วันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2553 เวลา 10.00 น.

ณ ห้องประชุม 4703 ตึกสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข (อาคาร 6) ชั้น 7 กระทรวงสาธารณสุข

"ผลกรศึกษาความเสี่ยงต่อการได้รับสารตะกั่วของเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนสังกัดของกรุงเทพมหานคร และแนวทางแก้ไข"

ราชวิทยาลัยกุมารแพทย์ และสมาคมกุมารแพทย์ แห่งประเทศไทย

สำนักงานเขต กรุงเทพมหานคร ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กและคณะกรรมการชุมชน

ภาควิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

มูลนิธิเพื่อผู้บริโภค มูลนิธิบูรณะนิเวศ

บริษัทอินเตอร์เทค บริษัทผู้ผลิตสีที โอ เอ ห้างหุ้นส่วน เพชราวุฒิ บริษัทซีซั่นเพ้นท์ จำกัด

สำนักงานกองทุนสร้างเสริมสุขภาพ

ศูนย์วิจัยเพื่อสร้างเสริมความปลอดภัยและป้องกันการบาดเจ็บในเด็ก คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี

"ผลกรศึกษาความเสี่ยงต่อการได้รับสารตะกั่วของเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน สังกัดของกรุงเทพมหานคร และแนวทางแก้ไข"

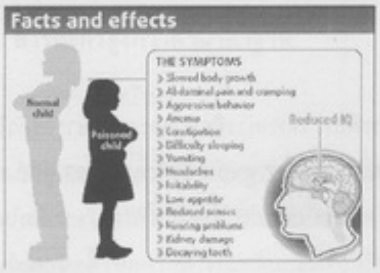
ศ.นพ.สมศักดิ์ โล่ห์เลขา ประธานราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย กล่าวว่า นอกจากราชวิทยาลัยกุมารแพทย์จะมีภาระหน้าที่ในการผลิตกุมารแพทย์ให้แก่สังคมแล้ว ยังต้องเป็นศูนย์กลางจัดการความรู้ด้านสุขภาพเด็กและติดตามสุขภาพเด็กไทย รวมทั้งทำงานร่วมกับเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง

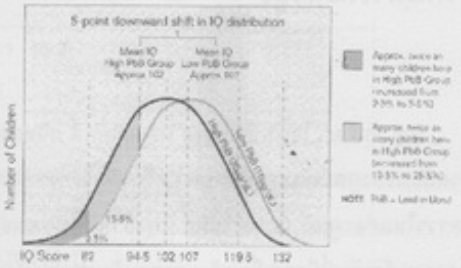
สารตะกั่วเป็นมลพิษในสิ่งแวดล้อมที่ก่ออันตรายต่อสุขภาพอย่างร้ายแรงต่อเด็กโดยมีผลต่อทุกระบบของร่างกาย หากได้รับปริมาณมากในวัยเด็กจะมีผลโดยตรงต่อระดับสติปัญญา สมองและระบบประสาทอย่างถาวรได้ โดยเฉพาะในเด็กปฐมวัยที่อายุน้อยกว่า 6 ขวบ ซึ่งนับเป็นช่วงสำคัญที่สุดของชีวิตที่มีการพัฒนาของสมอง **ในปี ๒๕๕๐ ราชวิทยาลัยและสมาคมกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย** ได้จัดทำ**โครงการวิเคราะห์สุขภาวะของเด็กและเยาวชนไทย** พบว่าร้อยละ30 ของเด็กปฐมวัยมีพัฒนาการที่ล่าช้า สาเหตุอาจมีหลากหลาย แต่สารตะกั่วสูงในสิ่งแวดล้อมรอบตัวเด็กก็เป็นปัจจัยที่สำคัญหนึ่งซึ่งในประเทศไทยมีข่าวการตรวจพบสารตะกั่วปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อมเป็นจำนวนมาก เช่น ในของเล่น ภาชนะในการจัดเก็บอาหารและน้ำดื่ม หม้อที่มีการบัดกรีด้วยตะกั่ว รวมทั้งสีทาบ้าน

ราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทยยึดค่ามาตรฐานสารตะกั่วในเลือดในเด็กไทยเช่นเดียวกับสากลคือไม่เกิน 10 มคก/ดล เด็กที่มีความเสี่ยงสูงต่อการได้รับสารตะกั่วแต่ไม่แสดงอาการใด ควรได้รับการตรวจคัดกรองหาระดับตะกั่วในเลือดเมื่อมารับการตรวจสุขภาพเมื่ออายุ 1 ปี ในประเทศสหรัฐอเมริกาได้มีการศึกษาพบว่า สีทาบ้านโดยเฉพาะที่พบในอาคารเก่าเป็นแหล่งที่มาสำคัญของภาวะพิษจากสารตะกั่วในเด็ก ในประเทศจีนมีการศึกษาพบเช่นเดียวกันว่า ในศูนย์เด็กก่อนวัยเรียนและโรงเรียนประถม ร้อยละ 57 ของสีทาบ้านมีระดับสารตะกั่วสูงกว่าค่ามาตรฐาน

จึงเป็นที่มาของการศึกษาวิจัยนี้เพื่อติดตามว่า เด็กเล็กที่อยู่ในศูนย์พัฒนาเด็กกว่าสามร้อยแห่งในกรุงเทพมหานครนั้น มีความเสี่ยงต่อสารตะกั่วมากน้อยเพียงใด และจะมีแนวทางในการแก้ไขต่อไปอย่างไร

พิษตะกั่วมีผลโดยตรงต่อระดับสติปัญญาและ สมองอย่างถาวรในเด็ก

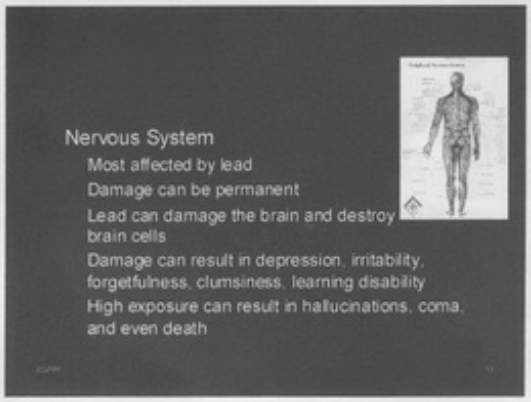




Each increase of 10 μg per deciliter in the lifetime average blood lead concentration was associated with a 4.6-point decrease in IQ (P=0.004),

รศ.พญ.นิตยา คชภักดี ผู้เชี่ยวชาญด้านพัฒนาการเด็กและ พล.ต.แพทย์หญิง ฤดีวิไล สามโกเศศ ประธานฝ่ายวิชาการ ราชวิทยาลัยกุมารแพทย์ กล่าวว่าเด็กมีความเสี่ยงต่อการได้รับพิษจากตะกั่วมากกว่าผู้ใหญ่ เนื่องจากความสามารถในการดูดซึมสารตะกั่วเข้าสู่ร่างกายของเด็กมีมากกว่าผู้ใหญ่ถึง 5 เท่า คือในเด็กมีการดูดซึมสารตะกั่วถึง 50% เมื่อเทียบกับผู้ใหญ่ที่มีการดูดซึมเพียงแค่ 10-15% และปัจจัยที่สำคัญคือเด็กมีพฤติกรรมเสี่ยงในการเอาของเข้าปาก รวมถึงการมีกิจกรรมต่างๆบนพื้นที่ปนเปื้อนด้วยสารตะกั่ว เช่น การคลาน การเล่นตามพื้นดิน

การศึกษาของ Canfield และคณะ พบว่าสารตะกั่วในเลือดที่เพิ่มขึ้นทุก 10 มคกดล จะทำให้/ IQ ลดลง 4.6 จุด นอกจากนั้นยังทำให้เป็นโรคโลหิตจาง ไตอักเสบในระยะเฉียบพลันโดยทำลายของท่อไตส่วนต้น ส่วนผลในระยะเรื้อรังต่อไตคือไตอักเสบ จนถึงไตวายได้ ผลต่อการตั้งครรภ์และทารก สารตะกั่วสามารถก่อปัญหาให้แก่ทารกในครรภ์หากมีสารตะกั่วเป็นปริมาณมากอาจจะทำให้เกิดการแท้ง การคลอดก่อนกำหนด เด็กที่เกิดมาจะมีน้ำหนักตัวน้อยกว่าปกติ การทำงานของสมองจะพัฒนาช้า ปัญญาอ่อน ซัก



"ผลการศึกษาความสัมพันธ์ของการได้รับสารตะกั่วของเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน สังกัดองค์กรบริหารส่วนตำบลพนมทวน และเขตวัฒนเกษ" | [Pick the date]

ผลการวิจัยพบ มากกว่าร้อยละ50 ของศูนย์พัฒนาเด็กใน กทม ตกอยู่ในสภาพมีสารตะกั่วสูง

พญ จันทิมา ใจพันธ์ และรศ นพ อดิศักดิ์ ผลิตผลการพิมพ์ ได้ทำการศึกษาและตรวจสารตะกั่วในสิ่งแวดล้อมของศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนที่ สังกัดกรุงเทพมหานคร 17 ศูนย์ จากทั้งหมด 293 ศูนย์ ทำการตรวจในแต่ละศูนย์ 13 จุด ได้แก่ สีทาบ้าน สีในของเล่น ภาชนะใส่อาหาร น้ำจากน้ำประปา น้ำดื่มในถังหรือภาชนะจัดเก็บที่มีการเชื่อมด้วยสารตะกั่ว ภาชนะหุงต้มที่มีการเชื่อมด้วยสารตะกั่ว แก้วน้ำ ช้อน ฝุ่นที่พื้น ดินในบริเวณสนามเด็กเล่น ดินสอสี/สีเทียน ดินน้ำมัน และโต๊ะเรียน

สิ่งส่งตรวจทั้งหมดตรวจด้วยวิธีที่ได้มาตรฐาน โดยบริษัทอินเตอร์เทค ไทยแลนด์ จากนั้นนำผลตะกั่วในสิ่งแวดล้อมที่ได้มาเทียบกับค่ามาตรฐานของ CDC (Center for Disease Control) เพื่อหาความชุกของสิ่งแวดล้อมที่มีความเสี่ยงต่อสารตะกั่วสูง และทำการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อศึกษาถึงปัจจัยเสี่ยงต่อสารตะกั่วสูง เช่น ที่ตั้งใกล้กับถนน, โรงงาน หรือทางด่วน, อายุของศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน, การหลุดลอกของสีและชนิดของสีทาบ้าน

ผลการวิจัยพบว่า สิ่งส่งตรวจจาก 17 ศูนย์ มีทั้งหมด187 ตัวอย่าง พบมีค่าตะกั่วสูงกว่าค่ามาตรฐาน 11 ตัวอย่าง (5.9%) เป็นตัวอย่างที่มาจากศูนย์เด็ก 10 ศูนย์ (58.8%) ซึ่งพบว่าสีทาบ้านพบความผิดปรกติมากที่สุด (9 ศูนย์) ที่เหลือพบในดิน และโต๊ะเรียนส่วนสีในของเล่น ภาชนะใส่อาหาร น้ำจากน้ำประปา น้ำดื่มในถังหรือภาชนะจัดเก็บที่มีการเชื่อมด้วยสารตะกั่ว ภาชนะหุงต้มที่มีการเชื่อมด้วยสารตะกั่ว แก้วน้ำ ช้อน ฝุ่นที่พื้น ดินสอสี/สีเทียน และ ดินน้ำมัน พบระดับสารตะกั่วไม่สูงผิดปรกติ อยู่ในค่ามาตรฐาน

ตารางแสดงจำนวนสิ่งส่งตรวจสารตะกั่ว

สิ่งส่งตรวจจาก 13 จุด	จำนวนตัวอย่าง(ร้อยละ)
สารตะกั่วสูงกว่าค่ามาตรฐาน	**11)5.9)**
สีทาบ้าน	9
โต๊ะเรียน	1
ดินในสนามเด็กเล่น	1
สารตะกั่วต่ำกว่าค่ามาตรฐาน	**176 (94.1)**
น้ำดื่ม	17
น้ำประปา	17
สีในของเล่น	16
ดินน้ำมัน	8
ภาชนะบรรจุอาหาร	30
จานชาม	21
หม้อหุงต้ม	9
แก้วน้ำ	18
ช้อน	17
ฝุ่นที่พื้น	11
ดินสอสี/สีเทียน	18

พบว่าศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนในสังกัดกรุงเทพมหานครที่มีสารตะกั่วสูงในสีทาภายในอาคารพบ 9 ใน 17 ศูนย์หรือ 52.9% ระดับตะกั่วในสารละลาย (Soluble lead) ที่พบในสีทาบ้านมีค่าตั้งแต่ 44 - 4,212 ppm (ค่าปกติ<90 ppm) ระดับสารตะกั่วที่สูงกว่าค่ามาตรฐานในสีทาบ้านได้ทำการตรวจยืนยันผลอีกครั้ง โดย 64 สิ่งส่งตรวจวัดเป็นระดับตะกั่วในสารละลายและอีก 25 สิ่งส่งตรวจวัดเป็นระดับสารตะกั่วทั้งหมด (Total lead ค่าปกติ <600 ppm) ซึ่งผลที่ได้ยังสูงเช่นเดิม โดยระดับสารตะกั่วในสารละลายมีค่าสูงสุด 6,779 ppm และระดับสารตะกั่วทั้งหมดมีค่าสูงสุด 32,400 ppm ในการศึกษานี้พบว่าสีดำ สีเหลือง และสีเขียวพบสารตะกั่วปนเปื้อนมากที่สุด

แผนที่แสดงการกระจายของศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนที่พบระดับสารตะกั่วสูงกว่าค่ามาตรฐาน

สีน้ำมันมีสารตะกั่วปนเปื้อนเป็นจำนวนมาก

... ใช้สีน้ำมันทาภายในบ้าน ทำให้เด็กมีความเสี่ยงต่อสารตะกั่วทำลายสมอง

ปี 2551 มูลนิธิบูรณะนิเวศ (Ecological Alert and Recovery-Thailand, EARTH) ได้เข้าร่วมโครงการระหว่างประเทศเพื่อศึกษาการปนเปื้อนของสารตะกั่วในสีตกแต่งและสีทาบ้านใน 10 ประเทศ

ดำเนินการทดสอบโดย Toxics Link (เป็นองค์กรพัฒนาเอกชนในอินเดียและเครือข่ายระหว่างประเทศ(ต่อต้านสารพิษPOPs (International POPs Elimination Network, IPEN) โดยส่งตรวจสีน้ำมัน 17 ตัวอย่าง และ สีพลาสติก 10 ตัวอย่างพบว่ามีสีน้ำมันที่มีความเข้มข้นของตะกั่วเกิน 90 ppm ถึง 8 ตัวอย่าง จาก ทั้งหมด 17 ตัวอย่าง และไม่มีสีพลาสติกรุ่นใดเลยมีความเข้มข้นของตะกั่วเกิน 90 ppm (ส่วนในล้านส่วน)

วิศวกรความปลอดภัย บริษัทสีและบริษัทก่อสร้าง สำนักงานเขต และชุมชน ให้ความร่วมมือจัดตั้ง "ทีมกำจัดสารตะกั่ว"

...แก้ไข สีในศูนย์พัฒนาเด็ก โดยให้ดำเนินการตามแนวทางมาตรฐานสากล ป้องกันการปนเปื้อนของสารตะกั่วจากการขูดลอกสีภายในชุมชนและมีการกำจัดขยะสีอย่างถูกวิธี..

อาจารย์ชาญณรงค์ ไวยพจน์ หน่วยวิศวกรรมความปลอดภัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ได้ร่วมมือกับ บริษัทผู้ผลิตสีที โอ เอ ห้างหุ้นส่วน เพชราวุฒิ บริษัทซีซั่นเพ้นท์ จำกัด และสำนักงานเขต ศูนย์พัฒนาเด็กและชุมชนที่เกี่ยวข้องจัดตั้ง **"ทีมกำจัดสารตะกั่ว"** เพื่อแก้ไขสีที่มีความเสี่ยงโดยการขูดลอกสีและทาสีใหม่ที่มีการตรวจสอบแล้ว การดำเนินงานดังกล่าวต้องคำนึงถึง

การควบคุมมลภาวะจากการก่อสร้างเพื่อป้องกัน สีที่เกิดจากการก่อสร้างมิให้ถูกปลดปล่อยออกไปสู่สภาพแวดล้อมภายในชุมชน รวมทั้งการตกค้างเป็นฝุ่นสีภายในศูนย์พัฒนาเด็กเอง

การป้องกันสารพิษต่อชีวิตของคนงานก่อสร้างภายในโครงการเอง คนงานก่อสร้างเป็นผู้ที่เสี่ยงภัยต่อสารพิษต่างๆ มากกว่าใครๆ เพราะเป็นกลุ่มผู้ที่ต้องจับ,สัมผัสสารพิษต่างๆ โดยตรง ดังนั้นต้องมีมาตรการป้องกันสารตะกั่วเข้าสู่ร่างกายทั้งทางผิวหนัง ทางเดินหายใจ และการปนเปื้อนในอาหาร น้ำดื่ม

การจัดการขยะที่มาจากการก่อสร้างอย่างถูกวิธี) Construction Waste Management) เพื่อมิให้ขยะสีเหล่านี้ไปก่อให้เกิดมลพิษต่อผู้อื่นต่อไป ซึ่งในประเทศสหรัฐอเมริกาได้ทำการประเมินปริมาณขยะ และ

พบว่า 40% ของปริมาณขยะทั้งประเทศมาจากกระบวนการก่อสร้างอาคาร ซึ่งประมาณขยะจำนวนมหาศาลเหล่านี้จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมตามมาในการที่จะต้องย่อยสลาย

ในการดำเนินงาน**"ทีมกำจัดสารตะกั่ว"**ครั้งนี้ได้คำนึงถึงหลักทั้งสามประการ และสำนักงานเขต กรุงเทพมหานครก็ให้ความสำคัญกับการกำจัดขยะสีเหล่านี้ด้วย

ประมาณการได้ว่ามีเด็กกว่า 15,000 คน ที่อยู่ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กของกทม ได้รับผลกระทบ

ประมาณการได้ว่ามีเด็กกว่า 15,000 คน ที่อยู่ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กของกทม ได้รับผลกระทบ ต้องตกอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่มีความเสี่ยงจากสารตะกั่วในสีทาอาคาร ดังนั้นสำนักพัฒนาสังคม สำนักงานเขต กทม ต้องเร่งดำเนินการให้ความรู้กับครูและผู้ดูแลเด็กในการป้องกันสารตะกั่วในสิ่งแวดล้อม โดยตรวจสอบสีอาคารของตน หากมีสีหลุดลอกตามพื้นให้ทำความสะอาดโดยใช้ผ้าชุบน้ำหมาด ๆเช็ดพื้นหลาย ๆครั้งต่อวัน ดูแลเด็กมิให้เล่นใกล้บริเวณที่มีสีหลุดลอกได้ ทั้งผู้ดูแลเด็กและเด็กต้องล้างมือบ่อย ๆ

สำนักงานเขต กทม ต้องมีการจัดตั้ง ผู้เชี่ยวชาญในตรวจสอบสิ่งแวดล้อมที่มีสารตะกั่วสูง ให้บริการทั้งในศูนย์พัฒนาเด็ก โรงเรียน และบ้านเรือนที่สนใจตรวจสอบ และต้องจัดตั้ง "ทีมกำจัดสารตะกั่ว" ในการแก้ไขความเสี่ยงของสีทาอาคารในศูนย์พัฒนาเด็ก โรงเรียน และบ้านเรือนที่ตรวจสอบแล้วพบว่ามีความเสี่ยง โดยให้ดำเนินการตามแนวทางมาตรฐานสากล ป้องกันการปนเปื้อนของสารตะกั่วจากการขูดลอกสีภายในชุมชนและมีการกำจัดขยะสีอย่างถูกวิธี

กรุงเทพมหานครจะต้องขยายผลการดำเนินการนี้ให้ครอบคลุมทุกศูนย์พัฒนาเด็ก รวมทั้งโรงเรียนอนุบาลต่อไป กรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น รวมทั้งองค์กรส่วนท้องถิ่นควรดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขเช่นเดียวกันในศูนย์พัฒนาเด็กในภูมิภาค นอกจากนั้นกระทรวงอุตสาหกรรมควรเพิ่มเติมมาตรการในการควบคุมสารตะกั่วในสีให้มากขึ้นเพื่อคุ้มครองผู้บริโภคเด็กให้เกดความปลอดภัยสูงขึ้น