาสที่มีความผิดพลาดได้ง่าย

ถ้าลักษณะงานที่ลูกจ้างปฏิบัติงานไม่อยู่กับที่และต้องมีการเปลี่ยนแปลงภาระงานในหลาย ๆ ระดับก็ยิ่งจะทำให้การประเมินภาระงานยากตามไปด้วย เช่น คนงานก่อสร้างที่ลักษณะงานต้องมีการเปลี่ยนแปลงท่าทางและเคลื่อนที่อยู่เสมอ ๆ เช่น ลูกจ้างต้องเคลื่อนย้ายสิ่งของจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่ง ลูกจ้างที่อยู่ในสายการประกอบที่ต้องยกส่วนประกอบที่มีน้ำหนักแตกต่างกันมาประกอบเข้าด้วยกัน และส่วนที่มีความสำคัญคือความเร็วในการทำงานที่ทำให้งานลักษณะเดียวกันใช้พลังงานต่างกันเมื่อทำงานซ้ำเร็วต่างกัน ในการประเมินภาระงานของลูกจ้างเพื่อให้เป็นไปตามกฎหมาย จะต้องประเมินภาระงานให้ถูกต้อง มิฉะนั้นแล้วจะก่อให้เกิดความไม่ยุติธรรมทั้งต่อนายจ้างและลูกจ้าง ในขณะนี้ทางกระทรวงแรงงานยังไม่ได้กำหนดวิธีการประเมินภาระงาน แต่ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมให้ใช้ของ NIOSH ได้ ผู้เขียนจึงขอเสนอวิธีการของ NIOSH มาแสดงให้เห็นวิธีการประเมินภาระงานจากรายการดังต่อไปนี้

ค่าที่ NIOSH กำหนดให้ นี้ มีค่าที่เป็นช่วง เช่น ทำงานด้วยมือใช้พลังงาน 0.2 ถึง 1.2 กิโลแคลอรีต่อนาที เมื่อเฉลี่ยเป็นงานเบา มีค่าเท่ากับ 0.4 และงานหนักเท่ากับ 0.9 กิโลแคลอรีต่อนาที ตามลำดับ จะเห็นได้ว่าการเลือกใช้ค่าพลังงานนั้นมีความยากในการที่จะตัดสินใจว่าจะใช้ค่าเท่าไรตั้งแต่ 0.2 ถึง 1.2 กิโลแคลอรีต่อนาที ถึงแม้จะมีค่าเฉลี่ยมาให้ก็ตาม ก็ยังยากที่จะเลือกค่าที่เหมาะสมเพราะมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องในการใช้มือทำงานอยู่หลายอย่าง

ตัวอย่างการคำนวณที่ 1

คนงานในสายการประกอบที่ใช้เครื่องมือหนัก

ท่าทาง	กิโลแคลอรี/นาที
1. ยืน	0.6
2. ทำงานหนักด้วยแขนสองข้าง	3.5
3. การใช้พลังงานของร่างกายขณะที่อยู่เฉย ๆ	1.0
รวม	5.1

จากตัวอย่างจะเห็นได้ว่า ได้รวมค่าการใช้พลังงานของร่างกายในขณะที่อยู่เฉย ๆ หรือการเผาผลาญอาหารที่ร่างกายใช้เพื่อคงสภาพการมีชีวิต ที่ NIOSH ได้ใช้การคำนวณนี้จาก ISO ที่ให้รวมค่าการใช้พลังงาน โดยให้รวมค่าดังต่อไปนี้เข้าด้วยกันคือ (1) ค่าเผาผลาญพลังงานพื้นฐาน (2) ค่าเผาผลาญพลังงานจากท่าทาง และการเคลื่อนไหวของร่างกาย (3) ค่าเผาผลาญพลังงานจากชนิดของงาน และ (4) ค่าเผาผลาญพลังงานที่สัมพันธ์กับความเร็วในการทำงาน อย่างไรก็ตามการประเมินค่าการเผาผลาญการใช้พลังงานจากตารางการประเมินค่าพลังงานที่ใช้นี้มีรายงานว่าค่าที่คลาดเคลื่อนถึงร้อยละ 30

เช่น ความถี่ แรงที่ใช้ น้ำหนักของวัตถุในกรณีที่ต้องยก แรงเสียดทานในกรณีที่ต้องหมุน บิด หรือผลัก เราจะรู้สึกได้ว่าเป็นงานลักษณะใดก็ตามเมื่อเราทดลองด้วยตนเอง แล้วมีข้อมูลแจ้งให้เราทราบว่าเป็นขณะที่เราทำงานนี้ ๆ อยู่เป็นงานลักษณะใด ใช้พลังงานไปกี่กิโลแคลอรีต่อนาที NIOSH ได้มีตัวอย่างที่ง่าย ๆ ในการคำนวณหาพลังงานที่ใช้ของคนงานในแผนกประกอบที่ต้องใช้เครื่องมือหนัก ดังต่อไปนี้

(ISO, 1983) อย่างไรก็ตามได้มีการศึกษา โดยให้มีการฝึกอบรมการใช้ตารางเทียบการประเมินการใช้พลังงาน ทำให้ความผิดพลาดลดลงเหลือร้อยละ 10 ถึง ร้อยละ 15 (AIHA, 1971, Garg A, 1978)

สิ่งที่ต้องคำนึงถึงอีกเรื่องหนึ่งก็คือ การศึกษาของ NIOSH ได้ทำการทดลองกับคนที่มีน้ำหนัก 70 กิโลกรัม มีพื้นที่ของลำตัว 1.8 ตารางเมตร ถ้าถูกจ้างที่ทำงานสัมผัสกับความร้อนมีรูปร่างที่แตกต่างจากนี้ กฎหมายจะแนะนำให้นายจ้างทำอย่างไร

ในเมื่อการใช้ตารางเทียบการประเมินพลังงานแล้วมีข้อผิดพลาดอยู่จะต้องทำอย่างไรที่จะทำให้การประเมินภาระงานให้ถูกต้องเพื่อให้เป็นไป

ตามหลักวิทยาศาสตร์และนิติศาสตร์ ที่การประเมินภาระงานจะต้องมีความถูกต้องทุกครั้ง เพื่อนำไปสรุปว่าภาระงานที่ลูกจ้างทำอยู่นั้นเป็นภาระงานอย่างไร ถ้าเกินกว่าที่กฎหมายกำหนดนายจ้างจะต้องดำเนินการอย่างไร หากการประเมินภาระงานผิดพลาดจะก่อให้เกิดความเสียหายต่อทั้งนายจ้างและลูกจ้างถ้าการประเมินภาระงานนี้ไม่ถูกต้อง ดังนั้นสิ่งที่ต้องหาคำตอบให้ได้ก็คือจะทำการประเมินภาระงานได้ถูกต้องทุกครั้ง และใครจะเป็นผู้ตรวจสอบว่าการประเมินที่ตามกฎหมายกำหนดให้นายจ้างเป็นผู้ดำเนินการประเมินภาระงานนั้นประเมินได้ถูกต้อง ผู้ตรวจสอบจะใช้วิธีการอย่างไรในการตรวจสอบว่านายจ้างได้ประเมิน

ภาระงานได้อย่างถูกต้อง ข้อนี้เป็นสิ่งที่ท้าทายผู้ที่เกี่ยวข้องกับทุกท่านที่อยู่ในวิชาชีพนี้ว่ามีความคิดเห็นกันอย่างไร

ประเด็นต่อมาไม่ใช่ประเด็นที่ไม่สำคัญที่นำมากล่าวถึงทีหลัง แต่เป็นประเด็นหลักอีกข้อหนึ่งที่ต้องนำมาไตร่ตรองอย่างมากคือ ในการศึกษาของ NIOSH ได้แนะนำให้ปรับดัชนี WBGT ตามชนิดของเสื้อผ้าที่ลูกจ้างสวมใส่ด้วย ที่เรียกว่า “Clo Value” ที่ต้องมีการปรับค่า WBGT ให้เป็นไปตามชนิดของเสื้อผ้าที่สวมใส่อยู่ ที่ American Conference of Governmental Industrial Hygienists, ACGIH (ACGIH, 2004) ได้นำมาสรุปไว้ในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 Additions to Measured WBGT Values (°C) for Some Clothing Ensembles

Clothing type	WBGT Addition*
Summer work uniform	0
Cloth (woven material) overalls	+3.5
Double-cloth overalls	+5

* These values must not be used for encapsulating suits or garments that are impermeable or highly resistant to water vapor or air movement to fabrics.

จะเห็นได้ว่าถ้าใส่เสื้อแขนยาวกางเกงขาวาวที่เป็นผ้าทอค่าของ WBGT จะต้องบวกเพิ่มเข้าไปจากค่าที่วัดได้อีก 3.5 องศาเซลเซียส แต่ในกฎหมายไทยไม่ได้กล่าวถึงการปรับค่านี้อย่างไร ข้อนี้ผู้ที่เกี่ยวข้องคงต้องตอบให้ได้ว่าเหตุใดจึงไม่รวมค่านี้นี้เข้ามาเกี่ยวข้องด้วย เพราะเสื้อผ้าแต่ละชนิดมีผลต่อการรับเข้าและถ่ายความร้อนออกจากร่างกายของลูกจ้าง

สิ่งสุดท้ายที่สำคัญคือ NIOSH ได้ทำการศึกษาเรื่องความร้อนอยู่มาก แต่สหรัฐฯ ไม่มีกฎหมายเรื่องความร้อนโดยตรง ทั้ง ๆ ที่สหรัฐฯ ได้ทำวิจัยมานานแล้ว และมีข้อมูลอยู่มากมาย ผู้เขียนเห็นว่า ถ้าจะใช้เหตุผลว่าไม่ควรจะมีกฎหมายนี้เพราะสหรัฐฯ ก็ไม่มีเช่นกัน การอ้างเช่นนี้ไม่เป็นเหตุผลที่หนักแน่นนักในด้านวิชาการ สิ่งที่น่าคิดคืออาจจะเป็นไปได้ที่มีปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องอยู่มากดังได้กล่าวไว้ก่อนหน้านี้

ตามหลักวิทยาศาสตร์และนิติศาสตร์ ที่การประเมินภาระงานจะต้องมีความถูกต้องทุกครั้ง เพื่อนำไปสรุปว่าภาระงานที่ลูกจ้างทำอยู่นั้นเป็นภาระงานอย่างไร ถ้าเกินกว่าที่กฎหมายกำหนดนายจ้างจะต้องดำเนินการอย่างไร หากการประเมินภาระงานผิดพลาดจะก่อให้เกิดความเสียหายต่อทั้งนายจ้างและลูกจ้างถ้าการประเมินภาระงานนี้ไม่ถูกต้อง ดังนั้นสิ่งที่ต้องหาคำตอบให้ได้ก็คือจะทำการประเมินภาระงานได้ถูกต้องทุกครั้ง และใครจะเป็นผู้ตรวจสอบว่าการประเมินที่ตามกฎหมายกำหนดให้นายจ้างเป็นผู้ดำเนินการประเมินภาระงานนั้นประเมินได้ถูกต้อง ผู้ตรวจสอบจะใช้วิธีการอย่างไรในการตรวจสอบว่านายจ้างได้ประเมิน

ภาระงานได้อย่างถูกต้อง ข้อนี้เป็นสิ่งที่ท้าทายผู้ที่เกี่ยวข้องกับทุกท่านที่อยู่ในวิชาชีพนี้ว่ามีความคิดเห็นกันอย่างไร

ประเด็นต่อมาไม่ใช่ประเด็นที่ไม่สำคัญที่นำมากล่าวถึงทีหลัง แต่เป็นประเด็นหลักอีกข้อหนึ่งที่ต้องนำมาไตร่ตรองอย่างมากคือ ในการศึกษาของ NIOSH ได้แนะนำให้ปรับดัชนี WBGT ตามชนิดของเสื้อผ้าที่ลูกจ้างสวมใส่ด้วย ที่เรียกว่า “Clo Value” ที่ต้องมีการปรับค่า WBGT ให้เป็นไปตามชนิดของเสื้อผ้าที่สวมใส่อยู่ ที่ American Conference of Governmental Industrial Hygienists, ACGIH (ACGIH, 2004) ได้นำมาสรุปไว้ในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 Additions to Measured WBGT Values (°C) for Some Clothing Ensembles

Clothing type	WBGT Addition*
Summer work uniform	0
Cloth (woven material) overalls	+3.5
Double-cloth overalls	+5

* These values must not be used for encapsulating suits or garments that are impermeable or highly resistant to water vapor or air movement to fabrics.

จะเห็นได้ว่าถ้าใส่เสื้อแขนยาวกางเกงขาวาวที่เป็นผ้าทอค่าของ WBGT จะต้องบวกเพิ่มเข้าไปจากค่าที่วัดได้อีก 3.5 องศาเซลเซียส แต่ในกฎหมายไทยไม่ได้กล่าวถึงการปรับค่านี้อยู่ ข้อนี้ผู้ที่เกี่ยวข้องคงต้องตอบให้ได้ว่าเหตุใดจึงไม่รวมค่านี้นี้เข้ามาเกี่ยวข้องด้วย เพราะเสื้อแต่ละชนิดมีผลต่อการรับเข้าและถ่ายความร้อนออกจากร่างกายของลูกจ้าง

สิ่งสุดท้ายที่สำคัญคือ NIOSH ได้ทำการศึกษาเรื่องความร้อนอยู่มาก แต่สหรัฐฯ ไม่มีกฎหมายเรื่องความร้อนโดยตรง ทั้ง ๆ ที่สหรัฐฯ ได้ทำวิจัยมานานแล้ว และมีข้อมูลอยู่มากมาย ผู้เขียนเห็นว่า ถ้าจะใช้เหตุผลว่าไม่ควรมีกฎหมายนี้เพราะสหรัฐฯ ก็ไม่มีเช่นกัน การอ้างเช่นนี้ไม่เป็นเหตุผลที่หนักแน่นนักในด้านวิชาการ สิ่งที่น่าคิดคืออาจจะเป็นไปได้ที่มีปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องอยู่มากดังได้กล่าวไว้ก่อนหน้านี้

แล้ว จึงไม่สามารถนำไปใช้เป็นกฎหมายได้ ดังจะเห็นได้จากจดหมายของ Mr. Chip Terhorst ที่เขียนถึงประธานาธิบดี George W. Bush ว่าคุณพ่อของเขาต้องทำงานในที่ที่มีความร้อน จะมีกฎหมายอะไรที่เกี่ยวข้องในเรื่องนี้บ้าง คำตอบที่ได้จาก OSHA

คือ ไม่มีกฎหมายโดยตรงที่เกี่ยวกับความร้อนมีเพียงการแนะนำจาก OSHA ว่าให้ปฏิบัติตนอย่างไรเมื่อต้องทำงานในที่ที่มีความร้อนสูง ดังแสดงบางส่วนของจดหมายไว้ดังต่อไปนี้

October 17, 2001

Mr. Chip Terhorst

Apostolic Christian Services

2125 Veterans Road

Morton, IL 61550

Dear Mr. Terhost:

Thank you for your July 9 letter to President George W. Bush. Your letter was forwarded to the Occupational Safety and Health Administration's (OSHA's) [Directorate of Enforcement Programs] to answer your concern about your father being required to work in extreme heat. You suggested there should be a law prohibiting work if it is too hot in a work place.

OSHA does not have a specific regulation regarding heat stress. However, feasible and acceptable methods can be used to reduce heat stress hazards in workplaces. These include, but are not limited to:...

Sincerely,

John L. Henshaw

Assistant Secretary

ความจริงยังคงมีประเด็นอีกหลายประเด็นที่เกี่ยวข้อง เช่น การเพิ่มค่าอุณหภูมิ WBGT ขึ้นอีก 2 องศาเซลเซียสสูงกว่าค่าที่แนะนำโดย NIOSH และ ISO 7243 ที่คงต้องมีการให้ความเห็นกันอีกมาก รวมถึงการไม่นำระยะเวลาพักในแต่ละช่วงที่ลูกจ้างสัมผัสกับความร้อนมารวมในข้อกำหนดทั้ง ๆ ที่มาตรฐานทั้งของ NIOSH และ ISO 7243 ระบุเอาไว้ว่ามีความสำคัญ

สรุป

ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการออกกฎหมายนี้คงจะต้องทำความเข้าใจให้กระจ่างต่อผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียว่าจะต้องดำเนินการอย่างไรให้มีความถูกต้องยุติธรรมในเรื่องหลัก ๆ ก็คือ เรื่องการประเมินภาระงานของลูกจ้างที่ทำงานในที่ที่มีความร้อนว่าลักษณะงานนั้นเป็นงานเบา งานปานกลาง หรืองานหนัก และที่สำคัญ ใครจะเป็นผู้ตรวจสอบความถูกต้องในการประเมินภาระงานเมื่อนายจ้างได้ส่งรายงานให้กับทางราชการ หวังว่าคงไม่ได้รับคำตอบว่าจะไม่มีการตรวจสอบ ถ้าไม่มีการตรวจสอบท่านผู้อ่านก็คงจะแปลความได้ว่าอะไรจะเกิดขึ้น เมื่อต้องมีการตรวจสอบ ผู้ที่ตรวจสอบต้องแจ้งด้วยว่าใช้วิธีการตรวจสอบอย่างไร และจะทำให้ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียมั่นใจได้อย่างไรว่าวิธีการตรวจสอบนั้นถูกต้อง ซึ่งเป็นสิ่งที่ทำลายผู้ที่เกี่ยวข้องทุกท่านเป็นอย่างมาก

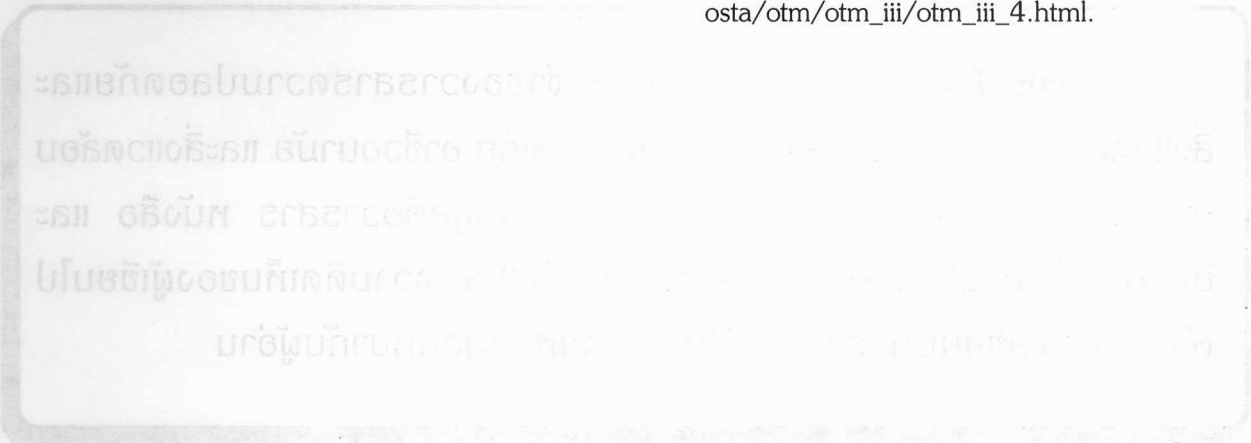
เอกสารอ้างอิง

1. กฎกระทรวงแรงงาน กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับ ความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549.
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546.
3. American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH). 1992. 1992-1993 *Threshold Limit Values for Chemical Substances and Physical Agents and Biological Exposure Indices*. Cincinnati: American Conference of Governmental Industrial Hygienists.
4. American Industrial Hygiene Association Technical Committee on Ergonomics. Ergonomics guide to assessment of metabolic and cardiac costs of physical work. *Am Ind Hyg Assoc J* 1971; 31:560-4.
5. Garg A, Chaffin DB, Herrin GD. Prediction of metabolic rates for manual materials handling jobs. *Am Ind Hyg Assoc J* 1978; 39: 661-74.
6. International Organization for Standardization (ISO). Determination of Metabolic Rate. ISO/TC 159/SC 5 N & E, Geneva, 1983.

7. International Organization for Standardization, ISO 7243, 1989. Hot environments - Estimation of the heat stress on working man, based on the WBGT - index (wet bulb globe temperature).

8. Standard Interpretations 10/17/2001 - Acceptable methods to reduce heat stress hazards in the workplace. http://www.osha.gov/pls/oshaweb/owadispl.show_document?p_table=INTERPRETATIONS&p_id=24008.

9. OSHA Technical Manual, Section III: Chapter 4 Heat Stress http://www.osha-slc.gov/dts/osta/otm/otm_iii/otm_iii_4.html.



เอกสารนี้เป็นทรัพย์สินของกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์
การนำเอกสารนี้ไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจะถือว่าผิดกฎหมาย
สงวนลิขสิทธิ์