የእርሳስ ቀለምን በአለምአቀፍ ደረጃ ማስወገድ

አገራት ለምን እና እንዴት እርምጃ መውሰድ አለባቸው?

የፖሊሲ እይታ

መግቢያ

እርሳስ በሁሉም ሊባል በሚችል የሰው አካል ስርአት ላይ መርዛማ የሆነ ተፅእኖ አለው፤ በተለይም ለህፃናትና ለእርጉዝ ሴቶች ጎጂ ነው፡፡ ከእርሳስ የተሰራ ቀለምን ማስወገድ አንዱ በእርሳስ ምክንያት የሚከሰት መመረዝን ማስወገጃ ዘዴ ነው፡፡ እርሳስ ቀለም ወይም በእርሳስ የተሰራ ቀለም የተወሰነ ተፈላጊ ባህርይ ለማግኘት ሲባል ሆን ተብሎ አንድ ወይም ሁለት የእርሳስ ውህዶች የተጨመረበት የቀለም አይነት ነው፡፡ አንዱ ከእርሳስ ቀለም የሚመጣን ተጋላጭነት መቀነሻ መንገድ ሃገሮች እርሳስን ወደ ቀለም የመጨመር ክልከላን የሚቆጣጠርና ተግባራዊ የሚያደርግ የህግ እቀፍ ማዘጋጀት ነው፡፡

ይህ የፖሊሲ መነሻ የእርሳስ ቀለምን ማስወገድን የተመለከቱ ቁልፍ መረጃዎች በተጠቃለለ መልኩ የሚገለጹበትና ከዚህ ሃሳብ ጀርባ ያሉ ምክንያታዊ ሀሳቦችን በመተንተን ሃገራት ምን ማድረግ እንዳለባቸው የሚገልጽ ነው፡፡ የበለጠ ዝርዝር መረጃ በተጓዳኙ ቴክኒካዊ አጭር መግለጫ ላይ ይገኛል፡፡[1]

የአለም አቀፍ የእርሳስ ቀለምን የማስወገድ ጥረት መጨመር

መንግስታት የሰው ጤናን ከእርሳስ ተጋላጭነት ለመጠበቅ ፖሊሲ ቀርጸው በሃገራዊና ክልላዊ ደረጃ በጋራ እየሰሩ ነው፡፡

- በ2009 ሁለተኛው የኬሚካል አስተዳደር አለማቀፍ ኮንፈረንስ (SAICM. 2፣ ጄኔቭ፣ 11-15 ግንቦት 2009 እ.ኤ.አ) የእርሳስ ቀለምን አስቸኳይና ድንገተኛና ትኩረት የሚሻ የፖሊሲ ጉዳይ በማለት ሲሰይመው ጉዳዩም የሚያስከትለውን ጉዳት ለመቀነስ ለዓለም አቀፋዊ ኬሚካሎች አስተዳደር ስልታዊ አቀራረብ (SAICM) ውስጥ ያሉ ሃገራት የበጎፍቃድ አገልግሎት የታከለበት ትብብራዊ እንቅስቃሴ የሚጠይቅና ፖሊሲ መነሻ እንዲሆን ተመርጧል (1)፡፡
- በ2011 እ.ኤ.አ. በ ሁለተኛው የኬሚካል አስተዳደር አለማቀፍ ኮንፈረንስ (SAICM 2) ላይ የተሳተፉ መንግስታትን ጥያቄ በመከተል በተባበሩት መንግስታት ድርጅት የአካባቢ ፕሮግራም (UNEP) እና በአለም የጤና ድርጅት (WHO) ትብብር የሚመራ አለም አቀፍ የእርሳስ ቀለም ማስወገድ ጥምረት (የእርሳስ ቀለም ጥምረት) ተቋቁሟል፡፡
- የዚህ ጥምረት ዋና አላማ ህጋዊና አስገዳጅ የሆነ የቁጥጥር ስርአት በሁሉም አገራት በመዘርጋት የእርሳስ ቀለምን በአለም አቀፍ ደረጃ መወገዱን ማረጋገጥ ነው ፡፡
- እ.ኤ.አ. በ2017 የአለም ጤና ድርጅት ስብሰባ የጤናውን ሴክተር በአለምአቀፍ የኬሚካል አስተዳደር እስከ 2020 እና ወደፊት የሚመለከት ፍኖተ ካርታ ያጸደቀ ሲሆን *(2)* (ውሳኔ የአለም ጤና ስብሰባ 70(23))፣ ውሳኔውም አገራትን የእርሳስ ቀለም መጠቀምን በሂደት ማቆምን ጭምር ይመለከታል፡፡
- እ.ኤ.አ በ2017፣ የተባበሩት መንግስታት የአካባቢያዊ ጉዳዮች ሥብሰባ ለእርሳስ ቀለም ተጋላጭነትን ማስወገድና ለአካባቢ ተስማሚ የሆነ የእርሳስ አሲድ ባትሪ ማኔጅመንትን የተመለከተ ውሳኔ አስተላልፏል (UNEP/EA.3/Res.9)፡፡

---

1 አለምአቀፍ የእርሳስ ቀለም ማስወገድ ዘመቻ፡ ሃገራት ለምን እና እንዴት እርምጃ መውሰድ አላባቸው. አጭር ቴክኒካል መግለጫ፣ የአለም ጤና ድርጅት፣ 2020፡፡

ግብርና ሚኒስቴር

- የእርሳስ ቀለምን ማስወገድ የዘላቂ እድገት አላማዎችን በተለይም አላማ 3.9 እና 12.4ን ለማሳካት አስተዋኦ አለው፡፡

በህግ ተገዢ የሆነ የቁጥጥር እርምጃ አስፈላጊነት

በአለምአቀፍ ደረጃ የእርሳስ ቀለምን በአጭር ጊዜ ሂደት የማስወገድ ስራን ለማሳካት ሁሉም አገራት የእርሳስ ቀለምን ማምረት፣ መሸጥ፣ ማከፋፈልና ወደአገር ውስጥ ማስገባትን ለማስቆም የሚያግዝ ለህግ ተገዢ የሆነ የቁጥጥር እርምጃ ሊኖራቸው ይገባል። እነዚህም ድንጋጌዎችን፣ ደንቦችን እና/ወይንም አስገዳጅ ቴክኒካል ደረጃዎችን እንዲሁም የእርሳስ ቀለምን በተመለከተ አስገዳጅና አሳሪ በሆነ መልኩ ለማስፈጸምና ከአሰራር ውጪ የሆኑትን ለመቅጣት የሚያስችል እርምጃን ያጠቃልላል (3)። በማጠቃል፣ እነዚህን እርምጃዎች የእርሳስ ቀለም ህግጋት ብሎ መጥራት ይቻለል። የእርሳስ ቀለም ህግጋትን ተግባራዊ ለማድረግ ጥሩ የሆኑ ብዙ ምክንያቶች አሉ ከነዚህም ውስጥ፤

- የእርሳስ ቀለም ህግ ተፈጻሚነት ያለው ነው፣ በፈቃደኝነት ላይ የተመሰረተ የቁጥጥር እርምጃ ግን አይደም፡፡
- የእርሳስ ቀለም ህግ የሚከተሉትን በሚደግፍ መልኩ ጠንካራ ማበረታቻዎችን የሚፈጥር ነው፤
  - የቀለም አምራቾች የቀለማቸውን ዝግጅት ቀመር እንደገና እንዲሰሩ፣
  - የንጥረነገር አቅራዎች የተሻለና በዛያለ እርሳስ አልባ ንጥረነገርን እንዲያመርቱ፣ እና
  - አስመጪዎችና አከፋፋዮች ከህጉ ጋር ተስማሚ የሆነ የቀለም ምርት እንዲሸጡ፤
- ጠንካራ የህግ ማእቀፍ ፍትሃዊና ተወዳዳሪ ገበያ ለሁሉም የቀለም አምራቾች፣ አስመጪዎችና ላኪዎች ይፈጥራል፤
- በአገራት መካከል ያሉ የእርሳስ ቀለም ህጎች አንዳቸው ከሌላው የተናበቡ ከሆነ አካባቢያዊና አለምአቀፋዊ የንግድ እንቅፋቶችን ለመቀነስ ያስችላል፡፡

ከተለያየ ምንጭ የሚመጣን የእርሳስ ተጋላጭነት ለመቀነስ የወጡ ደንቦች የህብረተሰብ ጤናን ከመጠበቅ ባሻገር የብዙ አገራትን በህብረተሰብ ደረጃ የነበረውን የደም ውስጥ የእርሳስ ክምችት መጠን እንዲቀንስ አድርጓል *(4)*፡፡

የእርሳስ ተጋላጭነት መጠነሰፊ የጤና እክሎችና የአካባቢ ጉዳቶችን ያስከትላል

የእርሳስ ተጋላጭነት፣ በትንሽ መጠን ቢሆንም እንኳን ለብዙ አይነት የሰውነት ስርአት መርዛማ የሆነ ጫና የመፍጠር አቅም አለው፡፡ ይህም የማእከላዊ ነርቭ ስርአትን፣የልብና የደም ቧንቧ ስርአትን፣ የሆድና የአንጀት ስርአትን፣ የመራቢያ ስርአትን፣ የሄማቶሎጂያዊ ስርአትን፣ የኩላሊት እና የሰውነት መከላከል ስርአትን የሚያጠቃልል ነው(5)፡፡እስከአሁን የወጡ ጥናቶች እንደሚያላክቱት ከሆነ ለህፃናት ወይም ለአዋቂዎች ጉዳት አልባ የሆነ የእርሳስ ተጋላጭነት መጠን አልተለየም ወይን አልታወቀም *(5—7)*፡፡

በተለይ ለጋ ህፃናት ለእርሳስ መርዛማነት በቀላሉ ተጋላጭ ናቸው፡፡ በጣም በትንሹ የህፃናት የእርሳስ ተጋላጭነት ለዝቅተኛ የማሰብ ችሎታ፣ ለዝቅተኛ አትኩሮት፣ ከፍ ላለ ፀረ-ማህበረሰባዊ ፀባይና ለዝቅተኛ የትምህርት ደረጃ እና አረዳድ መንስኤ ሊሆን ይችላል *(5—7)*፡፡ እነዚህም ተጽእኖዎች እስከ ህይወት ዘመን ድረስ የሚቆዩ፣ ግለሰባዊ እና ማህበረሰባዊ ጎጂ መዘዞች ያላቸው ናቸው *(8, 9)*፡፡ እንዚህን በእርሳስ ተጋላጭነት የሚመጡ አጠቃላይ የነርቭና አስተሳሰብ ወይንም የባህሪ እድገቶች ላይ የሚመጡ ተጽእኖዎችን ለመቀልበስ ምንም አይነት የህክምና ዘዴ የለም *(10, 11)*፡፡

ነፍሰጡሮች ለእርሳስ ተጋላጭ ሲሆኑ ከዝቅተኛ የሽል እድገት እስከ አነስተኛ የህጻናት የወሊድ ወቅት ክብደት፣ ያለጊዜ መወለድ እና ድንገተኛ ውርጃ ያስከትላል *(5, 7, 12)*፡፡ የአዋቂዎች ተጋላጭነትም ለከፍተኛ የደምግፊትና የልብና የደም ቧንቧ በሽታን ጨምሮ ለከፍተኛ የልብና ተያያዥ ህመሞች መነሻ ነው *(5, 13, 14)*፡፡

በነዚህ የጤና ተጽእኖዎች መዘዝ በእርሳስ ተጋላጭነት ምክንያት የሚመጡ የጤና እክሎች ሸክም ብዙ ሲሆን እንደ የጤና መለኪያዎችና ግምገማ ኢንስቲዩት (IHME) ግምት በ2017 ብቻ በእርሳስ ተጋላጭነት ምክንያት 1.06 ሚለዮን ሞት እና 24.4 ሚሊዮን አመታት የጤናማ ህይወት ዘይቤ ማጣት (የአካል ጉዳት ተስተካካይ የህይወት አመታት) በአለም አቀፍ ደረጃ ተከስቷል *(15)* ፡፡

በተጨማሪም እርሳስ በብዙ መረጃና ጥናቶች የተደገፈ የአካባቢያዊ መርዛማነት ለውሃና ለየብስ ስነምህዳር እንዳለው ይታወቃል *(16)*፡፡

ከፍተኛ ማህበራዊና ኢኮኖሚያዊ የእርሳስ ተጋላጭነት ተጽእኖ

የግለሰቦች ዝቅተኛ የማሰብ ችሎታ በኢኮኖሚያዊ ምርታማነት ላይ አሉታዊ የሆነ ተጽእኖ አለው፡፡ በማህበረሰብ ውስጥ ከልጅነት ጀምሮ በሚከሰት የእርሳስ ተጋላጭነት ምክንያት የሚታጣ ኢኮኖሚ $977 የኢንተርናሽናል ዶላር ነው ተብሎ ይገመታል[2]፣ ይህም ማለት የአለምን አጠቃላይ የኢኮኖሚ ምርት በ2011እ.ኤ.አ. ዋጋ 1.2 ፐርሰንት ይሆናል *(17)*፡፡ ሌሎች በእርሳስ ተጋላጭነት ምክንያት የሚመጡ ወጪዎች የሰዎች ወንጀል ነክ ጸባዮችን እንዲሁም ለደም ቧንቧ እና ለልብ ህክምና ወይም ለኩላሊት ህክምና የሚወጡ ወጪዎችን እና የመሳሰሉትን ያጠቃልላል *(18)*፡፡

የእርሳስ ተጋላጭነት በተለያዩ መንገዶች ሊከሰት ይችላል

በቀለም ምርት ውስጥ እርሳስ እንደ ዋና ማቅለሚያ፣ ማድረቂያ እና ጸረ-ዝገት በመሆን የሚጨመር ሲሆን ይህም በጣም ከፍተኛ የሆነ የእርሳስ መጠን በቀለም ውስጥ እንዲኖር ያደርጋል፣ በሌላ አገላለጽ በሺዎች በሺዎች ክፍሎች ቅደም ተከተል በአንድ ሚሊዮን ፒ.ፒ.ኤም (in the order of thousands of parts per million (ppm)) ይሆናል፡፡ ቀለሙ ግድግዳ ላይ መንም ሳይነካካ እንዳለ የቀለም ውስጥ እርሳስ

---

[2] ኢንተርናሽናል ዶላር በአንድ ተጠቃሽ ሃገር በዶላር መግዛት የሚቻለው የምርትና አገልግሎት መጠን ሲሆን በዚሁ ተመጣጣኝ የአሜሪካ ዶላር አሜሪካ ላይ መግዛት የሚችለውን መጠን ይገልጻል (ምንጭ: https://datahelpdesk.worldbank.org/knowledgebase/ articles/114944-what-is-an-international-dollar).

አደጋው ትንሽ ነው፡፡ ቀለሙ አርጅቶ ከግድግዳ መፈርፈርና መወደቅ ሲጀምር ግን በውስጡ የሚገኘውን እርሳስ ወደተቀባው የመኖሪያ ቤት በአቧራ ወይም በብናኝ መልኩ መልቀቅ ይጀምራል፡፡በተጨማሪም አንድን በእርሳስ ቀለም የተቀባ ግድግዳ የውስጥ ወይንም የውጭ አካል በሃይለኛው በመፈቅፈቅ ለማስወገድ መሞከር ወይም ማቃጠል የእርሳስ ቅንጣት ብናኞች በጭስእና በብናኝ ውሰጥ በመቀላቀል አካባቢን ሊበክሉ ይችላሉ *(19)*፡፡

ህፃናት ብዙውን ጊዜያቸውን መሬት አካባቢ በመጫወት ከማሳለፋቸውና ብዙ ነገሮችን በቀላሉ ወደ አፍ ከማስገባት ልማዳቸው ጋር ተያይዞ በእርሳስ ቀለም ለተበከለ ብናኝ ለመጋለጥ ቅርብ ናቸው *(20)*፡፡ በተጨማሪም እርሳስ ያለባቸው ወይንም በእርሳስ የተለበጡ አሻንጉሊቶችን ጨምሮ ሌሎች ቁሶችን ወደአፍ በማስገባት የመምጠጥ እና የማኘክ ባህሪያቸው አደገኛ ነው *(20)*፡፡.

የቀለም ፋብሪካ ሰራተኞች የእርሳስ ተጋላጭነት ለመቀነስ አስፈላጊው እርምጃ ካልተወሰደ አደጋ ላይ ናቸው*(21, 22)*፡፡ የልብስ መቀየሪያና ማጠቢያ በስራ ቦታቸው ከሌለም የእርሳስ ብናኝን ወደመኖሪያ ቤታቸው በማምጣት ቤተሰቦቻቸውን ጭምር ሊበክሉ ይችላሉ፡፡

የእርሳስ ቀለሞችን ማስወገድ ኢኮኖሚያዊ ጠቀሜታ

የእርሳስ ቀለም ምርት፣ ሽያጭ እና ጥቅም ላይ ማዋልን የሚፈቅዱ ሃገራት በእርሳስ ተጋላጭነት ምክንያት የሚመጣውን የረጅም ጊዜ የጤና ተጽእኖ እንዲቀጥል ያደርጋሉ፡፡ በአሁኑ ወቅት የእርሳስ ቀለምን ማስወገድ የወደፊት የኢኮኖሚ ጠቀሜታ ያለው ሲሆን ይህም በተዳከመ ምርታማነት ምክንያት የሚመጣውን ኪሳራ እና በእርሳስ ምረዛ ምክንያት የሚከሰቱ በሽታዎች የህክምና ወጪን በማስወገድ ሊገኝ የሚችል ነው፡፡በእርሳስ ቀለም ምክንያት የሚወጣ የኢኮኖሚ ዋጋ በፈርንሳይ በ193.8 ሚሊዩን እና 498.7 ሚሊዮን የአሜሪካን ዶላር መካከል እንዲሁም በአሜሪካ በ1.2 ቢሊዮን እና 11.0 ቢሊዮን እነደሚሆን ይገመታል *(18, 23)*፡፡

እርሳስን መጨመር ሳያስፈልግ ቀለም ማምረት ይቻላል

አማራጭ የእርሳስ መሰረት ያልሆኑእና ቀለምን ለማዘጋጀት የሚጠቅሙ ንጥረነገሮች አሉ፡፡ በርግጥም እርሳስ ያልተጨመረባቸው የቀለም ምርቶች ለምእተአመታት ገበያ ላይ እንዳሉ ይታወቃል፡፡ በተለይም የእርሳስ ቀለም ህግ ቀደም ብለው በደነገጉና ተግባራዊ ባደረጉ ሃገራት ይህ የተለመደ ነገር ነው *(24)*፡፡

ምንም እንኳን አምራቾች የቀለም ዝግጅትን በሌላ መልኩ ለመቀመም የሚሆን የመነሻ ኢንቨስትመንት ወጪዎች ቢኖሩባቸውም፣ ከልምድ ለመረዳት እንደተቻለው ይህ መጠነኛ የችርቻሮ ዋጋ መጨመር ቢያከትልም ከረጅም ጊዜ አንጻር የቀለም ሽያጭን የግዴታ አይቀንስም *(25)*፡፡ ጥቃቅንና መካከለኛ ተቋማትን ጨምሮ ብዙ አምራቾች ምርቶቻቸውን የእርሳስ ንጥረነገርን ሳይጠቀሙ እንደገና ማዘጋጀት የቻሉ ሲሆን፣ ይህንንም የማህበራዊ ሃላፊነትን ከመወጣት አንጻር የሰራተኞችን፣ የሸማቾችን እንዲሁም በአጠቃላይ የአካባቢ ደህንነትን ለመጠበቅ ሲባል የሚያደርጉት ነው *(26–28)*፡፡

ወደ እርሳስ አልባ ንጥረነገር የመቀየር ስራው የቀለም አምራች ካምኒዎች እርሳስ ያተጨመረበት ቀለም ሽያጭ ክልከላ ያደረጉ ሃገራትን ገበያ በቀላሉ ለማግኘት ያስችላቸዋል፡፡ በተጨማሪም ብዙ ሃገራት የእርሳስ ቀለም ህግን ተግባራዊ ወደማድረግ ስለሚመጡ አሁን ያለው እርሳስ የተጨመረበት ቀለም ገበያ መቀዛቀዙ አይቀርም፡፡ ይህም በተለይ ለአካባቢያዊ የኢኮኖሚ ማህበረሰቦች እንደ የአውሮፓ ህብረትን ጨምሮ፣ የምስራቅ አፍሪካን ማህበረሰብ እና የኢዎሮዢያን የኢኮኖሚ ህብረት ያሉትን የእርሳስ መጠንን የሚወስን የቀለም ደረጃን እና ደንብን ተግባራዊ ያደረጉ ወይንም ለማድረግ የሚያስቡ ሃገራትን ይመለከታል፡፡

90 ፒ.ፒ.ኤም. አጠቃላይ የእርሳስ ይዘት በቀለም ምርት ውስጥ እንዲሆን መወሰን ተደራሽና ከአደጋ ጠባቂም ነው

በትንሹም እንኳ ለእርሳስ መጋለጥ ከሚያስከትለው የረጅም ጊዜ የጤና እክል አኳያ እንዲሁም ይህንኑ ለመከላከል የሚያስችል የህክምና አሰራር ካለመኖሩ አንጻር፣ በተቻለ መጠን ከሁሉም ምንጮች የሚከሰተውን ለእርሳስ የመጋለጥ አደጋን ለመቀነስ መሞከር አስፈላጊ ነው። ለዚህም ማጠናከሪያ በምግብ ውስጥ በአለም አቀፍ ደረጃ ተቀባይነት ያለው ለጤና ጎጂ ያልሆነ ዝቅተኛ መጠን እስከአሁን የለም *(29, 30)*፡፡ እርሳስ የተጨመረባቸው የቀለም ምርቶችን በተመለከተ፣ ዝቅተኛ መጠን አስፈላጊ ነው ነገር ግን ከቴክኒክ አኳያ አዋጭ የሚሆነው ለቀለም አምራቾች ብቻ ነው። የእርሳስ ቀለምን ለመቆጣጠር የወጣውና በእርሳስ ቀለም ጥምረት የተነደፈው ሞዴል ህግ እና መመሪያ 90 ፒ.ፒ.ኤም. አጠቃላይ በቀለም ምርት ውስጥ ሊኖር የሚገባው የእርሳስ ይዘት እንዲሆን ምክረሃሳብ ይሰጣል *(3)*፡፡

የእርሳስን መጠን በቀለም ውስጥ መቀነስ ለሰው ጤና ያለውን ጠቀሜታ የሚደግፉ ተጨባጭ ማስረጃዎች አሉ። ጥናቶች እንደሚያመለክቱት ከሆነ የእርሳስ ቀለም በተለይም በቤት ውስጥ ጥቅም ላይ በሚውልበት ጊዜ አቧራ እና አፈርን ይበክላል፤ ይህ የተበከለ የቤት ውስጥ አቧራ በተለየ መልኩ የልጆች የደም ውስጥ እርሳስ መጠን መጨመር ምክንያት በመሆን ተያያዥ የጤና እክሎችን ያስከትላል*(5, 31—37)*፡ በመኖሪያ አካባቢ ባለ ከፍተኛ የእርሳስ ቀለም መጠንና በቤት ውስጥ አቧራ ያለው የእርሳስ መጠን መካከል ግንኙነት እንዳለ ይታመናል*(34, 38)*፡ የእርሳስ ቀለም ጥቅም ላይ እንዳይውል ከመከልከሉ በፊት የተሰሩ ቤቶች የቤት ውስጥ አቧራ ወይም ብናኝ ውስጥ የተገኘ የእርሳስ መጠን ከክልከላ እና ቁጥጥሩ በኃላ ከተገነቡት ጋር ሲነጻጸር ከፍተኛ ነው*(39, 40)*። በእርሳስ ቀለም ያሸበረቁ አሮጌ ቤቶች ውስጥ የሚኒኖሩ ህጻናት የእርሳስ ቀለም በሌለበት ከሚኖሩት ጋር ሲነጻጸር በደማቸው ውስጥ ከፍተኛ የሆነ የእርሳስ መጠን ለመኖሩ ዋነኛ የተጋላጭነት ወይንም የአደጋ ምክንያት ነው*(33, 40—44)*፡ የእርሳስ ቀለምን ከግድግዳ ላይ ልጠው የሚበሉ ወይም ወደአፋች የሚያስገቡ ህፃናት በደማቸው ውስጥ ከፍተኛ የሆነ የእርሳስ መጠን ሊገኝ ይችላል፣ በእርሳስ የመመረዝ ምልክቶችንም ሊያሳዩ ይችላሉ *(45, 46)*፡

ከ1970 እና 1980 ዎቹ እ.ኤ.አ መጀመሪያ፣ ብዙዎቹ በኢንዱትሪ የበለጠጉ ሃገራት በቀለማት ውስጥ ያለን የእርሳስ መጠን የሚወስን ህግ እና ደንቦች ተግባራዊ አድርገዋል። ይህም ለመኖያ ቤት ውስጥ እና ለውጭ፣ ለትምህርት ቤቶች እንዲሁም ሌሎች ተመሳሳይ ቦታዎችን ለመቀባት የሚያገለግሉ ቀለማትን ያጠቃልላል። ብዙ ሃገራት እርሳስ የተጨመረባቸው ቀለማትን ወይም በእርሳስ የተለበጡ ቁሶችን ጠሚቂጣጠሩበት ስርአት በተለይም ለህጻነት ለእርሳስ መጋለጥ ዋነኛ ምክንያት የሆኑትን እንደ አሻንጉሊቶች ያሉትን የሚከለክል የቁጥጥር ስርአት ተግባራዊ አድርገዋል። የእርሳስ ቀለም በዝቅተኛ መጠን መጋለጥም ቢሆን ያለው ስር የሰደደ አደጋ በይበልጥ በታወቀ ቁጥር መንግስታት በቀለም ውስጥ መጨመር ያለበትን አጠቃላይ ከፍተኛውን የእርሳስ መጠን ዝቅ በማድረግ እርምጃ መውሰድ ጀምረዋል። ይህም የ90 ፒ.ፒ.ኤም በአሁኑ ጊዜ በብዙ ሃገራት ተቀባይነትያለው እና ተግባራቂ የሆነ ህግ ሆኑዋል። ከአገራቱ መካከልም ባንግላዲሽ፣ ካሜሩን፣ ካናዳ፣ ቻይና፣ ኢትዮጵያ፣ ህንድ፣ ኢራቅ፣ እስራኤል፣ ጆርዳን፣ ኬንያ፣ ኔፓል፣ ፊሊፒንስ፣ ስሪላንካ እና አሜሪካ ይገኙበታል(47, 48)። ከ25 በላይ የሆኑ ሌሎች ሃገራትም ይህንኑ የ90 ፒ.ፒ.ኤም ከፍተኛ መጠን ተግባራዊ ለማድረግ በመስራት ላይ ናቸው፡፡

የእርሳስ ቀለም ፍተሻ ላይ የተሰሩ አብዛኞቹ ጥናቶች እንደሚያመለከተቱት ከሆነ ለቤት ማስዋቢያ የሚያገለግሉ ያለ እርሳስ የተዘጋጁ ቀለሞች የእርሳስ መጠናቸው ከ90 ፒ.ፒ.ኤም. በታች ሲሆኑ በተቃራኒው እርሳስ ተጨምሮባቸው የተዘጋጁ ቀለሞች የእርሳስ መጠናቸው ከ100000 ፒ.ፒ.ኤም. በላይ ሁኖ ተገኝቷል *(24, 49)*፡ እዚህ ጋር መገንዘብ የሚያስፈልገው የእርሳስ መጠንን በቀለም ውስጥ ዜሮ ማድረግ እንደማይቻልና ይህም የሚሆንበት ምክንያት አንዳንድ ንጥረነገሮች እና ለቀለም መስሪየ የሚሆኑ ጥሬ እቃዎች በተፈጥሮ ጥቂትም ይሁን መጠን ያለው እርሳስ ስለሚይዙ ነው። አምራቾች በእርሳስ ያልተበከለ የቀለም ማምረቻ ጥሬ እቃን ለማግኘት ጥረት የሚያደርጉ ከሆነ የ90ፒ.ፒ.ኤም. በታች ህግን በቀላሉ ተግባራዊ ማድረግ ይቻላል *(24)*፡

በማስዋቢያ ቀለማት ላይ የሚጨመር እርሳስን ማስቀም በጣም ጠቃሚ እና ቅድሚያ ሊሰጠው የሚገባ ነው፣ ምክንያቱም ይህ አይነቱ ቀለም ህፃናት በቀላሉ ለእርሳስ መመረዝ አደጋ የሚጋለጡበት ስለሆነ ነው። ይህ በእንዲህ እያለ፣ ህፃናት ለኢንዱስትሪያዊ ቀለማትም ተጋላጭ የሚሆኑበት አጋጣሚ አለ፣ ለምሳሌ የመጫወቻ እቃ ወይም ለቤት ውስጥ ጥቅም የገባ ኢንዱስትሪያዊ እቃ ሊሆን ይችላል። በሌላ ከፍ ባለ የእድሜ ክልል የሚገኙ ሰዎችም ከእርሳስ መመረዝ ተጋላጭነት ሊጠበቁ ይገባል። በማንኛውም አይነት ቀለም ውስጥ ያለን የእርሳስ መጠን መቆጣጠር በእርሳስ ማመመረት ላይ የተሰማሩ ሰራተኞችን እንዲሁም ቀለም ቀቢዎችን ከአደጋ ይጠብቃል፡፡

የእርሳስ ቀለምን ለመቆጣጠር የወጣው ሞዴል ህግ እና መመሪያ ሥር የተጠቃለለው የ90 ፒ.ፒ.ኤም አጠቃላይ ለቀለሞች ሁሉ የወጣ ግብ ነው። ለአምራቾች ለእንደገና ዝግጅት ጊዜ ለመስጠት ሃገራት ለቤት ውስጥ ማሸብረቂያ እና ለኢንዱስትሪ ቀለማት በሚል የየራሳቸውን የሽግግር ጊዜ መወሰን ይችላሉ። የ90 ፒ.ፒ.ኤም ጎል ለአንዳንድ የተለዩ የቀለም አይነቶች የማይሰራ እና ተግባራዊ ለማድረግ አዳጋች ከሆነ መንግስታት ከሚመለከታቸው አካላት ጋር በመሆን ዝቅተኛውን ወሰን እንዴት መድረስ እንደሚቻል ቢወያዩ ይመከራል፡፡

የእርሳስ ቀለም ህግ ለማጽደቅ መወሰድ ያባቸው እርምጃዎች

እንደየሃገራቱ ሁኔታ እና የህግ አሰራር እንዲሁም የደንብ ማስከበርና ቁጥጥር አተገባር፣ ውጤታማ የሆነ የእርሳስ ቀለም ህግ ማዘጋጀት እንደ የጤና ሚኒስቴር፣ የአካባቢ፣ የንግድ እና ኢኮኖሚ፣ የደረጃዎች ኤጀንሲ፣ የቀለም አምራች ኢንዱስትሪ፣ ሲቪል ማህበረሰብ ድርጅቶች እና አጠቃላይ የህዝብ እና የተለያዩ ሴክተር መስሪያቤቶችን ተሳትፎ የሚጠይቅ ሂደት ነው።በዋናነት የሚሰሩት ስራዎች እና የሚጠይቀው ህጋዊ ሂደት ከአገር አገር እንዲሁም እንደየ ወሳኝ ባለስልጣኑ የአሰራር ሁኔታ ሊለያይ ይችላል፡፡

በቀለም ውስጥ እና በሌሎች መሸፈኛ ምርቶች የሚገኘን የእርሳስ መጠን ወሰን ክልላዊ እና የተናበበ እንዲሆን ማድረግ የእርሳስ ቀለም ህግ በየአገሩ ውጤታማ አተገባበር እነዲኖረው ከማድረጉም ባሻገር በሃገራት መካከል ያለውን የጋራ ግብይት ማነቆ ለመቀነስ ይረዳል፡፡

ከእርሳስ ቀለም ትብበር የሚገኝ እርዳታ

እርሳስ ቀለም ጥምረት አገራት የእርሳስ ቀለም ህጎችን ለማዘጋጀት የሚረዱ መመሪያዎች እና ደጋፊ መሳሪያዎች አዘጋጅተዋል ፡፡ እነዚህም የእርሳስ ቀለም ሕግን ለማዘጋጀት የተጠቆሙ ደረጃዎች የሚያጠቃልል ሰነድ (50); እና እንደየሃገራቱ ሁኔታ ሊተገበር የሚችል የተለያዩ የግንዛቤ ማስጨበጫ እና የመረጃ ቁሳቁሶችን በሚመለከት መረጃ የሚሰጥ ሞዴል የእርሳስ ቀለምን ለመቆጣጠር የሚረዳ ደንብና መመሪያን ያጠቃልላል። ተጨማሪ መረጃ በእርሳስ ቀለም ጥምረት ድርጣቢያ ላይ ይገኛል።

ማጠቃለያ

የአለም ጤና ድርጅት በዓለም አቀፍ ደረጃ ከሚታወቁት 10 ዋና ዋና ለማህበረሰብ ጤና አሰጊ ከሆኑ ኬሚካሎች ውስጥ እርሳስን እንደ አንዱ አካቷል (51) ፡፡ ህፃናት ለእርሳስ መርዛማ ተጽእኖዎች በከፍተኛ ደረጃ የተጋለጡ ቢሆኑም በሁሉም የእድሜ ክልል የሚገኙ ሰዎች ለእርሳስ ጎጂ የሆነ መርዛማነት ተጋላጭ ናቸው። የእርሳስ ተጋላጭነትና የጤና መዘዝ በማህበረሰብ ደረጃም ከፍተኛ የሆነ አሉታዊ ኢኮኖሚያዊ እና ማህበራዊ ተጽዕኖዎችን ያስከትላል ፡፡

የእርሳስ ቀለም ዋነኛ የእርሳስ ተጋላጭነት ምንጭ ቢሆንም መከላከል ግን ይቻላል። 72 የዓለም የጤና ድርጅት አባል አገራት (73 የተባበሩት መንግስታት አባል አገራት) በቀለም ውስጥ የእርሳስ አጠቃቀምን መገደብ እንደሚቻል ቀድሞውኑ አሳይተዋል (47፣48) በመሆኑም ብዙ የቀለም አምራች ኩባንያዎች የቀለም ዝግጅታቸውን እንደገና ያሻሻሉ ወይም በማሻሻል ላይ የሚገኙ ናቸው (26፣28)። በአለም አቀፍ ደረጃ የእርሳስ ቀለምን ማስወገድ ሙሉ በሙሉ የሚቻል ሲሆን የዚህ እውን መሆንም ለመጪዎቹ ዓመታት ግለሰባዊ እና ማህብረሰባዊ ጥቅሞችን ያስገኛል ፡፡

ተቀዳሚ የማህበረሰባዊ የጤና ስጋት የሆነውን ኬሚካል ለመቅረፍ መንግስታት የእርሳስ ቀለምን ህግ እና ደንብ ማስከበር ዋነኛ የመከላከያ እርምጃቸው ነው። ከስልታዊ እይታ አንጻር ይህ እርምጃ የኬሚካሎችን በአግባቡ የመያዝና የማስተዳደር ስራን እርምጃን እነደ ዋነኛ የመከላከል ዘዴ መጠቀምን ተግባራዊ ለማድረግ እና ለማስቀጠል አስተዋፅዖ ያደርጋል ፡፡ በተጨማሪም የጤና እና የአካባቢ ዘርፎች የህዝብ ጤናን እና የስነምህዳራዊ ስርዓቶችን ደህንነት ለመጠበቅ በጋራ እንዲሰሩ እድል ይፈጥራል ፡፡ እንዲህ ዓይነቱ የጋራ እንቅስቃሴም የዓለም የጤና ድርጅት ኬሚካሎች ፍኖተ ካርታ (2) ትግበራን እና ለዓለም አቀፍ ኬሚካሎች አያያዝ ስልታዊ አቀራረብ ትግበራን ይደግፋል (1) ፡፡

[3] ተመልከት https://www.unenvironment.org/explore-topics/chemicals-waste/what-we-do/emerging-issues/global-alliance-eliminate-lead-paint, accessed 13 April 2020).

ማጣቀሻዎች

1. Strategic Approach to International Chemicals Management: SAICM texts and resolutions of the International Conference on Chemicals Management, Resolution II/4B. Geneva: United Nations Environment Programme; 119–120 (http://www.saicm.org/Portals/12/Documents/saicmtexts/New%20SAICM%20Text%20with%20ICCM%20resolutions_E.pdf, accessed 13 April 2020).
2. Chemicals road map. Geneva: World Health Organization; 2017 (WHO/FWC/PHE/EPE/17.03; https://apps.who.int/iris/handle/10665/273137, accessed 13 April 2020).
3. Model law and guidance for regulating lead paint. In: United Nations Environment Programme [website]. Nairobi: United Nations Environment Programme; 2018 (https://www.unenvironment.org/resources/publication/model-law-and-guidance-regulating-lead-paint, accessed 13 April 2020).
4. Cañas AI, Cervantes-Amat M, Esteban M, Ruiz-Moraga M, Pérez-Gómez B, Mayor J et al. Blood lead levels in a representative sample of the Spanish adult population: the BIOAMBIENT.ES project. Int J Hyg Environ Health. 2014;452–9. https://doi.org/10.1016/j.ijheh.2013.09.001, accessed 13 April 2020).
5. Integrated science assessment for lead. Washington (DC): United States Environmental Protection Agency; 2013 (EPA/600/R-10/075F; https://www.epa.gov/isa/integrated-science-assessment-isa-lead, accessed 13 April 2020).
6. Lanphear BP, Hornung R, Khoury J, Yolton K, Baghurst P, Belinger BP et al. Low-level environmental lead exposure and children's intellectual function: an international pooled analysis. Environ Health Perspect. 2005;113(7):894–9. doi:10.1289/ehp.7688.
7. Health effects of low-level lead (National Toxicology Program Monograph). Bethesda (MD): National Institutes of Health; 2012 (https://ntp.niehs.nih.gov/ntp/ohat/lead/final/monographhealtheffectslowlevellead_newissn_508.pdf, accessed 13 April 2020).
8. Mazumdar M, Bellinger DC, Gregas M, Abanilla K, Bacic J, Needleman HL. Low-level environmental lead exposure in childhood and adult intellectual function: a follow-up study. Environ Health. 2011;10:24 (http://www.ehjournal.net/content/10/1/24, accessed 13 April 2020).
9. Reuben A, Caspi A, Belsky DW, Broadbent J, Harrington H, Sugden K et al. Association of childhood blood lead levels with cognitive function and socioeconomic status at age 38 years and with IQ change and socioeconomic mobility between childhood and adulthood. JAMA. 2017;317(12):1244–51 (https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5490376/, accessed 13 April 2020).
10. Dietrich KN, Ware JH, Salganik M, Radcliffe J, Rogan WJ, Rhoads GG et al. Treatment of lead-exposed children clinical trial group. Effect of chelation therapy on the neuropsychological and behavioral development of lead-exposed children after school entry. Pediatrics. 2004;114(1):19–26. doi:10.1542/peds.114.1.19
11. American Academy of Pediatrics Council on Environmental Health. Prevention of childhood lead toxicity. Pediatrics. 2016;138(1):e20161493. doi:10.1542/peds.2016-1493.
12. Guidelines for the identification and management of lead exposure in pregnant and lactating women. Atlanta (GA): United States Centers for Disease Control and Prevention; 2010 (https://www.cdc.gov/nceh/lead/publications/leadandpregnancy2010.pdf, accessed 13 April 2020).
13. Chowdhury R, Ramond A, O'Keeffe LM, Shahzad S, Kunutsor SK, Muka T et al. Environmental toxic metal contaminants and risk of cardiovascular disease: systematic review and meta-analysis. *BMJ Nutrition, Prevention & Health*. 2018;362:k3310. doi:10.1136/bmj.k3310.
14. Lanphear BP, Rauch S, Auinger P, Allen RW, Hornung RW. Low-level lead exposure and mortality in US adults: a population-based cohort study. Lancet Public Health. 2018;3(4):e177–e184 (https://www.thelancet.com/journals/lanpub/article/PIIS2468-2667(18)30025-2/fulltext, accessed 13 April 2020)
15. GBD 2017 Risk Factor Collaborators. Global, regional, and national comparative risk assessment of 84 behavioural, environmental and occupational, and metabolic risks or clusters of risks for 195 countries and territories, 1990–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. Lancet. 2018;392:1923–94 (https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)32225-6, accessed 13 April 2020).
16. Final review of scientific information on lead. Nairobi: United Nations Environment Programme; 2010 (https://wedocs.unep.org/handle/20.500.11822/27635, accessed 13 April 2020).
17. Attina TM, Trasande L. Economic costs of childhood lead exposure in low- and middle-income countries. Environ Health Perspect. 2013;121(9):1097–102 (https://ehp.niehs.nih.gov/doi/10.1289/ehp.1206424, accessed 13 April 2020).
18. Pichery C, Bellanger M, Zmirou-Navier D, Glorennec P, Hartemann P, Grandjean P. Childhood lead exposure in France: benefi estimation and partial cost-benefi analysis of lead hazard control. Environ Health. 2011;10:44 (https://ehjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/1476-069X-10-44, accessed 13 April 2020).
19. Lead-based paint and housing renovation. In: Guidelines for the evaluation and control of lead-based paint hazards in housing. Washington (DC): United States Department of Housing and Urban Development; 2012 (https://www.hud.gov/program_offices/healthy_homes/lbp/hudguidelines, accessed 13 April 2020).
20. Childhood lead poisoning. Geneva: World Health Organization; 2010 (https://apps.who.int/iris/handle/10665/136571, accessed 13 April 2020).

21. Rodrigues EG, Virji MA, McClean MD, Weinberg J, Woskie S, Pepper LD. Personal exposure, behavior, and work site conditions as determinants of blood lead among bridge painters. J Occup Environ Hyg. 2010;7(2):80–7 (https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2791321/, accessed 13 April 2020).

22. Were FH, Moturi MC, Gottesfeld P, Wafula GA, Kamau GN, Shiundu PM. Lead exposure and blood pressure among workers in diverse industrial plants in Kenya. J Occup Environ Hyg. 2014;11(11):706–15. doi:10.1080/15459624.2014.908258.

23. Gould E. Childhood lead poisoning: conservative estimates of the social and economic benefits of lead hazard control. Environ Health Perspect. 2009;117:1162–7. doi:10.1289/ehp.0800408.

24. Lead in enamel decorative paints, national paint testing results: a nine country study. Nairobi: United Nations Environment Programme; 2013 (https://www.unenvironment.org/resources/publication/lead-enamel- decorative-paints, accessed 13 April 2020).

25. Technical guidelines for replacing lead oxide in anti-corrosives paints in Tunisia. Stockholm: International POPs Elimination Network; 2018:10–11 (https://ipen.org/documents/replacing-lead-oxide-anti-corrosives-paints, accessed 13 April 2020).

26. Curl O. Firms phase out lead from paints. In: Chemical Watch Global Business Briefing [website], March 2013 (https://chemicalwatch.com/14163/firms-phase-out-lead-from-paints#overlay-strip, accessed 13 April 2020).

27. Hunter J. Time for action on lead compounds in paint. In: AkzoNobel [website] (https://www.akzonobel.com/en/ for-media/media-releases-and-features/time-action-lead- compounds-paint, accessed 13 April 2020).

28. Ongking J. We can't be green until lead is out of the scene. Polymers Paint Colour Journal: Going Green, October 2018 (https://issuu.com/dmgeventscg/docs/ppcj_oct_18/24, accessed 13 April 2020).

29. Evaluation of certain food additives and contaminants: seventy-third report of the Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives. Geneva: World Health Organization; 2011:381–497 (WHO Technical Report Series, No. 960; https://apps.who.int/iris/handle/10665/44515, accessed 13 April 2020).

30. European Food Safety Authority. EFSA scientific opinion on lead in food. ESFA Journal. 2010;8(4):1570 (https://doi.org/10.2903/j.efsa.2010.1570, accessed 13 April 2020).

31. Charney E, Sayre J, Coulter M. Increased lead absorption in inner city children: where does the lead come from? Pediatrics. 1980;65(2):226–31.

32. da Rocha Silva JP, Salles FJ, Leroux IN, da Silva Ferreira APS, da Silva AS, Assunção NA et al. High blood lead levels are associated with lead concentrations in households and day care centers attended by Brazilian preschool children. Environ Pollut. 2018;239:681–8. doi:10.1016/j.envpol.2018.04.080.

21. Dixon SL, Gaitens JM, Jacobs JE, Strauss W, Nagaraja J, Pivetz T et al. Exposure of U.S. children to residential dust lead, 1999–2004: II. the contribution of lead-contaminated dust to children's blood lead levels. Environ Health Perspect. 2009;117(3):468–74. doi:10.1289/ehp.11918.

22. Dixon S, Wilson J, Galke G. Friction and impact surfaces: are they lead-based paint hazards? J Occup Environ Hyg. 2007;4(11):855–63. doi.10.1080/15459620701655770.

23. Etchevers A, Le Tertre A, Lucas JP, Bretin P, Oulhote Y, Le Bot B et al. Environmental determinants of different blood lead levels in children: a quantile analysis from a nationwide survey. Environ Int. 2015;74:152–9 (https://doi.org/10.1016/j.envint.2014.10.007, accessed 13 April 2020).

24. Lanphear BP, Matte TD, Rogers J, Clickner RP, Dietz B, Bornschein RL et al. The contribution of lead-contaminated house dust and residential soil to children's blood lead levels. A pooled analysis of 12 epidemiologic studies. Environ Res. 1998;79:51–68. https://doi.org/10.1006/enrs.1998.3859.

25. Lanphear BP, Weitzman M, Winter NL, Eberly S, Yakir B, Tanner M et al. Lead-contaminated house dust and urban children's blood lead levels. Am J Public Health. 1996;86(10):1416–21 (https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1380653/, accessed 13 April 2020)

26. Jacobs DE, Mielke H, Pavur N. The high cost of improper removal of lead-based paint from housing: a case report. Environ Health Perspect. 2003;111(2):185–6. doi:10.1289/ehp.5761.

27. Gaitens JM, Dixon SL, Jacobs DE, Nagaraja J, Strauss W, Wilson JW et al. Exposure of U.S. children to residential dust lead, 1999–2004: I. Housing and demographic factors. Environ Health Perspect. 2009;117(3):461–7. doi:10.1289/ehp.11917.

28. Lucas JP, Bellanger L, Le Strat Y, Le Tertre A, Glorennec Ph, Le Bot B et al. Source contributions of lead in residential floor dust and within-home variability of dust lead loading. Sci Total Environ. 2014;470(471):768–79. doi:10.1016/j.scitotenv.2013.10.028.

29. Oulhote Y, Le Bot B, Poupon J, Lucas JP, Mandin C, Etchevers A et al. Identification of sources of lead exposure in French children by lead isotope analysis: a cross-sectional study. Environ Health. 2011;10:75 (https://doi.org/10.1186/1476-069X-10-75, accessed 13 April 2020).

30. McClure LF, Niles JK, Kaufman HK. Blood lead levels in young children: US, 2009–2015. J Pediatr. 2016;175:173–81 (http://dx.doi.org/10.1016/j.jpeds.2016.05.005, accessed 13 April 2020).

31. Schwartz J, Levin R. The risk of lead toxicity in homes with lead paint hazard. Environ Res. 1991;54(1):1–7. (https://doi.org/10.1016/S0013-9351(05)80189-6, accessed 13 April 2020).

32. Etchevers A, Bretin P, Lecoffre C, Bidondo M, Strat YL, Glorennec P et al. Blood lead levels and risk factors in young children in France, 2008–2009. Int J Hyg Environ Health. 2014;217(4–5):528–37 (http://dx.doi.org/10.1016/j.ijheh.2013.10.002, accessed 13 April 2020).

33. Mathee A, Röllin HB, Ditlopo NN, Theodorou P. Childhood lead exposure in South Africa [Letter]. S Afr Med J. 2003;93(5):313 (http://www.samj.org.za/index.php/samj/article/view/2216, accessed 13 April 2020).

34. Tenenbein M. Does lead poisoning occur in Canadian children? CMAJ. 1990;142(1):40–1.

35. Update on the global status of legal limits on lead in paint, September 2019. In: United Nations Environment Programme [website]. Nairobi; United Nations Environment Programme; 2019 (https://www.unenvironment.org/resources/report/2019-update-global-status-legal-limits-lead-paint, accessed 13 April 2020).

36. Regulations and controls on lead paint (map and database). In: Global Health Observatory (GHO) data [website]. Geneva: World Health Organization; 2019 (http://www.who.int/gho/phe/chemical_safety/lead_paint_regulations/en/, accessed 13 April 2020).

33. O'Connor D, Hou D, Ye J, Zhang Y, Ok YS, Song Y et al. Lead-based paint remains a major public health concern: a critical review of global production, trade, use, exposure, health risk, and implication. Environ Int. 2018;121(1):85–101. doi:10.1016/j.envint.2018.08.052.

34. Suggested steps for establishing a lead paint law. Geneva: United Nations Environment Programme; 2019 (https://www.unenvironment.org/resources/factsheet/suggested-steps-establishing-lead-paint-law, accessed 13 April 2020).

35. Preventing disease through healthy environments: exposure to lead: a major public health concern. Geneva: World Health Organization; 2019 (https://apps.who.int/iris/handle/10665/329953, accessed 13 April 2020).

© በግብርና ሚኒስቴር የእጽዋት ጤናና ምርት ጥራት ቁትጥር ዳይሬክቶሬት 2021

ይህ ሰነድ በዓለም አቀፉ የአካባቢ ፋሲሊቲ (ጂኤፍኤፍ) ሙሉ መጠን ያለው ፕሮጀክት 9771 በዓለም አቀፉ ኬሚካሎች አስተዳደር (SAICM) ስትራቴጂካዊ አቀራረብ መሠረት አሳሳቢ በሆኑት የኬሚካዊ ፖሊሲ ጉዳዮች ዓለም አቀፍ ምርጥ ልምዶች (WHO) ተዘጋጅቷል ። ይህ ፕሮጀክት በዩኔፓ የተተገበረ ሲሆን በ SAICM ሴክሬታሪያት ተፈፃሚ ነው ። የዓለም **ጠየና ድርጅት** ለሰነዱ ልማት ፣ አርትዖት እና ዲዛይን በአለም አቀፉ የአካባቢ ፋሲሊቲ (ጂ.ኤፍ.ኤፍ.) ለተደረገው የፋይናንስ ድጋፍ ከፍተኛ ምስጋና ያቀርባል፡፡

ይህ ሰነድ ለ "ስጋት አልባ ኬሚካሎች - ደህንነታቸው የተጠበቀ የኬሚካል ምርቶች ለአካባቢያችን እና ለጤንነታችን " ላይ አስተዋጽኦ የሚያበረክት ነው ።

የአለም ጤና ድርጅት ለዚህ ትርጉም ይዘት ወይም ትክክለኛነት ተጠያቂ አይደለም። ሁልጊዜም የመጀመሪያው የእንግሊዝኛ እትም "Global elimination of lead paint: why and how countries should take action: policy brief". የዓለም ጤና ድርጅት;ጄኔቫ (2020). ፈቃድ-CC BY-NC-SA 3.0 IGO "አስገዳጅ እና ትክክለኛ እትም ይሆናል" ።

ይህ የትርጉም ሥራ የሚገኘው በ CC BY-NC-SA 3.0 ፈቃድ ስር ነው (-https://creativecommons.org/share-your-work/licensing-considerations/compatible-licenses)

ዲዛይን : በ ኢኒስ ኮሚውኒኬሽን

ፎቶዎች : በ ኡንፐላሽ/ ያስሚን ዳንጎር

ትርጉም : በ ዶ/ር ብርሃን መለስ ተከሉ (ፒ.ኤች.ዲ.)