የMCPS የራዶን/Radon ምርመራና ማቅለያ ፕሮግራም

የራዶን/Radon ምርመራ፣ ማሻሻያ፣ እና መከላከያ ታሪክ በMCPS ት/ቤቶች ውስጥ

ከ1980 ዎቹ ወዲህ የሞንጎመሪ ካውንቲ ፐብሊክ ስኩልስ (MCPS) በክፍል ውስጥ የራዶን/radon መከላከል ስልቶችን ተግባራዊ አድርጓል። የ U.S. Environmental Protection Agency (EPA) ስለ ራዶን/radon ያለውን መመሪያ በጠቅላላ በካውንቲው በሚገኙ ት/ቤቶች መተግበራቸውን ለማረጋገጥ ከ1980ዎቹ መጨረሻ እስከ 1990ዎቹ አጋማሽ ድረስ ረዘም ላለ ጊዜ ከፍተኛና ጥብቅ የ ራዶን/radon ምርመራና ማስተካከያዎች ተደርገዋል። ከዚያን ዘመን/ጊዜ ጀምሮ፣ ራዶን/radon ለመከላከል "sub-slab vapor barriers, proper sealing, and sub-slab vents" የመሣሰሉት እርምጃዎች አዳዲስ በተሠሩት ህንፃዎች በሙሉ ተካተዋል።

በ 2016፣ MCPS የ radon መከላከል ፕሮግራምን በማጠናከር/በማሳደግ ወቅታዊ የሆነ ራዶን/radon ምርመራ አገልግሎት በሚሰጡ በሁሉም የ MCPS ህንፃዎች የ ራዶን/radon ምርመራ ተደርጓል። በ MCPS ህንፃዎች ወቅታዊ የድጋሚ ምርመራ የሚካሄደው በየአምስት-ዓመት ጣልቃ/ድግግሞሽ ነው። ቀደም ሲል በተደረገ ምርመራ ከሚፈለገው በላይ ከፍ ያለ ከሆነ በውጤቱ መሠረት በየሁለት ዓመቱ ወቅታዊ ምርመራ ይደረጋል። ሁሉም የምርመራ ውጤቶች በ MCPS የ ራዶን/Radon ምርመራ እና ማሻሻያ ፕሮግራም ድረገጽ ላይ ይገለጻል።

ስለ ራዶን/Radon እና የራዶን/Radon ምርመራ አጠቃላይ መረጃ

እንደ መሠረታዊ መግቢያ፣ ራዶን/radon በተፈጥሮ ዩራኒየም/uranium የተባለ ንጥረ ነገር ከመፈረካከስ (ከመበስበስ) የሚመጣ በአፈር እና በድንጋይ ላይ የሚገኝ ሜሪላንድን እና ሞንጎመሪ ካውንቲን ጨምሮ በመላው ዩናይትድ ስቴትስ የሚገኝ ተፈጥሮአዊ የሆነ የሬዲዮ አክቲቭ ጋዝ/naturally occurring radioactive gas ነው። ራዶን/radon የማይታይ፣ሽታ የሌለው ጋዝ ስለሆነ፣ የራዶን/radon መጠን ለመወሰን ያለው ብቸኛ አማራጭ በፍተሻ/ምርመራ ነው።

ምንም እንኳ ለራደን/radon የመጋለጥ ደረጃ እና ምርመራ አስፈላጊ ባይሆንም፣ MCPS በ EPA መግለጫ ላይ ስለ ምርመራና ማሻሻያዎች የተሰጡትን መመሪያዎችና አስተያየቶችን ይከተላል/EPA Publication EPA 402-R-92-14: Radon Measurement in Schools (Revised Edition).

ከ 4.0 pCi/L, ደረጃ ከፍ ያለ ራደን/radon ከተገኘ፣ የማስተካከያ ፕሮግራም ያስፈልግ እንደሆነ ለመወሰን ድጋሚ ምርመራ ይከናወናል። በEPA የተጠቆሙ ዘዴዎች፣ የማስተካከያ መፍትሔ በመደበኛ የሚያካትተው የራዶን ጋዝን/radon gas ከህንፃው በታች ከሚገኘው መሬት ወደ የውጩ አየር የሚነፉ የአየር ማናፈሻ መሣሪያዎችን መትከል ነው። በ EPA መመሪያ መሠረት፣ በምርመራ ከ 10 pCi/L በላይ ያላቸው ት/ቤቶች ለድጋሚ ምርመራ እና ለማቅለያ ቅድሚያ ትኩረት ይሰጣቸዋል። የምርመራ ውጤቶች ከ10 pCi/L ወይም ከዚያ በላይ ካሳዩ፣ የራዶን መጠን ዝቅ እስከሚል ድረስ ያ የመማርያ ክፍል እንዳይዘወተር EPA ያሳስባል። ምንም የሞንጎመሪ ካውንቲ ፐብሊክ ስኩልስ (MCPS) ክፍሎች በዚህ ደረጃ የተጠጋ ውጤት ኖሮ አያውቅም። ከራደን/radon የማቅለልና-ማሻሻያ ፕሮግራም ትግበራ በኋላ የሞንጎመሪ ካውንቲ ፐብሊክ ስኩልስ (MCPS) የራደን/radon ማቅለያ በትክክል ውጤት ማምጣቱን ለማረጋገጥ ድህረ-ምርመራ (ቴስት) ይደረጋል።

ምክንያቱም አንድ ልጅ በሆነ የመማሪያ ክፍል ውስጥ ሊጋለጥ የሚችለው በዓመቱ ውስጥ ለጥቂት ጊዜ ብቻ ነው፣ ድጋሚ ምርመራ እስከሚካሄድ ድረስ በመሃል ያለውን ጊዜ በክፍል ውስጥ መሆን የራደን/radon መጠኑ በጣም ከፍተኛ ካልሆነ በስተቀር የጤና ጉዳት የሚያስከትል ችግር አይኖርም። ሰዎች፣ በተለይም ልጆች፣ አብዛኛውን ጊዜአቸውን የሚያሳልፉት በመኖርያ ቤታቸው መሆኑን ግንዛቤ ውስጥ ማስገባት አስፈላጊ ነው። በእርግጥ፣ በተለይም ልጆች ጊዜአቸውን እቤታቸው አካባቢ ከሚያሳልፉት 75 ፐርሰንት ጋር ሲነፃፀር፣ በት/ቤት የሚያሳልፉት ከ20 ፐርሰንት ያነሰ ጊዜ ነው። ሰዎች፣ በተለይም ልጆች፣ አብዛኛውን ጊዜአቸውን ቤት ስለሚያሳልፉ፣ የዩ.ኤስ. የሃኪሞች ተጠሪ/Surgeon General ሁሉም መኖሪያ ቤቶች የራደን ፍተሻ/ምርመራ እንዲደረግባቸዉ ያሳስባል። በ EPA አገላለጽ መሠረት፤ የሞንጎመሪ ካውንቲ፣ ሜሪላንድ (Montgomery County, Maryland) በ4.0 pCi/L action level ወይም የሚበልጥ የተተነበየ አማካይ የራደን/radon መጠን የሚገኝበት አካባቢ ተብሎ ተመድቧል።