

## MTA Statisztikai Bizottság ülése

2010. április 27.

### KSH Keleti Károly terem

#### Emlékeztető

Az MTA Statisztikai Bizottsága 2010. április 27-én tartotta idei első ülését, melynek témáját Rappai Gábor a Statisztikai Szemle 2010. februári számában megjelent cikke adta. „A statisztikai modellezés filozófiája” címet viselő cikk a statisztika néhány alapvető kérdését érinti: a statisztikatudomány tudományos besorolását, a sztochasztikus modell alapgondolatát, célját, gyakorlati alkalmazási kérdéseit, az eredmények értelmezését, valamint az oktatás kérdéseit.

A bizottsági ülés célja a felvetett kérdések bizottsági keretek közti megvitatása volt, hogy világossá váljon, mely pontokon van egyetértés a szakmai keretekben, és milyen, a továbblépést, cselekvést segítő tapasztalatok, gondolatok fogalmazhatók meg.

**Rappai Gábor, „Merre tart a statisztikai modellezés?” című bevezetőjében** a cikkben felvetett kérdések közül a modellezés néhány alapkérdését emelte ki. A modellezés általános célja, hogy a valóságban megfigyelt változékonyságból a modellel magyarázott rész minél nagyobb legyen, de hogy ez pontosan hibaminimalizálást (maradéktag), a találatmaximalizálást vagy mást jelent, az már az adott helyzetben dől el. Ez az a hagyományos dilemma, hogy a modell eredménye minél többször pontosan egyezzen meg a valósággal, vagy nem a pontos egyezés a cél, hanem az eredmény általában közel legyen a valósághoz, és még az is kérdés, hogyan mérjük ezt a közelséget. Megint más cél a váratlan események előrejelzése. A statisztikai modellezés másik alapkérdése a megfelelő adatbázis megtalálása illetve kialakítása, mely alapvetően behatárolja az alkalmazható modellek kialakítását, a modellek relevanciáját. Az adatbázis minőségét a modellezőnek ismernie kell, mivel modellezési munkája során ezt figyelembe kell vennie. A jellemzők leírása az adatelőállító statisztikus feladata, erről a Bizottság 2009. decemberi ülésén volt szó a statisztika minősége kapcsán.

Bevezetőjében kitért a modellek érvényességére, annak szükségességére, hogy tisztázzuk, a modell mely értelmezési tartományon értelmezhető, a modell milyen hipotéziseken alapul, milyen feltételezések vannak a háttérben, pl. a ceteris paribus elv mire, milyen mértékben érvényes. Hasonlóképpen nehézséget okoz, de nélkülözhetetlen az eredmények értelmezéséhez a becslés pontossága (hibahatár) és megbízhatósága (valószínűségi szint) összefüggésének megértése.

A problémák ismeretében felmerül a kérdés, mit tehetünk? A válasz első része kézenfekvő, megfelelő színvonalú oktatást kell biztosítani. A garanciát az jelenti, ha a megfelelő képzést a statisztika tárgy keretében kapják a hallgatók, és csak másodlagosan más, statisztikai módszereket alkalmazó tárgyak anyagaként. Példaként a marketingkutató ill. a befektetési döntések tárgyakba foglalt terjedelmes statisztikai fejezeteket említette. További garanciát jelentene a statisztikusok képzése, akik megfelelő garantált tudással rendelkeznenek. Jelenleg nincs önálló statisztikusképzésünk, doktori iskolánk, kutatóintézetünk. Felmerül a statisztikatudomány helye, elismertsége is. Ez a kérdés legutóbb 1999-ben, a Statisztikai Szemlében Hunyadi László és Rappai Gábor közös cikkében is megfogalmazódott.

**Hunyadi László korreferátumában** ehhez a ponthoz kapcsolódóan kiemelte, hogy a statisztika tudományági besorolása nem pusztán elméleti kérdés. Azzal, hogy az Akadémia a statisztikát a IX. osztályához sorolja, a Statisztikai Bizottságból kimaradnak az orvosok, matematikusok, fizikusok, általában a természettudósok, holott a statisztika tudomány alkalmazásában egyaránt érintettek. A statisztikusok örök feladata, profi és jószándékú (laikus) statisztikusok közötti híd megteremtése, a felhasználó segítése türelmes magyarázattal. De a statisztika jelentőségének növekedése, felhasználói körének bővülése szükségessé teszi a statisztikai ismeretek mind magas szintű, mind népszerű, közérthető formában való terjesztését. Ezt célozta a Statisztikai módszerek a társadalmi és gazdasági elemzésekben könyvsorozat indítása a KSH kiadásában, azonban az első 5 kötet megjelenése után a sorozat leállt.

Bár nem jártunk sikerrel a Mindentudás Egyetemén való megjelenéssel, hasonlóképpen szükség lenne a statisztikai ismeretek népszerű stílusban való terjesztésére könyv formájában, ami a legegyszerűbb példákon keresztül mutatja be a statisztikát vagy az interneten, pl. Wikipédiához hasonló digitális enciklopédia formájában. A 21. században az internet nagyon jó eszköz arra, hogy népszerűsítse, hozzáférhetővé tegye a statisztikát.

**A vitában** szinte minden, statisztikával is foglalkozó tudományos műhely képviselője részt vett. A legújabb kutatások szerint az új generáció legfeljebb 20 percig képes egy dologra koncentrálni, hálózatban, közös munkában gondolkodnak. Rappai Gábor erre alapozva hangsúlyozta, hogy a statisztikában is felhasználók felé kell fordulni, be kell vonni őket, pl. közösségben készíteni az enciklopédiát.

Herman Sándor, az MST elnökeként fáradozott a Mindentudás egyetemén való megjelenéssel, bár elvileg befogadták a javaslatot, de a sorozat megszűnéséig mégsem került megvalósításra. Pukli Péter, a KSH korábbi elnöke, hangsúlyozta, hogy az ismeretterjesztésnek nemcsak a sztochasztikus modellekre, hanem általában a statisztikai ismeretek széles körére is ki kell terjednie. Az hogy az ISI, a Nemzetközi Statisztikai Intézet legutóbbi 2009 évi Dél-Afrikában tartott konferenciáján a statisztikai jártasság (statistical literacy) széleskörű fejlesztését tartotta az előttünk álló egyik legjelentősebb kihívásnak. Ez azt jelenti, hogy el kell érni, hogy a lakosság széles rétegei legyenek képesek a statisztikai információk olvasására, helyes értelmezésére. Ebben a feladatban az oktatási intézményeknek, a hivatalos statisztikai szolgálatnak és a médiának is együtt kell működnie.

Szilágyi György, aki a Statisztikai Szemle 2000. januári számában foglalkozott hasonló kérdésekkel, azt hangsúlyozta, hogy a modellezés mindig egy elméletnek megfelelően jellemzi a valóságot. Világosan meg kell tudni különböztetni a valóságot és a statisztikai modellel leírt, jellemzett megfigyelt képet a valóságról. A statisztikus felelőssége, hogy hangsúlyozza a mérés célját, az alkalmazott absztrakciót. A tudományok kategóriákba sorolása terén végig kell gondolni, hogy a statisztika módszertudományi besorolása milyen következményekkel járna.

Művészet vagy tudomány – art or science vetette fel a kérdést Marton Ádám, és mindjárt a fogalom bizonytalanságára hívta fel a figyelmet, hisz nem egységes, mikor mit értünk statisztika alatt. Az árindex példáját hozta fel. Az árindex esetében a valós inflációt nem tudjuk mérni, csak az indexformulának megfelelően a statisztikai modellel jellemzett inflációt. Ugyanakkor a lakosság által érzékelt infláció megint más.

Belyó Pál, a KSH elnöke emlékeztetett arra, hogy az MTA Statisztikai Bizottsága napirendjén az elmúlt 20 évben többször megjelent az a kérdés, hogy tudomány-e a statisztika és mi lenne a helyes besorolása az MTA kategóriái szerint. Egyetértett a statisztikai jártasság fejlesztésének fontosságával, de a statisztikai adatokhoz való hozzáférést ugyanolyan fontosnak ítélte. A KSH-nak mindkét területen nagy a felelőssége. Ennek tudatában ajánlotta

fel a KSH honlapját, mint médiát a statisztikai ismeretek népszerűsítésére, terjesztésére. Példával illusztrálta, hogy a KSH vezetői mindig készek az iskolák megkeresésének eleget tenni, és tanórákon bevezetni a diákokat a statisztika rejtjelmeibe, az adatok elérési technikáiba.

Sándorné Kriszt Éva a BGF rektora, Ferenczi Zoltán és Kovács Péter oktatók a felsőoktatási intézményeik oktatási gyakorlatáról, a statisztika önálló témaként történő elismerési lehetőségeiről számoltak be.

**A Bizottság tagjai egyetértettek** azzal, hogy a statisztika tudományjellegének elismertetése nagyobb lendületet kaphatna, ha a tudományterület több képviselője nyerné el az MTA doktora kitüntető címet, így erőfeszítéseinkben ennek kell prioritást adni. Így az egyetemi tanszékeken is biztosítani lehetne a minősített vezetőket, és ez a doktori iskolák indításának is előfeltétele.

Mindez azt is jelenti, hogy a magas szintű statisztikusképzéshez (statisztikai PhD) vezető út elején tartunk. Rövidebb távon fenn kell tartani, illetve fejleszteni kell a statisztika oktatását a nappali képzésben, a sztochasztikus modellek oktatásában fel kell hívni a figyelmet a valóság és a statisztikai modell kapcsolatára, a statisztikai modellek mögötti hipotézisekre, a modell eredményeinek helyes értelmezésére, a modell érvényességének pontos bemutatására. A felsőfokú oktatás jó szakkönyvei érdekében a statisztikai sorozatot célszerű lenne folytatni. A statisztikai ismeretterjesztés közérthető, népszerűsítő eszközök alkalmazását igényli. Ehhez jó egy a wikipédiához hasonló fórum illetve az internet. Sajnos konkrét munka felajánlása, javaslat nem született, így ezekre a kérdésekre, további előkészítés után vissza kell térjünk.

Budapest, 2010. június 1.

Szép Katalin