



ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และความร้อนต่อโลกแห่งการทำงาน

สภาพอากาศที่เปลี่ยนแปลงไปส่งผลกระทบต่อการทำงานและโลกแห่งการทำงานในหลายมิติ เหตุการณ์สภาพอากาศสุดขั้วและอันตรายจากสิ่งแวดล้อม เช่น ความร้อนที่สูงเกินไป ล้วนก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อสุขภาพของผู้ที่ทำงานกลางแจ้งในภาคส่วนต่างๆ เช่น ภาคเกษตรกรรม คาดกันว่าการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิในอัตราสูงที่สุดจะเกิดขึ้นในภูมิภาคที่มีอากาศเย็น เช่น อเมริกาเหนือและยุโรปตะวันออก ขณะที่ภูมิภาคที่ร้อนที่สุดก็จะมีอุณหภูมิสูงขึ้นเช่นกัน ซึ่งจะก่อให้เกิดความเสี่ยงจากความร้อนในสถานที่ทำงานทวีความรุนแรงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ส่งผลให้ความเป็นอยู่ที่ดีของพนักงานลดลงและประสิทธิภาพการทำงานตกต่ำ เอกสารสรุปเนื้อหาฉบับนี้มุ่งเน้นไปที่ผลกระทบของความร้อนอันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศต่อสภาพการทำงานในภาคเกษตรกรรม พร้อมทั้งนำเสนอแนวทางแก้ไขสำหรับการป้องกันและหลีกเลี่ยงผลกระทบเหล่านั้น

ความเครียดจากความร้อนและผลกระทบต่อสุขภาพ

เนื่องจากงานเกษตรกรรมส่วนใหญ่เป็นงานที่ต้องดำเนินการกลางแจ้งและต้องใช้แรงกายอย่างหนัก พนักงานในภาคส่วนนี้จึงมีความเสี่ยงต่อปัญหาสุขภาพจากอุณหภูมิสูงอันเป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศมากเป็นพิเศษ ปรากฏการณ์ที่เรียกว่า “ความเครียดจากความร้อน” เกิดขึ้นเมื่อร่างกายดูดซับความร้อนเกินกว่าที่สามารถทนได้ โดยไม่รู้สึกรู้สียง หากอุณหภูมิร่างกายสูงเกิน 38 องศาเซลเซียส การทำงานของร่างกายและสมองจะเริ่มบกพร่อง และหากอุณหภูมิร่างกายสูงเกิน 40.6 องศาเซลเซียส อาจเกิดความเสียหายต่ออวัยวะสำคัญ เกิดอาการหมดสติ หรือแม้กระทั่งเสียชีวิตได้ อาการที่เกี่ยวข้องกับความร้อน เช่น ความเหนื่อยล้า เวียนศีรษะ และตะคริว อาจเกิดขึ้นได้ เช่นเดียวกับโรคต่างๆ เช่น โรคลมแดด ความไม่สมดุลของเกลือแร่ โรคหัวใจและหลอดเลือด และความบกพร่องของระบบทางเดินหายใจ นอกจากนี้ยังพบความเสียหายของไตและโรคไตเรื้อรังที่เกิดจากการขาดน้ำและภาระงานหนักในพนักงานที่ทำงานในเขตที่อากาศร้อนและเขตที่เป็นเขตร้อนชื้นอีกด้วย

ภาวะความร้อน: ตัวเลขและสถิติ

ประเมินกันว่า ในปี 2563 มีผู้คนราว 2.4 พันล้านคนที่ต้องเผชิญกับความร้อนระหว่างการทำงาน นอกจากนี้ อุบัติเหตุที่ไม่ถึงขั้นเสียชีวิตที่เกี่ยวข้องกับการทำงานจำนวน 22.85 ล้านครั้ง และการเสียชีวิตจำนวน 18,970 ราย มีความเชื่อมโยงกับภาวะอากาศร้อนรุนแรง โดย 6.1% ของจำนวนนี้สามารถหลีกเลี่ยงและป้องกันได้หากพนักงานไม่ต้องเผชิญกับสภาพอากาศรุนแรงเช่นนั้น

ปัจจัยเสี่ยงในการทำงานท่ามกลางความร้อน

- **การขาดน้ำ:** การดื่มน้ำให้เพียงพอเป็นสิ่งจำเป็น เนื่องจากการที่มีเหงื่อออกนั้นทำให้ร่างกายสูญเสียของเหลวจำนวนมาก การสูญเสียน้ำนี้อาจรุนแรงขึ้นจากการดื่มเครื่องดื่มที่มีน้ำตาลและคาเฟอีน

- **แรงกดดันจากค่าจ้างแบบจ่ายตามชิ้นงาน:** มีความเสี่ยงที่พนักงานจะทำงานเกินขีดความสามารถทางร่างกายของตนเองและเพิกเฉยต่อสัญญาณเตือนของร่างกาย เช่น ภาวะขาดน้ำ เพื่อให้ได้ค่าจ้างมากขึ้น ซึ่งมักเกิดขึ้นเพราะค่าจ้างที่ได้รับไม่เพียงพอต่อการดำรงชีพเพียงลำพัง ตัวอย่างเช่น มีกรณีที่พนักงานไม่หยุดพักเพื่อเติมน้ำ
- **อุปกรณ์และสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ไม่เหมาะสม:** รังสียูวี (UV) ก่อให้เกิดความเสี่ยงร้ายแรงต่อดวงตาและผิวหนัง
- **ความเสี่ยงเฉพาะตามเพศ:** มีหลักฐานทางวิทยาศาสตร์ว่าอุณหภูมิร่างกายของผู้หญิงสามารถขึ้นไปสูงถึง 38 องศาเซลเซียสในอัตราที่รวดเร็วกว่า และนี่จึงทำให้เพศหญิงมีความเสี่ยงต่อภาวะเครียดจากความร้อนได้มากกว่า สถานการณ์นี้ยิ่งรุนแรงขึ้นไปอีก หากพวกเขามีโอกาสเข้าถึงห้องน้ำหรือสิ่งอำนวยความสะดวกด้านสุขอนามัยอื่นๆ ได้ไม่เพียงพอ
- **อุปสรรคทางวัฒนธรรมและโครงสร้างองค์กร:** ความไม่สมดุลทางอำนาจระหว่างพนักงานและผู้บังคับบัญชา อาจทำให้พนักงานไม่กล้าไปเติมน้ำในที่ที่จัดเอาไว้ให้ ไม่กล้าใช้ห้องน้ำ หรือจุดพักผ่อน อุปสรรคด้านภาษาอาจเป็นปัจจัยที่ขัดขวางไม่ให้พนักงานเข้าใจข้อมูลด้านสุขภาพและความปลอดภัย (หากมีสิ่งเหล่านี้อยู่) และด้วยเหตุนี้จึงทำให้พนักงานไม่สามารถเข้าถึงมาตรการป้องกันและการรักษาพยาบาลได้



รูปที่ 1: คนงานในไร่อ้อยแห่งหนึ่งที่มันดูวีรา ประเทศปารากวัย © Michael Wolfsteiner

Best Practice: การคุ้มครองพนักงานสามารถช่วยเพิ่มผลผลิตในภาคเกษตรกรรม

บริษัทแปรรูปอ้อย Ingenio San Antonio ประเทศนิการากัว และเครือข่าย La Isla Network

มีการพบการระบาดของโรคใต้อ้อยในหมู่พนักงานที่ทำงานในไร่อ้อยในภูมิภาคอเมริกากลาง แม้ยังไม่สามารถอธิบายสาเหตุที่แน่ชัดได้อย่างสมบูรณ์ แต่มีการตั้งสมมติฐานโดยทั่วไปว่าความเสียหายต่อใต้อ้อยมีความเชื่อมโยงกับสภาพการทำงานที่ต้องใช้ร่างกายมากและการสัมผัสกับความชื้นรุนแรง งานในไร่อ้อยมักเป็นงานที่ต้องทำยาวนานหลายชั่วโมงติดต่อกันและเป็นงานที่ต้องใช้แรงมากกลางแดดจ้า พนักงานมักได้รับค่าจ้างตามชิ้นงาน ซึ่งทำให้พวกเขาไม่สามารถหยุดพักได้อย่างเพียงพอและเติมน้ำให้เพียงพอ La Isla Network ได้เริ่มดำเนินงานเพื่อตอบสนองต่อการระบาดของโรคใต้อ้อยนี้ในหมู่คนงานไร่อ้อยในประเทศนิการากัว

ปัจจุบัน องค์กรนี้เป็นเครือข่ายระดับโลกของนักวิจัยและที่ปรึกษาด้านการป้องกันภาวะเครียดจากความร้อนในสถานที่ทำงาน พวกเขาได้พัฒนาโมเดลเชิงข้อมูล “ประเมิน-แก้ไข-สนับสนุน” (assess-address-assist) เพื่อลดอันตรายต่อพนักงานและปกป้องสุขภาพของพวกเขา ขณะเดียวกันก็ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตของบริษัทด้วย หลังจากประเมินนโยบายด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยขององค์กรแล้ว จุดอ่อนต่างๆ จะได้รับการแก้ไขโดยใช้มาตรการต่างๆ ในการปกป้องพนักงานที่ต้องเผชิญกับสภาพอากาศร้อน โดยมี La Isla Network ให้การสนับสนุนส่วนสำคัญของแนวทางแก้ไขประกอบด้วย การหลีกเลี่ยงภาวะเครียดจากความร้อนผ่านการพักผ่อน (การกำหนดช่วงพักตามเวลา) ร่มเงา (เต็นท์ร่มเงาแบบเคลื่อนย้ายได้) การเติมน้ำ (น้ำสะอาดและเครื่องดื่มให้ความชุ่มชื้น) และห้องน้ำ (การเข้าถึงห้องน้ำที่ปลอดภัย โดยเฉพาะสำหรับผู้หญิง)

โมเดลนี้ได้รับการทดสอบกับ Ingenio San Antonio บริษัทอ้อยแห่งหนึ่งในประเทศนิการากัว และส่งผลให้อัตราโรคใต้อ้อยในหมู่พนักงานลดลงอย่างมีนัยสำคัญ จาก 21% เหลือเพียง 1% ในขณะเดียวกัน ผลผลิตของพนักงานและผลตอบแทนการลงทุนของบริษัทก็เพิ่มขึ้นด้วย แบบจำลองนี้สามารถนำไปใช้กับบริษัทและภาคส่วนอื่นๆ ได้

การป้องกันและการลดความเสี่ยงจากภาวะเครียดจากความร้อน – ข้อเสนอแนะในการดำเนินงาน

- 1. ให้พนักงานเข้าถึงน้ำดื่มได้ตลอดเวลา** กระตุ้นและเตือนให้พนักงานดื่มน้ำบ่อยๆ ให้สอดคล้องกับระดับความร้อนและภาวะขาดน้ำ หลีกเลี่ยงเครื่องดื่มที่มีน้ำตาล
- 2. จัดสภาพแวดล้อมสถานที่ทำงานให้มีสภาพเย็นลง** โดยใช้เครื่องปรับอากาศหรือพัดลม การใช้วัสดุก่อสร้างทางเลือก รวมทั้งการปลูกและจัดวางต้นไม้ให้ร่มเงา
- 3. กำหนดให้มีข้อบังคับเรื่องการต้องหยุดพักอย่างสม่ำเสมอ** โดยเป็นการหยุดพักที่ต้องมีระยะเวลาเพียงพอให้ร่างกายปรับสภาพอุณหภูมิ ให้มีเวลาเพียงพอสำหรับการพักผ่อนและดื่มน้ำ ในพื้นที่พักที่เย็น มีร่มเงา และมีการระบายอากาศที่เหมาะสม
- 4. จัดหาเสื้อผ้าและอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) ที่เหมาะสมให้แก่พนักงาน** ซึ่งควรปกคลุมและปกป้องผิวหนังจากรังสียูวี (UV) รวมถึงบริเวณคอและศีรษะ ควรสวมใส่เสื้อผ้าสีอ่อนที่ใส่สบายและหลวม และควรป้องกันดวงตาด้วย
- 5. จัดให้มีห้องน้ำและสิ่งอำนวยความสะดวกด้านสุขอนามัยอื่นๆ ที่สะอาดและปลอดภัย** โดยเฉพาะสำหรับผู้หญิง เพื่อให้พนักงานไม่หลีกเลี่ยงการดื่มน้ำ และสามารถรดน้ำที่ส่วนต่างๆ ของร่างกายได้เพื่อลดอุณหภูมิของร่างกาย
- 6. จัดการฝึกอบรมเรื่องวิธีหลีกเลี่ยงความเสี่ยงจากความเครียดจากความร้อน** ที่พนักงานทุกคนสามารถเข้าถึงและเข้าใจได้
- 7. จัดให้มีการสลับเปลี่ยนกะการทำงานของคนงานบ่อยๆ** เพื่อช่วยลดการเผชิญกับความร้อนของพนักงาน
- 8. ส่งเสริมให้คนงานค่อย ๆ ปรับตัวต่อการทำงานในสภาพอากาศร้อน** โดยเพิ่มเวลาและความหนักของงานทีละน้อย เพื่อช่วยลดภาระต่อระบบหัวใจและลดความเสี่ยงของภาวะร่างกายร้อนเกิน
- 9. จัดให้มีการประเมินความเสี่ยงโดยให้พนักงานมีส่วนร่วม** เพื่อเพิ่มการยอมรับและการปฏิบัติตามมาตรการของพนักงาน
- 10. สร้างสภาพแวดล้อมการทำงานที่ทำให้พนักงานรู้สึกปลอดภัยและรู้สึกว่าได้รับการเคารพในสิทธิของตน** เพื่อให้ทุกคนมั่นใจที่จะสื่อสารความต้องการของตนเอง เช่น กล้าที่จะบอก (เช่น เมื่อรู้สึกไม่สบาย) ดื่มน้ำให้เพียงพอ และพักผ่อนได้ตามความจำเป็น
- 11. จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพและติดตามข้อมูลด้านสุขภาพอย่างสม่ำเสมอ**

มาตรฐานความรับผิดชอบต่อสังคมของ Naturland: การคุ้มครองพนักงานจากภาวะอากาศร้อน

มาตรฐานความรับผิดชอบต่อสังคมของ Naturland ครอบคลุมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย โดยกำหนดให้สมาชิกและคู่ค้าทั้งหมดต้องรับรองว่าสภาพการทำงานของพนักงานมีความปลอดภัย ในการตรวจเยี่ยมสถานประกอบการประจำปี จะมีการตรวจสอบว่าได้มีการจัดหาน้ำดื่มให้พนักงานทุกคนโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายและเข้าถึงได้ง่าย มีพื้นที่พักที่มีร่มเงา และมีห้องสุขาที่พนักงานทุกคนสามารถใช้ได้หรือไม่ นอกจากนี้ ยังมีการตรวจสอบด้วยว่ามีการจัดหาเสื้อผ้าและอุปกรณ์ที่เหมาะสมในการป้องกันสภาพอากาศต่างๆ ให้แก่พนักงานโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายหรือไม่ Naturland ไม่แบ่งแยกระหว่างแรงงานตามฤดูกาล แรงงานรายวัน หรือพนักงานประจำ พนักงานทุกคน โดยเฉพาะกลุ่มที่เปราะบาง ต้องได้รับการคุ้มครองจากบริษัท ตั้งแต่ปี 2569 เป็นต้นไป แบบตรวจสอบจะระบุประเด็นเรื่องความร้อนอย่างชัดเจน โดยบริษัทต้องคำนึงถึงความเสี่ยงจากความร้อนในการทำงานในข้อกำหนดด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของตน และต้องให้ข้อมูลแก่พนักงานเกี่ยวกับความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับความร้อน หากพวกเขาต้องทำงานภายใต้สภาพอากาศเช่นนั้น



รูปที่ 2: คนงานดักน้ำล้างหน้าตาให้สดชื่น, เพนุเซอร์รี, ประเทศอินเดีย ©Ayrus Hill

ที่มา

El Khayat, M., Halwani, D. A., Hneiny, L., Alameddine, I., Haidar, M. A., & Habib, R. R. (2022). Impacts of Climate Change and Heat Stress on Farmworkers' Health: A Scoping Review. *Frontiers in public health*, 10, 782811. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.782811>

Flouris, A., Azzi, M., Graczyk, H., Nafradi, B., and Scott, N., eds. (2024). *Heat at Work: Implications for Safety and Health*. A Global Review of the Science, Policy and Practice. ILO.

Gonzalez, M. (2016): *Why are thousands of sugarcane workers in northwestern Nicaragua dying from chronic kidney disease?* London School of Hygiene & Tropical Medicine.

ILO (2018): *The employment impact of climate change adaptation*. Input Document for the G20 Climate Sustainability Working Group. Geneva.

ILO (2019): *Working on a warmer planet: The impact of heat stress on labour productivity and decent work*. Geneva.

La Isla Network (2025): <https://laislanetwork.org>. Washington DC.

รูป

รูปที่ 1: ©Michael Wolfsteiner

รูปที่ 2: ©Ayrus Hill <https://unsplash.com/de/fotos/junge-im-orangefarbenen-t-shirt-halt-wasser-HElIO49DBSU>