



จดหมายข่าว

# เพื่อการเตือนภัย ด้านมาตรฐาน

ภายใต้โครงการสร้างระบบข้อมูล และองค์ความรู้ด้านมาตรฐานระบบการ  
จัดการและการเตือนภัย

# DANGER RADIOACTIVE

ISO สนับสนุน ILO เรื่องความปลอดภัยของผู้ใช้แรงงาน

WHO ชี้ภัยใกล้ตัว ยาฆ่าแมลงตกค้างในอาหาร

มาตรฐานใหม่ล่าสุด ใช้เฟียร์-วิวปริมาณรังสี

บริการด้วยรอยยิ้ม ริมทะเลประเทศสเปน

ปีที่ 6 ฉบับที่ 51 เดือนพฤษภาคม 2559

ISSN 2228-9925

# จดหมายข่าวเพื่อการเตือนภัยด้านมาตรฐาน

ภายใต้โครงการสร้างระบบข้อมูล และองค์ความรู้ด้านมาตรฐานระบบการจัดการและการเตือนภัย

ปีที่ 6 ฉบับที่ 51 เดือนพฤษภาคม 2559

**Management System Certification Institute (Thailand): MASCI**  
1025, 2nd 11th 18th Floor, Yakult Building,  
Phaholyothin Road, Samsen Nai, Phayathai, Bangkok  
10400, Thailand  
Tel. (+662) 617-1727-36 Fax. (+662) 617-1708  
www.masci.or.th



ทอม บก. ขอกล่าวสวัสดิ์ท่านผู้อ่าน “จดหมายข่าวเพื่อการเตือนภัยด้านมาตรฐาน” สำหรับบทความที่น่าสนใจประจำเดือนพฤษภาคม 2559 ทีมงาน Intelligence Unit ได้สรุปบทความเกี่ยวกับ ISO สนับสนุน ILO เรื่องความปลอดภัยของผู้ใช้แรงงาน และ WHO ชี้ภัยใกล้ตัว ยาฆ่าแมลงตกค้างในอาหารรวมตี Standard Warning เกี่ยวกับ มาตรฐานใหม่ล่าสุด ใช้ได้ฟรีปริมาณรังสี และบทความเกี่ยวกับ บริการด้วยรอยยิ้ม ริมทะเลประเทศสเปน

สุดท้ายนี้ ขอขอบคุณสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม ที่ให้การสนับสนุนงบประมาณดำเนินการโครงการสร้างระบบข้อมูลและองค์ความรู้ ด้านมาตรฐานระบบการจัดการ และการเตือนภัย หรือ Intelligence Unit  
ทอม บก.

## ISO สนับสนุน ILO เรื่องความปลอดภัยของผู้ใช้แรงงาน



วันที่ 28 เมษายน ของทุกปี เป็นวันอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงานของโลก (World Day for Safety and Health at Work) ในปีนี้ องค์การแรงงานโลก (International Labour Organization: ILO) กล่าวถึงเรื่องความเครียดในที่ทำงานว่าเป็นความท้าทายที่สะสมมานานและเป็น หัวข้อที่ ILO ให้ความสำคัญรวมทั้งผลกระทบของความเครียดอันแนบเนียนของโลกที่เห็นได้ชัดในปัจจุบัน

โลกทุกวันนี้ ผู้ใช้แรงงานหรือผู้ที่ปฏิบัติงานในองค์กรต่างๆ มีการเผชิญหน้ากับความเครียดในการตอบสนองกับชีวิตการทำงานสมัยใหม่ ความเสี่ยงทางกาย เช่น การแข่งขันที่เพิ่มขึ้น ความคาดหวังที่สูงขึ้นจากสมรรถนะการทำงานและชั่วโมงการทำงานที่ยาวนาน เป็นต้น ล้วนทำให้เกิดสภาพแวดล้อมที่มีความเครียด เป็นต้น

ช่วงไม่กี่ปีที่ผ่านมา พบว่ามีความสนใจในผลกระทบของความเสียหายทางกายและความเครียดที่เกี่ยวข้องกับ การทำงานมากขึ้นในหมู่นักวิจัย ผู้ปฏิบัติงานและผู้กำหนดนโยบาย รวมทั้งอาชีพอื่นๆ ซึ่งผู้ปฏิบัติงานทั้งในประเทศกำลังพัฒนา และประเทศพัฒนาแล้วในบริบทอันซับซ้อน ดังกล่าว สถานการณ์ที่ทำงานเป็นแหล่งที่มีความสำคัญในแง่ของความเสียหายทางกายและสถานที่ อื่นๆ ซึ่งอัน

ที่จริงแล้ว เราสามารถปกป้องสุขภาพและสวัสดิการของผู้ปฏิบัติงานได้

ไอเอสโอหรือองค์การระหว่างประเทศว่าด้วยการมาตรฐานช่วยในเรื่องดังกล่าว ได้ อันที่จริงแล้ว มีหลายสิ่งหลายอย่างที่สามารถป้องกันและจัดการกับความเครียดดังกล่าวได้

มาตรฐานระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของไอเอสโอที่กำลังจะมา นั้นสามารถช่วยให้องค์กรปรับปรุงสุขภาพและสวัสดิการของพนักงานรวมทั้งลดความ เครียดในที่ทำงานด้วยการนำเอามาตรฐานระบบการจัดการดังกล่าวไปใช้งาน

มาตรฐานนี้ระบุถึงอันตรายและความเสี่ยงรวมทั้งการจัดการด้วย นอกจากนี้ ยังมีการนำมาตรการที่จะทำให้อุทกจันมั่นใจ ว่าจะไม่ต้องทำงานหนักเกินไปและได้ รับค่าแนะนำที่เพียงพอรวมทั้งกระบวนการที่ชัดเจนในการสื่อสารและการให้ คำปรึกษาหารือผู้บริหารและพนักงาน

ที่มา:

1. [http://www.iso.org/iso/home/news\\_index/news\\_archive/news.htm?refid=Ref2071](http://www.iso.org/iso/home/news_index/news_archive/news.htm?refid=Ref2071)
2. <http://www.ilo.org/safework/events/safeday/lang-en/index.htm>

# WHO ชี้ภัยใกล้ตัว ยามาแมลงตกค้างในอาหาร



ยาฆ่าแมลงเป็นสารเคมีที่ใช้ในเกษตรกรรมเพื่อปกป้องพืชผลไม่ให้แมลง เชื้อรา หรือวัชพืชมารบกวน ในด้านเกษตรกรรม มีการนำยาฆ่าแมลงมาใช้ด้านการสาธารณสุขเพื่อควบคุมแมลงหรือสัตว์ที่เป็นพาหะ ของโรค เช่น ยุง อย่างไรก็ตาม เป็นที่ทราบกันดีว่ายาฆ่าแมลงก็เป็นพิษต่อมนุษย์ ซึ่งส่งผลกระทบต่อสุขภาพ เช่น เป็นสาเหตุของการเกิดมะเร็ง หรือมีผลต่อระบบประสาทหรือภูมิคุ้มกัน ดังนั้น ก่อนที่จะมีการใช้ยาฆ่าแมลง ผู้เชี่ยวชาญควรทดสอบความเป็นไปได้ของผลกระทบต่อสุขภาพและวิเคราะห์ผลของ ความเสี่ยงต่อมนุษย์ก่อนที่จะใช้งาน

## ความแตกต่างระหว่าง “อันตราย” และ “ความเสี่ยง”

การศึกษาทางวิทยาศาสตร์ของผลกระทบต่อสารเคมีอันตรายอย่างยาฆ่าแมลงที่อาจเกิด ขึ้นและเป็นอันตรายต่อสุขภาพ พบว่าจะทำให้เกิดสารพิษในเจนนี้อาจก่อมะเร็ง สารที่เป็นพิษต่อระบบประสาท สารเทอราโทเจนที่สามารถทำให้ทารกในครรภ์ มารดาที่มีความผิดปกติหรือพิการ กระบวนการนี้เรียกว่า การระบุอันตราย หรือ hazard identification ซึ่งเป็นก้าวแรกของการประเมินความเสี่ยง ตัวอย่างของการระบุอันตรายคือการจำแนกสารก่อมะเร็งที่เป็นอันตรายต่อมนุษย์ ที่ทำโดยหน่วยงานวิจัยขององค์การอนามัยโลกที่มีชื่อว่า International Agency for Research on Cancer (IARC)

สารเคมีชนิดเดียวกันอาจมีผลกระทบต่อสุขภาพ

ในระดับความเข้มข้นของสารที่ แตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับปริมาณการรับสารเคมีที่เข้าสู่ร่างกาย นอกจากนี้ ยังขึ้นอยู่กับระบบที่รับเข้าสู่ร่างกายด้วย เช่น ระบบการย่อย ระบบการหายใจ เป็นต้น **ทำโมฆะการอนามัยโลกจึงมีกระบวนการระบุอันตรายและการประเมินความเสี่ยง**

การระบุอันตราย โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การจำแนกสารของ IARC ในแง่ของสารก่อมะเร็งนับเป็นก้าวแรกของการประเมินความเสี่ยง

การจำแนกสารอย่างเช่นอันตรายของสารก่อมะเร็งเป็นการระบุความสำคัญของ ระดับการเปิดรับ เช่น ในแง่ของอาชีพ สิ่งแวดล้อม อาหาร เป็นต้น ซึ่งอาจทำให้เพิ่มความเสี่ยงของการเกิดมะเร็งมากขึ้น

การประเมินความเสี่ยงสำหรับสารตกค้างของยาฆ่าแมลงในอาหาร ซึ่งทำโดยการประชุมร่วมของ FAO/WHO ในเรื่องสารตกค้างที่เป็นยาฆ่าแมลง (JMPR) ซึ่งได้มีการกำหนดระดับการเปิดรับที่ปลอดภัยหลังจากประเมินระดับความเสี่ยง

ปริมาณของวัตถุเจือปนอาหารในระดับที่ยอมรับได้ต่อวัน (Acceptable daily intakes: ADIs) ที่รัฐบาลหรือหน่วยงานด้านความเสี่ยงระหว่างประเทศนำไปใช้งาน เช่น Codex Alimentarius Commission ก็มีการจัดระดับสารตกค้างสูงสุด (maximum residue limits: MRLs) สำหรับยาฆ่าแมลงในอาหาร

MRLs มีการบังคับใช้โดยหน่วยงานที่มีอำนาจ

หน้าที่ระดับประเทศเพื่อให้มั่นใจว่า จำนวนของสารตกค้างต่อผู้บริโภคที่มีการรับเข้าสู่ร่างกายจะไม่ส่งผลกระทบต่อ สุขภาพของผู้บริโภค

การระบุอันตรายของ IARC สามารถแจ้งการประเมินความเสี่ยงของ JMPR และกระบวนการทั้งสองเพื่อเสริมกันได้ ตัวอย่างเช่น IARC อาจระบุหลักฐานใหม่มาจากการศึกษาทางวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับสารก่อมะเร็งเมื่อมี ความจำเป็น ทั้งนี้ JMPR มีการประเมินหรือประเมินซ้ำถึงความปลอดภัยของสารเคมีที่ใช้ในทางเกษตรกรรมและที่เกิดขึ้นในอาหารด้วย

สำหรับประเทศไทย สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ได้จัดทำแนวทางการใช้วัตถุเจือปนอาหารและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2556 เพื่อนำไปใช้งานได้ง่าย นอกจากนี้ ยังมีการทำกับดักแลกรณีสารตกค้างในอาหารและการเฝ้าระวังความปลอดภัยผักและผลไม้ด้วย

## ที่มา:

1. <http://www.who.int/features/qa/87/en/>
2. <http://food.fda.moph.go.th/data/news/2556/560902/Update%20Food%20Additives.pdf>
3. [http://www.thaipan.org/sites/default/files/conference2557/conference2557\\_20\\_2\\_2557\\_napaporn.pdf](http://www.thaipan.org/sites/default/files/conference2557/conference2557_20_2_2557_napaporn.pdf)



# Standard Warning

## มาตรฐานใหม่ล่าสุดใช้เพื่อระวังปริมาณรังสี

ผู้ที่ปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการทดสอบหรือแม้แต่คนทั่วไป มีโอกาสที่จะได้รับปริมาณรังสีในสถานการณ์ต่างๆ ได้ ไอเอสโอหรือองค์การระหว่างประเทศว่าด้วยการมาตรฐานได้พัฒนามาตรฐานที่ช่วย ให้มั่นใจว่าปริมาณการรับรังสีอยู่ในระดับที่ปลอดภัย ปัจจุบัน ไอเอสโอได้ตีพิมพ์เผยแพร่มาตรฐานใหม่ 2 ฉบับซึ่งช่วยวัดปริมาณรังสีสำหรับผู้ปฏิบัติงานทางการแพทย์และธาตุ กัมมันตรังสีที่ออกมาจากวัตถุต่างๆ

อันที่จริงแล้ว เราทุกคนต่างก็มีโอกาสได้รับรังสีในชีวิตประจำวัน เนื่องจากรังสีสามารถเกิดขึ้นได้ตามธรรมชาติ เช่น จากดิน น้ำและอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่ใช้รักษาหรือวินิจฉัยโรคกันอย่างกว้างขวาง เป็นต้น แต่การได้รับรังสีในปริมาณมากเกินไปอาจทำให้เกิดโรคต่างๆ ได้ ดังเช่นการได้รับกัมมันตรังสีซึ่งนับเป็นสาเหตุอันดับสองของการเกิดมะเร็ง ปอด

ในทางการแพทย์ การใช้รังสีเพิ่มขึ้นหมายถึงความจำเป็นที่จะต้องติดตามการเปิดรับต่อรังสี ของผู้ปฏิบัติงานให้มากขึ้นและมีความซับซ้อนมากกว่าที่เคยเป็นมา

เนื่องจากมีรังสีหลายประเภทและมีความแตกต่างกันอย่างกว้างขวาง ไอเอสโอ จึงได้พัฒนามาตรฐานจำนวนหนึ่งเพื่อประเมินและจัดการกับการเปิดรับต่อรังสี และได้ตีพิมพ์เผยแพร่มาตรฐานใหม่ล่าสุด 2 ฉบับเมื่อเร็วๆ นี้ ดังนี้

1. ISO 16637: 2016 การปกป้องด้านรังสีวิทยา – การติดตามและการวัดปริมาณรังสีภายในสำหรับผู้ปฏิบัติงานที่มีการเปิดรับนี้ วัสดุกัมมันตรังสีทางการแพทย์ที่เป็นแหล่งเปิด (Radiological protection – Monitoring and internal dosimetry for staff members exposed to medical radionuclides as unsealed sources) มาตรฐานนี้จะระบุข้อกำหนดสำหรับการออกแบบโปรแกรมที่ใช้ในการติดตามผู้ปฏิบัติ งานที่เปิดเผยความเสี่ยงของการปนเปื้อนภายในจากการหายใจเข้าไป มาตรฐานนี้มีเป้าหมายในการนำไปใช้เสริมมาตรฐานที่มีการติดตามและการประเมินปริมาณรังสี เช่น ISO 20553 Radiation protection – Monitoring of workers occupationally exposed to a risk of internal contamination with radioactive material, ISO 27048 Radiation protection – Dose assessment for the monitoring of workers for internal radiation exposure และ ISO 28218 Radiation protection – Performance criteria for radiobioassay

โดย Intelligence Team

2. ISO 11665-9:2016 การวัดกัมมันตภาพรังสีในสภาพแวดล้อม – อากาศ: แก๊สเรดอน 22 – Part 9: วิธีทดสอบสำหรับอัตราการปล่อยรังสีสำหรับวัสดุก่อสร้าง (Measurement of radioactivity in the environment – Air: radon-222 –Part 9: Test methods for exhalation rate of building materials) มาตรฐานนี้ระบุวิธีการกำหนดอัตราการปล่อยกัมมันตรังสีออกจากวัสดุก่อสร้าง ซึ่งเป็นส่วนที่นำไปใช้เสริมมาตรฐาน ISO 11665-11:2016, Measurement of radioactivity in the environment – Air: radon-222 – Part 11 ซึ่งเป็นวิธีทดสอบสำหรับก๊าซจากดิน และเป็นมาตรฐานในชุดล่าสุดของ ISO 11665 ที่ช่วยทดสอบในสภาพที่แตกต่างกันนับตั้งแต่ใต้พื้นดินไปจนถึงอาคารบ้านเรือน หรืออาคารสาธารณะทั่วไป

อแลง รอนดู ประธานคณะอนุกรรมการวิชาการของไอเอสโอ ISO/TC 85/SC 2 ซึ่งได้พัฒนามาตรฐานดังกล่าวระบุว่าความต้องการวิธีทดสอบและติดตามอย่างมี มาตรฐานเริ่มมีมากขึ้นและถือเป็นข้อกำหนดทางกฎหมายสำหรับจัดการกับกิจกรรม ที่มีการปล่อยรังสีออกมาและมีความเสี่ยงซึ่งจะมีความซับซ้อนมากขึ้น

คณะอนุกรรมการวิชาการของไอเอสโอ ISO/TC 85/SC 2 กำลังพัฒนามาตรฐานในสาขานี้เพิ่มขึ้นอีกรวมทั้งมาตรฐาน 2 ฉบับนี้ด้วย

1. ISO 11665-12, Measurement of radioactivity in the environment – Air: radon 222 – Part 12: Determination of the diffusion coefficient in waterproof materials: membrane one-side activity concentration measurement method
2. ISO 11665-13, Measurement of radioactivity in the environment – Air: radon 222 – Part 13: Determination of the diffusion coefficient in waterproof materials: membrane two-side activity concentration measurement method

ที่มา: [http://www.iso.org/iso/home/news\\_index/news\\_archive/news.htm?refid=Ref2070](http://www.iso.org/iso/home/news_index/news_archive/news.htm?refid=Ref2070)



International  
Organization for  
Standardization



# บริการด้วย รอยยิ้ม ริมทะเล ประเทศสเปน

คุณภาพของการบริการเป็นองค์ประกอบสำคัญของประสบการณ์ของนักท่องเที่ยว เมื่อปี 2536 (ค.ศ.1993) โครงการฟื้นฟูการท่องเที่ยวที่เป็นเลิศของประเทศสเปน “Plan de Dinamización y Excelencia Turística” จึงได้ตั้งเป้าหมายประการหนึ่งไว้ว่าจะเปลี่ยนแปลงรีสอร์ทริมทะเลให้เป็นที่ต้องการและมีความก้าวหน้ามากขึ้น โดยตั้งเป้าหมายไว้ว่าจะให้แถบเดียบเป็นจุดหมายปลายทางของนักท่องเที่ยว คุณภาพขั้นดีมาตรฐานเป็นเรื่องของกลยุทธ์ที่จะทำให้มั่นใจได้ว่างานมีการปฏิบัติอย่าง สอดคล้องกับวิธีปฏิบัติที่ดีที่สุดที่ได้รับการยอมรับ มาตรฐานเช่นนี้ที่ช่วยเราได้ดีก็คือ ISO 14785 Tourist information offices – Tourist information and reception services – Requirements ซึ่งมีส่วนในการสนับสนุนภาพลักษณ์ของรีสอร์ทและมีปฏิสัมพันธ์

กับนักท่องเที่ยว มาตรฐานดังกล่าวได้รับการพัฒนาโดยคณะกรรมการวิชาการของไอเอสโอ ISO/TC 228 Tourism and related services ซึ่งมีเลขานุการคือ AENOR สถาบันแห่งชาติของประเทศสเปน ร่วมกับ INNORPI สถาบันแห่งชาติของประเทศตุนิเซีย ทำให้มีการพัฒนามาตรฐานมากกว่า 20 ฉบับที่ช่วยปรับปรุงบริการให้กับนักท่องเที่ยว เช่น การดำน้ำ น้ำทะเลบำบัด การปกป้องสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ ทำจอดเรือ เป็นต้น แถบเดียบเป็นชุมชนวาเลนเซียของประเทศสเปน ซึ่งเป็นท้องถิ่นที่นักท่องเที่ยวชื่นชอบมายาวนาน โดยเฉลี่ยมีนักท่องเที่ยวมาเยือนจากทั่วโลกปีละ 6.2 ล้านคนซึ่งนับเป็น 10% ของนักท่องเที่ยวทั้งหมดที่มาจากประเทศสเปน ซึ่งนักท่องเที่ยวสามารถสร้าง GDP ของประเทศได้ 11% และมีส่วนโดยตรงต่อการสร้างงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเมืองท่องเที่ยวอย่างแถบเดียบ แต่สิ่งที่จะช่วยได้มากกว่านั้นคือ บริการที่ให้มูลค่าเพิ่มแบบไม่เหมือนใครและจะช่วยให้รีสอร์ทเข้าถึงตลาดนักท่องเที่ยวได้มากขึ้น เมื่อปี 2545 (ค.ศ.2002) แถบเดียบ ได้ขอรับการรับรองระบบการจัดการชายหาด โดยใช้ ISO 9001, ISO 14001 ตามโครงการรับรองระบบการจัดการทางนิเวศของยุโรปที่เรียกว่า EMAS รวมทั้ง ISO 13009 ซึ่งใช้มาตรฐานของสเปน UNE 187001: 2011 การรับรองเหล่านี้ซึ่งนำไปใช้กับบริการชายหาดและได้รับการทบทวนทุกปีโดยผู้เชี่ยวชาญทางเทคนิค

ของ AENOR ซึ่งช่วยทำให้มั่นใจในการจัดการอย่างยั่งยืนที่มีความปลอดภัยและมีบริการที่มีคุณภาพสูง ยิ่งไปกว่านั้น การรับรองเหล่านี้เป็นสัญญาณบ่งบอกว่าเป็นการรับประกันที่ปรับปรุงอย่าง ต่อเนื่อง คุณสมบัติดังกล่าวแต่เดิมเป็นสิ่งที่ไม่คาดหมายไปจากการบริการที่มีคุณภาพ ซึ่งต่อมาได้มีการนำเสนอและสนับสนุนจากศูนย์ข้อมูลนักท่องเที่ยวของเมือง ดังนั้น กระทรวงการท่องเที่ยวท้องถิ่นวาเลนเซียจึงได้รับการเชิญให้เข้าร่วมคณะกรรมการคุณภาพที่ได้รับการก่อตั้งขึ้นเพื่อวิเคราะห์และศึกษาและให้การฝึกอบรม และนำไปสู่การได้รับการตรวจสอบจาก AENOR และรับรองตาม UNE 187003:2008 ซึ่งต่อมาแทนที่ด้วย UNE-ISO 14785: 2015 สำหรับหน่วยงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐานดังกล่าวจะได้รับรางวัลเครื่องหมาย Marca Q สำหรับการท่องเที่ยวระดับคุณภาพซึ่งได้รับการรับรองจาก Spain’s Instituto de Calidad Turística Española (ICTE) การส่งมอบข้อมูลเป็นสาระสำคัญของการรับรู้ด้านการท่องเที่ยว ซึ่งทำได้ในหลายทาง เช่น ในรูปแบบโฆษณา สิ่งพิมพ์ รูปแบบดิจิทัล การส่งเอกสารผ่านไปรษณีย์ อีเมลหรือแม้แต่ทางโทรศัพท์ แต่ช่องทางที่เพิ่มมูลค่าให้นักท่องเที่ยวได้มากที่สุดก็คือเจ้าหน้าที่ที่ ให้ข้อมูลด้านการท่องเที่ยว ด้วยเหตุนี้เอง แถบเดียบ ชุมชนวาเลนเซีย ประเทศสเปนจึงให้ความสำคัญกับการได้รับการรับรองด้านมาตรฐานท่องเที่ยวเพื่อ เพิ่มมูลค่าและการยอมรับจากนักท่องเที่ยวในทุกๆ วัน ที่มา: [http://www.iso.org/iso/home/news\\_index/news\\_archive/news.htm?refid=Ref2078](http://www.iso.org/iso/home/news_index/news_archive/news.htm?refid=Ref2078)