



Hendl, J. et al. (2014). *Statistika v aplikacích*. Praha: Portál, 456 s. ISBN 978-80-262-0700-9

Publikace *Statistika v aplikacích* navazuje na knihu *Přehled statistických metod*, která vyšla v roce 2012. Hlavní autor, prof. Jan Hendl, je statistik se zkušenostmi s aplikací statistiky v medicíně, sociálních vědách a sportu. Tuto poslední publikaci napsal spolu s dalšími čtrnácti autory – statistiky, ekonomy, sociology. Spolu tak tvoří mezioborový profesionální tým, který se v publikaci věnuje široké škále témat.

Publikace má charakter učebnice, která je psaná srozumitelným jazykem a uvádí spoustu příkladů z praxe, navíc je doplněna řadou tabulek a obrázků. Prvních pět kapitol se věnuje základním statistickým pojmům z oblasti sběru, analýzy a interpretace dat. Dalších šestnáct kapitol popisuje využití statistiky v řízení státu, ekonomii, sociálních vědách, sociologii, pedagogice, medicíně, biologii, epidemiologii a sportu. Poslední část knihy tvoří přílohy, které obsahují statistické tabulky, doporučení pro výuku statistiky, základní principy státní statistiky a principy práce se soubory typu Big Data. Každá kapitola je ukončena shrnujícím závěrem, seznamem literatury a seznamem internetových odkazů.

První kapitola se, pod názvem „Statistická data“, věnuje typům plánů výzkumu/způsobům sběru dat, jako jsou např. observační studie, výběrová šetření a experiment. V rámci této části autor popisuje varianty náhodných výběrů a chyby, které mohou vzniknout ve výběrovém šetření. Také se věnuje problematice formulace a řazení otázek v dotazníku. Konec kapitoly je věnován procesu měření a tomu, jak číst zprávy o statistickém výzkumu.

Další kapitola je věnována popisu dat. Kapitola se velmi prakticky zabývá volbou vhodných tabulek a způsobu

zobrazení dat. Dále kapitola ukazuje způsoby prezentace dat, tabulky, grafy, diagramy a numerický popis dat. Kapitola je plná obrázků a praktických příkladů, které umožňují lépe si představit popisovanou problematiku. Je nutné ocenit také poslední část kapitoly věnovanou záludnosti procent a indexů, v níž se čtenář seznámí s jejich správnou interpretací.

Třetí kapitola je oproti té předchozí více matematicky zaměřená a věnuje se teorii pravděpodobnosti. Pravděpodobnost a náhoda, proměnlivost a variabilita hrají velkou roli v našem každodenním životě a právě matematika přispěla k jejich porozumění. Autor v této kapitole popisuje pravidla počtu pravděpodobností, výpočty pravděpodobností, očekávané hodnoty a omyly v pravděpodobnostním uvažování. Teorie je doplněna a ilustrována četnými příklady z praxe a každodenního života.

Následující kapitola pod názvem „Statistická analýza – složitější postupy“ představuje některé statistické postupy včetně základů statistického usuzování. Dále se věnuje mnohorozměrným metodám analýzy dat, metaanalýze a problému Big Data. Jednotlivé metody jsou stručně charakterizované, popis slouží spíše pro představu o možnostech analýzy dat.

Stručná kapitola „Interpretace výsledků statistiky“ se pokouší nabídnout návod, jak se ve statistických informacích úplně neutopit, nenechat se jimi ovládnout, vyznat se v nich. Kapitola představuje také metody statistiků a rovněž přehledné prezentování výsledků pomocí tabulek a grafů.

Další dvě kapitoly se věnují české a evropské statistice. V rámci kapitoly o české statistice je popsán způsob práce Českého statistického úřadu, jeho minulost, proces pořizování a sběr statistických dat, jejich vyhodnocování a publikování. Český statistický úřad realizuje také Sčítání lidu, domů a bytů a zpracovává výsledky voleb. ČSÚ se také věnuje publikační činnosti, vydává odborné časopisy a na portálu ČSÚ www.czso.cz jsou veřejnosti přístupné databáze a registry. Kapitola o evropské statistice pojednává o Evropském statistickém úřadu, o statistické databázi Eurostatu, uvádí příklad vyhledávání statistických dat a seznamuje se způsobem získání evropských dat na internetových stránkách Českého statistického úřadu.

Osmá kapitola s názvem „Statistika obyvatelstva“ popisuje obyvatelstvo a jeho pohyb, klasifikaci územních jednotek, demografickou strukturu obyvatelstva, tabulky života/úmrtí tabulky, plodnost a analýzu plodnosti, populační projekci a populační generace. Jednotlivé klíčové pojmy jsou demonstrovány na konkrétních datech. Devátá kapitola se věnuje problematice hospodaření státu. Jedná

se zejména o měření výkonnosti států, analýzu jeho hospodaření v čase a možnost srovnání výkonnosti jednotlivých států mezi sebou. S ukazateli, o kterých pojednává tato kapitola, se setkal pravděpodobně každý. Kapitola vysvětluje pojmy jako hrubý domácí produkt, hrubý národní produkt, čistý domácí produkt, nominální produkt, nezaměstnanost, inflace a deflace. Další kapitola se věnuje dostupnosti digitálních dat vhodných pro statistickou analýzu. Dostupnost datových archivů a otevřený přístup k datům v sociálních vědách umožňuje mj. také kombinovat více datových zdrojů, případně propojovat různé databáze a využívat také databázi z mezinárodních výzkumů. Kapitola uvádí mj. příklady databází z mezinárodních výzkumů. Kapitola „Statistika v sociologii“ se z velké části věnuje podobným tématům jako první kapitoly knihy, tyto pojmy ovšem dává do souvislosti se sociologickými daty a uvádí složitější statistické postupy, jako např. korespondenční analýzu, mnohorozměrné škálování a analýzu latentních tříd. Mezi další popisované aplikační oblasti statistiky patří studium mediální komunikace, školství a vzdělávání včetně mezinárodního srovnávání, medicína a zdravotnictví (např. analýza kvality života), oblast sportu a Big Data ve sportu, kinantropologie a antropomotorika, epidemiologie, biologie a statistická regulace procesů.

Celkově lze říci, že kniha je přínosná právě představivým aplikačním možnostem statistiky v praxi včetně nových přístupů, jako jsou např. Big Data. První část knihy, prvních pět kapitol, lze ocenit především pro srozumitelnost výkladu a praktické zaměření. Forma knihy je nadprůměrná, což dokládá nejen způsob zpracování, logické řazení kapitol, ale také množství tabulek, obrázků a příkladů. Závěrem lze ocenit jednoduše a srozumitelně vysvětlenou teorii, někdy ovšem na úkor úplnosti a podrobnosti informací. Čtenář bez znalosti statistiky (se sběrem, analýzou a interpretací dat) se zde může rychle a jednoduše s touto problematikou seznámit a poté prohloubit získané znalosti v publikaci Přehled statistických metod.

Mgr. Lenka Šťastná, Ph.D.
stastna@adiktologie.cz

Autorka recenze je odbornou asistentkou na Klinice adiktologie 1. LF UK a VFN v Praze a vedoucí Adiktologické ambulance Kliniky adiktologie. Zaměřuje se na metodologii adiktologického výzkumu, léčbu uživatelů drog, především na adiktologickou diagnostiku a psychodiagnostiku.

ONLINE ZÁVISLOSTI

KNIHY



Blinka Lukas a kolektiv

Kniha nabízí psychologický pohled na fenomén závislosti, které se pojí s používáním internetu. Čtenáři zde najdou odpovědi na základní otázky: Co jsou nelátkové závislosti? Proč se internet stal významným faktorem vzniku závislosti? Které skupiny lidí ohrožuje? Jaké jsou možnosti prevence a léčby?

Grada Publishing, a.s., 17×24 cm | 200 stran | 978-80-247-5311-9 | Katalog. č.: 2369

Publikaci si můžete objednat na stránkách www.adiktologie.cz (časopis Adiktologie, online objednávka).

Redakce časopisu Adiktologie, Klinika adiktologie, 1. LF UK v Praze,
Apolinářská 4, 128 00 Praha 2 / e-mail: journal@adiktologie.cz / www.adiktologie.cz