

**MENDELOVA UNIVERZITA V BRNĚ**

Fakulta regionálního rozvoje a mezinárodních studií

---

Mendelova  
univerzita  
v Brně



Fakulta  
regionálního  
rozvoje  
a mezinárodních  
studií

# **Demografická analýza v regionu Žďár nad Sázavou**

**Diplomová práce**

**Vedoucí diplomové práce:**  
doc. Ing. Kristina Somerlíková, Ph.D.

**Autor diplomové práce:**  
Bc. Martina Hejkalová

**BRNO 2017**

(Na této stránce bude zadání)

### **Čestné prohlášení**

Prohlašuji, že jsem tuto práci na téma „*Demografická analýza v regionu Žďár nad Sázavou*“ vypracovala samostatně a veškeré použité prameny a informace jsou uvedeny v seznamu použité literatury. Souhlasím, aby moje práce byla zveřejněna v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách ve znění pozdějších předpisů, a v souladu s platnou Směrnicí o zveřejňování vysokoškolských závěrečných prací.

Jsem si vědoma, že se na moji práci vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., autorský zákon, a že Mendelova univerzita v Brně má právo na uzavření licenční smlouvy a užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 Autorského zákona.

Dále se zavazuji, že před sepsáním licenční smlouvy o využití díla jinou osobou (subjektem) si vyžádám písemné stanovisko univerzity o tom, že předmětná licenční smlouva není v rozporu s oprávněnými zájmy univerzity, a zavazuji se uhradit případný příspěvek na úhradu nákladů spojených se vznikem díla, a to až do jejich skutečné výše.

V Brně dne 15. 5. 2017

.....  
Bc. Martina Hejkalová

### **Poděkování**

Na tomto místě bych chtěla poděkovat vedoucí mé diplomové práce paní doc. Ing. Kristině Somerlíkové, Ph.D., za odborné vedení práce, vstřícný přístup a také za podporu a trpělivost při vytváření této práce. Můj velký vděk patří panu Ing. Jiřímu Teplému, vedoucímu oddělení informačních služeb na Českém statistickém úřadě v Jihlavě, za poskytnuté informace a také za potřebná data k závěrečné práci. Dále můj vděk patří rodičům za podporu při studiu, všem blízkým a přátelům, kteří při mně stáli po celou dobu mého studia.

## **ABSTRAKT**

Tato diplomová práce se zabývá socioekonomickou demografií na území regionu Žďár nad Sázavou. V literární rešerši je podrobně popsána definice demografie, zjišťování demografických údajů dále rozdělení demografické struktury obyvatelstva dle pohlaví, věku, vzdělání a také rodinného stavu. Následně jsou v teoretické části popsány demografické procesy, jako je porodnost, potratovost, úmrtnost, sňatečnost, migrace a také ekonomická aktivita. Praktická část se zaměřuje na vývoj počtu obyvatel v okrese Žďár nad Sázavou v časové řadě 1991–2015 s pětiletou predikcí do budoucna. Okres Žďár nad Sázavou je detailně popsán z pohledu demografické struktury dle pohlaví, věku a také vzdělání. Jsou zde představeny nejdůležitější indexy, ekonomická aktivita v okrese a také analýza osob vyjíždějících do zaměstnání. V závěru je provedena shluková analýza dle demografické, ekonomické a podnikatelské úrovně.

## **ABSTRACT**

This dissertation thesis is concerned with the topic of socioeconomic demography in the Zdar nad Sazavou district. The first part is devoted to literary research. It provides readers not only with a definition of the term demography, a survey of demographics but also with division of demographical structure of the population from different perspectives: sex, age, education and marital status. Then, there are described demographical processes such as birthrate, miscarriage rate, death rate, marriage rate, migration and economical activity. The practical part focuses on the development of the number of inhabitants in the Zdar nad Sazavou district in the years 1991–2015 with the prediction for five forthcoming years. The Zdar nad Sazavou district is described in detail from the perspective of demographical structure according to sex, age and education. There are presented the most important indexes: economic activity in the district and the analysis of commuting people. At the end of the thesis, a cluster analysis is made according to demographical, economical and business level.

## **KLÍČOVÁ SLOVA**

populace, stárnutí, analýza, pohlaví, demografické ukazatele, Žďár nad Sázavou

## **KEY WORDS**

population, population ageing, analysis, sex, demographical indicators, Zdar nad Sazavou

## **VEDOUCÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE**

doc. Ing. Kristina Somerlíková, Ph.D.

## **BIBLIOGRAFICKÁ CITACE**

HEJKALOVÁ, Martina. *Demografická analýza v regionu Žďár nad Sázavou*.  
Diplomová práce. Brno: Mendelova univerzita. Fakulta regionálního rozvoje  
a mezinárodních studií, 2017.

## OBSAH

<b>1</b>	<b>ÚVOD</b> .....	9
<b>2</b>	<b>CÍL PRÁCE A METODIKA</b> .....	11
<b>3</b>	<b>LITERÁRNÍ REŠERŠE</b> .....	13
3.1	Demografie.....	13
3.2	Demografické údaje .....	14
3.3	Zjišťování demografických údajů .....	14
3.3.1	Sčítání lidu.....	15
3.3.2	Běžná evidence.....	15
3.3.3	Populační registr.....	16
3.3.4	Mikrocensus .....	16
3.4	Demografické pohyby .....	16
3.5	Demografická struktura.....	17
3.5.1	Struktura obyvatelstva dle pohlaví .....	18
3.5.2	Struktura obyvatelstva dle věku .....	18
3.5.3	Struktura obyvatelstva dle vzdělání .....	20
3.5.4	Struktura obyvatelstva dle rodinného stavu .....	21
3.6	Demografické procesy .....	22
3.6.1	Porodnost, plodnost, potratovost.....	22
3.6.2	Úmrtnost.....	23
3.6.3	Sňatečnost, rozvodovost.....	24
3.6.4	Migrace.....	25
3.7	Ekonomická aktivita obyvatelstva .....	26
3.8	Statistické zpracování dat.....	26
3.8.1	Komparace.....	27
3.8.2	Časové řady .....	27

3.8.3	Extrapolace časových řad.....	30
3.8.4	Indexy vzdělanosti.....	31
3.8.5	Shluková analýza.....	31
<b>4</b>	<b>PRAKTICKÁ ČÁST .....</b>	<b>34</b>
4.1	Profil regionu Žďár nad Sázavou .....	34
4.1.1	Sociálně-ekonomický profil okresu.....	35
4.2	Obecná sídelní struktura v okrese .....	39
4.3	Historický vývoj počtu obyvatel .....	39
4.4	Vývoj počtu obyvatel v okrese.....	40
4.5	Demografická struktura v regionu .....	44
4.5.1	Struktura obyvatel dle pohlaví .....	44
4.5.2	Struktura obyvatel dle věku.....	45
4.5.3	Struktura obyvatel dle vzdělání.....	51
4.6	Vybrané indexy pro okres .....	53
4.7	Obyvatelstvo podle ekonomické aktivity .....	55
4.7.1	Ekonomicky aktivní obyvatelstvo.....	55
4.7.2	Ekonomicky aktivní podle odvětví.....	59
4.8	Vyjíždějící do zaměstnání .....	60
4.9	Shluková analýza vybraných obcí v okrese Žďár nad Sázavou.....	63
<b>5</b>	<b>SHRnutí A DISKUZE .....</b>	<b>69</b>
<b>6</b>	<b>ZÁVĚR .....</b>	<b>73</b>
<b>7</b>	<b>ZDROJE.....</b>	<b>75</b>
<b>8</b>	<b>SEZNAM OBRÁZKŮ.....</b>	<b>81</b>
<b>9</b>	<b>SEZNAM TABULEK .....</b>	<b>82</b>
<b>10</b>	<b>SEZNAM GRAFŮ .....</b>	<b>83</b>
	<b>SEZNAM ZKRATEK.....</b>	<b>85</b>



# 1 ÚVOD

Demografie je jednou z vědních disciplín, která je v každodenním životě využívána již po několik staletí a zkoumá reprodukci lidských populací a vývoj. Socioekonomická demografie je podstatná pro územní rozvoj jednotlivých regionů.

Demografická statistika spolu s pravidelně opakujícími sčítáními obyvatelstva po deseti letech a doplňkovými šetřeními u obyvatel zajišťuje rozhodující podíl informací o populaci daného území jako celku, o jeho prostorovém rozmístění, stavu, strukturách, jakož i charakteristice. Demografická analýza je velmi důležitá pro zhodnocení vývoje daného území. Získané informace mohou posloužit jako podklad pro budoucí rozhodování jednotlivých měst či obcí. Tato města či obce mohou získat prostřednictvím analýzy informace, které mohou uplatnit při rozdělování finančních zdrojů na potřebné změny v území. Bez znalosti populace a jejího budoucího vývoje se nemohou města nebo obce vhodně rozhodnout a tedy dobře přispět k budoucímu vývoji na jejich území. Absenci nebo zastarání strategických či rozvojových dokumentů lze označit za bariéru a překážku rozvoje území. Není však pravdou, že samotná existence dokumentů znamená zlepšení. Vlastní zlepšení a také odstranění problémů, záleží na předpokladu realizace rozvojových aktivit v území. A tento rozvoj musí sehrát jednotlivé obce či města samy.

V posledních letech se staly demografické analýzy součástí komplexních analýz regionálního rozvoje. Data a také podstatné informace z nich získané jsou již zmíněnou nedílnou součástí různých strategických dokumentů nebo rozvojových plánů. Dufek a Minařík (2010) upozorňují na nutnost zkoumat endogenní faktory, obzvláště demografický vývoj populace, který je podstatný pro stabilizaci životní úrovně a také kvality života obyvatel v daném regionu.

Předkládaná práce analyzuje demografický vývoj na území regionu Žďár nad Sázavou. Z metodického hlediska je postavená na klasické regionální analýze a zároveň na podstatně širším využití statistických metod. Z časového hlediska bude práce analyzovat období od roku 1991 až do 2015 s pětiletou predikcí. Cílem práce je zjistit demografický vývoj, nebo případně upozornit na rozdíly v demografickém vývoji v průběhu let. Na základě shlukové analýzy se bude práce snažit ukázat, do jaké míry

jsou jednotlivé obce v okrese Žďár nad Sázavou z hlediska vybraných ekonomických, sociálních a podnikatelských ukazatelů navzájem podobné či rozdílné.

## 2 CÍL PRÁCE A METODIKA

Hlavním cílem této diplomové práce je vytvořit podkladový materiál pro revizi strategických dokumentů na území regionu Žďár nad Sázavou. K dosažení stanoveného cíle bude sloužit socioekonomická a demografická analýza dle pohlaví a věku, za použití vybraných demografických a statistických metod.

Díličmi nástroji jsou:

- u vybraných ukazatelů vytvořit predikci vývoje na následujících pět let na základě extrapolace časových řad,
- analyzovat vybrané indexy (index stárí, index vzdělanosti a index ekonomické závislosti),
- analyzovat ekonomicky aktivní obyvatelstvo a také osoby vyjíždějící do zaměstnání,
- analyzovat výsledky shlukové analýzy dle demografické, ekonomické a podnikatelské úrovně.

V diplomové práci byla použita data z veřejných stránek Českého statistického úřadu a také informace z Českého statistického úřadu v krajské pobočce v Jihlavě, kde data nebyla volně přístupná. Tato velmi potřebná data byla zakoupená z Českého statistického úřadu. Dále byly použity údaje z veřejných stránek Regionálního Informačního Servisu (RIS) a Ministerstva práce a sociálních věcí. Údaje o největších firmách byly čerpány přes Administrativní registr jednotlivých ekonomických subjektů a Veřejného rejstříku, data byla brána z účetních závěrek jednotlivých firem za rok 2015.

Shluková analýza byla sestavena v programu STATISTICA 12. Dále diplomová práce obsahuje mapové výstupy, které jsou vytvořeny v programu AutoCAD. Grafické a tabulkové zpracování bylo provedeno za pomoci programu Microsoft Excel.

Metodika pomocí komparace, extrapolace časových řad, vzdělanostní index a v neposlední řadě i shluková analýza jsou popsány v literární rešerši ve statistickém zpracování dat.

V praktickém využití může práce posloužit, jako podklad pro případné revize strategických dokumentů. Je velmi podstatné zkoumat současnou situaci v regionu,

zejména demografickou, ekonomickou a sociální. Domnívám se, že dokumenty podporují regionální rozvoj tím, že zpracovatelé dokumentů navrhnou pro stanovené období opatření a možnosti dalšího rozvoje. Absence nebo zastarání strategických dokumentů lze označit za bariéru a překážku rozvoje území, proto jsem se rozhodla vypracovat diplomovou práci, která by mohla přispět k aktualizaci stávajících dokumentů. Není však pravdou, že samotná existence dokumentů znamená zlepšení. Vlastní zlepšení a také odstranění problémů, záleží na předpokladu realizace rozvojových aktivit v území, a nicméně tento rozvoj musí sehrát jednotlivé obce či města samy.

### 3 LITERÁRNÍ REŠERŠE

V literární rešerši je shrnuta literatura, která se váže k vybranému tématu.

#### 3.1 Demografie

Demografie je vědní disciplína, která se zabývá lidskou populací. Název vznikl ze dvou řeckých slov, ze slova *démos*, což znamená v překladu národ a ze slova *grafein*, které lze přeložit do češtiny jako psát (Klufová a Poláková, 2010). Demografii označujeme dle Roubíčka (1997) jako vědní disciplínu, která má své historické kořeny, stejně jako ekonomie a statistika. Za vznik demografie je považován rok 1622 a za jejího zakladatele je považován londýnský vědec John Graunt (Koschin, 2005).

Dle Roubíčka (1997) je demografie společenská věda, jejímž předmětem jsou demografické procesy a jevy, resp. zákonitosti, jimiž se tyto jevy a procesy řídí. Demografické jevy a procesy jsou ty, jež souvisí s lidskou reprodukcí, či přesněji s reprodukcí lidských populací a faktorů, které tuto reprodukci ovlivňují. Chápeme ji jako neustálou obnovu lidských populací, danou procesy rození a umírání (Kukla, 2016).

Demografii lze vymezit dle Kukly (2016, str. 111) dvojím způsobem:

1. Obor, který poznává zákonitosti a obecné pravidelnosti demografické reprodukce a jejich specifické projevy a podmíněnosti u konkrétních populací, jimiž jsou: biologická podstata demografické reprodukce, ekonomické, sociální a přírodně geografické prostředí.
2. Dále jako obor, který zahrnuje do svého studia nejen procesy demografické reprodukce, ale i důsledky, které lze najít v široké oblasti života lidí. Z toho vymezení je zřejmé, že obor ztrácí svoje hranice a komunikuje s celou řadou dalších oborů lékařských, biologických věd, psychologie, sociologie, ekonomie, geografie apod.

Pro úplnost je třeba uvést, že se demografie dělí na subdisciplíny, jimiž jsou demografická analýza, demografická metodologie, teoretická demografie, historická demografie, paleodemografie, regionální demografie apod. (Kukla, 2016).

Demografické subdisciplíny dělíme:

- *Demografická analýza*: zkoumá demografické chování, jeho popis a poznávání.
- *Demografická metodologie*: vytváří nástroje, metody a modely k následné tvorbě demografických analýz a prognóz.
- *Teoretická demografie*: se zabývá studiem demografických procesů ze všeobecného a abstraktního hlediska, představuje výklad pojmů, teoretických pouček, hypotéz, zákonů a zákonitostí demografických událostí.
- *Historická demografie*: studuje historické podmínky zákonitostí rozvoje obyvatelstva v jednotlivých etapách lidské civilizace.
- *Paleodemografie*: se zabývá vývojem předhistorické populace, čerpá zejména z archeologických nálezů a objasňuje demografické procesy v předhistorickém období.
- *Regionální demografie*: se zaměřuje na oblasti, regionálně rozebírá demografickou strukturu. V určitém smyslu kopíruje ekonomickou demografii v regionálním prostoru (Klufová a Poláková, 2010).

### **3.2 Demografické údaje**

Demografické údaje dělíme do dvou skupin a to údaje o stavu (demografická statika), údaje o pohybu (demografická dynamika). Data lze získat nejčastěji ze sčítání lidu, běžné evidence přirozené měny, běžné evidence migrací, populačního registru a zvláštních šetření. První skupina jsou údaje o stavu, které se váží k určitému časovému období, zjišťují se soupisem obyvatelstva či sčítáním lidu a jejich cílem je zjistit počet obyvatel na daném území a určit jejich znaky. Druhá skupina zahrnuje údaje o pohybu, do kterých řadíme události jako narození, úmrtí, sňatek, rozvod a přestěhování (Klufová a Poláková, 2010).

### **3.3 Zjišťování demografických údajů**

Dle Koschina (2005, s. 11) jsou demografické údaje v zásadě dvojího typu: jednak informují o stavu a jednak informují o pohybu. Stavem rozumíme velikost populace, tj. počet jedinců členů populace a její strukturu podle demograficky zajímavých znaků k určitému časovému okamžiku. Sčítání lidu, běžná evidence pohybu obyvatelstva a populační registr jsou základními prameny demografických údajů (Roubíček, 1997).

### **3.3.1 Sčítání lidu**

Dle Roubíčka (1997, s. 45) je sčítání lidu (též soupis obyvatelstva, příp. populační census) základním pramenem o stavu obyvatelstva. K soupisu obyvatelstva bývají někdy připojeny i další soupisy, jako soupis domů a bytů, soupis průmyslových a zemědělských závodů. Jedná se především o statistický sběr, uspořádání, zhodnocení analýzy a publikování vybraných demografických, ekonomických a popřípadě i sociálních údajů. Výsledky ze sčítání lidu poskytují informace o stavu, počtu, rozmístění a struktuře obyvatelstva k určitému časovému okamžiku a také se týkají všech osob v zemi či v její určité, přesně vymezené části (Kalibová, 1997). Vlastní sčítání se děje buď metodou sebesčítání, každý občan vyplní arch sám a sčítací komisař uvedené údaje pouze ověří. Nebo metodou dotazovací, sčítací komisař vyplňuje sčítací arch podle odpovědi sčítaného. Metody dotazovací se používají většinou jen v oblastech, kde je značný podíl negramotného obyvatelstva, nebo nemluvícího jazykem, v němž jsou sestaveny sčítací archy. Sčítání lidu je obvykle povinné (Roubíček, 1997).

### **3.3.2 Běžná evidence**

Běžná evidence (registrace) pohybu obyvatelstva je hlavním pramenem statistiky přirozené měny, v naší zemi i statistiky migrace. Běžná evidence přirozeného pohybu obyvatelstva je založena na povinné registraci všech narození, úmrtí a sňatků na matričních odděleních obecních či městských úřadů. Kromě toho získává statistika přirozené měny také údaje ze statistiky zdravotnické (údaje o potratech) a statistiky soudní (údaje o rozvodech). Běžná evidence sleduje počet stěhování v daném období, nikoliv počet osob, které se v daném období přistěhovaly. Rozdíl vyplývá z toho, že osoby přistěhovalé v určitém období se nemusely vždy stěhovat jen jednou, ale i vícekrát. Počet stěhování je proto obvykle větší než počet přestěhovalých osob. Stěhování se rozumí jen změna obce trvalého pobytu (Roubíček, 1997).

### **3.3.3 Populační registr**

Populační registr je způsob zjišťování údajů o obyvatelstvu určitého území, který je určitou kombinací způsobů, výhod i nevýhod censu obyvatelstva na jedné straně a registrace pohybu obyvatelstva na straně druhé. Populační registr tedy plní úlohu soupisu stavu i registrace událostí. Jeho podstatou je soustředění všech údajů o jednotlivci, dále registrace událostí jako změn stavu jednotlivců a konečně bilancování změn struktury celých souborů obyvatelstva (Vystoupil a Tarabová, 2004). Populační registry původně vznikly ve skandinávských zemích. Je to způsob registrace údajů o jednotlivých obcích. Hmotnou podobou takových registrů původně byly kartotéky, vedené obecními úřady. Každý jednotlivec měl pro sebe vedený samostatný osobní kartotéční list, který byl v případě přestěhování zaslán na místo nového bydliště. Dnes pochopitelně doznívá tato hmotná podoba, ale vznikají nové formy: místo systému osobních kartotéčních listů nastupují jako prostředek registrace nové databáze založené na moderní výkonné výpočetní technice, spojené v jednotnou celostátní síť (Roubíček, 1997). Podle Vystoupila a Tarabové (2004) spočívají dnešní populační registry v průběžné registraci obyvatel daného státu, každý jednotlivec je do registru zařazen vždy pod svým rodným číslem (při narození) a jeho údaje jsou průběžně doplňovány převáděním vybraných údajů u evidence přirozeného pohybu a evidence stěhování.

### **3.3.4 Mikrocensus**

Je to demografické šetření prováděné výběrovou metodou. Slouží buď jako náhražka rozsáhlých vyčerpávajících sčítání, nebo jako doplněk sčítání lidu zjišťováním údajů o příjmové a důchodové struktuře domácností. Technika sčítání lidu buď nedovoluje některé tyto údaje o příjmech a důchodech zjistit anebo by to nebylo příliš efektivní. Mikrocensy poskytují především detailní informace o struktuře domácností ve vztahu k příjmové a demografické struktuře (Roubíček, 1997).

## **3.4 Demografické pohyby**

Demografické pohyby, jinak nazývané měna, jsou spojeny s reprodukcí populace. Sledují se za určitý časový interval a nejběžnějším intervalem je jeden kalendářní rok (Klufová a Poláková, 2010). Jsou uváděny jako forma demografické dynamiky a podle Haláse, Brychtové a Fňukala (2013) jsou možné pohyby rozdělit do tří skupin:



- *Přirozený pohyb obyvatelstva:* (přirozená reprodukce obyvatelstva), který je dán přirozenou obnovou obyvatelstva na základě výměny generací narozených a zemřelých.
- *Mechanický pohyb obyvatelstva:* (též migrace obyvatelstva, mobilita) je dán prostorovým přemísťováním a stěhováním obyvatelstva. Pořizování a vedení přestěhování se nazývá evidence migrace.
- *Sociálně-ekonomický pohyb obyvatelstva:* jenž je dán změnami sociálních a ekonomických znaků (sociální příslušnost, povolání, rodinný stav, apod.). Z hlediska zkoumání obyvatelstva v rámci určité oblasti, se na jeho počtu a demografické struktuře podílí převážně přirozený pohyb (složení podle věku a pohlaví).

Na geografickou strukturu, neboli rozmístění obyvatel má vliv mechanický pohyb a na sociální strukturu pohyb sociální. Mezi jednotlivými pohyby obyvatel existují silné vzájemné závislosti (Roubíček, 2002).

### **3.5 Demografická struktura**

Demografická struktura se zabývá zkoumáním okamžitého stavu populace. Stav populace lze zkoumat z různých hledisek, přičemž pro demografii je nejzajímavější rozdělení struktury podle pohlaví a věku (Koschin, 2005). Struktura obyvatelstva podle věku a pohlaví (tedy demografická struktura obyvatelstva) je totiž výsledkem demografických procesů probíhajících v populaci po řadu uplynulých desetiletí a zároveň do značné míry předurčuje populační vývoj desetiletí a zároveň do značné míry předurčuje populační vývoj desetiletí budoucích, neboť všechny základní demografické procesy jsou svým rozměrem, intenzitou a strukturou závislé na struktuře obyvatelstva podle věku a pohlaví. Toto třídění podle věku a pohlaví má i značný praktický význam, mj. pro hodnocení stavu a výhledu pracovních sil a zaměstnanosti, také vývoje školství, zdravotnictví a sociální péče (Roubíček, 1997).

Koncentrovanou charakteristikou demografické struktury je graf demografické struktury, který se nazývá jako strom života nebo věková pyramida. Tato označení se často používají jako synonyma, i když je lze významově odlišit – věková pyramida skutečně připomíná pyramidu, je tvořena jednotlivými stupni, zatímco strom života je

tvořen lomenou (teoreticky hladkou) čarou. Informaci oba typy poskytují stejnou, jde jen o formální rozlišení (Palát, Langhamrová a Nevěděl, 2013).

### **3.5.1 Struktura obyvatelstva dle pohlaví**

Pohlaví je první ze dvou základních demografických charakteristik každého jedince. Je primárním třídícím znakem ve všech statistikách obyvatelstva, struktura obyvatelstva podle pohlaví je nejčastější publikovanou charakteristikou obyvatelstva každé územní jednotky (Palát, Langhamrová a Nevěděl, 2013). Struktura zastoupení mužů a žen v populaci se v průběhu života mění a je závislá na třech typech rozdílných procesů. V celé populaci se rodí více chlapců, než dívek, a tento poměr je stálý. Říkáme tomu biologická zákonitost (Kalibová, 1997). Dalším druhým procesem je rozdílná úmrtnost žen a mužů v průběhu celého života (Vystoupil a Tarabová, 2004). Přibližně do 40 let věku je v populaci počet mužů vyšší než počet žen. Vzhledem k tzv. nadúmrtnosti (muži mají ve všech věkových skupinách vyšší intenzitu úmrtnosti než ženy) se poměr četnosti pohlaví s rostoucím věkem nejprve vyrovnává a ve starších věkových skupinách převažují ženy. Převaha žen ve vyšších věkových skupinách je tak vysoká, že ve věku 85 a více let se počet žen blíží trojnásobku počtu mužů. Naopak je tomu v rozvojových zemích. Obyvatelé těchto zemí umírají v nižším věku než obyvatelé vyspělých zemí a starší věkové skupiny s převahou žen jsou proto v rozvojových zemích málo zastoupeny. Navíc je zde i vysoká mateřská úmrtnost. Proto v rozvojových zemích je v celém obyvatelstvu více mužů než žen (Palát, Langhamrová a Nevěděl, 2013). Konečným třetím procesem, který ovlivňuje zastoupení žen a také mužů, je migrace (nejčastějším typem je pracovní migrace) (Kalibová, 1997).

### **3.5.2 Struktura obyvatelstva dle věku**

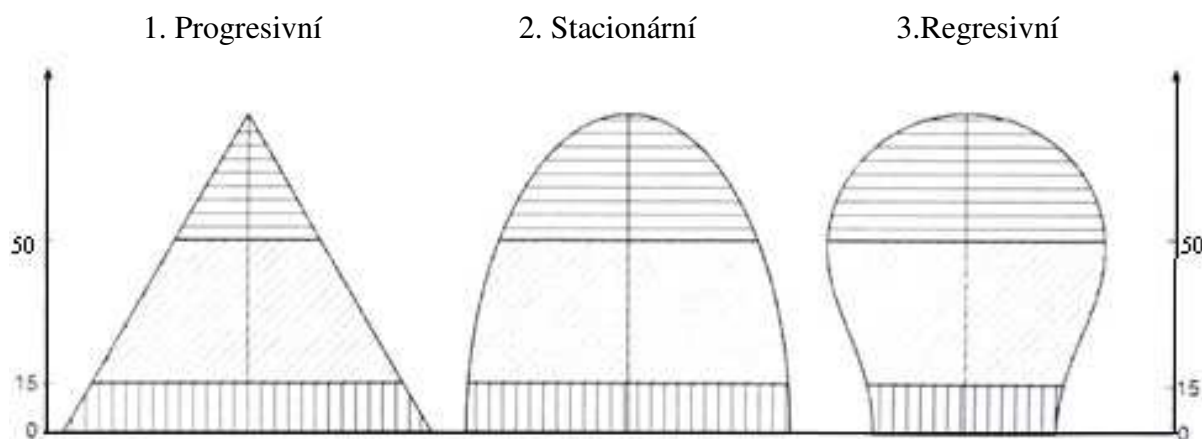
Věk je po pohlaví druhou základní demografickou charakteristikou jednotlivce. Přesný věk je časová vzdálenost mezi okamžikem narození a okamžikem pozorování. Přesného věku v celých letech se tedy jednatel dožívá jen o svých narozeninách. Dokončený věk je přesný věk zaokrouhlený na celé roky (tedy zaokrouhlený shora), tedy přesný věk o svých narozeninách (Roubíček, 1997).

Podle schopnosti reprodukce můžeme dle Paláta, Langhamrové a Nevěděla, (2013) rozdělit populaci do tří základních skupin (generací):

- *Předreprodukční (dětské)*: 0–14 dokončených let, I. biologická generace.
- *Reprodukční (rodičovské)*: 15–49 dokončených let, II. biologická generace.
- *Poreprodukční (prarodičovské)*: 50 a více dokončených let, III. biologická generace.

Hranice mezi 1. a 2. skupinou je vcelku nepochybná, je jí 15 let (samozřejmě, že 15 let není žádná přesná hranice). Hranice mezi 2. a 3. skupinou je víceméně jasná u žen, je jí 50 let, ale nikoliv u mužů. Protože však mužů, které zplodí po padesátce potomka, je málo, lze 50 let považovat za věk praktického ukončení reprodukce i pro muže (Palát a kol., 2013). Ženy, a to pouze v určitém věkovém rozmezí, jsou rodivou složkou obyvatelstva, a na jejich počtu i věkové struktuře proto závisí počet narozených dětí. Vzhledem ke značným rozdílům v úrovni úmrtnosti v různých věkových skupinách mají osoby odlišného stáří pochopitelně i zcela odlišné šance dožití, věková struktura je proto činitelem počtu zemřelých (Roubíček, 1997).

Dle Paláta, Langhamrové a Nevěděla, (2013) dále dělíme typy populace do tří typů, viz obrázek 1:



**Obrázek 1:** Typy věkových struktur podle Sundbärga (Zdroj: Kuklo C. Demografia rzeszy polspolitejprze drozbirowej, Varšava, 2009, str. 136.)

- *Progresivní typ*: první typ představuje populace, kde převažuje I. biologická generace nad III. Jsou to populace s převahou mladých, kde počet narozených roste, tedy populace rostoucí či též progresivní. Tento typ populace můžeme najít v rozvojových zemích.
- *Stacionární typ*: k druhému typu patří populace, kde je podíl I. a III. biologické generace přibližně stejný. Takové populace mají stabilní počet narozených i zemřelých, jsou to populace stagnující neboli stacionární.
- *Regresivní typ*: třetí typ jsou populace s převahou III. biologické generace nad I., tedy populace s převahou starších osob. V takových populacích umírá více osob, než se narodí dětí, takže to jsou populace ubývající neboli regresivní. Většina evropských populací, včetně České republiky, patří k regresivnímu typu.

Podle demografického portálu lze proces demografického stárnutí charakterizovat prostřednictvím: indexu stáří, indexu ekonomického zatížení a indexů závislosti I. a také II.

- *Index stáří*: vyjadřuje, kolik je v populaci obyvatel ve věku 60 let a více na 100 dětí ve věku 0–14 let,
- *Index ekonomického zatížení*: znázorňuje počet dětí ve věku 0–14 let a počet obyvatel ve věku 60 a více let na 100 osob ve věku 15–59 let,
- *Index závislosti I*: vyjadřuje počet dětí ve věku 0–14 let na 100 osob ve věku 15–59 let,
- *Index závislosti II*: udává počet osob ve věku 60 a více let na 100 osob ve věku 15–59 let (Demografie, 2014).

### 3.5.3 Struktura obyvatelstva dle vzdělání

Dle Prestona a kol. (2001), vzdělaností obyvatelstva se rozumí dosažený stupeň vzdělání. Za elementární vzdělání se považuje tzv. triviální vzdělání (znalost čtení, psaní a počítání) a v tomto smyslu byla ve sčítání lidu původně zajišťována tzv. gramotnost (znalost čtení a psaní). Jejím opakem je negramotnost neboli analfabetismus (doslova neznalost abecedy).

Obecně se rozeznávají tři stupně školství:

- *školství prvního stupně* (základní školství),
- *školství druhého stupně* (střední školství),
- *vysoké školství*.

Za charakteristiku vzdělanosti se pak považují podíly osob s nejvyšším dokončeným vzděláním 1., 2. a 3. stupně. Někteří odborníci namítají, že tento v podstatě „nominální“ způsob určení stupně vzdělání není příliš vhodný ani pro mezinárodní srovnání (školské systémy patří k nejméně srovnatelným) ani pro srovnání historická: změny v systému našeho školství v posledních 60 až 90 letech odpovídaly nejenom vývoji poznání, ale naneštěstí ne vždy šťastně především politickým změnám v uvedeném období. Celkový pokrok společnosti je nemožný bez vzdělaných občanů, proto se stále více potvrzuje nutnost investování do vzdělání (Roubíček, 1997).

Dle monitorování vzdělanostní struktury u dospělé populace se mění vzdělanostní struktura pomalu, neboť pouze malá část lidí si po dokončení vzdělání dodělává vyšší kvalifikaci v dospělém věku. Mladší ročníky dosahují vyššího vzdělání než starší. Za vzdělanostní mobilitu lze považovat situaci, kdy děti dosahují jiného (zpravidla vyššího vzdělání) než jejich rodiče (DV Monitor, 2012).

#### **3.5.4 Struktura obyvatelstva dle rodinného stavu**

Rodinný stav je vztah jednotlivce k právní instituci manželství. Jde o znak mimořádně důležitý právě z demografického hlediska. Stále ještě platí, že většina dětí se rodí právě v manželství a také rodina je obvykle elementární sociální jednotka, která obvykle vytváří samostatnou domácnost (Roubíček, 1997).

Hudečková (2005) rozděluje obyvatele dle rodinného stavu na osoby:

- *Svobodné*: jsou osoby, které nikdy nežily v manželství, s výjimkou osob, jejichž manželství bylo prohlášeno za neplatné.
- *Ženaté*: jsou osoby žijící ve svazku manželském.
- *Rozvedené*: jsou osoby, jejichž manželství právně zaniklo.
- *Ovdovělé*: jsou osoby, jejichž manželství zaniklo smrtí partnera.

V demografii se také vymezuje vedle klasických právních manželství tak zvaná faktická manželství. Jedná se o nesezdané soužití či kohabitace. V současné době právě taková soužití mezi mladými páry neustále rostou.

### **3.6 Demografické procesy**

Demografická struktura je výsledkem demografických procesů, které probíhaly v minulosti, a zároveň do jisté míry předurčuje budoucí populační vývoj, neboť právě demografické procesy jsou závislé na struktuře obyvatelstva dle věku a pohlaví. Jedním z praktických významů tohoto řízení je to, že může sloužit pro hodnocení stavu a výhledu pracovních sil a zaměstnanosti, k úvahám o vývoji školství, zdravotní péče, péče sociální aj. Je tedy nutné pro perspektivní odhady vývoje obyvatelstva (Roubíček, 1997).

#### **3.6.1 Porodnost, plodnost, potratovost**

Porodnost je jedním z klíčových demografických procesů. Spolu s úmrtností představuje základní složku demografické reprodukce populací (Mužáková, 2010). Porodnost (natalitu) používáme jako obecný pojem, vyjadřující význam rození pro populační změny a lidskou reprodukci. S tímto termínem souvisejí také termíny plodnost (fertilita) a narození. Všechny tyto tři pojmy se mohou navzájem alternovat a do jisté míry se i překrývají. Fertilita se vztahuje k aktuální porodnosti, v porovnání s plodivostí (fekunditou), která popisuje potencionální plodnost tj. schopnosti muže a ženy rodit děti (nelze ji přímo měřit, odhaduje se na základě modelů) (Koschin, 2005). Fertilitou se pak rozumí skutečný efekt fekundity, tj. počet narozených dětí. Pod pojmem bezdětnost rozumíme buď fyziologickou neplodnost, nebo záměrnou snahu nemít děti. U žen rozeznáváme primární nebo sekundární sterilitu. Počet dětí narozených páru závisí tedy na jeho plodivosti a na jeho reprodukčním chování. Typem demografického chování je např. plánované rodičovství, kdy pár reguluje počet narozených dětí a intervaly mezi jednotlivými porody. Svou roli zde hraje také dostupnost antikoncepčních prostředků a také metod. Úroveň porodnosti je ovlivněna i populační politikou státu, i když v tomto případě obvykle pouze krátkodobě. Nemalý význam má i systém hodnot ve společnosti. Z biologického a sociologického hlediska závisí plodnost také na takových faktorech, jakými jsou např. výživa, sexuální chování,

kultura, instinkt, endokrinologie, časování, ekonomika, způsob života a emoce (Klufová a Poláková, 2010).

Dle Kalibové (1997) je nejjednodušším ukazatelem porodnosti hrubá míra porodnosti (hmp), která je definovaná jako poměr počtu živě narozených dětí a středního stavu obyvatelstva v promilích, nejčastěji v ročním vymezení. Tento ukazatel se obvykle zpřesňuje pomocí míry plodnosti, kdy se živě narození vztahují pouze k ženám v reprodukčnímu věku. Reprodukční období je věkové období, během kterého je žena schopna родit. Začátek plodného věku je spojen s menstruací. Tedy ženy v plodném věku (15–49 let) označujeme jako rodivý kontingent. Analýzu procesu porodnosti dle Kufové a Polákové (2010) lze zahájit již početím. Početím začíná těhotenství, které končí porodem, a to jednočetným či vícečetným. Podle délky těhotenství rozlišujeme porody včasné a předčasné (délka těhotenství 28–38 týdnů). Podle projevu resp. neexistence známek života se dělí narození dětí na živé a mrtvě narozené.

Studium potratovosti navazuje na analýzu procesu demografické reprodukce, neboť potratovost úzce souvisí nejen s úmrtností, ale i s porodností (Kalibová, 1997). Spontánní (samovolný) potrat je takové přerušení těhotenství, které není vyvoláno úmyslně. Umělý potrat (též zavedený, indukovaný potrat nebo umělé přerušení těhotenství (UPT), též interrupce) znamená takové přerušení těhotenství, které je způsobeno úmyslným vnějším zásahem. Z umělých potratů jsou nejdůležitější umělá přerušení těhotenství z důvodů zdravotních (je-li ohroženo zdraví matky) a sociálních (Roubíček, 1997). Dle Kalibové (1997) úroveň potratovosti souvisí se způsoby omezování plodností, a také s propagací antikoncepčních prostředků a s celkovým populačním klimatem v zemi.

### **3.6.2 Úmrtnost**

Úmrtnost je jedním z klíčových demografických procesů, spolu s porodností představuje základní složku demografické reprodukce populací. Doplněna nemocností je úmrtnost jedním z hlavních ukazatelů vypovídajících o zdravotním stavu populace. Zdravotní stav, nemocnost a úmrtnost jsou determinovány řadou faktorů. V zásadě je možné vyčlenit 3 hlavní skupiny:

- *Genetické faktory*: vrozené vady, zděděné dispozice např. vyšší úmrtnost mužů.
- *Ekologické faktory*: klimatické podmínky, životní prostředí.
- *Socioekonomické prostředí*: (individuální) životní úroveň, úroveň vzdělání, postoj ke zdraví, péče o vlastní zdraví a využívání preventivních opatření a fyzická aktivita (Klufová a Poláková, 2010).

Tento proces tedy souvisí s populačním růstem a podílí se tudíž na celkové změně počtu obyvatelstva. Tento proces je značně závislý na věkové struktuře. Režim úmrtnosti je dán úrovní specifických úmrtností a jejich vzájemnými poměry, tedy strukturou úmrtnosti (Roubíček, 1997). Ukazatel úrovně obecné míry úmrtnosti ( $m$ ) rozumíme poměr počtu zemřelých ke střednímu stavu obyvatelstva. Termínem režim úmrtnosti rozumíme úroveň a věkové rozložení rizik, spojených s úmrtností. Úmrtnost se týká všech úmrtí bez rozdílu příčiny (Klufová a Poláková, 2010).

Novorozeneckou úmrtností se rozumí úmrtnost během novorozeneckého období, kterým je doba od narození do 27 dnů života včetně, někdy méně vhodně do 1 měsíce života (Roubíček, 1997).

### **3.6.3 Sňatečnost, rozvodovost**

Na rozdíl od úmrtnosti a plodnosti ovlivňují sňatečnost a rozvodovost proces reprodukce jen nepřímo – ovlivňují plodnost, třebaže je patrné, že čím dál méně (a v malé míře ovlivňují také úmrtnosti). Vznik rodiny může být založen na manželském zákonodárství nebo na manželském zvykovém právu. Podle nich dochází k uzavření manželství, které je ve většině společností spojeno se zvláštní formalitou označovanou jako sňatek. Sňatkem vzniká manželský pár. Proces formování manželství neboli uzavírání sňatků se označuje jako sňatečnost (Klufová a Poláková, 2010). Specifická sňatečnost či rozvodovost podle věku je rovněž vypočítávána zásadně pro každé pohlaví odděleně, příp. pro různé kategorie sňatkuschopných osob. Vypočítává se také průměrný sňatkový věk za úhrn snoubenců podle pohlaví, nebo podle kategorií snoubenců, příp. průměrně rozdíl věku snoubenců. Obdobné charakteristiky se vypočítávají také pro soubor rozvodů: průměrný věk rozvádějících se manželů podle pohlaví nebo podle kategorií rozvádějících se manželů, příp. průměrný rozdíl věku rozvádějících se manželů (Roubíček, 1997).



Sňatkuschopné obyvatelstvo tvoří osoby splňující zákonné, nebo zvykové podmínky vyžadované k sňatku, jedinci, kteří nesplňují tyto podmínky, tvoří sňatkuneschopné obyvatelstvo. Monogamní společnosti rozlišují první sňatky neboli sňatky svobodných a další sňatky, tj. sňatky ovdovělých, nebo rozvedených, proto je nezbytné zjišťovat přesně pořadí manželství, bez něhož by předchozí výrazy nebyly jednoznačné. Mírnou komplikací jsou manželství „smíšená“ to jsou manželství uzavřená mezi jedinci různých skupin sociálních, vzdělanostních, náboženských, národnostních, plemenných aj. V těchto případech mluvíme o heterogamii. O homogamii se hovoří v případech opačných, tedy u manželství mezi osobami ze stejných skupin (Roubíček, 1997).

#### **3.6.4 Migrace**

Dle Mužátkové (2010) migrací rozumíme prostorové přemísťování osob přes libovolné hranice. Podle směru migrace se rozeznává vystěhování (emigrace) a přistěhování (imigrace). Jevy samotné se pak označují jako vystěhovalectví či přistěhovalectví. Každý individuální pohyb nabývá ovšem obou těchto forem – pro oblast vystěhování je emigrací, pro oblast přistěhování je imigrací. To ukazuje též na dva možné základní způsoby statistického podchycení a zkoumání migrace: jako migrační akty ve vztahu k hranicím určité oblasti (zda migrant tyto hranice překračuje, nebo ne, a pokud ano, tak jakým směrem), v tomto případě jde o zkoumání migrace obyvatelstva vybraného územního celku. Pak zkoumáme migrační toky ve vztahu ke zdrojovým a cílovým oblastem (tedy jako proudy a protiproud), v tom případě jde o zkoumání migračních proudů mezi dvěma územními celky (Roubíček, 1997).

Hlavní formou mechanického pohybu (měny) obyvatelstva je migrace (stěhování obyvatelstva). Tato forma prostorové mobility mezi dvěma územními jednotkami znamená obvykle trvalou změnu pohybu, tj. změnu (stálého, obvyklého) bydliště. Jen taková změna je skutečnou migrací, a je třeba ji proto odlišovat od ostatních forem prostorového pohybu, jež nevedou k trvalé změně bydliště, ale jen k dočasné: dojíždka i vyjíždka a cestování. Dojíždka (pohyb do cílové oblasti) a vyjíždka (pohyb ze zdrojové oblasti) a také sezonní migrace, to jsou pohyby obyvatelstva, které patří do skupiny prostorových pohybů (Klufová a Poláková, 2010).

### **3.7 Ekonomická aktivita obyvatelstva**

Ekonomická aktivita charakterizuje ekonomický status osoby, její zařazení mezi osoby zaměstnané, nezaměstnané nebo ekonomicky neaktivní. Celkový počet ekonomicky aktivního obyvatelstva zahrnuje všechny osoby, které měly v rozhodný okamžik sčítání místo obvyklého pobytu na území České republiky a které představovaly pracovní sílu (jedná se o osoby zaměstnané i nezaměstnané). Mezi zaměstnané patří všechny osoby starší 15 let, které byly v rozhodný okamžik sčítání v placeném zaměstnání v pozici zaměstnance, patřily mezi zaměstnavatele či osoby pracující na vlastní účet (tj. samostatně výdělečně činné), případně byly pomáhajícími členy rodiny. Do kategorie zaměstnaných se zařazují také pracující důchodci, pracující studenti a učni a ženy na mateřské dovolené (v délce 28 nebo 37 týdnů). Délka pracovního úvazku, charakter pracovní aktivity ani druh pracovního poměru není pro zařazení osob rozhodující (Český statistický úřad, 2011).

Do kategorie nezaměstnaných jsou zahrnuty osoby ve věku 15 let a starší, které byly v rozhodný okamžik sčítání bez práce, práci aktivně hledaly a byly připraveny k okamžitému nástupu do práce. Obyvatelstvo ekonomicky neaktivní představují nepracující důchodci, ostatní nepracující osoby s vlastním zdrojem obživy, nepracující žáci, studenti a učni, osoby v domácnosti, děti předškolního věku a ostatní závislé osoby (Český statistický úřad, 2011).

### **3.8 Statistické zpracování dat**

V této podkapitole jsou popsány metody využívané v praktické části, které se zaměřují na statistické zpracování dat.

### 3.8.1 Komparace

Komparace neboli srovnání je jednou z nejpoužívanějších metod práce. Stanovuje shody a rozdíly jevů či objektů, při tomto srovnání se zjišťují shodné či rozdílné stránky různých jevů, předmětů a ukazatelů. Srovnávací kritérium může být čas, prostor nebo jen věcné kritérium (Široký, 2011). Předpokladem komparace je přesnost předešlých metod – pozorování, popisu a měření. Při komparaci dvou či více jevů můžeme využít ukazatele podílu (relativní rozdíl), rozdílu (absolutní rozdíl) nebo index (podíl dvou hodnot téhož ukazatele). Komparace je základní metodou hodnocení, srovnávací metody lze využít jak při získávání poznatků, tak při jejich zpracovávání (Minařík a kol., 2013).

### 3.8.2 Časové řady

Základní podmínkou podle Hindlse a kol., (2007) je časová posloupnost sledovaného/ných ukazatelů, včetně a prostorově srovnatelných pozorování, která jsou jednoznačně uspořádaná v čase ve směru od minulosti do přítomnosti, tedy chronologicky, kde je nutné, aby se ukazatele shodovaly ve věcném i prostorovém vymezení v celém časovém úseku. Časové řady nám umožňují zkoumat statistická data, společenské i ekonomické jevy v čase. Dále poskytují možnosti provádět prognózy vývoje a také kvantitativní analýzu daných jevů.

#### Dělení časových řad

Minařík (2013) klasifikoval časové řady:

- *Časové řady úsekové (intervalové)*: zjištěné hodnoty se vztahují k určitému časovému úseku nenulové délky. Pro tento typ časové řady je charakteristická sčitatelnost hodnot znaku a tedy současně možnost určit smysluplně hodnotu znaku za delší časový interval sčítáním jeho hodnot za dílčí části tohoto intervalu. Srovnatelnost údajů tohoto typu je podmíněna konstantní délkou časových intervalů, k nimž se vztahují. Často je této srovnatelnosti třeba dosáhnout určitými korekcemi reálných údajů (např. problematika kalendářových variací). Pro časové řady tohoto typu lze kromě řad běžných hodnot sestrojovat i řady odvozené.

Odvozené časové řady se dále dělí na součtové (kumulativní) řady a klouzavé řady:

**Součtová (kumulativní) řada**, tato řada vzniká postupným načítáním hodnot časové řady podle schématu.

$$\begin{aligned}
 {}_k y_1 &= y_1 \\
 {}_k y_2 &= y_1 + y_2 \\
 &\vdots \\
 {}_k y_j &= y_1 + y_2 + \dots + y_j \\
 &\vdots \\
 {}_k y_n &= \sum_{t=1}^n y_t
 \end{aligned}$$

**Klouzavá řada**, která vzniká sčítáním (vždy vzhledem k aktuálnímu období) posledních  $p$  hodnot časové řady, tj.

$$\begin{aligned}
 {}_p y_1 &= \cdot \\
 {}_p y_2 &= \cdot \\
 &\vdots \\
 {}_p y_{p-1} &= \cdot \\
 {}_p y_p &= y_{p-(p-1)} + y_{p-(p-2)} + \dots + y_p \\
 &\vdots \\
 {}_p y_j &= y_{j-(p-1)} + y_{j-(p-2)} + \dots + y_j \\
 &\vdots \\
 {}_p y_n &= y_{n-(p-1)} + y_{n-(p-2)} + \dots + y_n
 \end{aligned}$$

Ve společném grafickém znázornění běžných, kumulovaných a klouzavých hodnot se znázorňují pomocí Z-diagramu.

- *Časové řady okamžikové*: hodnota znaku se vztahuje k určitému časovému okamžiku, alespoň teoreticky nenulové délky. Pro řady tohoto druhu je typické, že jejich součet nelze smysluplně interpretovat. Z těchto časových řad nelze sestrojít odvozené řady.

Další dělení časových řad dle Zapletala (2000):

- *podle rozhodného okamžiku*: intervalové ČŘ (např. 1 rok),  
okamžikové ČŘ (např. k 31. 12. daného roku).
- *podle délky periodicity*: krátkodobé (měsíc, týden, čtvrtletí,...),  
dlouhodobé ČŘ (rok a déle).
- *podle druhu ukazatelů*: absolutní ukazatele,  
odvozené ukazatele (např. poměrná čísla).

### **Srovnatelnost údajů v časové řadě**

Nezbytnou podmínkou srovnatelnosti údajů v časové řadě je jejich shodné, věcné a prostorové vymezení v celém předmětném časovém úseku. To je, že pokud v rámci zamýšleného časového úseku dojde buď ke změnám v metodice určení ukazatele nebo u prostorového vymezení, je potřeba zabezpečit srovnatelnost hodnot pomocí více či méně složitých přepočtů. Tyto přepočty jsou jedním ze specifíků statistického popisu časových řad (Minařík, 2013).

Dle Hindlse a kol., (2007) musí být časové řady srovnatelné z hlediska:

- *věcného*: ukazatele musí být stejně obsahově vymezené,
- *prostorového*: údaje se musí vztahovat ke stejným geografickým územím,
- *časového*: například při srovnání intervalových ukazatelů.

### **Specifika časových řad**

Problém časových řad souvisí se zastaráváním údajů, může to být u ekonomických časových řad, kdy má mnoho příčin technicko technologického i ekonomického rázu. Například vlivem technického pokroku „tentýž výrobek“ vyrobený v rozpětí několika desetiletí nebo dokonce i let je ve skutečnosti zcela jiným výrobkem. Srovnatelnost velké části ekonomických veličin je podmíněna rovněž cenovými změnami. V souvislosti s tím je třeba pro zachování kontinuity dlouhodobých řad starší údaje přepočítat na nové srovnatelné ceny.

Další problém, který patří do této skupiny, jsou kalendářové variace, které jsou vyvolány skutečností, že určitý více méně pravidelný rytmus ekonomických dějů úzce souvisí s kompozicí kalendáře. Rok s 365,25 astronomického dne obsahující 365 nebo 366 kalendářních dnů, které jsou seskupeny do 12 měsíců o různém počtu dnů s nestejným počtem pracovních a volných dnů (Minařík, 2013).

### **Grafické znázornění časových řad**

Grafické znázornění je jednou ze základních statistických vyjadřovacích forem (statistická tabulka, graf). Grafy sloužící k zobrazení empirických charakteristik pozorovaného souboru jsou ve své podstatě obrazovým vyjádřením jedné nebo více statistických řad (věcných, místních nebo časových). Proto je nutné rozlišovat mezi řadami intervalovými a okamžikovými, protože pro každou z nich se používá jiný

způsob grafického znázornění. Intervalové řady se znázorňují zejména grafy sloupkovými, hůlkovými a také spojnicovými (Rod a Zedník, 1955).

Spojnicový graf slouží především pro zobrazování časových řad a vývoje tendence do budoucna. Hůlkové grafy slouží k zobrazení hodnot pomocí úseček. K vynesení hodnot časových řad pomocí bodů, které leží ve středech intervalů, slouží grafy spojnicové (Kopáč, 2010).

### 3.8.3 Extrapolace časových řad

Extrapolací časových řad se rozumí prodloužení trendu časové řady do budoucna. Předpokladem použití extrapolace je přiměřenost použití časové řady a současně musí časová řada mít jednoznačný trend, který lze aproximovat co nejjednodušší analytickou funkcí (Blatná, 2004).

Charakteru očekávaného vývoje musí odpovídat volená extrapolační analytická funkce:

- *lineární funkce*: (za předpokladu stálého absolutního přírůstku či úbytku, tedy lineárního vývoje),
- *kvadratická funkce*: (za předpokladu stálého růstu absolutního přírůstku či úbytku, tedy parabolického vývoje),
- *exponenciální funkce*: (za předpokladu stálého relativního přírůstku či úbytku, tedy geometrického vývoje) (Roubíček, 1997).

Při aplikaci se postupuje obvykle trojím způsobem:

- *metodou nejmenších čtverců*: známou pro odhady z demografického pohledu (krátkodobé) nebo pro retrospektivní hodnocení dlouhodobých trendů pro období, překračující svou délkou období několika generací,
- *bodovou metodou*: proložením zvolené analytické funkce počtem bodů potřebných pro určení konstant,
- *podmíněnou extrapolací*: na základě vysloveného předpokladu o intenzitě růstu daného jevu. Používají se zejména pro jednoduché funkce - lineární, geometrické, exponenciální, případně i paraboly 2. stupně nebo některé S- křivky.

### 3.8.4 Indexy vzdělanosti

Dle Somerlíkové (2014, str. 182) jsou indexy vzdělanosti navrženy a stanoveny ve třech variantách, v nichž je zastoupení obyvatelstva s nejvyšším ukončeným úplným středoškolským vzděláním s maturitou a vysokoškolským vzděláním porovnáváno k zastoupení obyvatel se vzděláním nižším a obyvatel bez vzdělání.

$$\text{Index celkové vzdělanosti: } I_v = \frac{SM+V}{Z+SU+BV} \cdot 100$$

$$\text{Index středoškolské vzdělanosti: } I_{sv} = \frac{SM}{Z+SU+BV} \cdot 100$$

$$\text{Index vysokoškolské vzdělanosti: } I_{vv} = \frac{V}{Z+SU+SM+BV} \cdot 100$$

kde: Z - základní vzdělání včetně nedokončeného,  
SU - střední vzdělání bez maturity včetně vyučení,  
SM - úplné střední vzdělání s maturitou včetně vyššího odborného vzdělání,  
V - vysokoškolské vzdělání,  
BV - bez vzdělání.

Za vhodné ukazatele úrovně vzdělanosti obyvatel lze považovat indexy vzdělanosti, které vyjadřují poměr obyvatel s vyšším vzděláním ke skupině obyvatel se vzděláním nižším. Tyto indexy nám pomůžou odhalit vzdělanost zastoupení obyvatelstva nejen v jednotlivých krajích, ale i na úrovni jednotlivých okresů.

### 3.8.5 Shluková analýza

Shluková analýza (termín poprvé použil Tryon, 1939) se zabývá metodami a algoritmy, pomocí kterých sdružuje data s podobnými vlastnostmi do shluku. Snaží se uspořádat získaná data do struktur. Shluková analýza je nástroj datové analýzy, který třídí různé objekty do shluků tak, že podobnost dvou objektů náležících do jedné skupiny je maximální, zatímco podobnost s objekty mimo tento shluk je minimální (Řezanková a kol., 2009).

Cílem shlukové analýzy je odhalit vnitřní strukturu množiny objektů (pokud existuje), tj. rozdělit množinu objektů do předem neznámého počtu podmnožin tzv. shluků, pro které bude platit:

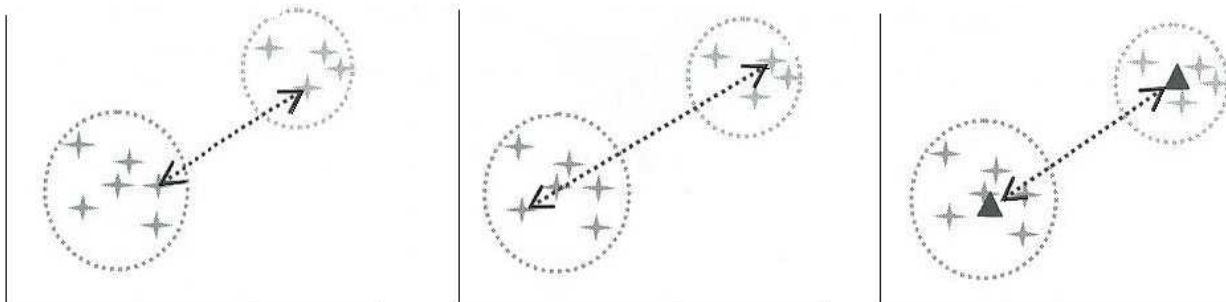
- Objekty patřící do *stejného shluku* jsou si v hodnotách proměnných vzájemně maximálně podobné (homogenita shluků).
- Objekty patřící do *různých shluků* jsou si v hodnotách proměnných maximálně nepodobné (heterogenita jednotek patřících k různým shlukům).
- Každý objekt náleží s jistotou právě do *jednoho shluku* (tato podmínka není nutná a omezuje rozsah použitých metod jen na ty nejzákladnější).

První dvě podmínky lze charakterizovat takto: maximalizovat mezishlukovou variabilitu a současně minimalizovat variabilitu vnitroshlukovou (Minařík a kol., 2013; str. 109).

### Způsoby určování vzdáleností shluků

Existuje větší počet měř vzdáleností, existuje i větší počet způsobů určování vzdáleností shluků viz obr. č. 2:

1. Metoda nejbližšího souseda 2. Metoda nejvzdálenějšího souseda 3. Centroidní metoda



**Obrázek 2:** Grafické znázornění způsobů určování shluků (Zdroj: Minařík B. Analýzy v regionálním rozvoji. Praha, 2013, str. 112)

1. *Metoda nejbližšího souseda:* jednoduché spojení (simplylinkage), vzdálenost shluků je dána jako vzdálenost jejich nejbližších prvků.
2. *Metoda nejvzdálenějšího souseda:* úplné spojení (completelinkage), vzdálenost shluků je dána jako vzdálenost jejich nejvzdálenějších prvků.
3. *Centroidní nebo mediánová metoda (Gowerova):* vzdálenost shluků je dána jako vzdálenost těžišť (průměrů) nebo vzdáleností prostředních prvků (mediánů) shluků.

Kromě uvedených existují i další metody, např. metoda průměrné vazby, uváděná jako Sokalova-Sneathova metoda (vzdálenost shluků se určuje jako průměr ze vzdálenosti všech možných dvojic objektů, které patří k různým shlukům) (Hebák a kol., 2007).



### **Rizika shlukové analýzy**

Výsledek shlukování je nejistý, počet shluků je předem neznámý, shluky nemusí vůbec vzniknout (protože v datech neexistují). Počet vytvořených shluků je výsledkem subjektivní úvahy řešitele. Výsledek shlukování je třeba interpretovat (sama shluková analýza tuto interpretaci neposkytuje). Také dalším problémem je, že jednotlivé míry vzdálenosti v kombinaci s použitými různými shlukovacími procedurami mohou u stejných dat vést k poněkud odlišným výsledkům. Jednotlivé proměnné jsou zpravidla uvedeny v různých měrných jednotkách, mají například jinou úroveň a variabilitu, neřešení tohoto problému může fatálně ovlivnit výsledky shlukování. Velký význam na analýzu má i výběr proměnných, vzájemné korelaci mezi dvojicemi proměnných ovlivňují výsledky shlukování (Minařík a kol., 2013, str. 113-114).

### **Grafické znázornění shlukové analýzy**

Shlukovou analýzu znázorňuje dendrogram. Dendrogram pochází z řeckého „dendrom“ (strom) a „gama“ (kreslení). Výsledný graf je stromový diagram, který znázorňuje postupné shlukování jednotlivých objektů (shluků). Je možné jej zobrazit buď ve vertikální, nebo horizontální poloze. V horizontálním postavení jsou objekty vyneseny na osu  $y$ , v případě vertikálního postavení dendrogramu na osu  $x$ . Na ose je zaznamenáno  $n$  objektů, ze kterých vycházejí tzv. větve. Nejprve se spojí větve dvou objektů, mezi kterými je nejmenší vzdálenost. Vzdálenost je zaznamenána na ose  $x$ , na ose  $y$  jsou znázorněny jednotlivé objekty v takovém pořadí, aby při vynesení shlukové analýzy nedocházelo ke křížení a výsledný dendrogram byl přehledný a srozumitelný (Řezanková a kol., 2009).

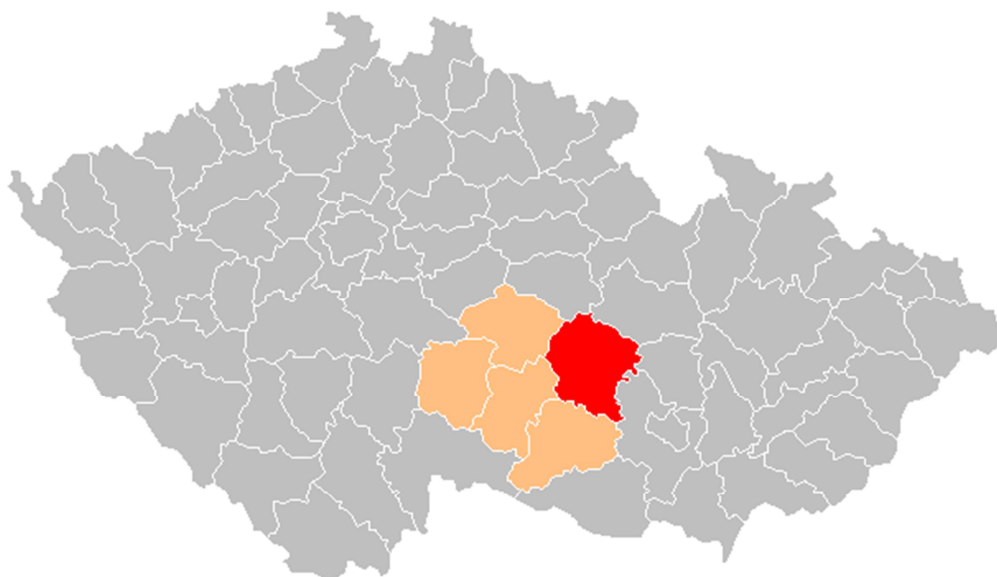
## 4 PRAKTICKÁ ČÁST

V praktické části je analyzován okres Žďár nad Sázavou, dle demografické a socioekonomické analýzy za použití vybraných demografických a statistických metod.

### 4.1 Profil regionu Žďár nad Sázavou

Region Žďár nad Sázavou je součástí Kraje Vysočina. Rozlohou území se tento okres řadí mezi třetí největší okres České republiky. Převyšuje ho jen okres Jindřichův Hradec a Klatovy (Český statistický úřad, 2003).

Celková rozloha okresu činí 1 552 km<sup>2</sup>, počet obcí je 174. Okres leží ve východní části Českomoravské vrchoviny. Na jihu sousedí s okresy Třebíč a Brno-venkov, na východě s okresem Blansko, na severu s okresy Svitavy a Chrudim, na západě s okresy Havlíčkův Brod a Jihlava (Český statistický úřad 2012).



**Obrázek 3:** Mapa ČR s vyznačením Kraje Vysočina a zvýrazněním okresu Žďár nad Sázavou (Zdroj: wikipedia.org, 2017)

Žďárský okres má tvar nepravidelného šestiúhelníku orientovaného v ose od severozápadu k jihovýchodu. Převážně se rozkládá ve vrcholové části Českomoravské vrchoviny. Průměrná nadmořská výška je 561 m. Nejvyšším bodem žďárského okresu je Devět skal (836 m n. m.) a nejvýše položenou základní sídelní jednotkou Studnice (784 m n. m.) (Český statistický úřad, 2012). V okrese Žďár nad Sázavou je šest měst se statutem města: Bystřice nad Pernštejnem, Nové Město na Moravě, Velká Bíteš, Velké Meziříčí, Žďár nad Sázavou a k datu 1. 1. 2001 také obec Svatka obdržela statut

města, v nichž žije o málo více než polovina populace okresu. Tím také vzrostl podíl městského obyvatelstva z 47,4 % v roce 1991 na 49,5 % v roce 2001 (Český statistický úřad, 2003).

Následující mapa zachycuje okres Žďár nad Sázavou.



**Obrázek 4:** Mapa okresu Žďár nad Sázavou vytvořena v programu AutoCAD (Zdroj: vlastní zpracování)

#### 4.1.1 Sociálně-ekonomický profil okresu

Pro žďárský okres je typický průmyslově-zemědělský charakter, který je také charakteristický pro celou Vysočinu. Průmyslová výroba s významným podílem strojírenství se soustřeďuje hlavně do měst, z nichž významné místo zaujímají centra v blízkosti dálnice (Velké Meziříčí, Velká Bíteš). Dále je většina ekonomických aktivit soustředěna v samotném městě Žďár nad Sázavou. Vyšší koncentrace ekonomických subjektů ve vnitřním městě je dána atraktivitou tohoto prostoru, zde jsou lokalizovány nejrůznější správní instituce (Český statistický úřad, 2013).

Dnešní průmyslová výroba je soustředěna převážně do měst. Z průmyslových odvětví zde dominuje strojírenská výroba zastoupená především strojírenským podnikem ŽĎAS a.s., dále podniky TOKOZ a.s., PBS a.s. Velká Bíteš, KABLO ELEKTRO s.r.o., MEDIN a.s. a další. Nejvýznamnější zaměstnavatelé v okrese Žďár nad Sázavou jsou znázorněni v tabulce č. 1.

## Nejvýznamnější zaměstnavatelé v regionu

Tabulka 1: Zaměstnanost u nejvýznamnějších zaměstnavatelů v okrese Žďár nad Sázavou

<b>Název zaměstnavatele:</b>	ŽĐAS, a. s.
<b>Sídlo:</b>	Žďár nad Sázavou
<b>Předmět činnosti:</b>	Těžké strojírenství, hutnictví
<b>Počet zaměstnanců:</b>	cca 2 500 a cca 200 v personální agentuře

<b>Název zaměstnavatele:</b>	Hettich ČR k. s.
<b>Sídlo:</b>	Žďár nad Sázavou
<b>Předmět činnosti:</b>	Výroba nábytkového kování
<b>Počet zaměstnanců:</b>	cca 800

<b>Název zaměstnavatele:</b>	Cooper- Standard Automotive ČR s. r. o.
<b>Sídlo:</b>	Žďár nad Sázavou
<b>Předmět činnosti:</b>	Výroba automobilových komponentů
<b>Počet zaměstnanců:</b>	cca 880

<b>Název zaměstnavatele:</b>	Nemocnice Nové Město na Moravě, p. o.
<b>Sídlo:</b>	Nové Město na Moravě
<b>Předmět činnosti:</b>	Poskytování zdravotní a ambulantní péče
<b>Počet zaměstnanců:</b>	cca 850

<b>Název zaměstnavatele:</b>	Medin, a. s.
<b>Sídlo:</b>	Nové Město na Moravě
<b>Předmět činnosti:</b>	Výroba chirurgických nástrojů
<b>Počet zaměstnanců:</b>	cca 300

<b>Název zaměstnavatele:</b>	První brněnská strojírna a. s.
<b>Sídlo:</b>	Velká Bíteš
<b>Předmět činnosti:</b>	strojírenství
<b>Počet zaměstnanců:</b>	cca 250

<b>Název zaměstnavatele:</b>	ITW PRONOVIA, s. r. o.
<b>Sídlo:</b>	Velká Bíteš
<b>Předmět činnosti:</b>	Výroba plast. výrobků, automobilový průmysl
<b>Počet zaměstnanců:</b>	cca 500

<b>Název zaměstnavatele:</b>	TOKOZ a. s.
<b>Sídlo:</b>	Žďár nad Sázavou
<b>Předmět činnosti:</b>	Výroba zámků a kování
<b>Počet zaměstnanců:</b>	cca 350

<b>Název zaměstnavatele:</b>	WeraWerk s. r. o.
<b>Sídlo:</b>	Bystřice nad Pernštejnem
<b>Předmět činnosti:</b>	Výroba nástrojů a náradí
<b>Počet zaměstnanců:</b>	cca 200

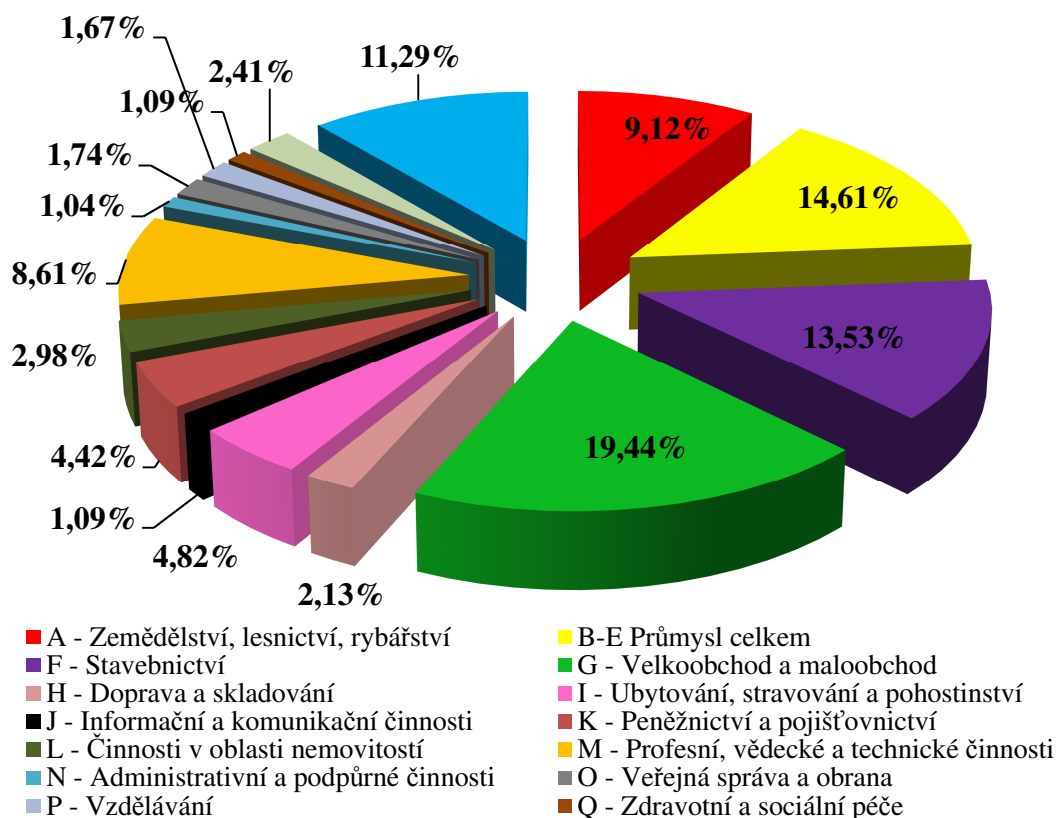
<b>Název zaměstnavatele:</b>	ZDAR, a. s.
<b>Sídlo:</b>	Žďár nad Sázavou
<b>Předmět činnosti:</b>	Silniční a nákladní doprava
<b>Počet zaměstnanců:</b>	cca 100

*(Zdroj: vlastní zpracování s využitím údajů Administrativního registru ekonomických subjektů a Veřejného rejstříku a data z účetních závěrek jednotlivých firem za rok 2015)*

Do tabulky jsou zařazeny pouze největší podniky, které působí v okrese Žďár nad Sázavou. Údaje jsou zjištěny přes Administrativní registr jednotlivých ekonomických subjektů a Veřejného rejstříku data z účetních závěrek jednotlivých firem za rok 2015.

Průmyslovou výrobou vč. hutního zpracování, výrobou kovodělných výrobků a výrobou strojů a zařízení se v okrese Žďár nad Sázavou řádově věnuje 40 % celého odvětví. Zemědělství, na rozdíl od průmyslu, je více závislé na přírodních podmínkách. Žďárský okres zaujímá 24,1 % rozlohy kraje Vysočina. Z celkového zemědělského půdního fondu (93 811 ha) zaujímá orná půda 71,9 %, trvalé travní porosty 25,1 % a zahrady 2,6 %. Počet osob pracujících nebo podnikajících v zemědělství stále klesá (Český statistický úřad, 2003).

Dle struktury, podle převažující činnosti CZ-NACE bylo ke konci roku 2016 evidováno 25 520 subjektů podnikající v určité činnosti. Významnou oblastí je velkoobchod a maloobchod (4 962 subjektů, tj. 19,44 %), stavebnictví (3 454 subjektů, tj. 13,53 %), průmysl (3 729 subjektů, tj. 14,61 %) a samozřejmě nesmí chybět i zemědělství, lesnictví a rybnářství (2 328 subjektů, tj. 9,12 %). Další procentuální zastoupení znázorňuje graf č. 1.



**Graf 1:** Struktura subjektů podle převažující činnosti CZ-NACE v okrese Žďár nad Sázavou k 31. 12. 2016 (Zdroj: vlastní zpracování s využitím dat ČSÚ)

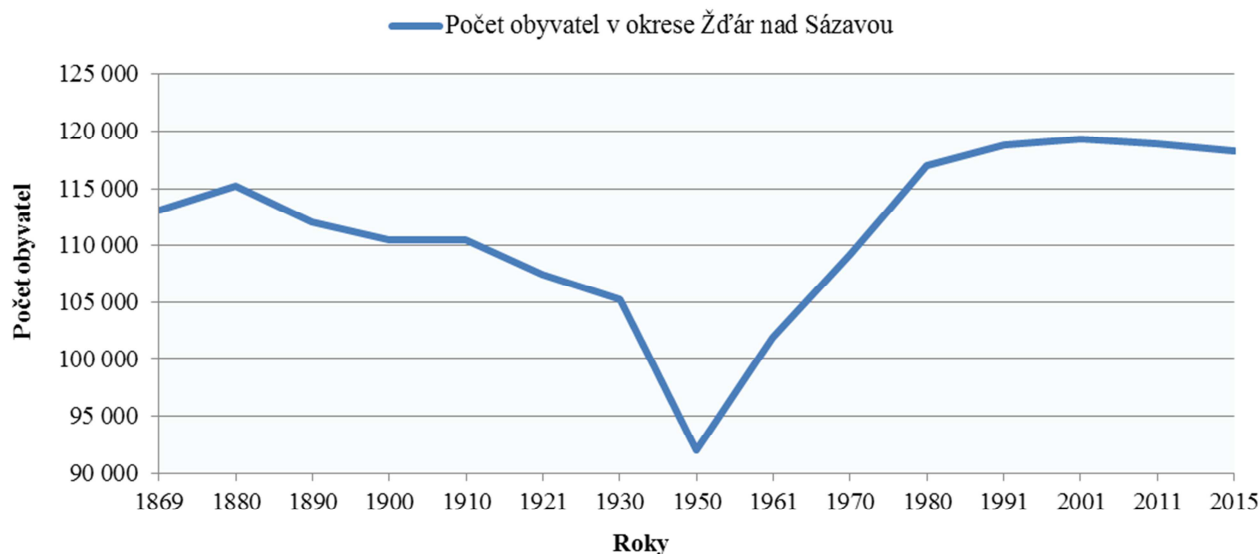
Důležitými tepnami podmiňujícími další rozvoj a také podnikání v okrese jsou pozemní komunikace. Železnice Žďárska mají délku zhruba 150 km a jsou tvořeny v podstatě hlavní osou, tratí Havlíčkův Brod – Brno, s odbočkou původní jednokolejné trati ze Žďáru nad Sázavou přes Nové Město na Moravě a Bystřici nad Pernštejnem do Tišnova a odbočkou z Křižanova do Velkého Meziříčí. Silniční síť Žďárska je poměrně hustá, ovšem pouze dálnice (34,6 km) procházející jižní částí okresu odpovídá soudobým parametrům mezinárodní dopravy. Silniční síť v okrese představuje (bez dálnice) 1 180 km silnic s bezprašným povrchem (Český statistický úřad, 2012).

## **4.2 Obecná sídelní struktura v okrese**

Okres Žďár nad Sázavou je typický vysokým podílem obyvatel bydlících ve venkovských obcích do dvou tisíc obyvatel a nižším podílem obyvatel bydlících ve městech s deseti tisíci a více obyvateli. Pro sídelní strukturu žďárského okresu je charakteristická velká rozdrobenost a nízká hustota osídlení. Celkový její vývoj od vzniku okresu byl poznamenán výraznými změnami v organizačním seskupení sídel do různého počtu obcí a jejich částí. Z hlediska počtu obyvatel docházelo v sídelní struktuře okresu k postupnému vylidňování venkovských obcí a zvyšování počtu obyvatel ve městech. Tento trend se v průběhu posledních deseti let zastavil a k datu posledního sčítání doznal dokonce pokles (Český statistický úřad, 2003).

## **4.3 Historický vývoj počtu obyvatel**

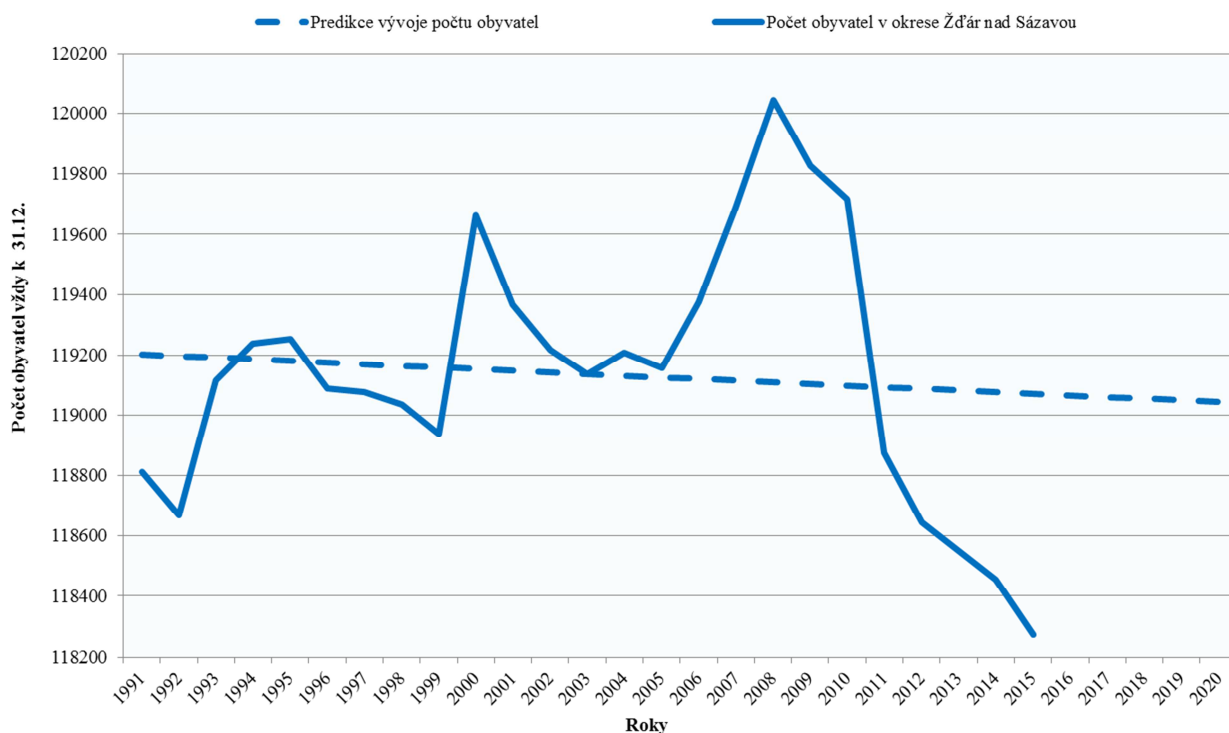
Při prvním novodobém sčítání lidu v roce 1869 bylo na území okresu Žďár nad Sázavou sečteno 113 125 obyvatel. Velké populační ztráty byly zaznamenány v průběhu první světové války a po skončení druhé světové války. Po ukončení války 1939–1945 měl okres při sčítání lidu v roce 1950 pouze 92 023 obyvatel. Můžeme tedy říci, že počet obyvatel v okrese byl v letech 1910–1950 nepříznivý. V období po roce 1950 byl demografický vývoj zcela odlišný a okres se stal velmi dynamickým v populačním růstu. Příčiny tohoto úspěšného populačního vývoje byly ekonomické a jejich základ spočíval ve zprůmyslnění oblasti. Zejména nová výstavba strojírenského závodu Žďárské strojírný a slévárny v padesátých letech přivedla do města Žďár nad Sázavou velký počet ekonomicky aktivního obyvatelstva. V období 1950–1991 se počet obyvatelstva zvýšil řádově o 29 %. Nejvyšší počet obyvatel v okrese byl registrován při sčítání v roce 2001, kdy zde žilo 119 366 osob. Současný stav je i přes mírný pokles počtu obyvatel v posledních letech výrazně lepší než počet obyvatel, který byl zjištěn při prvním sčítání lidu na území v roce 1869.



**Graf 2:** Historický vývoj počtu obyvatel v okrese Žďár nad Sázavou vždy k 31. 12., v absolutním vyjádření v období let 1869–2015 (Zdroj: vlastní zpracování s využitím dat historického lexikonu obcí České republiky 1869–1991 a také ČSÚ do roku 2015)

#### 4.4 Vývoj počtu obyvatel v okrese

Graf č. 3 znázorňuje podrobnější vývoj počtu obyvatel v okrese Žďár nad Sázavou v časové řadě 1991–2015 a také s pětiletou predikcí do roku 2020. Ve sledovaném období byl nejvyšší počet obyvatel v roce 2008, tento nárůst vznikl především zvýšením porodnosti a také migrační saldo bylo v roce 2008 kladné. V následujících sedmi letech počet obyvatel každý rok klesá. Jak naznačuje trend, tak počet obyvatel by měl stále pomalu klesat.



**Graf 3:** Počet obyvatel v okrese Žďár nad Sázavou vždy k 31. 12., v absolutním vyjádření v letech 1991–2015 s predikcí vývoje do roku 2020 (Zdroj: vlastní zpracování s využitím dat ČSÚ)



Za sledované období u grafu č. 4 byla nejvyšší porodnost zaznamenána v letech 1991, 1992 a 1993, tyto roky patřily k nejsilnějším ročníkům. Od roku 1996 až do roku 2005 se porodnost vyvíjí zcela podobně, avšak ani zdaleka nedosahuje počtu živě narozených z roku 1991, 1992 a také 1993. Nižší porodnost po roce 1993 mohla být zapříčiněna několika důvody, např. změnila se úloha antikoncepce, nyní je dostupnější a zabraňuje narození nechtěných dětí, dále zvyšující se věk prvorodiček a jejich problémy s neplodností, ekonomická situace a omezení státní podpory mladým párům. Rodiny s nejistou ekonomickou situací oddalují zakládání rodiny a tím si také snižují možnost vysokého počtu narozených dětí. Naopak nárůst živě narozených v roce 2007 byl možný díky silným ročníkům žen ze 70. let, tzv. Husákových dětí.



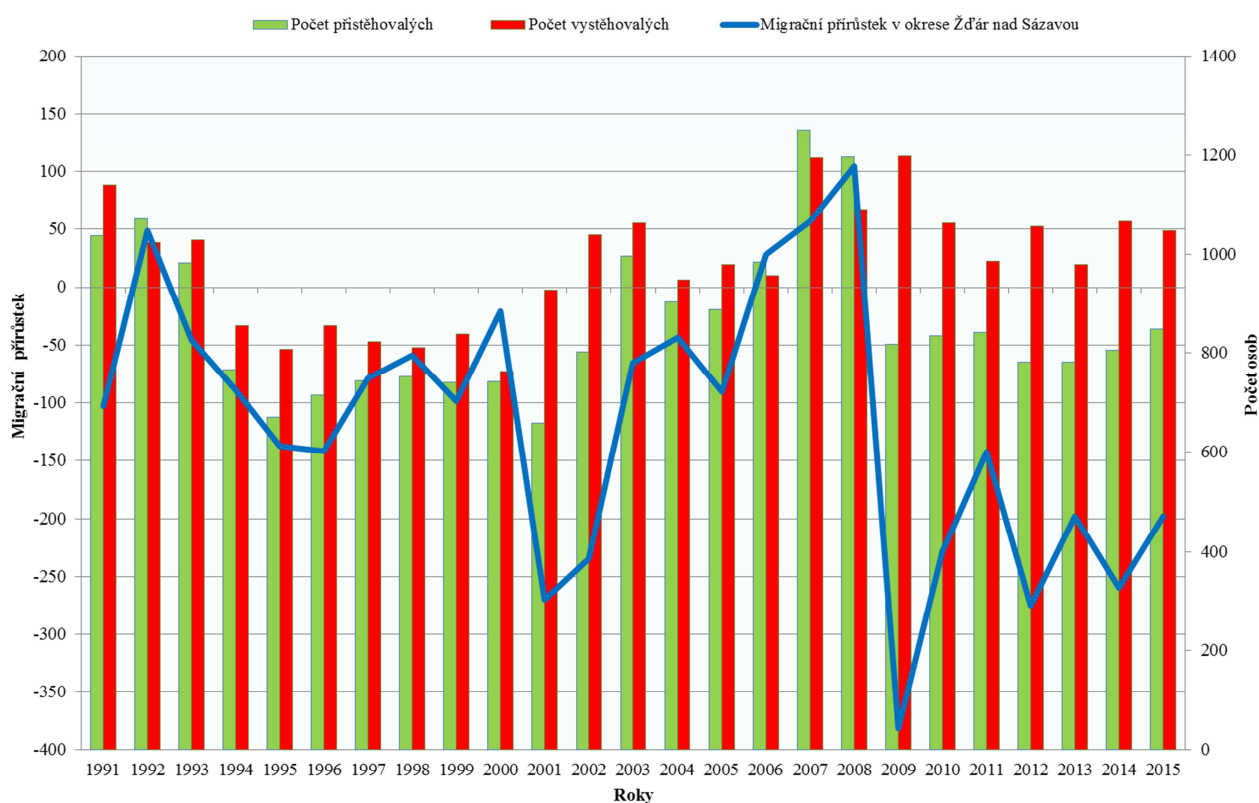
**Graf 4:** Přirozený přírůstek s počtem živě narozených a počtem zemřelých v okrese Žďár nad Sázavou v absolutním vyjádření v letech 1991–2015 (Zdroj: vlastní zpracování s využitím dat ČSÚ)

Co se týče úmrtnosti, tak z grafu vyplývá, že od roku 1991 se úmrtnost v okrese Žďár nad Sázavou vyvíjí konstantně. V roce 2015 zemřelo o 118 lidí méně než v roce 1991. Nejnižší počet zemřelých vykazuje rok 2006. Snižování úmrtí je dáno lepší kvalitou života, díky které se lidé dožívají vyššího věku. Ve sledovaném období vykazoval nejvyšší počet zemřelých rok 1991, toto nepatrné zvýšení může být způsobeno stárnutím populace a zvyšováním počtu obyvatel v postproduktivní věkové skupině.

Čím více obyvatel do postproduktivní skupiny patří, tím je pravděpodobnější, že bude docházet k více úmrtím, proto i v následujících letech můžeme čekat zvyšující se počet zemřelých.

V grafu č. 4 je také zachycen přirozený přírůstek v okrese Žďár nad Sázavou. Přirozený přírůstek tvoří rozdíl mezi počtem živě narozených, tzv. skutečnou porodností, a úmrtností v daném území.

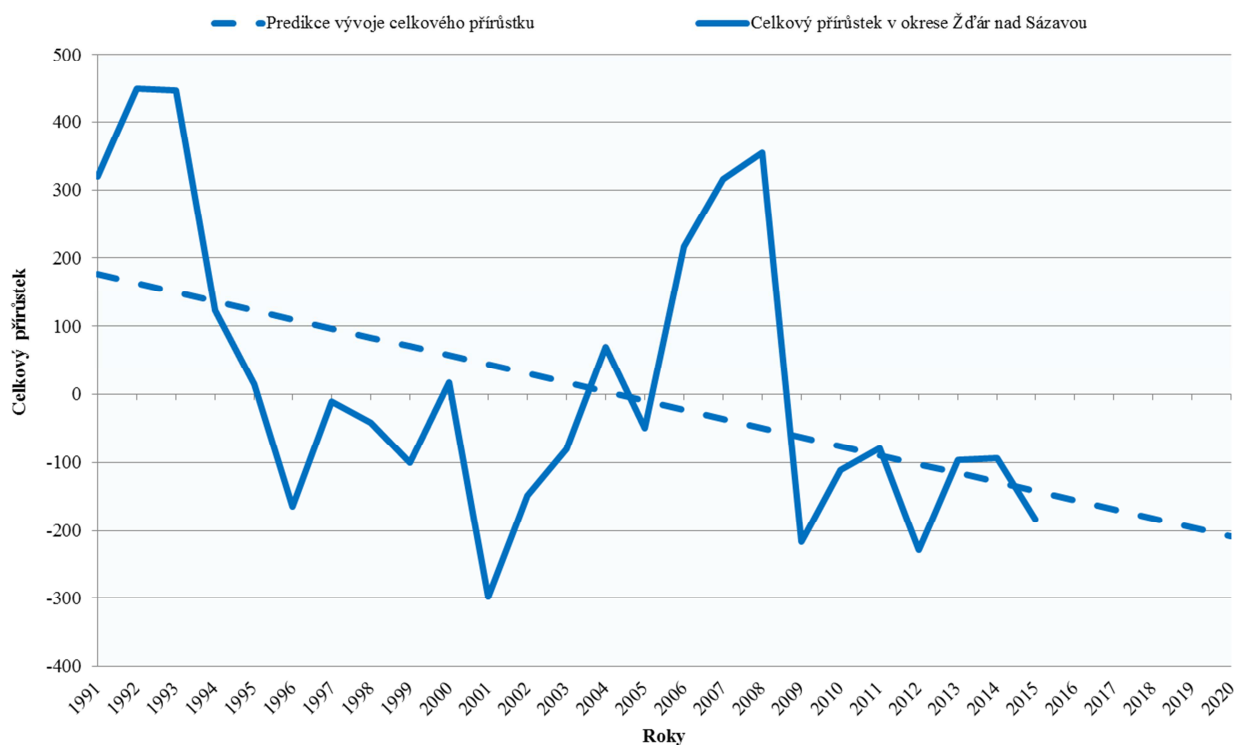
Rok 1993 dosahuje nejvyšší hodnoty kvůli vysokému množství živě narozených a zároveň nízký počet zemřelých, to znamená, že v roce 1993 se narodilo o 493 lidí více, než jich v tento rok zemřelo. V roce 1996, 2001 a 2003 byl přirozený přírůstek záporný, což naznačuje vyšší úmrtnost než porodnost. V roce 2007 přirozený přírůstek dosahuje opět velmi zajímavých kladných hodnot a to především díky počtu živě narozených, kteří se narodili populačně silným ročníkům ze 70. let 20. století.



**Graf 5:** Migrační saldo v okrese Žďár nad Sázavou v absolutním vyjádření v letech 1991–2015 (Zdroj: vlastní zpracování s využitím dat ČSÚ)

Graf č. 5 migračního salda znázorňuje rozdíl mezi počtem přistěhovalých a vystěhovalých osob v okrese Žďár nad Sázavou. Z grafu můžeme vyvodit, že počet vystěhovalých dosahuje vyšších hodnot než počet přistěhovalých, a proto se migrační saldo pohybuje téměř v celém sledovaném období v záporných hodnotách, kromě let 1992, 2006, 2007 a 2008. Extrém nastává v roce 2009, kdy dochází k výraznému počtu vystěhovalých osob z okresu, domnívám se, že to bylo způsobeno ekonomickou krizí v roce 2007.

Dle mého názoru je okres nádherným a vhodným místem k bydlení, ale lidé se z okresu spíše stěhují do větších měst, kde je rozmanitější nabídka pracovních příležitostí. Také velký počet mladých lidí jezdí za studiem do velkých měst a po studiích ve městech zůstávají. Hlavním důvodem je lepší platové ohodnocení a lepší nabídka práce pro studenty. Domnívám se, že hlavní a lukrativní destinací k vystěhování osob z okresu je město Brno a také jeho okolí.



**Graf 6:** Celkový přírůstek obyvatel v okrese Žďár nad Sázavou v absolutním vyjádření v letech 1991–2015 s predikcí vývoje do roku 2020 (Zdroj: vlastní zpracování s využitím dat ČSÚ)

V grafu č. 6 je zachycen celkový přírůstek v okrese Žďár nad Sázavou v časové řadě 1991–2015 s predikcí vývoje do roku 2020. Celkový přírůstek představuje změnu počtu obyvatel v důsledku přirozeného přírůstku (rozdíl mezi živě narozenými a zemřelými) a migračního salda (rozdíl mezi přistěhovanými a vystěhovanými).

Do roku 1995 se celkový přírůstek pohybuje v kladných hodnotách a to díky velkému množství živě narozených dětí, který převyšuje nad počtem zemřelých i nad migračním saldem. Další pozitivní hodnoty se objevují v letech 2006, 2007 a 2008, také z důvodu převyšujících živě narozených nad zemřelými a také nad kladným migračním saldem. Predikce na pět let má opět mírný klesající trend.

Dle mého názoru může město Žďár nad Sázavou a obce s rozšířenou působností, samozřejmě i malé vesnice svými zásahy významně upravovat, ať již kladně či záporně, celkový přírůstek počtu obyvatel. Mezi přímé zásahy může patřit např. budování volných kapacit pro bydlení ve městech/vesnicích, o které se může postarat zastupitelstvo v jednotlivých městech či vesnicích. Dále posílení image jednotlivých měst nebo vesnic z pohledu trvalého žití apod. K nepřímým zásahům může patřit např. podpora rozvoje podnikatelských aktivit, které s sebou přinesou vznik nových pracovních míst, což povede k nutnosti navýšení pracovního kapitálu.

Další aktivitou může být zlepšení dopravního spojení s krajským městem Jihlavou, aby byla zajištěna modálnost celého Kraje Vysočina, která by měla vést k lepší dopravní dostupnosti do zaměstnání v rámci kraje. V tomto ohledu si myslím, že je velmi narušena modálnost Kraje Vysočina z důvodu větší spádovosti do města Brna.

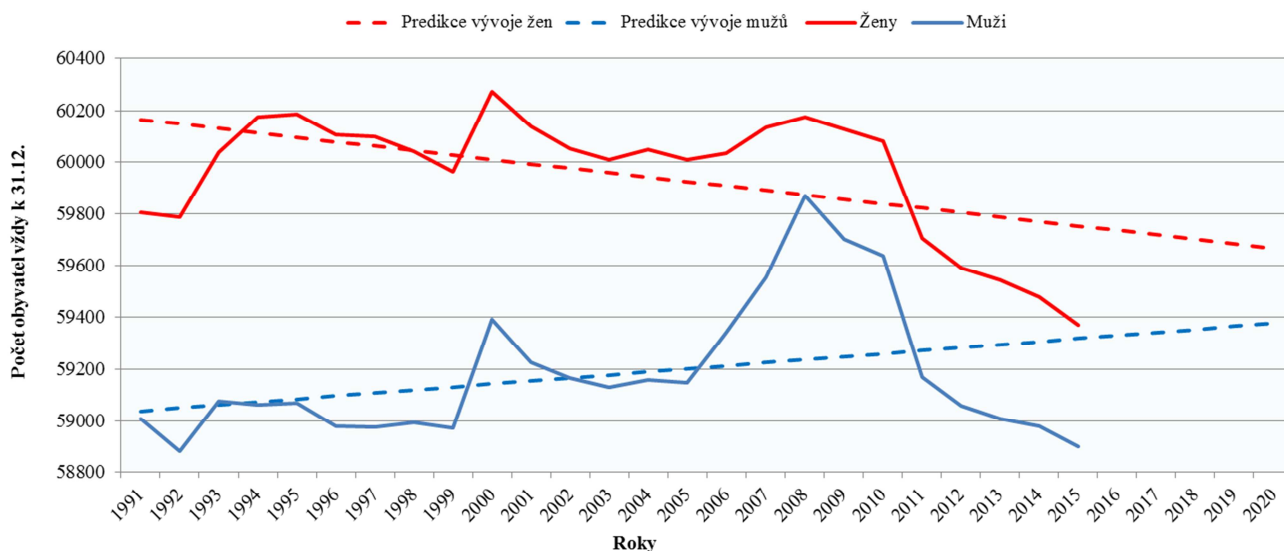
## **4.5 Demografická struktura v regionu**

Tato podkapitola rozděluje demografickou strukturu dle pohlaví, věku, vzdělání a také dle rodinného stavu.

### **4.5.1 Struktura obyvatel dle pohlaví**

Zastoupení žen v okrese Žďár nad Sázavou v celém sledovaném období převažuje nad počtem mužů, který je znázorněn v grafu č. 7. Tento jev si vysvětluji tak, že je rozdílná úmrtnost žen a mužů v celém průběhu života, muži mají ve všech věkových skupinách vyšší intenzitu úmrtnosti než ženy. Vyšší zastoupení žen ve struktuře dle pohlaví je také dáno vyšší nadějí dožití, ženy se dožívají vyššího věku ve srovnání s muži. Situace ve

strukturu pohlaví odpovídá i poměrům České republiky. Trend mezi počty mužů a žen je odlišný. Trend počtu mužů má rostoucí tvar a počty žen naopak klesající. V roce 2008 počty mužů rapidně vzrostli vlivem porodnosti, ale nepředpokládá se, že by měli muži překonat vyšší počet žen v okrese Žďár nad Sázavou.

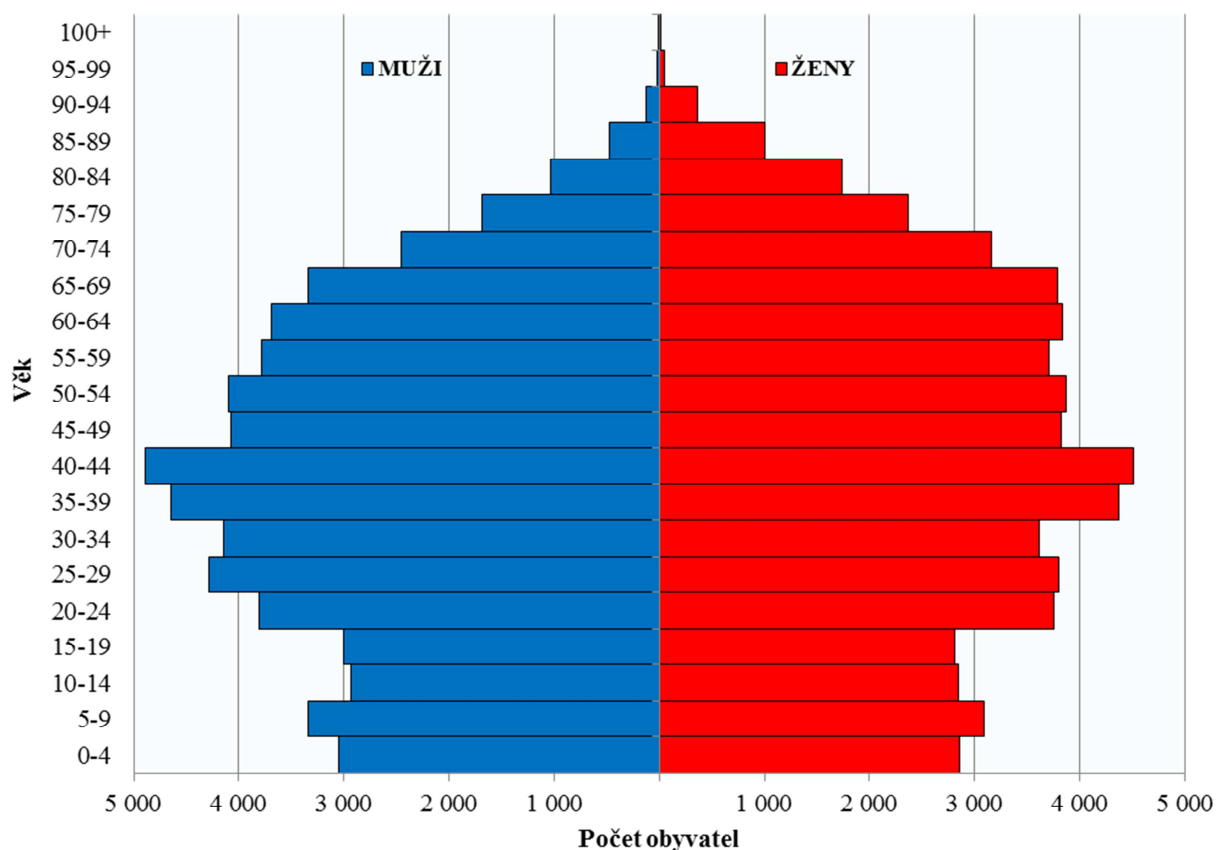


**Graf 7:** Počet mužů a žen v okrese Žďár nad Sázavou v absolutním vyjádření v letech 1991–2015 s predikcí vývoje do roku 2020 (Zdroj: vlastní zpracování s využitím dat ČSÚ)

#### 4.5.2 Struktura obyvatel dle věku

V následujícím grafu č. 8 je zobrazena věková pyramida okresu Žďár nad Sázavou k 31. 12. 2015. Populace v okrese Žďár nad Sázavou vstoupila do 21. století s velkými nepravidelnostmi ve věkové struktuře, které byly především způsobeny výraznými výkyvy v porodnosti, k nimž docházelo během celého 20. století. V grafu můžeme vidět, že ve věkové kategorii 5–9 let se projevuje vyšší porodnost, než v předešlých letech, což je pozitivní jev. Dále zde máme velmi silné ročníky ze 70. let 20. století (tzv. „Husákovy děti“), které se prolínají ve věkových kategoriích 35–39 let a 40–44 let. Také se nám zde potvrzuje biologická zákonitost, že se v celém okrese rodí více chlapců, než dívek. Následně se začíná projevovat vyšší počet žen, od určitého věku, konkrétně od 55 let, začínají převažovat počty žen nad muži. Můžeme si všimnout, že převaha žen ve vyšších věkových skupinách je řádově vyšší až o dvojnásobek počtu mužů.

Věková pyramida okresu Žďár nad Sázavou vykazuje znaky regresivního typu populace, to znamená, že je to populace s převahou III. biologické generace nad I. biologickou generací, tedy populace s převahou starších osob. Okres vykazuje stejný typ věkové pyramidy, jako Česká republika, nebo i některé vyspělé evropské populace.



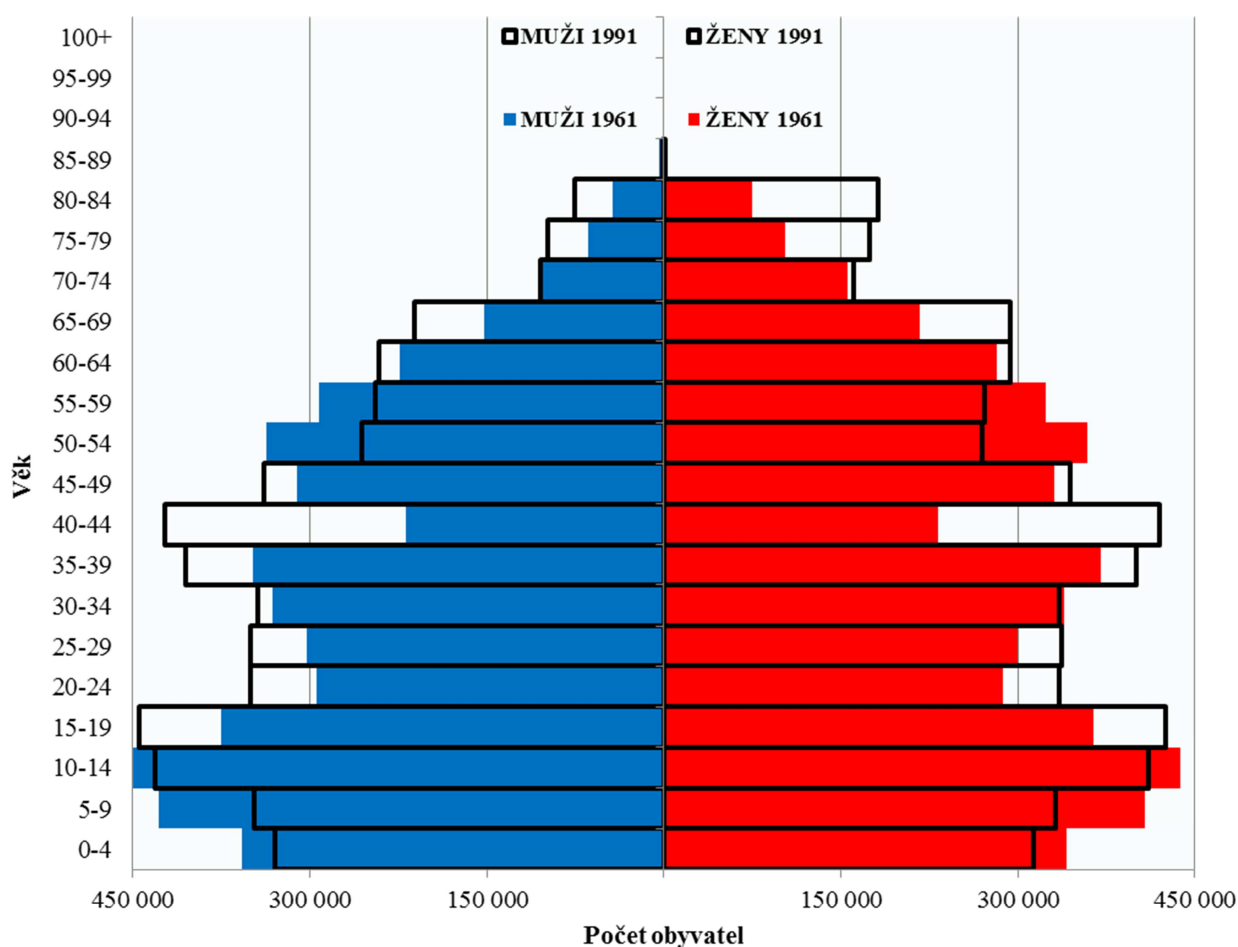
**Graf 8:** Věková pyramida v okrese Žďár nad Sázavou v absolutním vyjádření k 31. 12. 2015 (Zdroj: vlastní zpracování s využitím dat ČSÚ)

Jelikož není k dispozici věková struktura pro okres Žďár nad Sázavou v roce 1961, tak komparuji obyvatele v České republice ve věkové struktuře v roce 1961 a 1991, protože se domnívám, že mají podobnou věkovou pyramidu, jako by měl okres Žďár nad Sázavou.

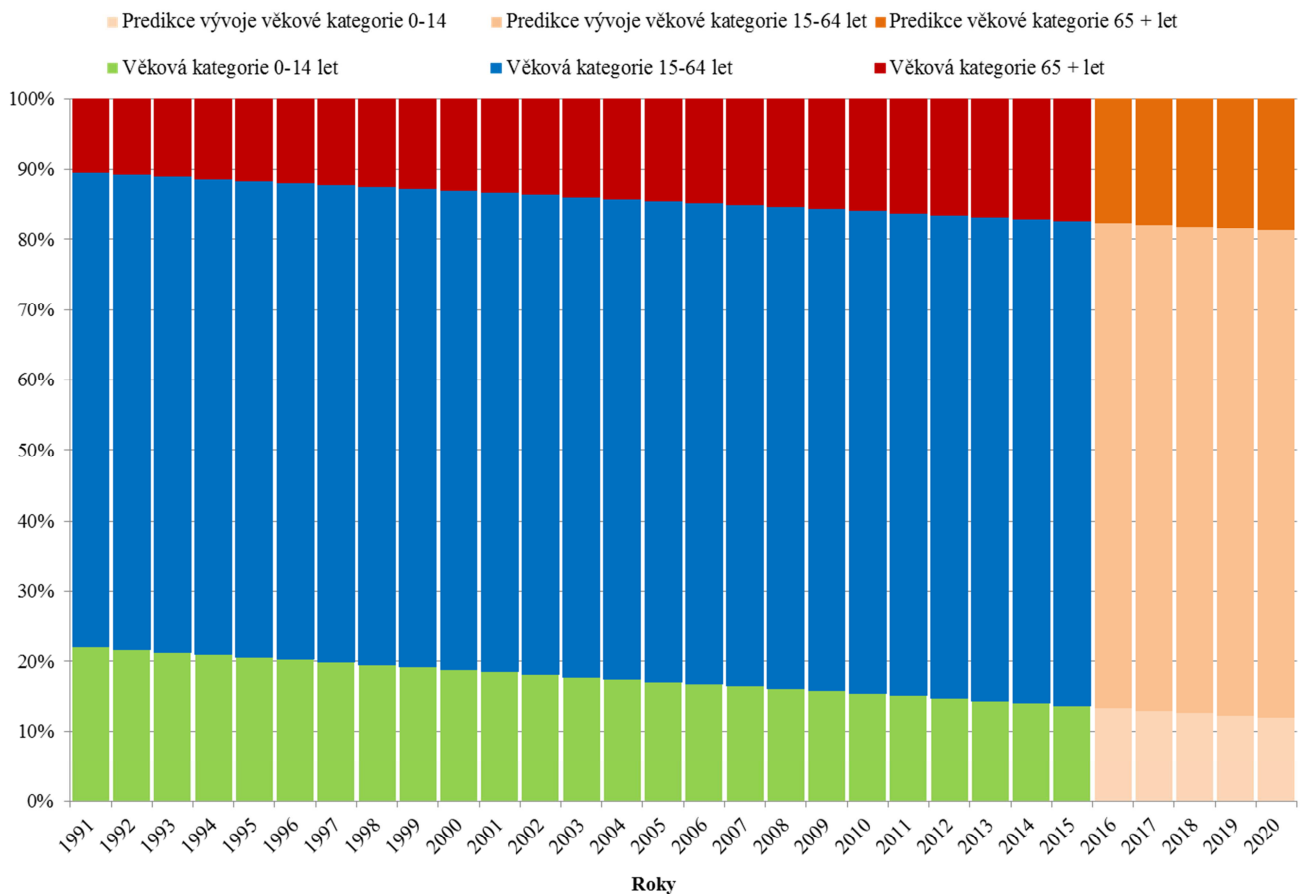
U věkové pyramidy ČR si lze všimnout několika specifických rysů. Pyramida zachycující rok 1961 má nejvyšší výkroj kolem 40–44 let věku. V tomto ohledu se jedná o vysokou úmrtnost a nízkou porodnost během 1. světové války. Druhý výkroj kolem 20 roku věku kopíruje stejnou situaci po 2. světové válce.

U pyramidy zobrazující rok 1991 jsou výrazné „výběžky“ – kohorty, které představují populační vlny. Nejvýraznější je výběžek kolem 15–19 roku věku, tedy „silné populační ročníky 70. let“, které byly podmíněny zavedením populační politiky, která však měla krátkodobý charakter. Tato politika způsobila v několika minulých letech nárůst počtu nově rozených dětí a rozšiřování základny věkové pyramidy.

Dále rok 1991 vykazuje již zmíněný trend stárnutí populace, kdy kolem 75–84 roku je bezesporu více starších lidí než v roce 1961. Je to zapříčiněno lepší lékařskou péčí a změnou životního stylu.



**Graf 9:** Věková pyramida obyvatelstva v České republice v absolutním vyjádření v letech 1961 a 1991 (Zdroj: vlastní zpracování s využitím dat [www.czechdemography.cz](http://www.czechdemography.cz))



**Graf 10:** Věkové kategorie počtu obyvatel v okrese Žďár nad Sázavou (v %) v letech 1991–2015 s predikcí vývoje do roku 2020 (Zdroj: vlastní zpracování s využitím dat ČSÚ)

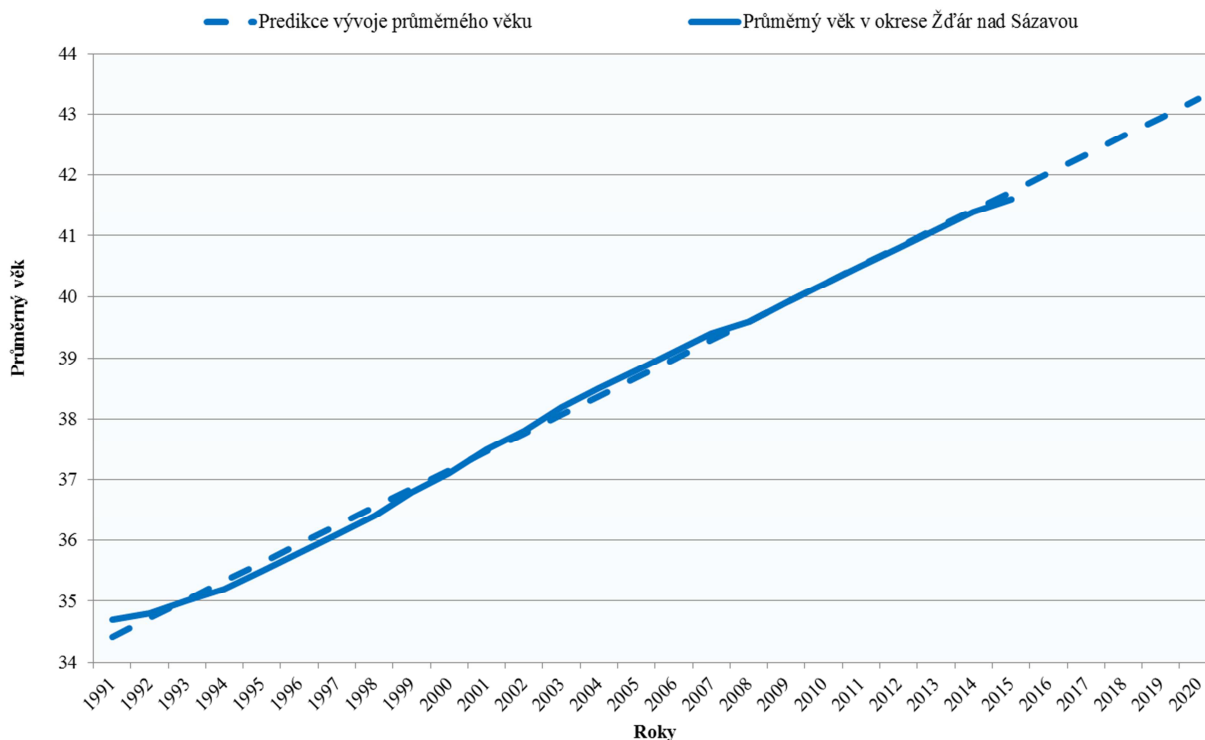
V grafu č. 10 jsou zobrazeny věkové kategorie počtu obyvatel na daném území. V dětské věkové kategorii 0–14 let, tzv. předreprodukční I. biologická generace. Ke konci roku 1991 žilo na území okresu 27 234 dětí ve věku 0–14 let, přičemž tato nejmladší věková kategorie se na celkovém počtu obyvatel okresu podílela 23 %. Naproti tomu na konci roku 2015 žilo v okrese 18 124 dětí ve věku 0–14 let (15 %), což je o 9 110 dětí méně než v roce 1991. Do roku 2020 by se měl tento podíl snížit na hodnotu 12 % to je 14 092 dětí ve věku 0–14 let, což je řádově o polovinu méně než v roce 1991. V predikci se počítá se snížením úrovně plodnosti, počet dětí v okrese Žďár nad Sázavou by se měl i s ohledem na klesající počet potenciálních matek neustále snižovat.

Dále se dostáváme na rodičovskou věkovou kategorii 15–49, tzv. reprodukční II. biologická generace. Počet osob ve věku 15–64 let dosáhl svého maxima v roce 2008 84 129 osob v okrese tj. 70 % z celkového počtu obyvatel v okrese. Od roku 2008 se počet obyvatel ve věku 15–64 let postupně snižoval až do roku 2015. Podíl obyvatel v roce 2015 je ve věkové skupině 15–64 let (66 %), predikce do roku 2020 počítá se



zvýšeným na 70 % (to je o 4 procentní body). Dle mého názoru by se měla tato kategorie postupně zmenšovat, a to v souvislosti s přechodem početně silných generací narozených v sedmdesátých letech minulého století mezi pětadesátileté a starší tedy do poreprodukční kategorie.

Je nesporné, že nejvýraznější změny v budoucnu postihnou věkovou kategorii osob pětadesátiletých a starších tedy prarodičovskou kategorii 65 a více let tzv. III. biologická generace. Už i teď můžeme vidět změny, v roce 1991 žilo na území okresu 13 333 osob ve věku 65+ let, přičemž tato nejstarší věková kategorie se na celkovém počtu obyvatel okresu podílela jen 11 %. Naproti tomu na konci roku 2015 žilo v okrese 21 622 lidí ve věku 65+ let, což je o 8 289 osob více než v roce 1991. Do roku 2020 by se měl tento podíl zvýšit na hodnotu 19 %.



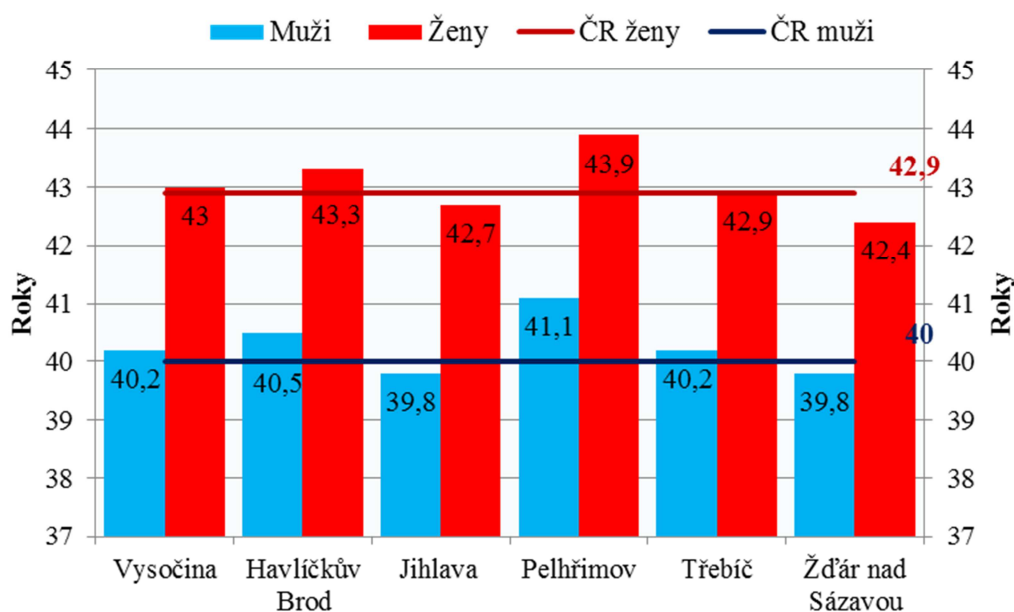
**Graf 11:** Průměrný věk obyvatel v okrese Žďár nad Sázavou v absolutním vyjádření v letech 1991–2015 s predikcí vývoje do roku 2020 (Zdroj: vlastní zpracování s využitím dat ČSÚ)

Průměrný věk je aritmetickým průměrem věku určité skupiny jedinců. V grafu č. 11 je znázorněn průběh průměrného věku obyvatel v okrese Žďár nad Sázavou, je zde vidět, že se od roku 1991 zvyšuje. V roce 1991 byl průměrný věk 34,7 let a od tohoto roku 1991 do roku 2000 se zvýšil o 2,4 roky. Od roku 2000 do roku 2015 se průměrný věk zvýšil o dalších 4,5 let. Celkově se tedy průměrný věk za 25 let zvýšil o 6,9 let.

Predikce do roku 2020 nám napovídá, že i v dalších letech se bude průměrný věk zvyšovat až na 43,2 let. Růst průměrného věku nám naznačuje již zmíněný trend stárnutí populace, který souvisí se snížením dětské složky obyvatelstva a zvyšování počtu starších osob a také následné prodlužování lidského života, vlivem lepší lékařské péče a také změnou životního stylu.

Průměrný věk obyvatel na území Kraje Vysočina dosáhl výše 41,6 let, což je o 0,1 roku více než činí průměr České republiky. Vyšší průměrný věk je patrný u žen, kde představuje rovných 43 let, u mužů 40,2 let.

V Grafu č. 12 si lze všimnout, že analyzovaný okres Žďár nad Sázavou má nejnižší průměrný věk obyvatel mezi okresy Vysočiny a to 41,1 let (ženy 42,4 let a muži 39,8 let) naopak nejvyšší hodnotu má okres Pelhřimov 42,5 let (ženy 43,9 let a muži 41,1 let).

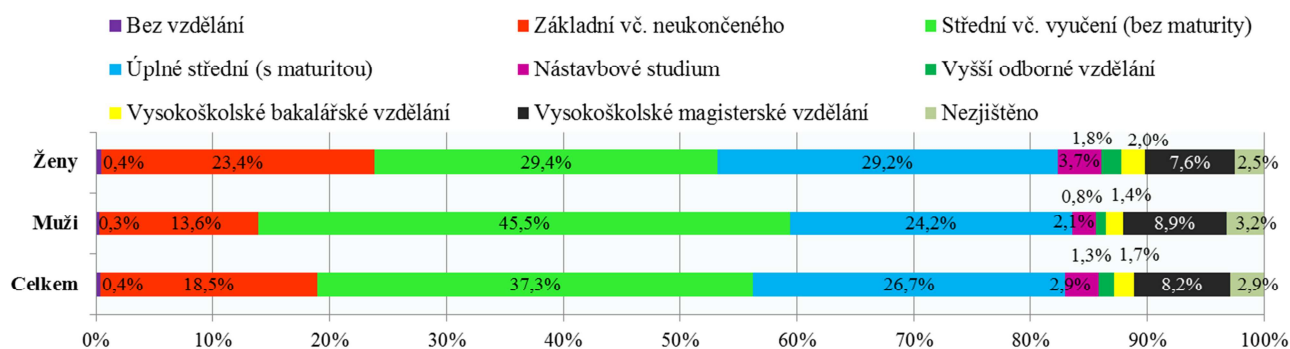


**Graf 12:** Průměrný věk podle pohlaví v okresech Kraje Vysočina k 31. 12. 2013 (Zdroj: vlastní zpracování s využitím dat ČSÚ)

### 4.5.3 Struktura obyvatel dle vzdělání

Konečné výsledky ze sčítání lidu v roce 2011 ukázaly, že v okrese Žďár nad Sázavou z celkového počtu 99 482 patnáctiletého a staršího obyvatelstva mělo 18,5 % základní vzdělání, 37,3 % uvedlo střední vzdělání bez maturity nebo vyučení, úplné střední vzdělání s maturitou mělo 26,7 % obyvatel, nástavbové studium 2,9 % obyvatel okresu, vyšší odborné vzdělání získalo 1,3 %, vysokoškolské bakalářské vzdělání 1,8 % a vysokoškolské magisterské mělo 8,2 % populace v okrese.

Mezi muži a ženami stále panují rozdíly ve vzdělanostní struktuře, jak můžeme vidět v grafu č. 13. Nejvýraznější rozdíl je u osob se středním vzděláním bez maturity, jejichž podíl na počtu patnáctiletých a starších obyvatel je u mužů o 16,1 procentního bodu vyšší než u žen. Druhý nejvyšší rozdíl je u obyvatel se základním vzděláním, jejichž podíl je u žen o 9,8 procentního bodu vyšší než u mužů, naopak situace je rozdílná u žen, které mají úplné střední vzdělání s maturitou, jejich podíl je o 5 procentních bodů vyšší než u mužů. Podíl osob s vysokoškolským vzděláním je u obou pohlaví poměrně vyrovnaný, rozdíl činí řádově jeden procentní bod.



**Graf 13:** Obyvatelstvo v okrese Žďár nad Sázavou ve věku 15 a více let podle vzdělání a pohlaví v % k 26. 3. 2011 (Zdroj: vlastní zpracování s využitím dat ČSÚ)

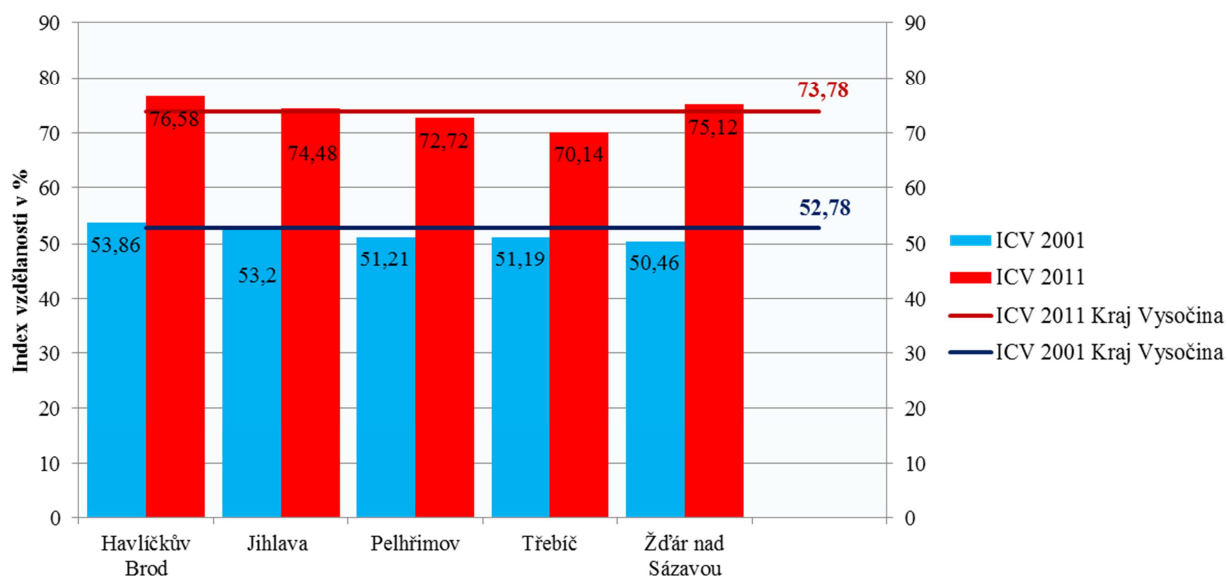
Kraj Vysočina se vyznačuje vyrovnaným rozdělením obyvatel, co se týče vzdělanostní struktury, jak můžeme vidět v tabulce č. 2 a dále v grafu č. 14. Všechny okresy určují podobné vypočítané hodnoty indexu vzdělanosti, v celém kraji je průměrný index vzdělanosti v roce 2011 na hodnotě 73,78 %. Pro porovnání i v okrese Žďár nad Sázavou je tento index na hodnotě 75,12, což znamená vyšší hodnotu, než je průměr za celý Kraj Vysočina. Kromě toho je velmi pozitivní, že v okrese Žďár nad Sázavou je nejvyšší index vysokoškolské vzdělanosti v porovnání se všemi okresy v Kraji Vysočina.

Obecně lze konstatovat, že došlo ke zvýšení hodnoty všech indexů vzdělanosti. Domnívám se, že je tomu tak proto, že se zvýšil zájem o vyšší vzdělání z důvodu získání lepší kvalifikace a tím získání i lepšího uplatnění na trhu práce. V tomto ohledu si myslím, že hraje velmi významnou úlohu zvýšený zájem o celoživotní vzdělávání.

**Tabulka 2:** Index vzdělanosti obyvatel Kraje Vysočina a jeho okresů k 1. 3. 2001 a 26. 3. 2011

Okresy	Index vzdělanosti k 1.3.2001			Index vzdělanosti k 26.3.2011		
	celkové	středoškolské	vysokoškolské	celkové	středoškolské	vysokoškolské
<b>Havlíčkův Brod</b>	53,86	44,32	6,62	76,58	59,66	10,6
<b>Jihlava</b>	53,2	42,48	7,52	74,48	56,07	11,79
<b>Pelhřimov</b>	51,21	41,86	6,58	72,72	56,15	10,62
<b>Třebíč</b>	51,19	40,78	7,38	70,14	52,66	11,45
<b>Žďár nad Sázavou</b>	50,46	41,61	7,93	75,12	55,82	12,38
<b>Kraj Vysočina</b>	52,78	42,15	7,28	73,78	55,91	11,46

(Zdroj: vlastní zpracování a vlastní výpočty)



**Graf 14:** Index celkové vzdělanosti v Kraji Vysočina dále rozděleno na okresy v období sčítání 2001 a 2011 (Zdroj: vlastní zpracování)

#### 4.6 Vybrané indexy pro okres

Graf č. 15 zobrazuje index stáří, index ekonomické závislosti I. a II. a také index ekonomického zatížení s predikcí do roku 2020 pro okres Žďár nad Sázavou.

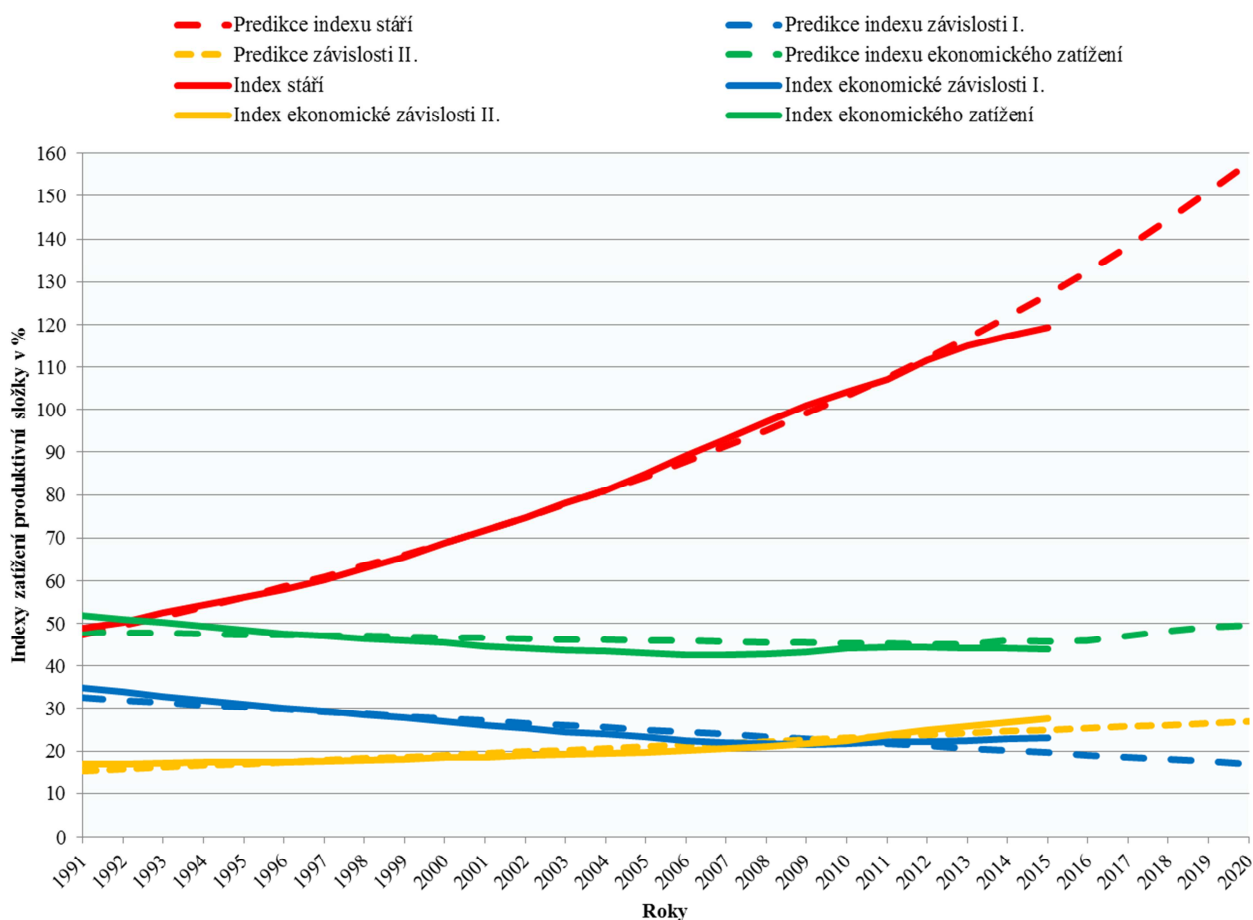
Index stáří vypovídá o stárnutí populace. Konkrétně vyjadřuje počet obyvatel poreprodukční složky (65 a více let) na 100 obyvatel předreprodukční složky (0–14 let). Z průběhu indexu stáří je patrné, že má index rostoucí charakter a lze konstatovat, že počet obyvatel ve věkové kategorii 65 a více let roste rychleji, než počet obyvatel ve věkové kategorii 0–14 let. Pro srovnání v roce 1991 měl index stáří hodnotu 48, ale v roce 2015 se hodnota vyšplhala na 119, tedy obyvatelé v poreprodukčním věku překročili počet obyvatel ve věku předreprodukčním. Hodnota indexu stáří ukazuje, že je 119 seniorů na 100 dětí, což potvrzuje zmíněné stárnutí obyvatelstva v okrese Žďár nad Sázavou. Do roku 2020 by se měl index stáří vyšplhat až na hodnotu 157, tyto hodnoty nám potvrzují trend stárnutí populace, což je v současnosti typické pro většinu vyspělých států světa. Může to mít za následek několik faktorů, jako je klesající úmrtnost a zvyšující se naděje dožití, které jsou způsobeny především kvalitnější zdravotní péčí či pokrokem v medicíně, zároveň i změnou životního stylu, kdy lidé více sportují a celkově mají jiný přístup k životu.

Dále je analyzován vývoj indexu ekonomické závislosti I., který vypovídá o poměru počtu dětí předreprodukční složky (0–14 let) k počtu obyvatel v ekonomicky aktivním věku, věkovou kategorii 15–49 tzv. reprodukční. Z grafu je patrné, že se index v celém sledovaném období vyvíjí podobně a má klesající charakter, což znamená, že se zmenšuje počet dětí ve věku 0–14 let. V predikci do roku 2020, má index také klesající charakter, což opět znamená, že v tomto období by mělo docházet k úbytku dětí.

Analyzován byl rovněž index ekonomické závislosti II., který vypovídá o poměru počtu starších osob, konkrétně počet obyvatel poreprodukční složky (65 a více let) k počtu obyvatel v ekonomicky aktivním věku, tedy věková kategorie 15–49 tzv. reprodukční. Jedná se tedy o počet seniorů ve věku 65 a více let na 100 osob ve věku 15–64 let. U hodnot tohoto indexu II. pozorujeme každoroční nárůst. Pro srovnání v roce 1991 index vykazoval hodnotu 17 seniorů 65+ let na 100 osob v reprodukčním věku, ale v roce 2015 žilo v okrese Žďár nad Sázavou cca 28 seniorů na 100 obyvatel ve věku 15–64 let, v průběhu sledovaného období došlo k zvýšení. Růst indexu je možné připsat

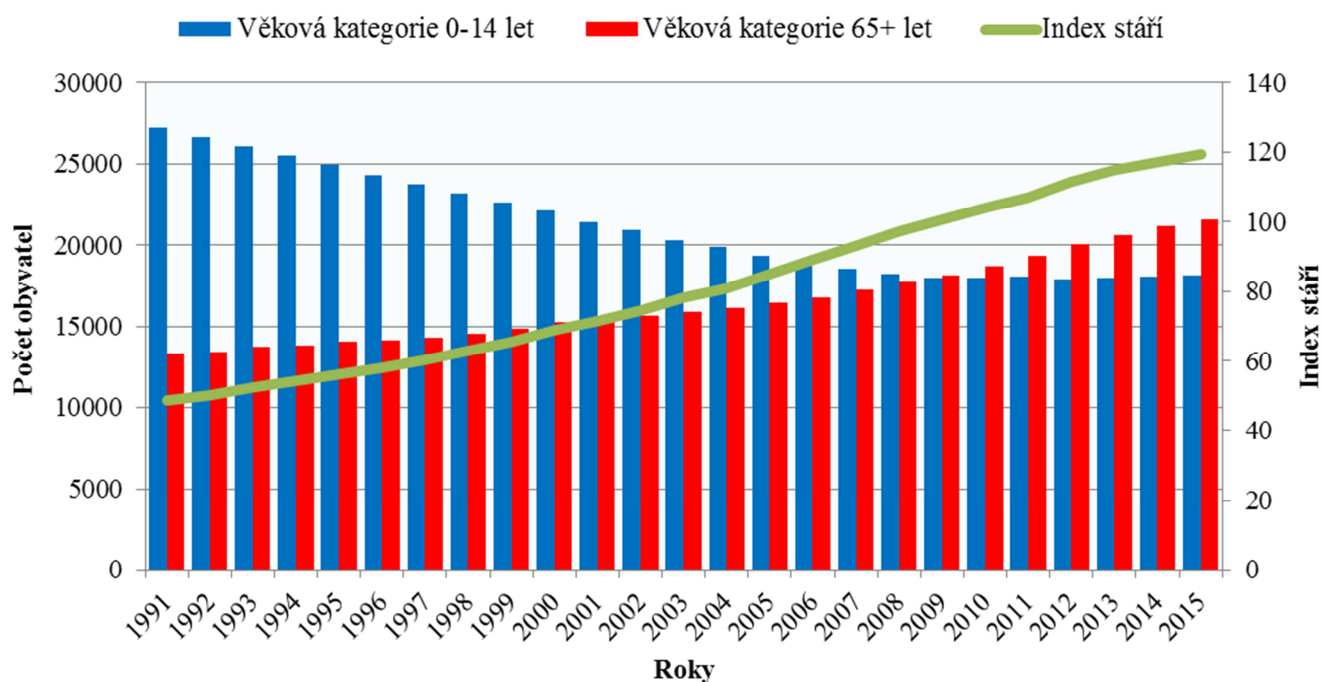
trendu stárnutí obyvatel v okrese. Predikce nám naznačuje, že by se měl index za pět let pohybovat v rostoucím trendu. Tento problém je celostátní, netýká se jen okresu Žďár nad Sázavou, a pokud nedojde k nějaké podstatné změně toho vývoje, mohlo by se stát, že nastanou problémy s udržení současného důchodového systému a také zdravotnického systému.

Index ekonomického zatížení udává počet ekonomicky neproduktivních osob, součet počtu osob v předreprodukčním (dětí) a poreprodukčním (seniorů) připadající na 100 osob ekonomicky produktivních, tedy obyvatel ve věku 15–64 let. Vyjadřuje tedy makroekonomickou zátěž, kterou nesou produktivní obyvatelé. Index ekonomického zatížení v okrese Žďár nad Sázavou se vyvíjí konstantně. V roce 2015 index vykazuje hodnotu 48 osob ekonomicky neproduktivních, které jsou závislé na 100 produktivních osobách. Predikce do budoucnosti má opět rostoucí charakter, což může mít za následek již zmíněný problém s udržení současného důchodového systému a též zdravotnického systému.



**Graf 15:** Vybrané indexy pro okres Žďár nad Sázavou v letech 1991–2015 s predikcí vývoje do roku 2020 (Zdroj: vlastní zpracování s využitím dat ČSÚ)

V tomto grafu č. 16 detailněji představíme index stáří, kde lze vidět, že se mění věková kategorie od roku 1991 až do konce sledovaného období 2015. Zlom ve vývoji indexu stáří nastal v roce 2009, ve kterém hodnota překročila pomyslnou hranici 100 a v dalších letech se nadále zvyšovala.



**Graf 16:** Graf věkové struktury a indexu stáří v okrese Žďár nad Sázavou v letech 1991–2015 (Zdroj: vlastní zpracování s využitím dat ČSÚ)

## 4.7 Obyvatelstvo podle ekonomické aktivity

V této podkapitole je obyvatelstvo v okrese Žďár nad Sázavou rozděleno na ekonomicky aktivní a neaktivní obyvatelstvo.

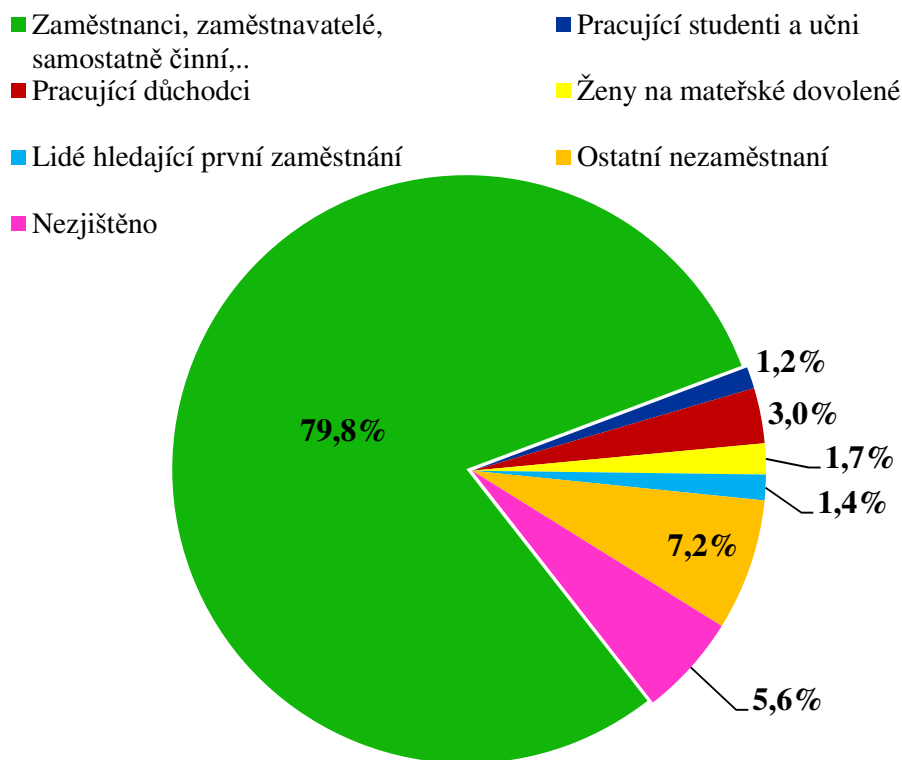
### 4.7.1 Ekonomicky aktivní obyvatelstvo

Jak již bylo zmíněno v teoretické části, tak počet ekonomicky aktivního obyvatelstva zahrnuje všechny osoby, které představují pracovní sílu, v našem případě na území okresu Žďár nad Sázavou. Do této kategorie se řadí zaměstnanci, zaměstnavatelé, osoby samostatně výdělečně činné a také pracující důchodci, pracující studenti, učni a ženy na mateřské dovolené (v délce 28 nebo 37 týdnů). Do této kategorie jsou zahrnuty i osoby nezaměstnané, tedy osoby ve věku 15 let a starší, které byly bez práce, práci si aktivně hledaly a jsou připraveny k okamžitému nástupu do práce.

Počet a struktura ekonomicky aktivních osob odráží celkové složení populace. Při sčítání lidu, domů a bytů v roce 2011 bylo v okrese Žďár nad Sázavou sečteno celkem

56 001 ekonomicky aktivních osob, což představovalo, z celkového počtu obyvatel 117 219, 47,7 % se zjištěnou aktivní ekonomickou aktivitou. Z celkového počtu osob tvořili muži 53,8 % ekonomicky aktivních obyvatel a ženy 46,2 %.

Většinu ekonomicky aktivních tvoří osoby zaměstnané. V roce 2011 bylo sečteno 50 878 zaměstnaných, tj. 91 % ekonomicky aktivních osob. Hlavní skupina zaměstnaných tvořená zaměstnanci, zaměstnavateli, samostatně výdělečně činnými a pomáhajícími osobami, čítala v době sčítání 47 355 osob, tj. 79,8 % (z toho muži tvořili 57,9 % a ženy 42,1 %). Mezi nezaměstnané osoby se zařadilo 5 123 obyvatel, což představovalo 8,6 %. Z celkového počtu nezaměstnaných představovali 50,9 % muži, ženy 49,1 %. Ženy na mateřské dovolené činí 1,7 %, pracující důchodci 3,0 % a poslední nejméně zastoupenou skupinkou jsou pracující studenti a učni 1,2 % z celkového počtu ekonomicky aktivních obyvatel.



**Graf 17:** Struktura obyvatel v okrese Žďár nad Sázavou podle stupně ekonomické aktivity k 26. 3. 2011 (Zdroj: vlastní zpracování s využitím dat ČSÚ)

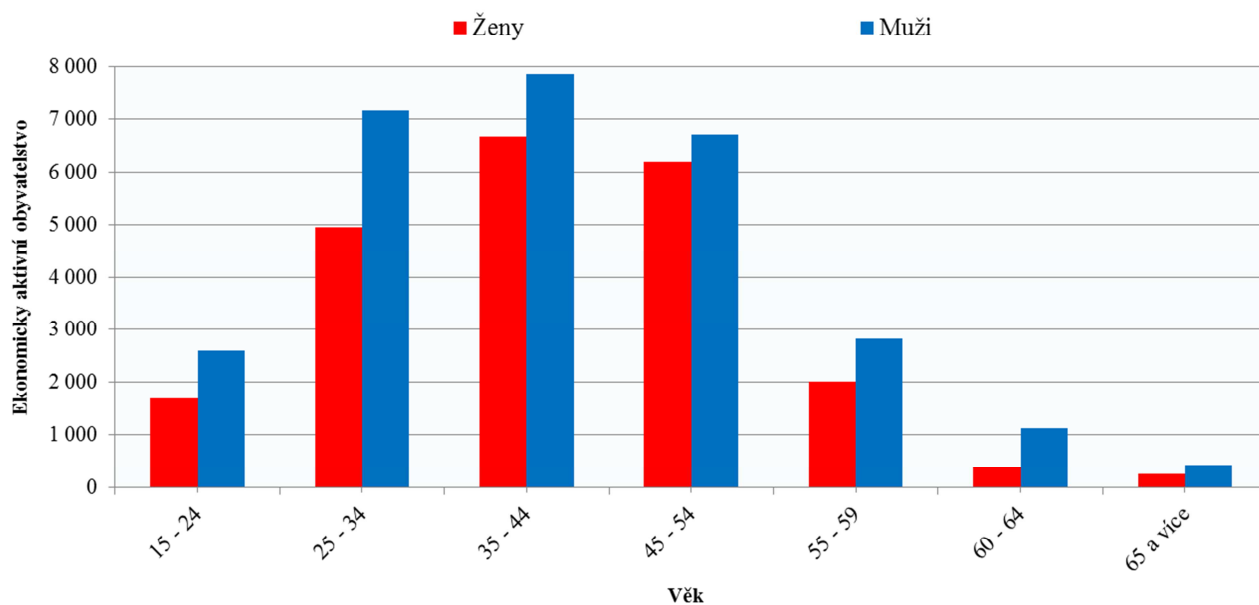
Mezi základní faktory ovlivňující stupeň ekonomické aktivity obyvatelstva patří počet obyvatel v tzv. produktivním věku, věkové složení obyvatelstva, věková skladba žen ve fertilním věku, počet osob připravujících se na budoucí povolání, obyvatelstvo



v poproduktivním věku a jejich ekonomická aktivita. V okrese Žďár nad Sázavou ve sledovaném období počet obyvatel klesá. Populace stárne, index stáří v roce 2015 činil 119 %. Klesá počet pracujících a roste počet ekonomicky neaktivních obyvatel. S tím souvisí také to, že roste počet osob odcházejících do předčasného důchodu.

Rozdíly ve vývoji počtu ekonomicky aktivních obyvatel v jednotlivých věkových skupinách úzce souvisejí s vývojem věkové struktury obyvatelstva, s obdobím přípravy na zaměstnání, odchodem do důchodu a u žen pak s nástupem na mateřskou dovolenou.

Nejvíce ekonomicky aktivních mužů i žen bylo v roce sčítání ve věkové skupině 35–44 let, tuto věkovou skupinu představují početné ročníky narozené na konci 70. let. S přibývajícím věkem podíl ekonomicky aktivních osob klesá. Převážná většina (87,2 %) ekonomicky aktivních byla ve věku 25–59 let, tedy v produktivním věku. Domnívám se, že prodlužováním délky studia a přípravy na zaměstnání byl nižší podíl osob mladších 25 let. Ve věku nad 60 let bylo ekonomicky aktivních pouze 4,1 % obyvatelstva, přičemž v této věkové kategorii byl patrný rozdíl mezi pohlavím, ekonomicky aktivních mužů bylo více než ekonomicky aktivních žen. Tento trend můžeme ovšem vidět u všech věkových skupin, že je více aktivních mužů než žen, zejména, že muži jdou později do důchodu.



**Graf 18:** Ekonomická aktivita obyvatel v okrese Žďár nad Sázavou podle pohlaví a věku k 26. 3. 2011 (Zdroj: vlastní zpracování s využitím dat ČSÚ)

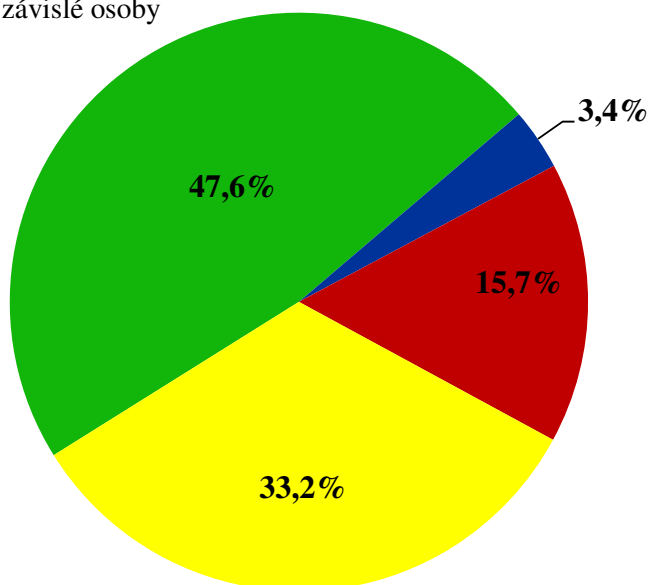
V grafu č. 19 můžeme naopak vidět obyvatelstvo ekonomicky neaktivní, které představují nepracující důchodci, ostatní nepracující osoby s vlastním zdrojem obživy, nepracující žáci, studenti a učni, osoby v domácnosti, děti předškolního věku a ostatní závislé osoby.

Ekonomicky neaktivních bylo celkem v okrese Žďár nad Sázavou 57 892 osob, to je z celkového počtu 49,4 %. Rozdělení podle pohlaví bylo 56,9 % žen a 43,1 % mužů ekonomicky neaktivních.

Z této kategorie ekonomicky neaktivních téměř polovinu (47,6 %) představovali nepracující důchodci (40,2 % mužů a 59,8 % žen). Žáci, studenti a učni představovali 33,2 % z celkového počtu neaktivních a 15,7 % byly osoby v domácnosti, děti předškolního věku a ostatní nezávislé osoby, poslední 3,4 % byli lidé s vlastním zdrojem obživy. Do celkového počtu obyvatel je zahrnuto ještě 3 326 osob, u kterých ekonomická aktivita nebyla zjištěna, jedná se řádově o 3 % obyvatel.

Zastoupení ekonomicky neaktivního obyvatelstva v populaci okresu Žďár nad Sázavou bylo 57 892 osob, což znamená, že převyšuje hodnotu ekonomicky aktivního obyvatelstva o 1,6 procentního bodu, zejména zásluhou vyššího podílu nepracujících důchodců a také žáků, studentů a učňů.

- Nepracující důchodci
- Ostatní s vlastním zdrojem obživy
- Osoby v domácnosti, děti předškolního věku, ostatní závislé osoby
- Žáci, studenti, učni

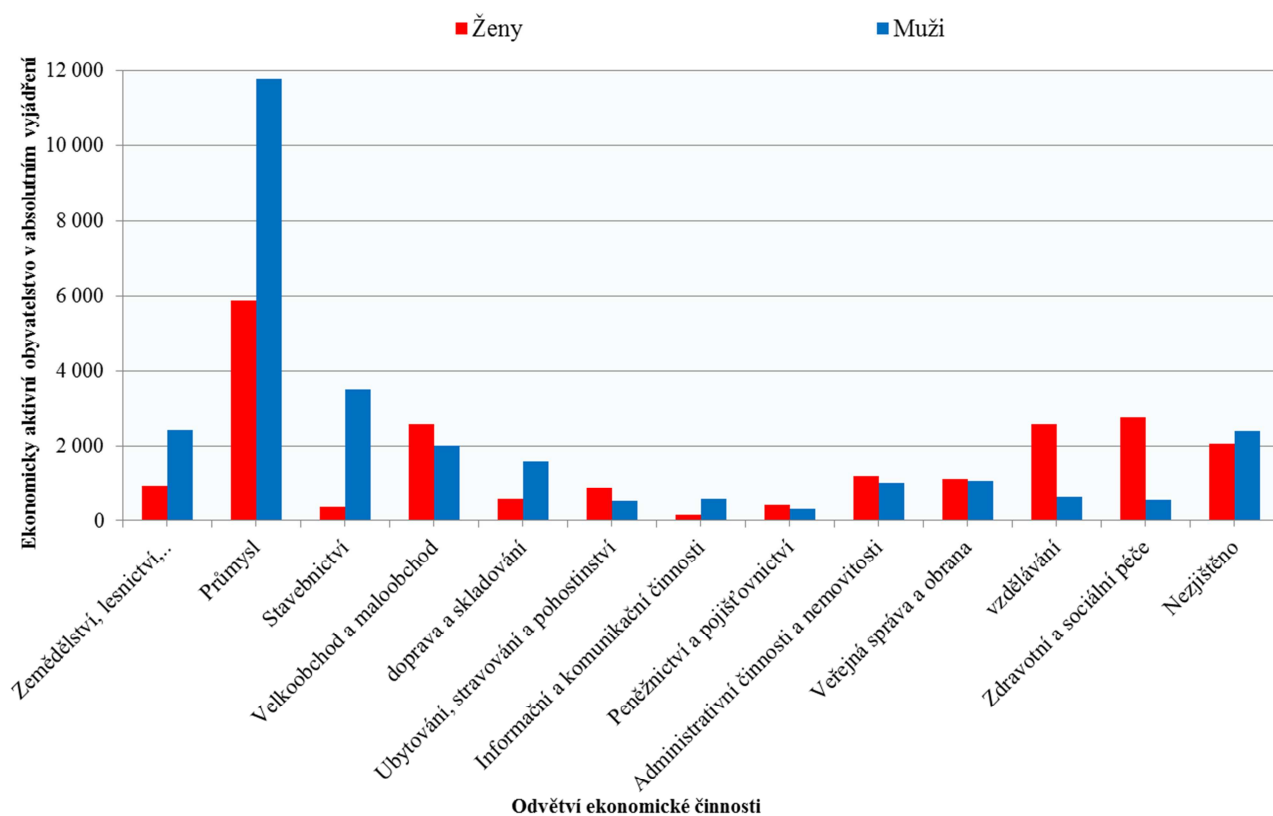


**Graf 19:** Ekonomicky neaktivní obyvatelstvo v okrese Žďár nad Sázavou k 26. 3. 2011 (Zdroj: vlastní zpracování s využitím dat ČSÚ)

#### 4.7.2 Ekonomicky aktivní podle odvětví

Rozdíly jsou patrné také v zastoupení v jednotlivých odvětvích podle pohlaví. Nejvyšší počet žen byl tradičně ve zdravotnictví a sociální péči, ve školství a také v průmyslu. Naopak nejméně byly ženy zastoupeny v informační a komunikační činnosti a v odvětví dopravy a skladování. V absolutním vyjádření pracuje nejvyšší počet žen z okresu Žďár nad Sázavou v průmyslu 5 887 žen (33,3 %).

Zastoupení mužů je velmi odlišné, nejvyšší počet mužů pracuje v průmyslu, stavebnictví, velkoobchodu a maloobchodu a dále v dopravě a skladování. V absolutním vyjádření pracuje nejvyšší počet mužů v průmyslu (66,7 %), což potvrzuje, že okres je správně vnímán jako průmyslový okres.



**Graf 20:** Zaměstnaní podle pohlaví a odvětví ekonomické činnosti v okrese Žďár nad Sázavou k 26. 3. 2011 (Zdroj: vlastní zpracování s využitím dat ČSÚ)

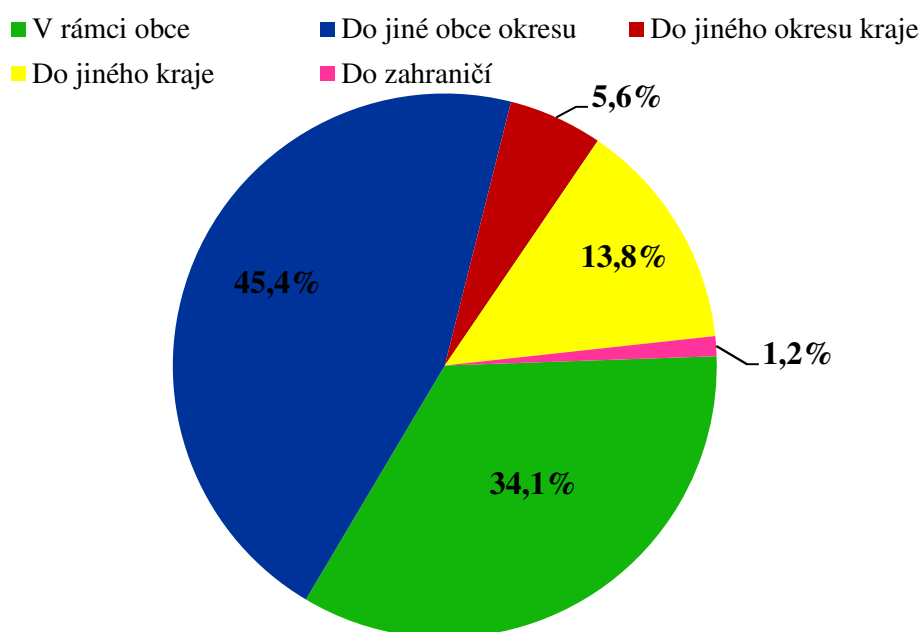
#### 4.8 Vyjíždějící do zaměstnání

Vyjíždka a dojíždka je brána ze dvou hledisek: cesta do zaměstnání z hlediska obce obvyklého pobytu je vyjíždkou, cesta do zaměstnání z hlediska obce pracoviště je dojíždkou. Obecně jsou tyto pojmy totožné, protože úhrn dojíždky a úhrn vyjíždky se celostátně rovná. Z tohoto důvodu se budeme zabývat jen vyjíždkou. Vyjíždějícími do zaměstnání jsou ty osoby, jejichž místo pracoviště je na jiné adrese, než je jejich místo obvyklého pobytu.

Ze zjištěných dat o vyjíždce/dojíždce do zaměstnání při sčítání 2011 vyjíždělo z okresu Žďár nad Sázavou do zaměstnání 24 441 osob, z nich 13 679 (56 %) vyjíždělo za prací denně.

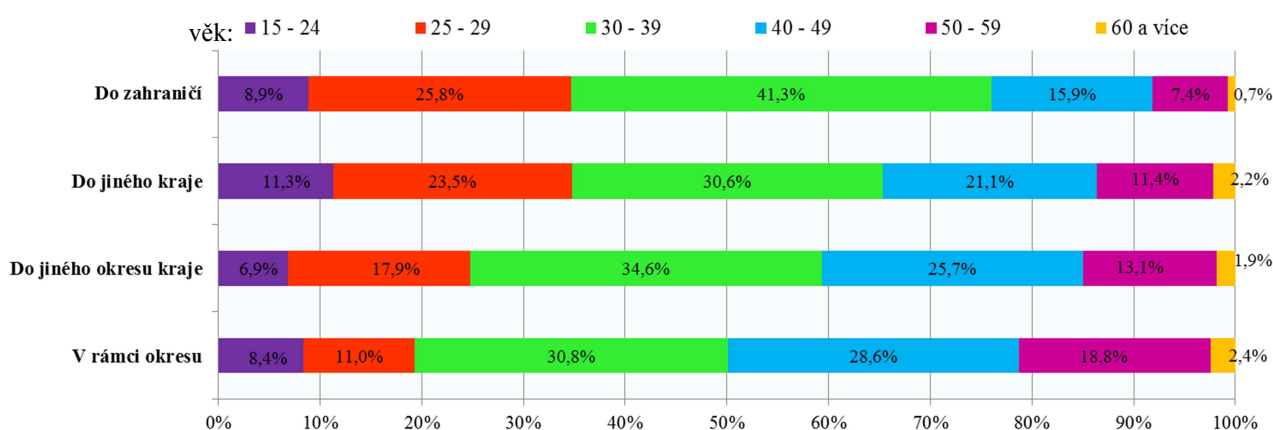
Nejvyšší vyjíždky do zaměstnání byly zaznamenány u zaměstnání v rámci obce 8 333 obyvatel (34,1 %) a vyjíždky do jiné obce okresu 11 090 obyvatel (45,4 %). Menší zastoupení bylo do jiného kraje 13,8 %, dále do jiného okresu v kraji 5,6 % a nejmenší část zaujímala vyjíždka do zahraničí 1,2 %.

Z hlediska okresu jsou zřejmé rozdíly ve vyjíždce za prací, která souvisí s pracovními příležitostmi, těch je více ve větších městech, rovněž závisí na vzdálenosti a dopravní dostupnosti. Domnívám se, že nejvyšší počet obyvatel z okresu Žďár nad Sázavou dojíždí za prací do okresu Jihlava, Třebíč, Chrudim a také Brno.



**Graf 21:** Struktura vyjíždky do zaměstnání podle typu vyjíždky k 26. 3. 2011 (Zdroj: vlastní zpracování s využitím dat ČSÚ)

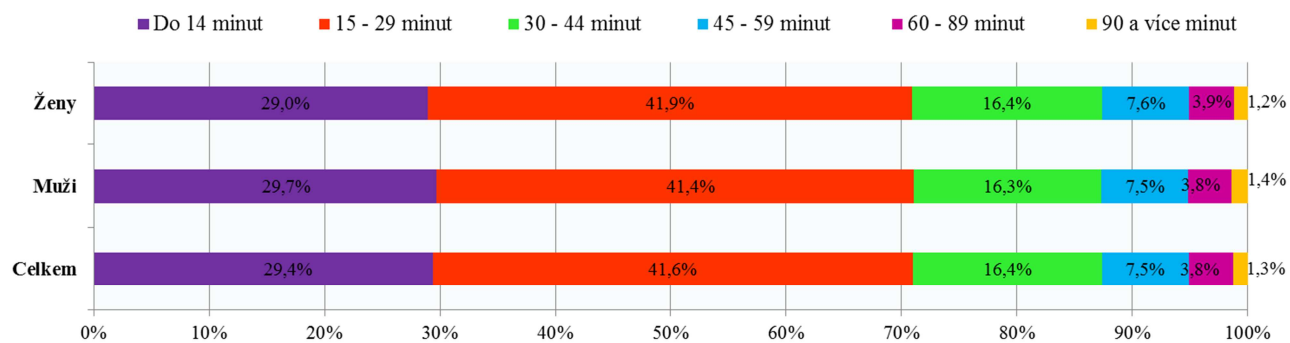
Pochopitelně s přibývajícím věkem se snižuje nejen vyjíždka za prací, ale i do větších vzdáleností od místa obvyklého pobytu. Mladší lidé jsou ochotni vyjíždět za prací i do jiného okresu kraje případně i do jiného kraje. Podobně je pro mladé lidi atraktivní i vyjíždka za prací do zahraničí, nejvíc jich z okresu Žďár nad Sázavou vyjíždělo ve věku 30–39 let (41,3 % ze všech vyjíždějících do zahraničí), ve věku nad 40 let zájem o zahraničí výrazně klesá, domnívám se, že je to z důvodu, že lidé chtějí být více se svojí rodinou. V grafu č. 22 můžeme názorně vidět, že mobilita zaměstnaných osob je velmi závislá na věku a s přibývajícím věkem se snižuje.



**Graf 22:** Vyjíždějící do zaměstnání podle věku a typ vyjíždky (ze zjištěných hodnot) k 26. 3. 2011 (Zdroj: vlastní zpracování s využitím dat ČSÚ)

Z celkového počtu osob vyjíždějících denně za prací, jich nejvíce stráví na cestě 15 až 29 minut (41,9 %). Dále 29,4 % vyjíždějících spadá do intervalu 14 minut a 16,4 % potřebuje k cestě do zaměstnání čas 30–44 minut, což je na denní dopravu do zaměstnání přijatelný čas. Z grafu č. 23 dále vyplývá, že i zde platí, že s rostoucí dobou trvání cesty, klesá počet vyjíždějících osob. V závislosti na pohlaví lze velice zjednodušeně konstatovat, že nejvíce výrazné změny v podílu vyjíždějících žen či mužů, dá se říci, že je velmi podobné či shodné.

Troufám si tvrdit, že nejčastěji používaným dopravním prostředkem na cestě do zaměstnání byl v okrese Žďár nad Sázavou automobil, následoval autobus a vlak. Protože spoje ve vzdálenějších vesnicích od větších měst mají špatnou dopravní dostupnost a je nutné zde vlastnit osobní automobil.



**Graf 23:** Vyjíždějící do zaměstnání dle pohlaví a času stráveného dojížděním (ze zjištěných hodnot) k 26. 3. 2011 (Zdroj: vlastní zpracování s využitím dat ČSÚ)

#### 4.9 Shluková analýza vybraných obcí v okrese Žďár nad Sázavou

Ve shlukové analýze dochází k porovnání vybraných obcí v okrese Žďár nad Sázavou. Bylo stanoveno 6 ukazatelů, jejichž hodnoty byly před samotnou analýzou standardizovány. Do shlukové analýzy byly zařazeny malé obce v okrese Žďár nad Sázavou. Jednotlivé obce jsou plošně vybrané a znázorněné na obrázku č. 5.



**Obrázek 5:** Mapa okresu Žďár nad Sázavou a znázorněné obce pro shlukovou analýzu vytvořeno v programu AutoCAD (Zdroj: vlastní zpracování)

Záměrem této analýzy bylo najít podobnosti či rozdílnosti u jednotlivých obcí v okrese. Analýza porovnává 30 obcí, údaje jsou vždy k 31. 12. 2015.

Veškeré výpočty a grafické výstupy byly provedeny za pomoci programu STATISTIKA 12. V první řadě byla použita analýza hlavních komponent, pomocí této analýzy došlo k redukci počtu proměnných. Výsledná tabulka vybraných 30 obcí je zachycena v tabulce č. 3.

**Tabulka 3:** Standardizované hodnoty vybraných ukazatelů v 30 obcích v okrese Žďár

Obce v okrese Žďár nad Sázavou	Zařazení do klastrů	Počet obyvatel	Průměrný věk	Nezaměstnanost	Zemědělská půda v ha	Počet subjektů bez zaměstnanců	Mikropodniky 1-9	
1	Blažkov	6	-0,3683727	0,1491887	0,8897942	0,5664357	-0,9436711	-0,1711626
2	Bohdalec	7	-0,3646304	0,6058889	0,0434374	0,1022544	-0,1249610	-0,6680862
3	Dlouhé	6	-0,4581893	-1,1752418	0,5225917	0,3646178	-0,4265911	-0,5024450
4	Chlumětín	7	-0,7014426	1,2909392	-2,1373868	-1,0279261	-0,2542310	-0,3368038
5	Jabloňov	6	-0,0989230	-1,1295718	0,8315791	0,7430264	-0,4265911	-0,3368038
6	Kadolec	7	-0,8473945	0,3775388	0,2762974	-0,6343811	-1,0729412	-0,8337273
7	Krásné	6	-1,0457395	-1,6319420	-0,7715729	-1,1893805	-0,9436711	-0,8337273
8	Netín	7	-0,1775125	-0,0334913	-0,4312389	0,2838906	0,1766690	-0,0055214
9	Nížkov	1	2,1726881	-0,7642117	-1,7567501	4,0578862	1,2970092	0,3257610
10	Nové Veselí	2	3,4301203	0,2405288	-1,1880342	0,9549353	3,6238695	4,4667909
11	Obyčtov	5	0,0657408	-1,1752418	-0,2610720	-0,1802907	-0,1249610	0,4914022
12	Pavlov	7	-0,2486173	0,3775388	0,6031971	0,5008449	0,6075691	-0,1711626
13	Škrdlovice	4	0,9751337	1,7933095	-0,6461867	-0,3165178	1,2970092	1,6508906
14	Věchnov	7	-0,2336479	0,4232089	-1,0895164	0,2435270	-0,5127711	-0,0055214
15	Vír	4	1,1659939	1,7019694	0,9390530	-1,2499258	1,2539192	0,1601198
16	Bohuňov	5	0,7169110	-0,7642117	0,2673413	0,0114364	0,4352091	0,4914022
17	Jívoví	7	-0,3833422	0,4232089	0,1016524	0,4957994	-0,3835011	-0,1711626
18	Kadov	3	-0,9858618	1,4279493	2,1929149	-1,0884715	-0,7282211	-0,6680862
19	Křoví	5	0,7169110	0,0578487	0,2673413	0,0114364	0,4352091	0,4914022
20	Malá Losenice	7	-0,4357352	0,9712491	-0,4984101	0,7077083	-0,6420411	-0,6680862
21	Meziříčko	6	-0,7725474	-0,3075115	0,7151491	-0,3568814	-1,0729412	-0,6680862
22	Oslavice	5	1,1435398	-0,7642117	-0,5163224	-0,4426540	0,9522891	0,1601198
23	Otín	5	-0,2373902	-1,9516322	-0,3282431	-0,2963360	0,0043090	-0,0055214
24	Pavlínov	6	-0,5143247	-0,5815316	0,3210782	-0,1601089	-0,4265911	-0,3368038
25	Radňovice	3	-0,2261632	0,1491887	2,3496477	-0,8614263	-0,2973210	-0,1711626
26	Sejřek	7	-0,8436522	0,7428990	-0,6237963	-0,1651544	-0,8144011	-0,8337273
27	Skřínářov	7	-0,8997875	0,8799091	0,1464332	-0,6343811	-1,1160312	-0,8337273
28	Vídeň	7	0,1630421	-0,4901915	-0,8880029	0,7430264	0,1766690	0,3257610
29	Vlachovice	3	-1,0045736	0,6972290	1,1271323	-1,2448804	-0,7282211	-0,1711626
30	Zubří	5	0,2977669	-1,5406020	-0,4581074	0,0618908	0,7799291	-0,1711626
Spojovací vzdálenost = 15,877								
Wardova metoda, euklid. vzdálenost na druhou								

(Zdroj: vlastní zpracování v programu STATISTIKA 12, s využitím dat ČSÚ)

Každá obec byla popsána těmito ukazateli:

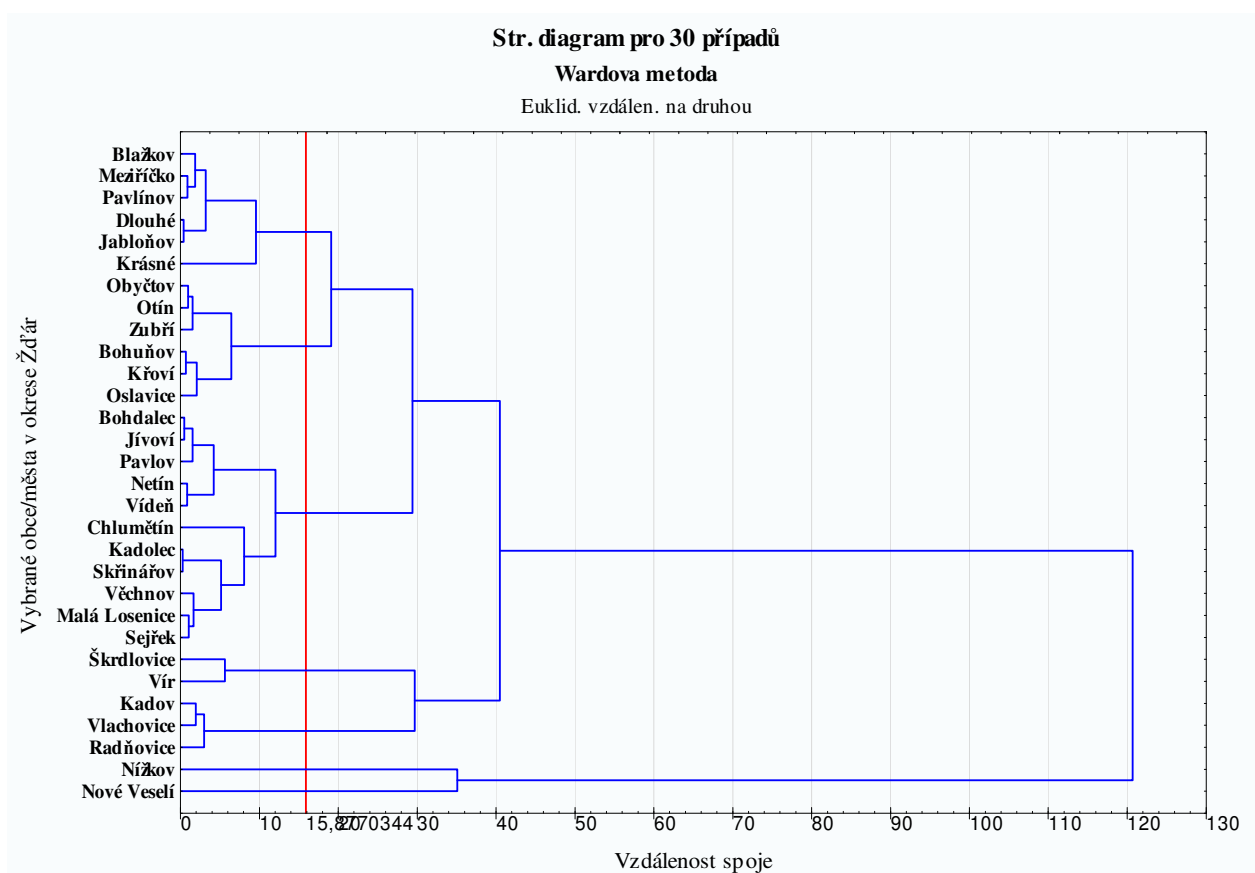
- počet obyvatel,
- průměrný věk,
- nezaměstnanost v %,
- zemědělská půda v ha,
- počet subjektů bez zaměstnanců,
- počet mikropodniků s počtem zaměstnanců 1–9.



Ukazatele lze rozdělit do souhrnnějších deskriptorů:

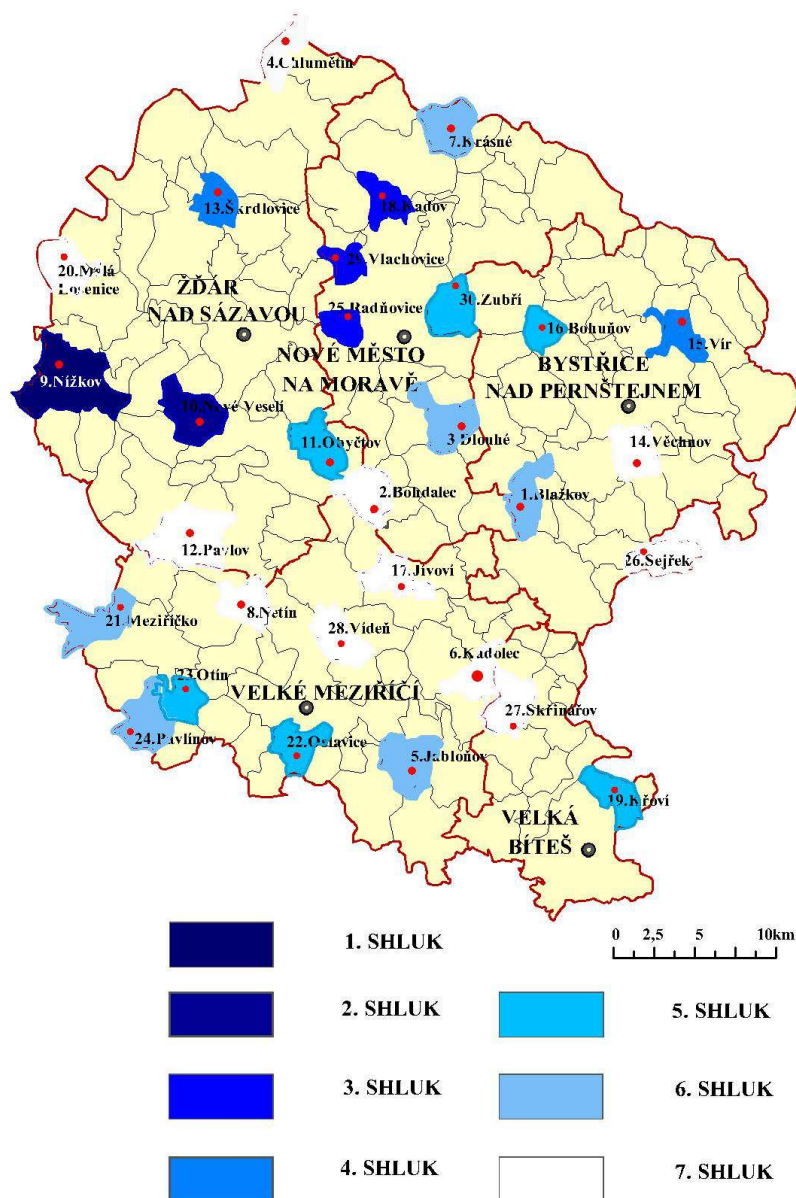
- *Demografická úroveň*: počet obyvatel, průměrný věk,
- *Ekonomická úroveň*: nezaměstnanost (%), zemědělská půda (ha),
- *Podnikatelská úroveň*: počet subjektů bez zaměstnanců, počet mikropodniků.

Na základě provedené shlukové analýzy byly vybrané obce rozdělené do sedmi shluků. Rozdělení obcí do shluků znázorňuje dendrogram na obrázku č. 6 a geografické rozmístění shluků znázorňuje obrázek č. 7.



**Obrázek 6:** Dendrogram postupu shlukování ve vybraných obcích v okrese Žďár nad Sázavou (Zdroj: vlastní zpracování v programu STATISTIKA 12)

V tabulce č. 4 je na základě kvantitativních dat pomocí interpretací vytvořena tabulka s pořadím shluků dle demografické, ekonomické a podnikatelské úrovně.



**Obrázek 7:** Geografické rozmístění shluků vytvořeno v programu AutoCAD (Zdroj: vlastní zpracování)

**Tabulka 4:** Přehled vytvořených shluků s hodnocením shluků

Označení shluku	Obce v shluku	Hodnocení shluku
Shluk 1	Nížkov	Nejsilnější
Shluk 2	Nové Veselí	Výrazně nadprůměrný
Shluk 4	Škrdlovice, Vír	Mírně nadprůměrný
Shluk 5	Obyčtov, Bohuňov, Křoví, Oslavice, Otín, Zubří	Průměrný
Shluk 3	Kadov, Radňovice, Vlachovice	Mírně podprůměrný
Shluk 6	Blažkov, Dlouhé, Jabloňov, Krásné, Meziříčko, Pavlínov	Výrazně podprůměrný
Shluk 7	Bohdalec, Chlumětín, Kadolec, Netín, Pavlov, Věchnov, Jívoví, Malá Losenice, Sejřek, Skřínářov, Vídeň	Nejslabší

(Zdroj: vlastní zpracování)

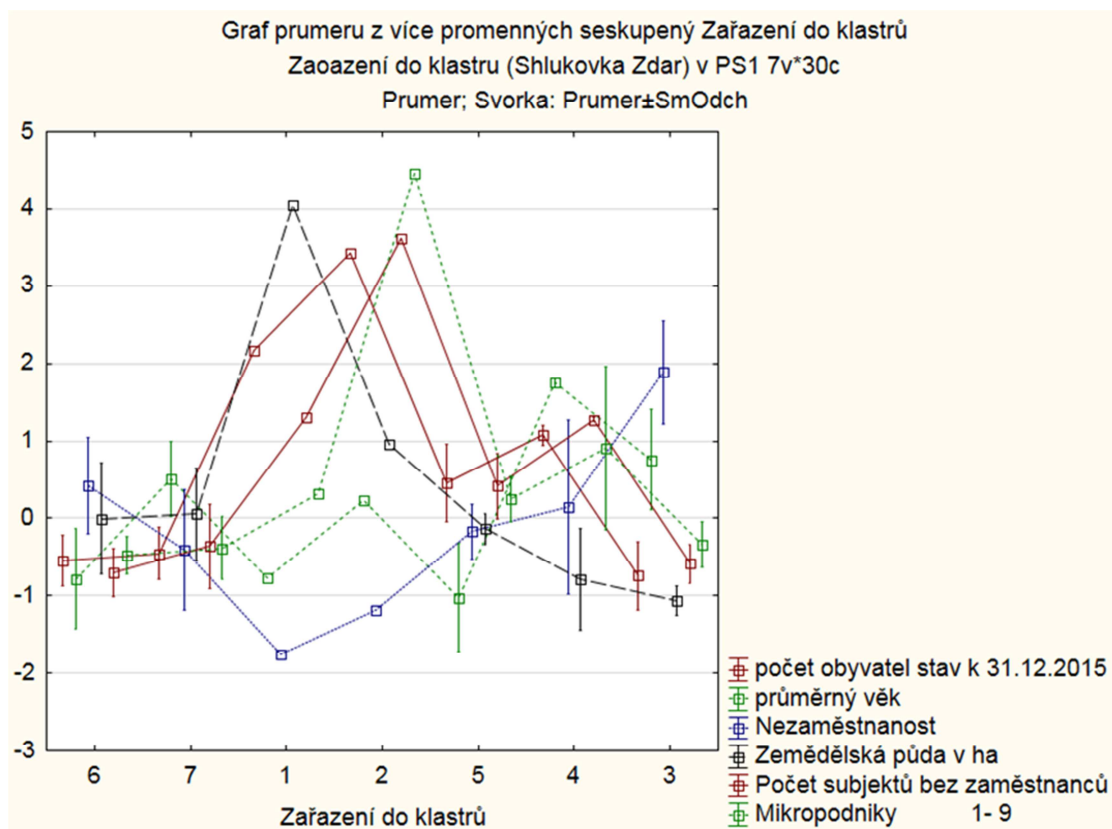
Do nejsilnějšího a také výrazně nadprůměrného shluku se zařadila obec Nížkov a Nové Veselí. Tyto obce jsou na tom velmi dobře, především v oblasti podnikání, domnívám se, že je to blízkostí okresního města Žďár nad Sázavou. Také obec Nové Veselí je na tom velmi dobře, zejména proto, že nabízí volná pracovní místa ve firmě PLASTIA s.r.o., která zaměstnává více než 100 zaměstnanců a dále se zde nachází firmy, jako je: FERA, s.r.o., Líbal Technologies s.r.o. a jiné. V ekonomické oblasti mají tyto obce nejnížší nezaměstnanost, ze všech třiceti obcí, je to zřejmě dáno opět blízkostí města Žďár nad Sázavou, kde je dobrá dopravní dostupnost za prací a také lepší pracovní uplatnění. Nezaměstnanost se v těchto dvou obcích pohybovala okolo 3 %. K dalším pozitivům patří poměrně příznivá věková struktura obyvatelstva. Rozdíly ve věkovém složení existují i mezi jednotlivými obcemi okresu a na diferenciaci ve věkové struktuře má nesporný vliv i velikost obce, tyto obce mají počet obyvatel kolem 1 000. Ohledně zemědělské půdy jsou na tom tyto obce, ze všech nejlépe, mají nejvyšší plochy.

Do shluku 3 a 4 jsou zařazeny obce Škrdlovice, Vír, Obyčtov, Bohuňov, Křoví, Oslavice, Otín a Zubří. Tyto obce vykazují průměrné a mírně podprůměrné hodnoty. Obce si dobře stojí v zastoupení počtu malých firem a OSVČ. Průměrný věk, je spíše ve vyšších hodnotách, tak můžeme říci, že v těchto obcích více stárne obyvatelstvo. Co se týče nezaměstnanosti, tak se drží průměrně kolem 5 %. Plochy zemědělské půdy jsou spíše pod průměrem.

Do shluku 5 byly zařazeny obce Kadov, Radňovice a Vlachovice. Tyto obce jsou navázány na Nové Město na Moravě, avšak je v nich v průměru nezaměstnanost okolo 11 %, což je velmi negativní. Ve shluku lze velmi pozitivně hodnotit věkovou strukturu obyvatelstva, domnívám se, že je to tím, že lidé si nemohou z finančních důvodů dovolit v Novém Městě na Moravě bydlení ve vlastním domě a raději si postaví dům v malé obci v blízkosti Nového Města. Z hlediska podnikání převažují osoby OSVČ. Tedy v tomto shluku je špatná ekonomická situace z pohledu větších firem, ale velmi dobrá demografická úroveň. Co se týče zemědělské půdy, tak se nachází pod průměrem.

Do posledních dvou shluků jsou jednoznačně zařazeny obce Blažkov, Dlouhé, Jabloňov, Krásné, Meziříčko, Pavlínov, Bohdalec, Chlumětín, Kadolec, Netín, Pavlov, Věchnov, Jívoví, Malá Losenice, Sejřek, Skřínářov, Vídeň. Do tohoto nejslabšího

shluku je zařazeno nejvíce obcí z okresu Žďár nad Sázavou. Většina hodnot vykazovala negativní hodnoty. Největší nedostatky byly v podnikatelském prostředí, kde je malé zastoupení firem, které by mohly zaměstnávat osoby v obcích. Tyto obce vykazují problém v dopravní dostupnosti a nacházejí se zde jen silnice druhé třídy, do větších měst trvá dopravní dojíždka v řádech desítek minut. Dále jsou si obce podobné v počtu obyvatel, řádově kolem 250 obyvatel, a jsou ohroženy vyliďňováním obyvatelstva. Je to zejména proto, že pro dlouhodobé bydlení se stávají obce neatraktivní a tím dochází ke zmíněnému vyliďňování. Hlavně u mladých lidí se jedná o přirozený fenomén, který je provázen procesem urbanizace, či také nevhodnou prostorovou organizací dané obce. A také průměrný věk se v těchto oblastech zvyšuje a vykazuje vyšší hodnoty, což znamená, že i tyto obce se potýkají se stárnutím obyvatelstva. Plochy zemědělské půdy jsou u obcí velmi shodné a pohybují se na hranici průměru a podíl nezaměstnanosti se pohybuje také kolem průměrných hodnot okolo 5 %.



**Obrázek 8:** Graf průměrů z více proměnných (Zdroj: vlastní zpracování v programu STATISTIKA 12)

## 5 SHRNUTÍ A DISKUZE

Z demografické analýzy vyplývá, že v okrese Žďár nad Sázavou docházelo v rámci historického vývoje obyvatel k velkým výkyvům, samozřejmě to bylo v důsledku první a druhé světové války, kdy se počty obyvatel snižovaly z důvodu vysoké úmrtnosti. Naopak po roce 1950, měl okres zcela jiný demografický vývoj, zejména proto, že se město Žďár nad Sázavou začalo stávat více průmyslovým především díky Žďárským strojírnám a slévárnám, které do celého okresu přivedly nové obyvatele. Dle struktury CZ-NACE nyní převládá nejvíce subjektů zabývajících se velkoobchodem a maloobchodem, stavebnictvím a průmyslem. Což potvrzuje, že okres Žďár nad Sázavou je stále vnímán jako průmyslové území. Postupem času se začíná z okresu vytrácet zemědělství, což je i celorepublikovým problémem.

Co se týče vývoje počtu obyvatel v horizontu posledních 25 let, tak mohu dle analýzy konstatovat, že se nějak výrazně nemění, dochází k mírnému poklesu počtu obyvatel v okrese. Dle porovnání 25leté časové řady všechny ukazatele věkové struktury dosahují vyšších hodnot. V tomto ohledu se změnil poměr mezi základními věkovými skupinami, kde klesl podíl dětské složky z celkové populace v okrese a zvýšil se podíl nejstarších věkových kategorií, v důsledku čehož poreprodukční kategorie převažuje nad dětskou kategorií. Je nesporné, že se i okres Žďár nad Sázavou potýká s problémem stárnutí populace, které je v současné době velmi diskutovaným tématem a postihuje téměř každou vyspělou společnost. S tímto demografickým stárnutím přichází i řada problémů např. zpomalení ekonomického vývoje, zejména z důvodu malého přílivu mladých kohort na trh práce a stárnoucí pracovní síla.

Zejména díky stoupající úrovni zdravotní péče se populace vyrovnává s řadou onemocnění a potom se vrátí do aktivního a soběstačného života, ale s rostoucím věkem je návrat do normálního pracovního nasazení méně pravděpodobný a tato kvalitní zdravotní péče napomáhá k prodloužení naděje dožití a také podporuje delší neaktivní život, který často vyžaduje nákladnou zdravotní péči. S tímto nárůstem počtu starších osob se bude muset zdravotní péče a zejména kapacita zdravotních zařízení zvýšit, což povede ke zvýšení nákladů na zdravotní péči. S tímto výrazným nárůstem osob v důchodovém věku vzroste i počet vyplacených důchodových dávek, což z hlediska sociálního zabezpečení je opět úlohou demografického stárnutí. Klíčovou rolí v tomto směru bude mít stát, protože bude muset pokrýt zvýšené náklady na zdravotní péči

i sociální systém s financováním důchodu. Tato situace vyžaduje komplexní přístup, nestačí jen zvýšit počet dětí pomocí porodnosti, aby došlo k omlazení populace v okrese či zpomalení stárnutí. Důležité je predikovat situaci do budoucna, např. pokud by se zvýšila porodnost pomocí vyššího nároku na peněžitou pomoc v mateřství, neprojevil by se její dopad ihned, ale až za několik let.

V literatuře je velmi často popisována oblast stárnutí obyvatel, také s problematikou nedostatečných kapacit v oblasti sociálních služeb pro seniory. Ani v případě analyzovaného okresu ZR tomu není jinak, poptávka výrazně převyšuje nabídku a navíc zájem stále roste a v některých domovech pro seniory jsou velmi dlouhé čekací lhůty až několik let.

Tato práce se zabývá i vývojem vzdělání, zejména ve středoškolském a vysokoškolském stupni mezi posledními dvěma sčítání lidu, kdy byl vypočítán index vzdělanosti. Tento index potvrzuje, že vzdělanostní mobilita roste. Kdy mezi sledovanými dvěma obdobími vplynulo, že v roce 2001 byla vzdělanostní struktura na středoškolském i vysokoškolském stupni nižší než v roce 2011 a to zejména z důvodu, že vysoké počty absolventů se hlásí na střední školy s maturitou, ale i na univerzity. Co se týká vysokoškoláků v okrese Žďár nad Sázavou, tak můžeme říci, že velice rychle přibývá mladých lidí s vysokoškolským titulem. Následné zvýšení je zapříčiněno i zvýšeným zájmem o kombinované studium, což umožňuje chodit do práce a zároveň studovat na škole, jde zejména o osoby, které jsou nuceny doplnit si vzdělání ve svém stávajícím zaměstnání. Okres se tímto dostává do situace, že budou vedle sebe působit početně slabé ročníky mladých s vysokým zastoupením vysokoškoláků a velmi silné ročníky se značně malým podílem vysokoškolsky vzdělaných lidí. Tímto se dostáváme k otázce celoživotního vzdělávání a tím i ke zvyšování kvalifikace v průběhu života. Ve srovnání s evropskými zeměmi u nás není systém celoživotního vzdělávání tak rozvinutý. Je samozřejmě velmi podstatné, že se vzdělaností mobilita zvyšuje celorepublikově i v okrese Žďár nad Sázavou.

Z pohledu ekonomické demografie je v práci rozebráno ekonomicky aktivní obyvatelstvo k poslednímu sčítání v roce 2011. Významný vliv na další vývoj tohoto ukazatele bude mít vzdělanostní struktura obyvatelstva, protože jak již bylo zmíněno, v okrese přibývá osob s vyšším stupněm vzdělání a stále vyšší počet absolventů na

vysokých školách zapříčiní, že ve věkové skupině 20–24 let bude ekonomická aktivita klesat. Z uvedených zjištění lze říci, že v budoucnu opět dojde k výrazným změnám v rozdělení ekonomické aktivity z důvodu vyšších počtů studentů na vysokých školách.

Významným sociálním jevem je pohyb obyvatelstva za prací. Tento trend v posledních patnácti letech výrazně vzrostl a souvisí také se společenskými i ekonomickými změnami. Rozsah, směr i vzdálenost prostorové mobility obyvatelstva souvisejí s pracovními příležitostmi, těch je samozřejmě více ve větších městech. Tyto změny v rozmístění pracovních příležitostí se projevily větší mírou dojíždějících za prací. Okres Žďár nad Sázavou je typický vysokým podílem obyvatel bydlících ve venkovských obcích do dvou tisíc obyvatel, tito lidé na vesnicích nemají jinou možnost než za prací dojíždět do větších měst v okrese nebo kraji. Mladí lidé jsou ochotni vyjíždět za prací i do jiného okresu kraje případně do jiného kraje. Nejvíce dojíždí do práce věková skupina 30–39 let od 40 let zájem o každodenní dojíždění klesá, je to z důvodu, že si lidé, především ženy, začínají uvědomovat, že čas s rodinou je pro ně důležitější než jejich kariéra a začínají si hledat zaměstnání poblíž svého bydliště. Pochopitelně s přibývajícím věkem se snižuje podíl vyjíždějících za prací do větších vzdáleností od místa bydliště.

Shluková analýza potvrdila, že analyzovaný okres je v oblasti podnikání v dobrém postavení, zejména u obcí, které jsou v blízkosti větších měst, jako je například Žďár nad Sázavou nebo Nové Město na Moravě, kdy je dobrá dopravní dostupnost do těchto měst, a zároveň kde jsou lepší pracovní příležitosti. Co se týče ekonomické oblasti, tak obce kolem 1 000 obyvatel a více mají lepší ekonomickou situaci, o čemž svědčí podíl nezaměstnanosti okolo 3 %. A také tyto větší obce vykazují příznivou věkovou strukturu, v tomto ohledu existují velmi podstatné rozdíly mezi jednotlivými obcemi v okrese. Malé obce do 300 obyvatel se potýkají s vylidňováním obyvatel. Především mladí lidé se stěhují do větších měst, kde mají lepší pracovní příležitosti a lepší sociální vybavenost daného města. Dále bylo potvrzeno, že malé obce se potýkají s problémem v oblasti podnikání, kde je velmi malé zastoupení firem, které by mohly nabídnout nové pracovní příležitosti nebo mají nevhodnou prostorovou organizaci a špatnou dopravní dostupnost do měst. Domnívám se, že je velmi přínosné podpořit malé a střední podnikání v malých obcích, protože ty v okrese převažují. A zejména malí a střední

podnikatelé budou hrát klíčovou roli v oblasti zaměstnanosti. Domnívám se, když bude v obci práce pro mladé lidi, tak nebudou mít důvod z obce odcházet a zůstanou v obci.



## 6 ZÁVĚR

Předkládaná diplomová práce se zabývala socioekonomickou analýzou okresu Žďár nad Sázavou. Práce byla rozdělena na dvě části. První část byla zaměřena na zpracování odborné literatury, kde byla definována demografie, procesy zjišťování demografických údajů. Dále se teoretická část zabývala popisem demografických struktur a dalších ukazatelů, které byly použity v praktické části diplomové práce.

Praktická část byla primárně zaměřená na demografickou analýzu a shlukovou analýzu v okrese Žďár nad Sázavou. V úvodní kapitole praktické části byl představen okres Žďár nad Sázavou z hlediska socioekonomického profilu s postavením nejvýznamnějších zaměstnavatelů v okrese, dále pak podle struktury převažující činnosti CZ-NACE. Dle převažující činnosti se potvrdil fakt, že město Žďár nad Sázavou je stále vnímáno jako průmyslové.

Představen byl i historický vývoj počtu obyvatel od roku 1869, kdy bylo první novodobé sčítání lidu. Stěžejní částí byl vývoj počtu obyvatel v okrese Žďár nad Sázavou v časové řadě 1991–2015 s pětiletou predikcí do budoucna, tato predikce budoucího vývoje za pomocí metody extrapolace časových řad nemusí odpovídat skutečnému vývoji. V rámci demografické analýzy byly dále sledovány ukazatele demografické struktury dle pohlaví, věku a vzdělání. Dále bylo analyzováno obyvatelstvo z pohledu ekonomické aktivity a osob vyjíždějících do zaměstnání. V poslední části byla provedena shluková analýza, která se zaměřovala na demografickou, ekonomickou a také podnikatelskou úroveň vybraných obcí.

Cílem diplomové práce bylo zjistit, jaké složení obyvatelstva má okres Žďár nad Sázavou a jakým směrem se bude postupně vyvíjet. Z demografické analýzy dle struktury věku a vypočtených indexů stárání s pětiletou predikcí do budoucna, bylo zjištěno, že populace v okrese bude dále stárnout a bude narůstat nejstarší kategorie obyvatel, tedy lidé ve věku 65 a více let, což je celorepublikovým problémem.

Shluková analýza potvrdila, podstatné rozdíly ve věkovém složení mezi jednotlivými obcemi okresu. Malé obce do 300 obyvatel jsou postižené vylidňováním obyvatel a také stárnutím obyvatelstva. Dále bylo potvrzeno, že tyto malé obce se potýkají s problémem v oblasti podnikání, kde je velmi nízké zastoupení firem a OSVČ.

Na závěr bych jenom poznamenala, že okres Žďár nad Sázavou, se bude do budoucna potýkat s nejrůznějšími problémy, zejména v souvislosti se stárnutím populace, které se bude muset řešit celorepublikově, ale jednotlivá vedení měst/obcí, by se na tento fakt mohla již dnes připravovat. Rozvíjet města/obce, aby byla atraktivní jak pro mladé lidi s dětmi, tak i pro starší populaci, zejména rozvíjet a zvyšovat úroveň a kvalitu služeb. Pevně věřím, že se okres stane opět atraktivním místem na bydlení alepší se i pracovní příležitosti a podpora malého a středního podnikání v obcích a tím selepší i migrační saldo a lidé se budou postupně vracet do rodných měst i vesnic.

## 7 ZDROJE

### Knižní zdroje

BLATNÁ, Dagmar. *Metody statistické analýzy*. Praha: Bankovní institut vysoká škola, 2004. ISBN 80-7265-062-9. Dostupné také z: <http://www.digitalniknihovna.cz/mzk/uuid/uuid:767bf1f0-f550-11e3-812a-005056827e52>

BOWERMAN, Bruce L. a Richard T. O'CONNELL. *Applied statistics: improving business processes*. [1st ed.]. Chicago: Irwin, c1997. TheIrwinseries. Statistics. ISBN 0-256-19386-X.

BRASE, Charles Henry a Corrinne Pellillo BRASE. *Statistics: concepts and methods*. 10th ed. Boston: Brooks/Cole, c2012. ISBN 978-1-111-57004-0.

DUFEK, Jaroslav, MINAŘÍK, Bohumil. *Hodnocení rozvojového potenciálu krajů České republiky z hlediska lidských zdrojů*. Brno: Mendelova univerzita v Brně, 2010. 142 s. ISBN 978-80-7375-424-2.

HALÁS, Marián, Šárka BRYCHTOVÁ a Miloš FŇUKAL. *Základy humánní geografie 1: Geografie obyvatelstva a sídel*. 2 vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2013, ISBN 978-80-244-3847-4.

HEBÁK, Petr. *Vícerozměrné statistické metody*. 2. přeprac. vyd. Praha: Informatorium, 2007-. ISBN 978-80-7333-056-9.

HINDLS, Richard. *Statistika pro ekonomy*. 8. vyd. Praha: Professional Publishing, 2007. ISBN 978-80-86946-43-6.

HLAVSA, Tomáš. *Statistics I*. V Praze: Česká zemědělská univerzita v Praze, Provozně ekonomická fakulta, 2016. ISBN 978-80-213-2659-0.

HUDEČKOVÁ, Jaroslava, *Sociálně demografická analýza Jihomoravského kraje*. Doktorská disertační práce. MZLU v Brně, 2005.

KALIBOVÁ, Květa. *Úvod do demografie*. Vyd. 1 Praha: Karolinum, 1997. ISBN 80-7184-428-4.

KLUFOVÁ, Renata a Zuzana POLÁKOVÁ. *Demografické metody a analýzy: demografie české a slovenské populace*. Praha: WoltersKluwer Česká republika, 2010. ISBN 978-80-7357-546-5.

KOSCHIN, Felix. *Demografie poprvé*. Vyd. 2., přeprac. Praha: Oeconomica, 2005. ISBN 80-245-0859-1.

KROPÁČ, Jiří. *Statistika: Náhodné jevy, Náhodné veličiny, Základní matematické statistiky, Indexní analýza, Regresní analýza, Časové řady*. 1. vyd. Brno: FP VUT v Brně, 2010, ISBN 978-80-214-3866-8.

KUKLA, Lubomír. *Sociální a preventivní pediatrie v současném pojetí*. Praha: GradaPublishing, 2016. ISBN 978-80-247-3874-1.

KUPKA, Karel. *Statistické řízení jakosti: interaktivní analýza a interpretace dat pro řízení jakosti a ekonomiku*. Pardubice: TriloByte, c1997. ISBN 80-238-1818-X.

MATRE, Joseph G. Van a Glenn H. GILBREATH. *Statistics for business and economics*. 3rd ed. Homewood: Irwin, 1987. ISBN 0-256-03719-1.

MCCLAVE, James T. a Frank H. DIETRICH. *Statistics*. 4th ed. San Francisco: DellenPublishingCompany, 1988.

MINAŘÍK, Bohumil, Jana BORŮVKOVÁ a Miloš VYSTRČIL. *Analýzy v regionálním rozvoji*. Praha: Professional Publishing, 2013. ISBN 978-80-7431-129-1.

MINAŘÍK, Bohumil. *Statistika: všeobecný základ: statistika v hospodářství: e-learningová studijní opora pro studenty bakalářských oborů*. Brno: Mendelova univerzita v Brně, 2013. ISBN 978-80-7375-721-2.

MUŽÁKOVÁ, Karina. *Demografie: (Úvod do problematiky)*. Vyd. 1. Brno: Vysoká škola Karla Engliš, 2010, ISBN: 978-80-86710-21-2.

PALÁT, Milan, Jitka LANGHAMROVÁ a Lukáš NEVĚDĚL. *Obecná demografie*. Brno: Mendelova univerzita v Brně, 2013. ISBN 978-80-7375-893-6.

PRESTON, Samuel H., Patrick HEUVELINE a Michel GUILLOT. *Demography: measuring and modeling population processes*. Oxford: Blackwell Publishers, 2001. ISBN 1-55786-451-9.

ROD, Antonín a Oldřich ZEDNÍK. *Praktický příklad účtování ve vesnickém spotřebním družstvu*. Praha: Orbis, 1955. Ekonomické edice.

ROUBÍČEK, Vladimír. *Úvod do demografie*. Praha: Codex Bohemia, 1997. ISBN 80-85963-43-4.

ROUBÍČEK, Vladimír. *Základní problémy obecné a ekonomické demografie*. 2. vyd. Praha: Ediční oddělení VŠE, 2002, 275 s. ISBN 80-245-0288-7.

ŘEZANKOVÁ, Hana, Dušan HÚSEK a Václav SNÁŠEL. *Shluková analýza dat*. 2. rozš. vyd. Praha: Professional Publishing, 2009. ISBN 978-80-86946-81-8.

SOMERLÍKOVÁ, Kristina. *Vzdělávání jako faktor konkurenceschopnosti*. Habilitační práce. Nitra: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre. Fakulta ekonomiky a manažmentu, 2014

ŠIROKÝ, Jan. *Tvoříme a publikujeme odborné texty*. Brno: ComputerPress, 2011. ISBN 978-80-251-3510-5.

VYSTOUPIL, Jiří a Zdeňka TARABOVÁ. *Základy demografie*. Vyd. 1. Brno: Masarykova univerzita, 2004, ISBN 80-210-3617-6.

ZAPLETAL, Josef. *Úvod do analýzy ekonomických časových řad*. Brno: PC-DIR Real, 2000. Učební texty vysokých škol. ISBN 80-214-1719-6.

### **Internetové zdroje**

ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD [online]. *Demografická ročenka okresů - 2006 až 2015*. 2016 [cit.2017.02.01]. Dostupné z: <<https://www.czso.cz/csu/czso/demograficka-rocenka-okresu-2006-az-2015>>

ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD [online]. *Demografický vývoj*. 2014 [cit.2017.01.22]. Dostupné z: <[https://www.czso.cz/csu/czso/13-2105-05-v\\_letech\\_2000\\_az\\_2004-3\\_0\\_demograficky\\_vyvoj](https://www.czso.cz/csu/czso/13-2105-05-v_letech_2000_az_2004-3_0_demograficky_vyvoj)>

ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD [online]. *Dojíždka do zaměstnání a škol podle Sčítání lidu, domů a bytů - Česká republika - 2011*. 2013 [cit.2017.03.25]. Dostupné z: <<https://www.czso.cz/csu/czso/dojizdka-do-zamestnani-a-skol-podle-scitani-lidu-domu-a-bytu-2011-ceska-republika-2011-6elqhrwol>>

ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD [online]. *Ekonomické subjekty podle převažující činnosti v Kraji Vysočina a jeho okresech k 31. 12. 2016*. 2016 [cit.2017.12.16]. Dostupné z: <[https://www.czso.cz/documents/10180/32730413/33010216q4h2.pdf/fb6b7929-90b8-46e989c112ac682b32be?redirect=https%3A%2F%2Fwww.czso.cz%2Fcsu%2Ffxj%2Fekonomicke\\_subjekty\\_v\\_kraji\\_vysocina%3Fp\\_p\\_id%3D3%26p\\_p\\_lifecycle%3D0%26p\\_p\\_state%3Dmaximized%26p\\_p\\_mode%3Dview%26\\_3\\_advancedSearch%3Dfalse%26\\_3\\_groupId%3D0%26\\_3\\_keywords%3Dekonomick%25C3%25A9%2520subjekty%2Bv%2Bokrese%2B%25C5%25BD%25C4%258F%25C3%25A1r%2Bnad%2Bs%25C3%25A1zavou%26\\_3\\_delta%3D20%26\\_3\\_resetCur%3Dfalse%26\\_3\\_cur%3D2%26\\_3\\_s\\_truts\\_action%3D%252Fsearch%252Fsearch%26\\_3\\_format%3D%26\\_3\\_andOperator%3Dtrue](https://www.czso.cz/documents/10180/32730413/33010216q4h2.pdf/fb6b7929-90b8-46e989c112ac682b32be?redirect=https%3A%2F%2Fwww.czso.cz%2Fcsu%2Ffxj%2Fekonomicke_subjekty_v_kraji_vysocina%3Fp_p_id%3D3%26p_p_lifecycle%3D0%26p_p_state%3Dmaximized%26p_p_mode%3Dview%26_3_advancedSearch%3Dfalse%26_3_groupId%3D0%26_3_keywords%3Dekonomick%25C3%25A9%2520subjekty%2Bv%2Bokrese%2B%25C5%25BD%25C4%258F%25C3%25A1r%2Bnad%2Bs%25C3%25A1zavou%26_3_delta%3D20%26_3_resetCur%3Dfalse%26_3_cur%3D2%26_3_s_truts_action%3D%252Fsearch%252Fsearch%26_3_format%3D%26_3_andOperator%3Dtrue)>

ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD [online]. *Charakteristika okresu Žďár nad Sázavou*. 2012 [cit.2016.12.17]. Dostupné z: <[https://www.czso.cz/csu/xj/charakteristika\\_okresu\\_zdar\\_nad\\_sazavou](https://www.czso.cz/csu/xj/charakteristika_okresu_zdar_nad_sazavou)>

ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD [online]. *Charakteristika SO ORP Žďár nad Sázavou*. 2013 [cit.2016.11.16]. Dostupné z: <[http://www.czso.cz/xj/redakce.nsf/i/charakteristika\\_so\\_orp\\_zdar\\_nad\\_sazavou](http://www.czso.cz/xj/redakce.nsf/i/charakteristika_so_orp_zdar_nad_sazavou)>

ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD [online]. *Malý lexikon obcí České republiky - 2016*. 2016 [cit.2017.02.25]. Dostupné z: <<https://www.czso.cz/csu/czso/maly-lexikon-obci-ceske-republiky-2016>>

ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD [online]. *Obyvatelstvo podle pohlaví a podle věku, rodinného stavu a nejvyššího ukončeného vzdělání*. 2011 [cit.2017.03.22]. Dostupné z: <[https://vdb.czso.cz/vdbvo2/faces/index.jsf?page=vystup=objekt&vyhltext=&zo=N&kr ok=5&z=T&f=TABULKA&nahled=N&sp=N&nuid=&zs=&skupId=&verze=1&filtr=G~F\\_M~F\\_Z~F\\_R~F\\_P~\\_S~\\_null\\_null\\_&pvokc=101&str=v133&rouska=true&clsp=null&katalog=30811&pvoch=40690&u=&pvo=OTOK112#w%5Bk%5D=showxllexport&](https://vdb.czso.cz/vdbvo2/faces/index.jsf?page=vystup=objekt&vyhltext=&zo=N&kr ok=5&z=T&f=TABULKA&nahled=N&sp=N&nuid=&zs=&skupId=&verze=1&filtr=G~F_M~F_Z~F_R~F_P~_S~_null_null_&pvokc=101&str=v133&rouska=true&clsp=null&katalog=30811&pvoch=40690&u=&pvo=OTOK112#w%5Bk%5D=showxllexport&)>

ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD [online]. *Obyvatelstvo*. 2014 [cit.2017.03.20]. Dostupné z: <<https://www.czso.cz/csu/xj/obyvatelstvo-xj-okresy>>

ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD [online]. *Okres Žďár nad Sázavou*. 2012 [cit.2016.12.22]. Dostupné z: <[https://www.czso.cz/csu/xj/okres\\_zdar\\_nad\\_sazavou](https://www.czso.cz/csu/xj/okres_zdar_nad_sazavou)>

ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD [online]. *Počet domů podle výsledků sčítání od roku 1869 v krajích okresech a správních obvodech ORP ČR*. 2017 [cit.2017.03.25]. Dostupné z: <[https://vdb.czso.cz/vdbvo2/faces/index.jsf?page=vystup-objekt&pvo=SCHIST01domy&pvoc=&filtr=G~F\\_M~F\\_Z~F\\_R~F\\_P~\\_S~\\_U~401\\_null\\_&katalog=31674&z=T#w=>](https://vdb.czso.cz/vdbvo2/faces/index.jsf?page=vystup-objekt&pvo=SCHIST01domy&pvoc=&filtr=G~F_M~F_Z~F_R~F_P~_S~_U~401_null_&katalog=31674&z=T#w=>)>

ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD [online]. *Sčítání lidu, domů a bytů - Kraj Vysočina - analýza výsledků - 2011*. 2013 [cit.2017.02.02]. Dostupné z: <<https://www.czso.cz/csu/czso/ci/scitani-lidu-domu-a-bytu-2011-kraj-vysocina-analyza-vysledku-2011-w7kwjsipev>>

ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD [online]. *Sčítání lidu, domů a bytů – Okresy*. 2014 [cit.2017.02.02]. Dostupné z: <<https://www.czso.cz/csu/xj/slodb-xj-okresy>>

ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD [online]. *SLDB 2001 - okres Žďár nad Sázavou – 2001*. 2003 [cit.2016.12.16]. Dostupné z: <[https://www.czso.cz/csu/czso/13-6121-03--1\\_\\_charakteristika\\_okresu\\_a\\_vyvoj\\_sidelni\\_struktury](https://www.czso.cz/csu/czso/13-6121-03--1__charakteristika_okresu_a_vyvoj_sidelni_struktury)>

ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD [online]. *SLDB 2001 - okres Žďár nad Sázavou - 2001*. 2003 [cit.2017.01.22]. Dostupné z: <[https://www.czso.cz/csu/czso/13-6121-03--1\\_\\_charakteristika\\_okresu\\_a\\_vyvoj\\_sidelni\\_struktury](https://www.czso.cz/csu/czso/13-6121-03--1__charakteristika_okresu_a_vyvoj_sidelni_struktury)>

ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD [online]. *Věkové složení obyvatelstva - 2015*. 2016 [cit.2017.02.02]. Dostupné z: <<https://www.czso.cz/csu/czso/vekove-slozeni-obyvatelstva>>

ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD [online]. *Základní informace o vybraných územních celcích podle SLDB - ČR, kraje, okresy, správní obvody ORP a obce (včetně městských částí územně členěných statutárních měst) - 2011*. 2013 [cit.2017.03.11]. Dostupné z: <<https://www.czso.cz/csu/czso/zakladni-informace-o-vybranych-uzemnich-celcich-podle-slodb-2011-cr-kraje-okresy-spravni-obvody-orp-a-obce-vcetne-mestskych-casti-uzemne-clenenyh-statutarnich-mest-2011-dml5agynjw>>

ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD [online]. *4. Ekonomická aktivita obyvatel*. 2011 [cit.2017.02.01]. Dostupné z: <<https://www.czso.cz/documents/10180/20567427/10413513k4.pdf/4f80bd35-be57-486b-81fd-9a5ce6f450db?version=1.0>>

DV Monitor [online]. *Vzdělanostní mobilita*. 2012 [cit. 2017.03.02]. Dostupné z: <<http://www.dvmonitor.cz/system-indikatoru/metodika-vsech-indikatoru?id=24>>

Měsíčník českého statistického úřadu [online]. *Naděje dožití a průměrný věk*. 2015 [cit. 2017.02.24]. Dostupné z: <<http://www.statistikaamy.cz/2015/03/nadeje-doziti-a-prumerny-vek/>>

REGIONÁLNÍ INFORMAČNÍ SERVIS RIS [online]. *Vyhledávání dat podle sčítání lidu domů a bytů 2011*. 2016 [cit.2017.01.24]. Dostupné z: <<http://www.risy.cz/cs/vyhledavace/obce/detail?Zuj=597074>>



## 8 SEZNAM OBRÁZKŮ

<b>Obrázek 1:</b> <i>Typy věkových struktur podle Sundbärga</i> .....	19
<b>Obrázek 2:</b> <i>Grafické znázornění způsobů určování shluků</i> .....	32
<b>Obrázek 3:</b> <i>Mapa ČR s vyznačením Kraje Vysočina a zvýrazněním okresu Žďár nad Sázavou</i> .....	34
<b>Obrázek 4:</b> <i>Mapa okresu Žďár nad Sázavou vytvořena v programu AutoCAD</i> .....	35
<b>Obrázek 5:</b> <i>Mapa okresu Žďár nad Sázavou a znázorněné obce pro shlukovou analýzu vytvořeno v programu AutoCAD</i> .....	63
<b>Obrázek 6:</b> <i>Dendrogram postupu shlukování ve vybraných obcích v okrese Žďár nad Sázavou</i> .....	65
<b>Obrázek 7:</b> <i>Geografické rozmístění shluků vytvořeno v programu AutoCAD</i> .....	66
<b>Obrázek 8:</b> <i>Graf průměrů z více proměnných</i> .....	68

## 9 SEZNAM TABULEK

<b>Tabulka 1:</b> <i>Zaměstnanost u nejvýznamnějších zaměstnavatelů v okrese Žďár nad Sázavou</i> .....	36
<b>Tabulka 2:</b> <i>Index vzdělanosti obyvatel Kraje Vysočina a jeho okresů k 1. 3. 2001 a 26. 3. 2011</i> .....	52
<b>Tabulka 3:</b> <i>Standardizované hodnoty vybraných ukazatelů v 30 obcích v okrese Žďár</i> .....	64
<b>Tabulka 4:</b> <i>Přehled vytvořených shluků s hodnocením shluků</i> .....	66

## 10 SEZNAM GRAFŮ

<b>Graf 1:</b> <i>Struktura subjektů podle převažující činnosti CZ-NACE v okrese Žďár nad Sázavou k 31. 12. 2016</i> .....	38
<b>Graf 2:</b> <i>Historický vývoj počtu obyvatel v okrese Žďár nad Sázavou vždy k 31. 12., v absolutním vyjádření v období let 1869–2015</i> .....	40
<b>Graf 3:</b> <i>Počet obyvatel v okrese Žďár nad Sázavou vždy k 31. 12., v absolutním vyjádření v letech 1991–2015 s predikcí vývoje do roku 2020</i> .....	40
<b>Graf 4:</b> <i>Přirozený přírůstek s počtem živě narozených a počtem zemřelých v okrese Žďár nad Sázavou v absolutním vyjádření v letech 1991–2015)</i> .....	41
<b>Graf 5:</b> <i>Migrační saldo v okrese Žďár nad Sázavou v absolutním vyjádření v letech 1991–2015</i> .....	42
<b>Graf 6:</b> <i>Celkový přírůstek obyvatel v okrese Žďár nad Sázavou v absolutním vyjádření v letech 1991–2015 s predikcí vývoje do roku 2020</i> .....	43
<b>Graf 7:</b> <i>Počet mužů a žen v okrese Žďár nad Sázavou v absolutním vyjádření v letech 1991–2015 s predikcí vývoje do roku 2020</i> .....	45
<b>Graf 8:</b> <i>Věková pyramida v okrese Žďár nad Sázavou v absolutním vyjádření k 31. 12. 2015</i> .....	46
<b>Graf 9:</b> <i>Věková pyramida obyvatelstva v České republice v absolutním vyjádření v letech 1961 a 1991</i> .....	47
<b>Graf 10:</b> <i>Věkové kategorie počtu obyvatel v okrese Žďár nad Sázavou (v %) v letech 1991–2015 s predikcí vývoje do roku 2020</i> .....	48
<b>Graf 11:</b> <i>Průměrný věk obyvatel v okrese Žďár nad Sázavou v absolutním vyjádření v letech 1991–2015 s predikcí vývoje do roku 2020</i> .....	49
<b>Graf 12:</b> <i>Průměrný věk podle pohlaví v okresech Kraje Vysočina k 31. 12. 2013</i> .....	50
<b>Graf 13:</b> <i>Obyvatelstvo v okrese Žďár nad Sázavou ve věku 15 a více let podle vzdělání a pohlaví v % k 26. 3. 2011</i> .....	51
<b>Graf 14:</b> <i>Index celkové vzdělanosti v Kraji Vysočina dále rozděleno na okresy v období sčítání 2001 a 2011</i> .....	52
<b>Graf 15:</b> <i>Vybrané indexy pro okres Žďár nad Sázavou v letech 1991–2015 s predikcí vývoje do roku 2020</i> .....	54
<b>Graf 16:</b> <i>Graf věkové struktury a indexu stáří v okrese Žďár nad Sázavou v letech 1991–2015</i> .....	55

<b>Graf 17:</b> <i>Struktura obyvatel v okrese Žďár nad Sázavou podle stupně ekonomické aktivity k 26. 3. 2011</i> .....	56
<b>Graf 18:</b> <i>Ekonomická aktivita obyvatel v okrese Žďár nad Sázavou podle pohlaví a věku k 26. 3. 2011</i> .....	57
<b>Graf 19:</b> <i>Ekonomicky neaktivní obyvatelstvo v okrese Žďár nad Sázavou k 26. 3. 2011</i> .....	58
<b>Graf 20:</b> <i>Zaměstnaní podle pohlaví a odvětví ekonomické činnosti v okrese Žďár nad Sázavou k 26. 3. 2011</i> .....	59
<b>Graf 21:</b> <i>Struktura vyjížděky do zaměstnání podle typu vyjížděky k 26. 3. 2011</i> .....	60
<b>Graf 22:</b> <i>Vyjíždějící do zaměstnání podle věku a typ vyjížděky (ze zjištěných hodnot) k 26. 3. 2011</i> .....	61
<b>Graf 23:</b> <i>Vyjíždějící do zaměstnání dle pohlaví a času stráveného dojížděkou (ze zjištěných hodnot) k 26. 3. 2011</i> .....	62

## **SEZNAM ZKRATEK**

ČSÚ- Český statistický úřad

RIS- Regionální informační systém

ZR- Žďár nad Sázavou

ČR- Česká republika

UTP- Umělé přerušování těhotenství

HMP- Hrubá míra porodnosti