

**1. รายการบรรณานุกรม**

11.Name (Author Name or Corporate name) : Harrad, Stuart; Hazrati, Sadegh and Ibarra, Catalina

1.2 Article Title : Concentrations of polychlorinated biphenyls in indoor air and polybrominated diphenyl ethers in indoor air and dust in Birmingham, United Kingdom: implications for human exposure

1.3 Journal Title : Environmental Science & Technology

Vol. 40 No. 15 Year 2006 Page 4633-4638

**2. ชื่อภาษาไทย (ชื่อแปล)**

ปริมาณความเข้มข้นของสาร polychlorinated biphenyls และ สาร polybrominated diphenyl ethers และ ปริมาณฝุ่นในอากาศภายในอาคารของเมืองเบอร์มิงแฮม ประเทศสหราชอาณาจักร : แนวโน้มการสัมผัสของ ประชากร

**3. สรุปสาระสำคัญ / บทคัดย่อภาษาไทย**

รายงานการวิจัยนี้ได้ทำการตรวจวัดความเข้มข้นของสาร polychlorinated biphenyls(PCBs)และ สาร polybrominated diphenyl ethers(PBDEs)ในอากาศภายในบ้าน 31 หลัง สำนักงาน 33 แห่ง รถยนต์ 25 คัน และอาคารสาธารณะขนาดเล็ก 3 แห่ง พบว่าค่าความเข้มข้นเฉลี่ยของ  $\Sigma$  BDE มีค่า 273  $\text{pg m}^{-3}$  และ  $\Sigma$  PCB มีค่า 8920  $\text{pg m}^{-3}$  ซึ่งเป็นค่าที่สูงจากที่เคยมีรายงานไว้สำหรับอากาศภายนอกอาคาร รถยนต์จะให้ค่าความเข้มข้น  $\Sigma$  BDE สูงสุดโดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 709  $\text{pg m}^{-3}$  แต่ให้ค่าความเข้มข้นของ  $\Sigma$  PCB ต่ำสุดคือ 1391  $\text{pg m}^{-3}$  หากเปรียบเทียบกับข้อมูลที่เคยศึกษาในระหว่างปี ค.ศ. 1997-1998 แล้วพบว่าปริมาณความเข้มข้นของ  $\Sigma$  PCB มีค่าค่อนข้างคงที่ไม่เปลี่ยนแปลง ปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นภายในอาคารจากบ้าน 8 หลังพบว่าปริมาณความเข้มข้นเฉลี่ย 215.2  $\text{ng } \Sigma$  BDE  $\text{g}^{-1}$  ซึ่งเป็นค่าที่สูงกว่าปริมาณฝุ่นในประเทศยุโรปเล็กน้อย แต่ต่ำเป็นสองเท่าของปริมาณฝุ่นในประเทศแคนาดา ปริมาณ  $\Sigma$  PCB เข้าสู่ร่างกายของประชากรของประเทศสหราชอาณาจักรส่วนใหญ่ผ่านทางระบบการหายใจ(inhalation) โดยผู้ใหญ่จะมีอัตราการสัมผัสดังกล่าวอยู่ระหว่าง 4.2-63 % ขณะที่การสัมผัสกับ  $\Sigma$  BDE จะผ่านทางระบบอาหาร (ingestion) โดยผู้ใหญ่จะมีอัตราการสัมผัสอยู่ที่ 37 % และเด็กจะอยู่ที่ 69 % หากเปรียบเทียบการสัมผัส  $\Sigma$  BDE ของประชากรระหว่างประเทศสหราชอาณาจักรและประเทศแคนาดาพบว่าความแตกต่างของปริมาณความเข้มข้นของ ฝุ่นจะมีผลต่อปริมาณความเข้มข้นของ PBDE ที่เข้าสู่ร่างกายของประชากรในทวีปอเมริกาเหนือเมื่อเปรียบเทียบกับ ในทวีปยุโรป