

Egy ipari üzem társadalmi-gazdasági hatásának számításának módszertana

Az egy ipari üzem társadalmi-gazdasági hatásának számítása az alábbi módszertan alapján történik. A kibocsátási adatokat a felhasználó adja meg. A program az üzemek nitrogén-oxid és kén-dioxid kibocsátásából indul ki. Az egészségügyi és gazdasági hatások számítása azonban nem ezen szennyezőanyagok hatását veszi alapul, hanem az ezen szennyezőanyagok átalakulása során keletkező másodlagos légszennyező anyagok a szulfátok és nitrátok hatását vizsgálja.

Az európai szervezetek összefogásából létrehozott és működtetett ún. EMEP (Simpson and Wind, 2005) modell alkalmas arra, hogy meghatározzák, hogy a légszennyező anyagok kibocsátásának változása, milyen koncentrációváltozásokat eredményez Európa-szerte. Ezeket a modellkísérleteket több ízben elvégezték és segítségükkel megbecsülhető, hogy egy tonna szennyezőanyag kibocsátás milyen koncentráció-változásokat okoz. A modell nem csak az elsődleges szennyezőanyagokkal számol, hanem figyelembe veszi a másodlagos szennyezőanyagokat is, így alkalmas a szulfát és nitrát részecskék hatásainak felmérésére is, amelyet az interneten publikált számítási mód is alkalmaz.

Az EMEP-modell segítségével kapott eredmények az adott terület népességével súlyozásra kerültek 50x 50 km-es felbontást alkalmazva. Így a helyi sajátosságok figyelembe vehetők voltak.

Utolsó lépésként az Európai Unió Clean Air For Europe programaj által az egyes szennyezőanyagokra kapott expozíció-válasz függvényekkel kiszámítható volt (Hurley et al, 2005), hogy az adott koncentráció milyen egészségügyi hatással jár.

Így tehát együttesen felbecsülhető volt, hogy egy tonna szennyezőanyag milyen koncentrációváltozást eredményez, ez az adott területen mekkora népességre hat ki, és ez a koncentrációváltozás milyen egészségügyi hatással jár. Magyarán megkapható 1 tonna kibocsátott szennyezőanyag becsült egészségügyi hatása. Innen pedig a korábbi kutatások eredményeit felhasználva kiszámítható az okozott gazdasági kár is, az alapján, hogy az adott egészségügyi kimenetnek mennyi a becsült gazdasági kára. Mi a gazdasági károk kiszámításakor a MethodEx program során megadott országspecifikus értékekből indultunk ki és ezeket alkalmaztuk (Holland, 2006). (A kapott adatokat 290 euro/forintos árfolyammal számoltuk ki.)

A kapott gazdasági költség első pillanatra túlzónak tűnhet, de vegyék figyelembe, hogy egy halálozás, vagy életév-vesztés milyen eszmei értékkel mérhető. A módszertanról részletesebben a szervezetünknel érdeklődhet, vagy a lentebb megadott irodalmakat áttekintve tájékozódhat

Hivatkozások, bővebb tájékoztató:

Az EMEP-ről: <http://www.emep.int/>

Simpson, D. and P. Wind (2005): Source-receptor matrices derived from EMEP model runs carried out for the CAFE process. Meteorologisk institutt (met.no), Oslo

A CAFE-programról: <http://www.cafe-cba.org/>

Hurley, F., Cowie, H., Hunt, A., Holland, M., Miller, B., Pye, S., Watkiss, P. (2005) Methodology for the Cost-Benefit analysis for CAFE: Volume 2: Health Impact Assessment. <http://www.cafe-cba.org>

Az ExternE-programról: <http://www.externe.info/>

ExternE (2005) ExternE Methodology 2005 update. <http://www.externe.info/brussels/methup05.pdf>.

A MethodEx-programról: <http://www.methodex.org/>

Holland, M. R. (2006) Updated estimates of pollution damage per tonne emission for the BeTa database. Internal report under the European Commission Methodex Project.