

Demografové migrují do Jižních Čech: Aneb poznámky z letošního XLVI. ročníku vědecké konference České demografické společnosti z Jindřichova Hradce

Na okraji historického centra jihočeského města Jindřichův Hradec, na akademické půdě Fakulty managementu Vysoké školy ekonomické v Praze, uskutečnila se koncem května roku 2016 již XLVI. vědecká konference České demografické společnosti, která byla programově organizována k problematice současného a také významně mediálně diskutovaného tématu – „**Migrace a demografické výzvy**“. Organizátorskou skupinou byla již tradičně Česká demografická společnost ve spolupráci s katedrou demografie a geodemografie Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy v Praze a katedrou demografie Fakulty informatiky a statistiky Vysoké školy ekonomické

v Praze. Postu předsedy programového výboru se ujala Jitka Langhamrová, organizační výbor byl tvořen *Petrem Mazouchem, Ludkem Šídlem, Klárou Hulíkovou Tesárkovou, Petrem Wijou a Danou Zachariášovou*. Záštitu nad letošním ročníkem konference ČDS převzal také starosta města Jindřichův Hradec pan *Stanislav Mrvka*. Po několika posledních ročnících, které byly organizovány především v Praze (prostory VŠE na pražském Žižkově, Univerzity Karlovy na pražském Albertově a Akademie věd na Národní třídě), čekalo na letošní účastníky zajímavé zpestření. To spočívalo především v podobě nedávno zrekonstruované budovy Fakulty managementu, která, jak se ukázalo,



Oficiální otevření Konference ČDS v Jindřichově Hradci na půdě Fakulty managementu Vysoké školy ekonomické v Praze: proslov pana děkana Vladislava Bíny (zcela vpravo) a předsedkyně programového výboru Jitky Langhamrové (zcela vlevo). Zdroj: osobní archiv Ondřeje Šimpacha.

dokáže události podobného typu také velmi dobře a pohodlně hostit (Ukázala to mj. např. i zkušenost ze zářiové konference minulého roku: *AMSE – Applications of Mathematics and Statistics in Economy 2015*, které se někteří účastníci letošního ročníku Konference ČDS účastnili také).

Konference ČDS se uskutečnila během dvou dnů – čtvrtka a pátek (26. a 27. 5. 2016). Po Valném shromáždění ČDS následoval společenský program v podání hudebního vystoupení smyčcového kvarteta ve složení tří zákyň místní umělecké školy se svou profesorkou. Poté přišel do foyeru Fakulty managementu pan děkan *Vladislav Bína*, který spolu s předsedkyní programového výboru *Jitkou Langhamrovou* oficiálně uvítal všechny účastníky a zahájil letošní ročník konference.

V prvním bloku byly tři hlavní zvané přednášky. Tě první na téma „**Současné uprchlické krize – komentáři k diagnóze a terapii**“ se ujal *Dušan Drbohlav* (PřF UK v Praze). *Tomáš Haišman* (MV ČR) hovořil o tématu „**Migrace v kontextu azylové a migrační politiky České republiky**“. Závěrečné slovo v sekci zvaných vystoupení měl posléze *Zdeněk Čermák* (PřF UK v Praze) na téma „**Migrace v Česku v postransformačním období**“.

Oborníci nejen z oblasti demografie, kteří se aktivně konference účastnili, si mohli vybrat, zdali prezentují svůj příspěvek v ústní nebo plakátové sekci. V té ústní prezentovali *Tomáš Fiala* a *Jitka Langhamrová* (oba FIS VŠE v Praze) svůj příspěvek na téma „**Vnitřní a zahraniční migrace v České republice od roku 1993**“. *Petra Špačková* a *Lucie Pospíšilová* (obě PřF UK v Praze) se zase zaměřili na „**Městskou, suburbánní a venkovskou migraci: diferenciaci věkových struktur v post-socialistickém Česku**“. Následoval příspěvek *Ondřeje Nývlt*a a *Markéty Pechholdové* (oba FIS VŠE v Praze) na téma „**Pracovní atraktivita velkých měst České republiky z pohledu dojížděky v historickém srovnání let 1995–2014**“ a sekce byla ukončena *Ivanem Šotkovským* (EKF VŠB-TU Ostrava) a jeho příspěvkem „**Analýzy migračního chování regionů soudržnosti Česka**“. Po přestávce na kávu prvního dne konference se ujal svého slova *Jaroslav Macháček* (NF VŠE v Praze) „**K příčinám a důsledkům mezinárodní migrace**“. Následován byl *Martinou Šimkovou* (FIS VŠE v Praze, a zároveň ČSÚ), která hovořila o „**Ekonomických aspektech**

pracovní migrace v České republice“. Pokračovali kolegové *Jiří Hasman* a *Josef Novotný* (oba PřF UK v Praze) na téma „**Využití konceptu prostorové příbuznosti pro předpovídání budoucích regionálních koncentrací migračních skupin**“. Ústní prezentace prvního dne konference byly zakončeny vystoupením pana *Zdeňka Pavlíka* (FIS VŠE v Praze a zároveň PřF UK v Praze) příspěvkem o „**Minulosti a budoucnosti migrace**“.

Své početné zastoupení měla i plakátová sekce, která následovala bezprostředně po ukončení ústní sekce a před začátkem večerního neformálního setkání. Své příspěvky zde prezentovala *Jana Fabiánová* (FIS VŠE v Praze) ohledně „**Dopravní nevhodnosti cizinců na území České republiky**“ a dále také *Lenka Hronová* a *Jana Malinová* (obě Institut pro veřejnou správu Praha) na téma „**Odrazu migračních a demografických výzev v požadavcích na vzdělávání ve veřejné správě**“. *Luděk Šídlo*, *Boris Burcin* a *Pavel Bartoň* (PřF UK v Praze) se na svém posteru věnovali tématu „**Dojížděky za primární zdravotní péčí v Česku**“ a o „**Imigraci do Evropské unie a výzvách pro demografické modelování**“ hovořili *Ondřej Šimpach* (z FIS VŠE v Praze), *Marie Pechrová* (ÚZEI Praha) a *Martina Miskolczi* (FIS VŠE v Praze). *Jana Vrabcová Langhamrová* (FIS VŠE v Praze) představila „**Věkovou strukturu cizinců v České republice**“.

V pátečních ranních hodinách začal ústní sekci *Branislav Bleha* (PrF UK v Bratislave) se svým příspěvkem „**Aktuální faktory neurčitosti v prognózování zahraničnej migrácie**“. Mezi další kolegy ze Slovenska, kteří přijali pozvání organizátorů, patřila i *Iveta Stankovičová* (FM UK v Bratislave) a *Danuša Jurčová* (Infostat Bratislava) s přednáškou na téma „**Vybraných problémů migrace v SR**“. *Arnold Kakaš* (PrF UK v Bratislave) prezentoval příspěvek s názvem „**Vnútorná migrácia Slovenska – lokálna alebo medziregionálna?**“ a dále pak *Yana Leontiyeva* (SoÚ AV ČR) a *Lucie Trlifajová* (z Multikulturního centra Praha) představily „**Kritickou interpretaci statistických dat o migraci: problémy dostupnosti a srovnatelnosti**“. Před přestávkou na kávu ještě vystoupila *Terezie Štyglerová* a *Michaela Němečková* (obě ČSÚ) s „**Možnostmi analýzy demografického chování cizinců v České republice z běžné evidence a jejími výsledky**“ a také *Dagmar Džurová*, *Michala Lustigová* a *Dušan Drbohlav* (všichni PřF UK v Praze)



Prezentace profesora Zdeňka Pavlíka před plnou posluchárnou Fakulty managementu VŠE v Praze (v Jindřichově Hradci). Zdroj: osobní archiv Ondřeje Šimpacha.

s příspěvkem „**Efektu zdravého migranta a epidemiologického paradoxu**“.

V závěrečné sekci čekalo na účastníky ještě pět prezentací, tu první přednesl *Petr Wija* (IDS Diakonie ČCE a zároveň FHS UK v Praze) na téma „**Migrace a stárnutí – souvislosti a výzvy z hlediska veřejné politiky**“. Následoval příspěvek *Ivany Přidalové* a *Martina Ouředníčka* (oba PŘF UK v Praze) s názvem „**Role zahraniční migrace v měnění se sociálně-prostorové diferenciaci Prahy**“. *Markéta Seidlová* (PřF UK v Praze) prezentovala „**Migraci jako výzvu pro obce: zkušenosti z Francie a Kanady**“ a *Milan Palát* (MENDELU v Brně) vystoupil s příspěvkem ohledně „**Vazeb imigrace z Turecka a makroekonomických ukazatelů v Německu**“. Poslední prezentaci přednesla *Jarmila Marešová* (ČSÚ) o „**Cizincích z třetích zemí – detailnějším pohledu na tuto skupinu cizinců v České republice**“. Závěrečným slovem předsedkyně programového výboru konference Jitkou Langhamrovou byl letošní ročník oficiálně ukončen.

Organizátoři XLVI. vědecká konference České demografické společnosti na jejím oficiálním webu <https://sites.google.com/site/cdskonference2016/>

umístili elektronické verze prezentací jednotlivých účastníků a také vystavených plakátů. Na září letošního roku je plánováno vydání elektronického sborníku vybraných příspěvků, který bude on-line zveřejněn na uvedených webových stránkách. Podrobná fotogalerie je k dispozici na facebookové stránce KDEM, kterou je možno vyhledat pod názvem Katedra demografie FIS VŠE. Zmiňme též, že u příležitosti letošního ročníku konference byl pro studenty demografie den před začátkem konference (25. května 2016 v odpoledních hodinách) připraven tříhodinový workshop na téma „**Základy programování v softwaru R**“ pod vedením *Jiřího Procházky* z Katedry statistiky a pravděpodobnosti FIS VŠE v Praze. Česká demografická společnost má tedy za sebou další z úspěšných vědecko-společenských událostí, letos navíc obohacenou o atmosféru krásného historického města Jindřichův Hradec a příjemným prostředím nově zrekonstruované Fakulty managementu.

Ondřej Šimpach¹⁾

1) Vysoká škola ekonomická v Praze, Fakulta informatiky a statistiky, Nám. W. Churchilla 4, 130 67 Praha 3, tel. 737 665 461, email: ondrej.simpach@vse.cz.

Mezinárodní workshop o vícečetných příčinách úmrtí

Ve dnech 2. a 3. června 2016 se v prostorách institutu CERGE-EI v Praze konal mezinárodní workshop o vícečetných příčinách úmrtí (Third International Workshop of the MultiCause Network) pořádaný Katedrou demografie VŠE a francouzským výzkumným ústavem Institut national d'études démographiques (INED). Organizátorkami workshopu byly Markéta Pechholdová (VŠE), Aline Désesquelles (INED) a Viviana Egidi (Sapienza University of Rome). Jednalo se o již třetí mezinárodní setkání výzkumné skupiny MultiCause, která se dlouhodobě zabývá vývojem metodiky analýzy vícečetných příčin a možnostmi jejich uplatnění v demografickém výzkumu. První workshop proběhl v Paříži v roce 2012, následující pak v Římě v roce 2014.

Workshopu se zúčastnilo celkem 25 odborníků z Evropy, USA, Izraele a Brazílie. Mezi účastníky byli pracovníci výzkumných ústavů a univerzit i zástupci organizací zodpovědných za sběr a primární zpracování vícečetných příčin úmrtí (statistické úřady, registry zemřelých, zdravotní ústavy).

Celkem bylo předneseno 13 příspěvků rozdělených do šesti tematických sekcí. První sekce se věnovala **počtu diagnóz na úmrtním listu**. *Magdaléna Poppová* a *Terezie Štyglerová* z Českého statistického úřadu představily **analýzu vlivu nedávných změn kódování příčin smrti na statistiku zemřelých**. Tyto změny zahrnují především zavedení kódovacích tabulek systému ACME v roce 2007, přechod na automatický kódovací systém IRIS v roce 2011 a v roce 2013 pak nový list o prohlídce zemřelého a změnu způsobu sběru dat s ohledem na princip důvěrnosti lékařských údajů. V roce 2013 bylo konstatováno zvýšení počtu diagnóz z 3 na 3,9, které se týkalo především uvádění většího počtu doprovodných onemocnění. Negativním jevem bylo zvýšení podílu neurčitých diagnóz v důsledku nekompletního propojení administrativních a lékařských dat. Druhý příspěvek od *Clary Piffaretti* (French Institute of Public Health) a kolegů z francouzského INSERMu obsahoval návrh na **metodiku zohlednění vícečetných úmrtí při různých způsobech jejich**

vážení navržených tak, aby celkový součet byl vždy roven jedné. Tento přístup umožňuje přehodnotit relativní význam různých onemocnění v celkové úmrtnosti v porovnání se základní příčinou.

Druhá sekce se věnovala **analýze vícečetných příčin u specifických skupin pacientů**. *Saverio Viridone* (CRO Aviano National Cancer Institute) a kolegové analyzovali **riziko onemocnění zhoubnými novotvary u pacientů s onemocněním AIDS** a porovnávali je s obecnou populací. Bylo zjištěno, že pacienti s AIDS mají sedmkrát vyšší riziko onemocnění některým ze zhoubných novotvarů (které nejsou přímo způsobeny nemocí AIDS) než běžná populace. Zvýšení se týkalo nádorů souvisejících s jinou virovou nákazou i nádorů způsobených individuálním zdravotně-řízkovým chováním, především kouřením. *Nehama Goldberger* (Health Information Division, Ministry of Health, Israel) a kolektiv se ve svém příspěvku zabývali **komorbiditou u osob hospitalizovaných s psychiatrickým onemocněním v porovnání s obecnou populací**. Studie byla založena na srovnání vícečetných příčin úmrtí a lékařských propouštěcích zpráv. Chronické nemoci (především novotvary, kardiovaskulární onemocnění a cukrovka) se ukázaly jako významný faktor komorbidity psychiatrických onemocnění a bylo poukázáno na nutnost současného léčení psychických i organických nemocí. Porovnání dvou zdrojů dat potvrdilo, že data o vícečetných příčinách poskytují podobné odhady komorbidit jako propouštěcí zprávy.

Třetí sekce byla věnována **analýze disparit**. *Magali Barbieri* (INED) a *Irma Elo* (University of Pennsylvania) analyzovaly **rasové a etnické rozdíly ve Spojených státech**. Bylo zkoumáno, zda zahrnutí vícečetných příčin může změnit pohled na dlouhodobě známé rozdíly v úmrtnosti podle rasy/etnické příslušnosti (vyšší úmrtnost Afroameričanů a nižší úmrtnost příslušníků Hispánců v porovnání s majoritní bělošskou populací). Vícečetné příčiny potvrdily existující disparity v USA a prokázaly konzistentnost certifikační praxe napříč rasami/etniky. *Margarita Moreno-Betancour* (INSERM) s kolegy analyzovala

rozdíly v úmrtnosti podle vzdělání ve Francii metodou Coxova regresního modelu se zahrnutím několika přístupů kvantifikace vícečetných příčin. Výsledky studie prokázaly, že v případech některých příčin úmrtí (např. infekční, duševní, nebo respirační nemoci) mohou být rozdíly podle vzdělání měřené základní příčinou značně podhodnocené.

Čtvrtá sekce byla zaměřena na **hodnocení kvality dat.** *Ana Maria Nogales Vasconcelos* (Universidade de Brasília) a kolektiv zkoumali **kvalitu úmrtnostních dat v Brazílii u osob starších 60 let.** Autoři konstatovali významné zlepšení v čase, nicméně vzhledem k regionálním rozdílům v kódování a změnám v metodice sběru dat je potřeba úmrtnostní trendy interpretovat s ohledem na potenciální zkreslení z důvodu proměnlivé kvality dat. *Gleb Denissov* (Estonian Causes of Death Registry) a *Luule Sakkeus* (Estonian Institute for Population Studies) odhadovali **vliv kódovací praxe na změnu cerebrovaskulární úmrtnosti v Estonsku,** v reakci na zjištění OECD, že v Estonsku (a v Rakousku) byl zaznamenán nejvyšší pokles cerebrovaskulární úmrtnosti v Evropě od roku 2000. Autoři uvedli, že pokles cerebrovaskulární úmrtnosti byl provázen nárůstem úmrtnosti na hypertenzi a tato kódovací změna byla v pozadí poloviny pozorovaného poklesu. Poslední příspěvek čtvrté sekce od autorů *Olaf Eckert* a *Torsten Schelhase* (DESTATIS) představil **principy nového kódovacího systému pro vícečetné příčiny úmrtí (MUSE) a jeho vliv na výsledné kódování příčin úmrtí.** Autoři poukázali na rozdílné uplatnění základní příčiny a vícečetných příčin v analytickém přístupu: základní příčina, která po aplikaci vazebných pravidel zohledňuje i přítomnost komplikací, je vhodnější pro analýzu onemocnění jako takového. Vícečetné příčiny jsou pak lepší spíše pro hodnocení komplikací základního onemocnění. Pátá sekce byla zaměřena na **komplexní analýzy komorbidit u vybraných onemocnění.** V prvním příspěvku se autoři *Patrick Festy* a *Arnaud Bringé* (INED) zabývali **myelodysplastickým syndromem – onemocněním krvetvorby s častou progresí k leukemii.** Komorbidita byla analyzována metodou sociálních sítí standardizovanou na frekvence celkového výskytu jednotlivých onemocnění. Analýza potvrdila konzistenci výsledků se známými

fakty epidemiologie myelodysplastického syndromu. Druhý příspěvek přednesla *Markéta Pechholdová* (VŠE) na téma **prevalence a komorbidit demence v České republice¹⁾.** Bylo poukázáno na nedávný rychlý nárůst demence jako základní příčiny úmrtí v souvislosti se zavedením automatického kódování v roce 2011. Analýza vícečetných příčin prokázala přetrvávající vysokou míru podhodnocení demence, obzvláště u demence ne-Alzheimerova typu. Analýza komorbidit demence zjistila významné rozdíly mezi Alzheimerovou chorobou a jinou demencí (u jiných demencí existuje oproti Alzheimerově chorobě asociace s cerebrovaskulárními nemocemi, nemocemi štítné žlázy a tuberkulózou). V kontextu České republiky, kde je cerebrovaskulární úmrtnost stále relativně vysoká, tak zejména tzv. vaskulární demence představuje zvýšenou epidemiologickou zátěž. Poslední příspěvek od *Magali Barbieri* (INED) a kolegů byl věnován **analýze vícečetných příčin souvisejících s obezitou ve Francii, Itálii a USA.** Ve všech zemích byl zjištěn postupný nárůst prevalence obezity v čase. Otázkou bylo, zda vícečetné příčiny úmrtí odráží zjištěné hodnoty prevalence, jak často je obezita uváděna v úmrtním listu a jaká onemocnění s obezitou souvisejí. Bylo zjištěno konzistentní přibližně šestinásobné podhodnocení obezity jako základní příčiny. Obezita uvedená v úmrtních listech neodpovídá předpokládaným frekvencím vycházejícím z hodnot prevalence, pravděpodobně díky podhodnocení obezity v procesu certifikace úmrtí. Zároveň se však potvrdilo, že komorbidita obezity je ve všech třech zemích podobná.

Poslední sekce byla věnována současným a budoucím **aktivitám výzkumné skupiny MultiCause.** První prezentace od *Eleny Demuru* (Sapienza University of Rome) a kolektivu byla zaměřena na **metodologické vylepšení ukazatele SRMU** (standardized ratio of multiple to underlying cause), používaném standardně jako ukazatel míry podhodnocení dané diagnózy ve statistice základních příčin. Poslední příspěvek přednesla *Aline Désesquelles* (INED), zakladatelka a hlavní koordinátorka skupiny MultiCause. Ve svém příspěvku zhodnotila nedávné **pokroky ve společných aktivitách skupiny,** například vyhodnocení meta-dotazníku zaměřeného na aspekty sběru dat, certifikace

1) Podporováno z výzkumného grantu GAČR P404/13-41382P

a kódování příčin úmrtí ve 12 zemích. Poukázala rovněž na vytvoření nových metodologických nástrojů a jejich implementaci v programu R. Představila novou publikaci založenou na standardních ukazatelích vypočtených pro země, které se projektu MultiCause dlouhodobě účastní: Francie, Itálie, Spojené státy, Izrael, Anglie a Wales, Estonsko a Česká republika²⁾. Účastníci workshopu byli závěrem vyzváni k dalším návrhům metodologických vylepšení stávajících ukazatelů a k účasti na příštím workshopu skupiny MultiCause v roce 2018 na zatím blíže neurčeném místě. Rovněž bylo navrženo, že s ohledem na rostoucí význam vícečetných příčin úmrtí ve statistice zemřelých a jejich zjištěná metodolická úskalí budou poznatky z mezinárodních analýz vícečetných úmrtí

prezentovány EUROSTATu formou diskuze nad dosažnými a budoucí praxí sběru, kódování a poskytování těchto dat pro výzkumné účely.

Workshop proběhl v přátelské atmosféře a byl účastníky pozitivně hodnocen. V přestávkách mezi sekcemi byly diskutovány výsledky jednotlivých analýz i možnosti potenciální budoucí spolupráce. Občerstvení zajišťovala nezisková organizace InBáze v rámci projektu Ethnocatering podporujícím zaměstnání a rekvalifikaci žen-migrantek v oblasti gastronomie. Institutu CERGE-EI patří poděkování za poskytnutí prostor a administrativní asistenci při organizaci workshopu.

Markéta Pechholdová³⁾

RELIK 2016

REPRODUKCE LIDSKÉHO KAPITÁLU - VZÁJEMNÉ VAZBY A SOUVISLOSTI

10. a 11. listopad 2016

Katedra demografie Fakulty informatiky a statistiky Vysoké školy ekonomické v Praze pořádá 9. ročník

MEZINÁRODNÍ VĚDECKÉ KONFERENCE RELIK 2016 (Reprodukce lidského kapitálu – vzájemné vazby a souvislosti)

Konference je určena pro odbornou veřejnost, studenty, pracovníky veřejných institucí, neziskových organizací, představitele ziskového sektoru i všechny další zájemce.

Jednáním jazykem je čeština, slovenština, angličtina.

Veškeré informace naleznete na <http://relik.vse.cz>

Konference se bude konat v budově Vysoké školy ekonomické v Praze.

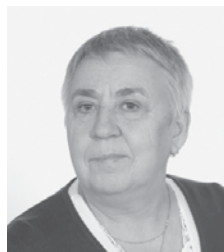
Adresa:

Vysoká škola ekonomická v Praze
nám. Winstona Churchilla 4
130 67 Praha 3

2) Désesquelles et al. We die only once...but from how many causes? *Population & societies*, No. 534, June 2016.

3) Vysoká škola ekonomická v Praze, katedra demografie

Zemřela Janina Józwiak



Dne 19. července 2016 zemřela ve věku 68 let ředitelka Ústavu statistiky a demografie Vysoké školy ekonomické ve Varšavě Janina Józwiak.

Během svého života zastávala i mnoho dalších významných funkcí,

z nichž namátkou můžeme jmenovat například post prezidentky European Association for Population Studies, čestné předsedkyně Výboru pro demografii na Polské Akademii věd a řadu dalších funkcí.

Ve své vědecké činnosti se zaměřovala především na modelování populace, na změny ve struktuře

populace, zabývala se vzdělávacím systémem a mnoha dalšími oblastmi.

Podílela se na rozvoji spolupráce mezi polskými a českými demografickými pracovišti. Společně s kolegy z katedry demografie Fakulty informatiky a statistiky Vysoké školy ekonomické v Praze a z katedry demografie a geodemografie Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy řešili řadu demografických otázek.

Janina Józwiak patřila mezi výrazné osobnosti polské i světové demografie. Vzpomínáme na ni s úctou a obdivem a bude nám všem chybět.

 MP

Konferencia SMTDA 2016

V období od 1. júna do 4. júna 2016 sa konal štvrtý ročník medzinárodnej vedeckej konferencie SMTDA (4th Stochastic Modeling Techniques & Data Analysis International Conference), ktorá sa konala v meste Valletta, na Malte.

Konferencie sa zúčastnili akademickí a vedeckí pracovníci z rôznych kútov sveta a takisto študenti vysokých škôl a ostatní účastníci, pričom jedným jazykom bol anglický jazyk. Hlavným záujmom konferencie bolo priblížiť nové metódy a postupy analýzy dát v oblasti stochastického modelovania, štatistických metód, data miningu, demografie a analýzy úmrtnostných tabuliek. Program konferencie bol rozdelený do niekoľkých sfér, napr.: analýza dát, stochastické modelovanie, časové rady, ekonomika a financie, demografia a zdravotný stav obyvateľstva, modelovanie úmrtnosti. Príspevky jednotlivých účastníkov boli rozdelené do sekcií a prebiehali paralelne v štyroch konferenčných miestnostiach. Samostatnú skupinu tvorila plakátová

sekcia. Konferenciu slávnostne zahájil ako už tradične profesor Christos H. Skiadas.

Počas celého trvania konferencie odznelo mnoho zaujímavých prezentácií, ktoré poslúžili ako bohatý základ a zdroj informácií pre budúce vedecké výskumy. Veľmi prínosný bol príspevok *Konstantina Zafeiresa* a *Christosa H. Skiadasa* na tému **A method for the evaluation of health trends in Greece, 1961–2014**, v ktorom sa autori zaoberali metódami odhadu trendov v zdravotnom stave obyvateľstva Grécka v období 1961–2014. Ďalším príspevkom na tému **Can we use the highest reported age at death as proxies of the maximum life span?** obohatil účastníkov *Jean Marie Robine*. Skúmal najvyšší možný vek pre ľudskú populáciu – maximálny alebo najvyšší vek pri úmrtí boli empirické pozorovania. *Demetris Avraam* sa zamerával na oblasť výskumu v modernej biomedicíne a v sociálnych vedách. Vo svojom článku **An introduction to DataSHIELD** predstavil výzvy

a možnosti nástroja DataShield, ktorý umožňuje analyzovať mikrodáta. Jeho v poradí druhý príspevok na tému **A mechanistic model of mortality dynamics** sa zaoberal mierami úmrtnosti a matematickým modelovaním. Vytvoril model dynamiky úmrtnosti, pričom premenné vstupujúce do modelu charakterizovali fyziologické a biologické procesy, ktoré ovplyvňujú miery úmrtnosti. Odlišnej oblasti sa venoval *I. Róbert Sipos*, ktorý sa zaoberal skrytými markovskými modelmi v oblasti financií a ekonometrie. Autor vo svojom článku **Parallel stratified MCMC sampling of AR-HMMs for stochastic time series prediction** poukázal na využitie štatistických modelov v praxi. Konferencie sa zúčastnili aj vedeckí a akademickí pracovníci z Českej republiky. *Jan Ámos Víšek* v príspevku **Representation of SW-Estimators** skúmal robustné odhady a zahrnul i simulačné štúdie. Príspevok *Jany Vrabcovej Langhamrovej, Jitky Langhamrovej, Tomáša Fialy a Jindřicha Klůfy* s názvom **Healthy life years: Which age groups contribute most and what has changed in recent years?** poukázal na problémy a otázky demografického starnutia a výzvy spojené s predlžovaním ľudského života. Pomocou metód dekompozície autori poukázali v akej miere prispeli jednotlivé vekové skupiny v sledovanom období k rozdielnym hodnotám v nádeji dožitia. Článok poukázal na zlepšovanie úmrtnostných pomerov v čase, ktorý

je viditeľný predovšetkým v strednom veku. *Kornélia Cséfalvaiová, Jana Vrabcová Langhamrová a Jitka Langhamrová* skúmali demenciu a Alzheimerovu chorobu v súvislosti s populačným starnutím. Príspevok **Population ageing and demographic aspects of mental diseases in the Czech Republic** poukázal na vývoj mentálnych chorôb v Českej republike, zvyšujúci sa počet osôb trpiacich demenciou a odhadol očakávaný budúci počet pacientov. Oblasť mentálnych chorôb patrí a bude čím ďalej tým intenzívnejšie patriť medzi hlavné záujmy starnúcej európskej spoločnosti. Príspevok **Differences in mortality according to marital status in the Czech Republic** od *Tomáša Fialy, Jany Vrabcovej Langhamrovej, Jitky Langhamrovej a Jindřicha Klůfy*, predstavoval analýzu mier úmrtnosti v ČR v závislosti na veku, pohlaví a rodinnom stave v období 1990–2014. Na jednotlivé výpočty boli použité dáta ČSÚ a Eurostatu.

V priebehu celej konferencie prebiehala odborná diskusia nad príspevkami jednotlivých autorov. Jednotlivé príspevky z konferencie SMTDA 2016 budú dostupné v elektronickej podobe na stránkach konferencie na <http://www.smta.net/>. V súčasnosti je k dispozícii kniha abstraktov, ktorú obdržali všetci účastníci konferencie.

Kornélia Cséfalvaiová¹⁾

SLOVENSKÁ ŠTATISTIKA A DEMOGRAFIA

26. ROČNÍK, 2/2016

VEDECKÉ ČLÁNKY

Katarína Kulková, Iveta Stankovičová | Analýza postojov obyvateľov SR k riziku pri investovaní

Renata Klufová, Michael Rost | Vývoj vzdelanostní struktúry českého venkova medzi sčítaniami 2001 a 2011 z pohľadu priestorovej analýzy dát

Branislav Šprocha | Odkladanie pôrodov do vyššieho veku a nízka plodnosť v krajinách V4

Marcela Káčerová, Michaela Nováková | Vplyv populačných procesov na starnutie obyvateľstva v krajinách V4

Vydáva Štatistický úrad Slovenskej republiky (vychádza 4x do roka), distribuuje a objednávky prijíma ŠÚ SR, informačný servis, Miletičova 3, 824 67 Bratislava 26, Slovenská republika, cena výtisku 5 €, cena ročného predplatného 20 €.

1) Vysoká škola ekonomická v Praze, katedra demografie

Adolphe Quetelet (1796–1874) – všestranný vědec

Letos v únoru uplynulo 220 let od narození vědce s multidisciplinárním vědeckým přínosem. Je jím významný matematik, statistik, astronom a sociolog belgického původu Lambert Adolphe Jacques Quetelet. U příležitosti tohoto výročí stojí za připomenutí zásadní milníky jeho života stejně tak jako jeho výsledky zkoumání, které jsou aplikovány i v současné praxi.

Biografie

Adolphe Quetelet se narodil 22. února 1796 v belgickém Gentu jako páté z devíti dětí. Jeho otec, který byl původem Francouz, se v belgickém Gentu usadil 10 let před Adolfovým narozením. Otec byl pro Adolpha vzorem, jelikož pracoval jako tajemník skotského šlechtice. Jeho časné úmrtí (když bylo Adolpovi pouhých 7 let) coby živitele rodiny však zakládalo i brzké povinnosti pro jeho potomky.

V mladém věku Adolphe Quetelet výrazně inklinoval k literatuře a původně se chtěl stát básníkem, dokonce později stál u tvorby nejednoho libreta k hudebním dílům. Stejně tak se ale velmi brzy projevil jako talentovaný matematik. Na počátku devatenáctého století však bylo zapotřebí vybrat si ve věku 13 let, zda se dítě bude věnovat literatuře nebo vědě. Adolphe Quetelet zvolil vědu v čele s matematikou a literatura tak po zbytek jeho života zůstala jeho vášní.

V roce 1813, tedy ve svých 17 letech, se stal učitelem matematiky na škole v Audenaerde a v roce 1815 začal matematiku přednášet na univerzitě v Gentu. Na této univerzitě byl ovlivněn kolegou profesorem Garnierem, který přednášel astronomii a tzv. vyšší matematiku. Svůj první doktorát za disertační práci, v níž se věnoval vlastnostem ohniskové vzdálenosti a jiným křivkám, obdržel Adolphe Quetelet v roce 1819 na státní univerzitě v Gentu, kterou založil William I. v roce 1817. V roce 1820 byl zvolen do Královské belgické akademie věd se sídlem v Bruselu.

V roce 1823 odešel do Paříže studovat astronomii na tamní observatoři. Jeho učiteli astronomie byli Arago a Bouvard. Dále se věnoval studiu teorie pravděpodobnosti pod vedením Josepha Fouriera a Pierra Laplaceho. Po návratu do Bruselu se stal profesorem

vyšší matematiky a pravděpodobnosti na Athanaeu. Mimo jiné pořádal veřejné přednášky v bruselském muzeu na témata geometrie, fyziky a astronomie. Tyto přednášky se dočkaly i publikace.

Adolphe Quetelet se oženil roku 1825 s francouzskou lékařkou, s níž měli dvě děti – syna a dceru.

Jeho velkým snem a cílem bylo založení bruselské observatoře. Pro získání informací, zkušeností a rad Adolphe Quetelet procestoval mnoho zemí (Anglii, Skotsko, Irsko, Nizozemsko, Německo). V roce 1828 se mu podařilo vládu přesvědčit k založení bruselské observatoře a v roce 1832 se stal jejím ředitelem. Observatoř se pak stala jeho druhým domovem, kde se věnoval zkoumání statistických, geofyzikálních a meteorologických dat. Jeho syn Ernest se po jeho vzoru stal astronomem a následně převzal po otci roli ředitele bruselské observatoře.

Adolphe Quetelet je autorem mnoha přínosných teorií a aplikací přístupů v mnoha vědních disciplínách. Těm nejvýznamnějším je věnován samostatný oddíl tohoto článku. Za výrazný přínos lze bezpochyby považovat i to, že v roce 1853 organizoval první mezinárodní statistickou konferenci s cílem navázání mezinárodní spolupráce a unifikace způsobu sběru statistických informací, stejně tak jako statistické terminologie.

V roce 1855 byl Adolphe Quetelet zasažen mírnou mozkovou mrtvicí. Po fyzické stránce se mu podařilo poměrně dobře zotavit, jeho paměť však utrpěla značnou ránu. Vědecké práci se věnovat nepřestal, nebyla však už nikdy na tak vysoké úrovni jako před nemocí. Tento uznávaný všestranný vědec a inovátor zemřel 17. února 1874 v Bruselu.

Nejvýraznější přínosy Adolpha Queteleta

Statistické metody a teorie pravděpodobnosti byly na počátku 19. století užívány především v astronomii. Adolphe Quetelet se však zabýval aplikací statistických metod i v jiných disciplínách, především pak v sociálních vědách. V centru jeho zájmu tak byly různé sociální a demografické jevy, jako například kriminalita, sňatečnost, úmrtnost a například sebevražednost.

Adolphe Quetelet se aktivně zapojil do sčítání obyvatel Nizozemska a tvrdil, že náhodný vzorek z reprezentativní diverzifikované skupiny obyvatel lze použít k odhadu celkového počtu obyvatel. Jeho následná koncepce se vyvinula ze studie průměrů fyziologických vlastností člověka do měr (porodnosti, sňatečnosti, růstu) a nakonec i rozdělení těchto jevů (kolem průměru, v průběhu času, mezi regiony a zeměmi).

Dalším výrazným přínosem byl jeho poznatek, že normální Gaussovo rozdělení, které je typické v celé přírodě, lze stejně tak dobře uplatnit na fyzické atributy osob, a to včetně částí lidského těla, což odvodil z rozsáhlé populační studie. Následně zjistil, že „zvonovité“ křivky normálního rozdělení lze spatřit i v pohledu na sociální a jiné proměnné, které určují charakter a schopnosti člověka. Sám si ale uvědomoval omezení vyplývající z charakteru jednotlivých vlivů, jejichž příčinné souvislosti zkoumal. Ty rozdělil na systematické neboli konstantní (například krajina), náhodné neboli variabilní (počasí) a příležitostné neboli náhodné (válka). Rovněž intenzivně zdůrazňoval, že výsledky jsou odvislé od přesnosti a spolehlivosti analyzovaných údajů. Výše popsaný postup Quetelet aplikoval například na rozdělení trestných činů v Belgii podle věku a pohlaví.

Za jeden z nejvýznamnějších přínosů je považován tzv. Queteletův index, v současné době známý také jako BMI (Body Mass Index). Při jeho vývoji se však Quetelet nezaměřoval na obezitu jako takovou, jeho cílem bylo vymezení charakteristik „normálního člověka“ (někdy také „průměrného člověka“) a zachycení rozdělení kolem této normy. Quetelet narazil na problém poměru váhy a výšky a jejich aplikace do Gaussovy křivky a začal tak pátrat po způsobu jeho řešení. V letech 1831 až 1832 provedl šetření, které je považováno za první průřezovou studii novorozenců a dětí na základě jejich výšky a hmotnosti a tu následně rozšířil na studium dospělých osob. Výsledky svých studií publikoval pod záštitou akademie věd jako článek s názvem Výzkum o váze člověka v různém věku (*Recherches sur le poids de l'homme aux différents âges*) a následně je vydal i knižně. V roce 1835 následně kompletoval všechny své studie a vydal je v knize nazvané Pojednání o člověku a rozvoji jeho schopností. Ta je rozdělena do tří svazků. Kapitola dvě druhé knihy se nazývá O vývoji váhy a jejím vztahu k vývoji výšky těla. První část

kapitoly je věnována změně výšky a hmotnosti v různém věku, kde jsou diskutovány variabilní míry růstu (výšky a váhy) v návaznosti na období narození, puberty a věku, ve kterém se tyto stabilizují u mužů a u žen. Druhá polovina kapitoly se zaměřuje na vztah mezi váhou a výškou v období věku, kdy je již stabilizován. Quetelet došel ke zjištění, že kdyby se člověk zvětšil ve všech dimenzích, jeho váha v různém věku by byla jako druhá mocnina jeho výšky, což se však reálně neděje, nárůst váhy je pomalejší (s výjimkou prvního roku po narození). Po prvním roce do věku puberty se váha zvýší téměř v úrovni druhé mocniny výšky. Hmotnost opět roste rychleji v pubertě a téměř se zastaví v 25 letech věku. Obecně lze tedy odvodit, že horizontální růst člověka je menší než jeho svislý růst.

$$QI = \frac{\text{váha (v kg)}}{\text{výška (v m)}^2}$$

Lze tedy říci, že Quetelet v průběhu let rozšířil své matematické analýzy demografických a antropometrických charakteristik člověka o další schopnosti člověka, jako je jeho chování, mysl a duše. Přitom poprvé demonstroval užitnou hodnotu srovnávací statistiky pro lepší pochopení sociálních podmínek a aplikace teorie pravděpodobnosti na morální a sociální otázky. Díky tomu všemu jej považujeme za zakladatele společenských věd.

Literatura

- Donnelly, K. The Other Average Man: Science Workers in Quetelet's Belgium. *History of Science* [online]. 2014, 52(4), s. 401–428 [cit. 2.8.2016]. DOI: 10.1177/0073275314559331. ISSN 0073-2753. Dostupné z: <<http://hos.sagepub.com/lookup/doi/10.1177/0073275314559331>>.
- Eknayan, G. Adolphe Quetelet (1796–1874) the average man and indices of obesity. *Nephrology Dialysis Transplantation* [online]. 2007, 23(1), s. 47–51 [cit. 2.8.2016]. DOI: 10.1093/ndt/gfm517. ISSN 0931-0509. Dostupné z: <<http://ndt.oxfordjournals.org/cgi/doi/10.1093/ndt/gfm517>>.
- Quetelet, A. 2016. *Encyclopædia Britannica Online*. [cit. 2.8.2016]. Dostupné z: <<https://www.britannica.com/biography/Adolphe-Quetelet>>.

Jana Fabiánová¹⁾ – Daniela Krbcová¹⁾

1) Vysoká škola ekonomická v Praze, Fakulta informatiky a statistiky, Katedra demografie.