

VAN DER LINDEN, WIM J. (ed.) [2020]: *Handbook of Item Response Theory: Three Volume Set*. (A valószínűségi tesztelmélet kézikönyve három kötetben.) Taylor & Francis Ltd. London.

A kézikönyv hetvenöt nemzetközileg elismert szakértő munkája, akik a valószínűségi tesztelmélet főbb modelljeit, klasszikus és modern statisztikai eszközeit, újdonságait, valamint legfontosabb alkalmazási területeit mutatják be az oktatás- és pszichológiakutatásban, az orvosi diagnosztikában, valamint a marketingkutatásban tevékenykedő olvasók számára. Emellett áttekintést adnak a CRAN csomagokról, a WinBUGS-ról, a Bilog MG-ről, a Multilogról, a Parscalról, az IRTPRO-ról, a Mplus-ról, a GLLAMM-ról, a Latent Goldról és számos egyéb szofverről is. A kereszthivatkozásokat tartalmazó három kötet azonos pedagógiai alapelvek szerint épül fel, formátumuk mellett jelöléseik is egységesek, és minden fejezetük önálló egységet képez. A kézikönyv a témakör klasszikusának számít, 1996-ban kiadott, *Wim, J. van der Linden* és *Ronald K. Hambleton* szerkesztette „Modern valószínűségi tesztelmélet” című kötet átdolgozott és kibővített változata, amely az eredeti 28 helyett 85 fejezetet tartalmaz.

GENTLE, J. [2020]: *Statistical Analysis of Financial Data with Examples in R*. (Pénzügyi adatok statisztikai elemzése R példákkal.) Taylor & Francis Ltd. London.

A kötet azt tárgyalja, hogy miként alkalmazhatók különböző statisztikai elemzési és adattudományi módszerek a pénzügyi adatok modellezésében és elemzésében. Az 1. fejezet a pénzpiacokat és a piaci műveleteket mutatja

be, miközben a pénzügyi adatok jellemzőit felderítő adatelemzéssel vizsgálja. A példák megoldásához, a számításokhoz, illetve a grafikonok készítéséhez R-t használ. Az R-rel kapcsolatos (pénzügyi alkalmazások szempontjából) legfontosabb ismereteket a fejezet függeléke tekinti át, melyben a szerző kitér többek között arra is, hogy az internetről miként gyűjthetők R segítségével aktuális pénzügyi adatok. A 2. fejezet a feltáró adatelemzés (főleg grafikai) módszereivel foglalkozik, és alkalmazásukat valós életből vett pénzügyi adatokon szemlélteti. A 3. fejezet a pénzügyi elemzésekben előforduló főbb valószínűségi eloszlásokat ismerteti, míg a 4. a statisztikai következtetési módszerek (különösen a lineáris modellek) használatába nyújt bepillantást. Az 5. fejezet az időszerelemzést mutatja be. A kötet számos feladatot tartalmaz, melyek közül sok esetében az olvasóknak pénzügyi adatokat kell gyűjteniük az internetről az R szoftver segítségével.

ALEMI, F. [2020]: *Big Data in Healthcare: Statistical Analysis of the Electronic Health Record*. (Big Data az egészségügyi ellátás területén: az elektronikus egészségügyi nyilvántartás statisztikai elemzése.) Health Administration Press. Chicago.

A kötet olyan statisztikai eszközöket mutat be, amelyek segítségével az egészségügyi vezetők egyrészt elemezhetik és értelmezhetik, másrészt olyan szakterületeken használhatják fel az elektronikus egészségügyi nyilvántartásból származó adatokat, mint az egészségügyi marketing, a teljesítménybér-számítás, a költségelszámolás és a stratégiai menedzsment. A szerző által tárgyalt témakörök a következők: kórházak teljesítményének összehasonlí-

tása; betegek állapotának előrejelzése; különféle beavatkozások hatékonyságának összevetése oksági elemzéssel; kvantitatív klinikai vizsgálatok összehasonlítása adott betegcsoport esetén stb. A kötet az SQL nyelv elsajátítását célzó, valamint kezdő hipotézisvizsgálati, középszintű regressziós és haladó oksági elemzési kurzusok tankönyveként is használható. Ezért számos kiegészítő anyag áll online az oktatók rendelkezésére, többek között kurzustervek, PowerPoint és videó-előadások, Excel gyakorlatok, egyéni és csoportos feladatok, ezek megoldásai, valamint hallgatóközpon-tú oktatóanyagok. A kötet, amelynek megértéséhez nincs szükség magas szintű matematikai ismeretekre, a statisztikai adatelemzésben, valamint a vezetői döntéshozatalban nyújt segítséget az olvasók számára.

SPIEGELHALTER, D. [2020]: *The Art of Statistics: Learning from Data*. (A statisztika művészete: tanulás adatok alapján.) Penguin Books Ltd. London.

A statisztika évszázadok óta vezető szerepet játszik a világ tudományos vizsgálatában és megértésében. Napjainkban, a Big Data korában az adattudomány önálló tudományággá vált, a statisztikai műveltség pedig fontosabb, mint valaha.

A kötetben *David Spiegelhalter* brit statisztikus nyújt betekintést azokba az alapelvekbe, amelyek követésére szükség van ahhoz, hogy az adatokból információkat szerezhessünk. Valós problémákon keresztül mutatja be a statisztikai alapfogalmakat, és azt is ismerteti, hogy miként lehet a statisztika segít-

ségével meghatározni például azt, ki volt a Titanic legszerencsésebb utasa, vajon el lehetett volna-e korábban is kapni a sorozatgyilkos *Harold Shipman*, vagy hasznos-e a petefészek-daganat-szűrés. Hány fa van a bolygónkon? Magasabb-e a betegek túlélési aránya a „forgalmasabb” kórházakban? Miért van nagy füle az idős férfiaknak? A szerző ezekre és sok egyéb olyan kérdésre is választ ad, amelyeket csak a statisztikatudomány segítségével lehet megválaszolni.

HERNAN, M. A. – ROBINS, J. M. [2020]: *Causal Inference*. (Oksági következtetés.) Taylor & Francis Inc. Boca Raton.

Az oksági viszonyok feltárására minden olyan szakterület törekszik, ahol megfigyelési adatokkal foglalkoznak. A téma két elismert szakembere által írt, gyakorlati jellegű kötet könnyen érthető áttekintést ad az oksági kapcsolatokat vizsgáló módszerekről, valamint alkalmazásaikról. Három részre tagolódik: az első rész a modellek nélkül (például az oksági hatások nemparaméteres meghatározásával), a második a modellekkel, a harmadik pedig a longitudinális adatok alapján hozott oksági következtetéseket tárgyalja. A kötet a részletesen kidolgozott példák, a valós epidemiológiai adatok felhasználásának, valamint a bemutatott elemzések megismétlését lehetővé tevő szoftvernek köszönhetően átfogó bevezetést nyújt a témába. Elsősorban egészségügyi és társadalomtudományi szakembereknek szól, de hasznos az oksági következtetés iránt érdeklődő közgazdászok, politológusok, informatikusok számára is.