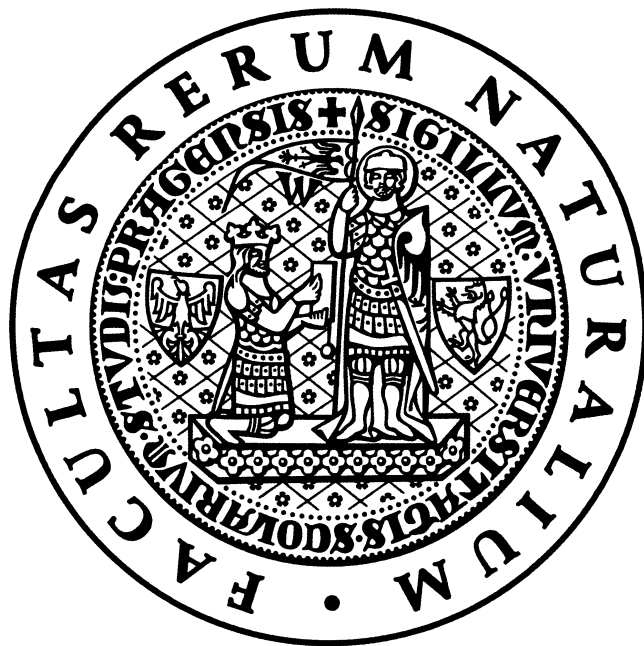


**UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE  
PŘÍRODOVĚDECKÁ FAKULTA  
KATEDRA SOCIÁLNÍ GEOGRAFIE A REGIONÁLNÍHO ROZVOJE**



Josef Tulach

**REGIONÁLNÍ PODMÍNĚNOSTI DIFERENCIACE  
PENETRACE PRODUKTU PENZIJNÍ PŘIPOJIŠTĚNÍ V  
ČESKU**

Bakalářská práce

**Praha 2007**

Vedoucí bakalářské práce: Mgr. Pavel Csank

Prohlašuji, že jsem předloženou bakalářskou práci vypracoval samostatně s použitím uvedené literatury a statistických podkladů.

V Praze .....2007

Podpis:   
.....

**Děkuji** Mgr. Pavlu Csankovi za vedení mé práce, cenné rady a připomínky.

## **ABSTRAKT:**

Práce analyzuje a hodnotí systém penzijních fondů v České republice. Poskytuje zejména pohled na regionální odlišnosti trhu s penzijním připojištěním na úrovni okresů. Práce je rozdělena na teoretickou a praktickou část. Teoretická část nejprve vysvětluje pojmy vztahující se k fungování penzijních fondů. Dále popisuje penzijní systémy a nakonec hodnotí postoj moderního státu k sociální politice, který se snaží převést zodpovědnost na jednotlivce. Stát tento produkt podporuje a počet účastníků penzijního připojištění se neustále zvyšuje. Druhou část práce představuje regionální analýza trhu s penzijním připojištěním v České republice, která potvrdila závislost výše vkladů na příjmech obyvatel v okresech. Diferenciace trhu z hlediska počtu zákazníků penzijních fondů v okresech je závislá na jiných proměnných než jen výši příjmů. Praha mezi metropolitními areály tvoří výjimku, obyvatelstvo zde dává přednost rizikovějším a více výnosným formám spoření peněz. V ostatních oblastech je oblíbenost vysoká díky zaručeným výnosům a státním zárukám.

## **ABSTRACT:**

The study analyzes and assesses the system of pension funds in the Czech republic. Primarily it shows regional differences of the market with private pensions on the district level. The thesis is divided into theoretic and practical parts. First, the theoretical part explains terms connected to the function of pension funds. It then describes the pension systems, and finally evaluates position of modern state to social politics, which pushes at the transfer of responsibility to individuals. The State supports private pensions and the number of their owners is constantly rising. The second part of the study is represented by regional analysis of the market with private pensions in the Czech republic. It concludes by comparing the relation between amount of deposits and incomes in districts. Differentiation of the number of clients of pension funds in districts depends on other variables than income. Prague is the exception among metropolitan areas, people there prefer more riskful and profitable ways of savings. In other areas, there are private pensions, these are very popular by virtue of guaranteed returns and state warranty.

## Obsah

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1. Úvod .....</b>  | <b>6</b>  |
| 1.1. Hypotézy .....   | 7         |
| <b>2. Teoretická část .....</b>   | <b>8</b>  |
| 2.1. Vysvětlení základních pojmů.....   | 8         |
| 2.1.1. Penzijní připojištění .....  | 8         |
| 2.1.2. Účastník penzijního připojištění .....                                       | 8         |
| 2.1.3. Penzijní fond .....  | 9         |
| 2.1.4. Depozitář.....   | 9         |
| 2.1.5. Statut a penzijní plán.....  | 10        |
| 2.1.6. Investování penzijních fondů .....   | 10        |
| 2.2. Penzijní systémy .....   | 11        |
| 2.2.1. Průběžně financovaný systém.....   | 11        |
| 2.2.2. Fondový penzijní systém .....  | 11        |
| 2.2.3. Tři pilíře penzijního systému .....  | 12        |
| 2.3. Postoj moderního státu k sociální politice .....                               | 12        |
| <b>3. Empirická část .....</b>  | <b>15</b> |
| 3.1. Význam penzijního připojištění.....  | 15        |
| 3.2. Vývoj penzijního připojištění v ČR .....                                       | 16        |
| 3.3. Analýza .....  | 18        |
| 3.3.1. Data .....   | 18        |
| 3.3.2. Metodický postup.....  | 20        |
| 3.3.3. Analýza rozložení výše průměrného měsíčního příspěvku v okresech ČR.....     | 21        |
| 3.3.4. Analýza prostorového rozmístění účastníků penzijního připojištění v ČR ..... | 26        |
| <b>4. Závěr .....</b>   | <b>32</b> |
| <b>5. Literatura: .....</b>   | <b>34</b> |

# 1. Úvod

Problematika spojená s důchodovým zabezpečením obyvatelstva je v posledních letech velice diskutované téma v celé společnosti. V době, kdy populace celé Evropy nezadržitelně stárne se řada států potýká s řešením reformy dosavadního důchodového systému. Systém penzijního zajištění obyvatel patří v Evropě i ve světě již několik let k nejprioritnějším politickým i sociálním tématům. Česká republika dosud reformu neprovedla, zatím se vedou dohady o její podobě. Snahou státu bude převést část zodpovědnosti na jednotlivce a tím zjednodušit systém přerozdělování peněz určených na penze. Jedním z pilířů je osobní sociální zodpovědnost jednotlivce, kterou se snaží stát podporovat již dnes. Lidé mají možnost spořit individuálně prostřednictvím penzijních fondů. Jejich význam v budoucnosti pravděpodobně vzroste.

Neustále rostoucí oblíbenost produktu penzijního připojištění, množství klientů i spravovaných prostředků je velmi přitažlivým tématem. Rozbor dat o trhu tohoto produktu může být vynikajícím podkladem pro stanovení správných marketingových strategií pro poskytovatele tohoto produktu – Penzijní fondy. Umožní lépe zacílit a tedy efektivněji oslovit příslušné potenciální klienty a alokovat tak lépe prostředky určené na reklamu a akvizici nových klientů. Cílem této práce je tedy poskytnout informace, které mohou napomoci při stanovování marketingových strategií penzijních fondů v regionech ČR. Tato práce jistě nemá za cíl odpovědět na všechny dotazy, ale nabízí jeden z možných úhlů pohledu, který ukazuje další možnosti zpracování dat na základě regionálních specifik.

Práce je rozdělena na dvě hlavní části a to teoretickou a praktickou. Teoretická část začíná výčtem základních pojmů, které se v práci vyskytují a které souvisí s penzijním připojištěním a fungováním penzijních fondů. Dále jsou popsány jednotlivé penzijní systémy a jejich princip fungování. Navazuje kapitola o postoji státu k penzijní politice.

Empirická část nastiňuje v krátkosti význam a dále je uveden historický vývoj penzijního připojištění v České republice s důrazem na vývoj legislativy a jejím dopadu na počet klientů. Nejdůležitější částí práce a jejím vyvrcholením je analýza. Data, která byla zapotřebí k jejímu provedení jsou diskutována na začátku. Vysvětlen je metodický postup a následují hlavní části kapitoly analyzující rozložení výše průměrného měsíčního příspěvku v okresech ČR a prostorové rozmístění účastníků penzijního připojištění v ČR.

Práce je ukončena závěrem, který shrnuje poznatky analýzy a dává je do souvislostí s předem danými hypotézami. Výčet použité literatury a zdroje jsou uvedeny na konci práce.

## **1.1. Hypotézy**

1) Existuje statisticky významný rozdíl ve výši příspěvku, kterým jednotliví účastníci měsíčně přispívají do systému penzijního připojištění v okresech ČR a tento rozdíl je závislý na hrubé měsíční mzdě a dalších charakteristikách.

2) V metropolitních a nemetropolitních areálech je způsob investování odlišný. Zatímco v nemetropolitních areálech se penetrace produktu penzijního připojištění zvyšuje v závislosti na průměrné hrubé měsíční mzdě, v metropolitních areálech, v kterých jsou preferovány rizikovější způsoby investování, se setkáváme s efektem nižšího zapojení na trhu s penzijním připojištěním v okresech s vyšší hrubou měsíční mzdou.

3) Rozmístění klientů penzijního připojištění v metropolitních a nemetropolitních areálech se liší dle vzdělání. V metropolitních areálech se kumuluje obyvatelstvo s vyšším ukončeným vzděláním, jeho vůle podstupovat riziko je vyšší a proto je zde klientů PP poměrně méně. Naproti tomu v oblastech s nižším vzděláním lidé spíše tíhnou k méně rizikovým produktům jako je penzijní připojištění. Vzhledem k četným výhodám penzijního připojištění se jeho rozšíření mezi lidmi obecně zvyšuje, ovšem obyvatelstvo větších měst má lepší přístup i k jiným druhům finančních produktů, které mohou být výnosnější za cenu vyššího rizika.

4) Regionální diferenciacce produktu penzijní připojištění dle věkové struktury se bude lišit v okresech s vyšším průměrným věkem, kde penzijní připojištění bude více rozšířeno, ale lidé budou spořit menší měsíční částky. S klesajícím průměrným věkem v okrese se snižuje zapojení do systému penzijního připojištění.



## **2. Teoretická část**

### **2.1. Vysvětlení základních pojmů**

Lidé se dnes dožívají vyššího věku než kdykoli dříve, v důchodovém věku tedy tráví čím dál tím větší část života, kterou chtějí prožít v klidu a být dostatečně zajištěni. O vyplácení penze se v České republice stará stát, pomocí povinného penzijního systému. Soukromý sektor nabízí produkt penzijní připojištění, který se stává mezi obyvatelstvem velice populární. Následující kapitola podrobně vysvětluje základní pojmy, které souvisí s fungováním penzijních fondů na trhu.

#### **2.1.1. Penzijní připojištění**

Penzijním připojištěním se rozumí shromažďování peněžních prostředků od účastníků penzijního připojištění a státu poskytnutých ve prospěch účastníků, nakládání s těmito prostředky a vyplácení dávek penzijního připojištění. Penzijní připojištění nesmějí vykonávat jiné osoby než penzijní fondy. Jedná se o dodatkový systém k penzím vypláceným státem. V jednotlivých zemích se penzijní systém může skládat z jednoho až tří pilířů a penzijní pojištění u penzijních fondů může být dobrovolné, povinné nebo částečně povinné a částečně dobrovolné (Benešová, 2006).

#### **2.1.2. Účastník penzijního připojištění**

Účastníkem může být fyzická osoba starší 18 let s trvalým pobytem na území České republiky, která uzavře s penzijním fondem písemnou smlouvu o penzijním připojištění. Účast na penzijním připojištění je dobrovolná. Účastníkem může být dále fyzická osoba starší 18 let s bydlištěm na území jiného členského státu Evropské unie, pokud je účastna důchodového pojištění nebo je poživitelem důchodu z českého důchodového pojištění nebo je účastna veřejného zdravotního pojištění v České republice, která uzavře s penzijním fondem smlouvu. V penzijním připojištění je zakázána diskriminace účastníků zejména z důvodů pohlaví, rasy, barvy pleti, jazyka, víry a náboženství, politického či jiného smýšlení, národního nebo sociálního původu, příslušnosti k národnostní nebo etnické menšině, majetku, rodu, zdravotního stavu nebo věku. Za diskriminaci z důvodu pohlaví se nepovažuje, jestliže



se pro účely výpočtu výše penze použijí údaje uvedené v úmrtnostních tabulkách zvlášť pro muže a zvlášť pro ženy.

### **2.1.3. Penzijní fond**

Penzijní fond je právnickou osobou se sídlem na území České republiky, která provozuje penzijní připojištění podle zákona 42/1994 Sb. ze dne 16. února 1994 o penzijním připojištění se státním příspěvkem a o změnách některých zákonů souvisejících s jeho zavedením. Penzijní fond je akciovou společností, pro kterou platí ustanovení obchodního zákoníku pokud se v zákoně nestanoví jinak. Banka, která pro penzijní fond vykonává funkci depozitáře, ani právnická osoba, v níž má depozitář přímý nebo nepřímý podíl na základním kapitálu přesahující 10 %, nesmí nabývat akcie tohoto penzijního fondu. Akcie penzijního fondu nesmí nabývat rovněž zdravotní pojišťovna. Obchodní firma penzijního fondu musí obsahovat označení "penzijní fond". Jiné osoby nesmějí ve své obchodní firmě ani názvu toto označení používat. Penzijní fond nelze založit na základě veřejné nabídky akcií.

V zásadě můžeme penzijní fondy rozdělit na tři základní skupiny. Jsou to veřejné, zaměstnanecké a osobní penzijní fondy. Veřejné neboli státní penzijní fondy jsou řízeny vládou, zaměstnanecké zprostředkovávají penzijní připojištění zaměstnancům jedné společnosti, v rámci které jsou zakládány, jejich výhodou jsou nízké administrativní náklady. Soukromé penzijní fondy jsou založeny na individuálních příspěvcích účastníků. Jejich administrativní náklady jsou však vyšší, naproti tomu nejsou ovlivněny státními nebo podnikovými zájmy.

### **2.1.4. Depozitář**

Depozitářem nazýváme instituci, která spravuje samostatné běžné účty, na které účastníci a stát zasílají své příspěvky, jelikož ty musí být vedeny jinou bankou, než pod kterou je založen penzijní fond (v případě soukromého penzijního fondu). Pro výkon funkce depozitáře pro penzijní fond platí zvláštní právní předpis upravující výkon této funkce pro investiční společnost a investiční fond. Změna depozitáře musí být schválena Českou národní bankou, jinak je neplatná. Účty v depozitáři slouží k přijímání a vracení příspěvků účastníků na penzijní připojištění, poskytování a vracení státních příspěvků na penzijní připojištění, financování činnosti penzijního fondu a umístění a ukládání prostředků penzijního fondu.

Dnes je vyvíjen tlak na penzijní fondy po oddělení úspor pro účastníky a pro činnost penzijního fondu, aby bylo soukromé penzijní připojištění transparentní.

### **2.1.5. Statut a penzijní plán**

Penzijní fond musí mít statut a penzijní plán. Způsob přijímání statutu a penzijního plánu a jejich změny upravují stanovy penzijního fondu. Změny penzijního plánu musí být schváleny Českou národní bankou, jinak jsou neplatné. Před vydáním rozhodnutí o návrhu na změnu penzijního plánu žádá Česká národní banka o stanovisko Ministerstvo práce a sociálních věcí. Statut a penzijní plán musí být každému přístupné.

**Statut** musí obsahovat rozsah činnosti penzijního fondu, zaměření a cíle investiční politiky penzijního fondu, zejména druhy majetkových hodnot, které budou pořizovány z peněžních prostředků penzijního fondu, zásady hospodaření penzijního fondu, způsob použití zisku, obchodní firmu a sídlo depozitáře, způsob zveřejňování zpráv o hospodaření s majetkem penzijního fondu a změnách statutu a informaci o tom, kde lze tyto zprávy obdržet.

**Penzijní plán** musí stanovit druhy penzí a ostatních dávek penzijního připojištění, podmínky nároku na dávky penzijního připojištění a jejich výplatu, způsob výpočtu dávek poskytovaných z penzijního připojištění, důvody vypovězení penzijního připojištění, výši příspěvků, podmínky odkladu nebo přerušování placení příspěvků a změny výše příspěvků, pravidla a způsob placení příspěvků a postup při neplacení a opožděném nebo nesprávném placení příspěvků, podmínky převzetí peněžních prostředků z penzijního připojištění u jiného penzijního fondu a úpravu nároků na základě tohoto převzetí, zásady, podle kterých se účastníci včetně příjemců penzí podílejí na výnosech hospodaření penzijního fondu.

### **2.1.6. Investování penzijních fondů**

Hlavním požadavkem pro investiční strategii penzijních fondů je dlouhodobost držení aktiv. Penzijní fondy zpravidla investují do finančních produktů, které zaručují v dlouhém časovém horizontu relativně vysoké zisky. Vyšší riziko se snižuje diverzifikací mezi různými produkty. Fondy jsou však tlačeny státem k určitému rozložení investic, které je regulováno. To zaručuje klientům bezpečnost, kvalitu a likviditu. Penzijní fond se zase v tržním prostředí snaží zaručit co největší rentabilitu. Tyto dva faktory není v praxi jednoduché ideálně

zkombinovat. V různých zemích se míra státní regulace liší. Od státního dohledu a ustanovení požadujícího po fondech co nejbezpečnější nakládání s aktivy účastníků po kvantitativní restrikce umístění aktiv podle jejich rizikovosti. Legislativa státu může upravovat jednotlivé podíly aktiv, které penzijní fond ukládá do určitých finančních produktů, jako jsou dluhopisy, podílové listy otevřených podílových fondů, cenné papíry, movité věci, nemovitosti a zahraniční finanční produkty. Dále stát může vyžadovat zajištění výnosu a v jaké výši nebo jak tento výnos rozdělit mezi účastníky penzijního připojištění, akcionáře a rezervní fondy (Benešová, 2006).

## **2.2. Penzijní systémy**

Obecně pojem penzijní systém označuje způsob finančního zaopatření lidí na stáří. V historii postupně vzniklo více cest jak se postarat o kvalitu života a důstojné stáří a stát v něm může hrát různou roli. Dle způsobu financování dělíme penzijní systémy na průběžné pay-as-you-go (PAYG) a fondové systémy. Další třídění je založeno na základě penzijních dávek, které mohou být příspěvkové nebo dávkově definované. Rozlišujeme také podle povinnosti účasti povinné a dobrovolné a dle provozovatele veřejné a soukromé penzijní systémy.

### **2.2.1. Průběžně financovaný systém**

Systém tzv. pay-as-you-go funguje na základě příspěvků účastníků penzijního plánu, které v daném zúčtovacím období pokryjí vyplácené dávky. Výhodou je, že nemusí být vytvářeny velké rezervy dále to jsou nízké zaváděcí náklady, pokrytí rizika dlouhoživotnosti, inflačního rizika, investičního rizika a zavedení dávek bez časového zpoždění po příspěvcích. Nevýhodou pak zejména značná závislost na dynamice vývoje populace. S rostoucím poměrem lidí poproduktivního věku na obyvatelstvu produktivního věku se snižuje podíl objemu vybraných příspěvků na objemu vyplácených dávek při zachování všech ostatních parametrů a narůstá potřeba nepopulárního snižování dávek, zvyšování příspěvků nebo prodlužování doby odchodu do důchodu (Benešová, 2006).

### **2.2.2. Fondový penzijní systém**

Systém je založený na existenci penzijních fondů a na kapitálově - rezervním systému financování. Úspory každého účastníka jsou kumulovány a investovány na finančních trzích a po odchodu do důchodu se vypočte vyplácená anuita z celkových úspor, vkladů třetích osob a

jejich zhodnocení na základě předpokládané doby dožití účastníka. Stávající fondy dnes disponují obrovským kapitálem. Jsou to buď zaměstnanecké nebo soukromé fondy, které tvoří fondový penzijní systém na dobrovolné bázi. Výhodou je menší citlivost na demografickém vývoji společnosti, pozitivní vliv na dlouhodobé úspory, nezávislost na státním rozpočtu a absence redistribuce mezi generacemi. Investiční riziko, inflační riziko, nutnost státní regulace a riziko politické a ekonomické nestability v transformujících se ekonomikách, které brání platnosti dlouhodobých opatření představují hlavní nevýhody.

### **2.2.3. Tři pilíře penzijního systému**

Penzijní systémy v různých zemích vznikaly za odlišných kulturních, právních, sociálních a ekonomických podmínek. Proto se dnes setkáváme s tak pestrými skladbami přístupů k penzijní problematice. Propojení a vznik jednotné (například evropské) penzijní politiky je za současné situace nemožné. Sjednocujícím by mohl být pohled na penzijní systém postavený na třech základních pilířích. První pilíř v klasickém pohledu představuje státní (veřejný) důchodový systém. Ten je zpravidla povinný, průběžný a dávkově definovaný. Za druhý pilíř bývají například ve starých státech EU označovány zaměstnanecké doplňkové penzijní fondy a do třetího spadají všechny ostatní formy soukromého důchodového spoření. V nových státech EU, ve kterých již došlo k penzijní reformě jsou druhým pilířem nazývány povinné nebo od určitého věku povinné individuální formy penzijního připojištění, které nemusejí být svázané se zaměstnavatelem (Benešová, 2006).

### **2.3. Postoj moderního státu k sociální politice**

Následující kapitola se bude zabývat zajišťováním státních funkcí a to zejména těch, které se dotýkají obyvatel a jejich zabezpečení, jejich vývojem a stavem a také vztahem k hospodářskému růstu státu a možnému přesunu některých těchto funkcí do privátního sektoru s individuální zodpovědností. Dvacáté století se vyznačovalo sociálním státem a zajišťováním zpravidla povinného penzijního systému ve většině států po vzoru Bismarckova Německa na konci 19. století. Vzhledem k rozdílné situaci v jednotlivých státech Clark (2000) vyčleňuje vyspělé země Angloamerického světa (např. USA, UK, Austrálie..) a silněji sociální státy kontinentální Evropy (jako Francie, Německo, Itálie...), ve kterých je dnes podobná strategie státních výdajů a pohledu na řešení problematiky penzijního systému.

Angloamerické státy mají společnou tradici zděděného zvykového práva z historie a podobné finanční trhy, které jsou základem řídicích institucí. Evropské kontinentální země se poněkud liší. Angloamerické země měly v posledních dekádách podobný tok příjmů a proporci hrubého domácího produktu. Státní podíl na národním příjmu je konstantní nebo se zmenšuje. Tok státních příjmů sleduje výkon národní ekonomiky, ekonomický pokles směřuje k vyšší státní zadluženosti, jak se zvyšují státní výdaje. Stát je opatrnější s ohledem na alokaci různých rozpočtových výdajů. Výdaje na sociální zabezpečení, zdraví a vzdělání jsou důležité proměnné státního rozpočtu dnes stejně jako dříve. Výdaje na obranu se snižují, i když v USA jsou stále neporovnatelně vyšší. Bydlení, doprava a veřejné bezpečí dominují ve zbytku rozpočtu.

Zvyšování státních výdajů se dotýká limitovaných příjmů. Celkové náklady státu radikálně snižují volnost vládních rozhodování o výdajích. Plyne z toho důsledek pro relativní snížení disponibilních aktiv. Schopnost vlád přesunout nynější výdaje na nové potřeby je malá a často symbolická. Ministerstva rok od roku agitují pro udržení svých předešlých rozpočtových dotací, ale jejich schopnost zajistit nové investice do potřebných oblastí jako je doprava, zaměstnanost, bydlení a další veřejné služby se ocitá v sevření omezených vládních výdajů. V UK to například vedlo k dlouhodobému snížení investic do infrastruktury, což přispělo k masové privatizaci mnoha státních podniků včetně dopravy. Mezi ekonomickým růstem, státními výdaji a příjmy existuje těsný vztah daný makroekonomickými mechanismy, který v zásadě omezuje výkonnost státu. Vztah je taktéž mezi státními příjmy a národní produkcí a mezinárodní ekonomickou konkurencí, kdy každý nový zdroj musí být čerpán z nadprůměrné míry ekonomické produkce nebo vyšší úrovně deficitních výdajů. Všechny důkazy však nasvědčují, že nadprůměrná míra ekonomické produkce je následována recesí naznačující, že výdaje založené na dodatečných příjmech díky nadprůměrnému růstu nejsou udržitelné. Deficitní financování vyžaduje vyšší úrokové sazby k přilákání soukromého kapitálu, čímž se omezuje míra ekonomické produkce a postupně zeslabuje proud příjmů. Následkem snižování příjmů směřuje k vyšší státní zadluženosti. Dlouhodobě se současné příjmy a výdaje státního rozpočtu dostaly do takové fáze, že tak důležitá odvětví a klíčové funkce jako je doprava a zajištění dalších veřejných služeb jsou tak ochuzené, že jejich pouhá existence ohrožuje míru ekonomického růstu.

Jednoduše by se dalo vydedukovat, že stát jako instituce je na ústupu kvůli snižujícím se příjmům vzhledem k současným potřebám. Zdálo by se, že se státní prostředky snižují, ale

státní příjmy vlastně rostou ruku v ruce s ekonomickým růstem. Státy v mnoha případech jdou až za své možnosti, zvyšují své výdaje, aby udržely zděděné funkce a získaly alespoň krátkodobou politickou přízeň. Kromě rostoucí státní zadluženosti se dostaví další následky. Tím jsou spekulace na globálních finančních trzích, které zohledňují vládní rozpočtovou politiku, zájmy a měnové kurzy. Jak již bylo zmíněno, státní zadluženost má své dlouhodobé limity. Ponaučení z 70. a 80. let dává oporu politickému realismu pro moderní společnost.

Zeslabení role státu je následek několika faktorů. Zvyšující výdaje státu až za neúnosnou hranici dávají do pohybu makroekonomické síly, které nakonec ohrožují stabilitu národního ekonomického výkonu. Hlubší změny rozpočtové strategie, které zahrnují nové výdaje na veřejné služby by se měly uskutečňovat spíše častěji než jen přerozdělovat nynější a předpokládané zdroje. Mnoho zemí není schopno omezit náklady na sociální zabezpečení a zdravotnictví. Tyto každoroční obrovské výdaje vedou k výraznému zaostávání v dlouhodobém zaopatření infrastruktury v dané zemi. Situace je navíc zhoršována stárnutím obyvatelstva. Tato politika státu také souvisí s každoročním vytvářením státního rozpočtu a nynější demokratickou politikou. Voliči jsou zvyklí na bohaté státní zdroje. Snížená rozpočtová kapacita se odráží ve snižování standardů veřejných služeb. Stát se potýká se zvyšováním nákladů na služby a je pro něj nevyhnutelné přejít od veřejného poskytování služeb na tržní fungování a zavést individuální zodpovědnost. Když bylo například v UK zjevné, že se poskytování služeb zhoršuje kvůli nedostatku zdrojů, došlo k privatizaci energetiky, železnic, aerolinek a dalších odvětví spojených s veřejnou infrastrukturou.

V České republice nastal čas na reformu důchodového systému, který je při současném nastavení základních parametrů dlouhodobě finančně neudržitelný. Jak říká tisková zpráva o důchodové reformě ministerstva práce a sociálních věcí z konce června 2007, v současné době Česká správa sociálního zabezpečení vyplácí cca 3,32 mil. důchodů 2,70 mil. důchodcům, z toho je cca 1,99 mil. starobních důchodců. Starobní důchody představují v ČR hlavní formu zabezpečení osob ve stáří. Výdaje na důchodové pojištění představují cca 28 % výdajů státního rozpočtu

## **3. Empirická část**

### **3.1. Význam penzijního připojištění**

Obyvatelstvo České republiky prošlo za posledních více než deset let výraznými změnami ve společnosti. Tyto změny s sebou přinesly mimo jiné také změny reprodukčního chování obyvatelstva. Aktuální demografický vývoj s výhledem do nejbližší budoucnosti se projevuje nízkým stavem plodnosti a zlepšujícími se úmrtnostními poměry, které se promítnou jak ve věkovém složení tak i v celkové početní velikosti obyvatelstva. Již od roku 1994 se naše populace potýká s početním úbytkem a migrační složka nestačí tento úbytek vyrovnat. Nastolený trend nízkého počtu narozených a současně poklesu počtu zemřelých podporují proces demografického stárnutí. Tím se zvyšuje podíl nejstarší složky obyvatelstva ve společnosti. Dle střední varianty aktuální prognózy pro Českou republiku se očekává vzrůst počtu obyvatel v poproduktivním věku ze současných přibližně 2,1 mil. na 3,0 mil. do roku 2030. Je-li dnes podíl této složky na celkovém počtu obyvatel pětinový, jedné čtvrtiny by měl dosáhnout v roce 2015 a přes jednu třetinu se dostane do roku 2040. Jestliže dříve bylo pravidlem, že do produktivního věku vstupovalo více lidí než z něho na konci vystupovalo, toto období v nejbližší době skončí. Stávající důchodový systém České republiky je do budoucna neúnosným, potřeba po jeho změně je diskutována již řadu let (Burcin, 2004).

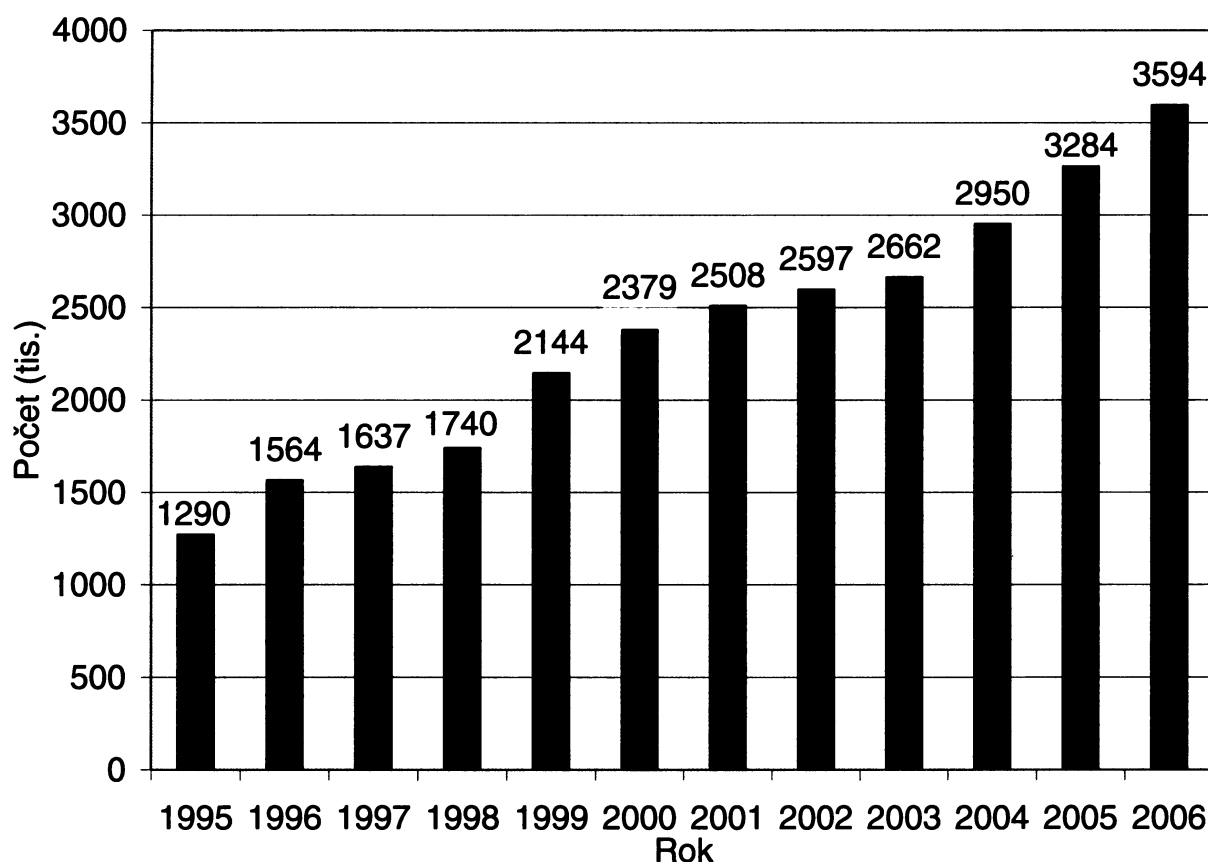
Období po pádu komunismu přineslo změny v myšlení lidí. Nová doba transformace české společnosti přinesla prvky, se kterými se ve vyspělých západních zemích setkáváme několik desetiletí. Mimo jiné je to zrychlení životního stylu, posun ve vyznávání hodnot a zejména individualismus. To by se dalo spojit s tím, že se lidé již tolik nespolehnají na stát a myslí na budoucnost a vstup do důchodového věku zodpovědněji. Existuje řada způsobů materiálního zabezpečení na stáří. Tato práce se zabývá produktem penzijního připojištění. Nejedná se o úplnou náhradu státního důchodového systému, spíše jeho doplněk, způsob spoření. Na českém trhu mluvíme o relativně novém bankovním produktu, který se objevil v polovině devadesátých let a od té doby přilákal mnoho lidí. Zvýšený zájem ze strany zákazníků si zasluhuje četné analýzy a průzkum. Geograficky byla tato problematika zpracována Tomášem Andělem v roce 2006 v práci: „Analýza prostorových procesů: příklad šíření penzijního připojištění v České republice.“ Datová základna však obsahovala pouze údaje za několik

penzijních fondů a ne za celé odvětví. Dnes již je přístup k datům jednodušší a proto je možné udělat analýzu ze všech penzijních fondů dohromady.

### 3.2. Vývoj penzijního připojištění v ČR

V České republice vzniklo penzijní připojištění se státním příspěvkem po pádu komunismu poměrně brzy, mezi postkomunistickými státy bylo Česko v právní implementaci první v roce 1994. Zákon o penzijním připojištění č.42/1994 zajišťuje fungování dobrovolného systému spoření v penzijních fondech, které tvoří novou možnost hmotného zajištění na stáří. Z původního počtu 44 penzijních fondů dnes funguje deset. Od svého počátku se počet účastníků rychle zvyšuje, jak ukazuje následující graf. Na konci roku 2006 bylo již 3 593 645 účastníků penzijního připojištění. Jejich počet předčil původní očekávání.

Obr. 1: Vývoj počtu účastníků penzijního připojištění se státním příspěvkem v ČR



Zdroj: Asociace penzijních fondů, <http://www.apfcr.cz>



Během fungování systému penzijního připojištění došlo ke dvěma důležitým novelám zákona z roku 1994, které pozměnily původní penzijní plán. Došlo k nim v roce 1999 a 2004, na grafu počtu klientů penzijního připojení můžeme v těchto letech vidět zvýšení počtu účastníků, protože připravované změny byly známy dopředu. Problémem bylo zkrácení doby, po kterou účastník odváděl své úspory do systému penzijního připojištění z 36 měsíců na 60 a minimální věk 50 let s nárokem na vyplácení všech příspěvků i výnosů byl zvýšen na 60.

Důvodem reformy bylo zneužívání státem dotovaného systému, jehož cílem je zaopatření na stáří, ke krátkodobým úsporám, kdy lidé spíše požadovali jednorázové vyrovnání než pravidelnou penzi. Tento problém přetrvává doposud. Zvykem se také stalo přecházení zákazníků z jednoho fondu do druhého, což nahrává spekulacím s provizními systémy fondů. Účastník si s sebou bere všechny své doposud naspořené peníze. Lidé si přirozeně vybírají podle úspěšnosti daného fondu a jeho schopnosti přilákat jak nové tak stávající zákazníky v systému připojištění, to ale zvyšuje transakční náklady a celkovou nákladnost systému.

Cílem reformy v roce 1999 tedy bylo zvýšení dlouhodobosti systému. Situace před reformou nutila fondy investovat spíše do krátkodobých aktiv, musely držet velký objem rychle likvidních peněz a některé z mnoha penzijních fondů nebyly schopny pokrýt náklady na akvizici a správu účtů mnoha odcházejících klientů. Musely navíc zvyšovat administrativní sílu pro ukončování četných nových smluv. Tím došlo k určité selekci penzijních fondů z původních 44 na dnešních 10. Některé prošly fúzí, jiné byly likvidovány s vyplácením závazků zákazníkům nebo také bez náhrady.

Tab. 1: Přehled fungujících penzijních fondů k 1.1.2007

| č.ř. | Název penzijního fondu     |
|------|----------------------------|
| 1.   | Allianz PF, a. s.          |
| 2.   | ČSOB PF Progres, a. s.     |
| 3.   | ČSOB PF Stabilita, a. s.   |
| 4.   | Generali PF, a. s.         |
| 5.   | Zemský PF, a. s.           |
| 6.   | ING Penzijní fond, a. s.   |
| 7.   | PF České pojišťovny, a. s. |
| 8.   | PF České spořitelny, a. s. |

|     |                                |
|-----|--------------------------------|
| 9.  | PF Komerční banky, a. s.       |
| 10. | Winterthur penzijní fond a. s. |

Zdroj: Asociace penzijních fondů, <http://www.apfcr.cz>

Novinkou bylo také přispívání na konto účastníka zaměstnavatelem. Takové nepřímé zvýšení platu je zvýhodněno jak pro zaměstnavatele, tak pro zaměstnance, který z této částky neplatí sociální a zdravotní pojištění a až do 5 % hrubé mzdy daň z příjmu. Pro zaměstnavatele je potom částka až do výše 3 % hrubé mzdy daňově uznatelným nákladem a z částky do 5 % za zaměstnance neodvádí sociální ani zdravotní pojištění. Tím došlo k dalšímu přilákání nových zákazníků.

### 3.3. Analýza

Následující kapitola se zabývá analýzou trhu s penzijním připojištěním s důrazem na jeho regionální diferenciaci. Použitá data reprezentují celý systém penzijního připojištění v České republice, který v současné době (k 1.1.2007) tvoří deset penzijních fondů povolených Ministerstvem financí. V detailním pohledu jdou až na úroveň okresů ovšem bez rozlišení podílů jednotlivých penzijních fondů. Pomocí statistických metod jsou rozebrány jednotlivé proměnné popisující penetraci produktu penzijního připojištění v okresech ČR a také velikost průměrného příspěvku a jeho regionální variabilita. Použitím uvedených dat spolu s údaji zejména o výši průměrné hrubé měsíční mzdy a dalších proměnných demografického, ekonomického, sociálního a geografického charakteru jsou kategorizovány okresy a určeny typy s podobnými charakteristikami. Cílem je identifikovat okresy s nižším zapojením do trhu s penzijním připojištěním, celkové zhodnocení celého regionálního vzorce a případné doporučení penzijním fondům k místnímu určení marketingových akcí s cílem zvýšení prodeje v určitých okresech. Na úrovni okresů není zkoumán historický vývoj, vzhledem k získaným datům, ale hodnotí se aktuální stav tohoto dynamicky se rozvíjejícího oboru se snahou o získání celkového pohledu na systém penzijního připojištění v České republice.

#### 3.3.1. Data

Data o počtu účastníků připojištění dle krajů/okresů a rozložení výše příspěvků v krajích/okresech, která se vztahují k čtvrtému kvartálu roku 2006 poskytla Asociace penzijních fondů ČR. Celkový stav připadá na konec sledovaného období. Tato data Asociace

penzijních fondů dostává od Ministerstva financí čtvrtletně. Je tomu tak proto, jelikož jednotlivé fondy posílají údaje o počtu účastníků a jejich příspěvcích čtvrtletně a stát potom na základě toho alokuje odpovídající výši státního příspěvku. Data o počtech penzijních připojištění jsou členěna nejen územně, ale také podle pohlaví. Obsahují pouze ta připojištění, která nejsou v databázi Ministerstva financí ukončena, takže počty aktivních smluv jsou očištěny od vypovězených smluv. Zahrnuty jsou smlouvy, které mají vyplněn údaj (PSC) o adrese v ČR. Průměrný účastnický příspěvek vyjadřuje částku placenou účastníkem měsíčně v období roku 2006.

Další údaje o okresech ČR pocházejí z Českého statistického úřadu. Rozloha území a počet obyvatel dle pohlaví České republiky podle krajů a okresů se vztahují k 1. 1. 2006, stejně jako hlavní ukazatele věkové struktury podle krajů a okresů. Za rok 2005 jsou data o počtu zaměstnanců a jejich hrubé měsíční mzdě ze statistiky mezd ČSÚ. Tato statistika eviduje počet zaměstnanců a průměrné mzdy v oblastech, krajích a okresech České republiky. Evidenční počet zaměstnanců zahrnuje osoby v hlavním i vedlejším pracovním poměru. Tato data byla v práci použita pro účely zjištění ekonomické diferenciacie na úrovni okresů ČR i přesto, že zde nejsou započteny ženy na mateřské dovolené, osoby vykonávající vojenskou činnost, učni a osoby pracující pro firmu na základě dohody o provedení práce. V údajích nejsou zahrnuti zaměstnanci části resortu MOČR, MVČR a některých dalších ekonomických subjektů. Nezahrnuté zůstávají také osoby vykonávající veřejné funkce (např. poslanci, senátoři, uvolnění členové zastupitelstev, soudci aj.). Sledovány jsou hrubé měsíční mzdy (tedy před zdaněním). Zahrnuté jsou částky zúčtované za dané období k výplatě, ale bez ohledu na to, zda byly skutečně vyplaceny. Údaje byly vykázány v těch okresech, kde měli zaměstnanci svá pracoviště (nikoliv sídla závodů či provozoven). Nevýhodou těchto dat je jejich „čistě statistický“ charakter, který bere v potaz pouze celkový objem mzdových prostředků a evidenční počet zaměstnanců (jejím poměrem je následně získána průměrná mzda). Dalším možným zkreslením je výběr podniků, respektive nezahrnutí podniků menších 20 pracovníků do statistiky. Naopak výhodou je dlouhá časová řada zpracovávaná téměř stejnou metodikou. Autor si je daných nedostatků vědom, ale jedná se o nejschůdnější data na okresní úrovni (Nosek, 2006).

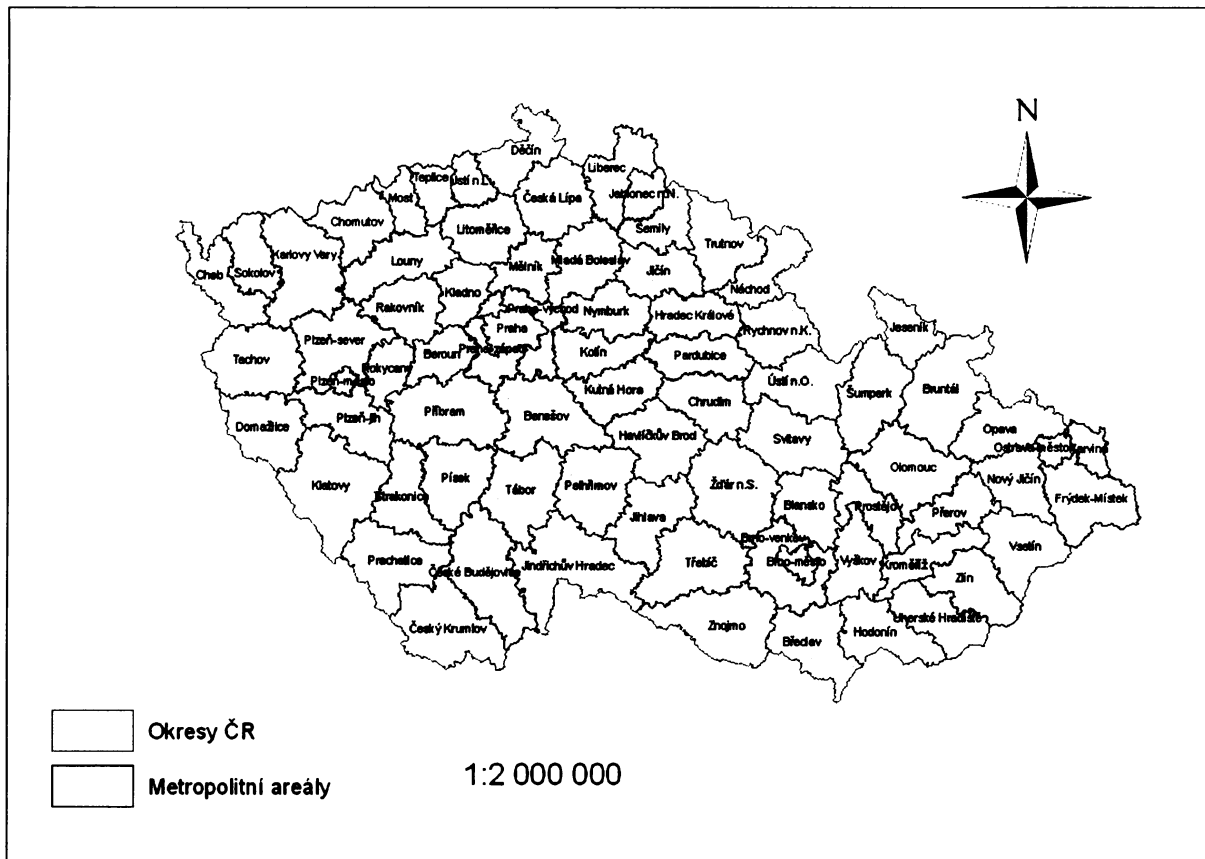
Ze sčítání lidu pocházejí data o vzdělanosti obyvatelstva, zahrnují obyvatelstvo 15-ti leté a starší podle nejvyššího ukončeného vzdělání, podle krajů a okresů k 1. 3. 2001. Pro určení diferenciacie okresů dle vzdělání byl vypočten podíl nejvyššího ukončeného vzdělání

vysokoškolského. V práci je však použit další ukazatel vzdělanostní struktury obyvatelstva, který počítá s třemi stupni ukončeného vzdělání, není tedy zaměřen jen na vysokoškoláky, ale hodnotí celkovou úroveň vzdělanosti v dané územní jednotce pomocí váženého indexu, který je sestaven takto:

$$= \frac{(1 * \text{základní}) + (2 * \text{středoškolské}) + (4 * \text{VŠ})}{\text{Počet obyvatel 15 +}}$$

Data byla analyzována v okresním vymezení a pro účely komparace územní diferenciacce agregována do metropolitních areálů (Hampl, 1996).

Obr. 2: Vymezení metropolitních areálů v ČR



### 3.3.2. Metodický postup

V práci byla použita vícerozměrná regresní analýza závislosti výše průměrného měsíčního příspěvku na penzijní připojištění v okresech ČR (závisle proměnné y) na vysvětlujících

veličinách (nezávisle proměnných  $x_i$ : průměrný věk za obě pohlaví, průměrná hrubá měsíční mzda, podíl vysokoškoláků, vzdělanostní index) a závislosti počtu účastníků penzijního připojištění na tisíc obyvatel v jednotlivých okresech na stejných vysvětlujících proměnných. Výsledky získané použitím nejrůznějších měř jednoduché (párové) regrese a korelace mohou příliš zjednodušovat a někdy i zkreslovat skutečnost tím, že uvažují vždy jen dvojici proměnných a jejich vztah hodnotí izolovaně od všech ostatních proměnných, tj. možné ovlivnění zkoumaného vztahu ostatními proměnnými se buď neuvažuje nebo se pokládá za bezvýznamné.

Je zřejmé, že takovýto přístup je z teoretickometodologického hlediska nedostatečný, protože jakýkoli jev se v realitě vyskytuje vždy společně s dalšími jevy v mnohonásobných vzájemných souvislostech. Proto pro hlubší, exaktnější a věcně správnější hodnocení vztahů mezi jevy (proměnnými) je názornější využít metodu vícenásobné regrese, která bývá zařazována do skupiny vícerozměrných statistických metod.

Hlavní předností metody vícenásobné regrese je, že umožňuje sledovat jak dílčí, tak i souhrnný vliv několika nezávisle proměnných ( $x_i$ ) na hodnotu závisle proměnné ( $y$ ). Kromě toho umožňuje stanovit i pořadí nezávisle proměnných z hlediska jejich významnosti ve sledovaném vztahu, tj. z hlediska síly jejich vlivu na závisle proměnnou, použita byla metoda enter, která analyzuje všechny vysvětlující proměnné najednou (Heřmanová, 1991).

Obecný tvar regresní přímky je:  $Y = \beta_0 + \beta_1x + \dots + \beta_j + e$ .

Jednoduchá regrese – zjednodušení, zkreslení skutečnosti

Vícenásobná regrese – uvažuje spolupůsobení více proměnných

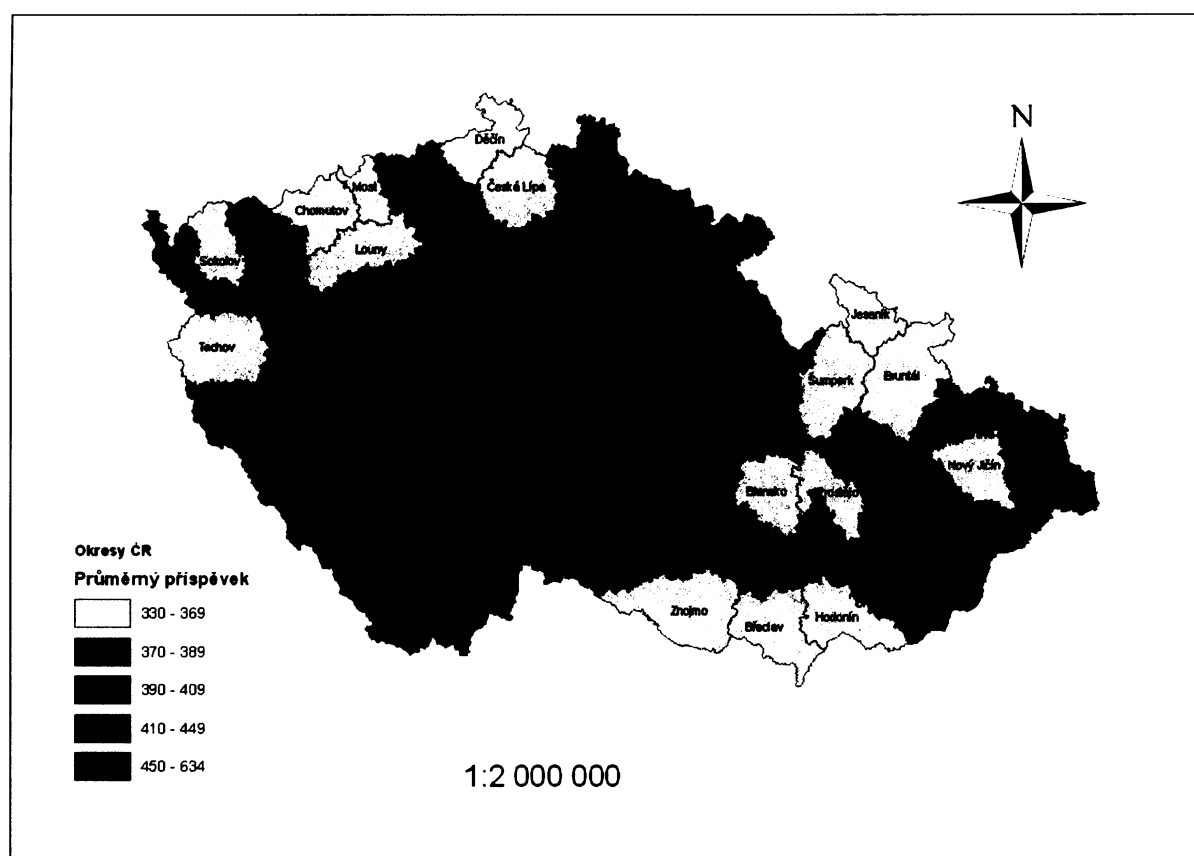
### **3.3.3. Analýza rozložení výše průměrného měsíčního příspěvku v okresech ČR**

Následující analýza se bude snažit vyvrátit či potvrdit platnost zejména první z výše uvedených hypotéz, která tvrdí, že existuje statisticky významný rozdíl ve výši příspěvku, kterým jednotliví účastníci měsíčně přispívají do systému penzijního připojištění v okresech a tento rozdíl je závislý na hrubé měsíční mzdě a dalších charakteristikách.

Rozložení výše průměrného měsíčního příspěvku na penzijní připojištění v okresech ČR ukazuje mapa na obrázku 3, výše příspěvku je rozdělena na pět intervalů, jak vysvětluje legenda. Již z pohledu na mapu je vidět, že nejvyšší měsíční částky na penzijní připojištění

lidé platí ve velkých městech. Zejména je to patrné v městských okresech jako hlavní město Praha, Brno, Ostrava a Plzeň. V těchto okresech se také objevuje vyšší průměrná hrubá měsíční mzda, jak dokládá mapa na obrázku 4, která zachycuje její rozložení v okresech ČR za rok 2005. Statistická analýza toto tvrzení na základě mapového podkladu potvrdí čísla. Při rozdělení na okresy metropolitních a nemetropolitních areálů je rozdíl méně patrný. Pánevní okresy Ústeckého a Karlovarského kraje, které jsou zařazené mezi metropolitní areály, mají výrazně nižší průměrný příspěvek než ostatní metropolitní areály. V okrese Chomutov a Sokolov (342 Kč, resp. 334 Kč) jsou tyto částky dokonce jedny z nejnižších v celé České republice. Naopak v nemetropolitních okresech Nymburk, Jihlava a Kladno je tato částka výrazně vyšší (452 Kč, 440 Kč a 438 Kč), v těchto okresech byla zaznamenána také vyšší průměrná hrubá měsíční mzda. Tvrzení první hypotézy se tedy v tomto případě potvrzuje.

Obr. 3: Výše průměrného měsíčního příspěvku na penzijní připojištění v Kč v okresech ČR k 31.12.2006



Zdroj: vlastní výpočet, data od Asociace penzijních fondů

Tabulka 2 ukazuje 10 okresů s nejvyšší a nejnižší výší průměrného měsíčního příspěvku na penzijní připojištění. Nejvyšší hodnota byla zaznamenána v okrese hlavní město Praha (634

Kč), dále v okresech Praha-západ (588 Kč) a Praha-východ (538 Kč) a následují další okresy především metropolitních areálů. Naopak nejnižší částka byla v okrese Bruntál (330 Kč) a ve výše zmiňovaných okresech Chomutov a Sokolov.

Tab. 2: 10 okresů s nejvyšší a nejnižší výší průměrného měsíčního příspěvku na penzijní připojištění v Kč v okresech ČR k 31.12.2006

| Pořadí okresů | Okresy                | Průměrný účastnický příspěvek v Kč |
|---------------|-----------------------|------------------------------------|
| 1             | <b>Hl.m. Praha</b>    | 634,1                              |
| 2             | <b>Praha-západ</b>    | 588,4                              |
| 3             | <b>Praha-východ</b>   | 538,1                              |
| 4             | <b>Brno-město</b>     | 499,6                              |
| 5             | <b>Hradec Králové</b> | 482,7                              |
| 6             | <b>Plzeň-město</b>    | 473,0                              |
| 7             | Nymburk               | 452,9                              |
| 8             | <b>Pardubice</b>      | 452,6                              |
| 9             | Jihlava               | 440,7                              |
| 10            | Kladno                | 438,8                              |

| Pořadí okresů | Okresy          | Průměrný účastnický příspěvek v Kč |
|---------------|-----------------|------------------------------------|
| 68            | Česká Lípa      | 358,9                              |
| 69            | Blansko         | 358,2                              |
| 70            | Břeclav         | 356,3                              |
| 71            | Děčín           | 355,8                              |
| 72            | Šumperk         | 351,7                              |
| 73            | Louny           | 348,2                              |
| 74            | Tachov          | 343,3                              |
| 75            | <b>Chomutov</b> | 342,6                              |
| 76            | <b>Sokolov</b>  | 334,2                              |
| 77            | Bruntál         | 330,2                              |

Zdroj: vlastní výpočet, data od Asociace penzijních fondů

Z výsledků vyšetřování závislosti výše průměrného účastnického příspěvku na vysvětlujících veličinách (nezávisle proměnných  $x_i$ ) v Česku za použití vícerozměrné regresní analýzy můžeme dojít k následujícím závěrům. Hodnota regresního koeficientu vyšla  $R = 0,837$ , což potvrzuje silný vzájemný vztah zadaných proměnných. Výše účastnického příspěvku je tedy závislá na zadaných veličinách průměrný věk za obě pohlaví, průměrná hrubá měsíční mzda, podíl vysokoškoláků a vzdělanostní index. Index determinace má hodnotu  $R \text{ Square} = 0,701$ . Hodnota 70,1 % je tedy výše vysvětlené variace, neboli výši průměrného účastnického příspěvku lze vysvětlit ze 70 % použitými predikátory. Dobrý výsledek significance potvrzuje hodnota  $\text{Sig} = 0,000$ , což považujeme za statisticky významné. První hypotéza o vztahu mezi měsíčním příspěvkem na penzijní připojištění a vysvětlujících veličinách nebyla vyvrácena.

Tab. 3: Závislost výše průměrného měsíčního účastnického příspěvku na zvolených veličinách za ČR

| Proměnná                    | R     | R square | Sig.  | Nestandardizované koeficienty B | Standardizované koeficienty Beta | Sig.  |
|-----------------------------|-------|----------|-------|---------------------------------|----------------------------------|-------|
| Průměrná hrubá měsíční mzda | 0,837 | 0,701    | 0,000 | 0,010                           | 0,342                            | 0,000 |
| Podíl vysokoškoláků         |       |          |       | -8,784                          | -0,214                           | 0,374 |
| Vzdělanostní index          |       |          |       | 1000,940                        | 0,772                            | 0,004 |
| Průměrný věk                |       |          |       | 2,760                           | 0,044                            | 0,652 |

Zdroj: vlastní výpočet

V tabulce 3 můžeme kromě již zmíněných výsledků analýzy nalézt také jednotlivé regresní koeficienty daných proměnných (Standardizované koeficienty Beta): 0,772 za vzdělanostní index, 0,342 za průměrnou hrubou měsíční mzdu, -0,214 podíl vysokoškoláků, 0,044 průměrný věk, dále nestandardizované koeficienty B, které se dají použít k zápisu příslušné regresní rovnice a v posledním sloupci následuje hodnota signifikance za jednotlivé proměnné. Nejvyšší závislost výše průměrného účastnického příspěvku vykazuje ukazatel vzdělanostního indexu a hrubé měsíční mzdy se signifikancí 0,004 respektive 0,000. Ostatní výsledky koeficientů jsou velmi nízké a navíc signifikantně nevýznamné.

Závislost výše průměrného účastnického příspěvku na průměrné hrubé měsíční mzdě nebyla vyvrácena. Platí tedy, že čím je vyšší hrubá měsíční mzda v okrese, tím vyšší je také měsíční příspěvek na penzijní připojištění. V okresech, ve kterých lidé dostávají vyšší mzdu, si mohou dovolit spořit vyšší měsíční částky na stáří.

Ukazatel vzdělanostní index uvažuje více stupňů vzdělání a vyšla pro něj pozitivní korelace s překvapivě vysokou signifikancí, na rozdíl od podílu vysokoškoláků v okrese, kde korelace vyšla nízká a spíše záporná. Podle vzdělanostního indexu se v okresech zvyšuje měsíční příspěvek s vyšší vzdělání, ale podle podílu vysokoškoláků by se naopak spíše snižoval. Zajímavé je pak porovnání s hodnotami z dalších analýz, které počítají zvlášť metropolitní a nemetropolitní území (tab. 4 a tab. 5 ). V nich vyšel regresní koeficient také záporný pro závislost na podílu vysokoškoláků v okrese a kladný pro vzdělanostní index. Za podíl vysokoškoláků byl v metropolitních areálech vyšší stejně jako za index vzdělanosti. V nemetropolitních okresech byl za podíl vysokoškoláků také vyšší, ale za vzdělanostní index nižší. Z výsledků by se dalo usuzovat, že vzdělanostní index hraje větší roli a platí vztah, čím



vyšší vzdělanostní index v okrese, tím vyšší příspěvek, tento vztah je výraznější v metropolitních areálech, kde se potvrdila silnější a statisticky významnější závislost.

Tab. 4: Závislost výše průměrného měsíčního účastnického příspěvku na zvolených veličinách za metropolitní areály ČR

| Proměnná                    | R     | R square | Sig.  | Nestandardizované koeficienty B | Standardizované koeficienty Beta | Sig.  |
|-----------------------------|-------|----------|-------|---------------------------------|----------------------------------|-------|
| Průměrná hrubá měsíční mzda | 0,920 | 0,846    | 0,000 | 0,017                           | 0,444                            | 0,008 |
| Podíl vysokoškoláků         |       |          |       | -37,094                         | -0,964                           | 0,054 |
| Vzdělanostní index          |       |          |       | 2048,745                        | 1,691                            | 0,003 |
| Průměrný věk                |       |          |       | -18,466                         | -0,251                           | 0,192 |

Zdroj: vlastní výpočet

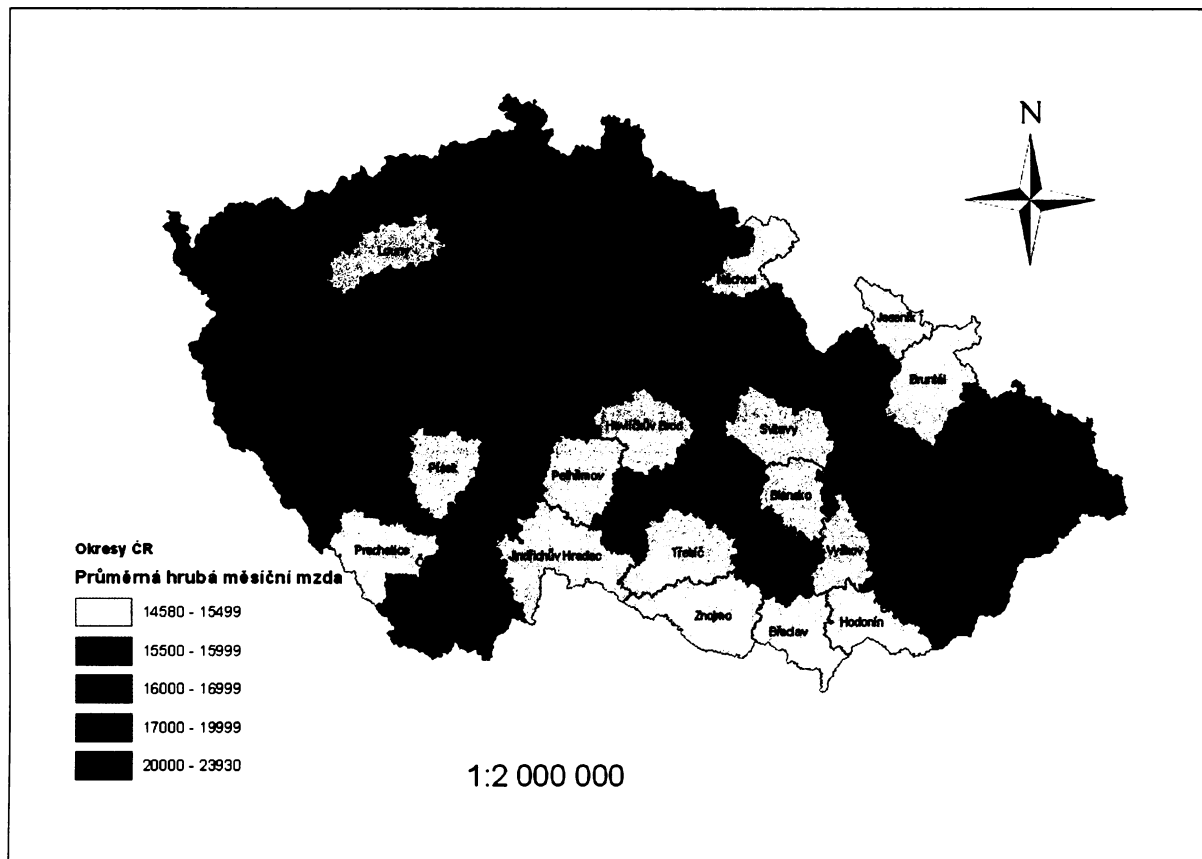
Regresní koeficient pro průměrný věk dosahuje velice nízké hodnoty a je statisticky nevýznamný, uvažujeme-li všechny okresy ČR. Věková struktura tudíž není rozhodující proměnná pro rozložení výše měsíčního příspěvku. Analýza za metropolitní areály dochází ke stejným závěrům, závislost byla prokázána v nemetropolitních oblastech, kde regresní koeficient (0,353) dokazuje vztah mezi průměrným věkem v okrese a výší měsíčního příspěvku na penzijní připojištění. Čím je v nemetropolitních okresech vyšší průměrný věk, tím je vyšší také příspěvek, za nemetropolitní areály tedy bylo vyvráceno tvrzení čtvrté hypotézy, která poukazuje na věkovou strukturu a usuzuje o menších měsíčních částkách v okresech s vyšším průměrným věkem. Nemůžeme však hypotézu odmítnout za celé území ČR, protože regresní koeficient za věkovou strukturu dosáhl nízké hodnoty s malou signifikancí, dle tabulky 3.

Tab. 5: Závislost výše průměrného měsíčního účastnického příspěvku na zvolených veličinách za nemetropolitní areály ČR

| Proměnná                    | R     | R square | Sig.  | Nestandardizované koeficienty B | Standardizované koeficienty Beta | Sig.  |
|-----------------------------|-------|----------|-------|---------------------------------|----------------------------------|-------|
| Průměrná hrubá měsíční mzda | 0,664 | 0,440    | 0,000 | 0,005                           | 0,200                            | 0,075 |
| Podíl vysokoškoláků         |       |          |       | -30,725                         | -0,426                           | 0,068 |
| Vzdělanostní index          |       |          |       | 908,340                         | 0,594                            | 0,029 |
| Průměrný věk                |       |          |       | 14,394                          | 0,353                            | 0,015 |

Zdroj: vlastní výpočet

Obr. 4: Průměrná hrubá měsíční mzda v Kč zaměstnanců v okresech ČR za rok 2005



Zdroj: vlastní výpočet, Evidenční počet zaměstnanců a jejich mzdy v krajích a okresech ČR za rok 2005, Český statistický úřad, <http://www.czso.cz> (12.4.2007)

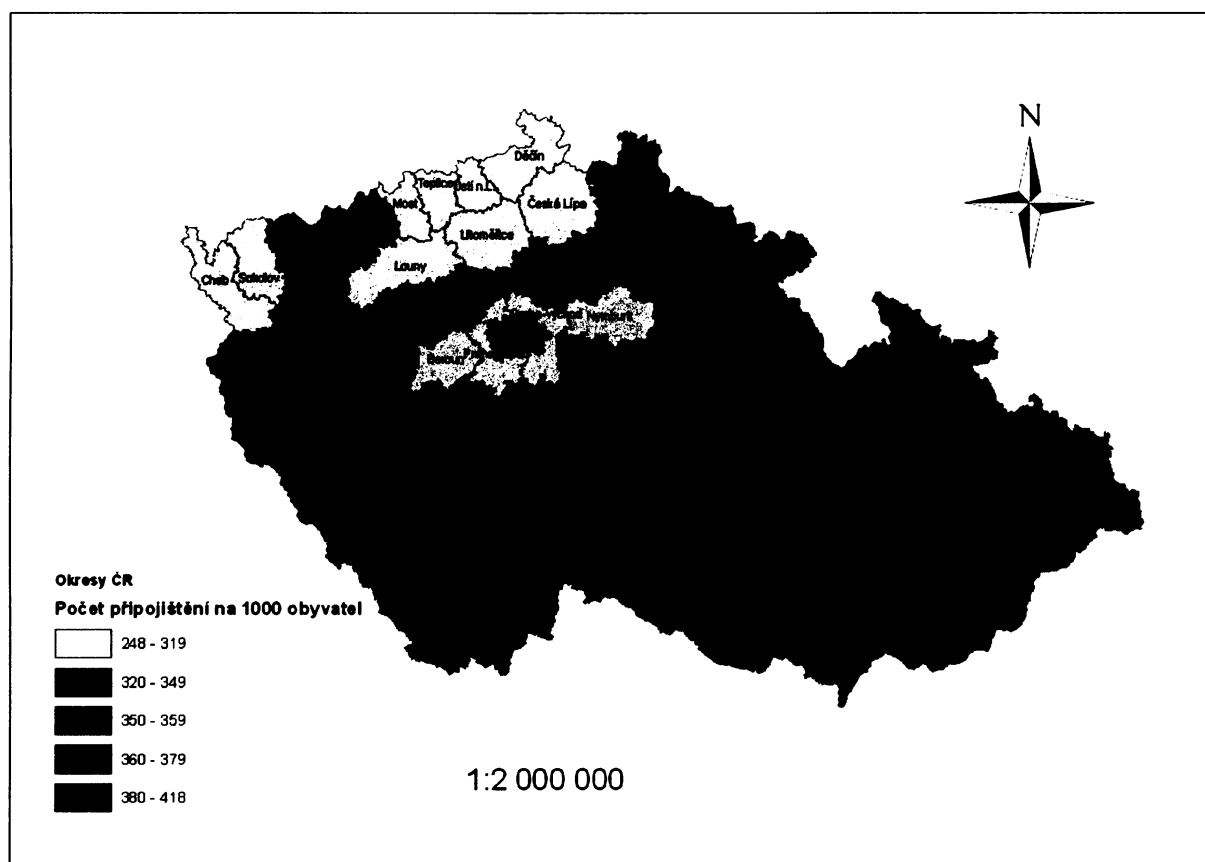
Vícerozměrná regresní analýza provedená za metropolitní oblasti se stejnými proměnnými jako původní analýza za Česko dokázala silnější vztah mezi výší příspěvku a vysvětlujícími faktory, jak je možno vidět v tabulce 4. Regresní koeficient dosáhl hodnoty 0,920 a variabilita byla vysvětlena z 84,6 %. V nemetropolitních okresech došla stejná analýza k slabší závislosti, budou zde tedy hrát roli i jiné další faktory.

### 3.3.4. Analýza prostorového rozmístění účastníků penzijního připojištění v ČR

Pomocí mapových výstupů a statistickou analýzou byl hodnocen podíl účastníků penzijního připojištění na 1000 obyvatel v okresech. Snahou bylo vyvrátit či potvrdit tvrzení hypotéz o rozmístění klientů penzijních fondů na základě zkoumaných charakteristik a rozdílů v jejich zastoupení mezi metropolitními a nemetropolitními areály. Dle druhé hypotézy je penetrace produktu penzijní připojištění závislá na výši hrubé měsíční mzdy v okrese tak, že v nemetropolitních areálech se zvyšuje v závislosti na průměrné hrubé měsíční mzdě, zatímco

v metropolitních areálech, v kterých jsou preferovány rizikovější způsoby investování, se setkáváme s efektem nižšího zapojení na trhu s penzijním připojištěním v okresech s vyšší hrubou měsíční mzdou. Rozmístění klientů bylo dle dalších hypotéz zkoumáno na základě vzdělání a věkové struktury. Je-li obyvatelstvo v okresech s vyšším dokončeným vzděláním nakloněno penzijnímu připojištění, či dává přednost rizikovějším způsobům investování. A jestli se s klesajícím průměrným věkem v okrese snižuje zapojení do systému penzijního připojištění.

Obr. 5: Počet účastníků penzijního připojištění na 1000 obyvatel v okresech ČR k 31.12.2006



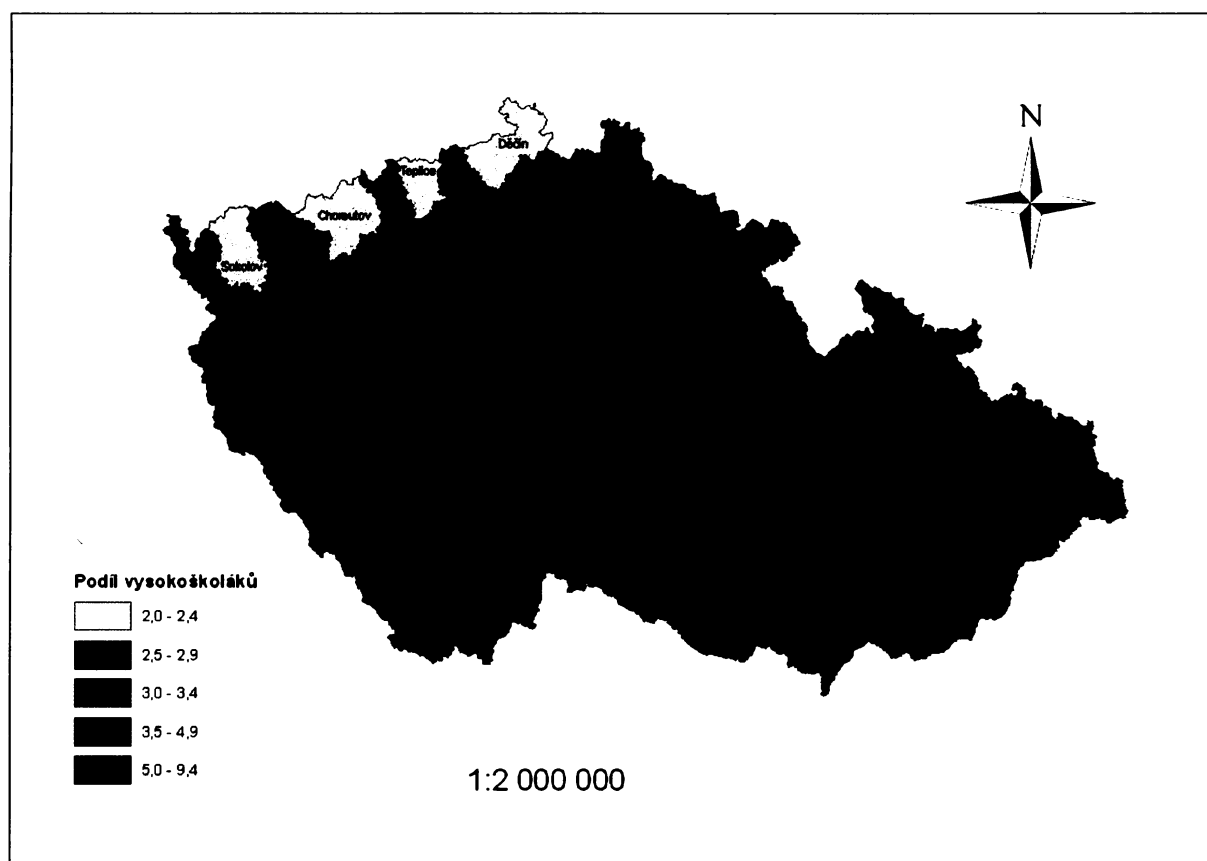
Zdroj: vlastní výpočet, data od Asociace penzijních fondů

Jak je mezi obyvatelstvem České republiky penzijní připojištění oblíbeno ukazuje mapa na obrázku 2, kde je zobrazen počet účastníků penzijního připojištění na 1000 obyvatel v okresech ČR. Při pohledu na mapu je zřejmé, že v hlavním městě Praze a jeho okolí je rozšíření spíše nižší, což potvrzuje stanovené hypotézy o nižším zapojení metropolitních území na trhu s penzijním připojištěním, kde je vyšší hrubá měsíční mzda a obyvatelstvo s vyšším vzděláním a více otevřené rizikovějším způsobům investování. Nižší podíl zaznamenáváme také v pásu okresů v severozápadní části území ČR, jedná se o okresy

Karlovarského a Ústeckého kraje kromě okresu Chomutov a Karlovy Vary a dále Českou Lípu.

Popsané území zahrnuje okresy metropolitních areálů Sokolov, Most, Teplice a Ústí nad Labem, což potvrzuje hypotézu o jejich menším zapojení do trhu s penzijním připojištěním, ovšem jedná se v tomto případě o pánevnické okresy, které se vyznačují některými specifiky jako je vyšší míra nezaměstnanosti. Metropolitní okresy s nižším podílem účastníků jsou dále Karviná, Olomouc, Brno-venkov, Jablonec n/N a Liberec. Ostatní okresy metropolitních území mají naopak vyšší podíl účastníků, který nepotvrzuje zadané hypotézy.

Obr. 6: Podíl vysokoškolského vzdělání (v %) obyvatelstva 15-ti letého a staršího podle nejvyššího ukončeného vzdělání v okresech ČR k 1. 3. 2001



Zdroj: vlastní výpočet, Obyvatelstvo 15-ti leté a starší podle nejvyššího ukončeného vzdělání, podle krajů a okresů k 1. 3. 2001, Český statistický úřad, <http://www.czso.cz> (12.4.2007)

Tabulka 6 představuje 10 okresů s nejvyšším a nejnižším počtem účastníků penzijního připojištění na 1000 obyvatel v okresech ČR. Nejvyšší hodnota byla zaznamenána v okrese Domažlice (418 účastníků na 1000 obyvatel) a dále v okresech Nový Jičín a Blansko (416

resp. 408 účastníků na 1000 obyvatel). Mezi první desítku se dostaly dva okresy metropolitních areálů a to okres Chomutov a Zlín. Nejnižší podíl účastníků se nachází v okrese Louny (248 účastníků na 1000 obyvatel), tento okres zaznamenává také jeden z nejnižších měsíčních příspěvků, jak bylo popsáno výše, trh s penzijním připojištěním zde není příliš rozvinut. Další okresy s nízkým podílem účastníků jsou Sokolov a Praha-západ (253 resp. 292 účastníků na 1000 obyvatel).

Tab. 6: 10 okresů s nejvyšším a nejnižším počtem účastníků penzijního připojištění na 1000 obyvatel v okresech ČR k 31.12.2006

| Pořadí okresů | Okresy           | Počet účastníků penzijního připojištění na 1000 obyv. |
|---------------|------------------|---|
| 1             | Domažlice        | 418,2   |
| 2             | Nový Jičín       | 416,3   |
| 3             | Blansko          | 408,4   |
| 4             | Uherské Hradiště | 403,7   |
| 5             | Hodonín          | 403,1   |
| 6             | <b>Chomutov</b>  | 398,9   |
| 7             | Břeclav          | 384,0   |
| 8             | Prostějov        | 382,7   |
| 9             | Klatovy          | 382,4   |
| 10            | <b>Zlín</b>      | 382,2   |

| Pořadí okresů | Okresy              | Počet účastníků penzijního připojištění na 1000 obyv. |
|---------------|---------------------|---|
| 68            | <b>Teplice</b>      | 315,1   |
| 69            | <b>Most</b>         | 315,1   |
| 70            | Beroun              | 310,5   |
| 71            | Litoměřice          | 308,9   |
| 72            | <b>Praha-východ</b> | 307,7   |
| 73            | Děčín               | 301,5   |
| 74            | Cheb                | 295,7   |
| 75            | <b>Praha-západ</b>  | 292,4   |
| 76            | <b>Sokolov</b>      | 253,2   |
| 77            | Louny               | 248,1   |

Zdroj: vlastní výpočet, data od Asociace penzijních fondů

Pro analýzu regionálních rozdílů rozšíření produktu penzijní připojištění bylo taktéž použito vícerozměrné regresní analýzy zkoumající vztah mezi počtem připojištění na 1000 obyvatel v okrese (jako závisle proměnné y) ve vztahu ke stejným vysvětlujícím veličinám (nezávisle proměnným  $x_i$ ): průměrný věk za obě pohlaví, průměrná hrubá měsíční mzda, podíl vysokoškoláků a vzdělanostní index.

Tab. 7: Závislost počtu účastníků penzijního připojištění na 1000 obyvatel na zvolených veličinách za ČR

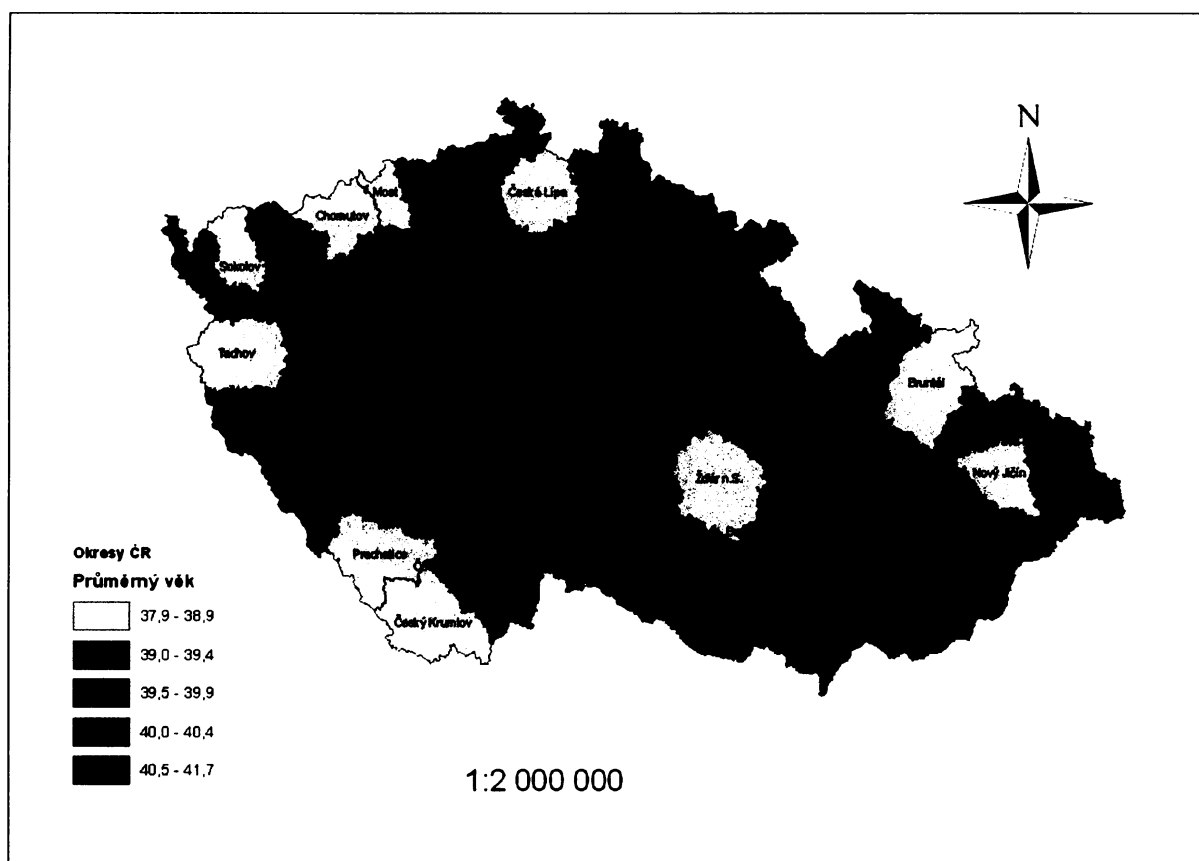
| Proměnná                    | R     | R square | Sig.  | Nestandardizované koeficienty B | Standardizované koeficienty Beta | Sig.  |
|-----------------------------|-------|----------|-------|---------------------------------|----------------------------------|-------|
| Průměrná hrubá měsíční mzda | 0,243 | 0,059    | 0,350 | -0,018                          | -0,303                           | 0,042 |
| Podíl vysokoškoláků         |       |          |       | 10,338                          | 0,130                            | 0,761 |
| Vzdělanostní index          |       |          |       | 95,777                          | 0,038                            | 0,935 |
| Průměrný věk                |       |          |       | 2,634                           | 0,021                            | 0,901 |

Zdroj: vlastní výpočet

Nízká hodnota regresního koeficientu  $R = 0,243$  nepotvrzuje vzájemnou závislost námi zadaných proměnných. V tabulce 7 je dále patrné, že index determinace má hodnotu  $R^2 = 0,059$ , tudíž hodnota 5,9 % je výše vysvětlené variace, neboli počet připojištění na 1000 obyvatel v okrese lze vysvětlit pouze ze 5,9 % použitými predikátory. Výsledek signifikace je  $Sig = 0,350$ , což nepovažujeme za statisticky významné.

Jednotlivé regresní koeficienty daných proměnných nabývají spíše nízkých hodnot. Záporná hodnota  $-0,303$  za průměrnou hrubou měsíční mzdou by mohla nasvědčovat vztahu, že v okresech s vyšší průměrnou mzdou je nižší zapojení obyvatelstva na trhu s penzijním připojištěním. Ostatní koeficienty jsou zanedbatelné s hodnotami: 0,130 za podíl vysokoškoláků, 0,038 za vzdělanostní index a 0,021 za průměrný věk. U všech proměnných byla zaznamenána velice nízká signifikance.

Obr. 7: Průměrný věk obyvatelstva za obě pohlaví v okresech ČR za rok 2005



Zdroj: vlastní výpočet, Obyvatelstvo - vybrané ukazatele, Český statistický úřad, <http://www.czso.cz> (12.4.2007)

Zadané proměnné tedy nevysvětlují skutečnost dostatečně. Na základě provedené analýzy nemůžeme potvrdit platnost zadaných hypotéz usuzujících o rozmístění klientů na základě

uvedených proměnných. Na regionální struktuře trhu s penzijním připojištěním se musí podílet jiné další faktory než průměrná měsíční hrubá mzda, vzdělání a věková struktura. Může to být například struktura sítě prodejců penzijního připojištění. Výsledky vícerozměrných regresních analýz provedených zvlášť za metropolitní a nemetropolitní areály zkoumající závislost počtu účastníků penzijního připojištění na 1000 obyvatel na zadaných veličinách nejsou uvedeny v žádné přiložené tabulce, protože také nedosáhly statisticky významných hodnot. Nelze tedy na jejich základě tvrdit o odlišnosti způsobu investování v metropolitních a nemetropolitních areálech.

## 4. Závěr

Za více než deset let existence penzijního připojištění v České republice počet klientů přesáhl 3,5 milionu. Tento produkt se stal díky svému charakteru a podpoře státu velice oblíbeným a počet zákazníků penzijních fondů neustále roste. Jejich rozmístění dle okresů bylo zkoumáno v závislosti na výši průměrné hrubé měsíční mzdy, vzdělanostních charakteristikách a věkové struktuře. Ke stejným proměnným byl zkoumán také vztah výše průměrného měsíčního příspěvku na penzijní připojištění v okresech.

V úvodu práce je čtenář seznámen s cílem práce a hypotézami, které si autor kladl při zpracovávání daného tématu. Teoretická část nejprve nabízí přehled důležitých pojmů týkajících se penzijního připojištění, uvádí detaily produktu i informace o jeho poskytovatelích. Následuje stručné srovnání penzijních systémů. Poslední kapitola teoretické části diskutuje vztah moderního státu k důchodové politice, jeho snahu o převedení části zodpovědnosti na jednotlivce a tím snížení vlastních výdajů.

Empirická část nejprve přichází s pohledem do minulosti, jak se zvyšoval počet klientů penzijního připojištění od počátku jeho zavedení v polovině 90. let. Analýza regionální struktury se vztahuje k 31.12.2006 na základě poskytnutých dat. Proč byly použity jednotlivé vysvětlující proměnné se čtenář dovídá před vlastní analýzou. Ta hodnotí regionální strukturu trhu s penzijním připojištěním na základě mapových výstupů a vícerozměrné regresní analýzy. Práce je zakončena závěrem a výčtem použité literatury.

Vztah mezi výší průměrného příspěvku na penzijní připojištění a hrubou měsíční mzdou v okresech byl potvrzen a tím byla naplněna první kladená hypotéza, která tvrdila, že existuje statisticky významný rozdíl ve výši příspěvku, kterým jednotliví účastníci měsíčně přispívají do systému penzijního připojištění v okresech ČR a tento rozdíl je závislý na hrubé měsíční mzdě a dalších charakteristikách. V okresech s vyšší mzdou lidé přispívají vyššími částkami na penzijní připojištění. Nejvyšší příspěvky byly zaznamenány ve velkých městech s obyvatelstvem více vzdělaným a poměrně starším.



Rozdíl ve způsobu investování dle stanovených charakteristik mezi metropolitními a nemetropolitními areály se nepodařilo statisticky dokázat. Analýza počtu klientů penzijního připojištění na 1000 obyvatel v okresech na vysvětlujících proměnných nepřinesla statisticky významný výsledek. Hypotéza o nižším zapojení a tedy rizikovějším investování v metropolitních areálech na základě dat a mapového výstupu platí pouze v Pražském areálu. Nižší počet klientů byl zaznamenán také v pánevních okresech v severozápadních Čechách, kde je však sporné mluvit o rizikovějším investování, protože se jedná o strukturálně postižené okresy s vysokou nezaměstnaností.

Platnost třetí hypotézy usuzující, že rozmístění klientů penzijního připojištění v metropolitních a nemetropolitních areálech se liší dle vzdělání, nebyla na základě vícerozměrné regresní analýzy potvrzena. Nemůžeme tedy zobecnit vztah, že v metropolitních areálech s obyvatelstvem s vyšším ukončeným vzděláním, je vůle podstupovat riziko vyšší a proto je zde klientů PP poměrně méně. Naproti tomu v oblastech s nižším vzděláním lidé spíše tíhnou k méně rizikovým produktům jako je penzijní připojištění. V pražském areálu s vysokým podílem vysokoškoláků se hypotéza potvrzuje, zde je skutečně méně klientů penzijního připojištění, ale v ostatních metropolitních areálech i přes vyšší podíl vzdělaného obyvatelstva, je penetrace produktu penzijního připojištění vyšší.

Na základě vícerozměrné analýzy byla vyvrácena platnost čtvrté hypotézy, která tvrdí, že regionální diferenciací produktu penzijního připojištění dle věkové struktury se liší v okresech s vyšším průměrným věkem, kde penzijní připojištění je více rozšířeno, ale lidé spoří menší měsíční částky. Zjištěn byl opak, v okresech se starší věkovou strukturou lidé spoří vyšší částky, poměrně starší obyvatelstvo se kumuluje ve větších městech, kde byly zjištěny nejvyšší měsíční příspěvky. Tvrzení, že s klesajícím průměrným věkem v okresech se snižuje zapojení do systému penzijního připojištění, nebylo potvrzeno.

## 5. Literatura:

ANDĚL, T. (2006): *Analýza prostorových procesů: příklad šíření penzijního připojištění v České republice*. Diplomová práce, Pff UK, Praha

BENEŠOVÁ, P. (2006): *Český systém penzijních fondů a jeho spolehlivost*. Bakalářská práce, FSV UK, Praha

BLAŽEK, J. (1996): *Meziregionální rozdíly v ČR v transformačním období*. Sborník České geografické společnosti 1996, č. 4, roč. 101, str. 265 – 275

BLAŽEK, J., UHLÍŘ, D. (2002): *Teorie regionálního rozvoje*. Karolinum, Praha

BURCIN, B., KUČERA, T. (2004): *Perspektivy populačního vývoje České republiky na období 2003 – 2065*, DemoArt, Praha

CLARK, G. L. (2000): *Pension Fund Capitalism*, Oxford Geographical and Environmental Studies, Oxford University Press Inc., New York

CSANK, P. (2003): *Finanční trh a regionální rozvoj: principy omezující pohyb kapitálu v prostoru*. Diplomová práce, Pff UK, Praha

HAMPL, M. (1996): *Realita, společnost a geografická organizace: Hledání integrálního řádu*. Universita Karlova, Praha

HAMPL, M. a kol. (2001): *Regionální vývoj: specifika české transformace, evropská integrace a obecná teorie*. Praha, Univerzita Karlova v Praze, Přírodovědecká fakulta

HEŘMANOVÁ, E. (1991): *Vybrané vícerozměrné statistické metody v geografii*, Státní pedagogické nakladatelství, Praha

HORÁK, R. (200): *Vývoj penzijního systému v ČR a vliv změny zákona o penzijním připojištění na penzijní fondy*. Diplomová práce, FSV UK, Praha

NOSEK, V. (2006): *Regionální podmíněnosti socio-ekonomické diferenciací v Česku*.  
Diplomová práce. Pff UK, Praha

PŘIB, J. (1999): *Kdy do důchodu a za kolik*, Grada Publishing, Praha

Český statistický úřad, <http://www.czso.cz>

Česká národní banka, <http://www.cnb.cz>

Asociace penzijních fondů, <http://www.apfcr.cz>

Ministerstvo financí ČR, <http://www.mfcr.cz>