

1. รายการบรรณานุกรม

1.1 Name (Author Name or Corporate Name) : Aasgeir Helland ...[et al.]

1.2 Article Title : Risk assessment of engineered nanomaterials: a survey of industrial approaches

1.3 Journal Title : Environmental Science & Technology 42 (2) 2008 : 640-646

2. ชื่อภาษาไทย (ชื่อแปล) การประเมินความเสี่ยงของวัสดุนาโนวิศวกรรม: การสำรวจข้อมูลใน
ภาคอุตสาหกรรม

3. สรุปสาระสำคัญ / บทคัดย่อภาษาไทย

มีคำถามเกิดขึ้นมากมายซึ่งยังไม่ได้รับคำตอบที่ชัดเจนในเรื่องการประเมินความเสี่ยงจากการใช้วัสดุนาโนวิศวกรรม (Engineered nanomaterials) ดังนั้นจึงเกิดความริเริ่มที่จะประเมินความเสี่ยงทางอุตสาหกรรมโดยสมัครใจ โดยพิจารณาความสำคัญด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม (Environmental health) และความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับวัสดุนาโนวิศวกรรม บทความนี้นำเสนอภาพรวมคุณสมบัติโดยทั่วไปของวัสดุนาโนในท้องตลาดและวิธีการโดยทั่วไปที่ภาคอุตสาหกรรมดำเนินการเกี่ยวกับความเสี่ยงและความปลอดภัยของวัสดุนาโน โดยใช้วิธีส่งแบบสอบถามสำรวจบริษัทที่ทำงานกับวัสดุนาโนในประเทศเยอรมันและสวิตเซอร์แลนด์ จำนวน 40 แห่ง พบว่า กลุ่มตัวอย่างนี้ใช้วัสดุนาโนที่มีคุณสมบัติหลากหลาย เช่น ขนาด (Size) รูปร่าง (Shape) องค์ประกอบทางเคมี (Chemical composition) ความสามารถในการดูดซับ (Adsorption) กระบวนการย่อยสลาย (Degradation process) การปรับแต่งผิวหน้า (Surface modifications) ทำให้ไม่สามารถจัดแยกกลุ่มตามความเสี่ยงและชนิดวัสดุได้ โดยบริษัท 26 แห่ง (คิดเป็น 65 %) ไม่ได้ดำเนินการประเมินความเสี่ยงของวัสดุนาโนใด ๆ เลย ขณะที่บริษัท 13 แห่ง (คิดเป็น 32.5 %) ดำเนินการประเมินความเสี่ยงของวัสดุนาโนเป็นบางครั้ง และบางบริษัทมีการประเมินอย่างสม่ำเสมอ วัสดุนาโนที่อยู่ในการใช้และขึ้นการกำจัดได้รับความสนใจจากอุตสาหกรรมเพียงเล็กน้อย บริษัทส่วนใหญ่ไม่ได้คาดการณ์ถึงการหลุดออกมาจากวัฏจักรชีวิต (Life cycle) ของวัสดุนาโน การพัฒนากรอบการตัดสินใจด้านความเสี่ยงและความปลอดภัยในอุตสาหกรรมดูเหมือนมีความจำเป็น เพื่อให้แน่ใจว่าความเสี่ยงของวัสดุนาโนวิศวกรรมได้รับการนำมาพิจารณา

4. คำสำคัญ (keyword)

คำสำคัญ(ภาษาไทย) : วัสดุนาโน; อนุภาคนาโน; การประเมินความเสี่ยง

คำสำคัญ(ภาษาอังกฤษ) : Nanomaterials; Nanoparticulate materials; Risk assessment