

nikus információ a megfelelő helyre kerüljön. Itt bármelyik államigazgatási részleg hibája az egész kormányzat számára bizalomvesztéssel jár. A stratégia szerint biztonságos kormányzati elektronikus csatornákat kell kiépíteni, jelenleg ezen dolgoznak a pénzügyminisztérium, a vámhivatal, a nemzeti bank bevonásával.

A legfontosabb stratégiai cél, hogy a közvélemény bizalmát megnyerjék és megtartsák. Ehhez gyorsan és hatékonyan kell visszaadni a felvételek eredményeit, hogy a kérdések megválaszolásában résztvevő lakosságnak legyen benyomása arról, hogyan működött közre a hivatalos statisztika előállításában. Minőségi kérdésekben nem szabad engedni, ezért a statisztikusok ismereteit állandóan bővíteni kell, beruházásként kezelve a tanulást és képesség fejlesztést, hogy a munkatársak a legkülönbözőbb területeken – gazdaság, társadalomtudományok, földrajz – felkészültek, tárgyalóképesek legyenek. Az ONS az európai statisztikai rendszer alakításában is szeretne részt venni, ahol a nemzeti sajátosságokon túl az egy-éges statisztikára való áttérés jelent nagy feladatot.

(Ism.: *Waffenschmidt Jánosné*)

STRASSER, H.:

A STATISZTIKA MINT TUDOMÁNYÁG KILÁTÁSAI
AZ EGYETEMEN

(Perspectives of statistics as a scientific subject at a university.) – *Austrian Journal of Statistics*. 2003. 4. sz. 285–295. p.

A cikk *H. Strassernek* a Bécsi Közgazdasági és Üzleti Egyetemen elhangzott előadását tartalmazza. Az egyetem statisztika tanszékének munkatársai egyaránt folytatnak kutatói és oktatói tevékenységet. A kutatás külső forrásokra támaszkodik, annak eredményeit az üzleti élet hasznosítja. A hallgatókat a kutatási eredmények későbbi lehetséges felhasználóinak tekintik. A statisztika tanszéken 14-en oktatnak. Az egyetemen nem adnak statisztikusi diplomát a végzeteknek.

A különböző tudományágak versenyeznek és együttműködnek egymással. Ez a szakterületek művelőire és az egyetemi tanszékekre egyaránt érvényes. A szerző a statisztikát a dolgok megismerésének problémáit kezelő tudományágnak tekinti. Ezt azzal támasztja alá, hogy a tudományos elméletek tapasztalati adatokon alapulnak, és a tudományos gondolkodás sokban hasonlít a mindennapok érzéki benyomásokon alapuló felismeréséhez. Ugyanakkor a statisztika olyan tapasztalati adatokkal foglalkozik,

amelyek érzékileg nem értelmezhetők. A statisztika nem az evolúció során kialakult érzékszervekre, hanem döntően informatikai eszközökre támaszkodik. Ezek az eszközök kezdetben igencsak egyszerűek voltak: számlálás és diagramkészítés, amihez papírt és ceruzát használtak. A statisztika kapcsolatot teremt az elméleti matematikai modellek és az információfeldolgozás eszközeivel kezelt tapasztalati adatok között.

A társadalomtudományok területén a sztochasztikus zaj sokkal erősebb, mint a természettudományokban. Ezen túlmenően jóval kevesebb a rendelkezésre álló adat, illetve a mintanagyság növelésének költségkihatása van. Ezek azok az okok, amiért az empirikus kutatás számára új módszertant kellett kidolgozni. Ez az új módszertan a statisztika. A statisztikai módszereknek biztosítaniuk kell, hogy gyakorlatilag kizárható legyen a hibás következtetés. Ezt a szignifikancia fogalmának bevezetése tette lehetővé.

A statisztika besorolása a tudományágak közé máig bizonytalan. Kétféle filozófiai redukcionizmussal találkozunk: az egyik az alkalmazott matematika, míg a másik az informatika és így a számítástechnika részének tekinti a statisztikát. Mindez az egyetemek hozzáállásában is megfigyelhető. Jelenleg a számítástechnika fejlődése következtében az utóbbi a gyakoribb: a statisztikai szoftverek alapján a számítógépes programok egyikének tüntetik fel a statisztikát. Más oldalról a számítástechnika korábban elképzelhetetlen lehetőségeket kínál a statisztika számára is.

Sajnálatos módon sok elméleti statisztikus nem veszi magának a fáradságot, hogy megtanulja a számítógépet a tudományos gondolkodás részeként használni. Ez a konzervatív hozzáállás vezetett oda, hogy egész statisztikai tanszékeket szálltak meg a számítástechnikusok. Bécsben ugyanakkor ennek fordítottja figyelhető meg: az a riasztó helyzet állt elő, hogy az új technológia iránt érzékeny statisztikusok tömegesen mennek át a számítástechnika tanszékre, mivel hagyományos környezetükben úgy érzik, nem értik meg őket.

A szerző szerint a kihívás egyszerű módon kezelhető: a statisztika tanszéknek tudomásul kell venni a számítástechnika gyors fejlődését és ebből adódó rohamos elterjedését, de nem szabad feladni önmagát, meg kell őrizni önazonosságát. A statisztika tanszék személyzetének meg kell őriznie kompetenciáját mind a matematikai modellek, mind az adatelemzési technikák területén. A statisztikai kutatásnak a modellek matematikai kidolgozása és a tapasztalati adatok információtechnikai eszközökkel történő feldolgozása egyaránt elengedhetetlen részét ké-

pezi. Ami az informatikát illeti, a folyamatos lépéstartásról feltétlenül gondoskodni kell.

A szerző úgy gondolja, hogy a bécsi egyetem statisztika tanszéke eleget tesz ezeknek az elvárásoknak. A tanszék dolgozói elismert szakfolyóiratokban publikálnak, és nemzetközi intézetekben, bizottságokban tevékenykednek. Más területen viszont még van tennivalójuk: inkább felhasználóbarátnak kell lenniük, és el kell tudni adni termékeiket a felhasználóknak. Termékeik eszközköz az empirikus kutatás számára, felhasználóik pedig az empirikus tudományos tevékenységet folytató kutatók. Ezen a piacon is a kínálat-kereslet egyensúlya volna optimális. A statisztikusok a kínálati oldalt jelentik, és a termékfejlesztésben addig a pontig kell előrejutniuk, ahol a felhasználók már késztermékek látják a fejlesztés eredményét.

A statisztikusok nem állítanak elő olyan dolgot, amivel nyereséget lehet termelni. A statisztika révén elérhető nyereség nem más mint az empirikus kutatás minősége és az így szerzett tudományos ismeretek érvényessége. A módszertani kutatás eredményei iránti kereslet csak tudásalapú társadalomban jelentkezhet, ahol a tudományos kutatás eredményét annak minősége alapján értékelik. A statisztikatudomány csak ilyen környezetben lehet hosszú távon

életképes. Az ilyen környezet megteremtése viszont már nem a statisztika feladata.

Ausztriában az egyetemi reform a fejleszteni kívánt tudományterületek kijelölését jelenti. A szerző az elmondottakkal az egyetem tudományos és gazdasági vezetőinek döntéséhez kívánt információval szolgálni. Végző érve az volt, hogy a statisztika súlyát immár a Nobel-díj bizottság is elismerte. Nobel Alfréd kizárta a matematikát a díjazandó területek közül, és az csak idővel vált elismertté a közgazdasági Nobel-émlékdíj létrejöttével. (Lásd *Leontieff* input-output elemzéséért és *Markowitz* pénzügyi matematikai portfólióelméletéért adott Nobel-díjat.) 2003-ban első ízben ismertek el Nobel-díjjal olyan matematikai elvet, ami a szorosabb értelemben vett statisztikának is az alapját képezi. *Clive Granger* módszertant dolgozott ki az olyan hosszú távú kapcsolatok statisztikai-ökonometriai elemzésére, amelyeket legalábbis részben elfed a rövid távú ingadozás. *Robert Engle* pedig olyan statisztikai modelleket dolgozott ki, amelyek lehetővé teszik annak kimutatását, hogy a véletlen hiba szórása szisztematikusan hogyan függ a korábbi véletlen hibától (lásd feltételes autoregresszív heteroszkedaszticitás).

(Ism.: *Szász Kálmán*)

GAZDASÁGSTATISZTIKA

JOVANOVIĆ, B. – LOKSHIN, M. M.:

AZ ÁLLAMI ÉS A MAGÁNSZEKTOR KÖZÖTTI BÉRKÜLÖNBBSÉGEK MOSZKVA-BAN

(Wage differentials between the state and private sectors in Moscow.) – *Review of Income and Wealth*, 2004. 1. sz. 107–123. p.

Az állami szektorban foglalkoztatottak részére fizetett bérek Oroszország állami költségvetésének még jelenleg is igen számottevő hányadát képviselik. E terület bérearányai jelentős hatást gyakorolnak a munkaerőpiac többi részére is. Az állami és a magánszféra kereseti viszonyai között – az előbbi hátrányára – folyamatosan szélesedő rés észlelhető. Ez egyrészt gyengíti az állami befolyás szerepét a munkaerőpiacon, másrészt igen eltérően érinti az orosz lakosság különböző csoportjainak gazdasági helyzetét. A gazdasági reformok arra ösztönözték az egyént, hogy éljen a privatizáció nyújtotta lehetőségekkel. Ugyanakkor a központi tervgazdálkodás keretei között nevelkedett generációk azzal a problémával kerülnek szembe, hogy megszerzett képzettségük, gyakorlati tudásuk értéktelenné, érdektelenné

válják a magánszektor számára. Az állami szektorban a főállásban elérhető viszonylag alacsony fizetések nem ösztönözik a teljesítmények növelésére, új, kreatív dolgozók részére pedig különösen nehéz vonzóvá tenni ezt a területet.

A tanulmány e hatások részletes feltárása érdekében az 1997 évi orosz munkaerő-felvétel alapján, Moszkvára vonatkozóan vizsgálja az állami és a magánszféra között észlelhető bérkülönbségeket, illetve a bérstruktúrák fontosabb eltéréseit. Végző soron arra a kérdésre keresi a választ, hogy van-e különbség a felhalmozott humán tőke megtérülési rátája között az állami és a magánszektorban, jobb feltételek közé kerülnek-e a magánszféra dolgozói, mint azok, akik megmaradtak az állami szektor kereteiben. A kapott eredmények egyébként arra mutatnak, hogy a humán tőke megtérülési rátája viszonylag igen alacsony. Meghatározott szakmájú fizikai munkások iránt ugyan nagy a kereslet a munkaerőpiacon, a magas iskolai végzettségű szellemi dolgozók helyzetére azonban inkább a túlkínálat jellemző.

Oroszországban 1991-ben a férfiak 83,8 százalékat, a nőknek 90,1 százalékát az állami szektorban foglalkoztatták. Három évvel később a férfi munka-