

Česká zemědělská univerzita v Praze

Provozně ekonomická fakulta

Katedra statistiky



Teze diplomové práce

Analýza využívání ICT v domácnostech a mezi jednotlivci

Klára Štěpánová

© 2015 ČZU v Praze

Souhrn a klíčová slova

Souhrn

Diplomová práce se zabývá analýzou využívání informačních a komunikačních technologií v domácnostech a mezi jednotlivci. Praktická část je členěna na tři části. První část je zaměřena na využívání ICT v domácnostech ČR pro vybrané ukazatele. Na základě údajů z Českého statistického úřadu je pomocí analýzy časových řad zjišťován dosavadní vývoj využívání ICT a dále je provedena predikce na následující tři roky. Druhá kapitola vlastní práce se soustředí na používání ICT mezi jednotlivci v závislosti na vybraných podkategoriích. Poslední část se zabývá porovnáním domácností s připojením k internetu v jednotlivých krajích ČR. Dále je provedena komparace domácností využívajících internet v České republice s ostatními státy Evropské unie. K tomuto účelu je využita shluková analýza.

Klíčová slova

informační a komunikační technologie, internet, informační společnost, mobilní telefon, osobní počítač, časová řada, predikce, shluková analýza

Cíl práce a metodika

Cílem diplomové práce je zhodnocení využívání ICT v domácnostech a mezi jednotlivci pro zvolené ukazatele pomocí analýzy časových řad, zejména vývoj využívání osobního počítače, internetu a mobilního telefonu. Dalším cílem je predikce budoucího vývoje využívání ICT a zkoumání využívání informačních a komunikačních technologií v závislosti na vybraných subkategoriích (např. závislost využívání ICT na pohlaví, věku apod.). Vývoj využívání ICT v domácnostech a mezi jednotlivci je analyzován na základě údajů z ČSÚ. Posledním cílem práce je zhodnotit využívání internetu v rámci krajů České republiky a vzhledem k členským státům Evropské unie.

Teoretická část práce je zpracována na základě prostudování dané problematiky pomocí odborných publikací.

Při zpracování vlastní analýzy dat jsou použity vybrané statistické metody. Především zvolené postupy popisné statistiky a průzkumové analýzy dat, dále pak metodologické postupy analýz statistické dynamiky. V rámci analýzy časových řad je předpověď provedena na následující tři roky. Nakonec je využito metod shlukové analýzy.

Veškeré vstupní zdroje jsou čerpány z Českého statistického úřadu, především ze statistických ročenek České republiky zveřejněných Českým statistickým úřadem. Tato data jsou seříděna a uspořádána do podkladových tabulek, které jsou uvedeny v příloze. Analýza časových řad, predikce a další výpočty jsou prováděny pomocí statistického programu SAS 9.4.

Závěr

Cílem diplomové práce bylo zhodnocení využívání informačních a komunikačních technologií v domácnostech a mezi jednotlivci dle vybraných hledisek a predikce na následující tři roky. Dalším cílem bylo porovnání jednotlivých krajů České republiky v používání internetu a zjištění postavení ČR vzhledem k ostatním členským státům EU.

První část se zabývá analýzou využívání ICT v českých domácnostech. K tomuto účelu byly vybrány tři ukazatele reprezentující informační a komunikační technologie a na základě analýzy časových řad a predikce byly výsledky jednotlivých ukazatelů interpretovány. Z analýzy časové řady ukazatele domácností s osobním počítačem v ČR v letech 1989 – 2014 je možné vidět, že po celé sledované období docházelo k růstu tohoto ukazatele. Dle zjištění, predikce stanovená na základě identifikovaného trendového modelu (model exponenciálního vyrovnávání s tlumeným trendem) předpokládá v dalších třech letech pokračování v rostoucím trendu. Podobným dosavadním vývojem prošel i ukazatel domácností s připojením k internetu. V roce 2014 vlastnilo přístup k internetu 72,2 % domácností. Předpověď pro následující roky, stanovená pomocí modelu lineárního Holtova exponenciálního vyrovnání, znovu předpovídá pokračování v růstu podílu domácností s internetem. Posledním zkoumaným ukazatelem této části jsou domácnosti s vlastním mobilním telefonem v letech 1999 – 2013. I zde je znatelný rostoucí trend již od prvního sledovaného roku. Tempo růstu je však pomalé a po roce 2006 se snižuje, což může být způsobeno nasyceností trhu s mobilními telefony. Predikce, provedena opět pomocí modelu lineárního Holtova exponenciálního vyrovnání, odhaduje, že v následujících letech bude vlastnit mobilní telefon téměř každá domácnost.

Druhá část práce se zabývá dosavadním vývojem využívání ICT mezi jednotlivci v České republice, zejména využívání osobního počítače a internetu dle zvolených podkategorií v letech 2005 – 2014. Využívání osobního počítače a internetu jednotlivci je značně provázané a má obdobný průběh. První vybranou podkategorií je využívání internetu jednotlivci v závislosti na pohlaví. Internet využívají muži více než ženy, ale během let se rozdíl mezi pohlavími snižuje. Dalším hlediskem jsou jednotlivci využívající internet dle věkové struktury. Zde je zřejmá převaha mladší kategorie uživatelů bez ohledu na sledovaný rok. Co se týče jednotlivců využívajících internet v závislosti na vzdělání,

nejvyšších hodnot dosáhli ve všech pozorovaných letech vysokoškolsky vzdělání. Je prokázáno, že čím vyšší je dosažené vzdělání jednotlivce, tím větší je pravděpodobnost využívání internetu. Posledním hlediskem je zaměstnanecký status jednotlivce, který využívá internet. Do popředí vstupuje podíl studentů, což může být mimo jiné způsobeno využitelností internetu pro studijní účely. Největší procentuální nárůst zaznamenala skupina nezaměstnaných jednotlivců, což může být zapříčiněno používáním internetu při hledání nových pracovních příležitostí.

Třetí část práce je zaměřena na porovnání vývoje užívání internetu v domácnostech v jednotlivých krajích ČR v letech 2009 a 2013. Dále je provedena komparace domácností připojených k internetu mezi státy EU v letech 2009 a 2014. Tato část je zaměřena na pozici České republiky oproti ostatním státům Evropské unie.

Kraje ČR se v roce 2009 na základě provedené analýzy rozčlenily celkem do 6 shluků. Samostatný shluk tvoří Praha, která má nejvyšší procentuální podíl domácností s internetem (59,4 %). Nejnižší procentuální podíl domácností má Liberecký kraj (39,9 %), který tvoří také samostatný shluk. Rok 2009 je porovnán s rokem 2013. V tomto roce došlo ke změně struktury i počtu shluků. Je však patrný nárůst využívání internetu ve všech krajích ČR v porovnání s rokem 2009. Nejlepší průměrné hodnoty dosáhla Praha, Středočeský a Jihomoravský kraj (72,7 %), které samostatně dosahují přes 70 %. Nejhuř je na tom Ústecký, Olomoucký a Liberecký kraj (62,3 %).

Poslední podkapitola se zabývá zhodnocením a porovnáním domácností připojených k internetu mezi státy Evropské unie. V roce 2009 se Česká republika nachází ve shluku s druhou nejhorší průměrnou hodnotou (52,3 %). Jelikož průměrný podíl států EU byl v tomto roce 62,6 %, Česká republika se, s hodnotou 54 %, řadí mezi podprůměrné státy. V roce 2014 se Česká republika nachází v nejpočetnějším shluku s průměrem 75,4 %. V roce 2014 je průměr členských států EU 78,3 % a Česká republika s průměrnou hodnotou 78 % si vylepšila své postavení oproti roku 2009.

Česká republika zaznamenala ve zvolených ukazatelích za poslední roky vysoký růst, ať už se jedná o využívání osobních počítačů, internetu či mobilních telefonů v domácnostech. I v porovnání s ostatními členskými státy EU, došlo k výraznému posunu České republiky.

Použitá literatura

- [1] BASL, Josef a Jan POUR. *Informační společnost a ICT*. Praha: Vysoká škola ekonomie a managementu. Centrum ekonomických studií, 2005, 41 s. ISBN 1801-2728.
- [2] BLAŽKOVÁ, Martina. *Jak využít internet v marketingu: krok za krokem k vyšší konkurenceschopnosti*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2005, 156 s. ISBN 80-247-1095-1.
- [3] BUREŠ, Vladimír. *Znalostní management a proces jeho zavádění: průvodce pro praxi*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2007, 212 s. Management v informační společnosti. ISBN 978-80-247-1978-8.
- [4] DOSTÁL, Otto. *Vybrané kapitoly z nové ekonomiky*. 1. vyd. Praha: Wolters Kluwer Česká republika, 2010, 228 s. ISBN 978-80-7357-569-4.
- [5] DOUCEK, Petr, Ota NOVOTNÝ, Iva PECÁKOVÁ a Jiří VOŘÍŠEK. *Lidské zdroje v ICT*. Praha: Professional Publishing, 2007, 202 s. ISBN 978-80-86946-51-1.
- [6] HENDL, J. *Přehled statistických metod zpracování dat*. 4. vydání. Praha: Portál, 2012. ISBN: 978-80-262-0200-4.
- [7] HINDLS, R. *Statistika pro ekonomy*. 8. vydání. Praha: Professional Publishing, 2007. ISBN 978-80-86946-43-6.
- [8] HINDLS, R., HRONOVÁ, S., NOVÁK, I. *Metody statistické analýzy pro ekonomy*. 2. vydání. Praha: Management Press, 2000. ISBN 80-7261-013-9.
- [9] CHROMÝ, Jan. *Elektronické podnikání: informace, komunikace, příležitosti*. 1. vyd. Praha: Extrasystem Praha, 2013, 263 s. Informační technologie (Extrasystem Praha). ISBN 978-80-87570-10-4.
- [10] KÁBA, B., SVATOŠOVÁ, L. *Statistické nástroje ekonomického výzkumu*. Plzeň: Aleš Čeněk, 2012, 176s. ISBN: 978-80-7380-359-9.
- [11] LIDINSKÝ, Vít. *eGovernment bezpečně*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2008, 160 s. ISBN 978-80-247-2462-1.
- [12] MUSIL, Josef. *Komunikace v informační společnosti*. Praha: Univerzita Jana Amose Komenského, 2007, 144 s. ISBN 978-80-86723-39-6.