

Székelyi Mária

Moksony Ferenc: *Gondolatok és adatok: Társadalomtudományi elméletek empirikus ellenőrzése*
(Budapest: Osiris Kiadó, 1999)

Nem hagyományos értelemben vett módszertani könyvet tart a kezében az olvasó Moksony Ferenc művét lapozgatván. Több okból újszerű a könyv. Talán a legfontosabb jellemzője, hogy nem unalmas. Krimiken nevelkedett ifjú olvasók által is értékelhető és érzékelhető feszültség uralkodik az oldalakon: a konzekvens és logikus gondolkodás feszültsége. Életszerű és egyszerű problémák tárgyalásán keresztül mutatja be a szerző, hogy mennyire elégtelen és haszontalan a matematikai statisztikában való jártasság, ha nem párosul a modellépítés szabályainak ismeretével, és a kételkedés felfedezésekre sarkalló attitűdjével.

A könyv alapos áttanulmányozása felkészítő edzést jelent a leendő (esetleg az empirikus társadalomtudományokat bizonyos módszertani hiátusokkal művelő mai) kutatók számára. A fejezeteket tagoló önálló gondolkodást igénylő kérdések, a fejezetek végén szereplő feladatok jól szimulálják az „éles” helyzetekben felmerülő problémákat, és hatékonyan fejlesztik az olvasóban a kétkedési potenciált.

Újszerű a könyv szerkezete is. A hagyományos módszertani művek először alaposan tárgyalnak egy adott módszert – néha kevésbé egzakt módon, hogy ne rettentse el a társadalomkutatók azon részét, amely kifejezetten lebénel, ha egy kétszeres szumma jelet lát, néha matematikai statisztikailag abszolút korrekt módon, de semmi empátiát nem mutatva azon olvasók iránt, akik nem hallgattak legalább tíz félétet valamelyik egyetem matematika szakán. Ezek a hagyományos könyvek a módszer kimerítő tárgyalása után bemutatnak egy konkrét társadalomtudományi problémát, amelyen az adott módszer alkalmazható. Mindenki tudja persze, hogy az ember nem egy módszerhez keres témát, hanem egy probléma megoldásához keres módszert. Moksony Ferenc könyvének szerkezete viszont gondolkodási folyamatokon kalauzolja keresztül az olvasót. Arra tanít, hogy az elméletalkotás–hipotézisalkotás–teszt–következtetés négyes lépcsőjén nem egyszer, hanem többször is végig kell lépkednünk, ha érvényes választ keresünk. Miközben bejárhatja az olvasóval a lépcsőfokokat, figyelmeztet a rossz lépések veszélyeire, s szinte észrevétlenül megtanítja a Lazarsfeld-paradigma lényegét, a hipotézisvizsgálatok logikáját, a lineáris regresszioelemzés alapjait és ami a legfontosabb: megmutatja a logikus gondolkodás tiszta szépségét.

A könyv öt fejezetből áll. Az első fejezet a Lazarsfeld-paradigma egyszerűsített változatát mutatja be anélkül, hogy bármiféle matematikai-statisztikai előképzettsé-

get feltételezne az olvasóról. Egyszerű példával (arra a kérdésre keresi a választ, hogy miért neurotikusabbak a nők, mint a férfiak) mutatja be, hogy a kétdimenziós gondolkodás tévútra vezethet. Az alternatív magyarázatok fogalmának bevezetése közelebb viszi az olvasót a hipotézisvizsgálatok logikájának – későbbi fejezetben részletesen tárgyalt – megértéséhez. A fejezet további példái (az Alzheimer-kór, valamint a továbbtanulási esélyek társadalmi különbségei) a tapasztalati következmények kiválasztásának problémáját, a döntő kísérlet helyes végrehajtásának menétét mutatják be. Mivel egy jelenség magyarázata sokféleképpen lehetséges, és a magyarázó modellek felépítésének kulcskérdése, hogy milyen feltételek mellett fogadjuk el a magyarázatot, a szerző a második fejezetet is ennek a problémának szenteli. Durkheim az öngyilkosság lehetséges magyarázatait megtartó-elvető gondolkodási stratégiájának bemutatásán keresztül újra hangsúlyozza, hogy „miért”-ekre nem úgy keressük a választ, hogy egy lehetséges magyarázat helytállóságát teszteljük, hanem a lehetséges magyarázatok sokaságából próbáljuk kiválasztani azt/azokat, amelyeknek „valóságos” szerepe van a jelenség alakulásában.

A harmadik fejezet az empirikus társadalomtudományokban szokásosan használt fogalomnak, a változók közötti kapcsolatok mérésének szentelte a szerző. A fejezet nem tér ki a változók közötti asszociációk valamennyi mérőszámának ismertetésére, hanem csak a lineáris regressziós modellekkel foglalkozik. Moksony Ferenc a független változók hatásának két típusát különbözteti meg: a feltétel nélküli és az interakciós hatást. Az interakció fogalma a hagyományos módszertani megközelítésben a többváltozós variancia-analízishez kötött, és azt jelenti, hogy az egyik független változó másként és másként hat a magyarázandó változóra akkor, ha a második független változó különböző kategóriái mentén vizsgáljuk a hatást. Ezt a kereszthatást nevezik interakciónak.

Az interakciós hatás megértése nagyon fontos eleme a magyarázó modellek kezelésének, talán szerencsésebb lett volna, ha nem egy regressziós elemzésben találkozhat először az olvasó az interakciós hatás számszerűsítésével, vagy legalább nem tekinti a szerző magától értetődőnek, hogy az interakciós hatás elkülönítésére a két független változó szorzataként definiált új változó alkalmas.

Ebben a fejezetben már szükségképpen találkozhat az olvasó képletekkel, levezetésekkel, de ezek bonyolultsága soha nem haladja meg a szükséges mértéket, s az ábrák, valamint a magyarázatok biztosítják a viszonylag könnyű megértést. Igen hasznos a nem numerikus (nem intervallum, illetve aránymérő mérési szintű) független változók „beengedése” a regressziós modellbe. Mind a dummy-zás, mind a hatáskódolás világos tárgyalása érthetővé teszi az alacsonyabb mérési szintű független változók bevonásának megengedhetőségét. Talán egy elágazás lehetett volna még hasznos a regresszioelemzést a gyakorlatban is használni kívánók számára: megmutatni, hogy mit lehet kezdeni például egy 18 kategóriából álló foglalkozásváltozóval, mint független változóval, s ilyen esetekben a dummy-zás után előálló 17 változós modell interpretálása milyen nehézségeket jelenthet. Ennek kapcsán talán a reziduálisok elemzése, a megmagyarázatlan heterogenitás átemelése egy kategóriális változókat is jól tűrő modellbe, hasznos lett volna.

A szerző a regresszió kapcsán egy sor a „berakom a változókat az SPSS-be, aztán leírom, mi van az outputban” rugóra járó „elemzés” rossz beidegződéseivel és végiggondolatlanságával is leszámol. A *B* kontra *béta* együththatók, valamint a deter-

minációs együtttható lehetséges értelmezései arra mindenképpen alkalmasak, hogy újra felhívják a figyelmet arra, hogy a legbonyolultabb többváltozós elemzés sem pótolhatja a logikus gondolkodást. A regressziós elemzésekben járatlan olvasó azonban jól teszi, ha szerző által kritizált elemzési logikával is alaposabban megismerkedik, és a konkrét kérdésfeltevés függvényében dönt az egyes mutatók használatáról és interpretációjáról.

A fejezetet záró függelék nehéz feladatra vállalkozik. Meg akarja ismertetni az olvasóval a Windows alapú SPSS programcsomag használatának alapelemeit. Ha a cél valóban az, hogy az SPSS-t soha nem látott olvasó is alkalmassá váljék a program használatára, akkor nagyon eltökélt olvasókat feltételez a szerző. Az SPSS használatát bemutató rész ugyanis egy sor olyan eljárást, paramétert (eloszlások ferdesége, alakja, quintilisek, keresztátlák) is felvillant, amelyeket – ismertnek feltételezve – nem tárgyal a szerző az előző fejezetekben. Ha viszont a függeléknek csak az a funkciója, hogy a regresszioelemzés futtatásához adjon segítséget, akkor a programcsomagra vonatkozó alapvető információk feleslegesek.

A negyedik fejezet az elméletalkotás–operacionalizálás–hipotézistesztelés–következtetés négyes egységéből az utolsó kettőt tárgyalja. A hipotézis vizsgálatok logikáját (a null-hipotézis, az elsőfajú hiba, a szignifikanciaszint definícióját) közérthetően tárgyalja a szerző, talán az alternatív magyarázatok–másodfajú hiba–elsőfajú hiba logikai láncolatán érdemes lett volna didaktikai megfontolásokból újra végigkalauzolni az olvasót. Ide kívánczik az a kritikai megjegyzés is, hogy a könyvet záró „Fogalmak magyarázata” részben nem szerencsés az átfogóbb jelentésű null-hipotézis, P-érték fogalmakat csak a regresszioelemzés terminológiájában definiálni, mert a járatlan olvasó könnyen megtéveszthető.

Az utolsó fejezet a *Szupresszorhatások* címet viseli. Earl Babbie a „Survey Research Methods” című könyvében (Wadsworth Publishing Company, Inc. Belmont, 1973.) a 293. oldalon a Lazarsfeld-paradigma kapcsán definiálja a szupresszor és a torzító változó fogalmát. Babbie terminológiájában a szupresszor változó elfedi (to conceal) a változók közötti kapcsolatot, míg a torzító (distorter) változó ellenkező előjelűre változtatja a két változó közötti kapcsolatot. Moksony Ferencnek alapján véve igaza van, amikor a szupresszorhatás egyik fajtájaként mutatja be a két eredeti változó közötti kapcsolat előjelének megváltozását, de talán amellet is szólnak érvek, hogy a társadalomtudományok egyikében, a szociológiában több egyetemen is tankönyvként funkcionáló mű terminológiájára is érdemes tekintettel lenni. Ez az észrevétel természetesen, semmit sem von le a fejezet értékeiből. A könyv utolsó fejezete éppen úgy a több dimenzióban való gondolkodásra és a kapott eredmények érvényessége feletti töprengés fontosságára tanít, mint az előző fejezetek.

A könyvet a gördülékeny fogalmazás, a fejezeteket megszakító személyes hangvételű, önálló gondolkodásra készítő kérdések még inkább kiemelik a modellépítés–adatkezelés témájában fellelhető művek sorából. A társadalomtudományok iránt érdeklődők helyében én alaposan végig olvasnám a könyvet.