

nem minden esetben kielégítő) a tanulmányban egy új utat keresnek a táblák biztonságosabbá tételére. Arra ösztönzik az olvasót is, hogy próbáljon kidolgozni olyan, eddig nem alkalmazott módszereket a táblák védelmére, amelyek a cellaelnyomást használják.

Antal László,

a KSH gyakornoka

E-mail: Laszlo.Antal@ksh.hu

Greulich, M.:

Egy nemzetközi standard osztályozás nemzeti adaptációjának egyes kérdései

(When is a Category in the International Reference Classification Significant for a National Activity Classification – Some Practical Suggestions) – *Classification Newsletter*. 2007. évi 20. sz. 2–3. old.

A tanulmány letölthető: http://unstats.un.org/unsd/class/intercop/newsletter/newsletter_20e.pdf

Matthias Greulich – a német statisztikai hivatal munkatársa – cikkében az osztályozások nemzeti változatának kidolgozásakor a részletezettség megfelelő szintjének kialakításához kínál szempontrendszert, amelyet a gyakorlatból vett példákkal szemléltet.

A globális világgazdaságban az egyes országok és régiók gazdasági és politikai döntéseihez szükséges statisztikai adatoknak összehasonlíthatónak kell lenniük. Többek között emiatt elengedhetetlen, hogy a nemzeti osztályozás közvetlenül összehasonlítható, konzisztens legyen a nemzetközi standard osztályozásokkal. Ez nem jelenti szükségképpen azt, hogy a nemzeti tevékenységi osztályozásnak pontosan követnie kell a kapcsolódó nemzetközi standard osztályozás struktúráját. Az is elegendő, ha annak elemeit egyértelműen hozzá lehet rendelni a nemzetközi standard osztá-

lyozás megfelelő elemeihez. Természetesen az is elvárás, hogy a nemzetközi standard osztályozás módszertani elveit nemzeti szinten is figyelembe vegyék.

A nemzetközi standard osztályozás struktúrája alapján, az egyes országok olyan nomenklatúraelemeket (kategóriákat) kívánnak létrehozni, amelyek megfelelnek nemzeti igényeknek. Ez jelentheti a nemzetközi standard osztályozás kategóriáinak összevonását is, ha egy bizonyos tevékenység az adott országban vagy gazdasági térségben nem létezik, vagy csekély jelentőségű. Erre példaként szolgálhat az ISIC Rev.4 „tengeri és tengerpart menti vízi szállítás” három számjegyű kategóriája, amelyet egy tenger nélküli ország számára felesleges lenne alábontani. Más esetben előfordulhat, hogy a nemzetközi standard osztályozást nemzeti szinten további tételekkel kell bővíteni. A kérdés: mi alapján hozhatunk döntéseket a nemzeti alábontást illetően.

Egy 1991-ben, az Egyesült Államokban, Williamsburgban tartott konferencia¹ foglalkozott ezzel a kérdéssel. A nemzetközi standard osztályozás összevonandó vagy alábontandó kategóriáinak meghatározására szolgáló egyik eljárás a vonatkozó kategória relatív súlyának, fontosságának mérése a következők szerint: az adott tevékenységet végző statisztikai egységek száma; a tevékenységből származó hozzáadott érték vagy forgalom; az adott tevékenységet végző foglalkoztatottak száma stb. Ebben az esetben a szóban forgó kategóriaelem adott változója értékének arányát az osztályozás következő (magasabb) hierarchiaszintjének átlagához képest minden egyes változóra kiszámolják. Ez lehet például egy adott ISIC szakágazat (4 számjegy) statisztikai egységeinek száma viszonyítva az ágazaton belüli (3 számjegy) ösz-

¹ U.S. Department of Commerce, Bureau of Economic Analysis, Economic Classification Policy Committee. Issues Paper No. 4, „Criteria for Determining Industries” Washington D.C. October 1993.

szes szakágazat statisztikai egységeinek átlagához. Ha például ez az arány 0,5 és 1,5 közé esik, akkor ennek a kategóriának van létjogosultsága. Ha az arány ennél kisebb, akkor a nemzetközi standard osztályozás ezen szakágazatát össze lehet vonni egy másik szakágazattal. Ha az arány magasabb értéket mutat, akkor további alábontás indokolt. Az eljárás továbbfejlesztése lehet a súlyozott arányok számítása a gazdasági változók kombinációihoz.

Egy új osztályozás kidolgozásakor ezek a számítások szükségképpen becstelt adatokon vagy nem statisztikai adatforrásból származó adatokon alapulnak. Minden egyes esetben előre meg kell határozni a küszöbértékeket (a korábbi példában ez 0,5 és 1,5) és a változók súlyait. Ezek kétségtelenül hátrányai az említett módszernek. Mindemellett tény, hogy a meglévő részletezettség szintje hatással van a küszöbérték átlépésének a valószínűségére. Egy osztályozás olyan területén, amely már eleve nagy részletezettségű könnyebb átlépni a megadott küszöbértéket (ebből következően létrehozni egy szakágazatot), mint az osztályozás kevésbé részletezett területein. Ráadásul ez a formális megközelítés figyelmen kívül hagyja annak vizsgálatát is, hogy az érintett iparág csökkenő vagy növekvő tendenciájú.

Egy másik lehetséges megközelítés az összevonandó vagy részletezendő kategóriák meghatározására a létrehozandó osztályozási tételhez tartozó részsokaság heterogenitásának vizsgálata az ISIC Rev.3 bevezetőjében foglaltak szerint.² A módszer nyilvánvaló hátránya, hogy a tevékenységeknek egyrészt nincsen kellően pontosan körülírt és átfedésmentes definíciója, másrészt nincsen elegendő használható adat a számításához. Ezek a problémák új-

² Lásd a 154–159. bekezdéseket. A bevezető elérhető a következő linken: http://ec.europa.eu/eurostat/ramon/nomenclatures/index.cfm?TargetUrl=LST_CLS_DLD&StrNom=ISIC_3&StrLanguageC=EN&StrLayoutCode=HIERARCHIC

ra reflektorfénybe kerültek a Nemzetközi Gazdasági és Társadalmi Osztályozások Szakértői Csoport Technikai Alcsoportjának 2007 áprilisában tartott ülésén, ahol megvitatták ezt a koncepciót.

Németországban gyakorlatiasabb megközelítést alkalmaztak az ISIC Rev.4-re, illetve az európai tevékenység osztályozásra – a NACE Rev.2-re – épülő nemzeti osztályozás kidolgozásakor. A megközelítés lényegi elemei a következők:

- Nemzeti alábontást abban az esetben lehet létrehozni, ha ennek szükségét az adatok felhasználói jelezték, és ha adatgyűjtés céljára szolgál.

- Az adatvédelmi szempontokat előre figyelembe kell venni az új alcsoport és a fennmaradó többi alábontás esetén egyaránt.

- Figyelembe kell venni a statisztikai hivatalt és az adatszolgáltatókat érintő, az osztályozás kibővüléséből eredő megnövekedett terheket.

A statisztikai rendszeren belüli adatfelhasználókat (például nemzeti számlák) és külső intézményeket (például minisztériumokat, szakmai szervezeteket és kutató intézeteket) felkérték, hogy véleményezzék a nemzetközi standard osztályozást és jelezzék igényeiket a nemzeti alábontást illetően. Minden javaslatot világos indoklással kellett alátámasztani. Továbbá kötelezően meg kellett becsülni az új javasolt alcsoportba tartozó főtevékenységet végző statisztikai egységek számát és forgalmát. Nem határoztak meg szigorú küszöbértéket az új alcsoportokba tartozó statisztikai egységeket és a forgalmat illetően annak érdekében, hogy figyelembe lehessen venni a növekvő jelentőségű iparágakat (például napenergia felhasználása), illetve a megfelelően indokolt felhasználói igényeket. Azonban a nemzeti és regionális szintű adatvédelmi problémák elke-

rülése érdekében nem minden javaslatot lehetett megvalósítani.

Amennyiben szükséges volt, az adott javaslat indoklását írásos konzultáció és kétoldalú találkozók keretén belül vitatták meg. A nemzeti (német) osztályozás végső változatát az adatfelhasználók és statisztikusok képviselőiből álló konzultációs bizottság hagyta jóvá. Ez az eljárás valóban nagy kihívást jelentett, és

olykor heves viták kísérték. Ennek eredményeként az ISIC Rev.4., illetve a NACE Rev.2 általánosan elfogadott nemzeti verziója készült el, amely a statisztikák alapjául szolgál majd az elkövetkező években.

Sápi András,

a KSH tanácsosa

E-mail: Andras.Sapi@ksh.hu

Kiadók ajánlata

FICHET, B. ET AL. (EDS.) [2010]: *Classification and Multivariate Analysis for Complex Data Structures*. (Komplex adatszerkezetek osztályozása és többváltozós elemzése.) Springer. New York.

A adat-előállítási és -gyűjtési lehetőségek miatt sürgető igény jelentkezett új technikák, illetve eszközök iránt a statisztikai információk elemzése, osztályozása és összesítése, a trendek bemutatása és jellemzése, valamint a szabálytalanságok automatikus kategorizálása érdekében. Az összetett struktúrát képező többdimenziós adatok elemzési módszereinek legújabb vívmányairól szóló kötet tanulmányai a Frankofón Osztályozási Társaság, illetve az Olasz Statisztikai Társaság Osztályozási és Adatelemzési Csoportjának első közös ülésén elhangzott előadások közül kerültek ki. A szerkesztők külön figyelmet szenteltek a mind elméleti, mind gyakorlati szempontból új, klaszterezéssel, osztályozással, időselemzéssel, többdimenziós adatok elemzésével, nagy adatállományokon alapuló ismeretszerzéssel és térbeli statisztikával foglalkozó módszertani dolgozatoknak.

JIANG, J. [2010]: *Large Sample Techniques for Statistics*. (Nagy mintás statisztikai eljárások.) Springer. New York.

A kötet széleskörű áttekintést ad a nagymintás statisztikai eljárásokról. Ami azonban ennél is fontosabb: inkább a gondolkodás képességére összpontosít, mint a használandó képletek kiválasztására; részletes bizonyítások helyett motivációt és betekintést nyújt; nagyon egyszerű technikákkal indít; illetve érdekes módon ötvözi az elméletet és az alkalmazásokat. Az első öt fejezet néhány olyan egyszerű technikát tekint át, mint az alapvető epszilon-delta érvelés, a Taylor-féle kifejtés, a különböző konvergenciatípusok és egyenlőtlenségek; a következő öt pedig a határeloszlás-tételeket a megfigyelési adatok sajátos helyzetében tárgyalja. Az első tíz fejezet mindegyikének legalább egy bekezdése közöl esettanulmányt. A szerző az utolsó öt fejezetet a különleges alkalmazási területeknek szentelte. Az esettanulmányokról szóló részek és az alkalmazásokat bemutató fejezetek részletesen szemléltetik a nagymintás elmélet alapján kidolgozott módszerek alkalmazásának mikéntjét különböző, „nem tankönyvi” helyzetekben.

A kötetet számos feladat is kiegészíti, amelyek megoldásával az olvasóknak bőven van lehetőségük a tanultak gyakorlására. A mátrixokkal és a matematikai statisztikával kapcsolatos háttér-információkat nyújtó függelékekkel együtt a könyv jobbra önálló, füg-